最終報告書

表　　題：1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代繁殖毒性試験
試験番号：ＳＲ０４２２２

株式会社 化合物安全性研究所

陳 述 書

表　　題：1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代繁殖毒性試験

試験番号：ＳＲ０４２２２

1．本試験は、「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成 15 年 11 月 21 日薬食発第 1121003 号・平成 15・11・17 製局第 3 号・環保企発第 031121004 号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知）および『「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」の一部改正について』(平成 17 年 4 月 1 日 薬食発第 0401003 号・平成 17·03·04 製局第 1 号・環保企発第 050401003 号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知）に従い、試験方法は、経済協力開発機構の「OECD Guideline for Testing of Chemicals; Two-Generation Reproduction Toxicity Study (416)」(22nd January 2001) に基づいて実施したものであります。

2．本試験は、試験計画書に従って実施し、試験の信頼性に影響を及ぼす事態は認められませんでした。

株式会社 化合物安全性研究所

試験責任者　[redacted]　2008 年 1 月 15 日

信頼性保証書

表題：1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代繁殖毒性試験

試験番号：ＳＲ０４２２２

本試験は、株式会社 化合物安全性研究所 ＱＡＵによって、下記のとおり査察された。

査察段階	査察日	試験責任者への報告日	運営管理者への報告日
試験計画書	2005年4月15日	2005年4月15日	2005年4月15日
試験計画書変更書(No. 1)	2005年6月10日	2005年6月10日	2005年6月10日
試験計画書変更書(No. 2)	2005年7月25日	2005年7月25日	2005年7月25日
試験計画書変更書(No. 3)	2005年11月17日	2005年11月17日	2005年11月17日
試験計画書変更書(No. 4)	2006年1月24日	2006年1月24日	2006年1月24日
試験計画書変更書(No. 5)	2006年3月30日	2006年3月30日	2006年3月30日
試験計画書変更書(No. 6)	2006年4月20日	2006年4月21日	2006年4月21日
試験計画書変更書(No. 7)	2007年5月1日	2007年5月1日	2007年5月2日
試験計画書変更書(No. 8)	2007年11月8日	2007年11月8日	2007年11月8日
被験物質の受入・表示・保存	2005年4月15日	2005年4月15日	2005年4月15日
	2005年5月16日	2005年5月16日	2005年5月16日
被験物質混合飼料の調製	2005年4月21日	2005年4月21日	2005年4月21日
	2005年7月21日	2005年7月21日	2005年7月25日
	2005年10月19日	2005年10月19日	2005年10月19日
動物受入・検疫･馴化	2005年4月20日	2005年4月20日	2005年4月20日
群分け	2005年4月26日	2005年4月26日	2005年4月26日
投与	2005年4月26日	2005年4月26日	2005年4月26日
	2005年7月26日	2005年7月26日	2005年7月26日
	2005年10月31日	2005年10月31日	2005年10月31日
一般状態観察	2005年4月26日	2005年4月26日	2005年4月26日
	2005年7月26日	2005年7月26日	2005年7月26日
	2005年10月31日	2005年10月31日	2005年10月31日

SR04222

査察段階	査察日	試験責任者への報告日	運営管理者への報告日
体重測定	2005年4月26日	2005年4月26日	2005年4月26日
	2005年7月26日	2005年7月26日	2005年7月26日
	2005年10月31日	2005年10月31日	2005年10月31日
摂餌量測定	2005年4月26日	2005年4月26日	2005年4月26日
	2005年7月26日	2005年7月26日	2005年7月26日
	2005年10月31日	2005年10月31日	2005年10月31日
繁殖能力(性周期検査・交配)	2005年7月6日	2005年7月6日	2005年7月6日
	2005年11月1日	2005年11月1日	2005年11月2日
繁殖能力(性成熟観察)	2005年8月23日	2005年8月23日	2005年8月25日
分娩観察および哺育行動観察	2005年8月1日	2005年8月1日	2005年8月4日
	2005年11月24日	2005年11月24日	2005年11月24日
精子検査	2005年8月8日	2005年8月8日	2005年8月8日
	2005年12月5日	2005年12月5日	2005年12月5日
F1親動物の選抜	2005年8月23日	2005年8月23日	2005年8月25日
自発運動量	2005年8月29日	2005年8月29日	2005年8月31日
学習試験	2005年9月12日	2005年9月15日	2005年9月15日
出生児発育分化	2005年8月1日	2005年8月1日	2005年8月4日
	2005年11月28日	2005年11月28日	2005年11月28日
出生児数調整	2005年8月1日	2005年8月1日	2005年8月4日
	2005年11月28日	2005年11月28日	2005年11月28日
出生児反射反応性検査	2005年8月3日	2005年8月3日	2005年8月4日
	2005年11月28日	2005年11月28日	2005年11月28日
親動物の剖検・器官重量測定	2005年8月18日	2005年8月18日	2005年8月18日
血液学的検査	2005年8月18日	2005年8月18日	2005年8月18日
血液化学的検査	2005年8月25日	2005年8月25日	2005年8月25日
児動物の剖検・器官重量測定	2005年12月19日	2005年12月19日	2005年12月20日
病理組織学的検査	2005年12月15日	2005年12月15日	2005年12月15日
	2006年1月20日	2006年1月20日	2006年1月24日

SR04222

査　察　段　階	査　察　日	試験責任者への報告日	運営管理者への報告日
生データ	2006年3月29日	2006年3月29日	2006年3月29日
最終報告書(草案)：図表	2006年3月29日	2006年3月29日	2006年3月29日
最終報告書(草案)：本文	2006年3月29日	2006年3月29日	2006年3月29日
最終報告書	2008年1月15日	2008年1月15日	2008年1月15日

1. 本試験は、「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成15年11月21日薬食発第1121003号・平成15･11･17製局第3号・環保企発第031121004号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)、『「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」の一部改正について』(平成17年4月1日薬食発第0401003号・平成17･03･04製局第1号・環保企発第050401003号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知)および経済協力開発機構の「OECD Guideline for Testing of Chemicals; Two-Generation Reproduction Toxicity Study(416)」(22nd January 2001)に従い実施された。

2. 本試験は、試験計画書に従って実施され、また、本報告書には当該試験に使用した方法および手順が正確に記載されており、試験成績には当該試験の実施過程において得られた生データが正確に反映していることを確認した。

株式会社 化合物安全性研究所

QAU責任者 [redacted] [redacted] 2008 年 1 月 15 日

目　次

頁

表紙 …… 1

陳述書 …… 2

信頼性保証書 …… 3

目次 …… 6

表題、試験番号、試験目的、試験実施基準（GLP）および試験法ガイドライン、
　試験委託者、試験施設、試験責任者 …… 13

試験従事者およびその業務分担、試験期間 …… 14

要約 …… 15

緒言 …… 17

材料および方法 …… 17

成績 …… 33

考察 …… 43

参考文献 …… 47

試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因 …… 48

資料の保存 …… 48

試験責任者署名なつ印 …… 48

Figures …… 49

1 Outline of the two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 50

2 Body weights of F0 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 51

3 Body weights of F1 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 52

4 Body weights of F0 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 53

5 Body weights of F1 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 54

6 Food consumption of F0 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 55

7 Food consumption of F1 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) …… 56

8 Food consumption of F0 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) ····· 57
9 Food consumption of F1 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (SR04222) ····· 58
10 Body weights of F1 rat pups in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) ····· 59
11 Body weights of F2 rat pups in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222) ····· 60
Tables ····· 61
1 General appearance in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 64
2 General appearance in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 65
3 Body weights of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 66
4 Body weights of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 67
5 Body weight gains of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 68
6 Body weight gains of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 69
7 Food consumption of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 70
8 Food consumption of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 71
9 Test substance intake of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 72

10 Test substance intake of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 73
11 Vaginal estrous cycles in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 74
12 Reproductive findings in F0 and F1 parental rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 75
13 Sperm number and motility in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 76
14 Abnormal sperm ratio in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 77
15 Sexual development in F1 parental rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 78
16 Locomotor activity count in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 79
17 Locomotor activity count in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 80
18 Data on learning tests in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 81
19 Data on learning tests in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 82
20 Hematological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 83
21 Hematological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 84

22 Blood chemical findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 85
23 Blood chemical findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 86
24 Serum hormone levels in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 87
25 Serum hormone levels in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 88
26 Autopsy findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 89
27 Autopsy findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 91
28 Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 93
29 Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 95
30 Histopathological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 97
31 Histopathological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 99
32 Number of primordial follicles in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 101
33 General appearance in F1 and F2 male rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 102

34 General appearance in F1 and F2 female rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 106
35 Body weights of F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 110
36 Anogenital distance of F1 and F2 rat pups on postnatal day 4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 111
37 Physical development in F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 112
38 Reflex response tests in F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 113
39 Autopsy findings in F1 and F2 male rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 114
40 Autopsy findings in F1 and F2 female rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 115
41 Autopsy findings in F1 and F2 male rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 116
42 Autopsy findings in F1 and F2 female rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 117
43 Absolute and relative organ weights in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 118
44 Absolute and relative organ weights in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 120

45 Histopathological findings in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 122
46 Histopathological findings in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222) ····· 123
INDIVIDUAL DATA ····· 124
1-1-1～ 1-4-4 General appearance in parental rats ····· 125
2-1-1～ 2-4-4 Body weights of parental rats ····· 141
3-1-1～ 3-4-4 Body weight gains of parental rats ····· 157
4-1-1～ 4-4-4 Food consumption of parental rats ····· 173
5-1-1～ 5-2-4 Vaginal estrous cycles in parental female rats ····· 189
6-1-1～ 6-2-4 Reproductive findings in parental rats ····· 200
7-1-1～ 7-2-4 Sperm number and motility in parental male rats ····· 208
8-1-1～ 8-2-4 Abnormal sperm ratio in parental male rats ····· 216
9-1 ～ 9-4 Sexual development in parental rats ····· 224
10-1-1～10-2-4 Locomotor activity count in parental rats ····· 228
11-1-1～11-2-8 Data on learning tests in parental rats ····· 236
12-1-1～12-4-4 Hematological findings in parental rats ····· 252
13-1-1～13-4-4 Blood chemical findings in parental rats ····· 268
14-1-1～14-4-4 Serum hormone levels in parental rats ····· 284
15-1-1～15-4-4 Autopsy findings in parental rats ····· 300
16-1-1～16-4-4 Absolute and relative organ weights in parental rats ····· 319
17-1-1～17-4-4 Histopathological findings in parental rats ····· 351
18-1 ～18-4 Number of primordial follicles in parental female rats ····· 368
19-1-1～19-4-4 General appearance in rat pups and weanlings ····· 372
20-1-1～20-2-4 Litter data on body weights of rat pups ····· 404
21-1-1～21-2-4 Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4 ····· 412
22-1-1～22-2-4 Litter data on physical development in rat pups ····· 420
23-1-1～23-4-4 Litter data on reflex response tests in rat pups ····· 428
24-1-1～24-4-4 Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 ····· 444
25-1-1～25-4-4 Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 ····· 460
26-1-1～26-4-4 Absolute and relative organ weights in rat weanlings ····· 476

27-1-1～27-4-4 Histopathological findings in rat weanlings ····· 508
Appendices ····· 524
1-1 Result of liquid chromatography analysis of the test article (#7086 HBCD Composite) ····· 525
1-2 Final report on the chemical characterization (identity and homogeneity) of hexabromocyclododecane (HBCD), WIL test substance #7086 ····· 526
2 最終報告書（1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験用飼料の分析方法確認試験および濃度確認試験） ····· 534
3-1 分析試験成績書（第 104111453-001 号） ····· 570
3-2 分析試験成績書（第 105031932-001 号） ····· 571
3-3 分析試験成績書（第 105041888-001 号） ····· 572
3-4 分析試験成績書（第 105071488-001 号） ····· 573
3-5 分析試験成績書（第 105112209-001 号） ····· 574
4-1 分析結果報告書および微生物検査報告書（No. 04G01-012） ····· 575
4-2 分析結果報告書および微生物検査報告書（No. 05G01-004） ····· 578
4-3 分析結果報告書および微生物検査報告書（No. 05G01-005） ····· 581
4-4 分析結果報告書および微生物検査報告書（No. 05G01-008） ····· 584
4-5 分析結果報告書および微生物検査報告書（No. 05G01-012） ····· 587
5-1 水質検査結果表（No. A170006） ····· 590
5-2 水質検査結果表（No. A170806） ····· 591
5-3 水質検査結果表（No. A172546） ····· 592
5-4 水質検査結果表（No. A173505） ····· 593
5-5 水質検査結果表（No. A180011） ····· 594
6 最終報告書（1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験（試験番号 SR04222）：血清中ホルモン濃度測定） ····· 595

表題：1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験

試験番号：ＳＲ０４２２２

試験目的：この試験は、1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットの繁殖能力に及ぼす影響の有無を 2 世代にわたって評価するために行われた。

試験実施基準（GLP）および試験法ガイドライン

試験実施基準（GLP）:「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」（平成 15 年 11 月 21 日薬食発第 1121003 号・平成 15・11・17 製局第 3 号・環保企発第 031121004 号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知）および『「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」の一部改正について』（平成 17 年 4 月 1 日 薬食発第 0401003 号・平成 17・03・04 製局第 1 号・環保企発第 050401003 号 厚生労働省医薬食品局長・経済産業省製造産業局長・環境省総合環境政策局長連名通知）。

試験法ガイドライン：経済協力開発機構の「OECD Guideline for Testing of Chemicals; Two-Generation Reproduction Toxicity Study (416)」(22nd January 2001)。

試験委託者

名称　：国立医薬品食品衛生研究所

所在地　：東京都世田谷区上用賀 1-18-1（〒158-8501）

委託責任者　[redacted]

試験施設

名称　：株式会社　化合物安全性研究所

所在地　：札幌市清田区真栄 363 番 24（〒004-0839）

運営管理者　[redacted]（2006 年 4 月 19 日まで）

[redacted]（2006 年 4 月 20 日以降）

試験責任者

氏名　[redacted]

所属　：株式会社　化合物安全性研究所　安全性研究部門

試験従事者およびその業務分担

被験物質管理	[redacted]
臨床検査	
動物管理	
検疫・馴化	
投与・観察・測定	
病理検査	

試験期間

試験開始日	: 2005 年　4 月　15 日
被験物質受入	: 2005 年　3 月　28 日
動物受入	: 2005 年　4 月　20 日（雌雄）
F0 親動物投与開始(実験開始日)	: 2005 年　4 月　26 日（雌雄）
F0 親動物交配開始	: 2005 年　7 月　5 日
F1 児動物生後 4 日剖検開始	: 2005 年　8 月　1 日
F0 親動物剖検開始	: 2005 年　8 月　7 日（雄）、2005 年　8 月　18 日（雌）
F1 親動物投与開始	: 2005 年　8 月　22 日（雌雄）
F1 親動物交配開始	: 2005 年　10 月　31 日
F2 児動物生後 4 日剖検開始	: 2005 年　11 月　26 日
F1 親動物剖検開始	: 2005 年　12 月　5 日（雄）、2005 年　12 月　13 日（雌）
病理組織学的検査終了(実験終了日)	: 2006 年　5 月　25 日
試験終了日	: 2008 年　1 月　15 日

要　約

1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン（HBCD）を 0、150、1500 および 15000 ppm（F0 雄；0、10.2、101、1008 mg/kg/day：F0 雌；0、14.0、141、1363 mg/kg/day：F1 雄；0、11.4、115、1142 mg/kg/day：F1 雌；0、14.3、138、1363 mg/kg/day 相当）の濃度で基礎飼料に混合して、1 群当たり雌雄各 24 匹の Crl:CD(SD) ラットに 2 世代にわたって摂取させ、親動物の繁殖能力と児動物の発生・発育に及ぼす影響を検討した。

親動物に対する被験物質投与の一般毒性的影響については、150 ppm 群ではいずれの検査項目においても認められなかった。

1500 ppm 群では、血液化学的検査において総蛋白およびグロブリン量が F0 雄で有意に増加し、ホルモンレベルでは TSH 濃度が F0 および F1 世代の雌で有意に増加した。器官重量では、肝臓の絶対重量および相対重量に F0 雄で有意な高値がみられた。甲状腺の病理組織学的検査では、濾胞の小型化が F0 雌雄および F1 雌において有意に高い頻度でみられ、有意な発生頻度ではなかったが濾胞細胞の肥大が F0 雌雄にみられた。さらに、F1 雌の原始卵胞数に有意な低値がみられた。

15000 ppm 群では、一般状態に変化はみられなかった。体重、体重増加量および摂餌量については、F0 世代における変化は僅かであったが、F1 世代では雌雄とも有意な低値が認められた。血液化学的検査では、総蛋白およびグロブリン量が F0 雌雄および F1 雄において有意に増加した。ホルモンレベルでは、T4 濃度が F0 雌雄および F1 雌で有意な低値または低値傾向がみられた。TSH 濃度は F0 および F1 世代の雌で有意な高値であった。器官重量では、肝臓の絶対重量および相対重量に F0 および F1 世代の雌雄とも有意な高値がみられた。しかし、肝臓の病理組織学的検査では HBCD 投与に関連する変化は認められなかった。甲状腺の絶対重量および相対重量に F0 および F1 世代の雌雄とも有意な高値または高値傾向がみられた。甲状腺の病理組織学的検査では、濾胞細胞の肥大が F0 雄で 1 例に、濾胞の小型化が F0 および F1 世代の雌雄ともに有意に高い頻度でみられ、甲状腺に対する影響が示唆された。また、F1 雌の原始卵胞数に有意な低値がみられた。

繁殖能力に対する影響は、いずれの被験物質投与群においても認められなかった。

児動物に対する被験物質投与の影響は、150 ppm 群ではいずれの検査項目においても認められなかった。

1500 ppm 群では、離乳児の肝臓重量の増加が認められ、F1 雌雄で絶対重量および相対重量ともに、F2 雄で相対重量に有意な高値がみられた。また、眼瞼開裂の完成率の有意な低値が F2 雌にみられた。

15000 ppm 群では、F2 児の生後 5-21 日における死亡の発生頻度が増加し、哺育児の生存率に生後 4 日および 21 日において有意な低値がみられた。児動物の体重増加も抑制され、F2 児において F1 児よりも強く影響された。この変化に関連して F2 児に身体発達・分化の遅延が観察され、

空中正向反射の成功率の低値が雌に、眼瞼開裂の完成率の低値が雌雄にみられた。離乳児の肝臓重量では、F1 雌雄で絶対重量および相対重量とも、F2 雌雄で相対重量に有意な高値がみられた。しかし、肝臓の病理組織学的検査では HBCD 投与に関連する変化は認められなかった。甲状腺の病理組織学的検査では変化は何も観察されなかった。

以上の結果から、HBCD を 2 世代にわたってラットに投与した場合、本試験条件下における無毒性量は 150 ppm（10.2 mg/kg/day 相当）であると考えられる。

緒　言

1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン（HBCD）は、非芳香族の臭素化サイクリック・アルカンで、耐熱性のプラスチック・ポリマーの合成過程でスチレン樹脂に適用する添加型の難燃剤である[1)]。用途は織物のコーティング、ケーブル、ラテックスバインダー、不飽和ポリエステルなどである。HBCDは、脂溶性は高いが水に難溶である[2)]。かなり強い生物濃縮性を示し、環境中での残留性も高く、その半減期は大気中で3日間、水中で2日から25日である[3)]。

毒性試験データは乏しい。ラットを用いた反復投与試験では、肝臓に対する影響に関して、最小作用量（LOEL）が 13 mg/kg/dayであるという報告[4)]と無毒性量（NOAEL）が 1000 mg/kg/dayであるという報告[5)]がある。同じ試験で、血中T4 レベルの有意な低下が 100 mg/kg/dayで認められており[5)]、発達期の動物に投与したときの甲状腺ホルモン恒常性の破綻から生ずる影響が懸念される。他の二つの生殖発生毒性試験では明らかな発達影響は認めておらず、NOAELは500 mg/kg/day以上と報告されている[6),7)]。最近の研究では、HBCDをマウスの新生児期の暴露により自発運動の変化、学習・記憶障害とニコチン受容体の低下が報告されている[8)]。いくつかのin vitro実験で、HBCDが神経行動異常を引き起こす可能性が支持されている。小脳の顆粒細胞を用いた系では、HBCDは最も影響を及ぼす臭素系難燃剤（BFR）であることが報告されており[9)]、また、ラット脳のシナプトソームへのドパミン取り込みを阻害することが示されている[10)]。

これらのことから、HBCD の発生毒性、内分泌攪乱作用、発癌性を含む長期毒性に関して更なる情報が必要である。

この試験は、1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンを、0、150、1500 および 15000 ppm の濃度で基礎飼料に混合し、1 群当たり雌雄各 24 匹の Crl:CD(SD) ラットに 2 世代にわたって摂取させて、親動物の繁殖能力および児動物の発生・発育に及ぼす影響の有無を検討するために実施された。

材料および方法

1. 被験物質

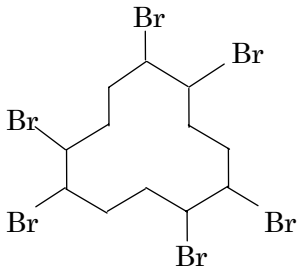
被験物質の 14.1 kg（ロット番号 7086）を 2005 年 3 月 28 日に[redacted]から入手し、2005 年 4 月 21 日から 2006 年 1 月 8 日まで使用した。被験物質は[redacted]および[redacted]の 3 社の製品を均等な量で作製された混合物であった。被験物質は遮光気密容器に入れて冷蔵（実測範囲 2～7℃、受入から最終使用日まで）で株式会社化合物安全性研究所の検体保存室に保存した。

被験物質の性質は以下の通りである。

物質名（コード名）：1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン（HBCD）

化学名　　：1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane

化学構造式　　：



分子式　　：$C_{12}H_{18}Br_6$

分子量　　：641.70

CAS No.　　：3194-55-6

物理化学的性質　　：外観；固体

溶解性；水、8.6×10^{-3} mg/L（25℃）

融点：175～195℃

純度　　：99.69％（Appendix 1-1）

異性体の割合　　：α，8.47％；β，7.86％；γ，83.67％（Appendix 1-2）

被験物質サンプルとして、上記ロットについて約１ｇを採取し、株式会社化合物安全性研究所の資料保存室に保存した。

被験物質の安定性については、投与期間終了後、Albemarle Corporation において同ロットの被験物質を分析して確認した（Appendix 1-1）。ただし、この分析は非ＧＬＰで行われた。なお、残余被験物質は試験終了後廃棄する。

2. 被験物質混合飼料の調製および化学分析

(1) 調製方法、調製頻度および保存方法

用量群毎に所定量の被験物質を基礎飼料の一部と混合し、次に所定の濃度になるよう基礎飼料を加え混合機で撹拌した。調製は 4 日から 13 日の間隔で実施し、調製した飼料は動物に給与するまでの間、株式会社化合物安全性研究所の検体保存室に室温（実測範囲 21～24℃）で保存した。

被験物質混合飼料は、安定性の保証されている調製後 21 日以内に使用し、残余調製飼料は焼却処分するために産業廃棄物として回収した。

(2) 調製飼料の均一性、安定性および濃度分析

初回調製時に、均一性および安定性を確認した。均一性については、対照群を除く各用量の調製飼料について調製直後に混合機の上層、中層および下層からそれぞれ試料を採取して被験

物質の濃度を分析した。分析の結果、含有率が設定濃度の 89.9～102%、変動係数が 5%以下であり、被験物質は調製飼料中に均一に分布することが確認された。

安定性については、低用量および高用量の調製飼料を室温条件で保存し、初回分析日を 0 日として起算して、7 日、14 日および 21 日後に分析した。その結果、初回分析値を 100%とした場合の残存率が、7 日、14 日および 21 日後に、低用量でそれぞれ 112%、118%および 98.7%、高用量でそれぞれ 100%、101%および 97.7%であった。これらの値のうち、低用量の調製飼料の 14 日後の残存率（118%）は試験計画書に規定された基準（85～115%）を僅かに超えていた。しかし、この値は含有率でみると設定濃度の 106%であり、7 日および 21 日後の残存率は基準を満たしていることから、低用量の調製飼料は調製後 21 日間安定であると判断して問題ないと考えられた。したがって、試験に用いる濃度の調製飼料は調製後 21 日間安定であると判断した。

さらに、動物に給与する各用量群の調製飼料について、初回調製時、投与期間中約 3 ヵ月毎に 2 回および最終回調製時の計 4 回濃度を分析した。その結果、含有率が設定濃度の 89.9～103%、変動係数が 5%以下で検出され、調製飼料の濃度は良好であることが確認された。

以上の分析は、株式会社日曹分析センターにおいて実施した。化学分析の報告書の写しを Appendix 2 に示す。

3. 試験方法

(1) 試験系

試験には、日本チャールス・リバー株式会社生産の Crl:CD(SD) 系ラット（SPF）の雌雄を用いた。微生物モニタリングデータは動物生産業者より入手した。ラットはこの種の試験で通常用いられている動物種であり、繁殖成績が安定していることと当研究所における背景対照データが利用できることからこの系統を選定した。

F0 世代用の動物として、雌雄各 114 匹を、2005 年 4 月 20 日に 4 週齢で購入した。受入時の動物の体重範囲は、雄で 78～89 g、雌で 64～80 g であった。

(2) 検疫および馴化

受入後、個々の動物について投与開始前 7 日間の検疫および馴化を行い、この間一般状態を 1 日 1 回観察し、体重を動物受入日ならびに検疫および馴化期間最終日に測定した。検疫・馴化期間中いずれの動物にも異常は認められなかった。

(3) 群分け

検疫および馴化期間最終日（投与開始日）に、検疫・馴化期間中に実施した一般状態観察および体重測定の結果異常のみられなかった動物のなかから、その日の体重に基づいて層化

無作為抽出法により各群の平均体重が均一になるように群分けを行い、F0 世代の親動物とした。これらの動物の体重範囲は、雄で 135～149 g、雌で 111～128 g であり、平均体重（雄、142.4 g；雌、118.9 g）の±20%以内であった。選抜から外れた動物は試験から除外後、エーテル麻酔下での放血により安楽死させた。

(4) 動物およびケージの識別

親動物は、群分け前は油性フェルトペンで尾に印を付けケージ内の個体識別を行った。群分け後は右耳介に群識別番号を、左耳介に群内個体識別番号を入れ墨した。

飼育ケージについては、群分け前は性別毎に色分けしたラベルに試験番号および入荷時の動物番号を明記し各ケージの前面に標示した。群分け後は性別毎に色分けしたラベルに試験番号、試験群および動物番号（離乳児においては母動物番号）を明記し、各ケージの前面に標示した。さらに群毎に色分けしたシールをラベルに貼り群識別を行った。

(5) 動物飼育

1) 飼育環境

検疫および馴化期間ならびに試験期間中、動物は温度 22±3℃、湿度 50±20%、換気回数 10～15 回／時間、照明時間；人工照明（276～285 Lux）12 時間（8:00～20:00）のバリアシステムの動物飼育室（301 号室）で飼育した。動物飼育室の温度および湿度を毎日監視し、実測範囲はそれぞれ 21～25℃および 40～74%であった。

2) 飼育器材および飼育方法

雌雄別にブラケット式金属製金網床ケージ（300W×410D×200H、mm）に、馴化期間中は 1～3 匹、群分け後は 1 匹収容した。交配時は雄と雌を 1 匹ずつ、哺育期間の雌および離乳後剖検日までの離乳児は 1 腹を収容した。ケージおよび給餌器は群分け時に 1 回洗浄滅菌済のものと交換し、その後は、ケージは 2 週に 1 回（ただし、交配後の雌親動物については、妊娠 0 日、14 日および哺育 7 日に交換した）、給餌器は週 1 回（ただし、交配後の雌親動物については、妊娠 0 日、7 日、14 日および哺育 0 日、7 日、14 日に交換した）、受皿は週 2 回交換した。自動給水装置の水抜きは週 1 回実施した。給水器を使用した場合は、週 2～4 回の頻度で交換した。妊娠 17 日以降および哺育期間中の雌は、同ケージの金網床を小型受皿に代えて、巣材として実験動物用床敷（ホワイトフレーク、日本チャールス・リバー株式会社）を使用して分娩と哺育を行わせた。小型受皿の交換は、妊娠 20 日ならびに哺育 7 日、14 日および 18 日に実施した。動物飼育室内の清掃および床面清拭消毒は 1 日 1 回の頻度で実施した。清拭消毒に際しては、塩素系消毒薬およびヨウ素系消毒薬を 1 週間単位で交互に使用した。

3）飼料

オリエンタル酵母工業株式会社製粉末飼料 CRF-1 を、金属製給餌器を用いて自由に摂取させた。

試験に悪影響を及ぼす恐れのある汚染物質の分析あるいは微生物検査を、使用したロット（041104、050307、050406、050707 および 051107）の飼料について実施した。汚染物質の分析は財団法人日本食品分析センター、また微生物検査はオリエンタル酵母工業株式会社がそれぞれ行った。分析項目と許容値は株式会社化合物安全性研究所の標準操作手順書に準拠した。分析の結果、いずれの項目にも規定された許容値を超える値は認められなかった（Appendix 3-1～3-5 および 4-1～4-5）。

4）飲料水

札幌市水道水を、自動給水装置または給水器を用いて自由に摂取させた。

試験に悪影響を及ぼす恐れのある汚染物質の分析を、2005 年 4 月 1 日、2005 年 7 月 1 日、2005 年 10 月 3 日、2006 年 1 月 4 日および 2006 年 4 月 3 日に当該飼育室の最末端から試料を採取して実施した。分析は日本衛生株式会社において行った。分析項目と許容値は株式会社化合物安全性研究所の標準操作手順書に準拠した。分析の結果、いずれの項目にも規定された許容値を超える値は認められなかった（Appendix 5-1～5-5）。

(6) 被験物質の投与

投与群の動物には、被験物質を基礎飼料と混合して自由に摂取させた。対照群の動物には基礎飼料のみを与えた。飼料は、粉末飼料用金属製給餌器に入れて約 1 週間動物に与え、残余を廃棄した。食餌による投与経路は、化学物質の繁殖試験で通常用いられており、ヒトで予想される本被験物質の主たる暴露経路に一致していることから選択した。

(7) 投与期間

投与期間は、試験法ガイドラインに従って選定した。F0 親動物は群分け日から剖検日まで、F1 親動物は離乳日から剖検日まで連続して投与した。F0 および F1 親動物ともに、雄は約 15 週間、雌は約 16 または 17 週間であった。ただし、交配に要する期間が長かった数例では、雄で最長約 17 週間、雌で最長約 20 週間であった。なお、F1 および F2 離乳児には、離乳日から剖検日まで親動物と同じ試験群の飼料を与えた。

(8) 被験物質の投与量

ラットにおける 28 日間反復投与毒性試験[5)]では、0、125、350 または 1000 mg/kg/dayの用量で雌雄各 6 匹に強制経口投与した。その結果、雄で 350 mg/kg以上、雌で 125 mg/kg以上の群で肝臓重量の有意な高値がみられたが、病理組織学的検査および血液化学的検査結果に変

化はみられなかった。回復期間終了時は、雌の肝臓重量に高値がみられた。また、ラットにおける 90 日間反復投与毒性試験[11]では、0、100、300 または 1000 mg/kg/dayの用量で強制経口投与した。その結果、いずれの投与群においても、体重、摂餌量、FOB、自発運動量、性周期検査または精子検査に変化はみられなかった。被験物質投与に関連する変化として、全群で肝臓重量の有意な高値がみられたほか、血液生化学的項目（アルブミン、総蛋白、グロブリン、クロール、γ-GTP）およびT4 レベルに有意な変化が観察された。病理組織学的検査では、雌雄とも 100 mg/kg以上の群で肝細胞空胞化および 1000 mg/kg群の雌で肝細胞肥大がみられた。さらに、雌雄とも 300 mg/kg以上の群で甲状腺濾胞細胞肥大の発生頻度の増加、1000 mg/kg群の雄では前立腺重量の高値がみられた。しかし、いずれの投与群でみられた所見も回復期間終了時にはみられないか軽減し、可逆的な変化と考えられた。これらのことから、投与期間中の平均被験物質摂取量が雌雄とも約 1000 mg/kg/dayになると予測される混餌の濃度 15000 ppmを最高用量とし、以下公比 10 で除して 1500 および 150 ppmの 3 用量群と基礎飼料のみを同様に投与する対照群を設け、計 4 群を設定した。

(9) 試験の概要

試験の概要を Figure 1 に示す。

1) F0 親世代

a) F0 親動物の動物番号

試験群	群識別の色	投与量 (ppm)	動物数（動物番号） 雄	雌
対照	白	0	24(101～124)	24(151～174)
低用量	黄	150	24(201～224)	24(251～274)
中間用量	橙	1500	24(301～324)	24(351～374)
高用量	赤	15000	24(401～424)	24(451～474)

対照群の動物には、被験物質投与群と同様の方法で基礎飼料のみを与えた。

b) 交配前投与期間

交配を開始する前に、雌雄とも 10 週間の投与期間を設けた。

c) 繁殖（繁殖期）

① 交配開始時期

雌雄とも投与第 10 週終了後（15 週齢）から交配を開始した。雌については、交配開始前に 2 週間性周期を調べた。

② 交配方法

雌を夕刻に同じ群の雄のケージに移し、1 対 1 の連続同居方式で交配させた。

毎朝、膣栓および膣垢中の精子を確認した。膣栓または膣垢中の精子のいずれかが認められた雌は、交尾が行われたものと判断し、その日を妊娠 0 日とした。交配期間の限度を 3 週間とした。ただし、この期間に交尾が確認されなかった雌は、既に交尾が確認された同じ群の雄とさらに 7 日間を限度として同居させた。

③ 分娩観察

交尾確認雌動物は全例自然分娩させた。分娩状態を妊娠 21 日から 25 日まで毎日少なくとも 3 回（9：00、13：00 および 17：00）観察した。13:00 に母動物が児を巣の中に集めて腹の下に抱え込んでいる場合に分娩終了と判断し、その日を哺育（生後）0 日とした。

④ 哺育児数の調整

分娩の終了を確認した日を生後 0 日とし、生後 4 日に各腹の哺育児数が 8 匹となるように雌雄別に無作為に選抜した。選抜する哺育児の数は原則として雌雄同数としたが、1 腹の雄または雌の哺育児数が 4 匹未満の場合は、総数が 8 匹となるよう（例えば雄 3 匹、雌 5 匹）に調整した。1 腹の哺育児数が 8 匹以下の場合はそのまま哺育させた。

選抜哺育児の個体識別については、生後 4-10 日は哺育児の背部にフェルトペンで腹内順位の番号を記入して識別を行った。生後 11 日以降は、次世代親動物は選抜日まで、その他の動物は剖検日まで尾に印を付けて腹内の識別を行った。

⑤ 哺育児の離乳

生後 21 日に行った。

d）F0 世代の終了

雄は交配相手の雌の分娩の有無を確認後 19～21 週齢で、雌は F1 哺育児の離乳後 21～25 週齢で安楽死させて F0 世代を終了した。

2）F1 親世代

a）F1 親動物の選抜

各群の F1 離乳児から雌雄それぞれ 24 匹を選抜して F1 世代の親動物とした。離乳児の選抜は、全群を通じて最も多く出産が見られた日を含むようにして 5 日間の期間中に出産した腹から行った。各腹からの選抜児数を各性につき 1 匹または 2 匹とし、各群の平均体重をできるだけそろえた。

選抜された F1 親動物の個体識別は F0 世代と同様の方法で行った。選抜されなかった残りの F1 離乳児は生後 26 日に安楽死させ剖検した。

b）F1 親動物の動物番号

選抜された F1 離乳児には、以下の表に示す動物番号を与えた。

試験群	群識別の色	投与量 (ppm)	動物数（動物番号） 雄	雌
対照	白	0	24(1101～1124)	24(1151～1174)
低用量	黄	150	24(1201～1224)	24(1251～1274)
中間用量	橙	1500	24(1301～1324)	24(1351～1374)
高用量	赤	15000	24(1401～1424)	24(1451～1474)

対照群の動物には、被験物質投与群と同様の方法で基礎飼料のみを与えた。

c）交配前投与期間

雌雄とも選抜日（3 週齢）から 10 週間の交配前投与期間を設けた。

d）繁殖（繁殖期）

雌雄とも投与第 10 週終了後（13 週齢）から交配を開始し、F0 親動物と同様の手順で F1 親動物の繁殖を行って F2 児を得た。ただし、1500 ppm 群では、雄が 1 例死亡して雌雄の動物数に差が生じたため、雌の 1 例を既に交尾が確認された同じ群の雄と交配させた。交配は兄妹交配を避けて行った。

e）F1 世代の終了

雄は交配相手の雌の分娩の有無を確認後 18 または 19 週齢で、雌は F2 哺育児の離乳後 19～22 週齢で安楽死させて F1 世代を終了した。

(10）観察、測定および検査項目

1）F0 および F1 親動物

a）一般状態観察

全例について、投与開始日から剖検日前日まで 1 日 2 回以上、剖検日は 1 回、個々の動物の生死、外観、行動等について観察した。異常が認められた場合は、種類、状態および持続期間を記録した。死亡した動物は発見後速やかに、衰弱の著しい動物は安楽死させて剖検した。

b）体重測定

全例について、電子式上皿天秤（GX-2000、株式会社エー・アンド・デイ）を用いて測定し記録した。雄は、投与開始日、投与期間中は 1 週毎、および剖検日に測定して記録した。雌は、投与開始日、交配前投与期間中は 1 週毎、妊娠・哺育期間は妊娠 0 日、7 日、14 日、20 日および哺育 0 日、4 日、7 日、14 日、21 日、ならびに剖検日に測定して記録した。交配期間が 1 週間を超えた雌は、交尾が確認されるまで相手雄の測定日と同じ日に測定して記

録した。死亡または安楽死させた例は、発見日または安楽死させた日の体重を記録した。

c）体重増加量

全例について、以下の基準で体重増加量を算出した。雄は、投与期間中ならびに剖検日の各体重値から投与開始日の体重値を減じて求めた。雌は、交配前投与期間、妊娠期間および哺育期間について、それぞれ投与開始日、妊娠 0 日および哺育 0 日の体重値を基準として算出した。剖検日の体重増加量は、投与開始日の体重値を基準として算出した。

d）摂餌量測定

全例について、雄は、投与期間中、剖検日を除いて 1 週毎に測定した。雌は、交配前投与期間中は 1 週毎、妊娠・哺育期間は妊娠 0 日、7 日、14 日、20 日および哺育 0 日、7 日、14 日、21 日に測定した。雌雄とも交配期間中の測定は行わなかった。電子式上皿天秤（GX-2000、株式会社エー・アンド・デイ）を用いて各ケージの給与量または残量を測定した。飼料消費量を給与日数で除し、各群の 1 匹当たりの 1 日平均摂餌量（g/day）を算出した。哺育期間中の雌では、1 腹当たりの摂取量として表わした。

e）被験物質摂取量

各投与群の雌雄について、交配前投与期間中および繁殖期間中における被験物質摂取量（mg/kg/day）を次の式から週毎に算出した。ただし、雌の繁殖期間中の被験物質摂取量は、妊娠 0-7 日、7-14 日、14-20 日および哺育 0-7 日、7-14 日、14-21 日の各期間について求めた。

$$\text{被験物質摂取量(mg/kg/day)} = \frac{\text{平均摂餌量(g/rat/day)} \times \text{投与量(ppm)}}{\text{平均体重(g)}}$$

f）自発運動量

F1 世代の無作為に抽出した各群雌雄 10 例について、生後 4 週齢時に 1 回、15：00～17：29 の間に自発運動量を測定した。ポリカーボネート製ケージ（285W×450D×210H, mm）に動物を 1 個体ずつ収容し、自発運動量測定システム（SUPERMEX、室町機械株式会社）を用いて実施した。データの収集間隔を 10 分として 60 分間測定した。

g）水迷路試験

F1 世代の無作為に抽出した各群雌雄 10 例について、生後 6 週齢時にＴ型水迷路[12)]により水迷路試験を行った。検査は 14：01～17：04 の間に実施し、水温は 21～22℃であった。1 日目に直路で 3 回の馴化試行を実施した。2 日目以降は 1 日 3 回の試行を連続 3 日間実施し、各試行中の過誤の回数と目標地点への到達時間を記録した。1 回の試行時間の限度を 3 分とし、これを超えた動物の場合はその時点での過誤の回数を記録した。

h）繁殖能力

① 性成熟

F1 世代の全例について、雄では包皮分離および雌では膣開口を性成熟の指標として、そ

れぞれ生後 35 日および 25 日から毎日個々の動物を観察し、完了日の日齢および体重を記録した。

② 性周期

雌全例について、膣垢を採取し、ギムザ染色を施して顕微鏡で観察した。雌の性周期に伴う膣垢像の変化を、同居 2 週間前から交尾が確認されるまでの期間中調べた。観察期間中に 4～6 日間隔で発情前期または発情期の膣垢像が得られた場合を性周期は正常と判定した。発情期または発情休止期が 7 日以上継続してみられる場合を連続発情または連続非発情として性周期の異常と判定した。下記の式から群毎に正常性周期出現率を求めた。さらに、発情期間隔の計算の可能な個体から各群の平均発情期間隔を算出した。

正常性周期出現率(%)＝(正常性周期を示す雌数／検査雌数)×100

③ 交尾までの所要日数

同居開始後、交尾成立までの日数を算出した。

④ 交尾率

交尾の成立は、膣栓の有無および膣垢中の精子の有無で確認し、雌雄それぞれについて次の式から各群の交尾率を求めた。

雄の交尾率(%)＝(交尾成立雄数／同居させた雄数)×100

雌の交尾率(%)＝(交尾成立雌数／同居させた雌数)×100

⑤ 受胎率

妊娠の確認は、分娩の有無および剖検時に子宮内の着床痕の有無を調べることによって行い、雌雄それぞれについて次の式から各群の受胎率を求めた。

雄の受胎率(%)＝(雌を妊娠させた雄数／交尾成立雄数)×100

雌の受胎率(%)＝(妊娠雌数／交尾成立雌数)×100

⑥ 出産率

1 匹以上の生存児を出産したものを正常出産とした。生存児を出産したものであっても、難産などの分娩異常がみられた場合は異常出産とした。次の式から各群の出産率を求めた。

出産率(%)＝(生存児出産雌数／妊娠雌数)×100

⑦ 妊娠期間

妊娠 0 日から哺育 0 日までの期間を妊娠期間として日数で表わした。

⑧ 哺育行動

哺育 0 日から 21 日まで毎日少なくとも 1 回、巣作りおよび授乳状態を観察した。

⑨ 着床数

剖検時に各雌の子宮内の着床痕の数を肉眼的に数えて記録した。それらの値から各群の 1 腹当たりの平均着床数を求めた。また、次の式から腹毎に分娩率を求めた。

分娩率(%)＝(産児数／着床数)×100

i）精巣の精子頭部数

試験途中で死亡した動物または安楽死させた動物を除く雄全例について、剖検時に、精巣（右側）の白膜を除去して重量を測定後、精子頭部浮遊液を作製し、血球計算盤を用いて顕微鏡下で精子細胞の頭部を計数した。ただし、F1雄の対照群の1例（動物番号1101）は、右側精巣に肉眼的変化がみられたため左側を検査した。精子頭部数は、総数および精巣1g当たりの数として表わした。

j）精巣上体の精子の数、運動能および形態

試験途中で死亡した動物または安楽死させた動物を除く雄全例について、剖検時に精子検査を実施した。精巣上体尾部（右側）を、重量測定後0.5%牛血清アルブミン（Bovuminar Cohn Fraction V pH 7.0 Powder、Serologicals Corporation）を添加した培養液（Medium 199、GIBCO）4 mL中で6分割し、CO_2インキュベーター内（37℃、5%CO_2）で5～6分培養して精子原液とした。この精子原液を適当な倍率で希釈してさらに培養した後、精子運動能解析装置（HTM-IVOSまたはTOX IVOS、Hamilton Thorne Biosciences社）を用いて精子の運動能を調べた。精子の運動能は自動性を示す精子の百分率（運動率）、良好精子の百分率、遊泳速度および遊泳パターンで表わした。精子数は、精子運動能の解析終了後の精子原液を希釈して血球計算盤を用いて顕微鏡下で計数し、精巣上体尾部当たりの数および精巣上体尾部1g当たりの数として表わした。精子の形態は、塗抹染色標本を作製して顕微鏡で各動物200個の精子を観察して異常形態精子の出現率を求めた。ただし、F1雄の対照群の1例（動物番号1101）は、右側精巣上体に肉眼的変化がみられたため左側を検査した。

k）血液学的検査

各世代各群の、無作為に抽出した雌雄の親動物それぞれ10例について、剖検時にエーテル麻酔下で腹部大動脈より採血し、EDTA･2K（ベノジェクトⅡ真空採血管、テルモ株式会社）で処理した血液約1 mLを用いて、以下の項目を検査した。検査終了後の血液は廃棄した。

①白血球数(WBC)	電気抵抗法(自動血球計数装置F-820、ｼｽﾒｯｸｽ)
②白血球百分比 (Differential count of WBC)	May-Grünwald-Giemsa染色(鏡検)

l）血液化学的検査

各世代各群の、無作為に抽出した雌雄の親動物それぞれ10例について、剖検時にエーテル麻酔下で腹部大動脈より分離剤入り試験管（セパクリーン、栄研器材株式会社）に血液を採取した後、3500回転/分で10分間の遠心分離で得られた血清を用いて以下の項目を検査した。検査終了後の血清は、－20℃以下で凍結保存した。この血清は、最終報告書提出後廃棄する。

①総蛋白(TP)	ビウレット法(自動分析装置 7150 形、日立製作所)
②アルブミン(Albumin)	BCG 法(自動分析装置 7150 形、日立製作所)
③グロブリン(Globulin)	TP と Albumin より算出

m) ホルモンレベル測定

各世代各群の、無作為に抽出した雌雄の親動物それぞれ 8 例について、剖検時にエーテル麻酔下で腹部大動脈より分離剤入り試験管（セパクリーン、栄研器材株式会社）に血液を採取した後、3500 回転/分で 10 分間遠心分離して血清を得た。なお、雌については、膣垢像で発情前期を確認した。

得られた血清は、超低温フリーザー MDF-293（三洋電機株式会社)(－80℃設定）で凍結して保存し、冷凍条件下で検査実施機関に輸送した。検査終了後の血清は、－20℃以下で凍結保存し最終報告書提出後廃棄する。さらに、血中被験物質濃度測定のための標本として、ホルモンレベル測定用として処理した血清から約 200μL を分取し、超低温フリーザー MDF-293（三洋電機株式会社)(－80℃設定）で凍結して保存し最終報告書提出後廃棄する。

検査項目については、雄は、血清中テストステロン、ジヒドロテストステロン、LH、FSH、T3、T4 および TSH、雌は、エストラジオール、プロゲステロン、LH、FSH、T3、T4 および TSH の濃度を測定した。測定は株式会社パナファーム・ラボラトリーズで実施した。

ホルモンレベル測定の方法および成績は、株式会社パナファーム・ラボラトリーズで作成された試験報告書（Appendix 6）に示す。さらに、Appendix 6 に示した成績に基づき、統計学的解析を行った。

n) 病理学的検査

① 剖検

全例について、雄は交配相手の雌の分娩の有無を確認後に、雌は哺育児の離乳後に実施した。交尾の認められない雄については、交尾を確認した雄と同時期に実施した。交尾の認められない雌および出産の認められない雌、ならびに全哺育児の死亡がみられた雌については、哺育児を離乳した雌と同時期に実施した。また、試験途中で死亡した動物や瀕死のため安楽死させた動物は発見後速やかに剖検した。雌については、死亡例および安楽死させた例を除き膣垢像で発情前期を確認した。

体外表を観察し、エーテル麻酔下で放血により安楽死させた後、全身の器官・組織を肉眼的に観察した。検査終了後、以下の器官または組織を 10%中性緩衝ホルマリン液で固定・保存した。なお、精巣および精巣上体はブアン液で固定、70%エタノールに保存した。

脳、下垂体、脊髄（頸部、胸部、腰部)、胸腺、甲状腺（左右)、上皮小体（左右)、脾臓、心臓、胸部大動脈、食道、胃（前胃および腺胃)、肝臓、膵臓、十二指腸、空腸、回腸（パ

イエル板含む)、盲腸、結腸、直腸、気管、肺（気管支含む)、腎臓（左右)、副腎（左右)、膀胱、精巣（原則として左)、精巣上体（左右)、前立腺（腹葉)、精嚢（凝固腺含む、左右)、卵巣（左右)、子宮（角部および頸部)、膣、乳腺（右腹部)、皮膚（腹部)、胸骨（骨髄含む)、大腿骨（骨髄含む、右)、腸間膜リンパ節、下顎リンパ節（左右）および肉眼的異常部位（正常組織との境界部含む)。

② 器官重量測定

試験途中で死亡した動物を除く全例について、剖検時に、電子式上皿天秤（ER-180A、エー・アンド・デイ株式会社）を用いて固定する前に重量を測定して記録した。ただし、甲状腺（上皮小体含む）と精嚢は破損を防止するため固定後測定した。左右の表示のある器官は左右別々に測定し、合計としても表わした。

脳、下垂体、胸腺、甲状腺（上皮小体含む、左右)、肝臓、腎臓（左右)、脾臓、副腎（左右)、精巣（左右)、精巣上体（左右)、精嚢（凝固腺とともに分泌物含む)、前立腺（腹葉)、卵巣（左右）および子宮。

器官の絶対重量と剖検日に測定した動物体重から、次の式より相対重量を算出した。

相対重量(%)＝(絶対重量／動物体重)×100

③ 病理組織学的検査

対照群と高用量群では全例について、低用量および中間用量群では性周期の異常が認められた雌、異常出産または全哺育児の死亡がみられた雌、精子検査で異常が認められた雄および交尾または妊娠の証拠が得られなかった雌雄の組について、下記の器官または組織をパラフィン包埋後薄切し、ヘマトキシリン・エオジン染色標本を作製して顕微鏡検査した。ただし、F1 雄の対照群の 1 例（動物番号 1101）は、右側精巣および精巣上体に肉眼的変化がみられたため右側を検査した。精巣については、精子形成の異常の有無を詳細に観察した。卵巣については、原始卵胞の有無を観察した。加えて、F1 雌では無作為に抽出した対照群および高用量群の各 10 例の卵巣（右側）について原始卵胞の数を数えた。以上の検査の結果、高用量群の F0 および F1 親動物の雌雄とも甲状腺に被験物質投与に関連すると思われる病理組織学的異常がみられたため、低用量群および中間用量群のすべての F0 および F1 親動物について甲状腺の病理組織学的検査を実施した。さらに、高用量群の F0 および F1 親動物の雌雄とも TSH 濃度に有意な高値あるいは高値傾向がみられたため、対照群および高用量群のすべての F0 および F1 親動物について下垂体の病理組織学的検査を実施した。また原始卵胞数の計数の結果、高用量群で原始卵胞数の有意な低値がみられたため、低用量群および中間用量群においても F1 雌各 10 例の卵巣（右側）について原始卵胞の数を数えた。

肝臓、胸腺、甲状腺、脾臓、副腎、骨髄（大腿骨)、腸間膜リンパ節、パイエル板、精巣(原則として左側)、精巣上体（頭部、体部、尾部、原則として左側)、精嚢、凝固腺、前立

腺（腹葉）、卵巣、子宮、膣および乳腺。

また、肉眼的異常の認められた器官または組織についても病理組織学的検査を実施した。

2）F1 および F2 児動物

a）一般状態および死亡の有無の観察

各腹の哺育児全例について、哺育期間中毎日観察して所見を記録した。離乳後は、次世代の親動物の選抜または剖検日まで毎日観察して所見を記録した。異常が認められた場合は、母動物の番号（個体識別後は個体番号）、児動物の性、異常の種類、状態および持続期間がわかるように記録した。死亡した動物は発見後速やかに剖検した。

b）生存率

哺育児の生存率は、生後 0 日、4 日および 21 日に次の式から腹毎に求め、それらの値から各群の平均値を算出した。

生後 0 日の生存率(%)＝(生後 0 日の生存児数／産児数)×100

生後 4 日の生存率(%)＝(生後 4 日の生存児数／生後 0 日の生存児数)×100

生後 21 日の生存率(%)＝(生後 21 日の生存児数／生後 4 日に選抜した児数)×100

c）産児数

生後 0 日に、正常に出産した腹毎に生存児数と死亡児数を数え、それらの合計を産児数とした。それらの値から各群の 1 腹当たりの平均産児数を求めた。

d）性比

生後 0 日に、腹毎に児動物の性を、肛門と生殖突起の間の長さで判定して記録し、次の式から群毎に性比を求めた。

性比＝総雄産児数／総産児数

e）体重

各腹の生存哺育児全例について、生後 0 日、4 日、7 日、14 日および 21 日に、電子式上皿天秤（GX-2000、株式会社エー・アンド・デイ）を用いて個体別に測定して、雌雄毎の腹当たりの平均体重を求めた。母動物数を標本数として各群の平均値を算出した。器官重量を測定する離乳児は、生後 26 日（剖検日）に体重を測定した。

f）肛門生殖突起間距離

生後 4 日に、生存哺育児全例の肛門生殖突起間距離をノギス（デジマチックキャリパ、株式会社ミツトヨ）を用いて計測して記録した。雌雄毎に腹当たりの平均肛門生殖突起間距離を求め、さらに腹毎に平均体重の三乗根で除した値を求めた。母動物数を標本数として各群の平均値を算出した。

g）発育分化

各腹の生存哺育児全例について、耳介開展、切歯萌出および眼瞼開裂をそれぞれ生後 3

日、11 日および 14 日に、個々の同腹児が発育分化を完成しているか否かを検査して腹毎に記録した。同腹哺育児の完成率を雌雄毎に算出した。

h）反射反応性検査

各腹の生存哺育児のうち雌雄各 1 例（腹内識別番号の最も若い動物）について、正向反射、背地走性および空中正向反射を、それぞれ生後 5 日、8 日および 18 日に検査した。正向反射は、個体毎に 3 回の試行を実施し成功率（%）を求めた。さらに、立ち直りに要した時間を記録して3回とも成功した個体について中央値を求めた。背地走性は、動物が 180°方向転換して頭部を上方へ向けるまでの時間を記録した。空中正向反射は、個体毎に 3 回の試行を実施し成功率（%）を求めた。正向反射および空中正向反射の成功率（%）ならびに正向反射および背地走性の反応時間（秒）は各群の平均値を算出した。背地走性は群毎に達成率（%）を算出した。

i）病理学的検査

① 剖検

生後 4 日に選抜されなかった哺育児は全例その日に親動物の検査方法に準じて剖検した。F1 離乳児は F1 世代の親動物を選抜した残りの動物を、F2 離乳児はすべての動物をそれぞれ生後 26 日で同様に剖検した。ただし、生後 4 日に剖検した哺育児は二酸化炭素吸入法により安楽死させた。哺育期間中に死亡した児は発見後速やかに剖検して所見を記録した。

各群の次世代の親動物を選抜後の F1 離乳児および F2 離乳児のうち、各腹で腹内識別番号の最も若い雌雄それぞれ 1 匹（ただし、片方の性がない場合は他方の性のみ 1 匹）について、剖検後親動物と同じ器官または組織を親動物と同様の方法で固定して保存した。哺育期間中に死亡した児は剖検後全組織（whole body）を、また、生後 4 日に安楽死させた児および器官･組織の保存用として選択されなかった離乳児については肉眼的異常部位（正常組織との境界部含む）を 10%中性緩衝ホルマリン液で固定して保存した。

② 器官重量測定

器官・組織の保存用として選択された F1 および F2 離乳児について、剖検時に下記の器官の重量を親動物と同様の方法でそれぞれ測定した。

脳、胸腺、肝臓、腎臓（左右）、脾臓、副腎（左右）、精巣（左右）、精巣上体（左右）、前立腺（腹葉）、卵巣（左右）および子宮。

器官の絶対重量と剖検日に測定した動物体重から、次の式より相対重量を算出した。

相対重量(%)＝(絶対重量／動物体重)×100

③ 病理組織学的検査

肝臓重量に、高用量（15000 ppm）群において F1 および F2 離乳児の雌雄ともに、被験物質投与に関連すると思われる有意な高値がみられたため、対照群および高用量群の器官・組織を保存したすべての F1 および F2 離乳児の肝臓について、パラフィン包埋後薄切し、

ヘマトキシリン・エオジン染色標本を作製して顕微鏡検査した。また、F0 および F1 親動物の病理組織学的検査の結果、高用量群で甲状腺に被験物質投与に関連すると思われる病理組織学的異常の有意な増加がみられたため、甲状腺の病理組織学的検査を、器官・組織を保存したすべての F1 および F2 離乳児について実施した。

4. 統計学的方法

体重、体重増加量、摂餌量、発情期間隔、交尾までの所要日数、妊娠期間、着床数、分娩率、産児数、精巣の精子頭部数、精巣上体の精子の運動能に関する各指標、精巣上体の精子数、異常形態精子の出現率、血液学的検査成績、血液化学的検査成績、ホルモンレベル、器官重量、性成熟完了日の日齢と体重、肛門生殖突起間距離、哺育児の生存率ならびに正向反射および背地走性の反応時間、ならびに自発運動量および水迷路試験の各指標については、まず Bartlett の等分散性検定を行った（有意水準 5%）。その結果、各群の分散が等しい場合は、一元配置分散分析法を用いて群間の有意差の有無を調べ（有意水準 10%）、群間に有意差が認められる場合は、Dunnett の検定法を用いて投与群と対照群の間の有意差を判定した（有意水準 5%および 1%）。一方、各群の分散が等しくない場合は、Kruskal-Wallis の検定法を用いて群間の有意差の有無を調べ（有意水準 10%）、群間に有意差が認められる場合は、Mann-Whitney の U-検定法を用いて投与群と対照群の間の有意差を判定した（有意水準 5%および 1%）。哺育児の雌雄別体重、雌雄別肛門生殖突起間距離および生存率については、1 腹を標本単位として処理した。

原始卵胞数については、対照群と高用量群の検査後、まず 2 群の分散比の F 検定を行った（有意水準 5%）。その結果、等分散の場合は、Student の t 検定を用いて 2 群の平均の差を検定した（有意水準 5%および 1%）。一方、等分散でない場合は、Welch の検定を用いて 2 群の平均の差を検定した（有意水準 5%および 1%）。さらに低用量群および中間用量群についても検査した後、体重を解析する方法と同じ統計処理を行った。

児動物の腹毎の一般状態の観察所見および剖検所見の発生頻度、発育分化の同腹哺育児の完成率ならびに正向反射および空中正向反射の成功率については、Wilcoxon の順位和検定法を用いて投与群と対照群の間の差の有意差を判定した（有意水準 5%および 1%）。

親動物の一般状態の観察所見、剖検所見および病理組織学的所見の発生頻度、離乳児の病理組織学的所見の発生頻度、正常性周期出現率、交尾率、受胎率、出産率、児動物の性比および背地走性の達成率については、Fisher の正確確率検定法を用いた（有意水準 5%および 1%）。

成　績

1. F0 および F1 親動物に対する影響

(1) 一般状態（Table 1 および 2; INDIVIDUAL DATA 1-1-1～1-4-4）

雄では、ケージ内事故に起因すると考えられる不正咬合、顔面の変形、口蓋からの出血、上切歯破折、眼周囲または鼻部周囲被毛汚染が、対照群の F0 世代で 1 例；150 ppm 群の F0 世代で 1 例、F1 世代で 2 例；1500 ppm 群の F0 世代で 3 例、F1 世代で 3 例；15000 ppm 群の F0 世代で 2 例みられた。これらの動物のうち、1500 ppm 群の F1 世代の 1 例は事故の翌週（投与第 12 週）に死亡し、15000 ppm 群の F0 世代の 1 例は上顎部の骨折により出血が著しく、症状が重篤であったため予後不良と判断して安楽死させた（投与第 13 週）。このほかの一般状態の変化では、15000 ppm 群の F0 または F1 世代で皮下腫瘤、痂皮形成、眼球膨大、角膜外傷、眼球混濁、腫瘤または血尿がそれぞれ 1 例に観察された。

試験途中の雄動物の死亡は、交配前投与期間に 1500 ppm 群の F1 世代の 1 例（投与第 7 週）および 15000 ppm 群の F0 世代の 1 例（投与第 5 週）に認められたが、いずれも死亡前に一般状態の変化は認められなかった。

雌の対照群および 150 ppm 群ではいずれの動物にも異常所見は観察されなかった。1500 ppm 群では、F0 世代の投与第 9 週から剖検日まで眼周囲または鼻部周囲被毛汚染が 1 例に観察された。同群では、ケージ内事故に起因すると考えられる不正咬合、顔面の変形、鼻出血、外尿道口周囲被毛汚染、眼周囲または鼻部周囲被毛汚染が、F0 世代で 1 例（不妊）、F1 世代で 2 例みられた。15000 ppm 群では、F0 世代の妊娠および哺育期間に脱毛が 1 例に、F1 世代では口角部の腫瘤が不妊の 1 例に観察された。

試験途中の雌動物の死亡あるいは安楽死は、15000 ppm 群の F0 世代で 2 例みられた。1 例は交配前投与期間に外尿道口周囲被毛汚染および眼周囲または鼻部周囲被毛汚染が観察され、一般状態が悪化して瀕死状態になったため安楽死させた。他の 1 例は難産がみられ妊娠 21 日から児の娩出を開始したが、その翌日全児を娩出する前に死亡した。

被験物質投与群でみられた所見の発生頻度は、いずれにも対照群と比較して有意な差は認められなかった。

(2) 体重（Figure 2～5; Table 3 および 4; INDIVIDUAL DATA 2-1-1～2-4-4）

雄の体重は、150 ppm 群では F0 および F1 のいずれの世代にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。1500 ppm 群では F0 世代の投与第 2 週から剖検日まで有意な高値または高値傾向がみられたが、F1 世代では有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では F0 世代の投与第 2 週、3 週および 5 週に有意な高値がみられ、F1 世代の投与第 3 週から 6 週に有意な低値がみられた。

雌の体重は、150 および 1500 ppm 群では F0 および F1 のいずれの世代にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では F0 世代の投与第 2 週に有意な高値がみられたが、F1 世代では投与第 3 週以降剖検日まで対照群より低い値で推移し投与第 3 週および投与第 6 週から哺育 14 日に有意な低値がみられた。

(3) 体重増加量（Table 5 および 6; INDIVIDUAL DATA 3-1-1～3-4-4）

雄の体重増加量は、150 ppm 群では F0 および F1 のいずれの世代にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。1500 ppm 群では F0 世代の投与 0-1 週から剖検日まで有意な高値または高値傾向がみられたが、F1 世代では有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では F0 世代の投与 0-1 週から 0-4 週に有意な高値がみられ、F1 世代では投与 0-1 週および 0-3 週から 0-6 週に有意な低値がみられた。

雌の体重増加量は、150 ppm 群では F0 世代の哺育 0-4 日に対照群と比較して有意な高値がみられたが、F1 世代では有意な差はみられなかった。1500 ppm 群ではいずれの世代にも有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では F0 世代の投与 0-1 週、0-2 週および 0-3 週に有意な高値、妊娠 0-14 日に有意な低値がみられ、F1 世代では投与 0-3 週から 0-10 週まで対照群と比較して低く推移し投与 0-3 週および 0-10 週に有意な低値がみられた。

(4) 摂餌量（Figure 6～9; Table 7 および 8; INDIVIDUAL DATA 4-1-1～4-4-4）

雄の摂餌量は、150 ppm 群では F0 世代の投与第 2 週および 3 週に対照群と比較して有意な高値がみられ、F1 世代の投与第 7 週に有意な低値がみられた。1500 ppm 群では F0 世代の投与第 2 週から 4 週までおよび 6 週から 8 週まで対照群と比較して有意な高値がみられたが、F1 世代では有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では F0 世代の投与第 2 週および 3 週に対照群と比較して有意な高値がみられた。一方、F1 世代では投与第 1 週、3 週および 4 週に有意な低値がみられた。

雌の摂餌量は、150 および 1500 ppm 群では F0 および F1 のいずれの世代にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では F0 世代では有意な差はみられなかったが、F1 世代の投与第 1 週から 5 週まで有意な低値がみられた。さらに、哺育期間中の摂餌量が低値で推移し哺育 7-14 日に有意な差がみられた。

(5) 被験物質摂取量（Table 9 および 10）

投与期間中の各投与群の平均被験物質摂取量（mg/kg/day）は、F0 雄、F1 雄、F0 雌および F1 雌の順にそれぞれ次のような結果であった。150 ppm 群で 10.2、11.4、14.0 および 14.3、1500 ppm 群で 101、115、141 および 138、15000 ppm 群で 1008、1142、1363 および 1363 であった。

(6) 繁殖能力

1) 性周期（Table 11; INDIVIDUAL DATA 5-1-1～5-2-4）

雌の正常性周期出現率および発情期間隔には、いずれの世代においても被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

2) 交尾率、受胎率、出産率、着床数および分娩率（Table 12; INDIVIDUAL DATA 6-1-1～6-2-4）

雌雄の交尾率および受胎率ならびに雌の出産率、着床数および分娩率には、いずれの世代においても被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

3) 交尾までの所要日数（Table 12; INDIVIDUAL DATA 6-1-1～6-2-4）

交尾までの所要日数には、いずれの世代においても被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

4) 妊娠期間（Table 12; INDIVIDUAL DATA 6-1-1～6-2-4）

雌の妊娠期間に 1500 ppm 群の F0 世代においてのみ有意な延長がみられた。しかし、F1 世代では被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(7) 精巣の精子頭部数、精巣上体の精子の数、運動能および形態（Table 13 および 14; INDIVIDUAL DATA 7-1-1～7-2-4 および 8-1-1～8-2-4）

精巣の精子頭部数、精子運動率、良好精子率、遊泳速度ならびに精巣上体における異常形態精子率には、いずれの世代においても被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

精巣上体の精子数に、150 ppm 群の F0 世代で有意な低値がみられた。また、遊泳パターンのうち精子頭部の振幅（ALH）に 15000 ppm 群の F0 世代で有意な高値がみられた。しかし、F1 世代ではこれらの項目を含むいずれの項目にも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(8) 性成熟に関する身体発育分化（Table 15; INDIVIDUAL DATA 9-1～9-4）

F1 世代の雄の包皮分離完了および雌の膣開口完了の平均日齢および完了日の体重には、被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(9) 自発運動量（Table 16 および 17; INDIVIDUAL DATA 10-1-1～10-2-4）

F1 世代の雌雄とも、いずれのデータの収集間隔においても被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(10) 水迷路試験（Table 18 および 19; INDIVIDUAL DATA 11-1-1～11-2-8）

F1 世代の雄では、1500 および 15000 ppm 群で試行 3 日目（T 型水迷路 2 日目）の目標地点

への到達時間に有意な短縮がみられた。15000 ppm 群では同日の過誤回数にも有意な低値がみられた。その他の試行日の各項目には被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

F1 世代の雌ではいずれの項目にも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(11) 血液学的検査（Table 20 および 21; INDIVIDUAL DATA 12-1-1～12-4-4）

雄では、F0 および F1 世代のいずれの項目にも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

雌の 150 ppm 群では、F0 世代においてのみ桿状核好中球および分葉核好中球の割合が有意に低下し、リンパ球の割合は有意に増加した。1500 および 15000 ppm 群では F0 および F1 世代のいずれの項目にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。

(12) 血液化学的検査（Table 22 および 23; INDIVIDUAL DATA 13-1-1～13-4-4）

雄の 150 ppm 群ではいずれの項目にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。1500 ppm 群では F0 世代においてのみグロブリン量が対照群と比較して有意に増加した。15000 ppm 群では F0 および F1 世代ともグロブリン量が有意に増加した。この変化を反映して、これらの投与群では総蛋白量が有意に増加した。一方、アルブミン量には変化はみられなかった。

雌の 150 および 15000 ppm 群では F0 世代においてのみ総蛋白およびグロブリンの量が有意に増加した。1500 ppm 群では F0 および F1 世代のいずれの項目にも変化はみられなかった。

(13) ホルモンレベル（Table 24 および 25; INDIVIDUAL DATA 14-1-1～14-4-4）

雄の 150 ppm 群ではいずれの項目にも対照群と比較して有意な差はみられなかった。1500 ppm 群では F0 世代において FSH 濃度に有意な低値がみられ、F1 世代では DHT 濃度に有意な高値がみられた。15000 ppm 群では F0 世代において T4 濃度に有意な低値がみられたが、F1 世代ではいずれの項目にも変化はみられなかった。

雌の 150 ppm 群では F0 世代において TSH 濃度に有意な高値がみられた。1500 および 15000 ppm 群では F0 および F1 世代とも TSH 濃度に有意な高値がみられた。15000 ppm 群ではこの他に、F0 世代で FSH 濃度に有意な高値、T4 濃度に有意な低値ならびに F1 世代で T4 濃度に低値傾向がみられた。

(14) 病理学的検査成績

1) 剖検所見（Table 26 および 27; INDIVIDUAL DATA 15-1-1～15-4-4）

交尾不成立または交配相手雌が妊娠不成立であった雄では、F0 または F1 世代の対照群を含む各群で腎盂拡張、腎盂内微細白色顆粒、回腸の憩室、精巣および精巣上体の小型、上切

歯破折、切歯不正咬合、上顎部変形あるいは肝臓黄白色斑が 1～2 例に観察された。

妊性の確認された雄では、F0 または F1 世代の対照群を含む各群で精巣および精嚢の小型、精巣上体の形成不全、精巣および精巣上体の萎縮、下垂体ののう胞、切歯不正咬合、鼻骨変形、腎盂拡張、腎盂内微細白色顆粒、腎臓表面粗造、肝臓黄白色斑、脳室拡張、眼球混濁あるいはハーダー腺の黄緑色腫瘤が 1～10 例に観察された。

試験途中で安楽死させた雄または死亡した雄では、1500 ppm 群の F1 世代の 1 例では肝臓肥大が、他の 1 例では鼻骨変形、切歯不正咬合、脾臓萎縮および消化管ガス貯留が観察された。15000 ppm 群の F0 世代の 1 例では鼻部皮下組織の水腫、上顎部骨折、硬口蓋の出血および胃に暗赤色内容物が、他の 1 例では胸水および腹水貯留、肝臓の肥大および暗赤色化が観察され、頸部脂肪組織は水腫状であった。

これらの所見のうち腎盂拡張の発生頻度が 15000 ppm 群の F1 雄で対照群と比較して有意に増加した。同群では異常所見の総発生頻度も有意に増加した。被験物質投与群におけるその他の所見の発生頻度には対照群と比較して有意な差は認められなかった。

交尾不成立、妊娠不成立、生存児を出産しなかった雌または哺育途中で全哺育児の死亡がみられた雌では、F0 または F1 世代の 150 ppm 群で子宮角部黄白色腫瘤、1500 ppm 群で下垂体肥大、切歯不正咬合、15000 ppm 群で肝横隔膜結節、腎盂内微細白色顆粒ならびに子宮および膣の内腔拡張および黄白色液貯留がそれぞれ 1 例に観察された。

離乳児の得られた雌では、F0 または F1 世代の対照群を含む各群で下垂体ののう胞、甲状腺未形成（片側）、腺胃粘膜黒色斑、腎盂拡張、腎臓変形、子宮角部暗赤色腫瘤、切歯不正咬合あるいは鼻骨変形が 1～2 例に観察された。

一般状態が悪化したため試験途中（交配前）に安楽死させた 15000 ppm 群の 1 例では、胸腔内白色腫瘤、肺暗赤色化、脾臓腫大、全身の主要リンパ節の腫大および卵巣に暗赤色のう胞が観察された。同群で分娩途中に死亡した 1 例では、胸水貯留、胸腺萎縮および肺暗赤色化が観察された。

被験物質投与群における所見の発生頻度にはいずれにも対照群と比較して有意な差は認められなかった。

2) 器官重量（Table 28 および 29; INDIVIDUAL DATA 16-1-1～16-4-4）

雄の 150 ppm 群では、F0 世代で測定した器官に重量の変化はみられなかった。F1 世代では脳および下垂体の相対重量に対照群と比較して有意な高値がみられた。1500 ppm 群では F0 世代で肝臓の絶対および相対重量に有意な高値がみられた。同群では体重に有意な高値がみられたため、脳および精嚢の相対重量に有意な低値がみられた。しかし、F1 世代では重量の変化はみられなかった。15000 ppm 群では肝臓および甲状腺の絶対および相対重量に F0 および F1 世代とも有意な高値がみられた。同群ではその他に F0 世代で精嚢の相対重量に有意

な低値、F1 世代で脳の絶対重量に有意な低値がみられた。

雌の 150 および 1500 ppm 群ではいずれの世代においても測定した器官に重量の変化はみられなかった。15000 ppm 群では肝臓の絶対および相対重量に F0 および F1 世代とも対照群と比較して有意な高値がみられた。甲状腺では F0 世代で絶対重量に有意な高値、相対重量に高値傾向がみられ、F1 世代では絶対および相対重量に有意な高値がみられた。同群ではその他に F0 世代で副腎の絶対重量に有意な高値、F1 世代で脳の絶対重量に有意な低値がみられた。

3) 病理組織学的検査（Table 30 および 31；INDIVIDUAL DATA 17-1-1～17-4-4）

雄では、全例の検査を実施した甲状腺に濾胞の小型化が 1500 ppm 群において F0 世代で 6 例、F1 世代で 2 例、15000 ppm 群では、F0 世代で 20 例、F1 世代で 11 例に観察された。また、濾胞細胞の肥大が 1500 および 15000 ppm 群において F0 世代でそれぞれ 3 および 1 例に観察された。濾胞の小型化の発生頻度は、1500 ppm 群で F0 世代において、15000 ppm 群で F0 および F1 世代とも対照群と比較して有意に増加した。

対照群と高用量群全例の肝臓、胸腺、脾臓、副腎、骨髄、腸間膜リンパ節、パイエル板、生殖器官および下垂体の検査ならびに低用量群と中間用量群の交尾不成立または交配相手雌が妊娠不成立であった雄の肝臓、胸腺、脾臓、副腎、骨髄、腸間膜リンパ節、パイエル板および生殖器官の検査では、肝臓の小肉芽腫および前立腺の炎症性細胞浸潤が F0 および F1 世代の対照群と高用量群においてそれぞれ 11～15 例および 7～14 例に観察された。その他に、F0 または F1 世代の対照群で肝臓の小葉周辺性脂肪化、精巣の精細管の萎縮、精子肉芽腫、精巣の間質の水腫、精巣上体の精子減少および管腔内細胞残屑、精巣上体の形成不全、下垂体後葉ののう胞、150 ppm 群で精巣の精細管の萎縮および間細胞過形成、精巣上体の精子減少および管腔内細胞残屑、前立腺の炎症性細胞浸潤、1500 ppm 群で肝臓の小肉芽腫、前立腺の炎症性細胞浸潤、15000 ppm 群で肝臓の限局性線維化、骨髄における骨髄球過形成、精巣における精子細胞の壊死および遺残、精子細胞の減少、多核巨細胞形成または間質の水腫、精巣上体の管腔内細胞残屑あるいは下垂体中間葉の管状構造が 1～3 例に観察された。しかし、いずれの所見の発生頻度にも対照群と高用量群の間で有意な差は認められなかった。

試験途中で死亡した 15000 ppm 群の 1 例では、肝臓のうっ血、前立腺の炎症性細胞浸潤、頸部脂肪組織の炎症性細胞浸潤および水腫が認められた。1500 ppm 群の 2 例では、肝臓の小肉芽腫およびうっ血が 1 例に、脾臓の白脾髄の萎縮が 1 例に観察された。

肉眼的異常部位の検査では、F0 または F1 世代の対照群で腎盂拡張、腎盂粘膜過形成、尿細管上皮の再生、腎盂粘膜の炎症性細胞浸潤、近位尿細管上皮の硝子滴が、150 ppm 群で腎盂拡張、腎臓乳頭部鉱質沈着、1500 ppm 群で肝臓の限局性壊死、肉芽形成および鉱質沈着、脳室拡張、腎盂拡張、腎盂炎、腎盂粘膜の鉱質沈着、腎盂粘膜過形成、尿細管の拡張、尿細

管上皮の再生、腎臓の皮質における炎症性細胞浸潤、近位尿細管上皮の硝子滴、近位尿細管上皮の好酸性小体、硝子円柱、腎臓の嚢胞が、15000 ppm 群でハーダー腺の化膿性炎症、角膜のヘモジデリン沈着および線維化、角膜と虹彩の癒着ならびに水晶体の鉱質沈着、腎盂拡張、腎盂内結石、腎盂粘膜過形成、腎臓皮質、腎盂粘膜または皮髄境界部の鉱質沈着、尿細管の拡張、尿細管上皮の再生、腎臓皮質における炎症性細胞浸潤、近位尿細管上皮の硝子滴、近位尿細管上皮の好酸性小体、腎臓の線維化、硝子円柱がみられた。

雌では、全例の検査を実施した甲状腺に濾胞の小型化が 150 ppm 群において F1 世代で 1 例、1500 ppm 群では F0 世代で 5 例、F1 世代で 5 例、15000 ppm 群では F0 世代で 11 例、F1 世代で 13 例に観察された。また、濾胞細胞の肥大が 1500 ppm 群において F0 世代で 2 例に観察された。濾胞の小型化の発生頻度は 1500 および 15000 ppm 群において F0 および F1 世代ともに対照群と比較して有意に増加した。

対照群と高用量群全例の肝臓、胸腺、脾臓、副腎、骨髄、腸間膜リンパ節、パイエル板、生殖器官および下垂体の検査ならびに低用量群と中間用量群において交尾不成立、妊娠不成立、生存児を出産しなかった雌、哺育途中に全哺育児が死亡した雌または性周期に異常のみられた雌の肝臓、胸腺、脾臓、副腎、骨髄、腸間膜リンパ節、パイエル板および生殖器官の検査では、肝臓の小肉芽腫が F0 および F1 世代の対照群と高用量群において 10～17 例に観察された。その他に、F0 または F1 世代の対照群で肝臓の限局性壊死、副腎の嚢胞状変性、乳腺の乳管拡張、下垂体中間葉ののう胞、150 ppm 群で肝臓の小肉芽腫、子宮内膜の限局性壊死、1500 ppm 群で肝臓の小肉芽腫、卵巣の萎縮、卵胞嚢胞、15000 ppm 群で副腎の嚢胞状変性、卵胞嚢胞、子宮角部の嚢胞、子宮角部および膣の炎症性細胞浸潤または乳腺の炎症性細胞の浸潤が 1～4 例に観察された。しかし、いずれの所見の発生頻度にも対照群と高用量群の間で有意な差は認められなかった。

15000 ppm 群の試験途中で安楽死させた雌では、胸腺リンパ腫が認められ、肝臓などの主要臓器およびリンパ組織に胸腺リンパ腫の浸潤が観察されたほか、傍卵巣のう胞がみられた。同群で分娩途中に死亡した雌では、肝臓の小肉芽腫、胸腺の皮質の萎縮ならびに肺のうっ血、血栓形成および水腫が観察された。

F1 世代の剖検時に認められた肉眼的異常部位の検査では、対照群で腎盂拡張、150 ppm 群で腺胃の糜爛、腎盂拡張、1500 ppm 群で腎盂拡張、尿細管の拡張、線維化および腎臓皮質における炎症性細胞浸潤、15000 ppm 群で腎盂内結石が観察された。

4) 原始卵胞数 (Table 32; INDIVIDUAL DATA 18-1～18-4)

F1 雌の原始卵胞数には、150 ppm 群では対照群と比較して有意な差はみられなかったが、1500 および 15000 ppm 群において対照群と比較して有意な低値が認められた。

2. F1 および F2 児動物に対する影響

(1) 一般状態（Table 33 および 34; INDIVIDUAL DATA 19-1-1～19-4-4）

生後 0 日の観察では、F1 および F2 児の死亡が対照群を含む各群で 0.00～4.11%の発生頻度でみられた。また、母動物に生殖器官を含む内臓を食べられたため性の判定ができなかった死亡児が 1500 ppm 群の F2 児で 1 例認められた。その他に、150 ppm 群で痕跡尾、15000 ppm 群で曲尾または尾黒色化が各 1 例みられた。しかし、いずれの所見の発生頻度にも対照群と被験物質投与群の間で有意な差は認められなかった。

生後 1-4 日の観察では、死亡（母動物に食べられたためと思われる児の消失を含む）が F1 および F2 児において、対照群を含む各群で 0.56～32.12%の発生頻度でみられた。その他に、150 ppm 群で痕跡尾、15000 ppm 群で曲尾または尾黒色化が各 1 例に観察された。しかし、いずれの所見の発生頻度にも対照群と被験物質投与群の間で有意な差は認められなかった。

生後 5-21 日における死亡（母動物に食べられたためと思われる児の消失を含む）の発生頻度は、F1 雄、F1 雌、F2 雄、F2 雌の順にそれぞれ、対照群で 9.38%、4.35%、12.27%、17.05%、150 ppm 群で 0.00%、0.79%、10.00%、11.14%、1500 ppm 群で 2.50%、1.25%、35.50%、25.35%、15000 ppm 群で 5.56%、6.94%、48.60%、48.33%であった。また、瀕死が対照群では F1 雄で 4 例、F1 雌で 1 例、150 ppm 群では F1 雌で 1 例、1500 ppm 群では F1 雄で 2 例みられた。その他に 15000 ppm 群で眼球膨大が 1 例みられた。150 ppm 群では F1 雄で異常所見がみられなかったため、死亡の発生頻度および異常所見の総発生頻度が対照群と比較して有意に低下した。1500 ppm 群では F2 雄で死亡の発生頻度および異常所見の総発生頻度が有意に増加した。15000 ppm 群では F2 雄および雌で死亡の発生頻度および異常所見の総発生頻度が有意に増加した。その他の所見の発生頻度にはいずれも対照群と被験物質投与群の間で有意な差は認められなかった。

生後 22-26 日には、F2 雄に 1500 ppm 群で眼球膨大が 1 例、15000 ppm 群で眼球白濁が 1 例および眼球膨大が 1 例に観察された以外にはいずれの動物においても一般状態の変化はみられなかった。

(2) 産児数（Table 12; INDIVIDUAL DATA 6-1-1～6-2-4）

F1 および F2 児の産児数には被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(3) 性比（Table 12; INDIVIDUAL DATA 6-1-1～6-2-4）

F1 出産児の性比には 1500 ppm 群でのみ対照群と比較して有意な低値がみられた。F2 出産児では被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(4) 生存率（Table 12; INDIVIDUAL DATA 6-1-1～6-2-4）

150 および 1500 ppm 群では、F1 および F2 児とも生後 0 日、4 日および 21 日の生存率に対照群と比較して有意な差はみられなかった。15000 ppm 群では、F1 児の生後 0 日、4 日および 21 日の生存率に有意な差はみられなかったが、F2 児では生後 4 日および 21 日の生存率が有意に低下した。

(5) 体重（Figure 10 および 11; Table 35、43 および 44; INDIVIDUAL DATA 20-1-1～20-2-4 および 26-1-1～26-4-4）

F1 および F2 児の哺育期間の体重に、150 ppm 群では雌雄とも対照群と比較して有意な差はみられなかった。1500 ppm 群では F1 雌の生後 0 日に有意な高値がみられた。15000 ppm 群では生後 0 日には雌雄とも対照群の値とほぼ同じであったが、生後 4 日以降に体重増加抑制が認められ、F1 雄の生後 21 日に、F2 雄の生後 7 日、14 日および 21 日に、F2 雌の生後 4 日、7 日、14 日および 21 日に対照群と比較して有意な低値がみられた。さらに、15000 ppm 群では剖検日（生後 26 日）の体重に F1 および F2 雌雄とも有意な低値または低値傾向がみられた。

(6) 肛門生殖突起間距離（Table 36; INDIVIDUAL DATA 21-1-1～21-2-4）

F1 および F2 児の生後 4 日における肛門生殖突起間距離およびこの値を体重の三乗根で除した値には、雌雄とも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

(7) 身体発育分化（Table 37; INDIVIDUAL DATA 22-1-1～22-2-4）

F1 および F2 児の耳介開展および切歯萌出の同腹哺育児の完成率には、雌雄とも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

眼瞼開裂の同腹哺育児の完成率には、150 ppm 群では F1 および F2 児の雌雄とも変化はみられなかった。1500 ppm 群では F1 児では雌雄とも対照群と比較して有意な高値がみられ、F2 児では雌で有意な低値がみられた。15000 ppm 群では F2 児の雌雄で有意な低値がみられた。

(8) 反射反応性検査（Table 38; INDIVIDUAL DATA 23-1-1～23-4-4）

F1 および F2 児の正向反射の成功率および反応時間には、15000 ppm 群における F1 雄の反応時間が対照群と比較して有意に短縮したことを除き、雌雄とも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

F1 および F2 児の背地走性の達成率および反応時間には、雌雄とも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。空中正向反射の成功率は 15000 ppm 群の F2 雌児において有意に低下した。

(9) 病理学的検査成績

1) 剖検所見（Table 39～42; INDIVIDUAL DATA 24-1-1～24-4-4 および 25-1-1～25-4-4）

生後 4 日に選抜されなかった哺育児あるいは生後 0-4 日の間に死亡した児の剖検の結果、F1 および F2 雄または雌において、対照群で肝臓黄褐色化、消化管ガス貯留、腎盂拡張、150 ppm 群で肝臓の多巣性暗赤色腫瘤、腎盂拡張、消化管ガス貯留、痕跡尾、1500 ppm 群で消化管ガス貯留、腎盂拡張、15000 ppm 群で肝臓黄白色化、肝臓の多巣性微細黄白色斑、肺の白色腫瘤、空腸の閉塞、腹水貯留、腎盂拡張、あるいは曲尾が 1～4 例に観察された。被験物質投与群でみられた所見の発生頻度には対照群と比較して有意な差は認められなかった。

離乳児（生後 26 日）または生後 5-26 日の間に死亡した児の剖検の結果、腎盂拡張が、F1 雄の対照群、150、1500 および 15000 ppm 群でそれぞれ 3、2、6 および 11 例に観察され、15000 ppm 群の発生頻度が対照群と比較して有意に増加した。同群では異常所見の総発生頻度も有意に増加した。腎盂拡張は、F1 雌および F2 雌雄の対照群を含む各群でも 1～3 例に観察されたが、その発生頻度に被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。その他に F1 および F2 雄または雌において、対照群で回腸の憩室、150 ppm 群で脾臓の肥大、回腸の憩室、1500 ppm 群で眼球膨大、回腸の憩室、15000 ppm 群で眼球膨大、眼球白濁あるいは回腸の憩室が 1～3 例に観察されたが、いずれの所見の発生頻度にも被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。

2) 器官重量（Table 43 および 44; INDIVIDUAL DATA 26-1-1～26-4-4）

雄の肝臓では、1500 および 15000 ppm 群において F1 児で絶対および相対重量とも、F2 児で相対重量に対照群と比較して有意な高値がみられた。その他に 150 ppm 群の F1 児で精巣の絶対および相対重量の有意な高値、F2 児で腎臓の相対重量の有意な低値、1500 ppm 群の F1 児で精巣の相対重量の有意な高値、15000 ppm 群の F1 児で脳および腎臓の絶対重量の有意な低値ならびに精巣の相対重量の有意な高値、F2 児で脳、腎臓、脾臓、副腎、精巣上体および前立腺の絶対重量の有意な低値ならびに脳の相対重量の有意な高値がみられた。

雌の肝臓では、1500 ppm 群において F1 児で絶対および相対重量とも、15000 ppm 群において F1 児で絶対および相対重量とも、F2 児で相対重量に対照群と比較して有意な高値がみられた。その他に、150 ppm 群の F2 児で卵巣の絶対および相対重量の有意な高値、15000 ppm 群の F1 児で脳および腎臓の絶対重量の有意な低値、F2 児で脳、胸腺、腎臓、脾臓、副腎および子宮の絶対重量の有意な低値ならびに脳および卵巣の相対重量の有意な高値がみられた。

3) 病理組織学的検査（Table 45 および 46; INDIVIDUAL DATA 27-1-1～27-4-4）

F1 および F2 離乳児の甲状腺および肝臓の病理組織学的検査では、15000 ppm 群の F1 雄で肝臓に限局性壊死が 1 例みられたのみであった。

考　察

HBCD を 0、150、1500 および 15000 ppm（F0 雄；0、10.2、101、1008 mg/kg/day：F0 雌；0、14.0、141、1363 mg/kg/day：F1 雄；0、11.4、115、1142 mg/kg/day：F1 雌；0、14.3、138、1363 mg/kg/day 相当）の濃度で基礎飼料に混合して、1 群当たり雌雄各 24 匹の Crl:CD(SD) ラットに 2 世代にわたって摂取させ、親動物の繁殖能力と児動物の発生・発育に及ぼす影響を検討した。

1. 親動物について

一般状態では、対照群を含む各群の F0 および F1 雌雄に外傷や腫瘤などの所見がみられたが、いずれも自然発生する種類であり発生頻度も低かったことから、HBCD 投与に関連する変化とは考えられなかった。死亡または安楽死させた動物は、1500 ppm 群で F1 雄 2 例、15000 ppm 群で F0 雄 2 例および F0 雌 2 例であった。これらのうち、1500 ppm 群の F1 雄 1 例と 15000 ppm 群の F0 雄 1 例では、一般状態の変化はなかったが剖検において胸水および腹水貯留、肝臓肥大または暗赤色化等が観察された。15000 ppm 群の F0 雌 2 例については、1 例は胸腺リンパ腫、他の 1 例は難産による死亡であった。しかし、これらは単一の発現であり世代間の一貫性もみられないことから、HBCD 投与と関連のない変化と考えられた。その他、1500 ppm 群の F1 雄 1 例と 15000 ppm 群の F0 雄 1 例の死亡はケージ内事故に起因するものであった。

体重、体重増加量および摂餌量については、15000 ppm 群において HBCD 投与に関連すると考えられる抑制が認められ、F0 世代では雌の妊娠 0-14 日の体重増加量に、F1 世代では雌雄とも投与期間中に有意な低値がみられた。なお、F0 雄または雌においてこれらの項目に被験物質投与群で有意な高値または高値傾向がみられたが、高値であること、また F1 世代で同様の変化がみられないことから毒性学的な意味はないと考えられた。また、150 ppm 群では F1 雄の投与第 7 週の摂餌量に有意な低値がみられたが、一時的発現であり、1500 ppm 群で有意な差はみられていないことから偶発的な変動と考えられた。

親動物の繁殖能力に関する指標では、F0 世代において、妊娠期間に 1500 ppm 群で有意な延長、精巣上体の精子数に 150 ppm 群で有意な低値、精子頭部の振幅（ALH）に 15000 ppm 群で有意な高値がみられたが、用量相関性あるいは世代間の一貫性に欠けることから HBCD 投与と関連のない変化と考えられた。その他の項目には、F0 および F1 世代のいずれの被験物質投与群においても HBCD 投与に関連する変化は認められなかった。

F1 雌雄の性成熟に関する身体発育分化には、いずれの被験物質投与群においても HBCD 投与に関連する変化は認められなかった。

F1 雌雄の自発運動量には被験物質投与群と対照群の間で有意な差はみられなかった。水迷路試験では、F1 雄の 1500 および 15000 ppm 群で試行 3 日目の目標地点への到達時間の有意な短縮および 15000 ppm 群で同日の過誤回数の有意な低値がみられたが、到達時間の短縮あるいは過

誤回数の減少であることから毒性学的な意味のない変化と考えられた。

血液学的検査では、150 ppm 群の F0 雌で桿状核好中球および分葉核好中球の割合が有意に低下し、リンパ球の割合が有意に増加したが、用量相関性あるいは世代間の一貫性に欠けることから HBCD 投与と関連のない変化と考えられた。

血液化学的検査の結果、1500 ppm 群の F0 雄ならびに 15000 ppm 群の F0 雌雄および F1 雄で総蛋白およびグロブリン量が有意に増加し、HBCD 投与に関連する変化と考えられた。総蛋白の増加については、アルブミン量に変化がなかったこと、白血球数や白血球百分比に変化がみられなかったこと、肝臓重量に高値がみられたことから、γ-グロブリン以外のグロブリンの増加による可能性が考えられた。なお、150 ppm 群の F0 雌で総蛋白およびグロブリン量の有意な増加がみられたが、用量相関性がみられないことから毒性学的意味はないと考えられた。

ホルモンレベルについては、T4 濃度に 15000 ppm 群でF0 雌雄およびF1 雌において低値傾向または有意な低値がみられた。TSH濃度は 1500 および 15000 ppm 群の雌において、F0 およびF1 世代とも有意な高値がみられた。T4 濃度の低値については、先に実施された 90 日間反復投与毒性試験において雄で 100 mg/kg/day以上、雌で 300 mg/kg/day以上の用量で低下が認められている[11]ことから、HBCD投与に関連する変化と考えられた。TSH濃度の高値については、T4 濃度が低下したことによるネガティブフィードバック機構の働きによると考えられた。また、T3 濃度に変化がみられないことから、末梢でのT4 からT3 への転換は正常に行われたものと推測された。その他に、1500 ppm 群においてFSH濃度にF0 雄で有意な低値、DHT濃度にF1 雄で有意な高値、15000 ppm群ではFSH濃度にF0 雌で有意な高値がみられたが、用量相関性あるいは世代間の一貫性に欠けることからいずれもHBCD投与と関連のない変化と考えられた。また、150 ppm 群のF0 雌でTSH濃度の有意な高値がみられたが、T4 濃度の低下もなく世代間の一貫性に欠けることから毒性学的に意味のない変化と考えられた。

剖検では、15000 ppm 群の F1 雄で腎盂拡張の発生頻度が有意に増加した。しかし、その発生は全例片側性であり、この系統のラットにしばしば観察される種類の所見であることから毒性学的意味はないと考えられた。その他の所見は、いずれも発生頻度が低く対照群の動物にも通常認められる種類の変化であり HBCD 投与との関連性はないと考えられた。

器官重量については、肝臓の絶対重量および相対重量に、1500 ppm 群では F0 雄で、15000 ppm 群では F0 および F1 雌雄で有意な高値がみられた。甲状腺では 15000 ppm 群においてのみ F0 および F1 雌雄とも絶対重量および相対重量に有意な高値または高値傾向がみられた。しかし、肝臓の病理組織学的検査では HBCD 投与と関連すると考えられる変化は認められなかった。一方、甲状腺の病理組織学的検査では、濾胞の小型化の発生頻度が 1500 ppm 群の F0 雌雄および F1 雌で、15000 ppm 群の F0 および F1 雌雄とも対照群と比較して有意に増加した。また、有意な発生頻度ではなかったが濾胞細胞の肥大が、1500 ppm 群では F0 雌雄に、15000 ppm 群では F0 雄に観察された。これらの病理学的変化は、T4 濃度の低値および TSH 濃度の高値とともに HBCD 投与

に関連する変化と考えられ、甲状腺はHBCDの標的器官であることが示唆された。なお、150 ppm群のF1雌で甲状腺の濾胞の小型化が1例観察されたが、単一の発生であることと関連する他の項目に変化がみられていないことから、HBCD投与との関連性はないものと考えられた。離乳児の甲状腺についても病理組織学的検査を行ったが、変化は何も観察されなかった。その他に、いくつかの器官重量に統計学的に有意な差がみられたが、用量相関性あるいは世代間の一貫性に欠けることからHBCD投与と関連のない変化と考えられた。

F1雌の原始卵胞数において、1500および15000 ppm群で有意な低値がみられHBCD投与に関連した変化であることが示唆されたが、繁殖成績に変化がみられなかった。その他にHBCD投与と関連すると考えられる病理組織学的変化は認められなかった。

2. 児動物について

一般状態では、15000 ppm群のF2雌雄で生後5-21日における死亡の発生頻度に有意な高値がみられた。生存率でみても15000 ppm群のF2児の生後4日および21日において有意な低値がみられ、HBCD投与に関連する変化と考えられた。また、1500 ppm群のF2雄で生後5-21日における死亡の発生頻度に有意な高値がみられたが、F2雌では同じ変化はみられなかったことと生存率に差がなかったことから偶発的な変動と考えられた。その他の所見は、いずれも発生頻度が低く世代間の一貫性もみられないことからHBCD投与との関連性はないと考えられた。150 ppm群のF1およびF2児の生存率には変化はみられなかった。

哺育期間中の児動物の体重は、15000 ppm群においてF1およびF2児でHBCD投与に関連すると考えられる増加抑制が認められ、F1雄の生後21日に、F2雄の生後7日、14日および21日に、F2雌の生後4日、7日、14日および21日に、有意な低値がみられた。また、1500 ppm群でF1雌の生後0日に有意な高値がみられたが、用量相関性がないことから偶発的な変動と考えられた。

F1およびF2児の産児数および肛門生殖突起間距離では、いずれの被験物質投与群においても対照群との間で有意な差はみられなかった。反射反応性検査では、空中正向反射の成功率に15000 ppm群のF2雌において有意な低値がみられ、体重増加抑制に起因する変化と考えられた。また、正向反射の反応時間が15000 ppm群のF1雄で対照群と比較して有意に短縮したが、短縮であることから毒性学的に意味のない変化と考えられた。性比では、1500 ppm群のF1児に有意な低値がみられたが、用量相関性がないことから偶発的な変動と考えられた。

哺育児の発育分化では、耳介開展および切歯萌出の完成率にHBCD投与に関連すると考えられる変化はみられなかったが、眼瞼開裂の完成率に1500 ppm群のF2雌および15000 ppm群のF2雌雄で有意な低値が認められ、体重増加抑制に起因する遅延と考えられた。また、同項目では1500 ppm群のF1雌雄で有意な高値がみられたが、用量相関性がないことからHBCD投与との関連性はないと考えられた。

哺育途中で死亡した児、生後 4 日に選抜されなかった児および離乳児の剖検では、15000 ppm 群において腎盂拡張の発生頻度が F1 雄離乳児で有意に増加したが、F2 雄離乳児に同じ変化はみられなかったことから毒性学的な意味はないと考えられた。その他の所見は、いずれも発生頻度が低く HBCD 投与との関連性はないと考えられた。

離乳児の器官重量では、肝臓に HBCD 投与に関連すると考えられる増加が認められ、1500 ppm 群では F1 雌雄および F2 雄に、15000 ppm 群では F1 および F2 雌雄とも絶対重量または相対重量に有意な高値がみられた。しかし、肝臓の病理組織学的検査では HBCD 投与と関連すると考えられる変化は認められなかった。その他に精巣では、F1 雄において 150 ppm 群で絶対重量および相対重量に、1500 および 15000 ppm 群で相対重量に有意な高値がみられたが、F2 雄で同じ変化がみられなかったことから偶発的な変動と考えられた。150 ppm 群の F2 雄の腎臓重量および F2 雌の卵巣重量の変化は、用量相関性がないことから HBCD 投与と関連のない変動と考えられた。また、15000 ppm 群において F1 および F2 雌雄にみられたその他の器官重量の変化は、剖検日の体重の低値に関連した変化と考えられた。

以上の結果から、HBCD を 2 世代にわたってラットに投与した場合、本試験条件下における無毒性量は 150 ppm（10.2 mg/kg/day 相当）であると考えられる。

参考文献

1) National Research Council. Hexabromocyclododecane. In: Toxicological Risks of Selected Flame-Retardant Chemicals. Washington, D.C., National Academy Press, pp.53-71. 2000.

2) MacGregor JA, Nixon WB. Hexabromocyclododecane (HBCD): Determination of n-Octanol /Water Partition Coefficient. Wildlife International LTD 439C-104. Arlington, VA, Brominated Flame Retardant Industry Panel, Chemical Manufacturers Association. 1997.

3) Lyman WJ. Handbook of Chemical Property Estimation Methods. Washington, D.C., American Chemical Society. 1990.

4) National Research Council. Decabromodiphenyl oxide. In: Toxicological Risks of Selected Flame-Retardant Chemicals. Washington, D.C., National Academy Press, pp.72-98. 2000.

5) Chengelis C. A 28-day repeated dose oral toxicity study of HBCD in rats. Study No. WIL-186004. WIL Research Laboratories, Inc., Ashland, OH. 1996.

6) Murai T, Kawasaki H, Kanoh S. Studies on the toxicity of insecticides and food additives in pregnant rats, fetal toxicity of hexabromocyclododecane. Pharmacometrics 29:981-986. 1985.

7) Stump DG. A dose range-finding prenatal developmental toxicity study of Hexabromo-cyclododecane (HBCD) in Rats. WIL-186008, BFRIP 02 WIL-02 HBCD. Arlington, VA, Brominated Flame Retardant Industry Panel, Chemical Manufacturers Association. 1999.

8) Eriksson J, Jakobsson E, Marsh G, Bergman A. Photo decomposition of brominated diphenylethers in methanol/water [Abstract]. Presented at the Second International Workshop on Brominated Flame Retardants. 2001.

9) Reistad T, Mariussen E, Fonnum F. The effect of brominated flame retardants on cell death and free radical formation in cerebellar granule cells. Organohalogen Compounds 57:391-394. 2002.

10) Mariussen E, Fonnum F. The effect of pentabromodiphenyl ether, hexabromocyclododecane and tetrabromobisphenol-A on dopamine uptake into rat brain synaptosomes. Organohalogen Compounds 57:395-399. 2002.

11) Chengelis C. An oral (gavage) 90 day toxicity study of HBCD in rats. Study No. WIL-186012. WIL Research Laboratories, Inc., Ashland, Ohio. 2001.

12) Biel WC. Early age differences in maze performance in the albino rat. J Genet Psychol. 56:439-453. 1940.

試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因

試験期間中の動物飼育室 301 号室の湿度が、2005 年 7 月 25 日に約 1 時間許容範囲を逸脱した(74%)。しかし、変動の幅が僅かであった（4%）ことから、試験成績の信頼性に影響を及ぼさなかったと判断した。

調製飼料中の被験物質の安定性分析において、低用量の調製飼料の 14 日後（初回分析日を 0 日として起算）の結果は、初回分析値を 100%とした場合の残存率が 118%であった。この値は試験計画書に規定された基準（85～115%）を僅かに超えていた。しかし、この値は含有率でみると設定濃度の 106%であり、7 日および 21 日後の残存率はそれぞれ 112%および 98.7%であったことから、低用量の調製飼料は、調製後 21 日間安定であると判断して問題ないと考えられた。

試験計画書において、被験物質混合飼料の調製頻度は週 1～3 回と記載されていたが、2005 年 10 月 20 日～10 月 26 日および 12 月 15 日～12 月 21 日の期間についてこの頻度からはずれた。しかし、被験物質混合飼料の安定性が確認されている期間が 21 日間であることと、この期間を超えて使用しなかったことから、この逸脱は試験成績の信頼性に影響を及ぼさなかったと判断した。

試験計画書において、F0 および F1 親動物の一般状態観察の頻度は、投与開始日から剖検日まで 1 日 2 回と記載されていたが、剖検日については午前 1 回のみ観察した。しかし、剖検日は午前中に投与を終了して搬出したことから、この逸脱は試験成績の信頼性に影響を及ぼさなかったと判断した。

その他には、試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる要因はなかった。

資料の保存

以下の試験関係資料を試験終了後 10 年間、株式会社化合物安全性研究所の資料保存室に保存する。その後の保存については試験委託者との協議により決定する。

① 試験計画書、試験計画書変更書

② 生データその他の記録文書

③ 最終報告書

④ 標本

⑤ 被験物質サンプル

試験責任者署名なつ印

試験責任者

[redacted] 2008 年 1 月 15 日

Two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (SR04222)

Figures

1 Outline of the two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
2 Body weights of F0 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
3 Body weights of F1 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
4 Body weights of F0 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
5 Body weights of F1 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
6 Food consumption of F0 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
7 Food consumption of F1 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
8 Food consumption of F0 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
9 Food consumption of F1 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
10 Body weights of F1 rat pups in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)
11 Body weights of F2 rat pups in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

F0 generation		F1 generation	
Treatment week			
	Quarantine and acclimatization		
	Assignment for F0 parental animals:		
	24 males and 24 females per dose level		
1	F0 dosing begins		
	Pre-mating growth period		
9	Determination of estrous cycles		
11	F0 breeding begins		
	Mating		
	Gestation		
	Parturition		
	Lactation		
	Physical and functional development of F1 pups		
	Standardization of litter sizes		
	Measurement of anogenital distance		
15	F0 male dosing end		
	Serum hormone concentrations		
	Hematological and blood chemical examination		
	Sperm motility, count and morphology		
	Gross necropsy	Treatment week	
	Organ weight, Histopathology		Selection for F1 parental animals:
17	Weaning of F1 offspring		24 males and 24 females per dose level
	Gross necropsy, Organ weight	1	F1 dosing begins
	Histopathology		Pre-mating growth period
	F0 female dosing end		Sexual development
	Serum hormone concentrations		Locomotor activity count
	Hematological and blood chemical examination		Learning tests
	Gross necropsy	9	Determination of estrous cycles
	Organ weight, Histopathology	11	F1 breeding begins
			Mating
			Gestation
			Parturition
			Lactation
			Physical and functional development of F2 pups
			Standardization of litter sizes
			Measurement of anogenital distance
		15	F1 male dosing end
			Serum hormone concentrations
			Hematological and blood chemical examination
			Sperm motility, count and morphology
			Gross necropsy
			Organ weight, Histopathology
		17	Weaning of F2 offspring
			Gross necropsy, Organ weight
			Histopathology
			F1 female dosing end
			Serum hormone concentrations
			Hematological and blood chemical examination
			Gross necropsy
			Organ weight, Histopathology

Figure 1 Outline of the two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

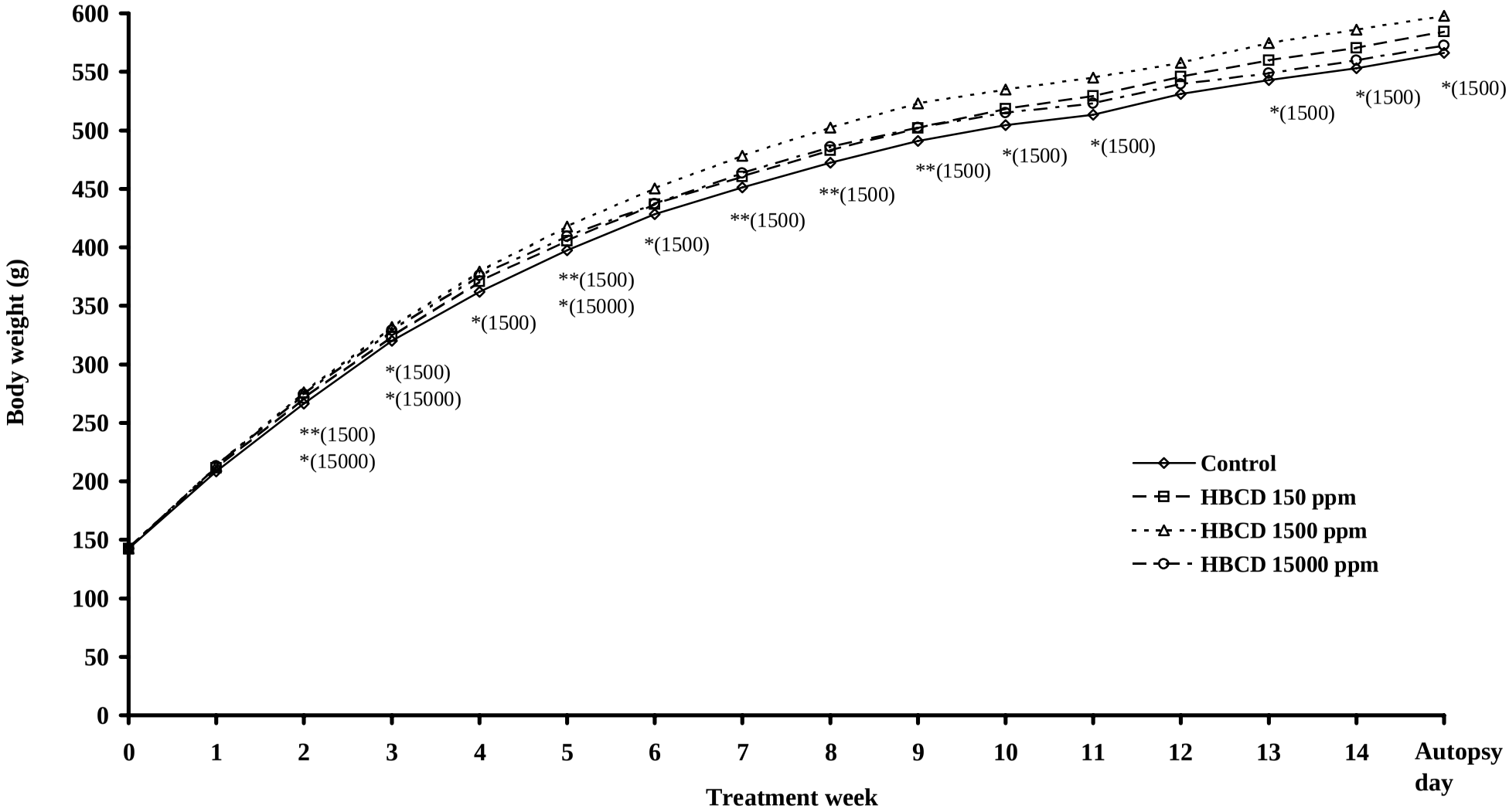


Figure 2 Body weights of F0 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**
****: Significantly different from the control at p≦0.01.**

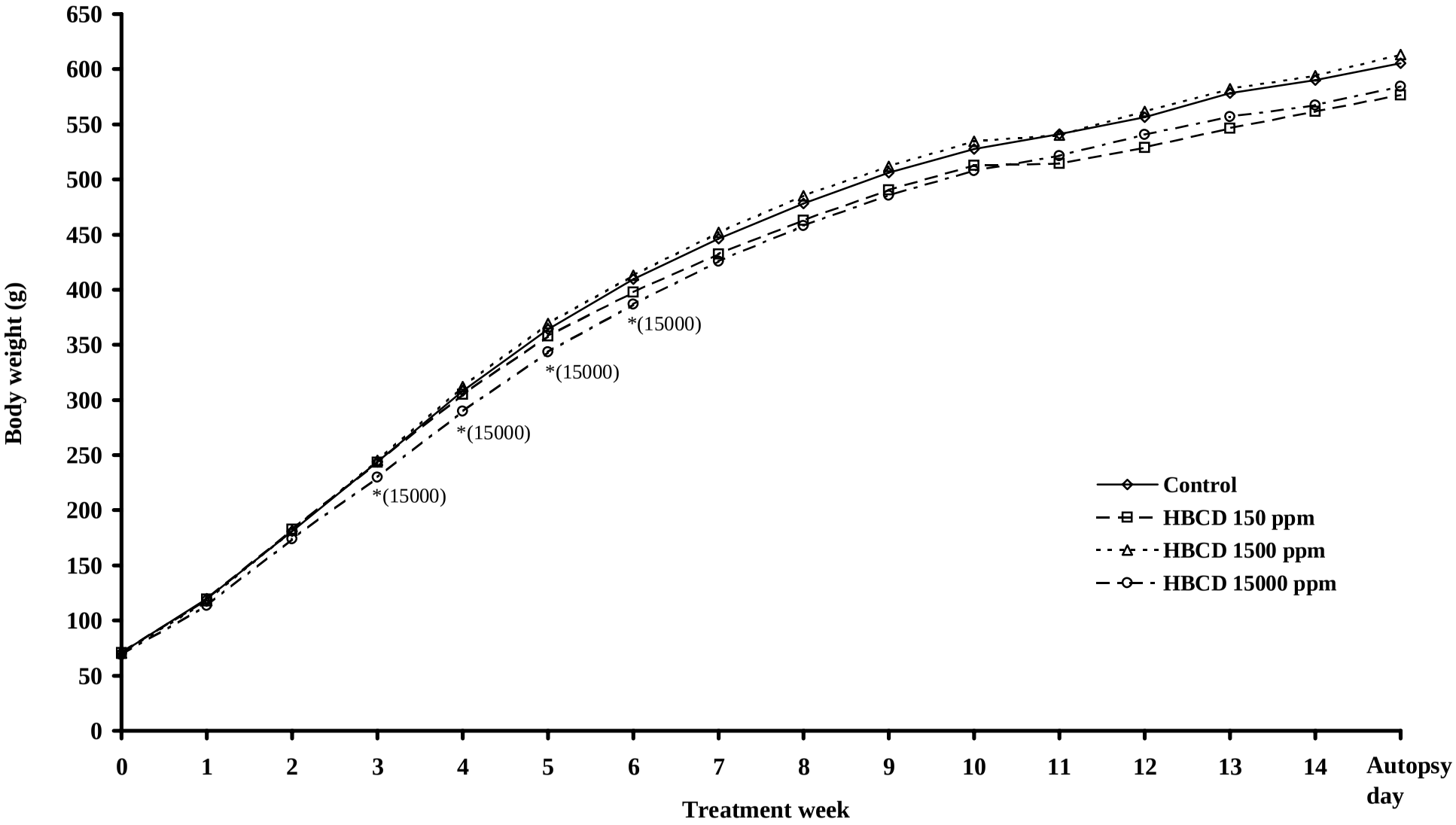


Figure 3 Body weights of F1 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**

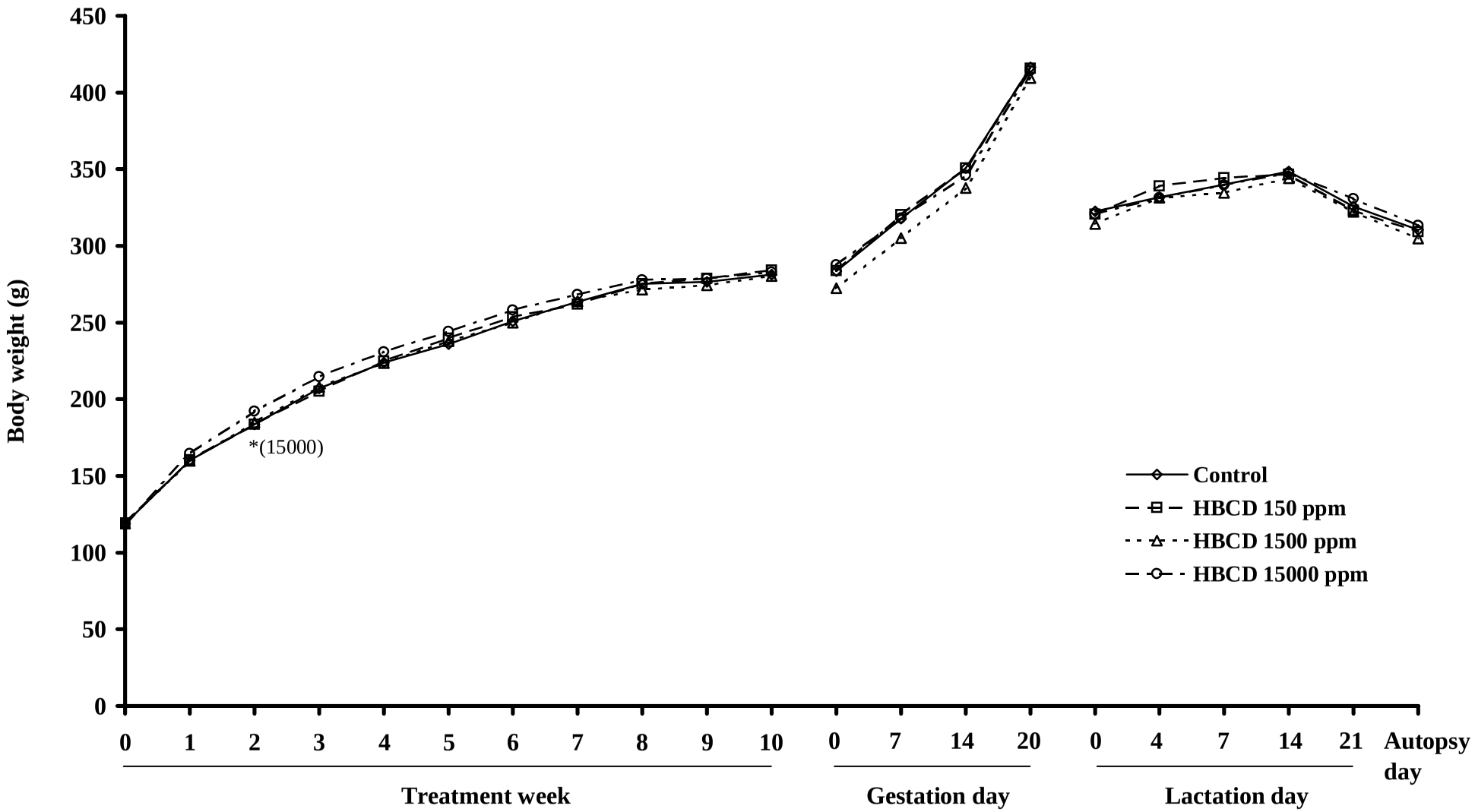


Figure 4 Body weights of F0 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**

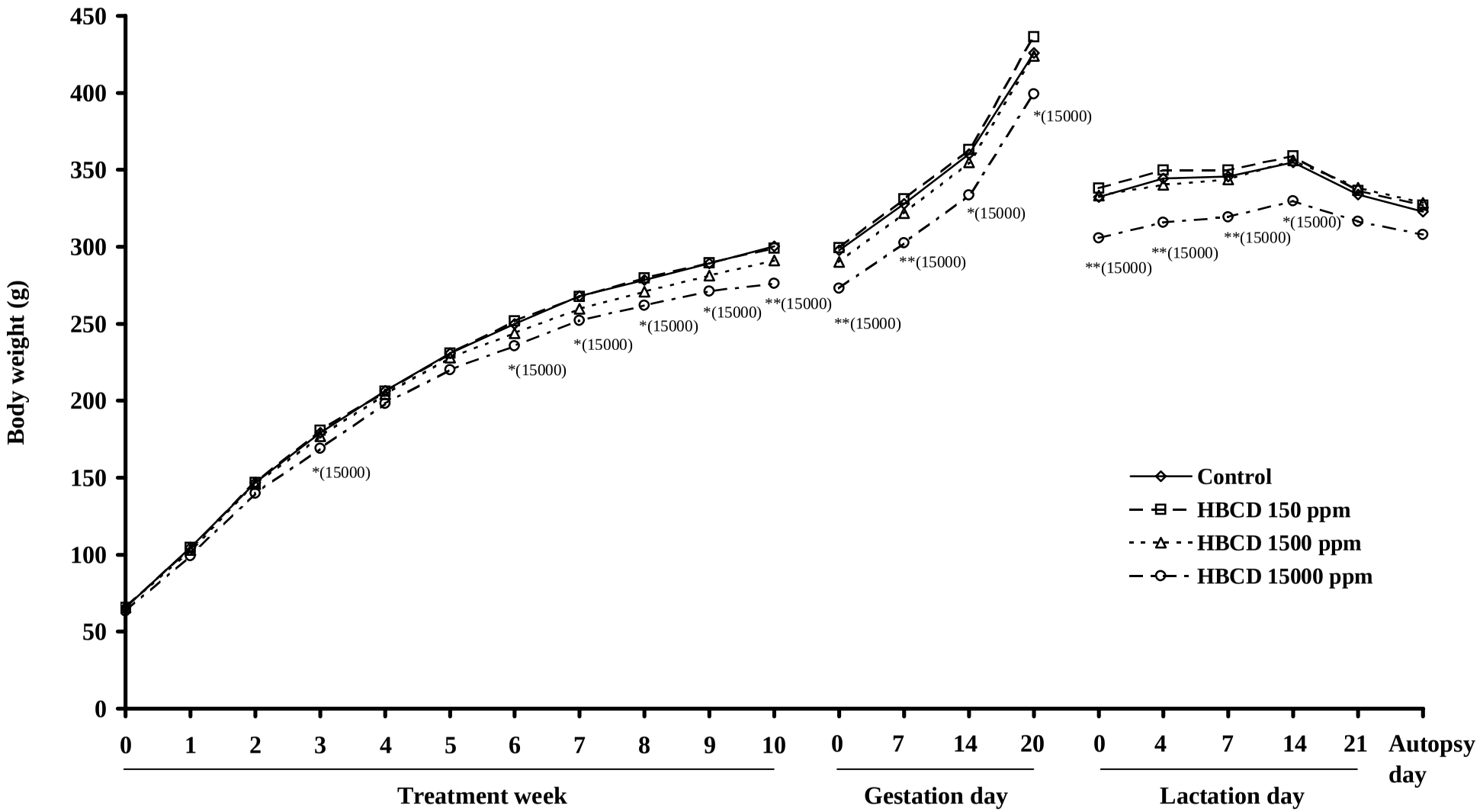


Figure 5 Body weights of F1 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**
****: Significantly different from the control at p≦0.01.**

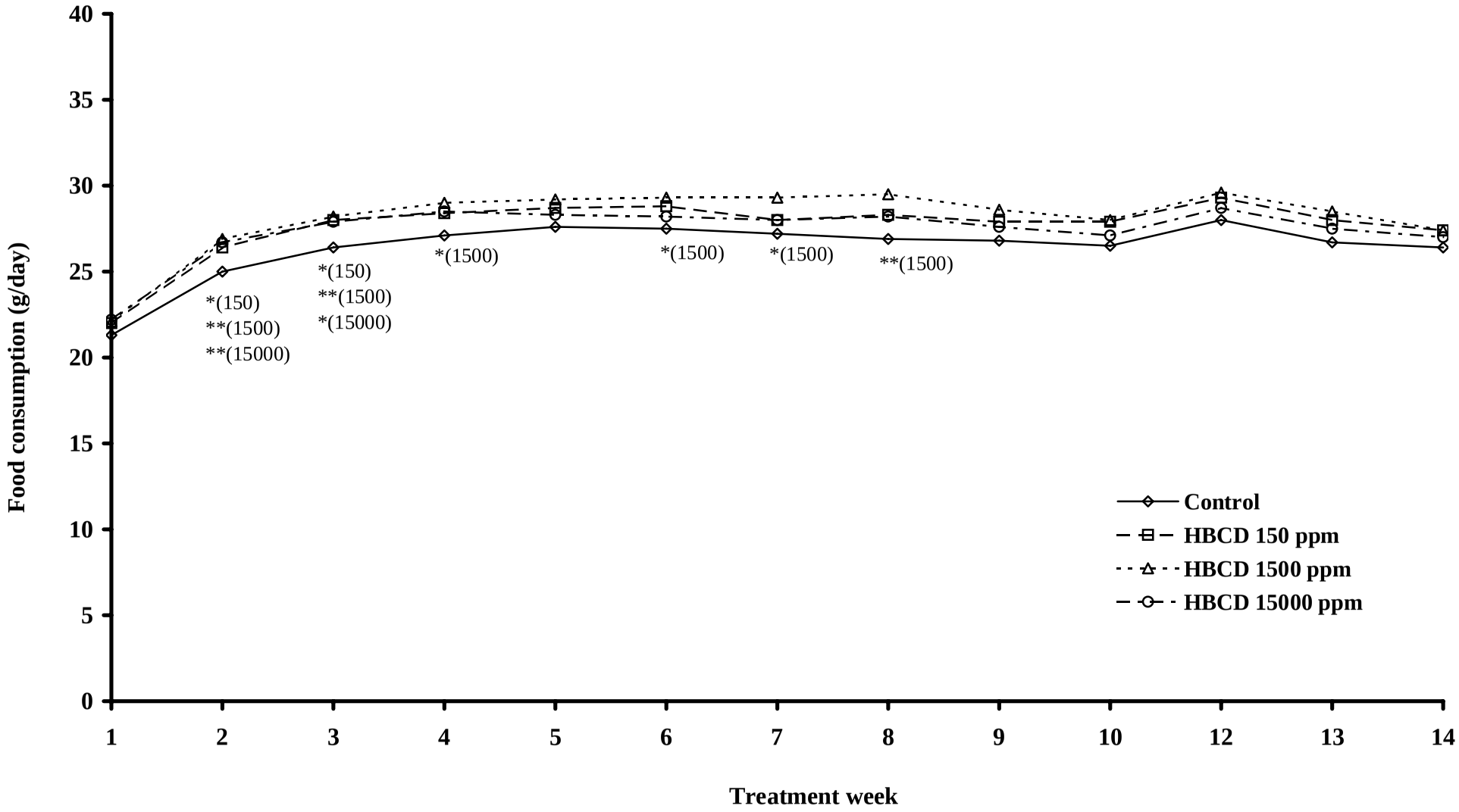


Figure 6 Food consumption of F0 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**
****: Significantly different from the control at p≦0.01.**

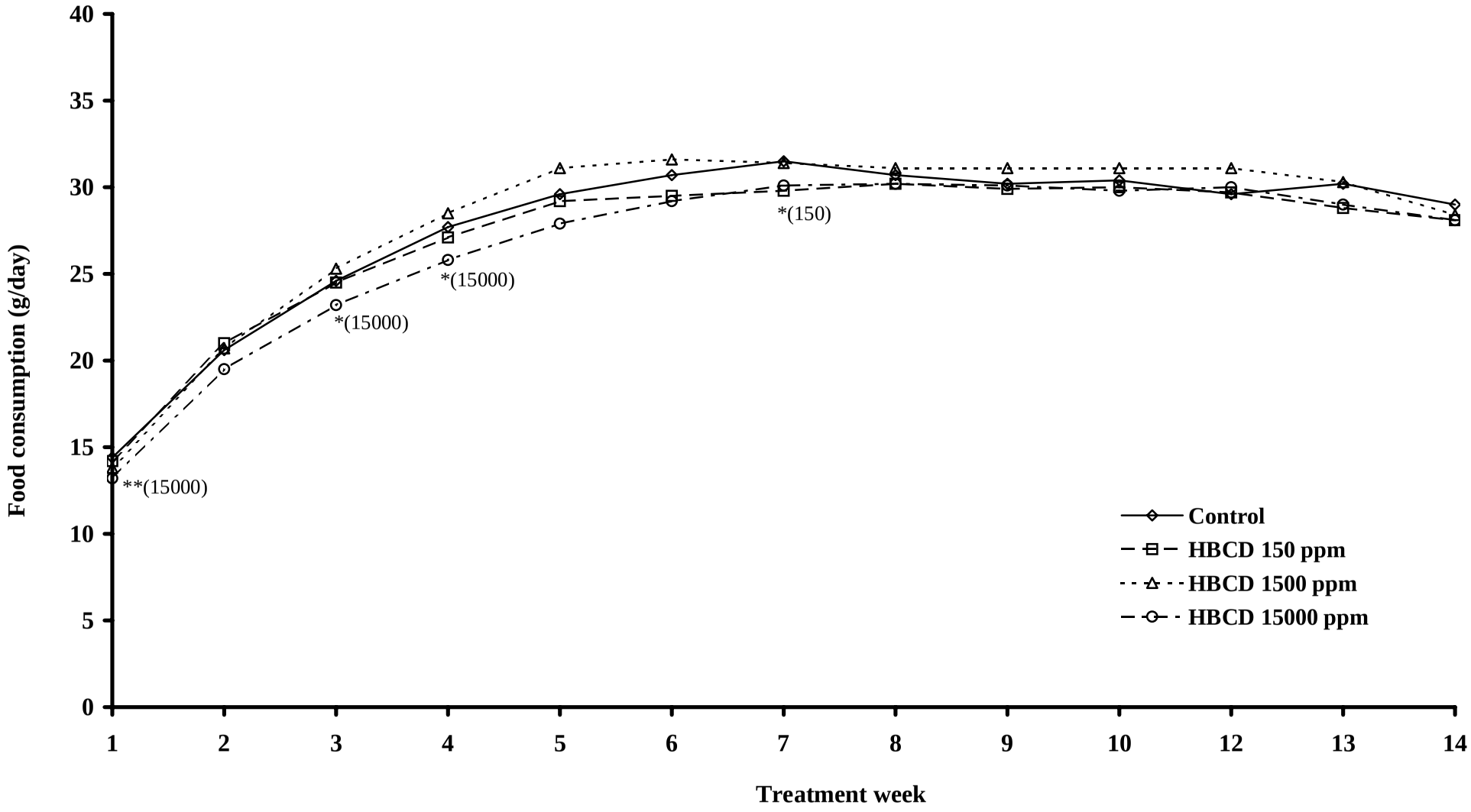


Figure 7 Food consumption of F1 parental male rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**
****: Significantly different from the control at p≦0.01.**

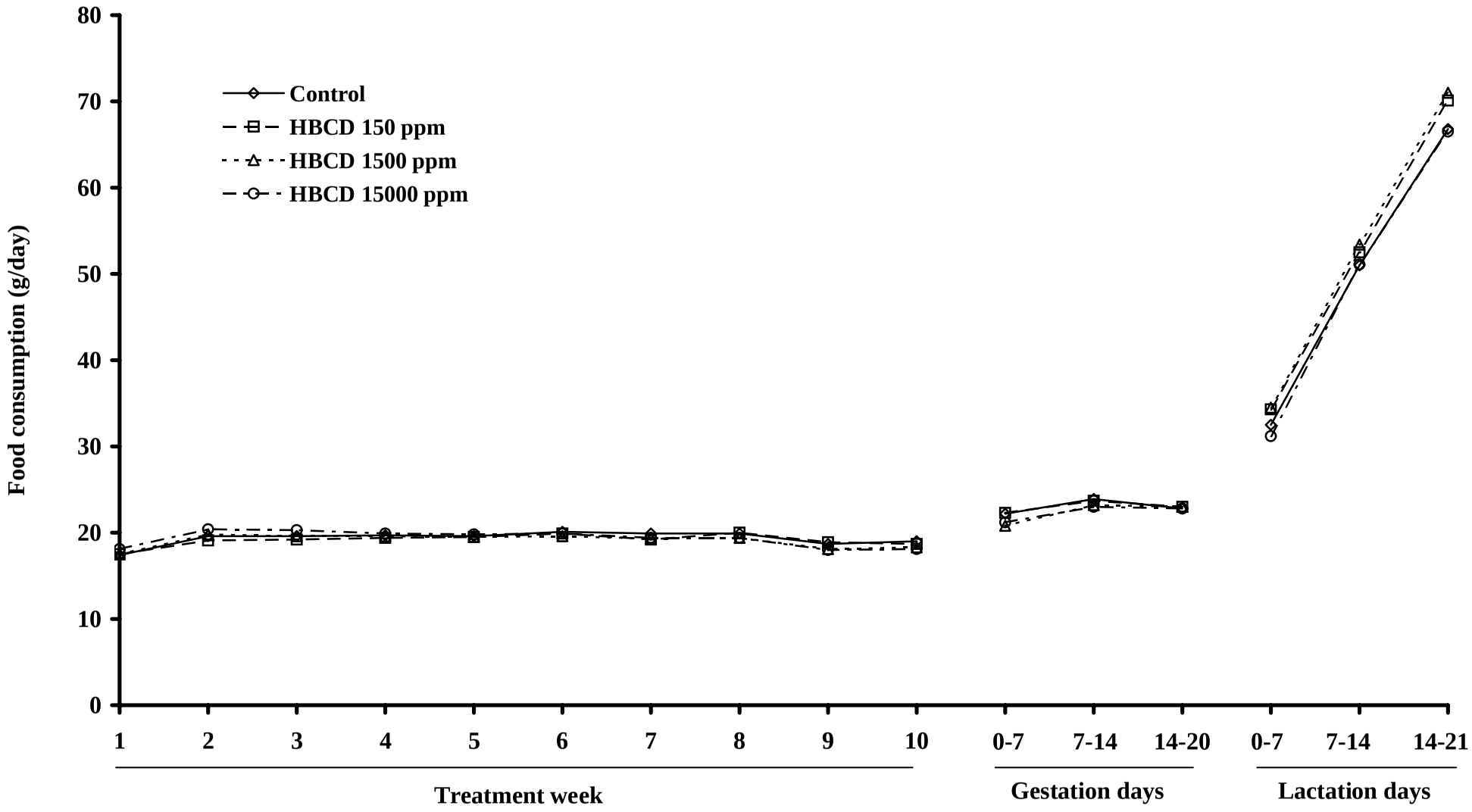


Figure 8 Food consumption of F0 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

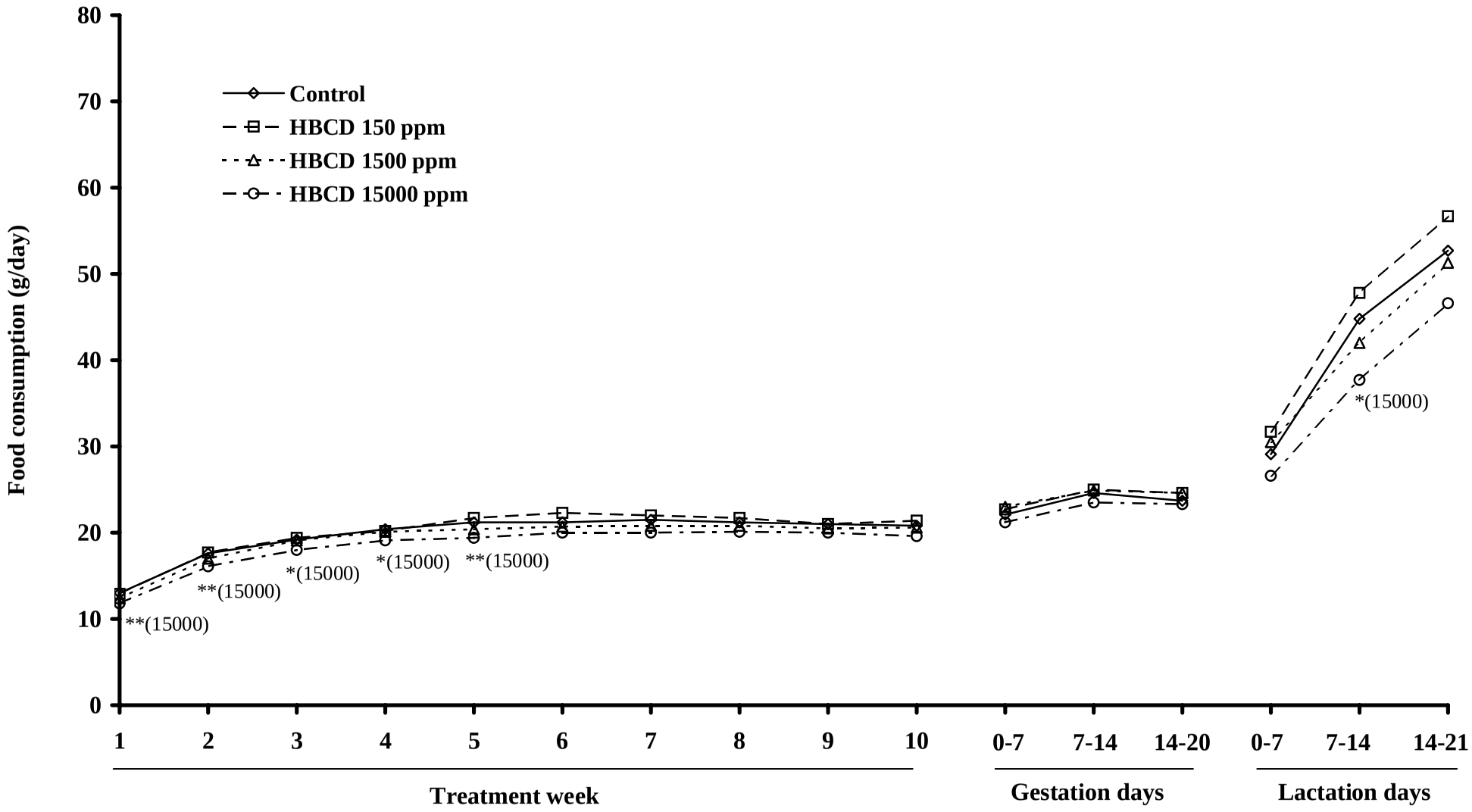


Figure 9 Food consumption of F1 parental female rats in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**
****: Significantly different from the control at p≦0.01.**

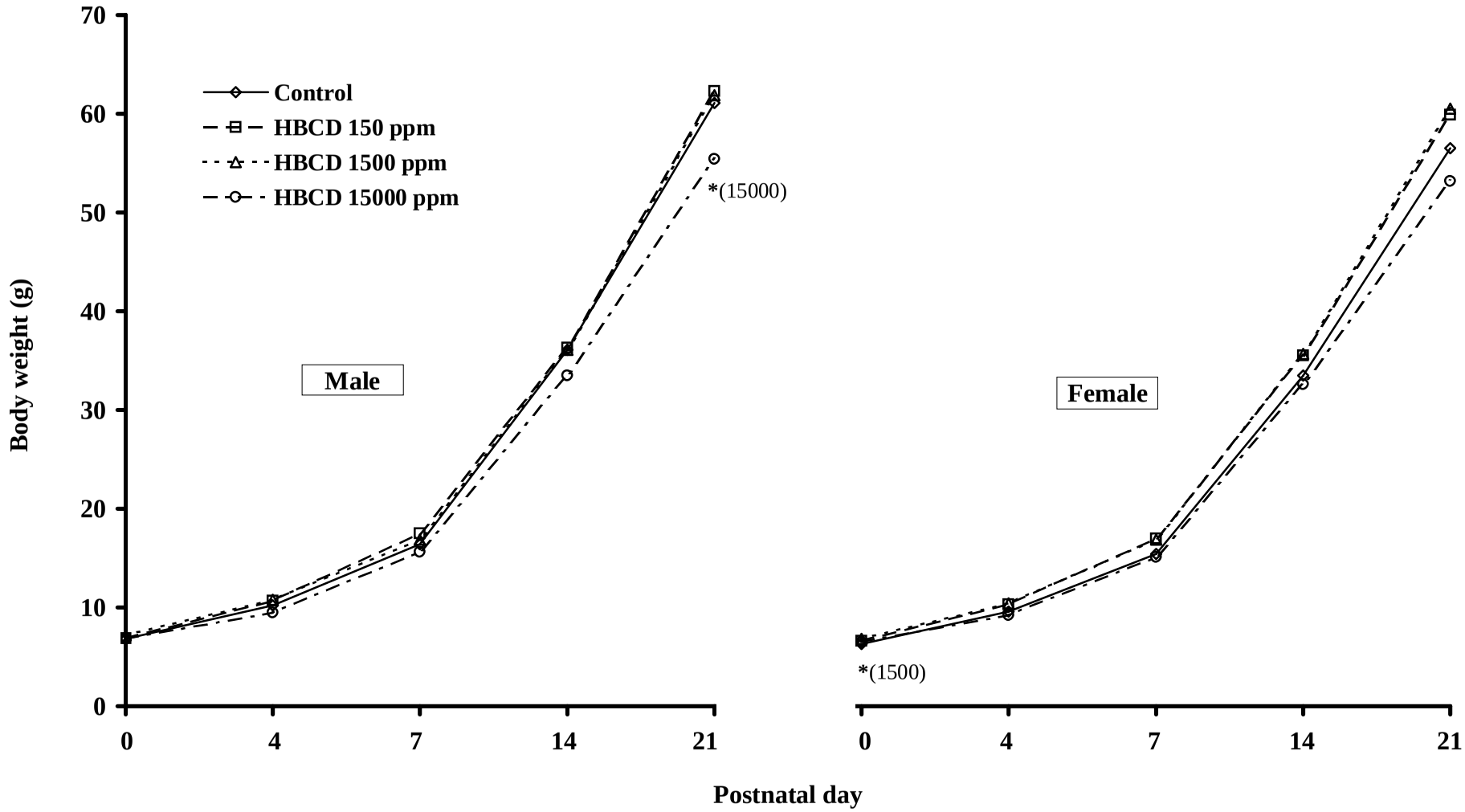


Figure 10 Body weights of F1 rat pups in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**

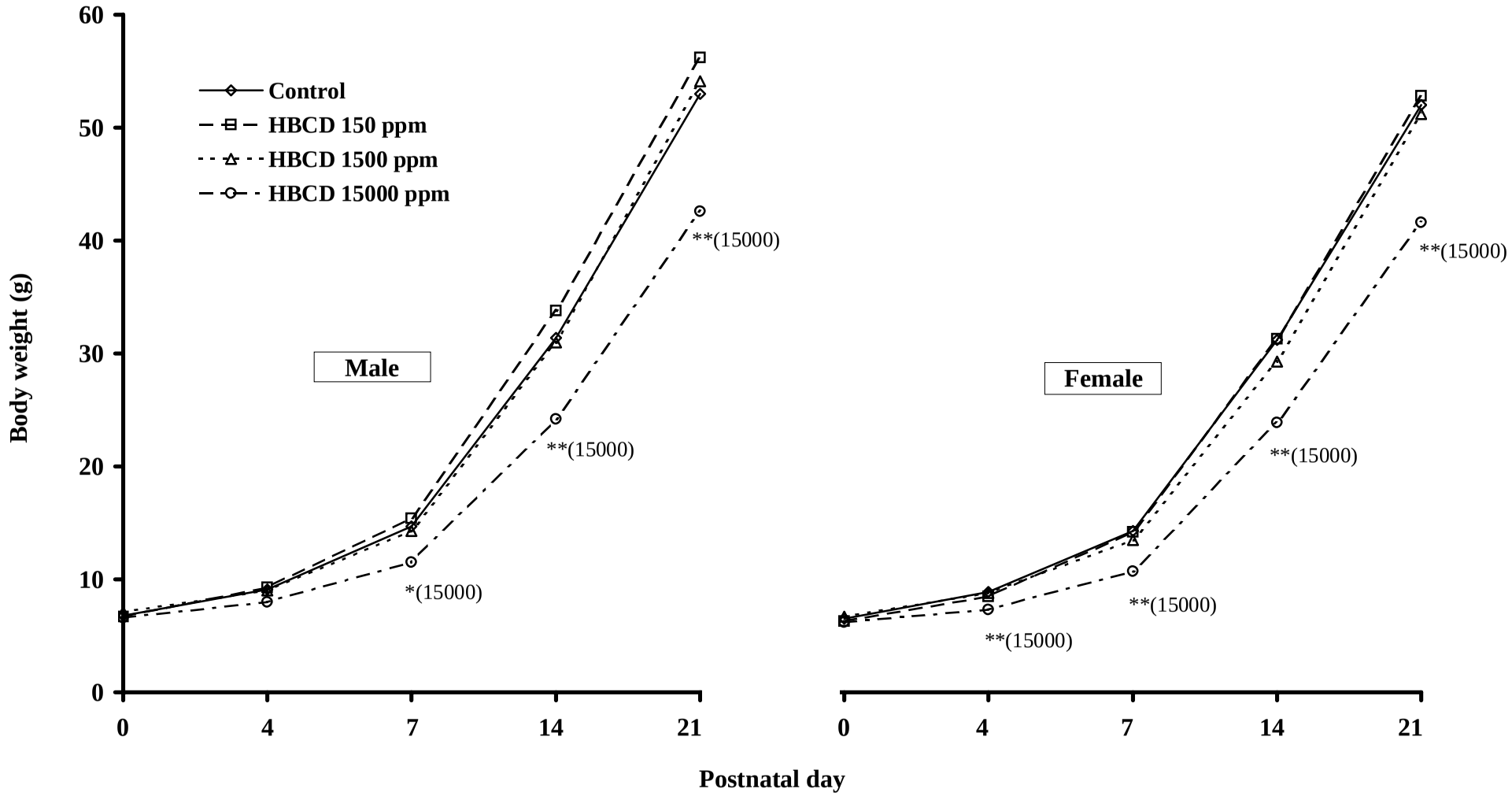


Figure 11 Body weights of F2 rat pups in the two-generation reproductive toxicity study with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) (SR04222)

***: Significantly different from the control at p≦0.05.**
****: Significantly different from the control at p≦0.01.**

Two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (SR04222)

Tables (1/3)

1 General appearance in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

2 General appearance in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

3 Body weights of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

4 Body weights of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

5 Body weight gains of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

6 Body weight gains of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

7 Food consumption of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

8 Food consumption of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

9 Test substance intake of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

10 Test substance intake of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

11 Vaginal estrous cycles in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

12 Reproductive findings in F0 and F1 parental rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

13 Sperm number and motility in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

14 Abnormal sperm ratio in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

15 Sexual development in F1 parental rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

16 Locomotor activity count in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

17 Locomotor activity count in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (SR04222)

Tables (2/3)

18 Data on learning tests in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
19 Data on learning tests in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
20 Hematological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
21 Hematological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
22 Blood chemical findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
23 Blood chemical findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
24 Serum hormone levels in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
25 Serum hormone levels in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
26 Autopsy findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
27 Autopsy findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
28 Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
29 Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
30 Histopathological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
31 Histopathological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)
32 Number of primordial follicles in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (SR04222)

Tables (3/3)

33 General appearance in F1 and F2 male rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

34 General appearance in F1 and F2 female rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

35 Body weights of F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

36 Anogenital distance of F1 and F2 rat pups on postnatal day 4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

37 Physical development in F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

38 Reflex response tests in F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

39 Autopsy findings in F1 and F2 male rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

40 Autopsy findings in F1 and F2 female rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

41 Autopsy findings in F1 and F2 male rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

42 Autopsy findings in F1 and F2 female rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

43 Absolute and relative organ weights in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

44 Absolute and relative organ weights in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

45 Histopathological findings in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

46 Histopathological findings in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Table 1 General appearance in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Item	Pre-mating period				Breeding period			
			HBCD (ppm)				HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000	Control	150	1500	15000
F0	Number of animals examined	24	24	24	24	24	24	24	23
	Number of animals with abnormal findings	0	0	1	2	1	1	3	3
	Findings[a]								
	Deformation of the face with malocclusion	0	0	1	0	0	1	3	0
	Malocclusion	0	0	0	0	0	1	0	1
	Crushing of upper incisors	0	0	0	0	1	0	1	0
	Soil of periocular fur/perinasal fur	0	0	0	0	0	1	2	0
	Subcutaneous mass	0	0	0	1	0	0	0	1
	Scab formation	0	0	0	1	0	0	0	1
	Hemorrhage from hard palate	0	0	0	0	0	0	0	1
	Moribund condition (euthanized)	0	0	0	0	0	0	0	1
	Found dead	0	0	0	1	0	0	0	0
F1	Number of animals examined	24	24	24	24	24	24	23	24
	Number of animals with abnormal findings	0	0	1	1	0	2	3	3
	Findings[a]								
	Enlargement of eyeball	0	0	0	1	0	0	0	0
	Trauma on cornea	0	0	0	1	0	0	0	0
	Opacity of eyeball	0	0	0	1	0	0	0	1
	Deformation of the face with malocclusion	0	0	0	0	0	2	2	0
	Malocclusion	0	0	0	0	0	0	1	0
	Soil of periocular fur/perinasal fur	0	0	0	0	0	2	2	0
	Mass	0	0	0	0	0	0	0	1
	Hematuria	0	0	0	0	0	0	0	1
	Found dead	0	0	1	0	0	0	1	0

a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings during each period.

Table 2 General appearance in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Pre-mating period				Breeding period: Gestation period[a]				Breeding period: Lactation period[b]			
			HBCD (ppm)				HBCD (ppm)				HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000	Control	150	1500	15000	Control	150	1500	15000
F0	Number of animals examined[c]	24	24	24	24	24	22 (2)	20 (4)	19 (4)	24	21 (3)	20 (4)	18 (4)
	Number of animals with abnormal findings[c]	0	0	2	1	0	0 (0)	1 (1)	2 (0)	0	0 (0)	1 (1)	1 (0)
	Findings[c,d]												
	Deformation of the face with malocclusion	0	0	1	0	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Malocclusion	0	0	0	0	0	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0	0 (0)	0 (1)	0 (0)
	Soil of periocular fur/perinasal fur	0	0	2	1	0	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0	0 (0)	1 (0)	0 (0)
	Soil of perigenital fur	0	0	1	1	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Nasal hemorrhage	0	0	1	0	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Alopecia	0	0	0	0	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)
	Moribund condition (euthanized)	0	0	0	1	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Dystocia	0	0	0	0	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Found dead	0	0	0	0	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)
F1	Number of animals examined[c]	24	24	24	24	23 (1)	23 (1)	21 (3)	21 (3)	23 (1)	23 (1)	20 (4)	21 (3)
	Number of animals with abnormal findings[c]	0	0	1	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (1)
	Findings[c,d]												
	Deformation of the face with malocclusion	0	0	1	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)
	Soil of periocular fur/perinasal fur	0	0	1	0	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)
	Mass	0	0	0	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)

Statistical analyses were made based on the total number of animals examined.
a: Including the mating period and delivery.
b: Including the period from weaning to autopsy.
c: Values in parentheses represent the number of animals that unsuccessfully mated or were not pregnant in the gestation period; and animals that did not produce viable pups in the lactation period.
d: Values represent the number of animals that showed abnormal findings during each period.

Table 3 Body weights of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Pre-mating period											Breeding period				
				Body weight (g) in treatment week															Autopsy day
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
F0	Control	24	Mean	142.4	208.4	266.2	320.1	362.0	397.4	428.4	451.0	472.5	491.0	504.5	513.5	531.0	542.9	553.1	566.0
			S.D.	3.7	5.9	9.7	14.0	17.8	21.3	23.1	25.3	26.3	28.8	31.0	31.8	31.4	33.1	33.3	36.5
	HBCD 150 ppm	24	Mean	142.5	211.3	271.0	324.1	370.9	405.4	436.8	460.5	482.7	502.0	518.4	(23) 529.3	546.0	560.0	570.4	584.2
			S.D.	3.5	6.6	11.1	17.3	22.2	27.5	29.0	32.3	34.4	37.3	39.5	40.2	41.6	43.2	44.3	44.3
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	142.3	213.2	276.3 **	331.8 $	379.2 *	417.9 $$	450.5 *	478.2 **	502.4 **	522.9 **	535.0 *	(22) 545.2 *	557.7	574.8 *	585.9 *	597.7 *
			S.D.	3.6	8.8	13.7	18.6	24.4	27.8	31.2	33.9	35.7	40.2	43.9	43.5	48.4	50.4	54.5	55.7
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	142.4	213.3	274.5 *	329.0 $	375.8	(23) 409.3 $	(23) 437.4	(23) 463.4	(23) 485.8	(23) 502.3	(23) 514.8	(23) 522.9	(23) 539.4	(22) 548.7	(21) 560.0	(22) 572.5
			S.D.	3.6	6.9	8.3	9.2	14.1	15.8	21.6	24.6	28.0	32.2	38.3	39.5	39.7	41.5	42.1	43.6
F1	Control	24	Mean	70.9	119.7	181.0	243.8	308.0	364.0	409.7	446.4	478.3	506.1	527.4	541.0	556.6	578.2	590.1	605.6
			S.D.	6.6	11.2	16.2	20.7	22.0	23.6	25.5	27.2	29.5	30.1	33.4	34.2	35.6	37.5	38.3	41.9
	HBCD 150 ppm	24	Mean	71.0	119.4	182.6	243.6	305.3	358.1	397.6	432.2	462.8	490.5	512.9	514.4	528.7	546.6	561.7	576.7
			S.D.	7.1	12.2	16.3	19.3	24.4	27.8	32.4	37.2	40.6	44.1	46.2	44.1	47.2	52.6	54.2	59.0
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	70.5	118.0	181.8	245.2	311.9	369.3	413.1	(23) 452.2	(23) 485.1	(23) 512.0	(23) 534.8	(23) 540.3	(22) 561.5	(22) 582.2	(22) 594.1	(22) 613.3
			S.D.	6.7	10.7	14.7	17.9	21.3	25.9	28.2	31.3	34.5	37.4	38.7	54.8	53.8	54.4	62.8	59.2
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	69.2	113.5	174.0	229.9 *	289.7 *	343.4 *	387.0 *	425.6	458.0	485.7	508.0	521.5	540.7	556.9	567.5	584.4
			S.D.	7.3	13.2	17.9	19.5	24.3	25.0	28.3	30.4	33.6	34.4	38.1	38.8	44.0	46.3	49.6	54.9

Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 4 Body weights of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
				Body weight (g)																				
				Treatment week											Gestation day				Lactation day					
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
F0	Control	24	Mean	118.8	160.3	183.7	207.0	223.8	236.0	251.0	263.6	275.3	276.5	281.4	283.5	317.7	350.8	416.4	322.5	331.6	339.8	348.4	325.6	310.5
			S.D.	4.5	9.4	11.2	15.9	19.0	21.4	20.3	19.8	22.6	24.4	22.3	25.5	27.2	26.8	29.4	27.0	30.2	26.6	23.1	19.0	18.2
															(22)	(22)	(22)	(22)	(21)	(21)	(21)	(21)	(21)	(21)
	HBCD 150 ppm	24	Mean	119.1	160.5	183.7	205.3	224.9	239.7	253.7	262.0	275.3	278.8	284.3	283.9	320.3	350.6	415.6	320.6	339.1	344.3	346.6	323.0	309.3
			S.D.	4.4	10.5	12.8	16.4	18.9	23.5	24.5	23.6	25.3	27.9	27.0	27.2	25.7	25.4	31.9	31.4	31.2	27.9	25.9	22.2	22.7
															(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	118.9	159.8	184.8	208.0	223.5	237.8	249.9	263.7	271.4	274.4	280.3	272.5	305.2	337.6	409.4	314.3	331.4	334.5	344.2	322.2	304.8
			S.D.	4.5	9.1	15.1	18.1	22.1	25.8	28.9	30.5	31.8	34.2	39.5	28.6	29.8	29.8	30.3	28.7	29.0	25.0	27.1	23.6	25.8
															(19)	(19)	(19)	(19)	(18)	(18)	(17)	(17)	(17)	(17)
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	118.8	164.7	192.3 *	214.6	231.0	244.3	258.0	268.3	277.8	278.7	283.0	287.6	318.2	345.9	414.1	320.5	331.4	339.5	347.5	330.7	313.4
			S.D.	4.5	7.1	8.7	9.3	13.8	16.6	20.0	19.7	21.1	22.0	21.8	28.3	29.2	31.2	32.6	27.4	28.6	26.1	21.5	18.5	24.2
															(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)	(22)
F1	Control	24	Mean	65.5	104.5	146.8	179.3	206.5	231.0	249.9	267.9	278.5	289.3	300.2	297.7	328.0	360.4	425.9	332.5	344.4	345.6	355.0	334.0	322.9
			S.D.	7.2	9.3	11.5	14.9	16.2	20.3	23.4	25.4	26.3	26.7	29.1	28.1	29.7	31.1	38.4	28.8	31.7	29.7	28.7	25.9	25.9
															(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)
	HBCD 150 ppm	24	Mean	65.8	104.7	146.9	180.8	206.2	230.8	251.9	267.5	279.8	289.5	299.0	299.3	331.2	363.0	436.4	338.1	349.7	349.8	358.9	336.6	327.0
			S.D.	7.6	10.4	13.2	11.7	14.6	16.5	20.2	21.4	20.2	21.6	24.4	20.6	24.5	27.0	30.0	30.9	25.6	23.9	25.4	18.6	24.8
															(21)	(21)	(21)	(21)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	65.6	103.1	145.9	177.0	204.3	228.0	243.8	259.8	270.9	281.3	291.1	290.2	321.8	355.0	423.9	333.3	340.3	343.7	356.2	338.5	328.6
			S.D.	6.0	8.2	9.0	10.9	12.4	14.9	16.3	20.5	20.1	20.9	18.8	19.6	17.4	17.1	30.7	20.7	18.2	18.7	23.1	23.8	20.2
															(21)	(21)	(21)	(21)	(21)	(21)	(19)	(14)	(13)	(13)
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	63.4	99.4	140.0	169.1 *	198.3	220.2	235.7 *	252.0 *	262.0 *	271.2 *	276.3 **	272.9 **	302.6 **	333.6 $	399.2 *	305.6 **	315.9 **	319.4 **	329.9 *	316.5	307.8
			S.D.	7.5	12.0	12.3	13.6	17.1	17.7	20.2	22.4	22.4	25.8	23.0	22.2	29.2	31.7	35.1	30.0	28.7	30.5	32.5	32.9	30.5

Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at p≦0.05 by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at p≦0.01 by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at p≦0.05 by Mann-Whitney U-test.

Table 5 Body weight gains of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Pre-mating period										Breeding period				0-Autopsy day
				Body weight gain (g) in treatment weeks														
				0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	
F0	Control	24	Mean	66.0	123.8	177.7	219.6	255.0	286.0	308.6	330.1	348.6	362.1	371.1	388.6	400.5	410.7	423.6
			S.D.	5.2	9.0	13.3	16.9	20.4	22.4	24.3	25.3	27.9	30.3	30.8	30.6	32.1	32.3	35.4
	HBCD 150 ppm	24	Mean	68.8	128.5	181.5	228.4	262.8	294.3	318.0	340.1	359.5	375.8	(23) 386.7	403.4	417.4	427.9	441.7
			S.D.	5.0	10.5	17.1	22.4	28.0	29.6	32.8	34.8	37.7	40.0	40.7	42.0	43.6	44.8	44.5
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	70.9 **	133.9 $$	189.4 $$	236.9 **	275.6 **	308.2 *	335.8 **	360.1 **	380.5 **	392.7 *	(22) 403.2 *	415.4	432.5 *	443.5 *	455.4 *
			S.D.	6.7	11.8	16.5	22.3	25.6	28.9	31.7	33.7	38.2	41.9	41.5	47.3	49.4	53.6	54.9
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	70.9 **	132.1 $$	186.6 $	233.4 *	(23) 266.9	(23) 295.0	(23) 321.0	(23) 343.3	(23) 359.8	(23) 372.4	(23) 380.5	(23) 397.0	(22) 406.5	(21) 417.5	(22) 430.4
			S.D.	4.6	6.4	8.3	14.3	16.6	21.8	25.0	28.5	32.4	38.5	39.6	39.9	42.3	42.7	44.1
F1	Control	24	Mean	48.8	110.2	173.0	237.1	293.1	338.8	375.5	407.4	435.2	456.5	470.2	485.8	507.3	519.2	534.7
			S.D.	6.8	12.1	17.1	18.4	20.4	23.5	26.8	29.9	30.8	34.2	35.1	37.3	39.4	40.1	43.2
	HBCD 150 ppm	24	Mean	48.3	111.5	172.6	234.2	287.0	326.6	361.1	391.8	419.5	441.9	443.3	457.7	475.5	490.6	505.7
			S.D.	6.2	11.2	15.4	20.8	25.2	30.6	35.8	39.8	43.6	45.8	43.0	46.2	51.5	53.1	57.8
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	47.5	111.4	174.8	241.4	298.8	342.7	(23) 382.1	(23) 415.0	(23) 441.9	(23) 464.7	(23) 470.2	(22) 491.9	(22) 512.5	(22) 524.5	(22) 543.6
			S.D.	5.4	9.3	12.8	16.2	21.4	24.0	27.4	30.8	34.1	35.2	53.3	51.4	51.9	60.4	56.4
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	44.3 *	104.8	160.7 *	220.5 **	274.2 *	317.8 *	356.4	388.8	416.5	438.8	452.3	471.5	487.7	498.3	515.2
			S.D.	6.4	11.5	14.8	20.8	23.2	27.3	30.8	34.3	35.5	39.4	40.8	45.8	47.9	50.9	56.5

Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 6 Body weight gains of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Pre-mating period										Breeding period							
				Body weight gain (g)																	
				Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy day
				0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	
F0	Control	24	Mean	41.5	64.9	88.3	105.0	117.2	132.3	144.8	156.5	157.7	162.6	34.3	67.3	133.0	9.2	17.4	26.0	3.1	191.7
			S.D.	7.2	9.8	13.8	17.0	19.3	18.2	17.9	20.7	22.5	20.2	6.5	8.5	14.0	13.1	12.3	15.4	15.0	17.3
														(22)	(22)	(22)	(21)	(21)	(21)	(21)	(21)
	HBCD 150 ppm	24	Mean	41.4	64.6	86.2	105.8	120.6	134.6	142.9	156.2	159.7	165.2	36.4	66.7	131.7	18.5 *	23.8	26.0	2.4	190.2
			S.D.	8.7	10.7	13.6	16.9	21.6	22.8	21.2	23.7	26.3	25.4	8.1	11.7	21.8	11.2	15.7	18.3	18.3	21.5
														(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	40.9	66.0	89.2	104.7	118.9	131.0	144.8	152.5	155.5	161.4	32.8	65.2	137.0	17.2	20.2	30.0	7.9	186.3
			S.D.	6.2	12.4	15.0	19.6	23.3	26.3	28.0	29.5	32.0	37.1	7.4	9.7	17.8	13.2	10.2	12.7	15.2	22.7
														(19)	(19)	(19)	(18)	(17)	(17)	(17)	(17)
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	45.9 $$	73.4 *	95.8 $	112.1	125.5	139.1	149.5	158.9	159.8	164.2	30.6	58.4 **	126.5	10.9	17.1	25.2	8.4	193.9
			S.D.	4.7	7.0	8.2	12.2	14.7	18.1	17.7	19.4	19.8	19.3	5.3	7.0	13.1	11.6	10.9	14.9	16.2	20.8
														(23)	(23)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)	(22)
F1	Control	24	Mean	39.0	81.3	113.8	141.0	165.5	184.3	202.3	212.9	223.8	234.6	30.3	62.7	128.2	11.9	13.5	22.9	1.9	257.6
			S.D.	3.7	8.0	12.6	14.7	20.0	23.6	25.9	27.3	27.5	30.5	6.1	9.5	18.7	13.8	15.8	13.4	16.6	27.1
														(23)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)
	HBCD 150 ppm	24	Mean	38.8	81.0	115.0	140.4	165.0	186.1	201.7	214.0	223.6	233.2	31.8	63.7	137.0	14.6	14.6	23.8	1.5	261.1
			S.D.	5.3	8.9	9.0	13.1	15.4	19.6	20.6	20.2	22.3	24.5	8.7	11.2	16.4	13.8	16.0	19.3	18.2	25.1
														(21)	(21)	(21)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	37.5	80.3	111.4	138.7	162.4	178.1	194.2	205.3	215.7	225.5	31.6	64.8	133.7	7.0	10.4	22.9	5.2	262.3
			S.D.	4.9	8.0	11.3	13.5	17.0	17.7	21.6	21.6	22.5	20.7	7.3	9.4	24.8	11.3	9.7	15.1	16.0	22.0
														(21)	(21)	(21)	(21)	(19)	(14)	(13)	(13)
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	36.0	76.7	105.8 *	134.9	156.8	172.3	188.7	198.7	207.8	212.9 **	29.7	60.7	126.3	10.3	12.7	26.3	13.9	243.9
			S.D.	5.4	6.7	9.9	14.2	15.8	18.4	20.7	21.2	24.1	21.6	9.0	11.6	17.9	8.2	8.2	11.2	20.4	30.0

Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 7 Food consumption of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Pre-mating period										Breeding period		
				Food consumption (g/day) in treatment week												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
F0	Control	24	Mean	21.3	25.0	26.4	27.1	27.6	27.5	27.2	26.9	26.8	26.5	(22) 28.0	(22) 26.7	26.4
			S.D.	1.2	1.8	2.0	2.6	2.9	2.9	2.9	2.8	3.0	2.9	2.9	2.1	2.1
	HBCD 150 ppm	24	Mean	22.0	26.4 *	28.0 *	28.4	28.7	28.8	28.0	28.3	27.9	27.9	29.3	(23) 28.0	27.4
			S.D.	1.0	1.4	2.1	2.3	2.6	2.6	2.6	2.4	2.7	2.9	2.4	2.8	2.6
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	22.1	26.9 **	28.2 **	29.0 *	29.2	29.3 *	29.3 *	29.5 **	28.6	28.0	(22) 29.6	(22) 28.5	(22) 27.4
			S.D.	1.6	1.9	2.2	2.3	2.3	2.2	2.4	3.0	2.9	3.3	2.9	2.9	3.6
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	22.2	26.7 **	27.9 *	28.5	(23) 28.3	(23) 28.2	(23) 28.0	(23) 28.2	(23) 27.6	(23) 27.1	(20) 28.7	(20) 27.5	(20) 27.0
			S.D.	1.3	1.9	1.7	1.6	1.9	2.3	2.4	2.7	2.9	3.3	2.6	2.4	2.4
F1	Control	24	Mean	14.4	20.6	24.6	27.7	29.6	30.7	31.5	30.7	30.2	30.4	(23) 29.6	30.2	29.0
			S.D.	1.2	1.8	2.0	2.0	1.9	2.2	2.3	2.2	1.9	2.3	2.1	2.6	2.1
	HBCD 150 ppm	24	Mean	14.2	21.0	24.5	27.1	29.2	29.5	29.8 *	30.2	29.9	30.0	(22) 29.7	(23) 28.8	28.1
			S.D.	1.0	1.7	2.1	2.4	2.6	2.5	2.7	3.3	3.3	3.2	3.0	2.9	2.9
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	13.8	20.7	25.3	28.5	31.1	31.6	(23) 31.4	(23) 31.1	(23) 31.1	(23) 31.1	(19) 31.1	(21) 30.3	(22) 28.4
			S.D.	1.4	1.8	1.6	2.1	2.7	2.5	2.3	2.3	2.3	2.1	2.4	3.4	5.2
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	13.2 **	19.5	23.2 *	25.8 *	27.9	29.2	30.1	30.2	30.1	29.8	30.0	29.0	28.1
			S.D.	1.5	2.1	2.2	2.7	2.7	2.8	2.6	2.7	2.8	2.9	3.6	2.9	3.3

Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at p≦0.05 by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at p≦0.01 by Dunnett's test.

Table 8 Food consumption of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Pre-mating period										Breeding period					
				Food consumption (g/day)															
				Treatment week										Gestation days			Lactation days		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
F0	Control	24	Mean	17.4	19.6	19.6	19.7	19.6	20.1	19.9	19.9	18.7	19.0	22.2	23.9	22.8	32.5	51.0	66.8
			S.D.	1.3	1.7	2.1	1.9	1.8	2.2	1.8	1.9	2.0	2.3	2.3	2.3	2.3	4.4	5.2	9.7
														(22)	(22)	(22)	(21)	(21)	(21)
	HBCD 150 ppm	24	Mean	17.5	19.1	19.2	19.4	19.5	19.9	19.2	20.0	18.9	18.7	22.3	23.7	23.0	34.3	52.5	70.1
			S.D.	1.7	1.7	2.0	2.2	2.4	2.8	2.8	3.2	3.0	2.4	2.5	2.4	2.8	4.8	5.0	7.6
													(23)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	17.5	19.8	19.6	19.6	19.5	19.6	19.3	19.4	18.1	18.3	20.8	23.2	23.0	34.5	53.4	71.0
			S.D.	1.3	2.0	2.2	2.2	2.4	2.3	2.2	2.6	3.4	2.6	2.2	2.7	2.2	4.0	4.7	6.8
														(19)	(19)	(19)	(17)	(17)	(17)
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	18.1	20.4	20.3	19.9	19.8	19.9	19.4	19.4	18.0	18.1	21.2	23.0	22.8	31.2	51.1	66.5
			S.D.	1.3	1.6	1.9	1.9	2.1	2.1	2.0	2.3	2.1	3.5	2.3	2.6	2.6	3.8	4.4	6.4
														(23)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)
F1	Control	24	Mean	13.0	17.6	19.2	20.4	21.2	21.2	21.5	21.2	21.0	20.8	22.1	24.6	23.7	29.1	44.8	52.7
			S.D.	1.0	1.1	1.5	1.6	2.2	2.0	2.2	2.1	2.3	2.2	2.3	2.1	2.1	4.5	8.2	11.5
														(23)	(23)	(23)	(22)	(22)	(22)
	HBCD 150 ppm	24	Mean	12.9	17.7	19.4	20.2	21.7	22.3	22.0	21.7	21.0	21.4	22.7	25.0	24.6	31.7	47.8	56.7
			S.D.	1.0	1.5	1.6	1.8	2.4	2.5	2.1	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	2.3	4.8	6.4	7.9
														(21)	(21)	(21)	(20)	(20)	(20)
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	12.4	17.0	19.1	20.1	20.4	20.7	20.8	20.8	20.5	20.6	23.0	24.9	24.6	30.5	42.0	51.3
			S.D.	1.4	1.4	1.3	1.6	1.7	1.8	3.1	1.8	2.0	1.5	1.8	1.6	1.9	4.1	10.6	13.3
														(21)	(21)	(21)	(19)	(14)	(13)
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	11.8 **	16.1 **	18.0 *	19.1 *	19.4 **	20.0	20.0	20.1	20.0	19.6	21.2	23.5	23.3	26.6	37.7 *	46.6
			S.D.	1.1	1.2	1.4	1.8	1.8	2.4	2.4	2.0	2.4	2.3	3.3	3.0	2.7	3.1	9.3	11.4

Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at p≦0.05 by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at p≦0.01 by Dunnett's test.

Table 9 Test substance intake of F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals	Pre-mating period										Breeding period			All the periods			
			Test substance intake (mg/kg/day) in treatment week																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	Min	-	Max	Mean
F0	HBCD 150 ppm	24	15.6	14.6	13.0	11.5	10.6	9.9	9.1	8.8	8.3	8.1	8.0	7.5	7.2	7.2	-	15.6	10.2
	HBCD 1500 ppm	24	155	146	127	115	105	98	92	88	82	79	80	74	70	70	-	155	101
	HBCD 15000 ppm	24	1561	1459	1272	1138	1037	967	906	871	824	790	798	752	723	723	-	1561	1008
F1	HBCD 150 ppm	24	17.8	17.3	15.1	13.3	12.2	11.1	10.3	9.8	9.1	8.8	8.4	7.9	7.5	7.5	-	17.8	11.4
	HBCD 1500 ppm	24	175	171	155	137	126	115	104	96	91	87	83	78	72	72	-	175	115
	HBCD 15000 ppm	24	1744	1681	1514	1336	1219	1132	1061	989	930	880	832	781	743	743	-	1744	1142

Table 10 Test substance intake of F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals	Pre-mating period										Breeding period						All the periods			
			Test substance intake (mg/kg/day)																			
			Treatment week										Gestation days			Lactation days						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21	Min	-	Max	Mean
F0	HBCD 150 ppm	24	16.4	15.6	14.0	12.9	12.2	11.8	11.0	10.9	10.2	9.9	10.4	10.1	8.3	14.9	22.7	32.6	8.3	-	32.6	14.0
	HBCD 1500 ppm	24	164	161	141	132	123	118	110	107	99	98	102	103	84	155	233	331	84	-	331	141
	HBCD 15000 ppm	24	1648	1591	1419	1292	1216	1157	1085	1048	969	959	999	997	826	1378	2206	3016	826	-	3016	1363
F1	HBCD 150 ppm	24	18.5	18.1	16.1	14.7	14.1	13.3	12.3	11.6	10.9	10.7	10.3	10.3	8.5	13.6	20.0	25.3	8.5	-	25.3	14.3
	HBCD 1500 ppm	24	180	175	162	148	134	127	120	115	109	106	107	105	87	133	177	227	87	-	227	138
	HBCD 15000 ppm	24	1781	1725	1597	1445	1322	1273	1190	1151	1106	1064	1051	1057	876	1249	1714	2209	876	-	2209	1363

Table 11 Vaginal estrous cycles in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals	Estrous cyclicity		
			Normality		
			Incidence (%)[a]		Length (days)
F0	Control	24	22/24 (91.7)	Mean S.D.	4.24 0.83
	HBCD 150 ppm	24	23/24 (95.8)	Mean S.D.	4.17 0.62
	HBCD 1500 ppm	24	21/24 (87.5)		(22) Mean S.D.	4.10 0.26
	HBCD 15000 ppm	23	20/23 (87.0)	Mean S.D.	4.58 1.17
F1	Control	24	23/24 (95.8)	Mean S.D.	4.11 0.25
	HBCD 150 ppm	24	22/24 (91.7)	Mean S.D.	4.35 0.88
	HBCD 1500 ppm	24	22/24 (91.7)	Mean S.D.	4.43 0.76
	HBCD 15000 ppm	24	22/24 (91.7)	Mean S.D.	4.22 0.64

Values in parentheses are the number of animals examined.
a: Incidence of females with the normal estrous cycle (%) = (number of females cycling normally/number of females examined) x 100.
The normal estrous cycle is defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days.

Table 12 Reproductive findings in F0 and F1 parental rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Copulation index Male (Incidence, %)	Copulation index Female (Incidence, %)	Fertility index Male (Incidence, %)	Fertility index Female (Incidence, %)	Gestation index (Incidence, %)		Pre-coital interval (days)	Gestation length (days)	Number of implantations	Delivery index (%)[a]	Number of pups delivered	Sex ratio	Viability index (%)[b] on postnatal day 0	Viability index (%)[b] on postnatal day 4	Viability index (%)[b] on postnatal day 21
													F1 pup data			
F0	Control	24/24	24/24	24/24	24/24	24/24	Mean	3.4	22.1	14.2	92.0	13.0	0.524	99.6	95.6	93.2
		(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	S.D.	3.9	0.3	2.1	7.7	2.3		1.9	8.6	17.3
										(22)	(22)					
	HBCD 150 ppm	24/24	24/24	22/24	22/24	21/22	Mean	3.1	22.3	13.7	89.3	13.3	0.471	97.5	98.7	99.4
		(100)	(100)	(91.7)	(91.7)	(95.5)	S.D.	3.3	0.5	3.3	20.9	1.7		8.5	2.8	2.7
	HBCD 1500 ppm	22/24	22/24	20/22	20/22	20/20	Mean	2.7	22.6 $$	14.5	90.7	13.3	0.426 *	98.8	98.7	98.1
		(91.7)	(91.7)	(90.9)	(90.9)	(100)	S.D.	1.4	0.5	1.4	13.8	2.6		2.8	4.4	4.6
										(19)						
	HBCD 15000 ppm	21/23	22/23	18/21	19/22	18/19	Mean	3.5	22.2	14.5	93.6	13.5	0.572	99.2	95.8	93.8
		(91.3)	(95.7)	(85.7)	(86.4)	(94.7)	S.D.	4.3	0.4	2.7	7.3	2.8		2.5	10.3	23.6
													F2 pup data			
																(22)
F1	Control	24/24	24/24	23/24	23/24	23/23	Mean	2.6	22.5	14.3	91.4	13.2	0.523	98.6	86.9	85.0
		(100)	(100)	(95.8)	(95.8)	(100)	S.D.	1.6	0.5	2.5	12.3	3.4		5.3	24.8	22.0
																(22)
	HBCD 150 ppm	24/24	24/24	23/24	23/24	23/23	Mean	3.4	22.4	14.7	94.8	13.9	0.492	97.7	87.3	89.6
		(100)	(100)	(95.8)	(95.8)	(100)	S.D.	4.1	0.6	3.4	6.0	3.3		4.9	21.1	13.9
										(21)	(21)					
	HBCD 1500 ppm	23/23	24/24	20/23	21/24	20/21	Mean	3.3	22.4	14.0	88.1	13.4	0.517	96.0	92.1	71.3
		(100)	(100)	(87.0)	(87.5)	(95.2)	S.D.	3.7	0.5	3.2	22.7	2.4		9.5	12.8	26.9
																(20)
	HBCD 15000 ppm	24/24	24/24	21/24	21/24	21/21	Mean	2.3	22.4	14.3	92.6	13.1	0.486	97.8	68.4 $	49.7 $$
		(100)	(100)	(87.5)	(87.5)	(100)	S.D.	1.3	0.5	2.8	8.0	2.4		5.1	33.5	41.1

Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
Viability index on postnatal day 0 (%) = (number of live pups on postnatal day 0/number of pups delivered) x 100.
Viability index on postnatal day 4 (%) = (number of live pups on postnatal day 4/number of live pups on postnatal day 0) x 100.
Viability index on postnatal day 21 (%) = (number of live pups on postnatal day 21/number of live pups selected for use on postnatal day 4) x 100.
a and b: The litter is the unit evaluated.
Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Fisher's exact probability test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 13 Sperm number and motility in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		% Motile	% Progressive	Swimming speed			Swimming pattern			
				10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda			VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
F0	Control	24	Mean	164.0	104.2	276.3	873.2	88.9	57.0	140.3	83.7	309.6	20.3	26.5	59.2	26.8
			S.D.	23.0	14.9	56.0	133.6	5.7	15.7	11.8	14.1	34.2	0.8	2.1	6.4	2.3
	HBCD 150 ppm	24	Mean	168.5	104.0	225.9	738.9 *	83.7	51.7	132.8	77.8	289.6	19.3	25.7	55.6	25.6
			S.D.	48.5	26.1	82.9	212.9	20.8	21.8	32.4	23.3	73.9	4.3	6.1	13.3	5.9
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	171.1	105.2	259.0	873.8	91.2	57.9	139.6	82.1	307.8	20.4	25.7	58.3	26.5
			S.D.	36.7	18.6	42.9	157.4	4.7	16.6	10.4	14.7	31.4	0.7	1.8	6.6	2.5
	HBCD 15000 ppm	22	Mean	163.5	106.4	254.2	860.4	89.6	52.4	140.4	78.8	304.6	20.9 $	26.5	55.5	25.4
			S.D.	37.5	19.8	51.3	162.5	6.4	16.2	12.4	14.5	33.1	1.0	2.5	6.0	2.4
F1	Control	24	Mean	200.2	118.4	274.0	857.9	87.3	64.1	149.8	97.2	344.4	20.3	27.6	64.4	28.1
			S.D.	29.6	20.7	49.8	98.0	6.5	12.8	12.6	13.2	31.3	0.9	1.7	4.8	1.9
	HBCD 150 ppm	24	Mean	187.0	114.3	273.5	876.7	86.2	64.7	152.2	100.1	347.6	20.7	26.7	65.6	28.8
			S.D.	28.0	15.9	75.4	213.0	8.4	11.9	12.8	13.6	34.5	1.3	1.6	5.3	2.3
	HBCD 1500 ppm	22	Mean	183.7	113.3	251.1	859.3	86.2	64.3	151.1	100.2	349.1	20.3	27.8	65.6	28.6
			S.D.	32.4	19.2	74.3	198.5	7.9	13.1	15.2	14.9	39.2	1.1	2.2	4.4	1.9
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	191.1	119.3	257.6	836.7	87.5	64.9	150.0	97.4	347.0	20.1	27.2	64.5	27.9
			S.D.	38.2	20.0	61.5	170.3	7.7	16.0	12.2	16.6	32.9	0.9	2.6	7.1	2.9

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.

Table 14 Abnormal sperm ratio in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

					Abnormal sperm ratio (%)											
						Head						Neck and middle piece			Tail	
Gener-ation	Group	Number of animals		Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
F0	Control	24	Mean	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	1.1	1.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	HBCD 150 ppm	23	Mean	4.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	16.5	15.3	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	0.9	0.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	HBCD 15000 ppm	22	Mean	2.3	1.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	1.8	1.7	0.0	0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
F1	Control	24	Mean	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	0.7	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	HBCD 150 ppm	24	Mean	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	0.8	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	HBCD 1500 ppm	22	Mean	2.1	1.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	2.1	1.9	0.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	1.7	1.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			S.D.	1.1	1.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

Table 15 Sexual development in F1 parental rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

		Male				Female			
Gener-ation	Group	Number of animals		Age at preputial separation (days)	Body weight (g) on the day at preputial separation	Number of animals		Age at vaginal opening (days)	Body weight (g) on the day at vaginal opening
F1	Control	24	Mean	42.8	225.6	24	Mean	30.9	106.0
			S.D.	1.7	17.1		S.D.	2.0	13.8
	HBCD 150 ppm	24	Mean	41.7	219.6	24	Mean	30.3	102.9
			S.D.	1.8	20.0		S.D.	2.6	13.8
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	42.8	235.0	24	Mean	30.1	106.0
			S.D.	2.2	20.8		S.D.	1.8	10.6
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	43.7	226.5	24	Mean	30.8	100.7
			S.D.	1.5	16.2		S.D.	2.2	13.0

Table 16 Locomotor activity count in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Locomotor activity count						
				Determination time (minutes)						
				0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
F1	Control	10	Mean	141.9	86.1	39.9	15.6	13.8	4.8	302.1
			S.D.	63.5	59.3	49.4	19.1	21.5	15.2	170.7
	HBCD 150 ppm	10	Mean	240.9	116.8	58.2	29.5	5.7	0.8	451.9
			S.D.	116.7	86.3	66.8	45.0	18.0	2.5	276.1
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	127.4	71.7	11.8	2.9	0.0	0.0	213.8
			S.D.	79.2	44.4	11.4	5.9	0.0	0.0	125.6
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	162.4	53.3	8.8	7.1	1.0	5.7	238.3
			S.D.	124.9	53.7	13.9	11.9	2.5	18.0	186.5

Table 17 Locomotor activity count in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Locomotor activity count						
				Determination time (minutes)						
				0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
F1	Control	10	Mean	196.9	77.6	40.4	13.0	5.4	0.8	334.1
			S.D.	75.8	50.0	44.7	30.9	14.2	1.9	174.2
	HBCD 150 ppm	10	Mean	194.1	70.7	52.1	15.4	2.3	1.3	335.9
			S.D.	112.7	64.3	62.3	42.0	7.3	3.5	213.2
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	176.7	84.7	39.5	5.6	9.9	4.9	321.3
			S.D.	93.8	66.2	49.4	12.3	31.3	12.4	198.3
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	172.6	35.2	17.7	15.8	3.6	5.0	249.9
			S.D.	101.9	31.8	31.2	22.0	11.4	11.2	130.4

Table 18 Data on learning tests in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Time for maze trials (sec)				Number of errors for maze trials			
				Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4
F1	Control	10	Mean	8.3	48.7	38.9	27.5	0.1	9.6	6.0	2.0
			S.D.	2.5	19.1	14.8	12.3	0.1	5.0	3.4	1.3
	HBCD 150 ppm	10	Mean	8.0	43.5	27.8	30.4	0.0	8.4	3.1	3.1
			S.D.	1.1	18.4	8.8	12.3	0.0	3.9	1.5	2.5
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	6.9	33.2	32.4 $	28.0	0.0	6.9	5.2	2.5
			S.D.	1.3	12.0	37.3	24.7	0.0	2.9	6.0	1.8
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	8.3	40.8	18.4 $$	19.6	0.1	8.0	2.1 $$	2.0
			S.D.	2.5	17.4	4.9	5.2	0.1	4.1	1.2	1.9

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 19 Data on learning tests in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Time for maze trials (sec)				Number of errors for maze trials			
				Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4
F1	Control	10	Mean	12.2	49.1	42.1	28.3	0.4	8.6	5.5	2.7
			S.D.	4.7	18.2	32.6	8.1	0.4	2.8	4.1	1.7
	HBCD 150 ppm	10	Mean	10.8	43.4	35.1	31.6	0.2	7.7	5.3	3.8
			S.D.	4.0	17.1	15.8	19.6	0.2	3.4	3.1	4.4
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	8.8	40.7	34.5	30.7	0.1	7.2	5.0	4.0
			S.D.	4.4	14.2	23.3	13.0	0.1	2.7	3.8	2.6
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	10.5	39.2	31.5	25.4	0.3	8.3	5.3	4.0
			S.D.	2.3	12.2	19.4	10.1	0.3	2.7	2.7	2.1

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

Table 20 Hematological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		WBC $10^2/\mu L$	Differential count of WBC %						
					Neutrophil						
					Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
F0	Control	10	Mean	104	0.48	8.00	0.84	0.00	2.20	88.5	0.00
			S.D.	26	0.73	5.24	1.12	0.00	0.78	6.5	0.00
	HBCD 150 ppm	10	Mean	105	0.36	8.24	0.60	0.00	2.04	88.8	0.00
			S.D.	34	0.30	1.98	0.54	0.00	0.87	2.4	0.00
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	109	0.64	7.68	0.52	0.00	2.32	88.8	0.00
			S.D.	34	0.28	3.26	0.42	0.00	1.16	3.9	0.00
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	96	0.56	8.68	1.16	0.00	2.08	87.5	0.00
			S.D.	28	0.51	4.61	0.79	0.00	0.86	4.6	0.00
F1	Control	10	Mean	108	0.68	8.64	0.64	0.04	1.84	88.2	0.00
			S.D.	24	0.46	3.57	0.39	0.13	0.66	4.4	0.00
	HBCD 150 ppm	10	Mean	104	0.36	6.92	0.52	0.00	1.28	90.9	0.00
			S.D.	24	0.40	2.68	0.46	0.00	0.70	2.7	0.00
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	130	0.48	9.76	0.52	0.00	1.52	87.7	0.00
			S.D.	35	0.53	4.76	0.46	0.00	0.80	5.9	0.00
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	112	0.68	9.80	1.00	0.00	1.24	87.3	0.00
			S.D.	28	0.42	4.91	0.57	0.00	0.61	5.7	0.00

Table 21 Hematological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		WBC $10^2/\mu L$	Differential count of WBC %						
					Neutrophil						
					Stab form	Segmented	Eosinophil	Basophil	Monocyte	Lymphocyte	Others
F0	Control	10	Mean	85	1.32	21.68	1.48	0.00	3.04	72.5	0.00
			S.D.	30	0.57	8.08	1.05	0.00	0.63	8.7	0.00
	HBCD 150 ppm	10	Mean	85	0.60 *	10.56 **	1.12	0.00	2.76	85.0 **	0.00
			S.D.	23	0.39	4.19	0.67	0.00	1.15	5.0	0.00
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	76	0.84	16.84	1.24	0.04	2.60	78.4	0.00
			S.D.	13	0.55	9.19	0.74	0.13	1.55	9.5	0.00
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	81	1.12	23.28	0.88	0.04	3.88	70.8	0.00
			S.D.	21	0.70	8.13	0.75	0.13	1.36	9.0	0.00
F1	Control	10	Mean	111	0.80	12.72	0.60	0.00	2.32	83.6	0.00
			S.D.	40	0.57	8.21	0.66	0.00	0.49	9.4	0.00
	HBCD 150 ppm	10	Mean	108	1.12	18.88	0.60	0.00	3.24	76.2	0.00
			S.D.	25	0.49	9.19	0.47	0.00	1.56	9.6	0.00
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	88	0.80	12.88	1.00	0.00	1.72	83.6	0.00
			S.D.	26	0.50	7.46	0.66	0.00	1.61	8.3	0.00
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	92	1.24	22.44	0.64	0.00	2.68	73.0	0.00
			S.D.	26	0.87	11.17	0.39	0.00	1.25	11.6	0.00

*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.

Table 22 Blood chemical findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
F0	Control	10	Mean	5.98	2.30	3.68
			S.D.	0.22	0.12	0.21
	HBCD 150 ppm	10	Mean	6.05	2.33	3.72
			S.D.	0.30	0.09	0.25
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	6.30 **	2.28	4.02 **
			S.D.	0.19	0.10	0.13
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	6.40 **	2.39	4.01 **
			S.D.	0.17	0.07	0.19
F1	Control	10	Mean	5.95	2.25	3.70
			S.D.	0.08	0.10	0.12
	HBCD 150 ppm	10	Mean	5.87	2.22	3.65
			S.D.	0.29	0.14	0.25
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	6.04	2.23	3.81
			S.D.	0.27	0.13	0.20
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	6.27 $$	2.29	3.98 **
			S.D.	0.26	0.14	0.21

**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 23 Blood chemical findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
F0	Control	10	Mean	5.85	2.47	3.38
			S.D.	0.39	0.18	0.28
	HBCD 150 ppm	10	Mean	6.33 *	2.63	3.70 *
			S.D.	0.26	0.14	0.19
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	6.19	2.59	3.60
			S.D.	0.43	0.22	0.29
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	6.54 **	2.60	3.94 **
			S.D.	0.48	0.18	0.33
F1	Control	10	Mean	6.05	2.47	3.58
			S.D.	0.25	0.14	0.19
	HBCD 150 ppm	10	Mean	6.25	2.52	3.73
			S.D.	0.37	0.19	0.23
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	5.97	2.48	3.49
			S.D.	0.51	0.15	0.37
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	6.36	2.53	3.83
			S.D.	0.32	0.13	0.28

*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.

Table 24 Serum hormone levels in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH[a] (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (μg/dL)	TSH (ng/mL)
F0	Control	8	Mean	0.76	70.7	(1) 0.81	8.90	143.6	4.04	16.15
			S.D.	0.48	20.8	−	1.25	29.0	1.42	3.78
	HBCD 150 ppm	8	Mean	1.18	68.8	(0) −	8.69	138.2	3.98	16.18
			S.D.	0.63	27.0	−	3.32	21.6	0.89	8.61
	HBCD 1500 ppm	8	Mean	0.90	48.7	(0) −	7.52 $$	121.6	2.97	19.14
			S.D.	0.55	13.8	−	0.37	15.6	0.76	6.02
	HBCD 15000 ppm	8	Mean	1.02	54.8	(1) 0.87	7.99	126.9	2.49 **	23.26
			S.D.	0.50	14.6	−	1.03	16.3	0.59	10.90
F1	Control	8	Mean	0.79	59.1	1.56	11.14	122.1	3.54	11.93
			S.D.	0.42	19.9	0.50	1.80	9.9	0.29	4.62
	HBCD 150 ppm	8	Mean	0.55	75.8	(7) 1.35	9.68	123.0	3.44	11.50
			S.D.	0.17	25.7	0.36	1.36	13.7	0.86	2.94
	HBCD 1500 ppm	8	Mean	0.76	96.6 *	(7) 1.28	9.76	123.6	3.32	15.78
			S.D.	0.37	34.4	0.33	1.07	22.6	0.98	6.48
	HBCD 15000 ppm	8	Mean	0.71	83.3	1.24	10.62	122.3	3.18	15.54
			S.D.	0.18	21.6	0.16	1.15	20.4	0.48	5.76

a: Values in parentheses are the number of data available; the actual measurement of LH was below the lower limit of quantification (<0.80 ng/mL) in 7, 8, 8 and 7 animals in the control, 150, 1500 and 15000 ppm groups, respectively, in the F0 generation and 1 animal each in the 150 and 1500 ppm groups in the F1 generation.

-: Not applicable.

*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.

**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.

$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 25 Serum hormone levels in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH[a] (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (μg/dL)	TSH (ng/mL)
						(2)				
F0	Control	8	Mean	56.2	8.45	0.98	4.17	133.1	2.84	10.68
			S.D.	13.3	2.56	0.06	0.51	15.9	0.61	1.35
						(0)				
	HBCD 150 ppm	8	Mean	65.8	8.22	−	4.84	140.9	3.14	14.83 $$
			S.D.	10.2	7.43	−	0.63	16.3	0.48	2.47
						(0)				
	HBCD 1500 ppm	8	Mean	57.8	7.51	−	4.88	146.5	3.00	15.37 $$
			S.D.	21.1	3.62	−	1.05	29.5	0.77	2.17
						(1)				
	HBCD 15000 ppm	8	Mean	59.0	6.06	1.11	5.86 **	134.7	1.96 *	21.59 $$
			S.D.	23.6	2.91	−	1.11	25.6	0.55	8.87
						(7)				
F1	Control	8	Mean	66.5	7.04	1.38	5.89	146.7	3.59	10.35
			S.D.	14.2	3.31	0.22	1.60	17.5	1.08	2.04
						(7)				
	HBCD 150 ppm	8	Mean	75.3	7.10	1.43	6.07	143.3	3.56	15.36
			S.D.	24.7	3.63	0.30	0.60	18.1	0.53	4.18
	HBCD 1500 ppm	8	Mean	57.6	6.91	1.22	6.33	132.1	3.39	18.09 **
			S.D.	32.4	3.77	0.27	0.82	26.2	1.21	5.23
	HBCD 15000 ppm	8	Mean	59.0	9.19	1.17	6.52	130.4	2.58	17.28 *
			S.D.	9.1	5.30	0.16	0.95	17.8	0.37	5.58

a: Values in parentheses are the number of data available; the actual measurement of LH was below the lower limit of quantification (<0.80 ng/mL) in 6, 8, 8 and 7 animals in the control, 150, 1500 and 15000 ppm groups, respectively, in the F0 generation and 1 animal each in the control and 150 ppm groups in the F1 generation.

-: Not applicable.

*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.

**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.

$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 26 Autopsy findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control				HBCD (ppm) 150				1500				15000			
		A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T
F0	Number of animals examined	24	0	0	24	22	2	0	24	20	4	0	24	18	5	1	24
	Number of animals with abnormal findings	2	-	-	2	2	1	-	3	4	1	-	5	3	1[b]	1	5
	Findings[a]																
	Harderian gland: Yellowish green mass	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	1	0	0	1
	Incisor: Malocclusion/fracture	0	-	-	0	1	0	-	1	0	1	-	1	1	0	0	1
	Maxilla: Deformity/fracture	0	-	-	0	0	0	-	0	0	1	-	1	0	1[b]	0	1
	Hard palate: Hemorrhage	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	1[b]	0	1
	Nasal skin: Edema, subcutis	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	1[b]	0	1
	Cervical adipose tissue: Edematous	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1
	Cerebrum: Dilatation, ventricle	0	-	-	0	0	0	-	0	1	0	-	1	0	0	0	0
	Pituitary gland: Cyst	1	-	-	1	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
	Liver: Hypertrophy	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1
	Dark red discoloration	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1
	Yellowish white patch	0	-	-	0	0	0	-	0	1	0	-	1	0	0	0	0
	Thoracic cavity: Hydrothorax	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1
	Abdominal cavity: Ascites	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1
	Stomach: Dark red contents	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	1[b]	0	1
	Ileum: Diverticulum	0	-	-	0	0	1	-	1	0	0	-	0	0	0	0	0
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	0	-	-	0	1	0	-	1	2	0	-	2	1	0	0	1
	Fine white granule, renal pelvis	0	-	-	0	1	0	-	1	0	0	-	0	1	0	0	1
	Testis: Small size	1	-	-	1	0	1	-	1	0	0	-	0	0	0	0	0
	Epididymis: Small size	0	-	-	0	0	1	-	1	0	0	-	0	0	0	0	0
	Hypoplasia	1	-	-	1	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
	Seminal vesicle: Small size	1	-	-	1	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0

(to be continued)

Statistical analyses were made based on the total number of animals examined.
Fate: A, animals that impregnated a female; B, animals that unsuccessfully mated or did not impregnate a female; C, animals that died during the study; T, total (A+B+C).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the nasal bone due to an accident in the cage.
-: Not applicable.

Table 26 (continued) Autopsy findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Item	Control				HBCD (ppm) 150				1500				15000			
		A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T
F1	Number of animals examined	23	1	0	24	23	1	0	24	19	3	2	24	21	3	0	24
	Number of animals with abnormal findings	4	1	-	5	2	0	-	2	8	2	2	12	12	3	-	15 **
	Findings[a]																
	Eyeball: Opacity	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	-	1
	Incisor: Malocclusion	0	0	-	0	2	0	-	2	2	0	1	3	0	0	-	0
	Nasal bone: Deformity	0	0	-	0	2	0	-	2	1	0	1	2	0	0	-	0
	Spleen: Atrophy	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1	0	0	-	0
	Liver: Hypertrophy	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1	0	0	-	0
	Yellowish white patch	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	-	1
	Digestive tract: Retention, gas	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1	0	0	-	0
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	2	1	-	3	0	0	-	0	5	2	0	7	10	1	-	11 *
	Fine white granule, renal pelvis	2	1	-	3	0	0	-	0	2	0	0	2	6	2	-	8
	Rough surface	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	-	1
	Testis: Atrophy	1	0	-	1	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0
	Epididymis: Atrophy	1	0	-	1	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0

Statistical analyses were made based on the total number of animals examined.
Fate: A, animals that impregnated a female; B, animals that did not impregnate a female; C, animals that died during the study; T, total (A+B+C).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.
-: Not applicable.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Fisher's exact probability test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Fisher's exact probability test.

Table 27 Autopsy findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Item	Control					HBCD (ppm) 150					1500					15000				
		A	B	C	D	T	A	B	C	D	T	A	B	C	D	T	A	B	C	D	T
F0	Number of animals examined	24	0	0	0	24	21	1	2	0	24	20	0	4	0	24	17	1	4	2	24
	Number of animals with abnormal findings	1	-	-	-	1	0	1	0	-	1	0	-	2	-	2	1	0	0	2	3
	Findings[a]																				
	Incisor: Malocclusion	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	1	-	1	0	0	0	0	0
	Pituitary gland: Hypertrophy	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	1	-	1	0	0	0	0	0
	Cyst	1	-	-	-	1	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0
	Thoracic cavity: White mass	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Hydrothorax	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Thymus: Atrophy	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Lung: Dark red discoloration	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	2	2
	Spleen: Swelling	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Lymph node: Swelling (submandibular, axillary, pancreaticosplenic, mesenteric, renal, lumbar and inguinal lymph nodes)	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Ovary: Dark red cyst	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Uterine horn: Yellowish white mass	0	-	-	-	0	0	1	0	-	1	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0
	Dark red mass	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	1	0	0	0	1

(to be continued)

Statistical analyses were made based on the total number of animals examined.

Fate: A, animals that had weanlings; B, animals that did not produce viable pups or weanlings; C, animals that unsuccessfully mated or were not pregnant; D, animals that were euthanized or died during the study; T, total (A+B+C+D).

a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.

-: Not applicable.

Table 27 (continued) Autopsy findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Item	Control				HBCD (ppm) 150				1500				15000			
		A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T
F1	Number of animals examined	22	1	1	24	22	1	1	24	20	1	3	24	13	8	3	24
	Number of animals with abnormal findings	2	0	0	2	2	0	0	2	4	0	0	4	0	0	3	3
	Findings[a]																
	Incisor: Malocclusion	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
	Nasal bone: Deformity	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
	Thyroid: Aplasia (unilateral)	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	Glandular stomach: Black patch, mucosa	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Liver: Hepatodiaphragmatic nodule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
	Deformity	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	Fine white granule, renal pelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Uterus: Dilatation, lumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Retention, yellowish white fluid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Vagina: Dilatation, lumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Retention, yellowish white fluid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Statistical analyses were made based on the total number of animals examined.
Fate: A, animals that had weanlings; B, animals that did not produce viable pups or weanlings; C, animals that were not pregnant; T, total (A+B+C).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.

Table 28 Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid[a]		Thymus		Liver		Kidney[a]		Spleen	
				g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	%	mg	10^{-3}%
F0	Control	24	Mean	566.0	2.18	0.386	13.2	2.33	24.2	4.28	323	57.4	18.31	3.23	3.51	0.619	848	150
			S.D.	36.5	0.09	0.022	1.6	0.20	3.8	0.71	88	16.7	2.24	0.26	0.36	0.044	136	19
	HBCD 150 ppm	24	Mean	584.2	2.17	0.374	13.4	2.30	24.3	4.17	305	52.3	19.50	3.33	3.55	0.610	828	142
			S.D.	44.3	0.08	0.026	1.6	0.26	4.5	0.77	82	14.0	2.29	0.24	0.27	0.046	109	21
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	597.7 *	2.18	0.369 $	13.2	2.22	24.3	4.09	299	50.3	20.49 *	3.41 *	3.58	0.601	855	143
			S.D.	55.7	0.08	0.041	1.5	0.25	4.2	0.73	64	10.6	3.24	0.31	0.43	0.068	160	25
	HBCD 15000 ppm	22	Mean	572.5	2.15	0.378	12.6	2.20	29.6 **	5.17 **	315	54.8	23.27 **	4.06 **	3.65	0.640	843	148
			S.D.	43.6	0.08	0.027	1.2	0.15	5.9	1.00	71	10.6	2.34	0.22	0.27	0.059	248	46
F1	Control	24	Mean	605.6	2.19	0.363	13.1	2.16	24.3	4.03	344	56.7	19.83	3.27	3.74	0.618	885	146
			S.D.	41.9	0.08	0.028	1.5	0.22	4.9	0.79	72	10.8	2.06	0.18	0.34	0.037	168	26
	HBCD 150 ppm	24	Mean	576.7	2.22	0.388 *	13.6	2.37 **	24.2	4.22	305	52.8	19.36	3.34	3.59	0.625	840	146
			S.D.	59.0	0.08	0.036	1.6	0.23	3.0	0.63	92	14.3	3.13	0.26	0.36	0.052	147	22
	HBCD 1500 ppm	22	Mean	613.3	2.18	0.358	13.2	2.17	25.4	4.15	368	59.8	20.73	3.37	3.77	0.619	878	143
			S.D.	59.2	0.09	0.034	1.4	0.22	4.7	0.72	100	14.4	3.01	0.25	0.33	0.074	163	22
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	584.4	2.11 **	0.363	13.3	2.28	29.0 $$	4.96 **	341	58.3	22.61 **	3.86 **	3.77	0.645	851	146
			S.D.	54.9	0.07	0.032	1.2	0.23	5.6	0.87	76	11.1	3.04	0.28	0.58	0.080	113	17

(to be continued)

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 28 (continued) Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Adrenal[a]		Testis[a]		Epididymis[a]		Seminal vesicle		Prostate	
				mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
F0	Control	24	Mean	53.4	9.4	3.34	0.592	1300	230	2.39	0.423	734	130
			S.D.	9.6	1.4	0.32	0.065	172	33	0.29	0.056	109	21
	HBCD 150 ppm	24	Mean	55.1	9.5	3.38	0.582	1268	218	2.30	0.394	722	124
			S.D.	7.9	1.4	0.64	0.116	194	35	0.35	0.051	165	28
	HBCD 1500 ppm	24	Mean	54.8	9.2	3.47	0.585	1299	219	2.20	0.369 **	755	126
			S.D.	9.2	1.7	0.25	0.066	89	22	0.29	0.044	173	25
	HBCD 15000 ppm	22	Mean	54.6	9.6	3.29	0.579	1272	224	2.20	0.385 *	735	129
			S.D.	6.9	1.3	0.36	0.082	115	30	0.28	0.052	144	25
F1	Control	24	Mean	59.7	9.9	3.63	0.602	1346	223	2.36	0.391	834	137
			S.D.	11.0	1.6	0.33	0.069	107	24	0.26	0.051	195	28
	HBCD 150 ppm	24	Mean	63.1	10.9	3.52	0.614	1328	232	2.28	0.398	779	135
			S.D.	15.8	2.3	0.27	0.049	104	24	0.22	0.050	217	34
	HBCD 1500 ppm	22	Mean	60.3	9.9	3.51	0.576	1282	210	2.33	0.382	803	131
			S.D.	10.7	1.8	0.35	0.062	109	19	0.29	0.051	175	30
	HBCD 15000 ppm	24	Mean	59.4	10.2	3.45	0.593	1357	234	2.38	0.409	789	135
			S.D.	6.7	1.1	0.36	0.065	104	23	0.22	0.045	159	22

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.

Table 29 Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid[a]		Thymus		Liver		Kidney[a]		Spleen	
				g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	%	mg	10^{-3}%
F0	Control	24	Mean	310.5	2.04	0.658	15.6	5.04	19.7	6.38	232	75.2	14.52	4.69	2.44	0.787	588	189
			S.D.	18.2	0.06	0.043	2.5	0.79	2.3	0.89	38	13.2	1.51	0.52	0.24	0.056	75	19
	HBCD 150 ppm	21	Mean	309.3	2.04	0.664	16.1	5.21	18.5	5.99	238	77.3	14.66	4.76	2.34	0.759	577	187
			S.D.	22.7	0.07	0.045	2.2	0.65	4.2	1.27	63	20.9	1.68	0.65	0.18	0.062	83	24
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	304.8	2.04	0.673	16.3	5.37	19.6	6.47	252	82.6	14.82	4.88	2.36	0.777	570	188
			S.D.	25.8	0.07	0.051	1.8	0.58	3.6	1.32	73	21.3	1.50	0.48	0.21	0.056	89	28
	HBCD 15000 ppm	17	Mean	313.4	2.00	0.643	15.3	4.90	22.5 $	7.20	200	64.4	19.01 **	6.07 **	2.39	0.764	584	187
			S.D.	24.2	0.07	0.052	1.8	0.46	4.1	1.30	64	21.1	2.16	0.47	0.20	0.045	72	22
F1	Control	22	Mean	322.9	2.07	0.645	14.7	4.56	19.3	6.01	250	77.4	13.49	4.18	2.36	0.732	632	195
			S.D.	25.9	0.09	0.045	1.5	0.43	3.3	1.01	62	17.4	1.59	0.42	0.23	0.054	124	33
	HBCD 150 ppm	22	Mean	327.0	2.06	0.634	15.8	4.83	19.8	6.08	233	71.6	14.30	4.39	2.31	0.710	595	183
			S.D.	24.8	0.07	0.053	2.7	0.81	3.5	1.05	62	19.9	1.29	0.44	0.19	0.068	68	24
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	328.6	2.06	0.630	15.5	4.72	21.5	6.54	276	83.8	14.35	4.38	2.39	0.729	624	190
			S.D.	20.2	0.08	0.045	1.8	0.59	4.6	1.36	80	21.8	1.41	0.47	0.18	0.070	93	27
	HBCD 15000 ppm	13	Mean	307.8	1.97 **	0.646	14.3	4.62	23.9 **	7.76 **	259	83.9	15.58 **	5.05 **	2.23	0.726	578	188
			S.D.	30.5	0.06	0.056	3.0	0.68	4.5	1.36	76	22.2	2.38	0.50	0.26	0.051	70	16

(to be continued)

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 29 (continued) Absolute and relative organ weights in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Adrenal[a]		Ovary[a]		Uterus	
				mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
F0	Control	24	Mean	65.7	21.2	101.9	32.8	959	309
			S.D.	8.0	2.7	14.9	4.3	154	46
	HBCD 150 ppm	21	Mean	66.9	21.8	103.1	33.4	960	313
			S.D.	10.0	3.8	13.2	4.3	151	62
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	69.1	22.7	106.3	35.0	978	323
			S.D.	9.0	2.5	13.2	4.4	151	57
	HBCD 15000 ppm	17	Mean	72.5 *	23.2	111.4	35.7	920	296
			S.D.	8.4	3.0	16.6	5.6	179	66
F1	Control	22	Mean	70.8	22.0	102.4	31.8	966	299
			S.D.	10.4	3.1	12.9	4.2	216	64
	HBCD 150 ppm	22	Mean	73.9	22.6	106.4	32.6	913	282
			S.D.	10.5	3.1	13.2	3.9	188	65
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	74.8	22.8	108.6	33.1	955	291
			S.D.	9.6	2.8	18.0	5.3	204	64
	HBCD 15000 ppm	13	Mean	71.7	23.3	104.9	34.1	949	313
			S.D.	13.4	3.5	16.9	4.2	156	69

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.

Table 30 Histopathological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control				HBCD (ppm) 150				1500				15000			
		A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T
F0	Number of animals examined	24	0	0	24	22	2	0	24	20	4	0	24	18	5[d]	1	24[e]
	Findings in organs/tissues examined[a,b,c]																
	Liver: Microgranuloma	11	-	-	11	-	0	-	0	0	1	-	1	11	4	0	15
	Congestion	0	-	-	0	-	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	1
	Fatty change, periportal	1	-	-	1	-	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
	Focal necrosis, granulation and mineralization	0	-	-	0	-	0	-	0	1	0	-	1	0	0	0	0
	Thyroid: Small size, follicle	0	-	-	0	0	0	-	0	6	0	-	6 *	15	5[d]	-	20 **
	Hypertrophy of follicular cell	0	-	-	0	0	0	-	0	3	0	-	3	1	0	-	1
	Bone marrow: Hyperplasia, myeloid	0	-	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1	0	0	1
	Testis: Atrophy of seminiferous tubule	1	-	-	1	-	1	-	1	-	0	-	0	0	0	0	0
	Hyperplasia of interstitial cell	0	-	-	0	-	1	-	1	-	0	-	0	0	0	0	0
	Necrosis and retention in spermatid	0	-	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1	0	0	1
	Decrease in spermatid	0	-	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	2	0	0	2
	Multinucleated giant cell formation	0	-	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1	0	0	1
	Edema in interstitium	1	-	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	1	0	0	1
	Epididymis: Decrease in spermatozoa	0	-	-	0	-	1	-	1	-	0	-	0	0	0	0	0
	Cell debris in lumen	0	-	-	0	-	1	-	1	-	0	-	0	1	0	0	1
	Hypoplasia	1	-	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0
	Prostate: Cellular infiltration of inflammatory cell	14	-	-	14	-	1	-	1	-	2	-	2	5	2	1	8
	Pituitary gland: Cyst on pars nervosa	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
	Findings in organs/tissues in which abnormal findings were grossly observed[a]																
	Number of animals examined	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	2	0	1	3
	Cerebrum: Dilatation of ventricle	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
	Harderian gland: Purulent inflammation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	Kidney: Dilatation of renal pelvis	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	-	2	1	-	-	1
	Calculus in renal pelvis and hyperplasia of renal pelvic mucosa	-	-	-	-	0	-	-	0	0	-	-	0	1	-	-	1
	Mineralization in papilla	-	-	-	-	1	-	-	1	0	-	-	0	0	-	-	0
	Pyelitis	-	-	-	-	0	-	-	0	1	-	-	1	0	-	-	0
	Cervical adipose tissue: Cellular infiltration of inflammatory cell and edema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

(to be continued)

Fate: A, animals that impregnated a female; B, animals that unsuccessfully mated or did not impregnate a female; C, animals that died during the study; T, total (A+B+C).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.
b: Statistical analyses were made between the control and 15000 ppm groups, except for the thyroid between the control and all treated groups, based on the total number of animals examined.
c: Organs/tissues examined were the liver, thymus, thyroids, spleen, adrenals, bone marrow (femur), mesenteric lymph node, Peyer's patch, testis, epididymis, seminal vesicles, coagulating glands, prostate, mammary gland and pituitary gland.
d: Including the animal that was euthanized in treatment week 13 because of fracture of the nasal bone due to an accident in the cage.
e: The number of animals examined on the thyroids was 23 due to autolysis.
-: Not applicable.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Fisher's exact probability test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Fisher's exact probability test.

Table 30 (continued) Histopathological findings in F0 and F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Item	Control				HBCD (ppm) 150				1500				15000			
		A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T
F1	Number of animals examined	23	1	0	24	23	1	0	24	19	3	2	24[d]	21	3	0	24
	Findings in organs/tissues examined[a,b,c]																
	Liver: Microgranuloma	14	1	-	15	-	0	-	0	-	3	1	4	12	1	-	13
	Congestion	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1	1	0	0	-	0
	Focal fibrosis	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	1	-	1
	Thyroid: Small size, follicle	0	0	-	0	0	0	-	0	2	0	-	2	10	1	-	11 **
	Spleen: Atrophy of white pulp	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	1	1	0	0	-	0
	Testis: Atrophy of seminiferous tubule, spermatic granuloma and edema in interstitium	1	0	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	-	0
	Epididymis: Decrease in spermatozoa and cell debris in lumen	1	0	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	0	0	-	0
	Prostate: Cellular infiltration of inflammatory cell	12	1	-	13	-	1	-	1	-	3	-	3	9	2	-	11
	Pituitary gland: Tubular structure, pars intermedia	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	-	1
	Findings in organs/tissues in which abnormal findings were grossly observed[a]																
	Number of animals examined	4	1	0	5	0	0	0	0	6	2	0	8	12	2	0	14
	Eyeball: Deposit of hemosiderin and fibrosis in cornea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	Adhesion between cornea and iris, and mineralization in lens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	Kidney: Dilatation of renal pelvis	2	1	-	3	-	-	-	-	5	2	-	7	10	1	-	11
	Mineralization in renal pelvic mucosa/cortex/cortico-medullary junction	0	0	-	0	-	-	-	-	1	0	-	1	2	1	-	3
	Hyperplasia of renal pelvic mucosa	1	0	-	1	-	-	-	-	2	0	-	2	1	0	-	1
	Dilatation of tubule	0	0	-	0	-	-	-	-	2	0	-	2	1	0	-	1
	Regeneration of tubular epithelium	1	0	-	1	-	-	-	-	2	1	-	3	3	1	-	4
	Cellular infiltration of inflammatory cell in renal pelvic mucosa/cortex	0	1	-	1	-	-	-	-	0	1	-	1	1	0	-	1
	Hyaline droplet in proximal tubular epithelium	3	1	-	4	-	-	-	-	3	2	-	5	11	2	-	13
	Eosinophilic body in proximal tubular epithelium	0	0	-	0	-	-	-	-	3	1	-	4	9	2	-	11
	Fibrosis	0	0	-	0	-	-	-	-	0	0	-	0	1	0	-	1
	Cast, hyaline	0	0	-	0	-	-	-	-	0	1	-	1	1	0	-	1
	Cyst	0	0	-	0	-	-	-	-	0	1	-	1	0	0	-	0

Fate: A, animals that impregnated a female; B, animals that did not impregnate a female; C, animals that died during the study; T, total (A+B+C).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.
b: Statistical analyses were made between the control and 15000 ppm groups, except for the thyroid between the control and all treated groups, based on the total number of animals examined.
c: Organs/tissues examined were the liver, thymus, thyroids, spleen, adrenals, bone marrow (femur), mesenteric lymph node, Peyer's patch, testis, epididymis, seminal vesicles, coagulating glands, prostate, mammary gland and pituitary gland.
d: The number of animals examined on the thyroids was 22 due to autolysis.
-: Not applicable.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Fisher's exact probability test.

Table 31 Histopathological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control					HBCD (ppm) 150					HBCD (ppm) 1500					HBCD (ppm) 15000				
		A	B	C	D	T	A	B	C	D	T	A	B	C	D	T	A	B	C	D	T
F0	Number of animals examined	24	0	0	0	24	21	1	2	0	24	20	0	4	0	24	17	1	4	2	24[d]
	Findings in organs/tissues examined[a,b,c]																				
	Liver: Microgranuloma	10	-	-	-	10	-	1	1	-	2	-	-	1	-	1	10	0	1	1	12
	Focal necrosis	1	-	-	-	1	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0
	Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Thymus: Atrophy of cortex	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Thyroid: Small size, follicle	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	5	-	0	-	5 *	8	0	3	0	11 **
	Hypertrophy of follicular cell	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	2	-	0	-	2	0	0	0	0	0
	Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Spleen: Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Adrenal: Cystic degeneration	2	-	-	-	2	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	2	0	0	0	2
	Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Bone marrow: Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Mesenteric lymph node: Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Peyer's patch: Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Ovary: Atrophy	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	1	-	1	0	0	0	0	0
	Follicular cyst	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	1	-	1	2	0	0	0	2
	Parovarian cyst	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Uterine horn: Cyst	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	1	0	0	0	1
	Focal necrosis of endometrium	0	-	-	-	0	-	1	0	-	1	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0
	Uterine cervix: Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Mammary gland: Dilatation of duct	1	-	-	-	1	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0
	Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	1	1
	Pituitary gland: Cyst on pars intermedia	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
	Infiltration of thymic lymphoma	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	1
	Findings in organs/tissues in which abnormal findings were grossly observed[a]																				
	Number of animals examined	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	Lung: Congestion, thrombosis and edema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	Infiltration of thymic lymphoma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	Lymph node: Infiltration of thymic lymphoma (submandibular, axillary, pancreaticosplenic, renal, lumbar and inguinal lymph nodes)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

(to be continued)

Fate: A, animals that had weanlings; B, animals that did not produce viable pups or weanlings; C, animals that unsuccessfully mated or were not pregnant; D, animals that were euthanized or died during the study; T, total (A+B+C+D).

a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.

b: Statistical analyses were made between the control and 15000 ppm groups, except for the thyroid between the control and all treated groups, based on the total number of animals examined.

c: Organs/tissues examined were the liver, thymus, thyroids, spleen, adrenals, bone marrow (femur), mesenteric lymph node, Peyer's patch, ovaries, uterus, vagina, mammary gland and pituitary gland.

d: The number of animals examined on the thyroids was 23 due to autolysis.

-: Not applicable.

*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Fisher's exact probability test.

**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Fisher's exact probability test.

Table 31 (continued) Histopathological findings in F0 and F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Item	Control				HBCD (ppm) 150				1500				15000			
		A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T	A	B	C	T
F1	Number of animals examined	22	1	1	24	22	1	1	24	20	1	3	24	13	8	3	24
	Findings in organs/tissues examined[a,b,c]																
	Liver: Microgranuloma	9	1	1	11	0	0	1	1	1	1	2	4	10	4	3	17
	Thyroid: Small size, follicle	0	0	0	0	1	0	0	1	5	0	0	5 *	7	4	2	13 **
	Uterine horn: Cellular infiltration of inflammatory cell	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Vagina: Cellular infiltration of inflammatory cell	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Mammary gland: Cellular infiltration of inflammatory cell	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Findings in organs/tissues in which abnormal findings were grossly observed[a]																
	Number of animals examined	1	0	0	1	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	1	1
	Glandular stomach: Erosion	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kidney: Dilatation of renal pelvis	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	0	0
	Calculus in renal pelvis	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	-	-	1	1
	Dilatation of tubule, fibrosis and cellular infiltration of inflammatory cell in cortex	0	-	-	0	0	-	-	0	1	-	-	1	-	-	0	0

Fate: A, animals that had weanlings; B, animals that did not produce viable pups or weanlings; C, animals that were not pregnant; T, total (A+B+C).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.
b: Statistical analyses were made between the control and 15000 ppm groups, except for the thyroid between the control and all treated groups, based on the total number of animals examined.
c: Organs/tissues examined were the liver, thymus, thyroids, spleen, adrenals, bone marrow (femur), mesenteric lymph node, Peyer's patch, ovaries, uterus, vagina, mammary gland and pituitary gland.
-: Not applicable.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Fisher's exact probability test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Fisher's exact probability test.

Table 32 Number of primordial follicles in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of animals		Number of primordial follicles[a]
F1	Control	10	Mean	316.3
			S.D.	119.5
	HBCD 150 ppm	10	Mean	294.2
			S.D.	66.3
	HBCD 1500 ppm	10	Mean	197.9 *
			S.D.	76.9
	HBCD 15000 ppm	10	Mean	203.4 *
			S.D.	79.5

a: Counted based on a 5% nonrandom sample (every twentieth serial section) from right ovary of each animal.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.

Table 33 General appearance in F1 and F2 male rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal day 0			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	24	21	20	18
	Number of pups examined	164	132	113	139
	Number of pups with abnormal findings	0 (0.00)	3 (2.38)	2 (2.92)	1 (1.11)
	Findings[a]				
	Rudimentary tail	0 (0.00)	1 (0.60)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Found dead	0 (0.00)	2 (1.79)	2 (2.92)	1 (1.11)
F2	Number of litters examined	23	22	20	21
	Number of pups examined	159	157	139[b]	134
	Number of pups with abnormal findings	2 (1.48)	1 (0.57)	6 (4.11)	4 (2.75)
	Findings[a]				
	Found dead	2 (1.48)	1 (0.57)	6 (4.11)	4 (2.75)

(to be continued)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.
b: Including one animal that was not distinguished its sex because of maternal cannibalism.

Table 33 (continued-1) General appearance in F1 and F2 male rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal days 1-4			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	24	21	20	18
	Number of pups examined	164	130	111	138
	Number of pups with abnormal findings	11 (5.34)	3 (2.15)	1 (0.56)	6 (3.33)
	Findings[a]				
	Rudimentary tail	0 (0.00)	1 (0.68)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Found dead/lost	11 (5.34)	2 (1.47)	1 (0.56)	6 (3.33)
F2	Number of litters examined	23	22	20	21
	Number of pups examined	157	156	133	130
	Number of pups with abnormal findings	19 (11.83)	13 (8.54)	14 (11.42)	36 (29.16)
	Findings[a]				
	Found dead/lost	19 (11.83)	13 (8.54)	14 (11.42)	36 (29.16)

(to be continued)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.

Table 33 (continued-2) General appearance in F1 and F2 male rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal days 5-21			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	24	21	20	18
	Number of pups examined	99	81	76	80
	Number of pups with abnormal findings	9 (9.38)	0 (0.00) *	2 (2.50)	5 (5.56)
	Findings[a]				
	Moribund condition	4 (4.17)	0 (0.00)	2 (2.50)	0 (0.00)
	Found dead/lost	9 (9.38)	0 (0.00) *	2 (2.50)	5 (5.56)
F2	Number of litters examined	22	22	20	19
	Number of pups examined	82	88	77	70
	Number of pups with abnormal findings	11 (12.27)	9 (10.00)	25 (35.50) *	33 (49.91) **
	Findings[a]				
	Enlargement of eyeball	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.32)
	Found dead/lost	11 (12.27)	9 (10.00)	25 (35.50) *	32 (48.60) **

(to be continued)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Wilcoxon rank-sum test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Wilcoxon rank-sum test.

Table 33 (continued-3) General appearance in F1 and F2 male rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal days 22-26			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	23	21	20	17
	Number of weanlings examined	90	80	70	72
	Number of weanlings with abnormal findings	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
F2	Number of litters examined	22	22	18	13
	Number of weanlings examined	71	79	52	38
	Number of weanlings with abnormal findings	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.39)	2 (4.49)
	Findings[a]				
	Enlargement of eyeball	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.39)	1 (2.56)
	Opacity of eyeball	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.92)

Values in parentheses represent the means of incidences of weanlings with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of weanlings that showed abnormal findings.

Table 34 General appearance in F1 and F2 female rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal day 0			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	23	21	20	18
	Number of pups examined	149	148	152	104
	Number of pups with abnormal findings	1 (0.87)	5 (3.07)	1 (0.71)	2 (1.73)
	Findings[a]				
	Kinked tail	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.62)
	Found dead	1 (0.87)	5 (3.07)	1 (0.71)	1 (1.11)
F2	Number of litters examined	23	23	20	21
	Number of pups examined	145	162	129	142
	Number of pups with abnormal findings	1 (1.09)	6 (3.97)	6 (3.33)	3 (1.87)
	Findings[a]				
	Black discoloration of tail	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.60)
	Found dead	1 (1.09)	6 (3.97)	6 (3.33)	2 (1.28)

(to be continued)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.

Table 34 (continued-1) General appearance in F1 and F2 female rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal days 1-4			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	23	21	20	18
	Number of pups examined	148	143	151	103
	Number of pups with abnormal findings	5 (3.80)	2 (1.16)	3 (1.93)	5 (6.17)
	Findings[a]				
	Kinked tail	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.62)
	Found dead/lost	5 (3.80)	2 (1.16)	3 (1.93)	4 (5.56)
F2	Number of litters examined	23	23	20	21
	Number of pups examined	144	156	123	140
	Number of pups with abnormal findings	26 (15.20)	16 (13.45)	9 (6.87)	47 (32.12)
	Findings[a]				
	Black discoloration of tail	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.60)
	Found dead/lost	26 (15.20)	16 (13.45)	9 (6.87)	47 (32.12)

(to be continued)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.

Table 34 (continued-2) General appearance in F1 and F2 female rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal days 5-21			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	23	21	20	18
	Number of pups examined	92	87	81	62
	Number of pups with abnormal findings	4 (4.35)	1 (0.79)	1 (1.25)	4 (6.94)
	Findings[a]				
	Moribund condition	1 (1.09)	1 (0.79)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Found dead/lost	4 (4.35)	1 (0.79)	1 (1.25)	4 (6.94)
F2	Number of litters examined	22	22	20	20
	Number of pups examined	84	87	83	66
	Number of pups with abnormal findings	15 (17.05)	9 (11.14)	21 (25.35)	30 (48.33) *
	Findings[a]				
	Found dead/lost	15 (17.05)	9 (11.14)	21 (25.35)	30 (48.33) *

(to be continued)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).

a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.

*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Wilcoxon rank-sum test.

Table 34 (continued-3) General appearance in F1 and F2 female rat pups and weanlings during postnatal days 0-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Postnatal days 22-26			
			HBCD (ppm)		
		Control	150	1500	15000
F1	Number of litters examined	23	21	20	17
	Number of weanlings examined	88	85	73	55
	Number of weanlings with abnormal findings	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
F2	Number of litters examined	21	22	20	13
	Number of weanlings examined	69	78	62	36
	Number of weanlings with abnormal findings	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

Values in parentheses represent the means of incidences of weanlings with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).

Table 35 Body weights of F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of litters		Male					Female				
				Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
				0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
F1	Control	24	Mean	6.8	10.2	16.4	36.1	61.1	6.3	9.6	15.4	33.5	56.5
			S.D.	0.5	1.7	3.1	4.8	7.1	0.5	1.4	2.8	5.3	8.0
	HBCD 150 ppm	21	Mean	6.9	10.7	17.5	36.3	62.3	6.6	10.3	17.0	35.5	59.9
			S.D.	0.6	1.8	2.4	3.6	6.5	0.7	1.8	2.5	3.6	6.4
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	7.2	10.8	16.9	36.1	61.9	6.8 *	10.4	16.9	35.7	60.5
			S.D.	0.7	1.6	2.2	3.9	6.5	0.6	1.5	2.3	3.6	5.9
	HBCD 15000 ppm	18	Mean	6.8	9.5	15.6	33.5	55.4 *	6.5	9.2	15.1	32.6	53.2
			S.D.	0.6	1.8	2.0	2.6	4.0	0.7	1.6	1.6	3.0	4.7
F2	Control	23	Mean	6.8	9.1	14.7	31.4	53.0	6.5	8.9	14.3	31.2	52.0
			S.D.	0.8	2.3	3.9	8.0	12.6	0.8	2.3	3.5	6.5	10.0
	HBCD 150 ppm	23	Mean	6.7	9.3	15.4	33.8	56.2	6.3	8.5	14.2	31.3	52.8
			S.D.	0.7	1.3	2.8	5.0	6.7	0.6	1.3	2.8	5.1	6.6
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	7.1	9.0	14.3	31.0	54.1	6.7	8.8	13.5	29.3	51.2
			S.D.	0.6	1.8	3.6	7.2	10.1	0.6	1.8	3.9	7.3	10.8
	HBCD 15000 ppm	21	Mean	6.6	8.0	11.5 *	24.2 **	42.6 $$	6.2	7.3 $$	10.7 **	23.9 **	41.6 **
			S.D.	0.6	1.3	2.9	6.6	8.3	0.6	1.3	2.6	5.9	8.4

Values in parentheses are the number of litters examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 36 Anogenital distance of F1 and F2 rat pups on postnatal day 4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of litters		Male		Female	
				AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
						(23)	(23)
F1	Control	24	Mean	5.37	2.49	2.60	1.22
			S.D.	0.41	0.11	0.23	0.09
	HBCD 150 ppm	21	Mean	5.44	2.48	2.67	1.23
			S.D.	0.36	0.10	0.16	0.06
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	5.38	2.44	2.62	1.20
			S.D.	0.32	0.12	0.18	0.06
	HBCD 15000 ppm	18	Mean	5.20	2.46	2.57	1.23
			S.D.	0.51	0.14	0.23	0.06
F2	Control	22	Mean	5.12	2.46	2.69	1.30
			S.D.	0.54	0.12	0.30	0.07
	HBCD 150 ppm	22	Mean	5.12	2.44	2.71	1.33
			S.D.	0.41	0.13	0.24	0.09
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	5.04	2.43	2.71	1.32
			S.D.	0.42	0.08	0.29	0.09
				(19)	(19)		
	HBCD 15000 ppm	20	Mean	4.84	2.42	2.54	1.32
			S.D.	0.39	0.12	0.21	0.06

Values in parentheses are the number of litters examined.
AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.

Table 37 Physical development in F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Gener-ation	Group	Number of litters		Male			Female		
				Pinna detachment (%)	Incisor eruption (%)	Eye opening (%)	Pinna detachment (%)	Incisor eruption (%)	Eye opening (%)
F1	Control	24			(23)	(23)	(23)	(23)	(23)
			Mean	86.0	91.6	48.2	85.8	94.9	49.3
			S.D.	26.5	17.6	41.5	29.5	11.4	37.8
	HBGD 150 ppm	21	Mean	92.5	96.4	56.7	94.7	95.2	66.7
			S.D.	16.5	12.0	37.9	14.7	10.1	41.3
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	93.6	92.1	77.1 *	97.3	92.5	82.9 **
			S.D.	15.7	17.0	36.3	7.5	20.0	33.5
	HBCD 15000 ppm	18			(17)	(17)		(17)	(17)
			Mean	81.3	89.7	45.8	86.4	92.2	54.9
			S.D.	27.9	19.9	34.6	23.8	15.4	41.4
F2	Control	23		(22)	(22)	(22)		(21)	(21)
			Mean	79.9	86.4	72.7	73.6	85.7	82.9
			S.D.	36.4	25.3	40.0	39.6	26.9	26.8
	HBGD 150 ppm	22	Mean	90.5	92.8	62.5	90.6	90.9	72.7
			S.D.	22.8	19.6	40.6	22.8	26.2	37.7
	HBCD 1500 ppm	20			(18)	(18)			
			Mean	82.1	97.2	47.2	81.5	97.5	53.8 *
			S.D.	29.8	11.8	44.8	31.1	11.2	40.3
	HBCD 15000 ppm	21		(20)	(14)	(14)		(15)	(13)
			Mean	70.1	86.3	33.9 **	66.8	90.0	48.1 *
			S.D.	39.2	27.7	34.7	40.9	28.0	42.0

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
Values in parentheses are the number of litters examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Wilcoxon rank-sum test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Wilcoxon rank-sum test.

Table 38 Reflex response tests in F1 and F2 rat pups treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

				Male					Female				
				Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
Gener-ation	Group	Number of animals		Success rate (%)	Response time (sec)	Completion ratio (%)	Response time (sec)	Success rate (%)	Success rate (%)	Response time (sec)	Completion ratio (%)	Response time (sec)	Success rate (%)
								(23)	(23)	(23)		(23)	(23)
F1	Control	24	Mean	100.0	2.3	24/24	17.7	100.0	100.0	3.1	23/23	13.9	100.0
			S.D.	0.0	1.1	(100.0)	7.1	0.0	0.0	1.8	(100.0)	6.2	0.0
	HBCD 150 ppm	21	Mean	100.0	2.0	21/21	16.8	100.0	100.0	2.4	21/21	11.5	100.0
			S.D.	0.0	0.6	(100.0)	8.0	0.0	0.0	1.5	(100.0)	6.2	0.0
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	100.0	1.8	20/20	15.2	100.0	100.0	2.9	20/20	12.7	100.0
			S.D.	0.0	0.5	(100.0)	7.8	0.0	0.0	2.6	(100.0)	6.3	0.0
	HBCD 15000 ppm	17	Mean	100.0	1.6 $^{\$\$}$	17/17	19.4	100.0	100.0	2.6	17/17	17.0	100.0
			S.D.	0.0	0.3	(100.0)	5.9	0.0	0.0	2.6	(100.0)	6.9	0.0
												(21)	(21)
F2	Control	22	Mean	100.0	2.1	22/22	17.3	100.0	100.0	2.3	21/21	12.4	100.0
			S.D.	0.0	1.7	(100.0)	8.6	0.0	0.0	0.9	(100.0)	5.3	0.0
							(21)						
	HBCD 150 ppm	22	Mean	100.0	2.0	21/22	14.7	100.0	100.0	2.4	22/22	12.0	100.0
			S.D.	0.0	1.5	(95.5)	6.8	0.0	0.0	1.7	(100.0)	5.2	0.0
				(19)	(19)		(19)	(18)					
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	100.0	2.8	19/19	15.2	98.2	100.0	2.1	20/20	16.7	95.0
			S.D.	0.0	2.5	(100.0)	6.4	7.8	0.0	0.9	(100.0)	6.4	16.3
							(13)	(13)	(18)	(16)		(15)	(13)
	HBCD 15000 ppm	19	Mean	100.0	2.2	13/16	14.1	100.0	88.9	3.7	15/17	14.6	79.5 *
			S.D.	0.0	2.3	(81.3)	6.7	0.0	32.3	3.7	(88.2)	6.6	39.8

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
Values in parentheses are the number of animals examined.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Wilcoxon rank-sum test.
$^{\$\$}$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 39 Autopsy findings in F1 and F2 male rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control	HBCD (ppm) 150	1500	15000
F1	Number of litters examined	19	19	16	16
	Number of pups examined	60	50	37	63[b]
	Number of pups with abnormal findings	0 (0.00)	1 (1.32)	1 (1.25)	2 (4.17)
	Findings[a]				
	Lung: White mass	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.08)
	Liver: Fine yellowish white patch, multifocal	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.08)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.25)	0 (0.00)
	External: Rudimentary tail	0 (0.00)	1 (1.32)	0 (0.00)	0 (0.00)
F2	Number of litters examined	19	21	17	17
	Number of pups examined	66	67	58[c]	40
	Number of pups with abnormal findings	1 (2.63)	1 (1.59)	3 (3.43)	1 (1.96)
	Findings[a]				
	Liver: Yellowish white discoloration	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.96)
	Digestive tract: Retention, gas	1 (2.63)	1 (1.59)	3 (3.43)	0 (0.00)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.
b: Including pups that were euthanized because of maternal death during delivery.
c: Including one animal that was not distinguished its sex because of maternal cannibalism.

Table 40 Autopsy findings in F1 and F2 female rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control	HBCD (ppm) 150	1500	15000
F1	Number of litters examined	21	19	18	12
	Number of pups examined	57	61	70	43[b]
	Number of pups with abnormal findings	1 (1.19)	3 (3.38)	2 (3.70)	3 (7.92)
	Findings[a]				
	Liver: Yellowish brown discoloration	1 (1.19)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Dark red mass, multifocal	0 (0.00)	1 (0.88)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Jejunum: Obliteration	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (4.17)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	0 (0.00)	2 (2.51)	2 (3.70)	1 (2.08)
	Abdominal cavity: Ascites	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (4.17)
	External: Kinked tail	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)
F2	Number of litters examined	18	22	13	18
	Number of pups examined	48	68	43	55
	Number of pups with abnormal findings	3 (4.17)	4 (6.44)	2 (5.77)	0 (0.00)
	Findings[a]				
	Digestive tract: Retention, gas	2 (2.78)	4 (6.44)	2 (5.77)	0 (0.00)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	1 (1.39)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

Values in parentheses represent the means of incidences of pups with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of pups that showed abnormal findings.
b: Including pups that were euthanized because of maternal death during delivery.

Table 41 Autopsy findings in F1 and F2 male rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control	HBCD (ppm) 150	1500	15000
F1	Number of litters examined	24	21	20	17
	Number of animals examined	72	57	51	51
	Number of animals with abnormal findings	3 (4.17)	2 (3.17)	7 (12.50)	11 (22.16) *
	Findings[a]				
	Ileum: Diverticulum	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	3 (4.17)	2 (3.17)	6 (10.83)	11 (22.16) *
F2	Number of litters examined	22	22	19	16
	Number of animals examined	75	81	64	52
	Number of animals with abnormal findings	1 (1.14)	2 (2.27)	4 (5.26)	3 (4.69)
	Findings[a]				
	Eyeball: Swelling	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.32)	1 (1.56)
	Opacity	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.56)
	Ileum: Diverticulum	1 (1.14)	0 (0.00)	3 (3.95)	1 (1.56)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	0 (0.00)	2 (2.27)	0 (0.00)	0 (0.00)

Values in parentheses represent the means of incidences of animals with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Wilcoxon rank-sum test.

Table 42 Autopsy findings in F1 and F2 female rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26 treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control	HBCD (ppm) 150	1500	15000
F1	Number of litters examined	23	21	20	14
	Number of animals examined	67	63	57	35
	Number of animals with abnormal findings	0 (0.00)	2 (3.17)	0 (0.00)	3 (7.14)
	Findings[a]				
	Spleen: Hypertrophy	0 (0.00)	1 (1.59)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	0 (0.00)	1 (1.59)	0 (0.00)	3 (7.14)
F2	Number of litters examined	22	22	20	19
	Number of animals examined	78	81	71	53
	Number of animals with abnormal findings	2 (2.27)	1 (1.14)	2 (2.50)	0 (0.00)
	Findings[a]				
	Ileum: Diverticulum	1 (1.14)	1 (1.14)	0 (0.00)	0 (0.00)
	Kidney: Dilatation, renal pelvis	1 (1.14)	0 (0.00)	2 (2.50)	0 (0.00)

Values in parentheses represent the means of incidences of animals with abnormal findings (%, the litter is the unit evaluated).
a: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.

Table 43 Absolute and relative organ weights in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney[a]		Spleen	
				g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
F1	Control	23	Mean	85.7	1.64	1.94	342	398	3.94	4.60	996	1165	336	394
			S.D.	10.9	0.09	0.19	68	55	0.63	0.37	125	74	62	64
	HBCD 150 ppm	21	Mean	89.6	1.66	1.87	339	379	4.12	4.60	1035	1155	327	366
			S.D.	8.1	0.05	0.17	50	45	0.48	0.32	131	92	41	42
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	87.7	1.62	1.86	369	421	4.43 *	5.05 **	1004	1146	334	383
			S.D.	9.2	0.07	0.18	59	55	0.59	0.32	109	70	43	46
	HBCD 15000 ppm	17	Mean	78.3 *	1.55 $$	1.99	317	405	4.71 **	6.00 **	894 *	1140	309	395
			S.D.	5.8	0.06	0.13	57	70	0.58	0.44	99	78	69	81
F2	Control	22	Mean	82.2	1.62	2.08	343	414	3.87	4.72	965	1201	360	443
			S.D.	17.1	0.13	0.58	92	97	0.90	0.59	167	173	83	77
	HBCD 150 ppm	22	Mean	84.6	1.65	1.96	336	397	4.02	4.74	958	1134 $$	361	429
			S.D.	8.7	0.08	0.16	57	54	0.55	0.35	99	56	54	64
	HBCD 1500 ppm	18	Mean	81.3	1.60	2.01	360	441	4.12	5.04 $	933	1155	346	426
			S.D.	13.4	0.10	0.29	88	69	0.83	0.40	135	85	78	69
	HBCD 15000 ppm	13	Mean	64.7 $$	1.46 **	2.31 $$	282	434	3.88	6.00 $$	749 **	1170	263 **	411
			S.D.	11.2	0.09	0.33	71	81	0.68	0.25	100	96	50	66

(to be continued)

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.
$$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 43 (continued) Absolute and relative organ weights in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Adrenal[a]		Testis[a]		Epididymis[a]		Prostate	
				mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
F1	Control	23	Mean	23.9	28.0	488	565	73.2	85.9	40.0	46.4
			S.D.	3.0	2.6	100	65	9.5	9.8	12.0	10.3
	HBCD 150 ppm	21	Mean	25.0	28.0	550 *	614 *	77.4	86.7	42.0	47.1
			S.D.	3.3	3.9	70	56	9.8	10.3	7.7	8.8
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	26.1	29.9	541	615 *	78.3	89.3	42.1	48.2
			S.D.	3.7	4.3	92	61	9.9	7.5	7.1	7.3
	HBCD 15000 ppm	17	Mean	22.8	29.2	494	631 **	70.1	89.9	34.8	44.5
			S.D.	3.6	4.8	70	73	11.6	15.3	9.4	11.1
F2	Control	22	Mean	23.4	28.7	476	574	73.7	90.7	40.6	50.2
			S.D.	5.1	4.4	138	123	16.8	14.1	9.7	9.3
	HBCD 150 ppm	22	Mean	25.1	29.7	510	600	73.6	87.2	42.3	50.2
			S.D.	3.6	3.2	81	55	10.7	10.6	9.5	10.7
	HBCD 1500 ppm	18	Mean	24.3	29.9	475	572	71.8	87.3	41.7	50.8
			S.D.	5.2	4.0	136	93	17.5	9.6	12.1	9.6
	HBCD 15000 ppm	13	Mean	19.6 *	30.4	385	589	61.7 $	96.2	29.5 **	47.3
			S.D.	3.2	2.0	92	54	9.5	10.5	6.8	15.8

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.

Table 44 Absolute and relative organ weights in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney[a]		Spleen	
				g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
F1	Control	23	Mean	78.9	1.58	2.04	335	423	3.61	4.57	932	1189	311	399
			S.D.	10.6	0.09	0.23	64	58	0.55	0.35	102	85	53	75
	HBCD 150 ppm	21	Mean	83.2	1.61	1.96	330	397	3.83	4.59	945	1136	306	370
			S.D.	9.7	0.07	0.19	58	63	0.55	0.28	112	63	44	51
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	83.9	1.59	1.91	370	441	4.22 **	5.02 **	958	1143	304	363
			S.D.	8.3	0.08	0.14	58	53	0.56	0.32	115	81	59	67
	HBCD 15000 ppm	14	Mean	72.1	1.51 *	2.10	305	422	4.37 **	6.07 **	815 **	1129	280	388
			S.D.	5.3	0.06	0.16	31	33	0.41	0.36	85	72	40	48
F2	Control	21	Mean	75.3	1.57	2.14	338	447	3.55	4.70	916	1226	325	436
			S.D.	12.5	0.11	0.37	85	81	0.64	0.27	131	93	59	61
	HBCD 150 ppm	22	Mean	75.8	1.58	2.11	324	429	3.57	4.70	885	1169	302	399
			S.D.	8.5	0.07	0.20	50	57	0.48	0.28	98	65	42	43
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	73.1	1.55	2.17	331	451	3.63	4.94	868	1194	299	412
			S.D.	12.8	0.12	0.35	69	51	0.74	0.32	144	84	62	61
	HBCD 15000 ppm	13	Mean	57.9 **	1.41 $^{\$\$}$	2.48 $^{\$\$}$	260 **	445	3.42	5.89 **	679 **	1177	225 **	392
			S.D.	11.6	0.15	0.34	80	83	0.77	0.44	138	103	45	53

(to be continued)

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$^{\$\$}$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Mann-Whitney U-test.

Table 44 (continued) Absolute and relative organ weights in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Group	Number of animals		Adrenal[a]		Ovary[a]		Uterus	
				mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
F1	Control	23	Mean	21.9	27.8	20.8	26.5	57.0	73.6
			S.D.	3.5	3.8	3.7	4.5	10.9	17.5
	HBCD 150 ppm	21	Mean	23.7	28.7	22.8	27.5	62.0	74.9
			S.D.	2.8	4.0	3.6	4.1	14.1	17.7
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	24.2	28.9	21.0	25.0	64.1	76.0
			S.D.	3.8	4.0	4.0	3.8	18.6	18.4
	HBCD 15000 ppm	14	Mean	20.9	28.9	20.9	28.9	51.9	71.9
			S.D.	3.4	4.1	3.4	3.7	12.4	16.2
F2	Control	21	Mean	22.1	29.5	20.0	26.9	60.8	80.9
			S.D.	4.2	4.1	3.9	5.1	16.1	16.3
	HBCD 150 ppm	22	Mean	21.5	28.4	22.9 *	30.5 $	63.6	84.4
			S.D.	2.6	3.4	2.6	3.9	15.1	21.0
	HBCD 1500 ppm	20	Mean	21.5	29.4	20.9	28.8	57.0	78.7
			S.D.	4.3	3.1	3.9	4.2	15.7	21.7
	HBCD 15000 ppm	13	Mean	17.6 **	30.7	18.2	32.1 $	47.6 *	83.7
			S.D.	3.1	2.6	4.0	7.5	11.4	20.3

a: Values represent the total weights of the organs of both sides.
*: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Dunnett's test.
**: Significantly different from the control at $p \leqq 0.01$ by Dunnett's test.
$: Significantly different from the control at $p \leqq 0.05$ by Mann-Whitney U-test.

Table 45 Histopathological findings in F1 and F2 male rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control	HBCD (ppm) 150	1500	15000
F1	Number of weanlings examined[a]	23	21	20	17
	Number of weanlings with abnormal findings	0	0	0	1
	Findings[b]				
	Liver: Necrosis, focal	0	0	0	1
F2	Number of weanlings examined[a]	22	22	18	13
	Number of weanlings with abnormal findings	0	0	0	0

a: Weanlings were examined on the thyroid in the all groups and on the liver in the control and 15000 ppm groups.
b: Values represent the number of animals that showed abnormal findings.

Table 46 Histopathological findings in F1 and F2 female rat weanlings treated with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (HBCD) in the two-generation reproductive toxicity study (SR04222)

Generation	Item	Control	HBCD (ppm) 150	1500	15000
F1	Number of weanlings examined[a]	23	21	20	14
	Number of weanlings with abnormal findings	0	0	0	0
F2	Number of weanlings examined[a]	21	22	20	13
	Number of weanlings with abnormal findings	0	0	0	0

a: Weanlings were examined on the thyroid in the all groups and on the liver in the control and 15000 ppm groups.

Two-generation reproductive toxicity study in rats with 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane (SR04222)

INDIVIDUAL DATA

1-1-1	～	1-4-4	General appearance in parental rats
2-1-1	～	2-4-4	Body weights of parental rats
3-1-1	～	3-4-4	Body weight gains of parental rats
4-1-1	～	4-4-4	Food consumption of parental rats
5-1-1	～	5-2-4	Vaginal estrous cycles in parental female rats
6-1-1	～	6-2-4	Reproductive findings in parental rats
7-1-1	～	7-2-4	Sperm number and motility in parental male rats
8-1-1	～	8-2-4	Abnormal sperm ratio in parental male rats
9-1	～	9-4	Sexual development in parental rats
10-1-1	～	10-2-4	Locomotor activity count in parental rats
11-1-1	～	11-2-8	Data on learning tests in parental rats
12-1-1	～	12-4-4	Hematological findings in parental rats
13-1-1	～	13-4-4	Blood chemical findings in parental rats
14-1-1	～	14-4-4	Serum hormone levels in parental rats
15-1-1	～	15-4-4	Autopsy findings in parental rats
16-1-1	～	16-4-4	Absolute and relative organ weights in parental rats
17-1-1	～	17-4-4	Histopathological findings in parental rats
18-1	～	18-4	Number of primordial follicles in parental female rats
19-1-1	～	19-4-4	General appearance in rat pups and weanlings
20-1-1	～	20-2-4	Litter data on body weights of rat pups
21-1-1	～	21-2-4	Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
22-1-1	～	22-2-4	Litter data on physical development in rat pups
23-1-1	～	23-4-4	Litter data on reflex response tests in rat pups
24-1-1	～	24-4-4	Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
25-1-1	～	25-4-4	Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
26-1-1	～	26-4-4	Absolute and relative organ weights in rat weanlings
27-1-1	～	27-4-4	Histopathological findings in rat weanlings

INDIVIDUAL DATA 1-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period											Breeding period						
	Treatment week																	
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
101	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
102	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
103	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
104	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
105	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
106	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
107	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
108	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
109	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
110	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
111	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
112	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Cr	N	N	N	N	#	#
113	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
114	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
115	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
116	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
117	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
118	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
119	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
120	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
121	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
122	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
123	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
124	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 101-104 and 106-118, 16 for Animal Nos. 120-124, or 17 for Animal Nos. 105 and 109.
N: No abnormal findings.
Cr: Crushing of upper incisors.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period						
	Treatment week																	
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
201	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
202	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
203	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
204	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
205	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
206[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
207	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
208	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
209	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df	Ma,So	Ma,So	Ma,So	Ma,So	#	#
210	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
211	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
212	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
213	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
214	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
215	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
216	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
217	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
218[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
219	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
220	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
221	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
222	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
223	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
224	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 201-217, 16 for Animal Nos. 219-224, or 17 for Animal No. 218.
a: Not impregnated a female.
N: No abnormal findings.
Df: Deformation of the face with malocclusion.
Ma: Malocclusion.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period					
	Treatment week																
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
301	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df	Df	N	N	N	N	#
302	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
303	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
304	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
305	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
306	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
307	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
308	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
309	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
310	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
311	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
312	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
313	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
314[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
315	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
316[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df	N	N	N	#
317	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
318	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
319	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
320[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
321	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
322	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
323[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df	Df	Df	Df,So,Cr	Df,So,Cr
324	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 301-318 or 16 for Animal Nos. 319-324.
a: Not impregnated a female.
b: Unsuccessfully mated.
N: No abnormal findings.
Df: Deformation of the face with malocclusion.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
Cr: Crushing of upper incisors.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period						
	Treatment week																	
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
401	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Ma	Ma	#	#
402	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
403	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
404[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
405	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
406	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
407	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
408[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
409	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
410	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
411	N	N	N	N	N	Fd	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
413	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
414	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
415	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
416	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
417[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
418	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
419[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
420	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
421	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
422	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Sm	Sm,Sc	Sm,Sc	Sm,Sc	Sm,Sc	Sm,Sc	Sm,Sc	Sm,Sc	#
423	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
424[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	He,Mo	#	#	#	#

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 401-410 and 412-418, 16 for Animal Nos. 419, 420, 422 and 423, or 17 for Animal No. 421.
a: Not impregnated a female.
b: Unsuccessfully mated.
N: No abnormal findings.
Sm: Subcutaneous mass (left lower eyelid/head).
Sc: Scab formation (left lower eyelid/head).
He: Hemorrhage from hard palate.
Ma: Malocclusion.
Mo: Moribund condition (euthanized).
Fd: Found dead.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
151	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
152	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
153	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
154	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
155	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
156	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
157	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
158	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
159	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
160	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
161	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
162	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
163	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
164	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
165	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
166	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
167	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
168	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
169	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
170	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
171	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
172	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
173	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
174	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied on 1 to 6 days after weaning except Animal Nos. 156 and 159 on the day of weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
N: No abnormal findings.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
251	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
252	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
253	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
254	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
255	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
256[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
257	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
258	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
259	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
260	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
261	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
262	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
263	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
264	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
265[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
266	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
267	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
268[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#	#
269	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
270	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
271	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
272	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
273	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
274	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied on 1 to 5 days after weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
N: No abnormal findings.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
351	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
352	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
353	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
354	N	N	N	N	N	N	N	N	N	So	So	So	So	So	So	So	So	So	So	So
355	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
356	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
357	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
358	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
359	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
360	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
361	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
362	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
363	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
364[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,Nh,So,Sg	Df	N	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma	#
365[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
366	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
367	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
368[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
369	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
370[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
371	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
372	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
373	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
374	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied on 1 to 6 days after weaning except Animal Nos. 352, 372 and 374 on the day of weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
c: Unsuccessfully mated (from the mating period to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Gestation days" and "Lactation days").
N: No abnormal findings.
Df: Deformation of the face with malocclusion.
Ma: Malocclusion.
Nh: Nasal hemorrhage.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
Sg: Soil of perigenital fur.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
451[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
452	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
453	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
454	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	So,Sg,Mo	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
456	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
457	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
458	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Al	Al	Al	Al	Al	Al	N
459[d]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
460	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
461	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
462	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
463	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
464	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
465	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
466	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
467[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
468	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Dy,Fd	#	#	#	#
469[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
470	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
471	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
472	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
473	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
474	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied on 2 to 3 days after weaning except Animal Nos. 463, 473 and 474 on the day of weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: All pups died by lactation day 5.
c: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
d: Unsuccessfully mated (from the mating period to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Gestation days" and "Lactation days").
N: No abnormal findings.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
Sg: Soil of perigenital fur.
Al: Alopecia (thoracic region and forelimb).
Mo: Moribund condition (euthanized).
Dy: Dystocia.
Fd: Found dead.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period											Breeding period					
	Treatment week																
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1101	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1102	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1103	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1104	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1105	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1106	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1107	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1108	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1109	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1110	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1111	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1112	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1113	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1114	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1115	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1116	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1117	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1118[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1119	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1120	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1121	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1122	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1123	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1124	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 1101-1106 or 16 for Animal Nos. 1107-1124.
a: Not impregnated a female.
N: No abnormal findings.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period						
	Treatment week																	
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1201	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
1202[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
1203	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df	Df,So	Df,So	Df,So	#	#
1204	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
1205	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
1206	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
1207	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1208	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1209	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1210	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1211	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So
1212	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1213	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1214	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1215	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1216	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1217	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1218	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1219	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1220	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1221	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1222	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1223	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1224	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 1201-1206, 16 for Animal Nos. 1207-1210 and 1212-1224, or 17 for Animal No. 1211.
a: Not impregnated a female.
N: No abnormal findings.
Df: Deformation of the face with malocclusion.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period					
	Treatment week																
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1301	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1302	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1303	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1304	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1305	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1306[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1307	N	N	N	N	N	N	N	Fd	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df,So,Fd	#	#	#	#
1309	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1310	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So
1311	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1312[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1313	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1314	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1315	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1316	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1317	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma
1318	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1319	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1320	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1321	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1322	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1323	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1324[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 1301-1306 or 16 for Animal Nos. 1309-1324.
a: Not impregnated a female.
N: No abnormal findings.
Df: Deformation of the face with malocclusion.
Ma: Malocclusion.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
Fd: Found dead.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period					
	Treatment week																
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1401	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1402	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1403	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1404	N	En	En	En	En	En	En,Tc,Oe	Oe	Oe	Oe	Oe	Oe	Oe	Oe	Oe	Oe	#
1405	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1406	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1407[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1408	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1409[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1410[a]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1411	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1412	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1413	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1414	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1415	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1416	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1417	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1418	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1419	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Hu	Hu	N	N
1420	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1421	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1422	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1423	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Ms	Ms	N
1424	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied in treatment week 15 for Animal Nos. 1401-1406 or 16 for Animal Nos. 1407-1424.
a: Not impregnated a female.
N: No abnormal findings.
En: Enlargement of eyeball.
Tc: Trauma on cornea.
Oe: Opacity of eyeball.
Hu: Hematuria.
Ms: Mass (one corner of mouth).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
1151	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1152	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1153	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1154	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1155	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1156[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1157	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1158	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1159	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1160	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1161	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1162	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1163	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1164	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1165	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1166	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1167	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1168	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1169[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1170	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1171	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1172	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1173	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1174	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied on 1 to 6 days after weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
c: All pups died by lactation day 4.
N: No abnormal findings.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
1251	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1252	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1253	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1254	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1255	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1256	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1257	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1258	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1259	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1260	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1261	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1262	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1263	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1264[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1265	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1266	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1267	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1268	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1269[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1270	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1271	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1272	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1273	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1274	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied on 1 to 8 days after weaning except Animal No. 1274 on the day of weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
c: All pups died by lactation day 2.
N: No abnormal findings.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
1351	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1352	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1353	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1354	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1355	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1356	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1357	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df,So
1358	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1359	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1360	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1361	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1362[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1363	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1364	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1365	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1366	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1367	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1368[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#	#
1369	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1370	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1371	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1372	N	N	N	N	N	N	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So	Df,So
1373[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1374[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#

Animals were autopsied on 1 to 8 days after weaning except Animal Nos. 1353, 1360, 1367 and 1370 on the day of weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
N: No abnormal findings.
Df: Deformation of the face with malocclusion.
So: Soil of periocular fur/perinasal fur.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 1-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period								After
	Treatment week											Gestation days[a]					Lactation days			weaning
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M-0	1-7	8-14	15-20	21-D	0-7	8-14	15-21	to autopsy
1451	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1452[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1453[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1454	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1455	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1456[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1457	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1458	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1459[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1460[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1461	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1462	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1463	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1464	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1465	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1466	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1467[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1468	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1469[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1470[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1471[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Ms	Ms	N	N	#
1472[c]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1473[b]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	#
1474	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Animals were autopsied on 1 to 7 days after weaning except Animal Nos. 1462 and 1473 on the day of weaning.
a: Including the mating period (M) and delivery (D).
b: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
c: Non-pregnancy (in the period from postcoital day 26 to autopsy, the findings of one week are shown in each column of "Lactation days").
N: No abnormal findings.
Ms: Mass (one corner of mouth).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
101	137	201	264	318	356	396	432	461	483	500	521	533	562	569	587	600
102	137	206	254	290	320	340	371	392	408	423	436	439	464	473	483	493
103	138	201	263	326	367	410	442	456	478	499	506	521	544	547	563	576
104	138	202	254	313	359	402	438	457	482	504	528	528	560	560	570	574
105	138	203	263	318	363	403	441	466	494	521	541	541	552	574	585	610
106	139	210	271	326	368	400	426	442	457	471	483	488	503	512	512	520
107	139	211	266	319	368	406	441	461	490	507	527	529	548	563	574	585
108	140	203	257	319	364	400	437	465	483	498	514	525	537	552	559	564
109	141	209	275	324	361	391	417	443	461	478	487	477	495	512	519	522
110	141	208	268	325	361	383	407	421	441	454	460	477	495	500	515	528
111	142	206	266	326	372	410	446	466	484	501	520	526	530	541	542	552
112	142	217	270	322	362	395	429	448	473	486	491	500	522	535	549	561
113	143	213	274	330	374	413	444	467	483	506	515	522	536	546	550	568
114	143	211	272	324	355	383	401	424	446	468	476	494	510	527	542	555
115	144	215	266	311	344	379	411	430	457	471	484	494	508	523	528	535
116	144	207	266	315	358	391	420	442	461	480	488	498	511	519	525	530
117	144	198	240	282	320	360	385	405	434	453	468	479	501	507	525	545
118	145	212	271	331	377	405	427	449	462	477	494	507	528	544	558	565
119	146	198	249	298	342	378	418	445	468	491	513	518	528	537	555	581
120	146	209	270	325	375	419	448	469	486	510	513	530	543	560	570	586
121	147	216	277	328	359	389	417	444	463	475	488	498	521	530	540	556
122	147	216	281	339	393	425	456	488	510	540	542	565	589	598	608	621
123	148	216	279	343	394	444	476	508	534	558	581	590	606	627	633	657
124	149	214	273	331	377	415	451	475	502	513	532	545	551	573	582	600
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	142.4	208.4	266.2	320.1	362.0	397.4	428.4	451.0	472.5	491.0	504.5	513.5	531.0	542.9	553.1	566.0
S.D.	3.7	5.9	9.7	14.0	17.8	21.3	23.1	25.3	26.3	28.8	31.0	31.8	31.4	33.1	33.3	36.5

INDIVIDUAL DATA 2-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
201	137	212	277	339	384	419	449	473	500	515	528	545	570	580	589	599
202	138	202	256	303	341	369	396	411	432	446	457	461	475	495	504	516
203	138	208	270	327	369	413	451	472	505	521	546	561	573	590	608	615
204	138	202	258	303	345	376	406	427	448	467	480	498	508	521	537	546
205	139	200	261	319	370	411	457	484	506	540	568	583	605	617	633	646
206	139	210	275	336	385	420	452	476	493	500	516	523	539	551	563	576
207	140	208	267	318	367	411	440	463	489	506	521	536	548	558	569	579
208	140	203	265	310	362	392	415	435	453	483	505	515	530	540	551	562
209	141	212	279	312	391	431	460	490	506	528	543	(508)[a]	522	534	548	541
210	141	200	249	308	366	402	431	457	483	514	543	564	592	619	639	654
211	142	210	263	314	362	394	425	450	471	494	503	505	525	543	559	574
212	142	220	290	354	415	460	490	514	535	557	577	584	614	634	625	630
213	143	215	272	325	372	411	445	468	484	498	514	528	544	561	562	579
214	143	212	278	340	388	430	467	491	513	528	554	549	571	579	590	596
215	144	218	278	326	363	388	413	438	457	476	486	507	515	531	537	556
216	144	211	273	331	378	413	449	478	501	519	531	551	568	582	592	611
217	145	216	272	332	384	423	453	483	504	526	544	551	561	579	594	622
218	145	212	273	331	372	388	440	464	484	498	506	518	540	546	560	582
219	146	220	285	348	399	446	481	510	538	564	574	587	603	619	631	640
220	146	213	269	314	352	380	411	438	458	477	493	502	517	526	537	549
221	147	223	292	350	390	422	448	477	499	518	532	546	566	573	588	613
222	147	218	270	321	357	385	409	430	453	466	477	488	509	527	521	543
223	147	208	251	279	305	328	358	369	381	389	405	419	438	445	452	470
224	149	218	282	338	385	417	437	454	491	519	538	552	570	589	601	622
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	24	24	24	24
Mean	142.5	211.3	271.0	324.1	370.9	405.4	436.8	460.5	482.7	502.0	518.4	529.3	546.0	560.0	570.4	584.2
S.D.	3.5	6.6	11.1	17.3	22.2	27.5	29.0	32.3	34.4	37.3	39.5	40.2	41.6	43.2	44.3	44.3

a: Data not available because the animal was injured in an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 2-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
301	135	194	246	285	320	351	374	394	417	428	408	425	451	465	476	482
302	137	204	260	305	340	370	390	414	432	432	446	472	493	512	515	528
303	138	206	271	332	390	432	461	488	527	555	566	570	591	613	631	647
304	138	208	267	320	364	404	434	460	486	506	525	536	545	570	579	589
305	139	212	280	334	374	402	432	458	476	490	506	512	539	545	557	573
306	139	206	263	318	353	389	424	451	474	498	494	511	530	542	555	565
307	140	207	263	323	363	401	424	449	472	488	503	506	523	534	539	554
308	140	203	268	325	374	421	457	486	517	547	571	581	604	635	637	644
309	141	219	284	345	397	440	476	504	534	563	570	588	610	616	627	633
310	141	213	278	326	371	404	439	469	490	512	533	544	570	592	600	626
311	142	224	295	349	401	443	477	506	528	542	558	561	573	590	606	633
312	142	200	265	315	366	400	438	466	482	507	516	528	543	555	569	578
313	143	218	286	343	396	439	479	517	544	569	570	590	607	629	643	659
314	143	210	264	308	347	384	415	443	471	494	515	525	544	558	570	583
315	144	215	279	336	388	427	466	501	529	548	560	564	587	614	633	637
316	144	212	273	335	386	419	451	473	495	508	530	(465)[a]	479	502	527	550
317	145	226	294	360	414	455	490	523	545	570	584	587	610	633	652	661
318	145	221	290	347	401	445	483	516	541	569	592	594	610	624	652	650
319	146	231	310	372	427	464	494	518	536	553	567	575	597	616	622	632
320	146	220	274	329	374	412	443	466	481	501	520	531	554	572	581	593
321	146	217	283	344	395	434	468	495	526	552	566	579	605	619	629	645
322	147	216	279	339	395	447	488	523	546	567	574	592	605	626	635	656
323	147	222	284	345	394	438	469	491	521	539	550	(461)[a]	469	484	459	460
324	148	213	274	327	371	409	440	465	488	511	516	524	546	550	567	567
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	24	24	24	24
Mean	142.3	213.2	276.3	331.8	379.2	417.9	450.5	478.2	502.4	522.9	535.0	545.2	557.7	574.8	585.9	597.7
S.D.	3.6	8.8	13.7	18.6	24.4	27.8	31.2	33.9	35.7	40.2	43.9	43.5	48.4	50.4	54.5	55.7

a: Data not available because the animal was injured in an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 2-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period				Autopsy day
	Body weight (g) in treatment week															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
401	137	199	264	325	386	431	464	494	520	540	550	555	563	588	(531)[c]	560
402	137	210	263	313	363	404	433	457	480	486	504	500	518	534	548	555
403	138	208	271	332	388	440	479	518	551	577	603	610	638	646	666	673
404	138	210	272	324	372	406	435	460	480	496	503	525	541	549	560	580
405	138	210	270	329	380	415	440	460	480	494	503	504	525	539	546	559
406	139	199	255	308	350	378	398	422	439	451	428	423	448	468	483	485
407	140	211	267	326	366	395	417	440	462	482	498	512	530	542	549	573
408	140	214	281	330	370	410	412	455	481	498	509	509	517	521	538	553
409	141	210	268	323	376	414	443	465	492	506	521	530	550	575	594	616
410	141	206	272	321	362	395	416	439	463	488	502	510	523	541	553	562
411[a]	142	210	275	346	417	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	142	212	278	340	390	428	462	491	513	520	546	555	571	579	604	614
413	143	212	271	326	373	406	434	463	487	508	524	542	562	573	586	597
414	143	223	280	333	380	405	427	456	473	486	498	513	534	553	562	580
415	143	219	286	333	369	410	436	455	472	480	498	503	520	529	543	560
416	144	209	267	322	368	398	431	453	471	482	501	515	535	552	572	585
417	145	220	285	343	398	441	479	507	538	568	581	596	612	631	640	671
418	145	214	271	320	362	396	424	444	471	482	496	502	514	518	528	536
419	146	216	279	334	363	390	409	428	445	460	469	482	505	510	514	535
420	146	221	287	340	385	419	452	482	496	516	536	538	542	562	576	581
421	147	220	278	324	366	397	426	450	472	479	481	490	497	481	508	518
422	147	223	283	339	381	417	455	483	511	530	545	557	571	559	552	553
423	148	221	285	335	372	398	429	447	460	477	480	493	510	522	537	550
424[b]	148	222	280	330	382	421	460	490	516	546	565	563	581	#	#	#
N	24	24	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23	22	21	22
Mean	142.4	213.3	274.5	329.0	375.8	409.3	437.4	463.4	485.8	502.3	514.8	522.9	539.4	548.7	560.0	572.5
S.D.	3.6	6.9	8.3	9.2	14.1	15.8	21.6	24.6	28.0	32.2	38.3	39.5	39.7	41.5	42.1	43.6

a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage.
c: Data not available because the animal was injured in an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
	Body weight (g)																				
	Treatment week											Gestation day				Lactation day					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
151	111	143	163	178	186	195	213	220	231	230	238	232	266	304	368	282	271	285	299	301	295
152	112	148	168	193	210	229	240	271	286	273	271	267	302	339	404	306	342	338	340	317	295
153	112	154	175	192	219	237	245	257	273	281	285	288	321	343	399	326	315	323	324	311	296
154	113	146	174	193	198	197	219	233	232	233	240	230	272	302	385	270	280	293	308	291	283
155	114	152	173	184	199	207	221	234	239	238	240	275	293	315	385	309	317	335	329	313	290
156	116	148	173	194	209	213	230	239	248	245	253	256	290	321	375	289	296	310	327	305	312
157	116	177	190	211	219	232	246	268	287	287	290	298	334	373	433	351	352	350	370	355	335
158	117	154	185	206	222	226	245	258	260	258	271	268	300	333	390	311	312	327	355	329	309
159	118	168	196	217	244	257	269	282	293	302	310	308	349	377	468	327	352	355	372	338	336
160	118	160	192	214	220	224	244	252	258	254	262	253	285	317	380	285	291	313	323	302	281
161	118	172	211	242	270	291	304	310	328	339	322	341	389	411	474	388	401	403	387	350	341
162	119	153	171	185	204	223	238	244	266	273	276	271	311	351	418	325	337	334	351	323	304
163	119	153	174	195	219	238	250	258	279	281	298	290	327	357	428	343	340	342	344	329	301
164	119	159	176	207	225	235	248	264	281	279	282	285	329	367	438	330	343	360	376	348	331
165	120	166	192	219	231	242	262	280	284	284	292	288	327	365	411	335	339	353	357	345	330
166	120	159	191	211	223	242	260	268	274	278	290	294	327	354	409	335	317	323	338	316	293
167	120	164	187	218	237	249	262	273	286	284	286	289	317	356	419	319	347	351	363	336	312
168	122	160	183	206	219	239	262	271	280	280	287	283	316	349	397	302	325	329	350	315	309
169	122	173	200	229	242	260	277	284	299	297	300	322	352	385	470	362	386	389	387	367	344
170	123	164	187	207	222	230	250	270	267	278	284	279	306	341	416	314	335	339	340	314	313
171	124	170	190	231	261	266	281	286	299	304	313	312	349	385	439	352	354	366	370	341	322
172	125	166	187	217	234	240	250	267	293	290	290	284	319	349	431	319	326	335	339	313	300
173	126	168	181	201	222	241	253	266	285	288	296	302	332	370	437	340	358	361	360	330	316
174	127	169	190	219	235	250	256	272	279	280	278	288	312	354	420	319	323	342	353	325	303
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	118.8	160.3	183.7	207.0	223.8	236.0	251.0	263.6	275.3	276.5	281.4	283.5	317.7	350.8	416.4	322.5	331.6	339.8	348.4	325.6	310.5
S.D.	4.5	9.4	11.2	15.9	19.0	21.4	20.3	19.8	22.6	24.4	22.3	25.5	27.2	26.8	29.4	27.0	30.2	26.6	23.1	19.0	18.2

INDIVIDUAL DATA 2-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
	Body weight (g)																				
	Treatment week											Gestation day				Lactation day					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
251	112	144	161	173	194	200	220	230	242	237	245	252	304	340	413	299	317	337	344	320	303
252	112	153	179	184	214	231	252	252	280	284	289	285	337	359	416	318	336	317	341	307	291
253	113	150	163	181	188	193	211	229	238	234	246	245	281	313	365	287	293	302	304	292	269
254	114	160	182	208	233	252	269	256	291	300	317	316	350	386	445	349	380	371	378	339	331
255	115	149	169	194	211	215	229	243	256	246	248	245	281	317	386	299	313	318	322	307	298
256[a]	115	155	197	199	220	238	249	254	267	277	280	(273)	(299)	(292)	(299)	#	#	#	#	#	(305)
257	116	158	185	204	226	241	252	263	272	281	281	282	312	334	400	306	324	327	336	309	299
258	117	158	178	194	217	249	272	250	252	262	270	269	302	343	435	330	346	345	356	329	305
259	118	162	186	205	231	250	263	275	295	300	305	310	342	363	422	336	353	345	341	328	331
260	118	155	169	191	201	199	201	211	227	228	239	248	291	332	379	300	318	341	311	298	283
261	118	164	178	209	231	248	255	272	286	287	281	291	324	357	416	349	351	340	354	341	340
262	119	143	169	193	205	219	237	247	254	254	263	263	300	324	379	301	306	318	309	295	283
263	119	153	168	192	205	214	219	235	244	243	246	251	294	323	388	243	273	294	323	305	310
264	120	164	186	208	236	256	270	274	296	298	301	298	331	351	430	321	359	363	373	347	317
265[b]	120	188	198	236	258	275	287	302	313	317	316	326	354	368	391	#	#	#	#	#	(380)
266	120	169	202	221	254	272	277	281	303	315	315	314	368	402	479	370	380	382	381	356	338
267	120	159	186	222	246	259	279	290	304	309	315	307	328	366	438	340	349	364	362	320	318
268[a]	122	171	197	210	229	245	256	265	273	282	288	(303)	(331)	(332)	(328)	#	#	#	#	#	(328)
269	123	157	183	199	216	232	246	255	263	267	273	262	295	315	374	284	316	332	313	286	277
270	123	168	194	217	233	253	269	277	289	297	300	294	332	363	448	331	376	373	377	346	316
271	125	165	190	209	227	242	252	264	269	273	277	275	307	345	410	321	340	346	355	334	314
272	125	155	183	212	226	230	248	263	268	271	282	279	316	346	408	314	330	334	342	316	288
273	126	178	208	237	259	272	296	306	317	323	332	331	362	397	479	374	394	406	389	363	349
274	128	173	198	228	237	268	279	294	308	306	313	303	335	370	443	360	367	376	367	345	335
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21
Mean	119.1	160.5	183.7	205.3	224.9	239.7	253.7	262.0	275.3	278.8	284.3	283.9	320.3	350.6	415.6	320.6	339.1	344.3	346.6	323.0	309.3
S.D.	4.4	10.5	12.8	16.4	18.9	23.5	24.5	23.6	25.3	27.9	27.0	27.2	25.7	25.4	31.9	31.4	31.2	27.9	25.9	22.2	22.7

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
	Body weight (g)																				
	Treatment week											Gestation day				Lactation day					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
351	111	144	155	165	178	184	187	196	209	212	209	215	252	288	369	271	278	280	299	267	257
352	112	145	172	202	218	229	249	270	277	272	284	289	332	361	421	329	337	339	339	303	306
353	113	152	169	184	191	210	220	230	230	237	240	237	270	303	378	284	316	319	334	309	284
354	113	152	181	195	211	228	234	242	242	253	255	251	278	304	381	296	291	318	307	304	280
355	114	160	172	194	210	219	225	238	249	244	244	252	286	330	411	301	319	320	314	311	292
356	115	151	163	189	200	214	220	236	249	257	256	255	295	335	415	308	312	318	344	321	301
357	116	154	170	189	201	209	218	230	245	247	245	251	292	321	404	289	312	317	327	326	295
358	117	150	175	200	207	213	232	246	254	256	258	258	285	316	395	297	324	322	337	304	298
359	118	150	169	189	194	204	217	228	237	235	238	241	261	295	348	272	291	308	313	292	262
360	118	168	189	211	237	252	262	277	290	293	293	285	314	349	442	337	347	347	370	331	310
361	118	167	193	219	247	263	277	296	306	313	317	328	361	402	481	375	383	384	389	359	344
362	119	158	179	208	225	235	235	251	255	253	252	252	281	316	388	291	325	324	326	299	274
363	119	166	210	224	236	258	262	273	277	274	275	280	314	337	412	318	335	339	343	343	300
364[a]	120	163	195	222	237	249	271	285	281	267	300	(290)	(320)	(319)	(326)	#	#	#	#	#	(326)
365[b]	120	158	180	202	223	239	248	267	270	268	272	#	#	#	#	#	#	#	#	#	(309)
366	120	154	178	203	222	239	256	264	271	283	284	291	341	368	430	336	367	362	372	347	321
367	121	169	195	221	240	250	259	274	282	286	285	287	307	342	406	295	335	328	337	323	304
368[b]	121	166	215	248	280	311	330	347	365	383	401	#	#	#	#	#	#	#	#	#	(459)
369	123	163	193	217	232	240	265	277	278	285	294	293	329	372	452	345	380	372	390	348	338
370[a]	123	163	202	217	241	250	270	289	308	312	340	(331)	(340)	(361)	(356)	#	#	#	#	#	(382)
371	124	160	196	227	245	260	281	295	304	307	320	318	350	377	438	345	338	345	358	339	327
372	125	170	196	219	226	252	258	268	267	273	279	275	310	334	409	313	324	328	335	324	322
373	126	171	197	223	228	248	258	272	279	288	294	295	325	358	397	355	374	373	379	355	340
374	127	181	192	225	236	250	263	277	288	288	291	296	321	344	411	328	340	346	371	338	340
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	118.9	159.8	184.8	208.0	223.5	237.8	249.9	263.7	271.4	274.4	280.3	272.5	305.2	337.6	409.4	314.3	331.4	334.5	344.2	322.2	304.8
S.D.	4.5	9.1	15.1	18.1	22.1	25.8	28.9	30.5	31.8	34.2	39.5	28.6	29.8	29.8	30.3	28.7	29.0	25.0	27.1	23.6	25.8

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Pre-mating period											Breeding period									
	Body weight (g)																				
Animal	Treatment week											Gestation day				Lactation day					Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	day
451[a]	111	154	180	202	219	223	239	250	255	251	261	254	287	302	377	289	274	(282)	(285)	(291)	(295)
452	112	160	189	213	231	242	253	245	275	269	269	282	310	354	426	333	337	329	337	326	305
453	112	151	173	195	199	210	217	230	235	238	242	240	272	292	375	261	280	285	306	312	274
454[b]	113	158	190	219	235	246	267	282	288	276	252	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	114	159	190	213	226	234	248	259	267	266	278	(280)	(315)	(315)	(308)	#	#	#	#	#	(305)
456	115	164	191	215	214	241	248	264	271	273	279	266	296	324	391	299	326	333	355	331	304
457	116	169	193	223	248	257	270	291	304	302	304	305	339	369	436	339	330	343	357	334	310
458	117	166	189	203	222	235	241	246	260	260	262	258	292	323	405	311	324	323	330	316	288
459[d]	118	167	207	227	243	256	261	274	293	283	292	#	#	#	#	#	#	#	#	#	(332)
460	118	158	188	212	228	254	269	277	288	294	294	292	325	351	411	325	340	338	336	320	307
461	118	162	189	212	224	229	247	255	260	265	277	273	304	332	388	305	330	345	342	320	304
462	119	170	190	219	233	241	253	265	270	272	273	278	302	334	404	317	319	319	344	325	293
463	119	162	182	206	226	232	239	258	262	259	265	267	303	321	394	304	325	325	323	318	318
464	120	154	187	213	230	245	262	276	278	285	290	289	315	345	397	308	321	327	342	317	305
465	120	167	191	207	235	246	255	265	272	270	276	273	295	324	366	321	323	342	354	334	311
466	120	166	194	207	214	232	247	253	260	270	283	280	301	328	405	304	318	317	321	307	290
467[c]	121	165	194	215	231	240	254	266	275	275	284	(282)	(312)	(342)	(320)	#	#	#	#	#	(310)
468[e]	122	172	198	215	238	259	267	272	287	294	298	301	330	359	419	#	#	#	#	#	#
469[c]	122	162	188	210	221	226	243	251	258	257	267	(263)	(295)	(300)	(286)	#	#	#	#	#	(292)
470	123	171	209	236	255	283	307	315	324	331	336	338	368	392	471	351	375	370	361	340	323
471	124	173	200	226	249	265	291	296	303	313	318	335	365	399	482	366	383	379	371	365	361
472	125	178	212	227	261	275	300	301	322	320	317	319	363	392	444	355	370	382	381	375	352
473	126	168	193	212	229	239	251	265	273	275	277	279	314	341	414	316	325	332	362	330	328
474	127	177	197	223	232	254	262	283	286	290	299	335	364	391	462	365	365	382	386	352	355
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	19	19	19	19	18	18	17	17	17	17
Mean	118.8	164.7	192.3	214.6	231.0	244.3	258.0	268.3	277.8	278.7	283.0	287.6	318.2	345.9	414.1	320.5	331.4	339.5	347.5	330.7	313.4
S.D.	4.5	7.1	8.7	9.3	13.8	16.6	20.0	19.7	21.1	22.0	21.8	28.3	29.2	31.2	32.6	27.4	28.6	26.1	21.5	18.5	24.2

a: All pups died by lactation day 5 (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
d: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).
e: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
1101	72	115	170	233	300	368	422	461	498	530	556	575	594	620	634	657
1102	71	130	191	248	316	362	401	431	456	487	483	492	502	525	537	546
1103	71	111	166	221	288	345	385	424	453	482	509	524	542	573	595	617
1104	71	129	195	257	328	380	430	461	489	502	518	530	546	566	569	586
1105	81	131	184	245	304	364	411	443	478	497	522	528	548	571	585	599
1106	77	132	194	264	321	373	420	454	482	518	540	561	577	600	608	628
1107	71	116	176	231	307	371	409	457	485	520	532	552	573	592	604	620
1108	65	113	171	222	282	324	363	398	422	448	464	478	495	518	527	537
1109	83	139	209	271	338	400	439	452	483	512	535	553	555	579	595	615
1110	76	122	184	246	306	350	390	413	440	466	485	501	512	528	541	554
1111	71	115	174	233	290	342	384	407	441	466	487	496	508	526	546	561
1112	70	129	199	263	324	376	423	455	492	511	529	541	553	573	590	598
1113	77	136	208	284	348	405	455	492	517	544	566	569	586	604	613	625
1114	59	109	168	232	302	360	414	458	501	530	557	560	585	622	639	654
1115	64	101	149	199	260	312	355	397	427	462	491	511	545	570	584	607
1116	70	110	169	227	297	345	390	429	458	478	500	515	528	539	550	556
1117	72	112	171	231	294	352	388	424	450	482	502	516	526	550	548	563
1118	75	127	196	272	342	396	442	481	516	540	566	569	580	597	616	635
1119	74	129	198	268	334	389	438	480	509	529	554	579	577	600	600	622
1120	73	121	184	255	318	377	426	466	500	528	550	568	586	600	612	634
1121	51	93	147	213	270	332	397	450	500	533	560	583	610	634	638	642
1122	69	114	175	237	297	357	395	430	458	490	507	514	526	542	548	551
1123	68	118	180	249	316	387	439	490	525	563	599	615	635	663	678	705
1124	70	120	187	251	310	368	416	460	498	528	545	555	570	585	605	622
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	70.9	119.7	181.0	243.8	308.0	364.0	409.7	446.4	478.3	506.1	527.4	541.0	556.6	578.2	590.1	605.6
S.D.	6.6	11.2	16.2	20.7	22.0	23.6	25.5	27.2	29.5	30.1	33.4	34.2	35.6	37.5	38.3	41.9

INDIVIDUAL DATA 2-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
1201	82	130	187	237	303	353	389	426	451	474	495	508	517	532	547	559
1202	73	119	173	225	279	320	345	374	403	418	447	449	465	483	492	506
1203	69	117	184	248	316	379	423	458	500	533	563	450	467	506	527	523
1204	72	125	187	249	302	347	376	409	427	448	466	479	495	502	513	520
1205	68	120	189	252	309	361	400	441	467	498	514	531	538	547	554	558
1206	81	142	207	270	331	386	431	476	500	526	551	559	576	600	614	639
1207	79	129	198	264	328	381	415	444	473	491	511	530	547	564	584	593
1208	75	124	178	228	285	321	352	378	399	425	448	459	478	500	513	529
1209	74	125	191	253	319	374	404	439	469	499	520	535	557	581	596	614
1210	81	137	206	257	319	357	383	408	430	450	462	482	492	508	524	534
1211	68	119	190	260	342	406	460	507	548	576	603	469	456	439	454	486
1212	82	137	212	285	354	412	454	494	529	562	587	598	603	648	671	685
1213	72	118	174	226	282	338	387	420	450	477	498	510	527	539	545	564
1214	72	117	181	261	330	390	439	475	510	543	545	575	604	618	630	652
1215	70	125	192	252	323	378	426	459	488	518	538	548	557	578	581	604
1216	71	119	179	241	295	351	391	424	449	478	499	509	515	530	545	560
1217	72	126	195	257	318	368	402	438	470	494	519	524	539	555	583	586
1218	67	109	174	233	300	351	391	420	453	481	504	521	534	551	568	582
1219	71	111	170	232	290	347	395	413	457	500	536	547	580	598	621	656
1220	58	103	164	220	277	329	367	406	441	475	498	518	525	553	571	574
1221	62	107	171	235	300	362	416	468	510	545	581	587	612	636	655	695
1222	60	97	154	214	270	325	364	400	430	458	476	491	503	524	541	549
1223	57	91	142	201	250	299	333	357	385	404	420	433	449	458	472	476
1224	69	118	184	247	304	359	400	438	469	499	529	533	553	568	579	597
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	71.0	119.4	182.6	243.6	305.3	358.1	397.6	432.2	462.8	490.5	512.9	514.4	528.7	546.6	561.7	576.7
S.D.	7.1	12.2	16.3	19.3	24.4	27.8	32.4	37.2	40.6	44.1	46.2	44.1	47.2	52.6	54.2	59.0

INDIVIDUAL DATA 2-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
1301	80	134	200	259	324	371	417	441	464	492	516	532	545	572	590	600
1302	69	124	184	244	317	378	427	473	513	545	566	599	620	640	659	682
1303	66	113	161	215	274	335	371	413	450	473	499	510	532	551	561	577
1304	72	120	184	237	314	379	422	463	499	528	554	584	592	620	632	645
1305	78	134	204	271	345	407	450	497	534	551	578	597	618	635	651	668
1306	66	121	187	245	314	377	419	464	501	526	544	559	580	600	621	634
1307[a]	79	126	190	250	322	377	420	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	80	135	207	276	350	411	448	485	513	540	559	466	#	#	#	#
1309	70	120	187	253	321	377	420	459	492	522	545	561	579	595	612	631
1310	71	114	179	244	310	363	399	432	470	496	519	395	430	456	426	505
1311	74	125	187	250	308	354	391	432	464	488	515	527	547	559	567	578
1312	74	120	181	237	297	341	384	421	446	468	482	500	509	529	542	561
1313	71	115	181	243	311	373	430	467	501	537	561	579	589	609	626	652
1314	75	119	186	259	329	381	435	473	505	507	538	551	564	582	608	626
1315	66	104	162	224	290	358	401	445	480	509	522	540	571	588	600	617
1316	53	92	150	211	276	325	369	402	428	451	477	491	507	528	532	553
1317	64	110	171	232	294	340	387	416	443	466	493	509	493	513	516	511
1318	76	127	198	274	335	399	447	488	531	562	583	588	614	639	659	684
1319	75	125	196	269	344	415	465	513	548	579	607	625	640	658	680	697
1320	75	118	187	257	332	406	457	501	541	587	617	642	666	697	711	730
1321	65	116	183	245	301	364	404	442	470	506	523	530	563	586	600	622
1322	69	113	173	240	301	353	389	424	457	480	506	526	537	558	563	591
1323	60	98	156	220	281	332	379	422	452	486	500	511	531	546	558	556
1324	63	108	170	230	295	346	384	428	456	476	497	505	526	547	557	572
N	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23	23	22	22	22	22
Mean	70.5	118.0	181.8	245.2	311.9	369.3	413.1	452.2	485.1	512.0	534.8	540.3	561.5	582.2	594.1	613.3
S.D.	6.7	10.7	14.7	17.9	21.3	25.9	28.2	31.3	34.5	37.4	38.7	54.8	53.8	54.4	62.8	59.2

a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period											Breeding period				
	Body weight (g) in treatment week															Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	day
1401	66	107	155	205	260	305	340	381	407	432	457	467	484	504	515	527
1402	66	105	151	194	245	299	337	372	405	432	451	464	481	492	500	503
1403	74	123	180	235	290	339	378	410	433	458	487	498	522	539	544	553
1404	84	138	204	255	315	354	387	414	449	476	493	511	535	550	566	583
1405	76	127	191	247	312	356	399	426	463	481	501	516	529	552	556	568
1406	71	114	176	230	288	334	363	404	426	451	474	484	504	526	539	552
1407	77	123	185	238	294	344	385	404	422	453	461	481	479	487	487	493
1408	70	116	179	201	234	285	334	370	404	435	458	474	480	504	506	518
1409	76	128	200	261	324	376	420	456	495	502	534	540	548	572	588	616
1410	72	126	196	255	320	373	422	466	506	528	558	573	616	631	655	674
1411	71	121	183	236	296	343	378	417	448	473	496	500	514	528	542	550
1412	73	121	187	236	302	356	404	440	474	501	525	540	575	592	594	609
1413	79	131	192	245	303	351	408	446	480	517	535	542	571	575	595	602
1414	72	123	186	245	305	354	393	431	465	501	515	532	564	579	589	600
1415	65	108	169	228	291	348	384	427	456	483	503	517	542	558	573	580
1416	63	105	165	213	273	325	362	398	433	463	483	498	518	539	546	572
1417	65	101	160	221	285	346	391	435	469	502	525	554	573	590	580	630
1418	64	104	168	237	315	385	444	491	526	554	583	597	619	642	661	695
1419	66	106	167	237	295	362	405	452	485	514	544	554	581	593	610	641
1420	76	116	183	250	319	380	434	472	506	539	560	547	552	580	600	615
1421	66	108	168	235	290	350	391	431	456	472	492	506	513	528	546	558
1422	59	94	146	209	267	319	365	404	434	465	470	472	494	481	486	506
1423	57	93	148	206	275	332	380	426	460	490	515	555	562	585	592	615
1424	53	85	138	199	255	326	385	441	491	534	573	594	621	639	651	666
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	69.2	113.5	174.0	229.9	289.7	343.4	387.0	425.6	458.0	485.7	508.0	521.5	540.7	556.9	567.5	584.4
S.D.	7.3	13.2	17.9	19.5	24.3	25.0	28.3	30.4	33.6	34.4	38.1	38.8	44.0	46.3	49.6	54.9

INDIVIDUAL DATA 2-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
	Body weight (g)																				
	Treatment week											Gestation day				Lactation day					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
1151	66	108	151	186	224	252	279	309	310	320	334	328	363	400	476	337	374	372	377	353	355
1152	66	107	144	172	206	223	233	254	262	265	271	270	310	340	393	319	338	348	350	321	306
1153	75	112	153	183	210	233	254	261	270	283	289	282	314	364	435	300	336	338	345	327	326
1154	66	104	141	163	192	212	227	249	261	268	275	281	307	348	420	330	322	329	351	347	335
1155	71	111	148	172	206	227	249	265	271	282	293	285	313	339	372	317	323	329	327	301	302
1156[a]	70	108	153	187	213	235	259	277	286	289	303	(306)	(341)	(354)	(342)	#	#	#	#	#	(347)
1157	59	102	137	161	183	202	205	225	239	246	252	262	296	331	394	306	295	298	326	307	290
1158	64	102	136	170	195	224	237	256	257	286	294	301	328	364	439	349	357	345	356	341	323
1159	79	120	163	199	223	237	249	266	269	277	286	284	308	334	397	313	330	330	340	334	317
1160	65	104	150	179	206	222	244	257	270	274	283	277	307	338	424	308	320	321	337	325	313
1161	63	99	143	160	186	203	221	239	237	255	259	259	294	326	376	305	303	302	325	292	278
1162	65	99	133	161	180	204	222	234	242	261	268	262	286	323	391	285	291	304	310	300	290
1163	64	109	162	194	215	242	266	282	294	308	318	310	347	372	440	338	359	362	372	353	332
1164	66	112	149	192	227	264	281	295	313	327	333	341	363	391	474	320	362	367	362	336	328
1165	64	100	150	176	198	213	234	253	269	276	293	291	330	355	385	349	352	343	346	320	318
1166	63	101	136	168	195	220	242	256	266	275	289	284	303	343	410	327	342	336	332	323	295
1167	69	105	137	170	192	213	229	240	260	268	282	279	303	322	375	309	308	326	335	319	311
1168	70	110	152	188	212	231	243	263	275	286	297	298	333	363	427	342	340	345	354	348	330
1169[b]	67	104	143	177	199	226	246	266	284	296	302	305	333	365	446	341	351	(356)	(364)	(356)	(366)
1170	38	68	112	151	186	218	246	266	285	290	316	304	335	356	429	364	372	361	369	337	332
1171	66	106	158	208	241	276	303	332	344	356	377	364	405	446	495	413	422	412	430	397	385
1172	63	99	154	192	224	259	284	301	318	334	346	345	379	412	489	383	396	409	414	391	375
1173	67	106	161	199	220	254	276	290	296	308	322	309	333	365	421	337	364	365	379	344	334
1174	67	112	158	195	223	254	268	293	305	313	322	327	355	393	488	355	364	361	372	331	328
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
Mean	65.5	104.5	146.8	179.3	206.5	231.0	249.9	267.9	278.5	289.3	300.2	297.7	328.0	360.4	425.9	332.5	344.4	345.6	355.0	334.0	322.9
S.D.	7.2	9.3	11.5	14.9	16.2	20.3	23.4	25.4	26.3	26.7	29.1	28.1	29.7	31.1	38.4	28.8	31.7	29.7	28.7	25.9	25.9

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 4 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Pre-mating period											Breeding period									
	Body weight (g)																				
Animal	Treatment week											Gestation day				Lactation day					Autopsy
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	day
1251	73	113	159	186	210	231	244	256	266	270	282	285	310	345	421	323	339	343	348	325	321
1252	66	108	149	184	211	249	287	303	310	326	341	338	370	410	479	326	375	383	397	353	354
1253	69	102	143	173	200	224	243	256	267	277	285	278	307	345	423	321	357	352	370	344	327
1254	64	100	132	170	184	205	222	229	241	257	256	263	293	321	386	298	300	307	318	306	289
1255	60	105	145	174	203	224	245	254	273	283	285	291	317	349	435	314	326	322	344	333	320
1256	79	119	163	192	219	238	258	274	282	288	299	300	315	342	418	323	334	336	352	336	316
1257	63	107	148	186	216	233	255	266	282	290	294	294	328	372	448	342	346	344	370	359	355
1258	85	128	168	194	214	235	250	268	276	277	288	292	309	341	413	324	341	345	352	335	307
1259	69	105	142	175	202	222	235	255	270	276	284	290	321	356	433	339	359	360	371	344	324
1260	71	101	138	169	184	207	224	245	254	263	277	271	304	321	388	312	330	349	345	333	310
1261	67	106	163	190	222	254	283	284	301	307	301	310	354	372	436	339	344	352	375	354	335
1262	68	116	158	197	219	247	269	286	305	308	329	314	362	406	480	375	399	386	405	358	367
1263	68	103	154	196	221	258	287	310	320	337	353	348	376	411	506	420	407	402	406	385	382
1264[a]	65	109	157	195	225	253	278	302	295	320	332	(328)	(360)	(390)	(382)	#	#	#	#	#	(402)
1265	57	95	130	165	188	215	233	253	268	278	290	299	323	357	427	330	331	328	316	314	301
1266	67	111	153	183	214	230	259	270	270	282	292	286	319	351	427	323	339	339	344	318	316
1267	72	113	155	186	214	231	254	271	280	282	302	301	341	367	447	332	342	339	357	336	321
1268	67	113	159	193	228	252	266	280	294	308	310	309	341	375	447	336	367	366	369	327	344
1269[b]	65	96	140	175	197	224	245	280	299	312	319	324	364	395	425	403	(400)	(404)	(414)	(401)	(406)
1270	59	98	146	179	216	234	248	265	279	288	289	296	327	348	421	309	339	340	342	326	311
1271	53	93	138	175	204	228	255	275	285	293	307	309	338	369	445	350	351	352	355	337	326
1272	55	86	124	161	183	205	221	232	252	263	267	270	301	331	400	306	321	315	328	309	292
1273	52	81	114	155	179	201	221	234	249	259	267	300	328	363	444	345	359	346	341	323	311
1274	66	104	147	186	196	240	264	273	297	303	327	317	369	402	488	386	388	389	391	351	366
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23	23	22	22	22	22	22
Mean	65.8	104.7	146.9	180.8	206.2	230.8	251.9	267.5	279.8	289.5	299.0	299.3	331.2	363.0	436.4	338.1	349.7	349.8	358.9	336.6	327.0
S.D.	7.6	10.4	13.2	11.7	14.6	16.5	20.2	21.4	20.2	21.6	24.4	20.6	24.5	27.0	30.0	30.9	25.6	23.9	25.4	18.6	24.8

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 2 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
	Body weight (g)																				
	Treatment week											Gestation day				Lactation day					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
1351	71	109	147	180	206	234	253	273	285	295	303	301	324	355	446	343	358	359	372	366	348
1352	66	112	146	165	199	220	233	242	256	270	279	324	340	369	441	364	364	372	400	393	377
1353	62	99	132	157	182	209	225	239	247	260	276	267	297	325	394	304	320	319	325	290	297
1354	71	112	152	179	203	226	240	257	272	283	291	286	318	350	384	327	335	336	342	319	321
1355	73	111	150	178	213	232	249	263	275	279	284	289	316	345	417	340	350	349	356	337	324
1356	72	106	141	162	180	199	226	234	240	249	258	249	284	318	400	305	308	305	329	311	291
1357	77	122	166	194	222	244	258	273	278	293	301	295	343	372	447	346	365	373	406	362	352
1358	73	118	165	204	222	231	254	276	286	295	304	304	336	359	437	341	346	347	351	326	321
1359	66	107	148	178	204	216	227	244	252	259	267	267	304	342	424	308	325	331	344	332	320
1360	69	102	141	169	198	211	222	241	248	261	264	263	292	333	402	303	320	325	336	331	328
1361	71	100	140	171	197	220	227	249	259	266	287	281	316	354	422	343	325	347	343	331	316
1362[a]	64	98	137	170	203	239	236	246	259	269	270	(267)	(306)	(298)	(298)	#	#	#	#	#	(298)
1363	62	102	145	178	208	232	258	272	283	295	300	294	331	365	441	344	360	355	378	343	327
1364	53	90	135	167	195	220	238	254	269	279	282	287	319	355	442	320	339	330	347	328	321
1365	66	97	140	168	199	233	257	287	300	309	321	310	333	362	447	315	339	345	356	344	331
1366	69	103	147	176	199	224	244	252	271	286	293	294	328	368	436	357	351	350	356	341	315
1367	66	100	138	172	189	210	229	253	258	263	279	281	308	345	406	324	333	334	347	322	323
1368[a]	61	108	160	192	230	270	279	310	318	330	335	(333)	(361)	(376)	(352)	#	#	#	#	#	(380)
1369	56	95	146	182	212	247	267	281	292	305	308	323	348	394	492	375	367	378	398	386	363
1370	66	103	153	185	214	238	253	264	276	280	292	287	322	358	433	351	354	347	353	335	321
1371	60	91	134	170	192	217	240	257	269	282	289	286	326	360	422	336	335	346	345	338	340
1372	57	91	141	179	209	232	217	217	237	247	289	321	346	372	431	320	312	325	339	335	335
1373[b]	65	102	151	188	208	231	253	262	271	280	292	285	327	353	338	#	#	#	#	#	(333)
1374[a]	59	97	146	185	219	238	265	289	301	316	322	(305)	(339)	(358)	(349)	#	#	#	#	#	(358)
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21	21	20	20	20	20	20	20
Mean	65.6	103.1	145.9	177.0	204.3	228.0	243.8	259.8	270.9	281.3	291.1	290.2	321.8	355.0	423.9	333.3	340.3	343.7	356.2	338.5	328.6
S.D.	6.0	8.2	9.0	10.9	12.4	14.9	16.3	20.5	20.1	20.9	18.8	19.6	17.4	17.1	30.7	20.7	18.2	18.7	23.1	23.8	20.2

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 2-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weights of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Pre-mating period											Breeding period									Autopsy day
	Body weight (g)																				
	Treatment week											Gestation day				Lactation day					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	7	14	20	0	4	7	14	21	
1451	67	104	142	172	192	213	225	240	245	258	260	257	279	299	379	279	280	288	290	303	285
1452[a]	65	106	144	178	214	235	228	240	264	265	269	269	298	329	393	280	302	303	(310)	(315)	(316)
1453[a]	76	122	162	191	217	234	254	266	275	275	285	280	307	344	415	325	337	338	(343)	(354)	(354)
1454	70	109	144	168	197	217	233	252	253	266	275	270	291	329	389	297	311	315	346	303	297
1455	63	91	126	145	166	184	193	207	216	228	232	232	250	274	327	263	271	272	287	284	275
1456[a]	67	107	147	176	200	212	235	254	267	269	281	278	310	340	367	320	325	(308)	(340)	(340)	(340)
1457	65	101	141	164	190	208	214	230	238	248	251	262	278	307	380	287	302	300	303	302	299
1458	67	97	134	161	182	201	210	220	222	227	235	235	258	283	344	260	273	271	291	283	267
1459[a]	77	119	165	200	232	258	273	292	307	332	316	310	352	375	443	342	350	353	(349)	(360)	(367)
1460[a]	71	112	156	182	222	238	260	275	280	302	311	299	337	367	427	328	353	350	(358)	(366)	(364)
1461	66	100	146	173	195	218	236	252	262	265	275	277	321	336	424	327	340	332	361	368	372
1462	66	108	149	166	203	229	251	271	284	297	299	299	335	378	454	361	354	352	376	318	322
1463	73	119	161	196	238	260	270	309	310	330	325	315	364	400	466	360	376	390	386	391	349
1464	65	104	135	161	192	225	268	259	267	278	285	281	321	360	426	323	322	340	356	343	315
1465	60	95	140	165	206	228	244	258	268	276	284	275	303	340	413	318	323	323	344	326	338
1466	61	88	128	152	174	192	206	223	234	237	244	240	268	297	367	279	288	297	309	287	283
1467[a]	57	88	130	163	198	220	240	258	272	278	288	281	309	342	423	316	314	323	324	(323)	(341)
1468	57	88	130	159	189	210	223	250	267	261	265	265	298	332	379	304	321	317	330	305	298
1469[b]	59	94	132	167	188	214	231	250	262	271	273	(278)	(295)	(301)	(303)	#	#	#	#	#	(310)
1470[a]	59	95	139	170	193	214	232	243	255	267	279	285	304	337	388	301	308	315	(331)	(343)	(348)
1471[b]	47	78	120	161	196	223	240	262	273	282	285	(276)	(313)	(326)	(328)	#	#	#	#	#	(318)
1472[b]	59	94	139	179	206	230	240	263	268	278	280	(275)	(309)	(331)	(322)	#	#	#	#	#	(330)
1473[a]	54	83	125	157	182	205	220	233	246	256	267	259	284	312	380	271	289	(298)	(311)	(315)	(317)
1474	50	83	126	153	187	216	230	242	254	263	267	262	288	325	400	276	294	289	315	302	301
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21	21	21	21	19	14	13	13
Mean	63.4	99.4	140.0	169.1	198.3	220.2	235.7	252.0	262.0	271.2	276.3	272.9	302.6	333.6	399.2	305.6	315.9	319.4	329.9	316.5	307.8
S.D.	7.5	12.0	12.3	13.6	17.1	17.7	20.2	22.4	22.4	25.8	23.0	22.2	29.2	31.7	35.1	30.0	28.7	30.5	32.5	32.9	30.5

a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period										Breeding period				
	Body weight gain (g) in treatment weeks														0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	day
101	64	127	181	219	259	295	324	346	363	384	396	425	432	450	463
102	69	117	153	183	203	234	255	271	286	299	302	327	336	346	356
103	63	125	188	229	272	304	318	340	361	368	383	406	409	425	438
104	64	116	175	221	264	300	319	344	366	390	390	422	422	432	436
105	65	125	180	225	265	303	328	356	383	403	403	414	436	447	472
106	71	132	187	229	261	287	303	318	332	344	349	364	373	373	381
107	72	127	180	229	267	302	322	351	368	388	390	409	424	435	446
108	63	117	179	224	260	297	325	343	358	374	385	397	412	419	424
109	68	134	183	220	250	276	302	320	337	346	336	354	371	378	381
110	67	127	184	220	242	266	280	300	313	319	336	354	359	374	387
111	64	124	184	230	268	304	324	342	359	378	384	388	399	400	410
112	75	128	180	220	253	287	306	331	344	349	358	380	393	407	419
113	70	131	187	231	270	301	324	340	363	372	379	393	403	407	425
114	68	129	181	212	240	258	281	303	325	333	351	367	384	399	412
115	71	122	167	200	235	267	286	313	327	340	350	364	379	384	391
116	63	122	171	214	247	276	298	317	336	344	354	367	375	381	386
117	54	96	138	176	216	241	261	290	309	324	335	357	363	381	401
118	67	126	186	232	260	282	304	317	332	349	362	383	399	413	420
119	52	103	152	196	232	272	299	322	345	367	372	382	391	409	435
120	63	124	179	229	273	302	323	340	364	367	384	397	414	424	440
121	69	130	181	212	242	270	297	316	328	341	351	374	383	393	409
122	69	134	192	246	278	309	341	363	393	395	418	442	451	461	474
123	68	131	195	246	296	328	360	386	410	433	442	458	479	485	509
124	65	124	182	228	266	302	326	353	364	383	396	402	424	433	451
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	66.0	123.8	177.7	219.6	255.0	286.0	308.6	330.1	348.6	362.1	371.1	388.6	400.5	410.7	423.6
S.D.	5.2	9.0	13.3	16.9	20.4	22.4	24.3	25.3	27.9	30.3	30.8	30.6	32.1	32.3	35.4

INDIVIDUAL DATA 3-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period				0-Autopsy day
	Body weight gain (g) in treatment weeks														
	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	
201	75	140	202	247	282	312	336	363	378	391	408	433	443	452	462
202	64	118	165	203	231	258	273	294	308	319	323	337	357	366	378
203	70	132	189	231	275	313	334	367	383	408	423	435	452	470	477
204	64	120	165	207	238	268	289	310	329	342	360	370	383	399	408
205	61	122	180	231	272	318	345	367	401	429	444	466	478	494	507
206	71	136	197	246	281	313	337	354	361	377	384	400	412	424	437
207	68	127	178	227	271	300	323	349	366	381	396	408	418	429	439
208	63	125	170	222	252	275	295	313	343	365	375	390	400	411	422
209	71	138	171	250	290	319	349	365	387	402	(367)[a]	381	393	407	400
210	59	108	167	225	261	290	316	342	373	402	423	451	478	498	513
211	68	121	172	220	252	283	308	329	352	361	363	383	401	417	432
212	78	148	212	273	318	348	372	393	415	435	442	472	492	483	488
213	72	129	182	229	268	302	325	341	355	371	385	401	418	419	436
214	69	135	197	245	287	324	348	370	385	411	406	428	436	447	453
215	74	134	182	219	244	269	294	313	332	342	363	371	387	393	412
216	67	129	187	234	269	305	334	357	375	387	407	424	438	448	467
217	71	127	187	239	278	308	338	359	381	399	406	416	434	449	477
218	67	128	186	227	243	295	319	339	353	361	373	395	401	415	437
219	74	139	202	253	300	335	364	392	418	428	441	457	473	485	494
220	67	123	168	206	234	265	292	312	331	347	356	371	380	391	403
221	76	145	203	243	275	301	330	352	371	385	399	419	426	441	466
222	71	123	174	210	238	262	283	306	319	330	341	362	380	374	396
223	61	104	132	158	181	211	222	234	242	258	272	291	298	305	323
224	69	133	189	236	268	288	305	342	370	389	403	421	440	452	473
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	24	24	24	24
Mean	68.8	128.5	181.5	228.4	262.8	294.3	318.0	340.1	359.5	375.8	386.7	403.4	417.4	427.9	441.7
S.D.	5.0	10.5	17.1	22.4	28.0	29.6	32.8	34.8	37.7	40.0	40.7	42.0	43.6	44.8	44.5

a: Data not available because the animal was injured in an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 3-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period				0-Autopsy day
	Body weight gain (g) in treatment weeks														
	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	
301	59	111	150	185	216	239	259	282	293	273	290	316	330	341	347
302	67	123	168	203	233	253	277	295	295	309	335	356	375	378	391
303	68	133	194	252	294	323	350	389	417	428	432	453	475	493	509
304	70	129	182	226	266	296	322	348	368	387	398	407	432	441	451
305	73	141	195	235	263	293	319	337	351	367	373	400	406	418	434
306	67	124	179	214	250	285	312	335	359	355	372	391	403	416	426
307	67	123	183	223	261	284	309	332	348	363	366	383	394	399	414
308	63	128	185	234	281	317	346	377	407	431	441	464	495	497	504
309	78	143	204	256	299	335	363	393	422	429	447	469	475	486	492
310	72	137	185	230	263	298	328	349	371	392	403	429	451	459	485
311	82	153	207	259	301	335	364	386	400	416	419	431	448	464	491
312	58	123	173	224	258	296	324	340	365	374	386	401	413	427	436
313	75	143	200	253	296	336	374	401	426	427	447	464	486	500	516
314	67	121	165	204	241	272	300	328	351	372	382	401	415	427	440
315	71	135	192	244	283	322	357	385	404	416	420	443	470	489	493
316	68	129	191	242	275	307	329	351	364	386	(321)[a]	335	358	383	406
317	81	149	215	269	310	345	378	400	425	439	442	465	488	507	516
318	76	145	202	256	300	338	371	396	424	447	449	465	479	507	505
319	85	164	226	281	318	348	372	390	407	421	429	451	470	476	486
320	74	128	183	228	266	297	320	335	355	374	385	408	426	435	447
321	71	137	198	249	288	322	349	380	406	420	433	459	473	483	499
322	69	132	192	248	300	341	376	399	420	427	445	458	479	488	509
323	75	137	198	247	291	322	344	374	392	403	(314)[a]	322	337	312	313
324	65	126	179	223	261	292	317	340	363	368	376	398	402	419	419
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	24	24	24	24
Mean	70.9	133.9	189.4	236.9	275.6	308.2	335.8	360.1	380.5	392.7	403.2	415.4	432.5	443.5	455.4
S.D.	6.7	11.8	16.5	22.3	25.6	28.9	31.7	33.7	38.2	41.9	41.5	47.3	49.4	53.6	54.9

a: Data not available because the animal was injured in an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 3-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period				
	Body weight gain (g) in treatment weeks														0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	day
401	62	127	188	249	294	327	357	383	403	413	418	426	451	(394)[c]	423
402	73	126	176	226	267	296	320	343	349	367	363	381	397	411	418
403	70	133	194	250	302	341	380	413	439	465	472	500	508	528	535
404	72	134	186	234	268	297	322	342	358	365	387	403	411	422	442
405	72	132	191	242	277	302	322	342	356	365	366	387	401	408	421
406	60	116	169	211	239	259	283	300	312	289	284	309	329	344	346
407	71	127	186	226	255	277	300	322	342	358	372	390	402	409	433
408	74	141	190	230	270	272	315	341	358	369	369	377	381	398	413
409	69	127	182	235	273	302	324	351	365	380	389	409	434	453	475
410	65	131	180	221	254	275	298	322	347	361	369	382	400	412	421
411[a]	68	133	204	275	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	70	136	198	248	286	320	349	371	378	404	413	429	437	462	472
413	69	128	183	230	263	291	320	344	365	381	399	419	430	443	454
414	80	137	190	237	262	284	313	330	343	355	370	391	410	419	437
415	76	143	190	226	267	293	312	329	337	355	360	377	386	400	417
416	65	123	178	224	254	287	309	327	338	357	371	391	408	428	441
417	75	140	198	253	296	334	362	393	423	436	451	467	486	495	526
418	69	126	175	217	251	279	299	326	337	351	357	369	373	383	391
419	70	133	188	217	244	263	282	299	314	323	336	359	364	368	389
420	75	141	194	239	273	306	336	350	370	390	392	396	416	430	435
421	73	131	177	219	250	279	303	325	332	334	343	350	334	361	371
422	76	136	192	234	270	308	336	364	383	398	410	424	412	405	406
423	73	137	187	224	250	281	299	312	329	332	345	362	374	389	402
424[b]	74	132	182	234	273	312	342	368	398	417	415	433	#	#	#
N	24	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23	22	21	22
Mean	70.9	132.1	186.6	233.4	266.9	295.0	321.0	343.3	359.8	372.4	380.5	397.0	406.5	417.5	430.4
S.D.	4.6	6.4	8.3	14.3	16.6	21.8	25.0	28.5	32.4	38.5	39.6	39.9	42.3	42.7	44.1

a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage.
c: Data not available because the animal was injured in an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
151	32	52	67	75	84	102	109	120	119	127	34	72	136	-11	3	17	19	184
152	36	56	81	98	117	128	159	174	161	159	35	72	137	36	32	34	11	183
153	42	63	80	107	125	133	145	161	169	173	33	55	111	-11	-3	-2	-15	184
154	33	61	80	85	84	106	120	119	120	127	42	72	155	10	23	38	21	170
155	38	59	70	85	93	107	120	125	124	126	18	40	110	8	26	20	4	176
156	32	57	78	93	97	114	123	132	129	137	34	65	119	7	21	38	16	196
157	61	74	95	103	116	130	152	171	171	174	36	75	135	1	-1	19	4	219
158	37	68	89	105	109	128	141	143	141	154	32	65	122	1	16	44	18	192
159	50	78	99	126	139	151	164	175	184	192	41	69	160	25	28	45	11	218
160	42	74	96	102	106	126	134	140	136	144	32	64	127	6	28	38	17	163
161	54	93	124	152	173	186	192	210	221	204	48	70	133	13	15	-1	-38	223
162	34	52	66	85	104	119	125	147	154	157	40	80	147	12	9	26	-2	185
163	34	55	76	100	119	131	139	160	162	179	37	67	138	-3	-1	1	-14	182
164	40	57	88	106	116	129	145	162	160	163	44	82	153	13	30	46	18	212
165	46	72	99	111	122	142	160	164	164	172	39	77	123	4	18	22	10	210
166	39	71	91	103	122	140	148	154	158	170	33	60	115	-18	-12	3	-19	173
167	44	67	98	117	129	142	153	166	164	166	28	67	130	28	32	44	17	192
168	38	61	84	97	117	140	149	158	158	165	33	66	114	23	27	48	13	187
169	51	78	107	120	138	155	162	177	175	178	30	63	148	24	27	25	5	222
170	41	64	84	99	107	127	147	144	155	161	27	62	137	21	25	26	0	190
171	46	66	107	137	142	157	162	175	180	189	37	73	127	2	14	18	-11	198
172	41	62	92	109	115	125	142	168	165	165	35	65	147	7	16	20	-6	175
173	42	55	75	96	115	127	140	159	162	170	30	68	135	18	21	20	-10	190
174	42	63	92	108	123	129	145	152	153	151	24	66	132	4	23	34	6	176
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	41.5	64.9	88.3	105.0	117.2	132.3	144.8	156.5	157.7	162.6	34.3	67.3	133.0	9.2	17.4	26.0	3.1	191.7
S.D.	7.2	9.8	13.8	17.0	19.3	18.2	17.9	20.7	22.5	20.2	6.5	8.5	14.0	13.1	12.3	15.4	15.0	17.3

INDIVIDUAL DATA 3-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
251	32	49	61	82	88	108	118	130	125	133	52	88	161	18	38	45	21	191
252	41	67	72	102	119	140	140	168	172	177	52	74	131	18	-1	23	-11	179
253	37	50	68	75	80	98	116	125	121	133	36	68	120	6	15	17	5	156
254	46	68	94	119	138	155	142	177	186	203	34	70	129	31	22	29	-10	217
255	34	54	79	96	100	114	128	141	131	133	36	72	141	14	19	23	8	183
256[a]	40	82	84	105	123	134	139	152	162	165	(26)	(19)	(26)	#	#	#	#	(190)
257	42	69	88	110	125	136	147	156	165	165	30	52	118	18	21	30	3	183
258	41	61	77	100	132	155	133	135	145	153	33	74	166	16	15	26	-1	188
259	44	68	87	113	132	145	157	177	182	187	32	53	112	17	9	5	-8	213
260	37	51	73	83	81	83	93	109	110	121	43	84	131	18	41	11	-2	165
261	46	60	91	113	130	137	154	168	169	163	33	66	125	2	-9	5	-8	222
262	24	50	74	86	100	118	128	135	135	144	37	61	116	5	17	8	-6	164
263	34	49	73	86	95	100	116	125	124	127	43	72	137	30	51	80	62	191
264	44	66	88	116	136	150	154	176	178	181	33	53	132	38	42	52	26	197
265[b]	68	78	116	138	155	167	182	193	197	196	28	42	65	#	#	#	#	(260)
266	49	82	101	134	152	157	161	183	195	195	54	88	165	10	12	11	-14	218
267	39	66	102	126	139	159	170	184	189	195	21	59	131	9	24	22	-20	198
268[a]	49	75	88	107	123	134	143	151	160	166	(28)	(29)	(25)	#	#	#	#	(206)
269	34	60	76	93	109	123	132	140	144	150	33	53	112	32	48	29	2	154
270	45	71	94	110	130	146	154	166	174	177	38	69	154	45	42	46	15	193
271	40	65	84	102	117	127	139	144	148	152	32	70	135	19	25	34	13	189
272	30	58	87	101	105	123	138	143	146	157	37	67	129	16	20	28	2	163
273	52	82	111	133	146	170	180	191	197	206	31	66	148	20	32	15	-11	223
274	45	70	100	109	140	151	166	180	178	185	32	67	140	7	16	7	-15	207
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	21	21	21	21	21
Mean	41.4	64.6	86.2	105.8	120.6	134.6	142.9	156.2	159.7	165.2	36.4	66.7	131.7	18.5	23.8	26.0	2.4	190.2
S.D.	8.7	10.7	13.6	16.9	21.6	22.8	21.2	23.7	26.3	25.4	8.1	11.7	21.8	11.2	15.7	18.3	18.3	21.5

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
351	33	44	54	67	73	76	85	98	101	98	37	73	154	7	9	28	-4	146
352	33	60	90	106	117	137	158	165	160	172	43	72	132	8	10	10	-26	194
353	39	56	71	78	97	107	117	117	124	127	33	66	141	32	35	50	25	171
354	39	68	82	98	115	121	129	129	140	142	27	53	130	-5	22	11	8	167
355	46	58	80	96	105	111	124	135	130	130	34	78	159	18	19	13	10	178
356	36	48	74	85	99	105	121	134	142	141	40	80	160	4	10	36	13	186
357	38	54	73	85	93	102	114	129	131	129	41	70	153	23	28	38	37	179
358	33	58	83	90	96	115	129	137	139	141	27	58	137	27	25	40	7	181
359	32	51	71	76	86	99	110	119	117	120	20	54	107	19	36	41	20	144
360	50	71	93	119	134	144	159	172	175	175	29	64	157	10	10	33	-6	192
361	49	75	101	129	145	159	178	188	195	199	33	74	153	8	9	14	-16	226
362	39	60	89	106	116	116	132	136	134	133	29	64	136	34	33	35	8	155
363	47	91	105	117	139	143	154	158	155	156	34	57	132	17	21	25	25	181
364[a]	43	75	102	117	129	151	165	161	147	180	(30)	(29)	(36)	#	#	#	#	(206)
365[b]	38	60	82	103	119	128	147	150	148	152	#	#	#	#	#	#	#	(189)
366	34	58	83	102	119	136	144	151	163	164	50	77	139	31	26	36	11	201
367	48	74	100	119	129	138	153	161	165	164	20	55	119	40	33	42	28	183
368[b]	45	94	127	159	190	209	226	244	262	280	#	#	#	#	#	#	#	(338)
369	40	70	94	109	117	142	154	155	162	171	36	79	159	35	27	45	3	215
370[a]	40	79	94	118	127	147	166	185	189	217	(9)	(30)	(25)	#	#	#	#	(259)
371	36	72	103	121	136	157	171	180	183	196	32	59	120	-7	0	13	-6	203
372	45	71	94	101	127	133	143	142	148	154	35	59	134	11	15	22	11	197
373	45	71	97	102	122	132	146	153	162	168	30	63	102	19	18	24	0	214
374	54	65	98	109	123	136	150	161	161	164	25	48	115	12	18	43	10	213
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	40.9	66.0	89.2	104.7	118.9	131.0	144.8	152.5	155.5	161.4	32.8	65.2	137.0	17.2	20.2	30.0	7.9	186.3
S.D.	6.2	12.4	15.0	19.6	23.3	26.3	28.0	29.5	32.0	37.1	7.4	9.7	17.8	13.2	10.2	12.7	15.2	22.7

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
451[a]	43	69	91	108	112	128	139	144	140	150	33	48	123	-15	(-7)	(-4)	(2)	(184)
452	48	77	101	119	130	141	133	163	157	157	28	72	144	4	-4	4	-7	193
453	39	61	83	87	98	105	118	123	126	130	32	52	135	19	24	45	51	162
454[b]	45	77	106	122	133	154	169	175	163	139	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	45	76	99	112	120	134	145	153	152	164	(35)	(35)	(28)	#	#	#	#	(191)
456	49	76	100	99	126	133	149	156	158	164	30	58	125	27	34	56	32	189
457	53	77	107	132	141	154	175	188	186	188	34	64	131	-9	4	18	-5	194
458	49	72	86	105	118	124	129	143	143	145	34	65	147	13	12	19	5	171
459[d]	49	89	109	125	138	143	156	175	165	174	#	#	#	#	#	#	#	(214)
460	40	70	94	110	136	151	159	170	176	176	33	59	119	15	13	11	-5	189
461	44	71	94	106	111	129	137	142	147	159	31	59	115	25	40	37	15	186
462	51	71	100	114	122	134	146	151	153	154	24	56	126	2	2	27	8	174
463	43	63	87	107	113	120	139	143	140	146	36	54	127	21	21	19	14	199
464	34	67	93	110	125	142	156	158	165	170	26	56	108	13	19	34	9	185
465	47	71	87	115	126	135	145	152	150	156	22	51	93	2	21	33	13	191
466	46	74	87	94	112	127	133	140	150	163	21	48	125	14	13	17	3	170
467[c]	44	73	94	110	119	133	145	154	154	163	(30)	(60)	(38)	#	#	#	#	(189)
468[e]	50	76	93	116	137	145	150	165	172	176	29	58	118	#	#	#	#	#
469[c]	40	66	88	99	104	121	129	136	135	145	(32)	(37)	(23)	#	#	#	#	(170)
470	48	86	113	132	160	184	192	201	208	213	30	54	133	24	19	10	-11	200
471	49	76	102	125	141	167	172	179	189	194	30	64	147	17	13	5	-1	237
472	53	87	102	136	150	175	176	197	195	192	44	73	125	15	27	26	20	227
473	42	67	86	103	113	125	139	147	149	151	35	62	135	9	16	46	14	202
474	50	70	96	105	127	135	156	159	163	172	29	56	127	0	17	21	-13	228
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	19	19	19	18	17	17	17	17
Mean	45.9	73.4	95.8	112.1	125.5	139.1	149.5	158.9	159.8	164.2	30.6	58.4	126.5	10.9	17.1	25.2	8.4	193.9
S.D.	4.7	7.0	8.2	12.2	14.7	18.1	17.7	19.4	19.8	19.3	5.3	7.0	13.1	11.6	10.9	14.9	16.2	20.8

a: All pups died by lactation day 5 (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
d: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).
e: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period										Breeding period				
	Body weight gain (g) in treatment weeks														0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	day
1101	43	98	161	228	296	350	389	426	458	484	503	522	548	562	585
1102	59	120	177	245	291	330	360	385	416	412	421	431	454	466	475
1103	40	95	150	217	274	314	353	382	411	438	453	471	502	524	546
1104	58	124	186	257	309	359	390	418	431	447	459	475	495	498	515
1105	50	103	164	223	283	330	362	397	416	441	447	467	490	504	518
1106	55	117	187	244	296	343	377	405	441	463	484	500	523	531	551
1107	45	105	160	236	300	338	386	414	449	461	481	502	521	533	549
1108	48	106	157	217	259	298	333	357	383	399	413	430	453	462	472
1109	56	126	188	255	317	356	369	400	429	452	470	472	496	512	532
1110	46	108	170	230	274	314	337	364	390	409	425	436	452	465	478
1111	44	103	162	219	271	313	336	370	395	416	425	437	455	475	490
1112	59	129	193	254	306	353	385	422	441	459	471	483	503	520	528
1113	59	131	207	271	328	378	415	440	467	489	492	509	527	536	548
1114	50	109	173	243	301	355	399	442	471	498	501	526	563	580	595
1115	37	85	135	196	248	291	333	363	398	427	447	481	506	520	543
1116	40	99	157	227	275	320	359	388	408	430	445	458	469	480	486
1117	40	99	159	222	280	316	352	378	410	430	444	454	478	476	491
1118	52	121	197	267	321	367	406	441	465	491	494	505	522	541	560
1119	55	124	194	260	315	364	406	435	455	480	505	503	526	526	548
1120	48	111	182	245	304	353	393	427	455	477	495	513	527	539	561
1121	42	96	162	219	281	346	399	449	482	509	532	559	583	587	591
1122	45	106	168	228	288	326	361	389	421	438	445	457	473	479	482
1123	50	112	181	248	319	371	422	457	495	531	547	567	595	610	637
1124	50	117	181	240	298	346	390	428	458	475	485	500	515	535	552
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	48.8	110.2	173.0	237.1	293.1	338.8	375.5	407.4	435.2	456.5	470.2	485.8	507.3	519.2	534.7
S.D.	6.8	12.1	17.1	18.4	20.4	23.5	26.8	29.9	30.8	34.2	35.1	37.3	39.4	40.1	43.2

INDIVIDUAL DATA 3-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period				
	Body weight gain (g) in treatment weeks														0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	day
1201	48	105	155	221	271	307	344	369	392	413	426	435	450	465	477
1202	46	100	152	206	247	272	301	330	345	374	376	392	410	419	433
1203	48	115	179	247	310	354	389	431	464	494	381	398	437	458	454
1204	53	115	177	230	275	304	337	355	376	394	407	423	430	441	448
1205	52	121	184	241	293	332	373	399	430	446	463	470	479	486	490
1206	61	126	189	250	305	350	395	419	445	470	478	495	519	533	558
1207	50	119	185	249	302	336	365	394	412	432	451	468	485	505	514
1208	49	103	153	210	246	277	303	324	350	373	384	403	425	438	454
1209	51	117	179	245	300	330	365	395	425	446	461	483	507	522	540
1210	56	125	176	238	276	302	327	349	369	381	401	411	427	443	453
1211	51	122	192	274	338	392	439	480	508	535	401	388	371	386	418
1212	55	130	203	272	330	372	412	447	480	505	516	521	566	589	603
1213	46	102	154	210	266	315	348	378	405	426	438	455	467	473	492
1214	45	109	189	258	318	367	403	438	471	473	503	532	546	558	580
1215	55	122	182	253	308	356	389	418	448	468	478	487	508	511	534
1216	48	108	170	224	280	320	353	378	407	428	438	444	459	474	489
1217	54	123	185	246	296	330	366	398	422	447	452	467	483	511	514
1218	42	107	166	233	284	324	353	386	414	437	454	467	484	501	515
1219	40	99	161	219	276	324	342	386	429	465	476	509	527	550	585
1220	45	106	162	219	271	309	348	383	417	440	460	467	495	513	516
1221	45	109	173	238	300	354	406	448	483	519	525	550	574	593	633
1222	37	94	154	210	265	304	340	370	398	416	431	443	464	481	489
1223	34	85	144	193	242	276	300	328	347	363	376	392	401	415	419
1224	49	115	178	235	290	331	369	400	430	460	464	484	499	510	528
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	48.3	111.5	172.6	234.2	287.0	326.6	361.1	391.8	419.5	441.9	443.3	457.7	475.5	490.6	505.7
S.D.	6.2	11.2	15.4	20.8	25.2	30.6	35.8	39.8	43.6	45.8	43.0	46.2	51.5	53.1	57.8

INDIVIDUAL DATA 3-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period				
	Body weight gain (g) in treatment weeks														0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	day
1301	54	120	179	244	291	337	361	384	412	436	452	465	492	510	520
1302	55	115	175	248	309	358	404	444	476	497	530	551	571	590	613
1303	47	95	149	208	269	305	347	384	407	433	444	466	485	495	511
1304	48	112	165	242	307	350	391	427	456	482	512	520	548	560	573
1305	56	126	193	267	329	372	419	456	473	500	519	540	557	573	590
1306	55	121	179	248	311	353	398	435	460	478	493	514	534	555	568
1307[a]	47	111	171	243	298	341	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	55	127	196	270	331	368	405	433	460	479	386	#	#	#	#
1309	50	117	183	251	307	350	389	422	452	475	491	509	525	542	561
1310	43	108	173	239	292	328	361	399	425	448	324	359	385	355	434
1311	51	113	176	234	280	317	358	390	414	441	453	473	485	493	504
1312	46	107	163	223	267	310	347	372	394	408	426	435	455	468	487
1313	44	110	172	240	302	359	396	430	466	490	508	518	538	555	581
1314	44	111	184	254	306	360	398	430	432	463	476	489	507	533	551
1315	38	96	158	224	292	335	379	414	443	456	474	505	522	534	551
1316	39	97	158	223	272	316	349	375	398	424	438	454	475	479	500
1317	46	107	168	230	276	323	352	379	402	429	445	429	449	452	447
1318	51	122	198	259	323	371	412	455	486	507	512	538	563	583	608
1319	50	121	194	269	340	390	438	473	504	532	550	565	583	605	622
1320	43	112	182	257	331	382	426	466	512	542	567	591	622	636	655
1321	51	118	180	236	299	339	377	405	441	458	465	498	521	535	557
1322	44	104	171	232	284	320	355	388	411	437	457	468	489	494	522
1323	38	96	160	221	272	319	362	392	426	440	451	471	486	498	496
1324	45	107	167	232	283	321	365	393	413	434	442	463	484	494	509
N	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23	23	22	22	22	22
Mean	47.5	111.4	174.8	241.4	298.8	342.7	382.1	415.0	441.9	464.7	470.2	491.9	512.5	524.5	543.6
S.D.	5.4	9.3	12.8	16.2	21.4	24.0	27.4	30.8	34.1	35.2	53.3	51.4	51.9	60.4	56.4

a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period				
	Body weight gain (g) in treatment weeks														0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-11	0-12	0-13	0-14	day
1401	41	89	139	194	239	274	315	341	366	391	401	418	438	449	461
1402	39	85	128	179	233	271	306	339	366	385	398	415	426	434	437
1403	49	106	161	216	265	304	336	359	384	413	424	448	465	470	479
1404	54	120	171	231	270	303	330	365	392	409	427	451	466	482	499
1405	51	115	171	236	280	323	350	387	405	425	440	453	476	480	492
1406	43	105	159	217	263	292	333	355	380	403	413	433	455	468	481
1407	46	108	161	217	267	308	327	345	376	384	404	402	410	410	416
1408	46	109	131	164	215	264	300	334	365	388	404	410	434	436	448
1409	52	124	185	248	300	344	380	419	426	458	464	472	496	512	540
1410	54	124	183	248	301	350	394	434	456	486	501	544	559	583	602
1411	50	112	165	225	272	307	346	377	402	425	429	443	457	471	479
1412	48	114	163	229	283	331	367	401	428	452	467	502	519	521	536
1413	52	113	166	224	272	329	367	401	438	456	463	492	496	516	523
1414	51	114	173	233	282	321	359	393	429	443	460	492	507	517	528
1415	43	104	163	226	283	319	362	391	418	438	452	477	493	508	515
1416	42	102	150	210	262	299	335	370	400	420	435	455	476	483	509
1417	36	95	156	220	281	326	370	404	437	460	489	508	525	515	565
1418	40	104	173	251	321	380	427	462	490	519	533	555	578	597	631
1419	40	101	171	229	296	339	386	419	448	478	488	515	527	544	575
1420	40	107	174	243	304	358	396	430	463	484	471	476	504	524	539
1421	42	102	169	224	284	325	365	390	406	426	440	447	462	480	492
1422	35	87	150	208	260	306	345	375	406	411	413	435	422	427	447
1423	36	91	149	218	275	323	369	403	433	458	498	505	528	535	558
1424	32	85	146	202	273	332	388	438	481	520	541	568	586	598	613
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	44.3	104.8	160.7	220.5	274.2	317.8	356.4	388.8	416.5	438.8	452.3	471.5	487.7	498.3	515.2
S.D.	6.4	11.5	14.8	20.8	23.2	27.3	30.8	34.3	35.5	39.4	40.8	45.8	47.9	50.9	56.5

INDIVIDUAL DATA 3-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
1151	42	85	120	158	186	213	243	244	254	268	35	72	148	37	35	40	16	289
1152	41	78	106	140	157	167	188	196	199	205	40	70	123	19	29	31	2	240
1153	37	78	108	135	158	179	186	195	208	214	32	82	153	36	38	45	27	251
1154	38	75	97	126	146	161	183	195	202	209	26	67	139	-8	-1	21	17	269
1155	40	77	101	135	156	178	194	200	211	222	28	54	87	6	12	10	-16	231
1156[a]	38	83	117	143	165	189	207	216	219	233	(35)	(48)	(36)	#	#	#	#	(277)
1157	43	78	102	124	143	146	166	180	187	193	34	69	132	-11	-8	20	1	231
1158	38	72	106	131	160	173	192	193	222	230	27	63	138	8	-4	7	-8	259
1159	41	84	120	144	158	170	187	190	198	207	24	50	113	17	17	27	21	238
1160	39	85	114	141	157	179	192	205	209	218	30	61	147	12	13	29	17	248
1161	36	80	97	123	140	158	176	174	192	196	35	67	117	-2	-3	20	-13	215
1162	34	68	96	115	139	157	169	177	196	203	24	61	129	6	19	25	15	225
1163	45	98	130	151	178	202	218	230	244	254	37	62	130	21	24	34	15	268
1164	46	83	126	161	198	215	229	247	261	267	22	50	133	42	47	42	16	262
1165	36	86	112	134	149	170	189	205	212	229	39	64	94	3	-6	-3	-29	254
1166	38	73	105	132	157	179	193	203	212	226	19	59	126	15	9	5	-4	232
1167	36	68	101	123	144	160	171	191	199	213	24	43	96	-1	17	26	10	242
1168	40	82	118	142	161	173	193	205	216	227	35	65	129	-2	3	12	6	260
1169[b]	37	76	110	132	159	179	199	217	229	235	28	60	141	10	(15)	(23)	(15)	(299)
1170	30	74	113	148	180	208	228	247	252	278	31	52	125	8	-3	5	-27	294
1171	40	92	142	175	210	237	266	278	290	311	41	82	131	9	-1	17	-16	319
1172	36	91	129	161	196	221	238	255	271	283	34	67	144	13	26	31	8	312
1173	39	94	132	153	187	209	223	229	241	255	24	56	112	27	28	42	7	267
1174	45	91	128	156	187	201	226	238	246	255	28	66	161	9	6	17	-24	261
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22
Mean	39.0	81.3	113.8	141.0	165.5	184.3	202.3	212.9	223.8	234.6	30.3	62.7	128.2	11.9	13.5	22.9	1.9	257.6
S.D.	3.7	8.0	12.6	14.7	20.0	23.6	25.9	27.3	27.5	30.5	6.1	9.5	18.7	13.8	15.8	13.4	16.6	27.1

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 4 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
1251	40	86	113	137	158	171	183	193	197	209	25	60	136	16	20	25	2	248
1252	42	83	118	145	183	221	237	244	260	275	32	72	141	49	57	71	27	288
1253	33	74	104	131	155	174	187	198	208	216	29	67	145	36	31	49	23	258
1254	36	68	106	120	141	158	165	177	193	192	30	58	123	2	9	20	8	225
1255	45	85	114	143	164	185	194	213	223	225	26	58	144	12	8	30	19	260
1256	40	84	113	140	159	179	195	203	209	220	15	42	118	11	13	29	13	237
1257	44	85	123	153	170	192	203	219	227	231	34	78	154	4	2	28	17	292
1258	43	83	109	129	150	165	183	191	192	203	17	49	121	17	21	28	11	222
1259	36	73	106	133	153	166	186	201	207	215	31	66	143	20	21	32	5	255
1260	30	67	98	113	136	153	174	183	192	206	33	50	117	18	37	33	21	239
1261	39	96	123	155	187	216	217	234	240	234	44	62	126	5	13	36	15	268
1262	48	90	129	151	179	201	218	237	240	261	48	92	166	24	11	30	-17	299
1263	35	86	128	153	190	219	242	252	269	285	28	63	158	-13	-18	-14	-35	314
1264[a]	44	92	130	160	188	213	237	230	255	267	(32)	(62)	(54)	#	#	#	#	(337)
1265	38	73	108	131	158	176	196	211	221	233	24	58	128	1	-2	-14	-16	244
1266	44	86	116	147	163	192	203	203	215	225	33	65	141	16	16	21	-5	249
1267	41	83	114	142	159	182	199	208	210	230	40	66	146	10	7	25	4	249
1268	46	92	126	161	185	199	213	227	241	243	32	66	138	31	30	33	-9	277
1269[b]	31	75	110	132	159	180	215	234	247	254	40	71	101	(-3)	(1)	(11)	(-2)	(341)
1270	39	87	120	157	175	189	206	220	229	230	31	52	125	30	31	33	17	252
1271	40	85	122	151	175	202	222	232	240	254	29	60	136	1	2	5	-13	273
1272	31	69	106	128	150	166	177	197	208	212	31	61	130	15	9	22	3	237
1273	29	62	103	127	149	169	182	197	207	215	28	63	144	14	1	-4	-22	259
1274	38	81	120	130	174	198	207	231	237	261	52	85	171	2	3	5	-35	300
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	22	22	22	22	22
Mean	38.8	81.0	115.0	140.4	165.0	186.1	201.7	214.0	223.6	233.2	31.8	63.7	137.0	14.6	14.6	23.8	1.5	261.1
S.D.	5.3	8.9	9.0	13.1	15.4	19.6	20.6	20.2	22.3	24.5	8.7	11.2	16.4	13.8	16.0	19.3	18.2	25.1

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 2 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
1351	38	76	109	135	163	182	202	214	224	232	23	54	145	15	16	29	23	277
1352	46	80	99	133	154	167	176	190	204	213	16	45	117	0	8	36	29	311
1353	37	70	95	120	147	163	177	185	198	214	30	58	127	16	15	21	-14	235
1354	41	81	108	132	155	169	186	201	212	220	32	64	98	8	9	15	-8	250
1355	38	77	105	140	159	176	190	202	206	211	27	56	128	10	9	16	-3	251
1356	34	69	90	108	127	154	162	168	177	186	35	69	151	3	0	24	6	219
1357	45	89	117	145	167	181	196	201	216	224	48	77	152	19	27	60	16	275
1358	45	92	131	149	158	181	203	213	222	231	32	55	133	5	6	10	-15	248
1359	41	82	112	138	150	161	178	186	193	201	37	75	157	17	23	36	24	254
1360	33	72	100	129	142	153	172	179	192	195	29	70	139	17	22	33	28	259
1361	29	69	100	126	149	156	178	188	195	216	35	73	141	-18	4	0	-12	245
1362[a]	34	73	106	139	175	172	182	195	205	206	(39)	(31)	(31)	#	#	#	#	(234)
1363	40	83	116	146	170	196	210	221	233	238	37	71	147	16	11	34	-1	265
1364	37	82	114	142	167	185	201	216	226	229	32	68	155	19	10	27	8	268
1365	31	74	102	133	167	191	221	234	243	255	23	52	137	24	30	41	29	265
1366	34	78	107	130	155	175	183	202	217	224	34	74	142	-6	-7	-1	-16	246
1367	34	72	106	123	144	163	187	192	197	213	27	64	125	9	10	23	-2	257
1368[a]	47	99	131	169	209	218	249	257	269	274	(28)	(43)	(19)	#	#	#	#	(319)
1369	39	90	126	156	191	211	225	236	249	252	25	71	169	-8	3	23	11	307
1370	37	87	119	148	172	187	198	210	214	226	35	71	146	3	-4	2	-16	255
1371	31	74	110	132	157	180	197	209	222	229	40	74	136	-1	10	9	2	280
1372	34	84	122	152	175	160	160	180	190	232	25	51	110	-8	5	19	15	278
1373[b]	37	86	123	143	166	188	197	206	215	227	42	68	53	#	#	#	#	(268)
1374[a]	38	87	126	160	179	206	230	242	257	263	(34)	(53)	(44)	#	#	#	#	(299)
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21	20	20	20	20	20
Mean	37.5	80.3	111.4	138.7	162.4	178.1	194.2	205.3	215.7	225.5	31.6	64.8	133.7	7.0	10.4	22.9	5.2	262.3
S.D.	4.9	8.0	11.3	13.5	17.0	17.7	21.6	21.6	22.5	20.7	7.3	9.4	24.8	11.3	9.7	15.1	16.0	22.0

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 3-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Body weight gains of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Pre-mating period										Breeding period							
	Body weight gain (g)																	
Animal	Treatment weeks										Gestation days			Lactation days				0-Autopsy
No.	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8	0-9	0-10	0-7	0-14	0-20	0-4	0-7	0-14	0-21	day
1451	37	75	105	125	146	158	173	178	191	193	22	42	122	1	9	11	24	218
1452[a]	41	79	113	149	170	163	175	199	200	204	29	60	124	22	23	(30)	(35)	(251)
1453[a]	46	86	115	141	158	178	190	199	199	209	27	64	135	12	13	(18)	(29)	(278)
1454	39	74	98	127	147	163	182	183	196	205	21	59	119	14	18	49	6	227
1455	28	63	82	103	121	130	144	153	165	169	18	42	95	8	9	24	21	212
1456[a]	40	80	109	133	145	168	187	200	202	214	32	62	89	5	(-12)	(20)	(20)	(273)
1457	36	76	99	125	143	149	165	173	183	186	16	45	118	15	13	16	15	234
1458	30	67	94	115	134	143	153	155	160	168	23	48	109	13	11	31	23	200
1459[a]	42	88	123	155	181	196	215	230	255	239	42	65	133	8	11	(7)	(18)	(290)
1460[a]	41	85	111	151	167	189	204	209	231	240	38	68	128	25	22	(30)	(38)	(293)
1461	34	80	107	129	152	170	186	196	199	209	44	59	147	13	5	34	41	306
1462	42	83	100	137	163	185	205	218	231	233	36	79	155	-7	-9	15	-43	256
1463	46	88	123	165	187	197	236	237	257	252	49	85	151	16	30	26	31	276
1464	39	70	96	127	160	203	194	202	213	220	40	79	145	-1	17	33	20	250
1465	35	80	105	146	168	184	198	208	216	224	28	65	138	5	5	26	8	278
1466	27	67	91	113	131	145	162	173	176	183	28	57	127	9	18	30	8	222
1467[a]	31	73	106	141	163	183	201	215	221	231	28	61	142	-2	7	8	(7)	(284)
1468	31	73	102	132	153	166	193	210	204	208	33	67	114	17	13	26	1	241
1469[b]	35	73	108	129	155	172	191	203	212	214	(17)	(23)	(25)	#	#	#	#	(251)
1470[a]	36	80	111	134	155	173	184	196	208	220	19	52	103	7	14	(30)	(42)	(289)
1471[b]	31	73	114	149	176	193	215	226	235	238	(37)	(50)	(52)	#	#	#	#	(271)
1472[b]	35	80	120	147	171	181	204	209	219	221	(34)	(56)	(47)	#	#	#	#	(271)
1473[a]	29	71	103	128	151	166	179	192	202	213	25	53	121	18	(27)	(40)	(44)	(263)
1474	33	76	103	137	166	180	192	204	213	217	26	63	138	18	13	39	26	251
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21	21	19	14	13	13
Mean	36.0	76.7	105.8	134.9	156.8	172.3	188.7	198.7	207.8	212.9	29.7	60.7	126.3	10.3	12.7	26.3	13.9	243.9
S.D.	5.4	6.7	9.9	14.2	15.8	18.4	20.7	21.2	24.1	21.6	9.0	11.6	17.9	8.2	8.2	11.2	20.4	30.0

a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
101	20.0	25.1	27.3	27.9	32.1	29.1	29.4	29.6	28.4	29.4	32.0	29.7	30.6
102	20.9	24.0	23.6	24.1	23.7	23.6	24.6	23.6	23.4	23.9	26.7	25.6	25.6
103	22.0	26.9	28.7	28.6	29.9	31.1	29.1	28.9	27.6	27.0	30.7	26.3	26.7
104	21.4	23.9	26.0	27.6	31.6	31.4	30.4	29.0	28.9	30.7	31.9	27.9	29.3
105	20.0	24.4	26.3	26.6	26.7	29.3	27.0	27.7	28.0	28.6	#[a]	#[a]	27.3
106	21.7	25.4	25.9	26.7	26.4	26.6	25.9	25.1	25.3	26.9	27.4	24.7	24.0
107	20.4	23.3	24.7	26.0	26.1	26.1	26.1	25.9	25.6	24.9	25.9	25.6	24.6
108	23.9	27.7	28.7	30.9	31.4	33.4	35.9	34.0	35.6	33.3	35.1	28.4	27.7
109	23.7	29.6	30.3	33.7	33.3	31.7	29.0	28.4	27.9	27.7	28.1	26.1	26.1
110	22.0	27.4	30.1	29.9	28.4	27.4	27.3	27.0	26.7	25.3	29.3	25.4	26.3
111	20.1	23.3	25.1	26.1	27.0	28.4	27.3	25.0	26.4	25.4	24.9	25.0	22.3
112	20.7	23.7	24.6	23.7	24.3	24.9	24.3	25.6	24.4	22.9	26.0	25.0	24.9
113	20.9	24.9	26.0	27.1	26.9	26.3	25.6	25.6	26.9	25.1	26.6	25.0	24.9
114	21.9	26.1	28.6	25.7	25.6	24.1	25.0	25.4	25.6	24.6	25.4	27.4	26.3
115	21.7	24.7	25.0	24.7	25.6	25.7	25.0	25.3	24.6	25.4	27.9	26.4	25.6
116	20.9	24.0	25.6	25.9	26.6	26.1	25.1	25.6	25.1	25.3	24.7	26.0	26.6
117	20.6	22.4	23.6	24.6	25.9	24.9	26.0	25.7	25.4	25.1	28.9	25.0	26.9
118	21.0	24.3	26.7	26.9	25.4	24.7	23.4	22.7	23.7	23.4	23.0	25.1	23.6
119	19.0	22.0	23.6	24.1	25.3	24.7	24.7	24.4	24.1	25.7	#[a]	#[a]	24.3
120	19.9	23.9	24.7	25.9	26.0	25.3	26.0	25.0	25.0	23.3	28.9	26.9	26.3
121	22.1	26.4	26.6	27.0	26.0	26.0	26.7	25.6	24.6	24.1	27.3	25.0	24.9
122	20.7	24.7	26.3	27.4	27.3	27.6	28.4	28.7	27.9	26.4	26.9	28.9	27.7
123	23.1	27.4	29.9	33.0	34.3	33.4	33.0	33.9	34.6	34.1	32.0	33.3	30.6
124	21.4	24.9	26.0	26.9	27.6	28.0	27.7	27.7	27.9	27.4	26.7	27.9	29.6
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	24
Mean	21.3	25.0	26.4	27.1	27.6	27.5	27.2	26.9	26.8	26.5	28.0	26.7	26.4
S.D.	1.2	1.8	2.0	2.6	2.9	2.9	2.9	2.8	3.0	2.9	2.9	2.1	2.1

a: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
201	21.9	26.6	29.0	30.1	29.4	29.0	28.4	29.7	29.1	27.7	30.9	27.0	26.9
202	20.0	24.6	24.1	23.9	24.3	24.0	23.7	24.7	26.4	23.4	27.4	27.0	26.9
203	22.1	27.6	29.6	29.0	32.1	31.1	31.9	31.1	29.3	33.1	30.6	31.9	32.3
204	21.1	24.7	25.6	26.6	27.1	27.0	26.9	27.1	26.0	25.1	27.4	26.4	28.3
205	22.3	27.1	30.6	32.1	33.6	34.4	29.9	32.1	32.6	33.4	34.0	31.9	30.4
206	20.4	24.6	26.1	27.7	27.3	27.7	26.1	25.9	24.4	27.7	29.7	25.4	26.6
207	21.4	24.7	26.4	28.0	28.9	27.3	27.7	26.9	26.4	25.6	28.6	27.9	26.3
208	21.0	26.9	26.7	27.6	27.0	26.0	26.0	25.9	26.9	28.3	30.3	26.3	27.3
209	20.7	26.6	29.4	29.4	31.4	32.0	27.1	28.4	28.3	26.4	24.4	22.4	23.6
210	22.3	25.4	27.3	30.0	30.9	29.7	28.3	31.7	31.9	31.4	35.1	35.4	33.1
211	21.3	24.9	28.0	29.3	27.9	29.6	29.9	28.3	28.3	29.1	29.9	27.4	26.9
212	23.3	28.4	30.9	31.7	31.7	30.6	30.6	29.1	29.4	29.9	31.6	28.6	22.4
213	22.1	25.9	27.1	27.1	28.0	29.1	27.4	28.1	26.7	27.1	28.3	29.1	27.0
214	21.4	26.0	28.4	30.7	29.9	29.7	28.7	28.3	27.3	29.3	27.6	26.3	25.9
215	24.1	29.3	28.4	28.4	27.4	27.7	27.7	28.3	27.9	27.3	28.7	28.7	26.7
216	22.3	27.3	29.4	30.0	30.0	28.7	26.7	26.0	25.7	24.7	27.0	24.7	26.9
217	21.6	24.4	26.3	27.3	26.7	26.9	26.9	28.3	27.6	26.9	27.9	27.7	28.7
218	22.4	27.3	30.6	29.6	29.1	31.1	29.9	30.1	27.0	27.6	26.6	#[a]	25.0
219	22.6	28.1	30.7	30.3	31.3	33.7	34.7	32.7	34.9	32.7	31.6	31.0	31.6
220	23.6	27.4	27.1	27.1	27.4	27.4	28.0	28.3	28.0	28.3	31.6	28.4	27.6
221	22.9	28.1	30.1	29.9	29.3	29.6	28.4	28.4	28.3	28.3	29.0	29.0	28.4
222	22.1	25.1	26.0	25.9	27.4	27.9	28.0	27.9	27.3	26.1	28.4	27.9	25.0
223	22.6	25.1	24.0	22.1	21.9	23.4	21.7	21.9	21.0	21.9	26.7	24.3	24.7
224	23.1	26.9	29.7	28.7	28.7	28.1	27.0	29.3	29.6	28.9	30.0	30.0	30.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	24
Mean	22.0	26.4	28.0	28.4	28.7	28.8	28.0	28.3	27.9	27.9	29.3	28.0	27.4
S.D.	1.0	1.4	2.1	2.3	2.6	2.6	2.6	2.4	2.7	2.9	2.4	2.8	2.6

a: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
301	18.6	22.3	22.9	22.7	22.6	22.0	22.3	22.1	22.0	19.9	24.7	23.7	21.7
302	21.1	25.0	25.1	25.6	26.1	25.7	25.7	25.4	23.4	23.0	25.7	26.6	#[a]
303	21.4	26.4	28.9	29.1	29.3	30.1	33.1	34.3	31.0	28.0	32.4	28.9	29.4
304	22.1	27.1	28.9	29.0	30.1	31.1	30.6	31.7	30.9	32.0	28.7	28.1	29.9
305	20.6	25.6	26.9	27.6	27.3	27.4	28.4	27.7	26.7	28.1	29.1	25.3	27.4
306	20.7	25.9	27.1	26.6	27.0	29.0	28.0	27.4	25.7	23.7	26.3	24.7	24.9
307	21.0	25.6	29.6	31.4	30.9	29.7	31.6	30.4	28.9	26.6	27.4	25.7	25.7
308	21.4	26.9	28.3	31.3	31.0	31.3	31.6	33.4	33.1	35.4	34.9	34.4	#[a]
309	23.0	29.3	31.4	31.0	31.4	30.9	30.4	29.9	30.0	28.9	30.1	27.0	29.3
310	24.4	30.1	30.7	30.9	30.4	30.4	31.4	31.6	31.7	32.6	34.0	32.7	30.7
311	23.6	28.9	28.7	29.6	29.0	29.6	29.3	28.0	28.6	27.3	27.4	27.0	28.4
312	19.0	23.3	24.0	25.3	25.3	27.0	25.1	25.0	25.0	24.6	26.1	23.7	24.0
313	22.3	26.7	26.4	29.3	30.4	30.9	31.4	32.7	32.3	29.9	34.1	31.3	31.7
314	22.6	28.7	26.9	27.9	30.6	29.7	28.4	32.0	30.0	30.4	31.3	29.4	28.0
315	24.7	29.7	31.1	32.1	32.4	32.9	32.9	32.7	31.3	28.7	33.7	32.9	31.3
316	20.3	25.7	28.7	29.7	28.9	29.0	29.1	26.9	25.7	26.7	#[a]	#[a]	27.4
317	24.3	28.1	29.7	30.6	28.9	29.0	28.7	28.6	27.9	26.7	28.9	28.9	27.9
318	22.1	27.3	28.1	29.3	29.3	29.3	30.1	30.6	29.4	29.4	30.0	31.1	31.9
319	24.0	29.1	32.1	31.7	32.1	30.6	29.3	30.0	27.1	26.7	29.7	30.3	28.3
320	23.0	27.3	28.1	27.1	28.4	28.3	27.6	26.7	27.1	28.6	30.3	28.6	27.4
321	21.9	26.6	29.0	30.0	29.4	30.1	30.0	29.9	30.1	29.0	29.3	29.3	28.4
322	22.1	25.0	26.4	28.1	29.0	29.1	28.6	28.7	27.4	26.7	27.6	28.3	26.7
323	23.4	27.6	28.9	30.0	31.0	31.1	30.0	31.9	32.0	32.1	#[a]	#[a]	16.0
324	23.9	27.1	28.0	28.9	30.0	29.0	29.4	30.4	29.0	28.1	30.3	29.0	26.6
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22
Mean	22.1	26.9	28.2	29.0	29.2	29.3	29.3	29.5	28.6	28.0	29.6	28.5	27.4
S.D.	1.6	1.9	2.2	2.3	2.3	2.2	2.4	3.0	2.9	3.3	2.9	2.9	3.6

a: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
401	20.3	25.1	27.7	29.6	30.6	29.3	28.4	29.0	28.0	26.9	27.6	27.4	#[c]
402	22.1	25.6	27.0	28.0	29.3	27.4	26.6	26.9	25.1	26.3	26.6	26.9	24.6
403	22.3	28.0	30.0	31.7	31.7	32.1	33.0	32.6	32.3	31.6	34.1	31.6	#[c]
404	22.0	26.4	27.3	27.4	26.4	27.9	26.9	28.3	27.6	25.6	28.4	26.0	26.9
405	22.0	26.0	27.9	28.7	27.9	27.9	26.6	26.3	26.3	25.7	29.0	26.7	25.4
406	20.6	24.4	26.1	27.3	26.6	24.9	24.3	24.1	23.1	19.6	24.3	25.7	25.3
407	20.9	26.1	27.7	27.4	26.9	26.3	26.9	27.0	26.3	26.3	27.9	27.4	27.1
408	20.7	25.7	26.1	25.3	25.7	24.9	28.6	26.7	26.6	24.7	#[c]	#[c]	26.6
409	21.0	24.6	26.7	28.7	27.3	27.3	26.9	27.4	25.3	26.7	28.1	28.3	28.9
410	22.3	26.7	26.9	27.9	27.6	27.3	26.6	27.3	28.0	26.0	25.6	26.1	25.1
411[a]	20.3	23.7	25.4	26.4	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	20.6	26.3	28.6	30.4	30.1	31.0	31.3	32.0	30.7	32.7	31.1	31.3	29.3
413	22.7	26.9	28.3	30.0	28.0	28.7	28.6	29.0	30.4	28.9	28.9	27.7	28.4
414	22.7	26.9	27.3	27.7	25.3	25.9	25.6	25.4	25.4	24.6	28.3	25.9	25.6
415	24.1	31.4	30.7	30.3	29.9	30.0	29.4	29.0	28.4	29.6	32.9	29.7	30.6
416	20.4	24.7	26.7	28.1	27.6	27.1	25.4	25.3	24.9	24.9	28.3	27.6	26.4
417	24.6	29.3	28.7	30.0	30.9	31.9	31.4	33.1	33.9	33.0	33.4	33.0	33.4
418	23.0	26.9	27.4	27.0	26.9	26.0	24.9	26.7	25.9	26.4	24.9	25.0	25.7
419	24.0	27.9	30.7	27.0	26.9	25.6	26.3	25.9	25.6	25.0	27.4	24.9	26.7
420	21.9	27.3	28.1	29.0	28.9	29.7	29.4	28.4	27.6	27.7	28.3	28.9	28.0
421	23.3	25.7	25.9	25.9	26.6	25.9	25.4	24.9	23.7	22.7	#[c]	#[c]	24.6
422	23.6	29.1	30.1	30.4	31.7	31.7	31.0	31.0	30.6	31.0	30.4	23.7	23.3
423	24.0	30.4	31.9	30.4	30.0	29.6	29.1	29.0	27.7	25.6	29.4	26.9	29.0
424[b]	22.4	25.7	27.4	28.3	29.0	30.0	30.3	33.3	32.1	30.9	#[c]	#	#
N	24	24	24	24	23	23	23	23	23	23	20	20	20
Mean	22.2	26.7	27.9	28.5	28.3	28.2	28.0	28.2	27.6	27.1	28.7	27.5	27.0
S.D.	1.3	1.9	1.7	1.6	1.9	2.3	2.4	2.7	2.9	3.3	2.6	2.4	2.4

a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage.
c: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
151	15.6	17.1	16.0	15.9	16.7	16.6	15.7	15.4	14.9	15.1	17.7	21.0	20.5	23.7	50.7	69.1
152	16.9	18.9	18.3	18.9	20.9	19.4	20.1	21.6	17.3	16.6	22.3	26.3	25.2	38.6	56.7	76.4
153	16.9	18.6	18.1	18.6	18.1	18.7	19.1	19.4	19.0	18.1	20.4	20.4	18.2	23.4	47.9	62.4
154	16.9	20.1	21.0	18.0	19.0	20.1	19.4	18.6	20.1	18.7	24.4	25.0	23.0	32.6	52.9	62.9
155	17.0	18.6	16.6	18.1	16.1	16.1	17.4	17.1	15.0	15.0	17.7	17.9	20.0	38.1	54.1	81.4
156	15.4	16.9	16.9	16.9	16.1	16.6	15.7	16.1	14.9	15.0	19.9	22.9	19.8	32.1	57.6	72.4
157	19.4	23.1	22.6	19.3	21.3	20.4	23.1	22.3	20.0	22.1	22.6	27.0	26.5	31.0	32.1	27.3
158	15.7	18.0	17.1	19.6	17.9	18.7	19.4	17.6	16.6	17.4	20.9	21.9	21.8	34.4	52.9	67.9
159	18.6	22.3	23.0	23.6	21.4	23.6	22.3	20.7	19.1	20.4	24.3	23.7	26.0	35.1	52.4	62.3
160	16.7	19.7	19.4	18.9	19.0	19.4	18.4	18.0	16.7	17.0	19.0	21.3	22.2	29.1	49.3	66.4
161	17.4	20.4	21.9	21.7	21.0	22.0	20.9	21.3	19.7	23.7	27.1	24.1	26.3	31.6	46.1	62.9
162	16.0	18.4	17.1	18.6	19.9	19.3	18.9	20.7	18.3	18.6	24.3	26.1	25.7	29.3	44.7	63.4
163	16.3	18.4	19.1	20.4	20.1	20.6	20.6	21.6	18.4	19.4	22.0	23.9	25.3	30.9	51.3	69.1
164	18.6	21.1	20.3	19.3	19.3	20.9	19.9	19.6	17.9	18.7	23.9	25.6	25.2	32.3	54.6	75.4
165	19.1	20.4	21.7	21.1	22.6	21.9	21.1	20.9	20.4	20.1	23.6	26.9	22.3	32.7	47.9	63.9
166	17.4	22.0	20.3	20.7	21.0	22.1	19.9	19.4	20.3	20.6	23.4	25.3	22.2	25.3	49.1	68.7
167	17.9	20.0	22.4	20.9	21.9	25.0	21.6	21.9	22.0	21.9	24.0	25.4	22.5	39.7	54.0	66.7
168	17.9	20.1	19.1	18.7	19.7	20.0	19.3	19.1	18.0	17.7	20.6	22.4	19.8	34.6	56.6	72.9
169	20.6	22.4	22.9	21.4	21.9	22.6	21.4	22.7	20.9	20.7	21.1	25.0	22.5	32.4	50.3	65.7
170	17.0	17.7	17.9	17.9	18.3	18.6	19.9	21.3	18.6	20.0	23.4	23.9	22.7	37.3	52.7	71.4
171	18.9	19.3	20.6	22.6	18.7	19.4	19.7	19.9	21.7	20.4	22.7	24.1	21.3	32.3	52.4	70.6
172	17.3	19.4	20.6	21.3	18.6	19.1	19.7	20.1	19.6	17.4	20.9	22.0	23.7	30.1	51.7	64.9
173	18.7	20.4	20.1	21.4	21.1	21.7	21.9	21.7	20.0	20.9	23.1	25.4	21.8	35.7	52.4	67.3
174	16.3	17.7	18.3	18.1	19.9	19.7	21.1	20.0	18.6	19.9	22.6	25.7	23.2	37.7	53.7	71.4
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	17.4	19.6	19.6	19.7	19.6	20.1	19.9	19.9	18.7	19.0	22.2	23.9	22.8	32.5	51.0	66.8
S.D.	1.3	1.7	2.1	1.9	1.8	2.2	1.8	1.9	2.0	2.3	2.3	2.3	2.3	4.4	5.2	9.7

INDIVIDUAL DATA 4-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
251	18.4	17.9	15.1	15.7	16.1	16.6	16.0	17.3	15.1	16.1	23.9	24.6	22.3	34.9	59.9	70.7
252	17.3	18.9	18.9	21.9	22.1	25.3	24.0	27.1	24.4	24.1	26.6	25.0	21.7	30.4	58.6	89.9
253	15.4	15.3	15.9	16.3	16.9	18.4	18.9	20.3	18.6	19.1	22.7	24.4	21.3	33.4	49.4	64.3
254	16.9	17.6	18.3	19.9	20.3	21.0	15.6	20.3	22.1	21.7	22.7	24.7	22.0	38.4	56.4	80.4
255	16.4	19.9	19.4	20.7	20.0	21.4	18.0	21.6	18.1	19.1	22.9	25.0	24.7	35.4	52.3	68.1
256[a]	17.3	20.6	19.9	20.3	22.0	22.4	22.0	22.1	21.6	20.0	(21.0)	(19.0)	(18.5)	#	#	#
257	17.0	18.7	18.9	18.9	17.9	18.7	18.6	18.1	17.7	17.1	19.0	19.1	19.2	32.7	48.0	66.4
258	16.7	17.1	17.3	16.7	20.4	22.3	14.7	16.0	16.6	18.4	22.0	25.7	24.8	38.9	56.1	70.3
259	18.0	20.0	20.4	21.1	21.3	21.9	22.0	21.7	20.0	21.3	23.4	21.9	24.2	35.9	57.9	81.6
260	18.3	19.7	19.0	17.1	14.9	14.4	15.7	16.7	15.3	17.6	20.6	24.7	20.8	34.3	52.0	69.3
261	15.7	16.9	18.4	18.0	18.7	18.1	18.3	18.7	16.7	16.4	20.9	24.4	24.2	29.4	48.7	66.7
262	15.0	19.3	16.7	16.1	17.0	17.3	16.7	16.4	16.4	16.4	21.0	22.9	22.0	25.9	42.0	56.1
263	15.9	16.1	16.7	16.6	16.1	15.6	16.6	15.7	14.4	15.0	21.0	21.6	17.7	21.6	48.0	62.7
264	17.0	19.3	20.1	20.7	20.6	19.9	20.3	23.4	19.0	18.9	22.1	20.7	21.3	38.3	55.7	69.1
265[b]	22.0	20.1	21.7	22.0	22.1	22.3	23.3	21.1	21.6	19.6	23.4	23.7	24.7	#	#	#
266	17.9	19.7	19.4	21.9	20.3	19.0	19.6	20.3	18.6	18.7	26.9	26.4	28.0	31.6	49.4	60.7
267	17.0	19.4	21.4	21.6	20.7	21.4	19.1	18.4	18.1	16.7	17.4	20.9	24.3	31.4	47.1	72.6
268[a]	17.7	19.9	19.1	18.3	18.1	17.3	18.0	18.1	17.7	16.0	(20.9)	(20.7)	(15.5)	#	#	#
269	15.6	19.3	19.9	18.3	17.7	18.3	17.4	18.7	17.4	16.9	18.0	19.6	19.3	35.6	46.0	64.9
270	17.4	21.0	21.6	21.3	21.0	20.9	21.6	22.6	23.4	21.3	26.6	29.9	28.3	41.7	60.3	76.3
271	19.0	20.9	20.9	20.0	19.6	18.3	18.9	17.6	16.4	17.0	21.1	23.7	24.3	36.1	53.3	67.3
272	16.9	17.6	18.1	18.1	17.6	18.7	17.9	17.6	18.4	18.9	22.3	22.4	20.2	37.7	56.0	69.1
273	20.3	21.0	21.1	21.3	20.7	21.6	21.3	20.9	21.0	19.6	21.3	24.4	26.7	41.0	53.6	76.7
274	20.7	22.4	23.3	22.9	25.4	26.0	25.3	28.3	25.7	23.4	24.0	25.1	24.7	34.7	51.0	68.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	21	21	21
Mean	17.5	19.1	19.2	19.4	19.5	19.9	19.2	20.0	18.9	18.7	22.3	23.7	23.0	34.3	52.5	70.1
S.D.	1.7	1.7	2.0	2.2	2.4	2.8	2.8	3.2	3.0	2.4	2.5	2.4	2.8	4.8	5.0	7.6

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
351	15.7	17.1	16.4	16.6	13.7	14.7	16.0	16.9	14.3	14.9	17.6	20.7	20.5	31.9	50.9	68.7
352	17.0	19.9	19.9	20.6	22.0	22.9	21.3	20.9	20.4	20.0	24.3	27.6	21.3	33.3	50.6	77.1
353	16.6	19.1	18.9	17.6	16.9	15.1	16.3	16.0	14.9	14.6	19.3	19.3	22.2	39.7	56.3	74.7
354	16.0	18.1	16.9	17.4	19.4	19.9	15.9	15.7	18.3	16.0	18.6	19.0	20.7	29.1	48.6	75.0
355	20.3	21.4	21.6	19.7	18.7	19.9	21.1	20.0	17.9	17.6	21.3	25.0	24.5	30.4	46.4	66.9
356	15.7	16.4	16.6	15.9	16.6	16.1	16.3	17.7	16.4	16.9	19.7	23.4	21.8	25.1	47.0	56.3
357	15.7	17.4	18.1	18.4	19.0	18.9	17.0	16.6	15.9	14.9	19.6	20.9	22.0	36.1	53.4	72.0
358	18.1	23.0	22.6	23.0	23.9	22.7	22.7	24.7	21.7	22.7	18.6	21.6	21.8	32.9	49.9	65.9
359	17.0	19.9	20.3	19.4	19.0	19.6	17.6	18.7	21.4	17.4	19.9	22.4	22.2	35.9	53.9	75.1
360	17.6	19.4	19.7	21.9	19.7	19.6	20.0	19.7	17.4	19.1	18.7	23.6	26.3	35.4	56.3	74.1
361	17.6	19.7	19.7	20.7	19.3	21.1	22.0	21.0	21.4	21.0	22.4	28.6	27.0	32.1	54.9	73.7
362	17.0	19.1	20.6	20.1	18.7	18.0	19.0	17.4	16.7	16.1	18.9	22.4	22.7	36.9	51.4	70.6
363	18.1	20.7	19.3	18.6	21.7	22.0	19.7	21.9	18.1	21.1	22.4	21.7	22.2	40.0	55.7	82.9
364[a]	18.0	19.1	19.4	19.3	19.0	19.9	18.9	18.9	6.4	21.0	(19.9)	(21.7)	(19.7)	#	#	#
365[b]	17.0	19.1	18.4	19.7	19.3	18.4	19.4	16.7	16.6	15.9	#	#	#	#	#	#
366	18.1	19.1	18.7	18.4	18.7	18.9	17.6	19.1	18.6	16.6	23.7	26.1	22.7	38.7	59.4	76.9
367	16.6	18.0	17.7	17.9	17.7	17.4	18.1	16.9	16.0	16.0	17.7	20.6	20.8	32.9	50.9	62.4
368[b]	19.0	26.0	27.3	26.7	26.0	22.9	23.0	24.9	23.1	24.4	#	#	#	#	#	#
369	17.7	20.4	18.9	19.1	18.4	22.0	19.0	19.1	19.7	19.3	23.9	26.6	27.7	41.0	65.6	82.3
370[a]	18.3	20.9	20.0	20.6	20.0	21.3	22.1	23.4	21.1	#[c]	(25.3)	(28.9)	(23.8)	#	#	#
371	15.7	19.4	19.3	19.1	19.7	20.4	18.6	19.0	18.9	18.4	23.9	22.7	21.0	30.6	49.1	66.6
372	18.3	21.1	19.4	19.3	20.7	18.3	18.7	18.0	17.9	18.1	20.3	22.7	22.5	33.9	52.4	66.9
373	19.0	21.4	21.6	20.7	20.6	20.0	20.6	20.9	20.4	18.9	21.6	26.4	25.8	36.1	58.1	61.0
374	20.1	20.3	20.1	18.7	19.9	19.7	21.3	22.1	20.4	20.6	22.6	22.6	23.3	37.1	57.3	70.9
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	20	20	20	20	20	20
Mean	17.5	19.8	19.6	19.6	19.5	19.6	19.3	19.4	18.1	18.3	20.8	23.2	23.0	34.5	53.4	71.0
S.D.	1.3	2.0	2.2	2.2	2.4	2.3	2.2	2.6	3.4	2.6	2.2	2.7	2.2	4.0	4.7	6.8

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Unsuccessfully mated.
c: Data not determined because food was scattered by the animal.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
451[a]	16.9	21.4	19.0	17.9	17.4	17.3	16.9	16.4	15.0	15.9	18.4	19.1	23.8	(11.6)	(19.4)	(19.0)
452	20.6	23.4	24.0	22.4	22.0	24.0	21.0	21.7	20.7	21.9	24.3	29.9	26.5	33.1	55.7	71.6
453	16.6	19.1	18.3	17.0	17.3	16.6	16.3	16.7	16.1	17.1	20.9	19.7	24.2	30.6	52.0	71.3
454[b]	17.7	20.4	20.1	20.6	19.3	19.7	18.1	17.1	12.9	4.6	#	#	#	#	#	#
455[c]	16.6	17.7	17.9	17.6	17.7	18.4	17.4	17.4	15.7	17.1	(20.6)	(19.9)	(15.0)	#	#	#
456	20.0	21.4	20.7	18.6	19.7	18.3	17.7	17.9	18.7	18.6	18.4	21.6	21.2	31.3	53.9	63.7
457	17.7	20.4	23.4	20.7	21.7	21.7	23.6	21.4	19.6	18.9	22.1	25.9	23.5	25.0	46.3	55.0
458	17.4	19.1	18.9	20.3	18.1	18.4	19.3	20.9	16.3	18.0	20.1	22.1	26.0	36.4	52.1	64.1
459[d]	18.6	23.0	24.7	21.7	22.3	22.1	23.1	24.1	21.6	24.9	#	#	#	#	#	#
460	18.1	20.1	21.9	21.7	22.0	22.0	21.1	18.9	19.1	18.1	23.1	21.7	20.7	31.0	48.1	67.9
461	17.3	18.7	18.0	17.7	18.6	19.7	18.0	18.0	19.7	19.1	22.4	23.1	21.7	37.6	59.3	76.6
462	18.3	19.0	18.7	17.7	16.9	18.3	18.4	16.9	16.3	16.6	19.7	20.9	21.8	31.1	52.9	63.7
463	16.3	18.1	18.7	17.9	16.6	17.1	18.4	17.0	15.9	17.6	21.9	21.4	23.0	34.4	50.6	65.6
464	16.7	19.6	19.7	19.6	18.9	18.4	18.3	17.1	17.1	16.9	17.4	21.9	18.3	24.6	45.1	62.1
465	17.7	20.0	20.6	22.1	20.4	21.7	20.7	21.3	18.7	19.3	19.7	25.0	21.0	27.7	45.3	54.7
466	17.6	21.4	18.9	18.1	18.9	18.4	17.3	18.7	17.4	18.0	18.7	22.6	24.7	29.4	49.6	65.0
467[c]	18.0	20.6	19.9	19.6	19.7	19.9	19.6	19.4	17.9	18.4	(20.3)	(24.6)	(17.8)	#	#	#
468[e]	17.3	19.3	19.3	20.4	20.0	19.3	19.6	21.7	19.1	18.6	22.7	25.3	20.8	#	#	#
469[c]	18.6	20.3	19.6	19.1	18.4	18.7	18.3	18.1	17.6	19.3	(22.7)	(22.0)	(16.2)	#	#	#
470	21.0	23.7	23.4	23.7	25.0	24.1	22.7	22.6	20.7	19.7	22.0	23.6	22.3	27.9	45.7	61.6
471	17.4	20.6	20.9	21.6	22.3	21.6	19.6	18.4	18.7	18.0	22.0	22.9	22.0	29.4	48.1	68.6
472	20.0	22.1	20.9	23.3	21.7	23.1	22.1	23.0	21.3	21.7	26.7	26.6	29.5	37.1	57.4	77.0
473	18.9	21.6	20.0	19.3	19.1	19.1	17.9	19.7	17.9	17.7	22.0	22.1	22.2	32.3	50.6	71.4
474	19.0	19.7	20.4	19.3	20.4	19.7	20.1	20.0	18.0	18.6	20.6	21.6	19.8	31.1	56.7	71.1
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	19	19	19	17	17	17
Mean	18.1	20.4	20.3	19.9	19.8	19.9	19.4	19.4	18.0	18.1	21.2	23.0	22.8	31.2	51.1	66.5
S.D.	1.3	1.6	1.9	1.9	2.1	2.1	2.0	2.3	2.1	3.5	2.3	2.6	2.6	3.8	4.4	6.4

a: All pups died by lactation day 5 (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
d: Unsuccessfully mated.
e: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
1101	14.3	19.6	22.7	27.7	31.4	32.9	32.9	31.9	30.7	31.4	30.7	33.1	30.3
1102	16.6	22.1	26.0	28.7	32.3	33.9	34.4	31.9	31.4	32.1	30.6	32.3	29.1
1103	13.1	18.9	22.0	25.4	28.1	27.3	28.0	27.9	28.9	28.4	29.7	29.4	29.4
1104	17.1	23.6	28.4	30.9	33.1	33.4	33.6	33.1	31.1	31.9	31.7	33.9	31.4
1105	13.3	19.1	23.9	27.0	29.3	32.6	30.1	29.9	29.3	29.3	28.9	29.7	31.1
1106	15.6	21.6	25.7	26.4	29.1	29.7	29.3	30.1	30.6	30.1	28.9	29.6	28.7
1107	16.1	21.7	24.6	30.7	32.3	34.7	37.7	35.1	34.4	35.0	34.0	34.3	31.1
1108	14.6	21.1	23.9	26.7	27.0	30.1	32.3	28.0	28.4	29.4	29.4	28.9	29.9
1109	16.1	24.0	26.7	29.7	30.9	31.4	31.0	28.9	29.4	28.4	27.4	26.6	27.1
1110	14.4	20.9	24.6	27.3	29.0	29.0	29.6	29.6	28.0	28.1	27.7	28.0	27.0
1111	13.1	18.9	23.9	27.9	28.9	29.7	31.0	30.1	30.6	30.1	30.4	28.9	28.1
1112	15.1	21.6	24.4	28.1	29.9	31.1	31.9	30.9	29.6	29.1	30.4	29.7	30.0
1113	14.7	23.3	29.0	31.4	31.6	31.3	31.1	29.6	28.9	27.6	26.6	27.4	25.9
1114	14.3	20.6	25.3	28.0	30.3	31.0	33.4	34.3	32.0	33.1	#[a]	35.4	33.0
1115	13.3	17.6	21.1	25.9	26.7	28.3	30.3	30.1	30.7	31.0	33.9	34.0	31.3
1116	14.6	18.4	21.9	26.7	27.0	28.6	30.4	27.3	27.6	28.6	27.3	28.4	28.0
1117	12.6	18.0	22.4	24.1	27.6	26.4	28.1	27.6	26.6	27.0	27.7	29.1	26.0
1118	14.6	21.9	26.1	28.4	30.0	29.9	30.4	30.0	29.4	29.4	27.7	27.3	28.4
1119	14.1	22.0	27.1	30.4	31.1	32.1	33.1	32.6	33.1	34.1	29.9	31.4	30.1
1120	13.3	21.3	25.7	29.4	31.3	32.0	30.3	30.7	30.1	29.3	30.3	29.3	28.1
1121	14.0	18.7	23.4	24.7	27.9	32.6	34.3	33.9	33.3	34.9	31.4	31.3	28.7
1122	13.0	19.1	22.3	25.3	27.7	27.7	28.6	28.4	29.0	28.0	26.3	25.9	24.7
1123	13.4	19.9	24.6	27.9	30.1	32.3	33.0	32.9	32.7	32.7	31.6	32.1	31.6
1124	14.4	19.9	23.9	25.6	28.4	29.6	31.4	31.7	30.1	29.9	29.4	28.0	27.7
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	24	24
Mean	14.4	20.6	24.6	27.7	29.6	30.7	31.5	30.7	30.2	30.4	29.6	30.2	29.0
S.D.	1.2	1.8	2.0	2.0	1.9	2.2	2.3	2.2	1.9	2.3	2.1	2.6	2.1

a: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
1201	13.7	19.0	21.0	24.0	25.7	26.3	27.0	26.0	26.1	26.6	25.7	25.3	25.3
1202	14.1	18.6	21.9	24.4	25.3	26.7	26.4	27.0	27.6	29.3	28.7	27.4	26.6
1203	15.3	22.6	27.6	30.7	33.9	32.1	32.7	33.7	35.6	35.0	#[a]	27.7	28.4
1204	15.0	21.7	24.7	26.7	27.6	27.7	27.4	28.3	26.7	26.6	27.9	25.3	26.0
1205	14.9	21.3	24.3	27.0	29.0	29.4	29.6	28.9	28.0	27.0	27.0	26.0	26.6
1206	15.7	22.4	24.1	26.0	28.1	29.7	30.0	28.6	28.9	28.3	27.9	27.6	28.4
1207	14.6	23.1	27.1	28.0	29.0	28.4	28.1	28.1	27.0	27.3	27.0	27.4	26.9
1208	15.9	21.3	23.3	24.0	25.0	26.0	26.3	25.0	25.9	26.9	27.0	26.3	25.1
1209	14.9	23.3	26.7	30.4	32.3	30.7	31.6	30.7	31.1	31.0	31.6	33.9	32.4
1210	15.0	22.4	24.6	27.1	27.4	27.3	28.1	27.6	28.1	27.3	27.7	29.9	27.1
1211	15.1	23.1	27.0	31.0	34.7	35.4	36.1	35.3	35.4	35.4	#[a]	#[a]	22.1
1212	14.6	23.1	27.9	29.9	30.6	30.3	30.9	33.9	33.4	33.4	31.0	33.1	31.4
1213	13.6	19.7	22.4	25.1	27.6	30.6	30.7	30.7	29.3	30.0	30.9	30.1	28.7
1214	14.0	21.3	27.1	30.3	32.0	30.9	30.6	34.6	31.9	29.6	32.4	31.6	30.0
1215	14.7	23.0	26.9	30.9	32.0	34.1	34.1	36.1	34.3	35.3	34.0	32.3	32.4
1216	13.4	19.4	23.6	25.9	28.0	28.0	30.9	30.9	30.6	29.9	30.1	27.9	28.4
1217	14.4	20.9	24.4	27.6	29.6	28.6	29.6	30.3	29.1	29.9	29.0	29.1	29.7
1218	12.6	19.1	22.3	26.3	26.6	29.0	26.7	27.3	26.4	27.3	27.4	26.0	26.3
1219	14.3	20.4	24.7	26.7	31.1	32.0	31.0	35.1	36.0	35.6	37.9	31.7	32.9
1220	13.3	20.3	24.3	27.1	29.7	30.9	31.3	31.4	31.4	30.6	31.7	32.4	32.3
1221	14.1	19.7	23.0	25.9	29.6	31.9	31.6	31.3	32.1	32.7	31.4	31.9	30.4
1222	12.3	18.1	22.6	25.4	27.9	27.7	28.9	28.1	28.3	28.6	28.3	26.4	26.0
1223	12.4	18.0	21.1	22.7	26.1	25.1	24.4	24.9	24.7	24.9	25.9	23.1	23.1
1224	13.6	21.7	25.9	27.0	30.9	29.6	30.6	30.9	29.4	30.3	31.9	29.7	27.7
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	23	24
Mean	14.2	21.0	24.5	27.1	29.2	29.5	29.8	30.2	29.9	30.0	29.7	28.8	28.1
S.D.	1.0	1.7	2.1	2.4	2.6	2.5	2.7	3.3	3.3	3.2	3.0	2.9	2.9

a: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
1301	15.0	21.9	25.1	27.0	29.1	28.7	28.0	27.0	28.4	28.6	#[b]	29.7	28.7
1302	15.9	22.4	26.0	27.9	31.9	32.3	32.6	33.0	32.9	34.6	36.3	33.4	32.1
1303	15.4	21.3	26.0	26.0	31.6	31.3	31.4	31.7	30.6	31.3	32.1	33.1	29.3
1304	14.9	21.9	26.3	31.4	32.6	33.7	34.3	31.7	31.9	32.3	33.1	34.3	30.4
1305	17.1	24.1	27.6	30.9	34.4	33.9	35.3	34.1	32.4	33.1	33.6	32.7	31.7
1306	15.6	23.1	26.6	31.0	34.6	33.0	33.0	32.6	31.7	30.7	30.4	30.3	31.9
1307[a]	15.0	22.0	28.0	30.7	35.0	34.3	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	14.1	22.1	26.6	31.9	35.3	32.0	33.6	33.4	34.1	32.0	#	#	#
1309	14.3	21.6	26.1	29.4	30.6	30.7	29.6	30.1	30.0	30.9	30.0	28.4	27.9
1310	12.6	19.1	24.6	29.0	30.6	30.6	31.1	31.9	32.7	32.6	#[b]	#[b]	8.9
1311	13.4	20.4	24.4	27.3	27.6	28.3	28.9	28.6	28.7	29.4	29.0	28.1	25.9
1312	13.4	20.1	24.0	27.1	28.6	31.1	30.1	30.0	28.3	28.3	28.0	26.4	26.0
1313	12.9	19.4	24.3	27.9	30.7	33.1	32.1	31.7	32.3	32.9	31.6	30.1	29.7
1314	13.4	21.0	27.1	30.7	34.9	36.6	34.0	32.3	32.3	33.9	#[b]	36.1	32.9
1315	11.4	18.0	23.1	27.3	30.3	31.1	31.3	31.9	33.1	32.1	32.3	33.0	30.9
1316	10.9	17.3	22.1	24.3	25.7	27.3	27.6	26.4	27.6	28.0	27.9	28.0	27.3
1317	13.4	20.6	25.3	26.3	28.9	30.1	30.3	29.1	28.6	30.6	29.7	22.0	22.3
1318	14.3	21.9	26.9	29.6	31.0	32.3	31.0	32.0	32.0	30.1	31.6	30.0	30.4
1319	13.1	20.3	24.9	29.4	32.3	33.6	34.4	32.9	32.7	32.0	33.0	30.6	30.6
1320	14.0	20.0	25.4	30.3	34.0	36.4	35.3	36.1	36.1	35.4	35.0	34.9	35.0
1321	13.4	21.6	25.1	27.1	31.0	29.9	30.9	30.7	31.6	29.4	30.1	30.0	30.4
1322	12.9	19.7	24.3	26.6	28.3	27.6	28.4	27.7	27.0	27.1	27.9	26.1	25.3
1323	11.9	17.4	22.1	25.0	27.3	28.3	29.3	29.7	30.6	30.1	29.6	27.6	28.0
1324	13.3	18.6	26.4	29.1	30.4	31.1	30.0	29.7	29.9	30.4	30.6	30.9	28.6
N	24	24	24	24	24	24	23	23	23	23	19	21	22
Mean	13.8	20.7	25.3	28.5	31.1	31.6	31.4	31.1	31.1	31.1	31.1	30.3	28.4
S.D.	1.4	1.8	1.6	2.1	2.7	2.5	2.3	2.3	2.3	2.1	2.4	3.4	5.2

a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
b: Data not determined (caged with a female).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period										Breeding period		
	Food consumption (g/day) in treatment week												
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14
1401	14.3	17.4	19.3	21.9	24.0	24.7	27.6	27.3	26.9	26.3	25.7	25.0	25.4
1402	12.6	16.6	19.3	21.3	23.9	25.3	27.1	26.6	27.3	27.0	27.7	26.0	24.9
1403	15.9	21.3	25.0	25.3	29.4	28.7	29.3	27.6	27.3	28.9	27.6	27.3	25.1
1404	16.3	23.3	24.1	26.9	27.7	28.9	28.6	30.0	31.6	30.9	31.4	29.7	28.0
1405	13.4	20.7	23.3	25.7	26.9	28.4	28.4	30.3	29.0	28.7	29.6	28.3	27.4
1406	13.7	20.3	23.6	25.9	25.6	25.6	26.6	26.3	26.4	25.7	26.1	27.0	25.3
1407	13.0	19.6	23.1	25.7	28.4	28.3	28.9	26.6	26.0	24.1	23.3	22.7	20.6
1408	12.6	18.3	18.1	18.0	20.4	23.3	24.4	25.1	25.3	25.7	22.3	25.1	22.7
1409	15.0	22.6	25.7	27.6	30.9	31.9	32.0	33.4	29.7	31.1	28.7	30.4	31.7
1410	14.4	21.9	25.4	29.7	31.1	33.3	32.9	33.6	33.0	33.6	34.1	33.9	33.0
1411	14.1	21.0	23.9	26.4	27.7	28.0	29.0	28.4	28.6	28.0	29.1	28.6	27.3
1412	14.0	20.7	23.7	26.3	27.9	30.3	29.6	30.3	29.6	29.3	33.0	30.7	28.0
1413	13.7	20.4	23.1	26.4	28.7	30.3	30.0	30.6	32.0	30.3	32.0	29.1	29.6
1414	13.7	21.4	24.4	28.1	30.0	32.0	31.3	31.6	32.3	30.9	32.4	31.6	28.9
1415	12.4	18.4	22.1	25.0	27.4	28.1	30.6	30.7	31.1	32.9	34.0	32.4	31.0
1416	11.6	18.0	20.6	23.3	24.6	25.0	26.0	27.6	27.7	27.1	26.9	27.7	26.6
1417	11.3	18.0	22.3	25.6	28.3	30.3	33.9	31.3	32.0	32.0	34.0	31.9	29.3
1418	12.6	19.1	25.4	29.9	32.0	33.3	32.9	33.1	31.7	31.9	31.9	32.9	32.3
1419	12.7	18.4	25.9	26.4	31.3	30.1	31.7	32.0	32.7	32.3	32.4	30.4	31.4
1420	13.7	21.4	26.9	29.0	30.7	32.1	33.3	33.4	33.6	32.0	26.9	30.3	30.0
1421	12.6	19.4	24.4	25.7	28.9	30.4	31.9	32.0	31.0	29.4	34.9	26.6	28.0
1422	11.6	15.6	22.0	25.3	26.7	29.7	29.0	29.0	29.7	28.7	29.4	25.1	24.9
1423	11.4	17.3	22.9	28.1	28.6	30.9	32.6	31.9	33.1	34.4	34.3	32.1	33.6
1424	9.3	15.7	21.9	25.4	28.9	32.1	33.7	35.0	35.6	35.1	32.9	31.0	30.1
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	13.2	19.5	23.2	25.8	27.9	29.2	30.1	30.2	30.1	29.8	30.0	29.0	28.1
S.D.	1.5	2.1	2.2	2.7	2.7	2.8	2.6	2.7	2.8	2.9	3.6	2.9	3.3

INDIVIDUAL DATA 4-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
1151	13.0	18.1	19.1	21.1	21.4	20.0	23.7	21.1	19.7	20.9	22.1	25.3	22.8	27.0	36.4	41.7
1152	13.9	18.3	18.9	21.1	23.7	21.3	21.0	20.0	20.0	19.9	24.4	26.3	22.3	35.4	48.6	55.9
1153	12.7	16.0	18.3	19.0	20.3	20.7	19.1	18.7	17.4	17.9	19.9	25.9	23.8	35.1	56.7	70.0
1154	13.7	17.0	18.7	18.4	19.4	19.4	20.1	20.1	18.6	19.4	21.6	24.4	24.5	19.9	26.7	23.0
1155	13.7	18.9	18.6	21.0	20.7	20.7	20.4	19.4	20.0	20.1	20.6	22.6	19.5	25.7	35.6	40.3
1156[a]	13.0	17.9	19.1	21.0	22.3	22.9	21.7	21.4	21.1	19.7	(22.7)	(24.6)	(22.7)	#	#	#
1157	12.7	17.9	20.0	21.4	23.1	22.4	24.6	23.7	23.1	22.4	26.3	27.1	25.0	32.1	45.1	50.1
1158	14.0	18.4	20.4	23.7	25.6	24.3	24.7	23.6	24.4	24.1	25.0	28.6	25.7	27.0	40.7	51.6
1159	13.9	18.7	19.6	20.9	20.1	19.6	19.1	18.1	17.9	18.3	18.9	21.3	22.2	31.7	52.0	62.1
1160	13.0	16.9	18.9	20.4	18.1	19.4	19.4	19.6	19.0	18.4	20.4	22.1	23.5	24.1	33.6	45.4
1161	11.3	16.6	16.7	18.0	18.3	18.1	19.3	18.1	19.0	18.6	21.9	23.3	21.2	27.9	51.7	50.3
1162	11.3	15.1	16.3	17.9	18.9	18.9	19.4	21.1	21.3	19.0	19.3	26.6	23.7	17.4	31.1	39.6
1163	14.0	18.3	19.4	20.1	20.9	21.9	22.7	21.3	21.3	20.3	24.6	22.9	22.7	30.1	44.0	52.4
1164	13.6	18.7	20.7	22.4	25.4	24.7	25.9	25.7	25.0	23.0	22.9	23.7	26.0	33.4	54.1	71.7
1165	13.9	19.1	22.1	21.9	22.6	21.3	20.6	21.0	22.6	22.4	22.6	26.6	21.2	27.3	39.6	46.3
1166	14.1	16.6	16.9	19.1	20.3	21.3	21.1	20.9	20.0	19.9	17.4	22.4	23.5	33.3	48.3	66.4
1167	12.6	16.6	17.4	18.4	18.4	18.4	18.6	19.3	19.0	19.0	19.6	20.6	20.3	28.1	43.9	48.3
1168	12.9	18.9	19.6	19.0	19.0	19.4	19.0	19.7	19.7	20.1	23.1	23.9	23.2	30.1	51.0	66.0
1169[b]	12.3	17.0	19.1	20.1	19.9	20.4	21.6	21.6	21.3	20.3	21.3	24.0	24.2	(26.6)	(22.4)	(21.0)
1170	10.4	15.7	19.4	22.6	23.9	25.6	25.1	26.3	26.9	27.3	24.3	25.6	27.3	33.0	54.0	58.6
1171	13.6	18.1	22.4	21.9	23.6	23.4	23.7	22.6	23.0	23.3	24.4	26.4	25.7	28.3	44.4	49.1
1172	11.9	17.6	18.0	20.6	20.4	22.0	21.3	21.9	21.0	21.7	24.1	27.3	27.5	31.0	47.1	50.7
1173	12.6	18.4	21.3	21.0	21.9	22.0	21.6	22.0	21.4	22.7	21.9	25.6	25.0	29.4	47.0	55.1
1174	14.1	18.3	19.0	18.9	21.3	21.4	22.4	21.4	20.3	21.4	21.4	24.1	23.2	32.0	54.1	65.3
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	22	22	22
Mean	13.0	17.6	19.2	20.4	21.2	21.2	21.5	21.2	21.0	20.8	22.1	24.6	23.7	29.1	44.8	52.7
S.D.	1.0	1.1	1.5	1.6	2.2	2.0	2.2	2.1	2.3	2.2	2.3	2.1	2.1	4.5	8.2	11.5

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 4 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
1251	13.9	17.3	18.0	18.4	19.7	19.1	19.3	18.9	17.6	18.6	18.7	21.3	22.3	31.6	50.1	62.9
1252	12.7	18.0	18.9	20.6	24.3	26.6	25.0	22.6	21.0	24.0	23.9	28.0	21.7	35.1	58.4	69.7
1253	13.1	16.6	17.4	19.1	20.0	21.1	20.9	20.1	20.3	20.0	22.4	23.6	25.0	33.9	50.4	55.6
1254	13.3	16.1	17.4	17.9	17.7	18.6	18.7	18.7	19.4	18.6	22.4	22.7	23.3	27.4	44.6	52.0
1255	14.0	18.9	19.3	19.9	19.9	21.6	21.6	21.7	20.1	18.9	21.3	25.1	23.7	28.0	51.0	54.6
1256	12.6	17.6	19.0	19.0	19.7	20.4	20.7	19.3	17.7	18.6	18.0	20.4	23.2	30.6	48.4	62.4
1257	13.6	17.4	19.0	21.1	23.6	22.6	22.4	22.0	20.4	20.6	24.9	29.4	27.0	19.7	32.9	39.4
1258	15.1	19.9	21.6	20.4	21.6	22.7	22.4	21.0	19.1	20.1	18.1	23.0	24.8	30.7	49.3	60.6
1259	12.3	16.7	17.9	19.0	22.3	23.7	21.7	22.3	20.4	21.6	23.7	25.4	25.8	32.4	42.1	48.6
1260	11.9	17.0	19.9	18.7	20.7	20.6	21.1	20.7	22.4	21.9	22.0	24.3	25.2	34.1	42.9	48.3
1261	13.6	20.0	21.3	21.1	26.6	24.1	23.3	24.4	23.7	23.7	26.6	27.9	23.2	30.7	52.1	63.6
1262	13.9	19.1	20.1	20.3	22.4	22.3	21.9	24.7	22.0	25.6	22.7	26.3	27.2	39.3	58.1	61.6
1263	13.3	20.3	21.0	22.7	24.4	28.0	25.7	23.1	24.1	23.7	23.9	28.7	28.7	29.3	40.1	40.0
1264[a]	12.9	19.4	22.4	25.0	26.6	25.1	24.9	22.7	24.3	24.9	(25.6)	(26.0)	(19.8)	#	#	#
1265	11.6	16.3	19.9	19.9	20.6	22.3	21.1	20.1	20.7	20.1	20.4	22.1	22.3	24.9	39.1	51.7
1266	12.9	17.1	16.6	19.3	18.4	19.0	19.4	17.9	17.4	18.4	22.4	22.7	24.3	32.1	51.0	60.3
1267	13.1	18.7	20.7	21.6	23.0	22.7	22.1	22.9	20.3	22.6	24.1	24.1	24.5	39.0	48.4	59.4
1268	12.6	17.4	19.7	22.1	21.9	20.9	21.1	20.9	20.4	19.0	21.7	24.6	22.2	40.1	57.4	65.3
1269[b]	12.6	16.6	18.9	19.3	22.3	23.3	25.3	24.7	24.6	23.9	26.3	28.6	27.3	(21.3)	(24.4)	(20.3)
1270	13.4	18.7	21.1	22.7	22.0	24.0	24.6	23.0	23.7	22.4	25.9	23.7	22.0	32.0	43.3	56.0
1271	12.4	17.6	19.4	20.7	21.3	22.6	22.6	24.6	24.4	23.1	24.4	25.3	27.3	27.3	46.0	57.1
1272	11.7	14.9	17.3	17.6	18.1	18.4	19.3	20.1	18.4	18.3	20.7	22.6	21.3	30.4	45.7	51.3
1273	10.6	14.3	16.7	18.1	20.7	20.1	19.1	20.0	18.6	19.7	21.6	23.9	24.8	31.3	46.0	63.1
1274	12.0	18.0	21.0	20.9	23.9	25.3	22.6	24.3	23.0	24.7	27.1	30.6	29.5	36.4	53.6	64.9
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23	22	22	22
Mean	12.9	17.7	19.4	20.2	21.7	22.3	22.0	21.7	21.0	21.4	22.7	25.0	24.6	31.7	47.8	56.7
S.D.	1.0	1.5	1.6	1.8	2.4	2.5	2.1	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	2.3	4.8	6.4	7.9

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 2 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
Animal	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
1351	12.6	16.3	18.4	18.6	21.4	21.3	21.9	21.4	20.4	19.4	19.6	23.7	28.2	28.6	29.6	41.6
1352	15.7	19.7	19.4	21.1	21.1	20.3	21.9	21.6	20.1	20.7	25.7	23.0	24.5	30.4	18.0	31.4
1353	13.3	18.9	19.9	21.0	22.4	21.1	20.6	21.3	21.1	20.6	20.6	23.4	23.5	35.6	46.0	42.0
1354	12.7	16.0	17.9	19.4	20.1	21.4	21.6	22.1	22.0	21.7	22.9	23.6	22.0	27.6	35.0	41.1
1355	13.6	17.3	20.1	21.6	20.6	21.4	21.0	20.9	18.7	18.7	23.1	23.4	24.2	36.4	55.9	70.4
1356	14.7	17.3	18.0	19.6	21.3	20.7	21.0	21.9	20.7	20.7	24.3	25.3	26.2	35.3	53.3	63.0
1357	14.3	18.1	19.1	19.9	20.7	21.3	20.9	20.6	21.0	19.9	24.9	26.0	25.0	30.3	42.1	40.4
1358	12.9	18.6	20.7	21.9	18.3	21.7	23.9	21.4	20.0	21.1	23.9	23.0	24.3	32.4	50.6	66.1
1359	12.4	16.7	19.4	19.6	19.0	19.3	20.4	19.4	18.4	18.7	22.0	25.1	26.0	27.9	33.3	36.9
1360	10.9	15.1	17.4	18.0	17.6	18.1	19.0	18.4	19.4	18.3	20.6	25.4	25.2	26.0	26.1	32.3
1361	10.7	15.0	17.0	18.9	19.1	17.7	19.1	22.4	20.3	20.9	22.6	28.0	23.7	32.0	45.4	53.4
1362[a]	10.9	15.3	18.9	19.4	22.0	18.6	19.4	20.4	20.6	21.3	(22.4)	(24.3)	(18.8)	#	#	#
1363	11.6	16.6	18.6	18.7	18.9	20.3	20.7	20.6	21.3	19.4	21.3	25.0	25.3	34.0	54.1	65.3
1364	12.1	17.0	18.7	19.9	19.6	18.9	19.4	19.1	18.6	18.9	20.7	24.0	22.8	30.4	51.0	68.0
1365	11.4	15.9	18.9	19.3	20.7	23.1	24.3	22.7	25.6	22.6	24.0	22.0	24.7	35.3	51.9	63.9
1366	11.9	17.1	18.6	19.1	19.7	21.4	21.0	23.0	21.6	21.7	24.9	27.6	27.0	27.0	50.0	62.9
1367	11.6	15.9	19.3	20.4	19.1	21.9	21.6	20.1	19.4	20.1	21.6	26.7	22.7	28.0	40.4	45.0
1368[a]	12.9	18.7	19.4	22.6	24.4	23.1	25.4	20.9	22.7	20.3	(20.6)	(22.3)	(16.8)	#	#	#
1369	12.6	18.7	21.0	23.0	23.4	22.9	24.3	20.3	20.9	22.3	23.9	26.1	25.8	22.9	34.6	41.4
1370	11.6	17.1	19.1	20.0	20.3	19.9	19.1	21.7	20.4	19.9	24.9	25.6	25.3	37.3	50.3	62.0
1371	10.3	14.7	16.6	16.9	17.6	18.1	18.4	18.9	18.9	18.3	22.1	24.0	23.2	27.0	33.3	37.6
1372	10.4	17.0	18.0	19.3	19.9	17.9	9.3	15.7	14.7	23.1	24.6	25.3	27.0	25.7	40.0	60.3
1373[b]	13.3	18.1	20.6	19.6	21.6	21.7	21.1	20.7	20.7	22.0	25.0	26.0	20.2	#	#	#
1374[a]	12.7	17.4	22.3	24.1	21.7	23.6	23.6	24.6	23.4	22.9	(22.7)	(25.7)	(23.0)	#	#	#
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21	20	20	20
Mean	12.4	17.0	19.1	20.1	20.4	20.7	20.8	20.8	20.5	20.6	23.0	24.9	24.6	30.5	42.0	51.3
S.D.	1.4	1.4	1.3	1.6	1.7	1.8	3.1	1.8	2.0	1.5	1.8	1.6	1.9	4.1	10.6	13.3

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 4-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Food consumption of parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Pre-mating period										Breeding period					
	Food consumption (g/day)															
	Treatment week										Gestation days			Lactation days		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0-7	7-14	14-20	0-7	7-14	14-21
1451	11.3	15.7	16.7	16.9	17.6	17.9	18.4	18.4	17.9	16.7	19.1	21.0	27.0	22.9	29.9	42.1
1452[a]	13.1	16.7	18.7	20.1	19.3	16.7	15.1	20.0	18.4	17.9	21.4	23.1	26.5	22.3	(22.0)	(19.7)
1453[a]	14.6	17.6	18.6	20.0	20.3	20.6	20.7	21.0	20.1	21.1	20.9	26.3	22.5	25.0	(25.6)	(27.0)
1454	13.1	15.9	16.6	17.7	17.3	18.1	19.3	17.3	18.7	17.7	18.3	21.7	20.7	31.1	53.1	62.4
1455	11.4	14.9	15.6	16.4	15.4	15.7	15.3	15.9	16.0	15.9	14.4	17.3	20.2	22.1	28.0	35.4
1456[a]	12.4	16.4	17.0	19.6	19.4	22.0	20.7	20.4	21.3	21.0	20.7	23.0	19.2	(20.3)	(23.7)	(25.7)
1457	11.1	15.1	18.7	18.6	20.7	18.6	20.0	18.6	18.1	18.1	18.9	21.1	22.8	25.4	27.6	29.1
1458	11.0	16.4	17.3	17.4	17.4	17.1	17.4	18.4	16.9	18.1	24.3	22.4	21.2	26.9	37.1	46.1
1459[a]	14.0	19.0	21.1	21.6	22.4	22.7	24.0	21.6	25.6	20.4	28.4	25.9	24.7	27.3	(26.6)	(23.6)
1460[a]	12.6	17.1	19.1	21.0	20.4	21.3	21.7	21.6	22.7	22.0	21.0	25.3	22.3	26.6	(22.7)	(24.1)
1461	12.6	17.4	18.1	19.3	19.3	19.4	20.6	19.6	18.7	20.0	22.1	21.4	25.2	27.0	34.1	33.9
1462	12.4	15.7	15.0	17.0	18.1	18.6	19.1	19.0	18.6	17.4	20.6	24.9	24.5	28.6	52.1	60.1
1463	12.3	18.7	19.6	21.6	21.0	21.1	23.7	24.4	22.6	22.1	27.7	29.4	29.3	30.1	43.4	54.7
1464	11.4	15.9	16.7	18.6	19.7	25.7	23.0	20.9	21.0	21.6	25.3	29.9	26.3	25.6	35.4	42.4
1465	11.4	15.7	17.9	19.6	21.6	22.1	21.0	22.0	22.3	21.9	20.3	24.3	23.7	31.6	48.7	58.1
1466	11.0	15.0	16.7	15.6	15.4	16.4	16.4	16.3	16.7	17.0	17.1	19.4	22.0	31.9	45.3	61.1
1467[a]	11.4	15.6	18.0	19.9	19.4	20.6	21.7	21.3	20.4	21.0	19.0	23.3	21.0	25.0	24.6	(22.7)
1468	10.6	16.1	18.3	18.9	19.3	19.9	20.1	19.9	18.3	17.7	20.3	22.6	19.7	26.0	35.6	41.1
1469[b]	11.4	14.7	17.0	17.3	18.1	19.1	19.0	20.4	19.6	17.1	(18.3)	(19.3)	(18.0)	#	#	#
1470[a]	12.3	16.1	18.3	19.6	21.0	19.9	19.7	20.6	20.4	20.4	22.4	25.4	25.8	21.7	(26.6)	(24.9)
1471[b]	10.4	16.0	20.3	23.1	21.3	23.9	23.9	22.1	25.1	25.3	(25.9)	(28.3)	(26.3)	#	#	#
1472[b]	11.3	16.3	18.9	19.0	20.3	21.1	21.3	22.4	20.0	20.6	(21.3)	(23.9)	(20.3)	#	#	#
1473[a]	10.6	14.1	18.6	19.1	20.1	20.1	18.7	19.6	20.3	20.9	23.0	23.9	23.3	(21.1)	(25.4)	(26.9)
1474	10.3	15.3	18.0	20.6	21.0	21.1	20.1	21.4	20.6	18.9	19.6	21.6	21.8	27.6	32.6	39.6
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	21	19	14	13
Mean	11.8	16.1	18.0	19.1	19.4	20.0	20.0	20.1	20.0	19.6	21.2	23.5	23.3	26.6	37.7	46.6
S.D.	1.1	1.2	1.4	1.8	1.8	2.4	2.4	2.0	2.4	2.3	3.3	3.0	2.7	3.1	9.3	11.4

a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 5-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period																Estrous cyclicity	
															Week-1 (days)							Week-2 (days)							Week-3 (days)			Length
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Normality[a]	(days)
151	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
152	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
153	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
154	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
155	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	IIIC		D	6.5
156	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
157	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													+	4.0
158	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
159	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
160	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
161	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
162	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
163	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
164	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													+	4.0
165	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
166	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
167	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													+	4.0
168	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
169	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	V	II	IIIC	D	7.3
170	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
171	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
172	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
173	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
174	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													+	4.0

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

22/24[b]	N	24
(91.7)	Mean	4.24
	S.D.	0.83

INDIVIDUAL DATA 5-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period																	Estrous cyclicity	
															Week-1 (days)							Week-2 (days)							Week-3 (days)				Length
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Normality[a]	(days)
251	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
252	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
253	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
254	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
255	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
256	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
257	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
258	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
259	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC											+	4.0
260	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
261	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
262	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
263	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
264	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
265	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
266	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
267	II	III	IV	V	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC														+	5.3
268	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	IIIC	D	6.8
269	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
270	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
271	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																+	4.0
272	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
273	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0
274	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	+	4.0

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

23/24[b]	N	24
(95.8)	Mean	4.17
	S.D.	0.62

INDIVIDUAL DATA 5-1-3

STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)

Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period																				
															Week-1 (days)							Week-2 (days)							Week-3 (days)						
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
351	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
352	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
353	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																			
354	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																			
355	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
356	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
357	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
358	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
359	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
360	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
361	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
362	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
363	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	IIIC																		
364	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	IIIC																			
365	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	III	III	IV	V	V	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
366	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															
367	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
368	V	III	III	III	III	IV	V	II	III	V	III	III	III	III	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V
369	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
370	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	V	V	II	III	V	IIIC																				
371	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
372	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																			
373	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
374	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	

(to be continued)

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.

INDIVIDUAL DATA 5-1-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Additional mating							Estrous cyclicity	
	Week-1 (days)								Length
No.	1	2	3	4	5	6	7	Normality[a]	(days)
351								+	4.0
352								+	4.0
353								+	4.0
354								+	4.0
355								+	4.0
356								+	4.0
357								+	4.0
358								+	4.0
359								+	4.0
360								+	4.0
361								+	4.0
362								+	4.0
363								+	4.3
364								D	#
365	III	III	III	III	III	III	III	E	#
366								+	4.0
367								+	4.0
368	V	V	V	V	V	V	V	D	5.0
369								+	4.0
370								+	4.7
371								+	4.0
372								+	4.0
373								+	4.3
374								+	4.0

21/24[b]	N	22
(87.5)	Mean	4.10
	S.D.	0.26

III: Estrus and V: Diestrus.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus; E, Persistent estrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

INDIVIDUAL DATA 5-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period																				
															Week-1 (days)							Week-2 (days)							Week-3 (days)						
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
451	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
452	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
453	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
454[a]	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V																					
455	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
456	III	III	IV	V	V	II	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	III	IIIC																	
457	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	IIIC																
458	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
459	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
460	IV	V	II	III	IV	V	II	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
461	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
462	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
463	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC																				
464	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
465	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	V	V	II	IIIC																	
466	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																			
467	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
468	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
469	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
470	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															
471	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	II	IIIC
472	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	III	IV	V	II	III	IIIC																				
473	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
474	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II

(to be continued)

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Euthanized in treatment week 10 (on day 14 of the pre-mating period) because the animal was in moribund condition.

INDIVIDUAL DATA 5-1-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Additional mating							Estrous cyclicity	
	Week-1 (days)								Length
No.	1	2	3	4	5	6	7	Normality[a]	(days)
451								+	4.0
452								+	4.0
453								+	4.0
454[c]								#	#
455								+	4.0
456								+	5.3
457								+	4.3
458								+	4.0
459	V	V	V	V	V	V	V	D	4.3
460								+	4.7
461								+	4.0
462								+	4.0
463								+	4.3
464								+	4.0
465								+	5.0
466								+	4.0
467								+	4.0
468								+	4.0
469								+	4.0
470								+	4.0
471								D	7.8
472								+	5.5
473								+	4.0
474	II	III	IV	V	V	II	IIIC	D	8.2

20/23[b]	N	23
(87.0)	Mean	4.58
	S.D.	1.17

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
c: Euthanized in treatment week 10 (on day 14 of the pre-mating period) because the animal was in moribund condition (excluded from evaluation).
#: Not calculated.

INDIVIDUAL DATA 5-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period								Estrous cyclicity	
															Week-1 (days)							Week-2 (days)		Length
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	Normality[a]	(days)
1151	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC								+	4.0
1152	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC	+	4.0
1153	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC						+	4.3
1154	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1155	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC								+	4.0
1156	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC								+	4.0
1157	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1158	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	II	IIIC					D	4.0
1159	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC						+	4.0
1160	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC							+	4.0
1161	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	II	IIIC								+	5.0
1162	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC							+	4.0
1163	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC							+	4.0
1164	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC						+	4.0
1165	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC								+	4.0
1166	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC								+	4.0
1167	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC							+	4.7
1168	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1169	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC						+	4.0
1170	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC							+	4.3
1171	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IIIC							+	4.3
1172	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC						+	4.0
1173	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC								+	4.0
1174	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days);
D, Persistent diestrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

23/24[b]	N	24
(95.8)	Mean	4.11
	S.D.	0.25

INDIVIDUAL DATA 5-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period																				
															Week-1 (days)							Week-2 (days)							Week-3 (days)						
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1251	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1252	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	II	IIIC																		
1253	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																			
1254	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
1255	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
1256	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1257	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
1258	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1259	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
1260	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1261	V	II	III	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	III	IV	V	II	IIIC																	
1262	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IIIC																			
1263	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1264	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																			
1265	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													
1266	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC																				
1267	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1268	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
1269	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
1270	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																	
1271	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																				
1272	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC																		
1273	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC
1274	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IIIC																		

(to be continued)

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.

INDIVIDUAL DATA 5-2-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Estrous cyclicity Normality[a]	Length (days)
1251	+	4.0
1252	D	8.0
1253	+	4.0
1254	+	4.0
1255	+	4.0
1256	+	4.0
1257	+	4.0
1258	+	4.0
1259	+	4.0
1260	+	4.0
1261	+	4.7
1262	+	4.3
1263	+	4.0
1264	+	4.0
1265	+	4.0
1266	+	5.0
1267	+	4.0
1268	+	4.0
1269	+	4.0
1270	+	4.0
1271	+	4.0
1272	+	4.0
1273	D	5.5
1274	+	5.0

22/24[b]	N	24
(91.7)	Mean	4.35
	S.D.	0.88

a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

INDIVIDUAL DATA 5-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period															Estrous cyclicity	
															Week-1 (days)							Week-2 (days)							Week-3 (days)		Length
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Normality[a]	(days)
1351	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1352	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	II	IIIC		D	6.8
1353	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1354	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													+	4.0
1355	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC												+	4.0
1356	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1357	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1358	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
1359	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.7
1360	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	V	II	IIIC															+	5.0
1361	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC														+	5.0
1362	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IIIC															+	4.3
1363	II	III	IV	V	II	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.3
1364	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC												+	4.0
1365	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1366	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC													+	4.0
1367	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0
1368	IV	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IIIC												+	5.0
1369	V	II	III	III	IV	V	II	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC						+	5.0
1370	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1371	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1372	IV	V	V	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	V	V	II	III	IV	V	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	II	IIIC	D	6.3
1373	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC														+	4.0
1374	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC															+	4.0

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

22/24[b]	N	24
(91.7)	Mean	4.43
	S.D.	0.76

INDIVIDUAL DATA 5-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Vaginal estrous cycles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Pre-mating period (days)														Mating period Week-1 (days)					Estrous cyclicity	
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	Normality[a]	Length (days)
1451	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC		+	4.0
1452	II	III	IV	V	II	III	IV	V	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.3
1453	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1454	V	II	III	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	IIIC			+	4.3
1455	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC			+	4.0
1456	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1457	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC		+	4.0
1458	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC				+	4.0
1459	V	V	V	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC		D	4.0
1460	IV	V	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC			+	4.0
1461	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1462	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1463	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	V	II	III	IV	V	V	II	IIIC	+	5.0
1464	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC			+	4.0
1465	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1466	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1467	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC					+	4.0
1468	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC		+	4.0
1469	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC				+	4.0
1470	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC				+	4.0
1471	IV	V	II	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	III	III	IV	V	II	IIIC		+	4.7
1472	III	IV	V	V	V	V	V	II	III	IV	V	II	III	III	IIIC					I	7.0
1473	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC				+	4.0
1474	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	IIIC				+	4.0

II: Proestrus, III: Estrus, IV: Metestrus, V: Diestrus, and C: Copulated.
a: Normality of estrous cyclicity: +, Cycling normally (defined as having a mean cycle length between 4.0 and 6.0 days); D, Persistent diestrus; I, Cycling irregularly.
b: Incidence of females with the normal estrous cycle (%).
#: Not calculated.

22/24[b]	N	24
(91.7)	Mean	4.22
	S.D.	0.64

INDIVIDUAL DATA 6-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
151	101	1	+	+	+	22	14	100.0	14	5 / 9	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
152	102	2	+	+	+	22	16	93.8	15	6 / 9	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
153	103	3	+	+	+	22	15	73.3	11	6 / 5	10	1	90.9	10	100.0	8	100.0
154	104	1	+	+	+	22	15	100.0	15	9 / 6	15	0	100.0	10	66.7	7	87.5
155	105	15	+	+	+	22	13	92.3	12	8 / 4	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
156	106	1	+	+	+	22	14	92.9	13	8 / 5	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
157	107	4	+	+	+	22	14	85.7	12	6 / 6	12	0	100.0	11	91.7	2	25.0
158	108	1	+	+	+	22	13	84.6	11	3 / 8	11	0	100.0	10	90.9	8	100.0
159	109	3	+	+	+	22	16	100.0	16	10 / 6	16	0	100.0	15	93.8	6	75.0
160	110	1	+	+	+	22	12	100.0	12	5 / 7	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
161	111	3	+	+	+	23	8	87.5	7	7 / 0	7	0	100.0	7	100.0	7	100.0
162	112	3	+	+	+	22	16	81.3	13	7 / 6	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
163	113	3	+	+	+	22	13	92.3	12	4 / 8	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
164	114	4	+	+	+	22	14	100.0	14	6 / 8	14	0	100.0	13	92.9	8	100.0
165	115	1	+	+	+	22	12	91.7	11	5 / 6	11	0	100.0	10	90.9	5	62.5
166	116	1	+	+	+	22	13	92.3	12	7 / 5	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
167	117	4	+	+	+	22	16	81.3	13	4 / 9	13	0	100.0	13	100.0	7	87.5
168	118	1	+	+	+	22	15	93.3	14	11 / 3	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
169	119	16	+	+	+	22	19	100.0	19	15 / 4	19	0	100.0	14	73.7	8	100.0
170	120	2	+	+	+	23	13	92.3	12	4 / 8	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
171	121	3	+	+	+	22	13	100.0	13	5 / 8	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
172	122	1	+	+	+	22	16	100.0	16	8 / 8	16	0	100.0	15	93.8	8	100.0
173	123	3	+	+	+	22	15	93.3	14	9 / 5	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
174	124	4	+	+	+	22	15	80.0	12	6 / 6	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
		N	C.I.	F.I.	G.I.	N	N	N	N	N	N		N		N		N
		Mean	(%)	(%)	(%)	Mean	Mean	Mean	Mean	Total	Total		Mean		Mean		Mean
		S.D.	Male: 24/24	24/24		S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	(Sex ratio)			S.D.		S.D.		S.D.
		24	(100)	(100)		24	24	24	24	24	24		24		24		24
		3.4	Female: 24/24	24/24	24/24	22.1	14.2	92.0	13.0	164 /	149		99.6		95.6		93.2
		3.9	(100)	(100)	(100)	0.3	2.1	7.7	2.3	(0.524)			1.9		8.6		17.3

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.

INDIVIDUAL DATA 6-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
251	201	1	+	+	+	22	15	100.0	15	8 / 7	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
252	202	3	+	+	+	23	14	78.6	11	3 / 8	11	0	100.0	11	100.0	8	100.0
253	203	1	+	+	+	22	14	85.7	12	6 / 6	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
254	204	1	+	+	+	23	14	100.0	14	7 / 7	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
255	205	1	+	+	+	22	14	92.9	13	2 / 11	13	0	100.0	13	100.0	7	87.5
256	206	3	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
257	207	3	+	+	+	23	13	100.0	13	10 / 3	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
258	208	2	+	+	+	22	15	100.0	15	8 / 7	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
259	209	7	+	+	+	23	13	92.3	12	5 / 7	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
260	210	4	+	+	+	22	13	100.0	13	6 / 7	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
261	211	4	+	+	+	22	10	100.0	10	5 / 5	10	0	100.0	10	100.0	8	100.0
262	212	1	+	+	+	22	12	91.7	11	7 / 4	11	0	100.0	11	100.0	8	100.0
263	213	4	+	+	+	22	16	93.8	15	8 / 7	14	1	93.3	13	92.9	8	100.0
264	214	3	+	+	+	22	17	94.1	16	5 / 11	16	0	100.0	16	100.0	8	100.0
265	215	4	+	+	-	#	1	0.0	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
266	216	3	+	+	+	22	15	100.0	15	5 / 10	15	0	100.0	14	93.3	8	100.0
267	217	4	+	+	+	23	14	92.9	13	4 / 9	8	5	61.5	8	100.0	8	100.0
268	218	17	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
269	219	2	+	+	+	23	15	86.7	13	6 / 7	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
270	220	2	+	+	+	22	16	100.0	16	10 / 6	16	0	100.0	16	100.0	8	100.0
271	221	2	+	+	+	22	14	92.9	13	6 / 7	13	0	100.0	12	92.3	8	100.0
272	222	1	+	+	+	22	14	92.9	13	6 / 7	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
273	223	1	+	+	+	23	18	83.3	15	8 / 7	15	0	100.0	14	93.3	8	100.0
274	224	1	+	+	+	22	14	85.7	12	7 / 5	11	1	91.7	11	100.0	8	100.0
		N Mean S.D.	C.I. (%) Male: 24/24 (100) Female: 24/24 (100)	F.I. (%) 22/24 (91.7) 22/24 (91.7)	G.I. (%) 21/22 (95.5)	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Total / N Total (Sex ratio)				N Mean S.D.		N Mean S.D.		N Mean S.D.
		24				21	22	22	21	21 / 21				21		21		21
		3.1				22.3	13.7	89.3	13.3	132 / 148				97.5		98.7		99.4
		3.3				0.5	3.3	20.9	1.7	(0.471)				8.5		2.8		2.7

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 6-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0						Postnatal day 4		Postnatal day 21	
									Number of pups delivered					Viability index (%)	Number of live pups	Viability index (%)	Number of pups weaned	Viability index (%)
									Total	Male/Female		Alive	Dead					
351	301	3	+	+	+	22	15	100.0	15	7 /	8	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
352	302	1	+	+	+	23	14	100.0	14	7 /	7	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
353	303	2	+	+	+	23	14	100.0	14	6 /	8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
354	304	2	+	+	+	22	14	100.0	14	6 /	8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
355	305	4	+	+	+	22	15	100.0	15	8 /	7	15	0	100.0	15	100.0	7	87.5
356	306	4	+	+	+	22	16	93.8	15	5 /	10	15	0	100.0	14	93.3	8	100.0
357	307	4	+	+	+	22	15	93.3	14	4 /	10	13	1	92.9	13	100.0	8	100.0
358	308	1	+	+	+	22	14	100.0	14	6 /	8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
359	309	1	+	+	+	23	13	61.5	8	4 /	4	8	0	100.0	8	100.0	8	100.0
360	310	3	+	+	+	22	15	86.7	13	6 /	7	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
361	311	4	+	+	+	23	17	94.1	16	9 /	7	16	0	100.0	13	81.3	8	100.0
362	312	4	+	+	+	23	14	92.9	13	6 /	7	12	1	92.3	12	100.0	8	100.0
363	313	3	+	+	+	23	17	88.2	15	6 /	9	15	0	100.0	15	100.0	7	87.5
364	314	2	+	-	#	#	#	#	#	# /	#	#	#	#	#	#	#	#
365	323	#	-	#	#	#	#	#	#	# /	#	#	#	#	#	#	#	#
365[a]	302	#	-	#	#	#	#	#	#	# /	#	#	#	#	#	#	#	#
366	315	6	+	+	+	23	14	85.7	12	4 /	8	12	0	100.0	12	100.0	8	100.0
367	317	4	+	+	+	23	14	92.9	13	4 /	9	13	0	100.0	13	100.0	7	87.5
368	316	#	-	#	#	#	#	#	#	# /	#	#	#	#	#	#	#	#
368[a]	308	#	-	#	#	#	#	#	#	# /	#	#	#	#	#	#	#	#
369	319	1	+	+	+	23	15	93.3	14	7 /	7	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
370	320	1	+	-	#	#	#	#	#	# /	#	#	#	#	#	#	#	#
371	321	1	+	+	+	22	15	93.3	14	5 /	9	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
372	322	2	+	+	+	22	15	100.0	15	7 /	8	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
373	318	3	+	+	+	23	11	45.5	5	3 /	2	5	0	100.0	5	100.0	5	100.0
374	324	4	+	+	+	23	13	92.3	12	3 /	9	11	1	91.7	11	100.0	8	100.0
		N	C.I.	F.I.	G.I.	N	N	N	N	N	N			N		N		N
		Mean	(%)	(%)	(%)	Mean	Mean	Mean	Mean	Total	Total			Mean		Mean		Mean
		S.D.	Male: 22/24	20/22		S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	(Sex ratio)				S.D.		S.D.		S.D.
		22	(91.7)	(90.9)		20	20	20	20	20	20			20		20		20
		2.7	Female: 22/24	20/22	20/20	22.6	14.5	90.7	13.3	113 /	152			98.8		98.7		98.1
		1.4	(91.7)	(90.9)	(100)	0.5	1.4	13.8	2.6	(0.426)				2.8		4.4		4.6

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
a: Additional mating was conducted after the 3-week-mating period.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 6-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
451	401	1	+	+	+	22	15	93.3	14	10 / 4	14	0	100.0	8	57.1	0	0.0
452	402	4	+	+	+	23	16	93.8	15	7 / 8	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
453	403	1	+	+	+	22	17	100.0	17	10 / 7	17	0	100.0	17	100.0	8	100.0
454[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
455	404	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
456	405	4	+	+	+	23	15	86.7	13	10 / 3	13	0	100.0	12	92.3	8	100.0
457	406	5	+	+	+	22	15	93.3	14	4 / 10	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
458	407	3	+	+	+	22	18	94.4	17	8 / 9	17	0	100.0	17	100.0	8	100.0
459	408	#	-	#	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
459[b]	401	#	-	#	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
460	409	4	+	+	+	22	13	100.0	13	4 / 9	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
461	410	1	+	+	+	22	14	78.6	11	9 / 2	11	0	100.0	11	100.0	8	100.0
462	412	4	+	+	+	22	16	100.0	16	8 / 8	16	0	100.0	16	100.0	8	100.0
463	413	1	+	+	+	23	15	86.7	13	9 / 4	13	0	100.0	13	100.0	7	87.5
464	414	1	+	+	+	22	13	92.3	12	9 / 3	12	0	100.0	11	91.7	8	100.0
465	415	4	+	+	+	22	6	100.0	6	5 / 1	6	0	100.0	6	100.0	6	100.0
466	416	2	+	+	+	22	14	100.0	14	8 / 6	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
467	417	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
468[c]	418	3	+	+	-	#	16	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
469	419	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
470	420	6	+	+	+	22	16	87.5	14	6 / 8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
471	421	21	+	+	+	22	17	100.0	17	10 / 7	17	0	100.0	17	100.0	8	100.0
472	422	1	+	+	+	23	10	100.0	10	6 / 4	10	0	100.0	10	100.0	8	100.0
473	423	1	+	+	+	22	14	78.6	11	5 / 6	10	1	90.9	9	90.0	8	100.0
474	424	#	-	#	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
474[b]	403	7	+	+	+	22	16	100.0	16	11 / 5	15	1	93.8	14	93.3	8	100.0
		N Mean S.D.		C.I. (%)	F.I. (%)	G.I. (%)	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Total (Sex ratio)	N Total		N Mean S.D.		N Mean S.D.	
			Male:	21/23 (91.3)	18/21 (85.7)												
		22					18	19	18	18	18	18		18		18	
		3.5	Female:	22/23 (95.7)	19/22 (86.4)	18/19 (94.7)	22.2	14.5	93.6	13.5	139 / 104			99.2		95.8	
		4.3					0.4	2.7	7.3	2.8	(0.572)			2.5		10.3	

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
a: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
b: Additional mating was conducted after the 3-week-mating period.
c: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 6-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
1151	1113	1	+	+	+	23	16	100.0	16	11 / 5	15	1	93.8	14	93.3	4	50.0
1152	1114	8	+	+	+	22	14	78.6	11	6 / 5	11	0	100.0	11	100.0	7	87.5
1153	1115	3	+	+	+	23	18	94.4	17	9 / 8	17	0	100.0	17	100.0	8	100.0
1154	1116	4	+	+	+	22	13	92.3	12	6 / 6	12	0	100.0	10	83.3	2	25.0
1155	1117	1	+	+	+	23	10	60.0	6	5 / 1	6	0	100.0	6	100.0	5	83.3
1156	1118	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1157	1119	4	+	+	+	23	16	81.3	13	8 / 5	13	0	100.0	12	92.3	6	75.0
1158	1120	4	+	+	+	22	16	100.0	16	8 / 8	16	0	100.0	14	87.5	7	87.5
1159	1121	3	+	+	+	22	14	92.9	13	6 / 7	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1160	1122	2	+	+	+	22	17	100.0	17	10 / 7	17	0	100.0	11	64.7	3	37.5
1161	1123	1	+	+	+	23	13	100.0	13	6 / 7	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1162	1124	2	+	+	+	23	15	93.3	14	4 / 10	14	0	100.0	4	28.6	4	100.0
1163	1101	2	+	+	+	22	16	100.0	16	4 / 12	16	0	100.0	15	93.8	7	87.5
1164	1102	3	+	+	+	23	17	100.0	17	9 / 8	17	0	100.0	14	82.4	8	100.0
1165	1103	1	+	+	+	23	9	66.7	6	2 / 4	6	0	100.0	6	100.0	6	100.0
1166	1104	1	+	+	+	22	13	100.0	13	3 / 10	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1167	1105	2	+	+	+	23	13	76.9	10	5 / 5	10	0	100.0	10	100.0	5	62.5
1168	1106	4	+	+	+	22	16	100.0	16	9 / 7	16	0	100.0	14	87.5	8	100.0
1169	1107	3	+	+	+	22	15	100.0	15	8 / 7	15	0	100.0	0	0.0	#	#
1170	1108	2	+	+	+	23	11	100.0	11	6 / 5	11	0	100.0	11	100.0	8	100.0
1171	1109	2	+	+	+	23	12	100.0	12	7 / 5	12	0	100.0	11	91.7	7	87.5
1172	1110	3	+	+	+	22	16	93.8	15	10 / 5	15	0	100.0	14	93.3	7	87.5
1173	1111	1	+	+	+	23	11	72.7	8	4 / 4	6	2	75.0	6	100.0	6	100.0
1174	1112	4	+	+	+	22	17	100.0	17	13 / 4	17	0	100.0	17	100.0	8	100.0
		N	C.I.	F.I.	G.I.	N	N	N	N	N	N		N		N		N
		Mean	(%)	(%)	(%)	Mean	Mean	Mean	Mean	Total	Total		Mean		Mean		Mean
		S.D.	Male: 24/24	23/24		S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	(Sex ratio)			S.D.		S.D.		S.D.
		24	(100)	(95.8)		23	23	23	23	23	23		23		23		22
		2.6	Female: 24/24	23/24	23/23	22.5	14.3	91.4	13.2	159 / 145			98.6		86.9		85.0
		1.6	(100)	(95.8)	(100)	0.5	2.5	12.3	3.4	(0.523)			5.3		24.8		22.0

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 6-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
1251	1213	1	+	+	+	22	14	100.0	14	6 / 8	13	1	92.9	13	100.0	8	100.0
1252	1214	3	+	+	+	23	21	95.2	20	10 / 10	20	0	100.0	17	85.0	8	100.0
1253	1215	2	+	+	+	23	14	85.7	12	6 / 6	12	0	100.0	11	91.7	6	75.0
1254	1216	3	+	+	+	22	13	100.0	13	8 / 5	11	2	84.6	10	90.9	7	87.5
1255	1217	3	+	+	+	22	16	100.0	16	9 / 7	16	0	100.0	16	100.0	8	100.0
1256	1218	1	+	+	+	22	14	100.0	14	6 / 8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
1257	1219	4	+	+	+	23	12	100.0	12	6 / 6	10	2	83.3	7	70.0	5	71.4
1258	1220	1	+	+	+	22	14	92.9	13	8 / 5	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1259	1221	4	+	+	+	23	15	93.3	14	7 / 7	13	1	92.9	13	100.0	5	62.5
1260	1222	1	+	+	+	22	13	76.9	10	4 / 6	10	0	100.0	9	90.0	5	62.5
1261	1223	4	+	+	+	23	15	100.0	15	6 / 9	15	0	100.0	11	73.3	7	87.5
1262	1224	2	+	+	+	23	16	87.5	14	5 / 9	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
1263	1201	1	+	+	+	21	17	100.0	17	8 / 9	16	1	94.1	13	81.3	5	62.5
1264	1202	2	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1265	1203	8	+	+	+	22	14	92.9	13	7 / 6	13	0	100.0	12	92.3	8	100.0
1266	1204	1	+	+	+	22	17	94.1	16	6 / 10	16	0	100.0	16	100.0	8	100.0
1267	1205	1	+	+	+	23	18	94.4	17	7 / 10	17	0	100.0	15	88.2	7	87.5
1268	1206	3	+	+	+	23	16	100.0	16	11 / 5	16	0	100.0	15	93.8	8	100.0
1269	1207	4	+	+	+	23	2	100.0	2	0 / 2	2	0	100.0	0	0.0	#	#
1270	1208	4	+	+	+	23	17	94.1	16	10 / 6	16	0	100.0	14	87.5	7	87.5
1271	1209	1	+	+	+	22	15	93.3	14	8 / 6	14	0	100.0	12	85.7	8	100.0
1272	1210	3	+	+	+	22	15	93.3	14	5 / 9	14	0	100.0	11	78.6	7	87.5
1273	1211	21	+	+	+	22	13	100.0	13	8 / 5	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1274	1212	3	+	+	+	23	16	87.5	14	6 / 8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
		N Mean S.D.	C.I. (%)	F.I. (%)	G.I. (%)	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Total (Sex ratio)	N Total		N Mean S.D.		N Mean S.D.		N Mean S.D.
		24	Male: 24/24 (100)	23/24 (95.8)		23	23	23	23	23	23		23		23		22
		3.4	Female: 24/24 (100)	23/24 (95.8)	23/23 (100)	22.4	14.7	94.8	13.9	157 / (0.492)	162		97.7		87.3		89.6
		4.1				0.6	3.4	6.0	3.3				4.9		21.1		13.9

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 6-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
1351	1313	2	+	+	+	22	15	100.0	15	8 / 7	13	2	86.7	12	92.3	2	25.0
1352	1314	14	+	+	+	22	14	85.7	12	8 / 4	12	0	100.0	12	100.0	2	25.0
1353	1315	2	+	+	+	22	14	92.9	13	9 / 4	13	0	100.0	13	100.0	7	87.5
1354	1316	3	+	+	+	23	14	57.1	8	5 / 3	8	0	100.0	8	100.0	4	50.0
1355	1317	4	+	+	+	23	13	100.0	13	5 / 8	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1356	1318	2	+	+	+	23	14	85.7	12	4 / 8	12	0	100.0	12	100.0	7	87.5
1357	1319	2	+	+	+	23	14	92.9	13	4 / 9	13	0	100.0	9	69.2	5	62.5
1358	1320	1	+	+	+	22	15	100.0	15	8 / 7	15	0	100.0	15	100.0	8	100.0
1359	1321	1	+	+	+	22	16	100.0	16	6 / 10	16	0	100.0	12	75.0	4	50.0
1360	1322	1	+	+	+	22	14	78.6	11	7 / 4	11	0	100.0	11	100.0	3	37.5
1361	1323	2	+	+	+	22	14	100.0	14	8 / 6	14	0	100.0	12	85.7	6	75.0
1362	1324	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1363	1301	1	+	+	+	22	15	86.7	13	4 / 9	13	0	100.0	13	100.0	8	100.0
1364	1302	4	+	+	+	22	17	94.1	16	7 / 9	10	6	62.5	10	100.0	8	100.0
1365	1303	2	+	+	+	23	17	88.2	15	10 / 5	15	0	100.0	14	93.3	8	100.0
1366	1304	3	+	+	+	22	15	100.0	15	6 / 9	15	0	100.0	14	93.3	7	87.5
1367	1305	1	+	+	+	23	12	100.0	12	8 / 4	12	0	100.0	12	100.0	6	75.0
1368	1306	4	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1369	1301	7	+	+	+	23	19	100.0	19	10 / 9	17	2	89.5	9	52.9	3	37.5
1370	1308	2	+	+	+	22	16	87.5	14	9 / 5	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
1371	1309	2	+	+	+	22	11	100.0	11	6 / 5	11	0	100.0	10	90.9	4	50.0
1372	1310	15	+	+	+	23	11	100.0	11	6 / 4	9	2[a]	81.8	8	88.9	6	75.0
1373	1311	2	+	+	-	#	3	0.0	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1374	1312	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
		N Mean S.D.	C.I. (%)	F.I. (%)	G.I. (%)	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Mean S.D.	N Total (Sex ratio)	N Total		N Mean S.D.		N Mean S.D.		N Mean S.D.
		Male: 24	23/23 (100)	20/23 (87.0)		20	21	21	20	20	20		20		20		20
		Female: 3.3 3.7	24/24 (100)	21/24 (87.5)	20/21 (95.2)	22.4 0.5	14.0 3.2	88.1 22.7	13.4 2.4	138 / 129 (0.517)			96.0 9.5		92.1 12.8		71.3 26.9

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
a: The sex of one pup was indistinguishable due to maternal cannibalism and the pup is excluded from calculation of sex ratio.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 6-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Reproductive findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Dam No.	Paired male No.	Pre-coital interval (days)	Copu-lation	Preg-nancy	Partu-rition	Gesta-tion length (days)	Number of implanta-tions	Delivery index (%)	Postnatal day 0 Number of pups delivered Total	Male/Female	Alive	Dead	Viability index (%)	Postnatal day 4 Number of live pups	Viability index (%)	Postnatal day 21 Number of pups weaned	Viability index (%)
1451	1413	4	+	+	+	23	17	82.4	14	6 / 8	13	1	92.9	12	92.3	5	62.5
1452	1414	1	+	+	+	23	15	100.0	15	7 / 8	15	0	100.0	4	26.7	0	0.0
1453	1415	1	+	+	+	22	14	92.9	13	4 / 9	13	0	100.0	4	30.8	0	0.0
1454	1416	3	+	+	+	22	16	87.5	14	6 / 8	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
1455	1417	3	+	+	+	23	10	80.0	8	5 / 3	8	0	100.0	8	100.0	4	50.0
1456	1418	1	+	+	+	22	7	100.0	7	2 / 5	7	0	100.0	0	0.0	#	#
1457	1419	4	+	+	+	22	13	92.3	12	10 / 2	12	0	100.0	4	33.3	3	75.0
1458	1420	2	+	+	+	22	12	100.0	12	4 / 8	12	0	100.0	6	50.0	6	100.0
1459	1421	4	+	+	+	22	15	93.3	14	8 / 6	14	0	100.0	6	42.9	0	0.0
1460	1422	3	+	+	+	23	17	88.2	15	5 / 10	15	0	100.0	11	73.3	0	0.0
1461	1423	1	+	+	+	22	16	93.8	15	6 / 9	15	0	100.0	12	80.0	3	37.5
1462	1424	1	+	+	+	22	15	100.0	15	8 / 7	13	2	86.7	12	92.3	8	100.0
1463	1401	5	+	+	+	23	11	100.0	11	7 / 4	9	2	81.8	8	88.9	6	75.0
1464	1402	3	+	+	+	23	15	100.0	15	8 / 7	15	0	100.0	7	46.7	4	57.1
1465	1403	1	+	+	+	22	14	92.9	13	6 / 7	12	1	92.3	12	100.0	7	87.5
1466	1404	1	+	+	+	22	14	100.0	14	5 / 9	14	0	100.0	14	100.0	8	100.0
1467	1405	1	+	+	+	22	20	75.0	15	10 / 5	15	0	100.0	14	93.3	0	0.0
1468	1406	4	+	+	+	23	12	100.0	12	5 / 7	12	0	100.0	12	100.0	7	87.5
1469	1407	2	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1470	1408	2	+	+	+	23	14	85.7	12	8 / 4	12	0	100.0	10	83.3	0	0.0
1471	1409	4	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1472	1410	1	+	-	#	#	#	#	#	# / #	#	#	#	#	#	#	#
1473	1411	2	+	+	+	22	16	81.3	13	5 / 8	13	0	100.0	1	7.7	0	0.0
1474	1412	2	+	+	+	22	17	100.0	17	9 / 8	17	0	100.0	16	94.1	5	62.5
		N	C.I.	F.I.	G.I.	N	N	N	N	N Total / N Total			N		N		N
		Mean	(%)	(%)	(%)	Mean	Mean	Mean	Mean	(Sex ratio)			Mean		Mean		Mean
		S.D.	Male: 24/24	21/24		S.D.	S.D.	S.D.	S.D.				S.D.		S.D.		S.D.
		24	(100)	(87.5)		21	21	21	21	21 / 21			21		21		20
		2.3	Female: 24/24	21/24	21/21	22.4	14.3	92.6	13.1	134 / 142			97.8		68.4		49.7
		1.3	(100)	(87.5)	(100)	0.5	2.8	8.0	2.4	(0.486)			5.1		33.5		41.1

Copulation, pregnancy and parturition: +, Positive; -, Negative.
C.I.: Copulation index (%) = (number of animals with successful copulation/number of animals paired) x 100.
F.I.: Fertility index (%) = (number of animals that impregnated a female or were pregnant/number of animals with successful copulation) x 100.
G.I.: Gestation index (%) = (number of females that delivered live pups/number of pregnant females) x 100.
Delivery index (%) = (number of pups delivered/number of implantations) x 100.
Sex ratio = total number of male pups/total number of pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 7-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
101	133.8	89.8	305.5	951.7	82.3	63.2	151.3	99.3	345.5	20.3	27.6	66	29
102	197.5	114.2	299.0	854.3	86.0	75.0	159.9	108.8	358.5	20.7	26.5	68	31
103	156.3	99.6	205.0	813.5	86.1	70.6	146.6	95.2	347.0	20.3	26.0	65	28
104	136.3	88.5	263.0	824.5	84.7	54.2	144.6	83.7	311.4	21.1	24.8	58	27
105	178.8	119.2	214.5	763.3	96.3	73.6	169.9	102.3	375.3	22.5	26.7	61	27
106	193.8	140.4	229.5	932.9	79.3	55.0	142.1	92.9	314.2	19.7	26.6	64	29
107	171.3	103.8	188.5	680.5	97.1	83.2	152.0	98.2	356.1	21.4	24.8	65	28
108	151.3	100.2	333.0	1140.4	90.7	44.1	128.0	73.1	275.8	19.5	30.4	57	26
109	140.0	110.2	205.5	769.7	92.4	44.4	134.5	72.0	289.6	19.7	26.8	53	24
110	138.8	90.1	429.5	1203.1	88.8	54.9	146.7	82.5	295.6	21.4	23.4	56	27
111	126.3	83.6	258.5	795.4	95.2	35.9	137.2	63.1	289.6	21.3	29.4	46	22
112	178.8	105.8	258.0	722.7	91.9	40.9	137.4	68.1	274.9	21.0	29.9	49	25
113	152.5	81.1	247.5	756.9	83.6	65.8	148.4	95.8	333.3	20.1	25.4	64	29
114	180.0	109.8	305.5	865.4	84.5	60.0	141.1	87.6	311.8	20.6	24.2	63	28
115	176.3	112.3	282.5	877.3	94.2	55.2	135.1	75.8	294.1	20.6	24.0	56	25
116	157.5	107.1	355.0	1079.0	82.1	48.6	127.8	74.9	277.2	19.9	26.6	58	26
117	168.8	102.9	275.0	881.4	91.6	55.6	128.2	76.9	289.5	19.3	27.5	59	26
118	192.5	108.8	228.5	764.2	79.7	35.3	126.7	68.8	255.1	20.5	27.9	53	27
119	151.3	105.8	260.0	751.4	95.7	81.7	150.5	104.2	358.2	19.8	25.6	68	29
120	162.5	101.6	275.5	987.5	95.5	80.4	142.3	95.3	328.2	19.6	24.4	67	29
121	163.8	98.7	292.0	848.8	93.2	67.3	139.4	86.9	325.9	20.6	25.0	62	27
122	146.3	88.7	348.5	990.1	83.1	39.0	125.6	66.2	272.1	19.7	27.6	54	24
123	161.3	98.4	245.0	765.6	86.3	27.5	121.1	59.8	271.5	18.9	30.2	48	22
124	221.3	141.0	327.0	937.0	93.4	57.7	129.7	78.5	279.6	19.7	23.7	60	28
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	164.0	104.2	276.3	873.2	88.9	57.0	140.3	83.7	309.6	20.3	26.5	59.2	26.8
S.D.	23.0	14.9	56.0	133.6	5.7	15.7	11.8	14.1	34.2	0.8	2.1	6.4	2.3

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.

INDIVIDUAL DATA 7-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
201	187.5	107.1	222.5	686.7	88.0	77.9	158.8	111.6	355.7	20.5	24.4	70	32
202	200.0	118.3	215.0	700.3	89.2	72.9	166.9	110.0	383.9	20.7	28.3	67	29
203	197.5	125.8	264.0	819.9	86.7	29.6	119.9	61.7	262.2	19.0	31.7	51	24
204	126.3	77.5	341.0	942.0	91.7	45.5	145.4	75.5	294.9	22.8	26.8	51	25
205	181.3	104.8	209.0	720.7	87.1	76.1	150.3	100.3	354.0	19.7	26.7	66	28
206	5.0	15.2	2.0	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0
207	163.8	94.1	194.5	631.5	92.4	78.2	156.6	104.0	357.8	21.1	25.4	66	29
208	176.3	110.9	250.0	766.9	94.3	64.6	144.7	84.3	315.2	20.1	25.9	59	27
209	212.5	126.5	366.0	1057.8	89.7	53.0	149.9	82.0	321.7	22.0	25.2	54	25
210	182.5	106.1	288.0	880.7	89.7	43.9	138.1	69.7	301.2	20.6	30.4	51	23
211	150.0	87.7	200.0	696.9	95.7	71.6	139.1	90.6	303.9	19.8	25.1	65	30
212	136.3	94.7	225.5	783.0	83.9	53.7	142.8	81.7	301.2	20.2	24.5	57	27
213	186.3	122.6	334.5	986.7	92.5	63.3	145.6	87.5	308.6	19.9	25.0	60	29
214	78.8	77.3	135.5	630.2	87.7	31.4	115.5	58.9	243.2	18.4	29.9	51	24
215	176.3	105.6	206.5	683.8	95.6	58.1	145.9	82.7	307.9	20.7	24.1	56	26
216	150.0	103.4	167.5	664.7	80.6	33.3	131.6	69.6	271.9	19.7	26.2	53	26
217	170.0	99.4	206.0	695.9	93.0	72.6	153.5	97.1	357.6	22.4	23.4	63	27
218	163.8	79.5	71.5	347.1	49.0	15.4	99.0	55.3	234.4	15.7	35.2	56	25
219	166.3	97.3	257.5	867.0	98.7	81.8	144.7	95.9	321.5	20.4	24.3	66	30
220	198.8	120.5	247.0	831.6	94.8	64.1	144.4	86.0	312.8	20.3	24.6	60	28
221	203.8	123.5	310.0	971.8	81.9	29.3	122.5	59.4	247.1	19.5	27.9	49	24
222	231.3	149.2	215.5	783.6	94.7	50.4	125.5	70.3	283.4	19.1	27.1	56	25
223	162.5	120.4	176.0	698.4	64.9	34.7	122.1	67.0	260.6	19.3	27.2	55	26
224	236.3	129.1	316.0	865.8	86.5	40.0	124.9	66.5	249.6	20.5	26.6	53	26
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	168.5	104.0	225.9	738.9	83.7	51.7	132.8	77.8	289.6	19.3	25.7	55.6	25.6
S.D.	48.5	26.1	82.9	212.9	20.8	21.8	32.4	23.3	73.9	4.3	6.1	13.3	5.9

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.

INDIVIDUAL DATA 7-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
301	146.3	95.0	310.0	1072.7	95.6	86.7	162.2	112.3	360.0	20.7	24.9	69	32
302	240.0	142.0	299.5	891.4	94.3	63.3	142.8	84.0	316.0	20.7	26.3	59	27
303	190.0	121.0	232.0	800.0	93.6	74.8	142.5	93.8	322.6	20.4	25.8	65	29
304	143.8	83.6	289.5	994.8	92.9	42.5	133.3	66.2	289.7	19.6	27.6	51	23
305	88.8	58.8	231.0	828.0	85.1	70.5	155.2	97.3	341.7	21.3	24.4	63	29
306	191.3	108.1	245.5	799.7	98.8	65.7	142.6	87.0	315.6	20.7	22.8	61	27
307	107.5	86.0	240.0	926.6	96.3	84.6	160.4	106.8	365.1	20.6	25.0	67	30
308	136.3	83.6	239.0	810.2	94.1	70.9	140.3	90.4	328.2	19.9	26.1	64	28
309	186.3	115.0	341.5	978.5	89.6	42.9	138.0	71.5	278.4	21.2	25.0	52	25
310	182.5	115.5	295.5	972.0	85.7	46.0	143.9	75.5	304.9	22.0	23.9	53	25
311	217.5	129.5	293.0	936.1	95.7	76.8	150.7	100.8	375.7	21.0	25.1	66	27
312	195.0	117.5	257.5	913.1	90.0	24.5	118.9	53.7	248.5	19.6	27.9	45	22
313	143.8	93.4	153.0	525.8	93.8	43.3	132.0	70.6	284.3	20.4	26.7	55	25
314	118.8	79.2	261.5	799.7	86.7	61.1	135.3	86.3	300.9	20.3	27.6	62	28
315	192.5	118.1	271.5	1056.4	79.8	59.2	140.7	89.0	301.7	20.7	24.0	63	29
316	212.5	120.7	315.0	1291.0	95.3	65.3	137.3	84.9	317.7	19.4	23.7	61	26
317	180.0	104.7	167.5	567.8	84.5	37.4	132.8	66.4	287.0	19.9	28.4	50	23
318	217.5	126.5	236.0	710.8	90.0	39.8	120.0	64.0	262.9	19.3	28.3	53	24
319	182.5	101.4	260.0	797.5	93.9	72.9	143.2	93.4	319.7	20.4	22.4	65	29
320	166.3	108.7	263.0	922.8	91.4	64.5	141.3	86.9	307.0	20.2	24.2	61	28
321	146.3	95.0	268.5	860.6	92.1	63.1	137.8	81.9	309.5	20.2	24.9	59	26
322	186.3	107.1	232.5	874.1	83.9	34.3	134.2	65.0	271.9	21.0	25.8	48	24
323	165.0	107.8	233.0	797.9	91.4	52.2	132.0	73.0	296.1	19.6	26.5	55	24
324	168.8	105.5	279.5	844.4	93.2	48.2	132.1	70.8	281.0	19.4	28.3	53	25
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	171.1	105.2	259.0	873.8	91.2	57.9	139.6	82.1	307.8	20.4	25.7	58.3	26.5
S.D.	36.7	18.6	42.9	157.4	4.7	16.6	10.4	14.7	31.4	0.7	1.8	6.6	2.5

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.

INDIVIDUAL DATA 7-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
401	165.0	110.7	215.5	764.2	91.3	55.5	158.8	89.6	340.6	21.2	30.8	56	26
402	197.5	125.0	272.0	915.8	91.3	56.2	143.7	79.7	306.3	20.6	28.3	55	26
403	182.5	125.0	209.5	841.4	90.6	44.0	126.8	69.3	282.3	19.4	27.2	54	24
404	173.8	108.0	307.0	956.4	92.9	50.4	137.4	74.9	302.2	21.7	24.0	55	25
405	177.5	101.4	243.5	753.9	93.3	47.1	126.8	67.1	271.2	19.1	26.9	53	25
406	160.0	100.6	280.5	984.2	93.8	77.1	149.6	95.3	325.9	20.7	24.2	63	29
407	153.8	92.1	252.5	817.2	93.6	76.7	159.5	103.7	367.9	20.6	26.2	65	28
408	185.0	117.8	330.5	1098.0	93.8	54.7	145.1	79.5	303.2	21.9	26.0	54	26
409	177.5	129.6	307.0	1128.7	92.4	33.6	128.0	58.6	257.7	22.0	24.7	46	22
410	146.3	96.9	212.5	701.3	90.0	33.6	122.0	61.1	255.6	19.7	29.1	50	24
411[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	171.3	107.7	284.0	893.1	74.7	35.7	134.3	70.0	282.3	21.7	28.4	52	24
413	93.8	79.5	164.5	620.8	81.0	54.0	139.1	83.9	307.2	19.9	27.6	60	27
414	123.8	85.4	258.0	851.5	94.1	66.0	156.9	93.2	338.6	21.2	24.8	60	28
415	237.5	145.7	291.0	1003.4	93.2	39.5	132.8	66.8	274.2	19.8	25.9	50	24
416	218.8	136.8	241.5	805.0	87.3	34.6	139.3	68.5	306.9	22.5	33.4	48	22
417	172.5	107.1	335.5	1211.2	93.3	70.4	147.4	90.1	324.6	22.1	23.7	61	28
418	167.5	96.3	236.0	833.9	92.1	43.1	126.3	69.2	275.3	19.3	26.2	54	24
419	122.5	74.7	281.0	789.3	89.8	62.3	142.2	83.4	312.8	21.8	24.6	59	26
420	186.3	127.6	239.0	895.1	93.4	74.5	148.9	93.4	348.3	20.7	23.7	62	26
421	160.0	101.9	257.5	707.4	94.0	74.6	159.6	105.2	354.9	21.6	26.2	66	30
422	67.5	71.8	116.0	522.5	70.5	21.0	118.6	51.9	252.6	20.4	28.5	44	20
423	157.5	98.4	258.5	833.9	84.9	48.4	145.3	79.1	310.5	21.9	22.9	54	25
424[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Mean	163.5	106.4	254.2	860.4	89.6	52.4	140.4	78.8	304.6	20.9	26.5	55.5	25.4
S.D.	37.5	19.8	51.3	162.5	6.4	16.2	12.4	14.5	33.1	1.0	2.5	6.0	2.4

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.
a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 7-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
1101	168.8	95.9	272.5	806.2	90.3	76.5	162.2	107.1	361.6	20.8	25.2	67	30
1102	207.5	143.1	187.0	682.5	84.1	72.0	168.9	115.9	402.9	21.3	28.5	69	29
1103	193.8	119.6	241.0	762.7	91.4	68.1	155.2	104.2	354.7	22.0	27.1	66	29
1104	242.5	147.9	226.0	771.3	89.1	58.4	142.9	92.8	321.0	20.9	29.6	64	29
1105	215.0	146.3	253.0	800.6	88.9	60.6	161.9	96.7	354.6	22.2	26.5	60	27
1106	196.3	123.5	238.5	825.3	93.6	68.1	148.3	94.4	349.4	20.2	29.3	64	27
1107	172.5	108.5	229.5	876.0	92.4	75.6	152.5	107.3	357.4	19.8	27.6	71	30
1108	196.3	122.7	268.0	842.8	86.6	49.3	130.2	78.4	291.0	20.0	30.9	59	27
1109	193.8	100.9	286.5	909.5	85.4	57.3	138.1	90.5	316.2	20.2	28.9	64	28
1110	191.3	103.4	375.5	1057.7	93.4	52.6	133.9	74.2	298.5	19.8	28.2	55	25
1111	226.3	131.6	265.5	879.1	82.5	60.4	162.6	106.4	371.4	20.6	29.0	65	29
1112	195.0	117.5	319.0	930.0	85.9	61.5	149.6	93.9	345.0	18.7	29.1	62	27
1113	168.8	87.9	221.5	731.0	96.2	84.1	168.6	117.1	379.6	20.0	26.8	70	31
1114	156.3	91.9	307.0	947.5	82.8	58.4	137.3	87.1	309.5	20.3	25.8	63	28
1115	202.5	110.7	272.5	862.3	93.1	73.2	137.6	95.1	317.9	19.3	26.0	68	30
1116	206.3	109.2	316.0	969.3	78.7	49.4	147.7	93.6	336.3	21.1	28.5	61	27
1117	278.8	170.0	218.5	803.3	93.9	79.5	158.7	106.5	370.6	19.2	25.3	68	29
1118	255.0	146.6	224.0	732.0	69.8	33.0	125.3	70.6	303.8	19.1	27.3	56	23
1119	201.3	104.3	392.0	994.9	90.5	78.0	155.5	110.7	360.8	20.0	24.6	71	31
1120	193.8	109.5	303.0	915.4	80.1	55.0	146.0	88.8	340.5	19.7	29.9	60	26
1121	187.5	125.8	305.0	993.5	81.4	68.4	159.7	108.5	372.8	20.2	25.7	69	29
1122	206.3	114.6	275.5	839.9	90.6	73.8	152.4	106.4	366.8	19.7	27.1	70	29
1123	203.8	116.5	324.0	928.4	95.0	79.4	164.4	110.2	387.8	20.9	28.7	67	29
1124	145.0	93.5	255.0	728.6	78.5	45.3	134.5	76.9	295.7	21.1	27.7	57	26
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	200.2	118.4	274.0	857.9	87.3	64.1	149.8	97.2	344.4	20.3	27.6	64.4	28.1
S.D.	29.6	20.7	49.8	98.0	6.5	12.8	12.6	13.2	31.3	0.9	1.7	4.8	1.9

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.

INDIVIDUAL DATA 7-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
1201	172.5	99.7	170.5	598.2	95.6	84.9	166.4	113.9	387.3	20.5	25.8	70	30
1202	156.3	104.9	275.0	792.5	94.3	51.6	158.3	88.3	357.3	24.2	29.1	56	25
1203	182.5	122.5	245.0	924.5	76.6	56.9	158.6	98.8	367.5	22.9	25.6	62	27
1204	168.8	117.2	244.5	846.0	93.3	83.2	180.6	133.3	412.5	22.2	25.7	74	33
1205	206.3	125.0	448.5	1334.8	88.8	73.8	174.1	116.4	395.9	22.4	24.4	67	30
1206	193.8	125.8	226.0	798.6	89.5	68.6	140.2	99.2	325.0	18.8	24.6	70	30
1207	221.3	128.7	204.5	645.1	63.2	46.8	147.2	96.4	320.9	19.6	28.0	66	30
1208	175.0	115.9	301.5	892.0	84.6	40.2	128.4	70.5	281.1	20.4	31.4	54	25
1209	173.8	98.8	240.0	879.1	91.9	62.7	148.8	94.5	340.3	20.4	27.6	64	28
1210	177.5	105.0	267.0	837.0	92.3	63.7	147.4	93.1	325.5	20.1	25.3	63	28
1211	125.0	86.2	128.5	483.1	94.0	81.7	173.6	124.5	410.3	20.4	27.4	72	31
1212	218.8	125.0	320.0	1003.1	75.7	61.5	157.7	106.1	364.1	20.8	25.8	66	29
1213	203.8	134.1	240.0	819.1	93.8	68.5	148.8	97.7	362.0	20.2	29.1	66	27
1214	195.0	111.4	278.5	816.7	86.7	70.8	159.4	113.0	351.3	20.1	25.8	71	32
1215	200.0	111.1	315.0	932.0	76.8	51.7	137.4	91.2	299.1	20.0	27.3	65	30
1216	220.0	141.0	241.5	853.4	82.7	62.3	146.7	89.6	330.7	21.0	25.4	61	27
1217	190.0	109.2	360.5	1027.1	86.4	76.3	149.8	103.0	346.9	20.3	26.1	69	30
1218	201.3	107.6	228.0	714.7	92.6	61.6	150.8	86.9	342.3	20.9	26.1	58	25
1219	152.5	85.2	290.0	848.0	75.9	58.2	143.6	97.3	323.6	19.4	27.7	68	30
1220	211.3	138.1	242.0	837.4	90.2	77.5	144.8	105.3	333.8	19.2	26.2	73	32
1221	145.0	90.6	263.0	837.6	78.7	58.3	147.0	105.8	334.9	19.5	27.1	71	31
1222	190.0	116.6	396.0	1261.1	97.8	75.5	148.6	95.2	338.5	20.8	24.8	64	28
1223	160.0	107.4	423.0	1386.9	82.1	49.6	132.9	82.1	297.9	19.7	26.9	61	27
1224	246.3	136.8	215.0	671.9	85.5	67.0	161.3	101.1	392.5	22.0	28.0	63	26
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	187.0	114.3	273.5	876.7	86.2	64.7	152.2	100.1	347.6	20.7	26.7	65.6	28.8
S.D.	28.0	15.9	75.4	213.0	8.4	11.9	12.8	13.6	34.5	1.3	1.6	5.3	2.3

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.

INDIVIDUAL DATA 7-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
1301	192.5	119.6	197.5	731.5	96.0	84.5	172.1	124.5	409.8	20.9	28.7	73	31
1302	158.8	100.5	270.5	939.2	90.9	77.2	167.9	121.9	392.1	20.1	30.2	73	31
1303	205.0	118.5	219.0	737.4	95.5	74.3	161.2	106.9	372.5	20.3	28.6	67	29
1304	211.3	140.9	277.0	873.8	87.2	65.0	149.9	100.0	337.5	20.9	24.6	66	30
1305	232.5	127.0	345.0	947.8	89.7	77.2	162.2	111.8	366.1	20.7	25.6	69	31
1306	172.5	67.9	199.5	676.3	86.8	48.9	134.4	77.7	306.3	20.9	28.3	57	25
1307[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1309	176.3	108.2	168.5	752.2	78.4	62.8	162.8	103.2	376.6	21.6	25.2	63	27
1310	135.0	113.4	98.0	538.5	67.6	44.0	140.8	95.1	321.8	19.3	31.0	65	29
1311	187.5	111.6	359.5	1027.1	84.9	59.5	144.7	92.0	321.7	21.1	27.1	63	29
1312	158.8	105.2	203.5	807.5	93.1	65.7	143.7	90.7	355.6	19.2	29.4	63	26
1313	167.5	110.9	429.5	1475.9	84.5	57.0	151.2	90.9	333.3	20.9	25.1	60	27
1314	217.5	131.8	214.0	681.5	88.6	72.5	167.7	116.8	373.9	22.4	24.5	69	31
1315	228.8	133.8	267.5	935.3	87.2	62.6	143.8	88.7	335.0	19.5	27.3	62	27
1316	182.5	120.1	365.5	1222.4	73.7	39.7	129.4	77.1	294.8	22.3	28.5	58	26
1317	121.3	83.1	184.0	674.0	80.0	66.5	175.6	120.0	426.8	21.4	32.1	69	28
1318	148.8	93.6	246.5	800.3	91.3	70.8	144.4	97.6	327.1	19.9	25.6	67	30
1319	163.8	99.3	224.0	767.1	84.3	53.1	136.0	86.9	311.1	19.6	30.3	62	27
1320	253.8	152.9	236.5	838.7	89.9	68.8	144.4	102.7	326.5	19.5	26.9	70	31
1321	165.0	101.2	292.0	909.7	98.1	85.6	165.1	113.3	385.8	20.7	26.4	69	30
1322	176.3	117.5	221.0	800.7	84.5	61.4	142.2	93.8	328.6	18.7	28.9	65	29
1323	187.5	104.7	268.5	892.0	71.4	41.0	118.1	75.1	278.6	17.8	30.6	63	27
1324	198.8	129.9	237.5	876.4	92.6	77.2	165.9	116.6	398.1	19.9	27.5	70	29
N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Mean	183.7	113.3	251.1	859.3	86.2	64.3	151.1	100.2	349.1	20.3	27.8	65.6	28.6
S.D.	32.4	19.2	74.3	198.5	7.9	13.1	15.2	14.9	39.2	1.1	2.2	4.4	1.9

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.
a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 7-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sperm number and motility in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Number of testis sperms		Number of epididymal sperms		%	% Pro-	Swimming speed			Swimming pattern			
No.	10^6/testis	10^6/g testis	10^6/cauda	10^6/g cauda	Motile	gressive	VAP	VSL	VCL	ALH	BCF	STR	LIN
1401	155.0	107.6	191.5	748.0	70.6	60.9	151.3	106.6	360.0	20.3	26.2	70	30
1402	190.0	139.7	205.0	794.6	88.6	72.2	158.5	103.4	361.2	21.1	25.1	66	29
1403	181.3	117.0	236.0	839.9	72.2	44.0	138.2	84.1	326.9	19.4	27.3	60	25
1404	217.5	122.9	277.5	903.9	92.8	84.7	159.5	117.0	365.8	20.0	23.2	73	32
1405	192.5	129.2	239.5	777.6	96.1	82.8	156.4	106.3	342.1	21.5	21.7	68	31
1406	148.8	111.0	231.5	790.1	95.1	70.2	146.5	91.4	348.4	19.9	25.5	63	26
1407	198.8	125.8	242.0	751.6	91.9	75.6	163.9	105.7	382.3	21.4	25.3	65	28
1408	170.0	115.6	183.5	571.7	79.6	68.0	155.0	105.7	347.5	19.7	24.7	68	30
1409	131.3	101.8	227.0	915.3	82.7	59.9	147.1	97.2	328.0	19.6	24.1	65	29
1410	247.5	145.6	340.0	1042.9	89.0	31.7	130.0	59.5	284.8	19.9	31.8	46	21
1411	206.3	119.9	264.0	776.5	91.7	78.4	167.9	121.1	396.0	20.4	28.7	72	31
1412	250.0	142.9	205.0	638.6	82.9	23.6	126.5	57.3	274.2	19.9	31.4	45	21
1413	163.8	100.5	268.0	848.1	97.7	80.2	169.0	110.3	403.9	21.2	28.9	66	28
1414	151.3	100.9	292.0	884.8	96.9	72.2	147.5	92.5	348.1	19.1	29.1	63	27
1415	215.0	114.4	250.0	771.6	83.3	69.3	158.2	108.5	370.1	20.2	26.8	68	29
1416	227.5	146.8	253.5	804.8	93.3	59.0	141.7	87.3	329.8	20.1	30.4	61	26
1417	197.5	125.8	228.0	737.9	96.8	80.4	149.0	102.3	363.7	18.7	28.3	70	28
1418	265.0	169.9	477.0	1454.3	90.2	75.5	155.1	106.6	362.1	20.5	26.1	69	30
1419	111.3	74.7	194.5	619.4	86.1	67.7	141.1	94.4	332.1	18.6	26.7	67	28
1420	202.5	117.7	282.5	899.7	87.5	68.8	140.9	95.7	335.8	19.1	28.5	68	29
1421	230.0	122.3	332.0	962.3	83.5	76.2	166.1	121.7	382.6	20.8	24.7	73	32
1422	161.3	98.4	249.0	873.7	80.4	42.9	126.5	73.7	281.3	18.5	30.1	57	25
1423	187.5	108.4	280.5	910.7	93.8	61.9	147.4	88.6	345.5	19.9	29.1	61	26
1424	185.0	103.4	232.0	763.2	77.3	52.4	156.5	101.1	354.8	21.4	28.9	65	28
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	191.1	119.3	257.6	836.7	87.5	64.9	150.0	97.4	347.0	20.1	27.2	64.5	27.9
S.D.	38.2	20.0	61.5	170.3	7.7	16.0	12.2	16.6	32.9	0.9	2.6	7.1	2.9

VAP: Mean path velocity (μm/sec).
VSL: Straight line average velocity (μm/sec).
VCL: Mean curvilinear velocity (μm/sec).
ALH: Mean lateral head displacement (μm).
BCF: Mean beat cross frequency (Hz).
STR: Mean straightness (%) = VSL/VAP x 100.
LIN: Mean linearity (%) = VSL/VCL x 100.

INDIVIDUAL DATA 8-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
101	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
105	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
107	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
108	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
109	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
111	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
113	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
114	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
116	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
117	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
118	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
119	2.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
120	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
121	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
122	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
123	2.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
124	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	1.1	1.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

INDIVIDUAL DATA 8-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
201	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
203	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
205	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
207	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
213	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
214	9.5	9.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
215	2.5	1.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
216	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
218	80.0	74.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
219	2.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
220	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
221	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
222	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
223	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
224	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Mean	4.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	16.5	15.3	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0

a: No sperm was found in the sample.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
301	3.0	2.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
309	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
312	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
313	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
316	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
317	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
318	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
321	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
322	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
323	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
324	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	0.9	0.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

INDIVIDUAL DATA 8-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
401	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
403	2.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
405	4.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
406	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	3.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
409	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
410	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
411[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	6.0	5.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
416	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
417	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
419	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
420	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
421	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
422	6.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
423	1.5	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
424[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Mean	2.3	1.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	1.8	1.7	0.0	0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
1101	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1102	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1103	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1104	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1105	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1106	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1107	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1109	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1110	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1111	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1112	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1113	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1114	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1116	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1117	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1118	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1119	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1120	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1121	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1122	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1123	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1124	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	0.7	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

INDIVIDUAL DATA 8-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
1201	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1202	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1203	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1204	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1205	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1206	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1207	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1208	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1210	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1211	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1212	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1213	1.5	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1214	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1215	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1216	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1217	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1218	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1219	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1220	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1221	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1222	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1223	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1224	2.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	0.8	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

INDIVIDUAL DATA 8-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
1301	4.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1302	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1303	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1304	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1305	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1306	6.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1307[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1309	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1310	8.0	6.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1311	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1312	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1313	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1314	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1315	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1316	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1317	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1318	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1319	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1320	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1321	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1322	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1323	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1324	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Mean	2.1	1.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	2.1	1.9	0.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 8-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Abnormal sperm ratio in parental male rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Abnormal sperm ratio (%)											
			Head						Neck and middle piece			Tail	
Animal No.	Total	Tailless sperm	Small sized	Banana shaped	Hooked shaped	Truncated shaped	Amorphous shaped	Two heads	Flexion	Two necks	Enlarge-ment	Fragmen-tation	Two tails
1401	3.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1402	2.5	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1403	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1404	2.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
1405	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1406	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1407	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1408	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1409	2.5	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1410	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1411	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1412	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1413	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1414	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1415	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1416	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1417	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1418	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1419	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1420	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1421	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1422	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1423	2.5	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1424	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Mean	1.7	1.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S.D.	1.1	1.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

INDIVIDUAL DATA 9-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sexual development in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: Control

	Male			Female	
Animal No.	Age at preputial separation (days)	Body weight (g) on the day at preputial separation	Animal No.	Age at vaginal opening (days)	Body weight (g) on the day at vaginal opening
1101	45	222	1151	32	108
1102	42	216	1152	30	95
1103	45	210	1153	34	124
1104	43	227	1154	32	104
1105	43	216	1155	32	111
1106	41	215	1156	35	127
1107	44	216	1157	32	102
1108	41	185	1158	29	84
1109	43	242	1159	33	128
1110	44	226	1160	34	118
1111	41	199	1161	31	99
1112	42	241	1162	31	99
1113	41	245	1163	31	116
1114	43	223	1164	28	97
1115	46	213	1165	27	86
1116	42	209	1166	29	93
1117	44	231	1167	28	94
1118	41	242	1168	30	110
1119	41	240	1169	31	109
1120	43	255	1170	30	76
1121	46	237	1171	30	114
1122	43	237	1172	31	113
1123	40	216	1173	31	118
1124	43	251	1174	30	119
N	24	24	N	24	24
Mean	42.8	225.6	Mean	30.9	106.0
S.D.	1.7	17.1	S.D.	2.0	13.8

INDIVIDUAL DATA 9-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sexual development in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Male			Female	
Animal No.	Age at preputial separation (days)	Body weight (g) on the day at preputial separation	Animal No.	Age at vaginal opening (days)	Body weight (g) on the day at vaginal opening
1201	43	218	1251	36	140
1202	42	196	1252	33	114
1203	43	218	1253	34	112
1204	43	220	1254	29	85
1205	40	193	1255	29	86
1206	43	243	1256	32	119
1207	41	218	1257	29	87
1208	41	203	1258	31	128
1209	42	222	1259	31	105
1210	42	233	1260	31	101
1211	45	260	1261	30	100
1212	43	269	1262	32	118
1213	42	211	1263	30	103
1214	42	235	1264	28	92
1215	40	216	1265	31	101
1216	38	193	1266	28	97
1217	39	220	1267	26	94
1218	41	215	1268	27	97
1219	40	206	1269	29	96
1220	41	205	1270	27	89
1221	44	240	1271	29	93
1222	45	228	1272	31	94
1223	42	190	1273	36	114
1224	39	219	1274	28	104
N	24	24	N	24	24
Mean	41.7	219.6	Mean	30.3	102.9
S.D.	1.8	20.0	S.D.	2.6	13.8

INDIVIDUAL DATA 9-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sexual development in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Male			Female	
Animal No.	Age at preputial separation (days)	Body weight (g) on the day at preputial separation	Animal No.	Age at vaginal opening (days)	Body weight (g) on the day at vaginal opening
1301	42	223	1351	32	109
1302	47	251	1352	32	112
1303	46	215	1353	33	103
1304	45	237	1354	31	112
1305	46	279	1355	31	111
1306	45	245	1356	28	87
1307	42	223	1357	28	99
1308	43	253	1358	31	118
1309	46	264	1359	31	113
1310	43	235	1360	28	92
1311	40	216	1361	28	91
1312	38	188	1362	30	104
1313	43	239	1363	29	102
1314	44	259	1364	32	108
1315	43	224	1365	28	93
1316	42	201	1366	29	103
1317	42	224	1367	30	103
1318	40	239	1368	28	108
1319	42	257	1369	28	95
1320	42	247	1370	30	116
1321	40	223	1371	30	101
1322	43	249	1372	34	133
1323	42	220	1373	31	121
1324	42	230	1374	30	110
N	24	24	N	24	24
Mean	42.8	235.0	Mean	30.1	106.0
S.D.	2.2	20.8	S.D.	1.8	10.6

INDIVIDUAL DATA 9-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Sexual development in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Male			Female		
Animal No.	Age at preputial separation (days)	Body weight (g) on the day at preputial separation	Animal No.	Age at vaginal opening (days)	Body weight (g) on the day at vaginal opening
1401	44	191	1451	30	92
1402	48	210	1452	31	99
1403	45	225	1453	30	107
1404	43	233	1454	31	101
1405	45	244	1455	31	85
1406	43	205	1456	30	93
1407	42	210	1457	32	101
1408	43	212	1458	35	114
1409	43	245	1459	31	119
1410	45	255	1460	30	107
1411	43	217	1461	30	93
1412	43	221	1462	30	102
1413	43	233	1463	30	111
1414	44	233	1464	30	95
1415	42	214	1465	30	95
1416	44	213	1466	30	88
1417	42	215	1467	29	88
1418	43	237	1468	32	107
1419	44	251	1469	29	94
1420	42	241	1470	29	95
1421	42	223	1471	38	133
1422	44	231	1472	33	125
1423	44	231	1473	31	97
1424	47	247	1474	27	76
N	24	24	N	24	24
Mean	43.7	226.5	Mean	30.8	100.7
S.D.	1.5	16.2	S.D.	2.2	13.0

INDIVIDUAL DATA 10-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Locomotor activity count						
	Determination time (minutes)						
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1101	54	0	0	0	0	0	54
1102	132	187	68	35	27	0	449
1103	116	22	0	0	0	0	138
1104	261	92	0	0	0	0	353
1105	141	92	64	14	0	0	311
1111	193	146	18	19	45	0	421
1112	172	112	151	54	8	0	497
1113	179	105	74	32	57	48	495
1120	51	14	0	0	0	0	65
1121	120	91	24	2	1	0	238
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	141.9	86.1	39.9	15.6	13.8	4.8	302.1
S.D.	63.5	59.3	49.4	19.1	21.5	15.2	170.7

INDIVIDUAL DATA 10-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1201	127	5	0	0	0	0	132
1202	371	109	58	39	0	0	577
1203	101	67	0	0	0	0	168
1208	281	91	0	0	0	0	372
1209	303	303	175	128	57	8	974
1210	412	111	108	0	0	0	631
1211	144	31	25	0	0	0	200
1212	170	93	0	84	0	0	347
1216	359	200	155	44	0	0	758
1217	141	158	61	0	0	0	360
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	240.9	116.8	58.2	29.5	5.7	0.8	451.9
S.D.	116.7	86.3	66.8	45.0	18.0	2.5	276.1

INDIVIDUAL DATA 10-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1301	140	95	12	0	0	0	247
1302	101	68	0	0	0	0	169
1304	191	93	10	0	0	0	294
1305	158	56	2	0	0	0	216
1307	71	46	30	19	0	0	166
1308	0	0	0	0	0	0	0
1309	245	142	16	3	0	0	406
1310	224	115	26	0	0	0	365
1315	103	90	22	3	0	0	218
1316	41	12	0	4	0	0	57
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	127.4	71.7	11.8	2.9	0.0	0.0	213.8
S.D.	79.2	44.4	11.4	5.9	0.0	0.0	125.6

INDIVIDUAL DATA 10-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1401	77	27	3	31	2	0	140
1403	83	15	5	23	8	0	134
1405	50	0	0	0	0	0	50
1407	90	11	0	0	0	0	101
1409	145	58	6	0	0	0	209
1411	283	116	9	0	0	0	408
1413	441	124	0	0	0	0	565
1415	116	38	8	0	0	0	162
1417	85	4	10	0	0	0	99
1419	254	140	47	17	0	57	515
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	162.4	53.3	8.8	7.1	1.0	5.7	238.3
S.D.	124.9	53.7	13.9	11.9	2.5	18.0	186.5

INDIVIDUAL DATA 10-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1151	137	49	23	3	0	0	212
1152	126	0	0	0	0	0	126
1153	127	54	17	0	0	6	204
1154	260	133	0	0	0	0	393
1155	279	82	12	0	0	0	373
1161	134	31	51	13	0	0	229
1163	104	47	29	11	9	0	200
1164	263	93	32	0	0	0	388
1170	270	142	125	100	45	0	682
1171	269	145	115	3	0	2	534
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	196.9	77.6	40.4	13.0	5.4	0.8	334.1
S.D.	75.8	50.0	44.7	30.9	14.2	1.9	174.2

INDIVIDUAL DATA 10-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1251	276	100	78	0	0	0	454
1252	206	44	0	0	0	0	250
1253	128	49	17	0	0	2	196
1258	124	93	64	16	0	0	297
1259	259	127	27	0	0	0	413
1260	407	209	213	2	0	0	831
1261	165	23	28	2	23	11	252
1262	265	0	34	0	0	0	299
1267	102	62	60	134	0	0	358
1268	9	0	0	0	0	0	9
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	194.1	70.7	52.1	15.4	2.3	1.3	335.9
S.D.	112.7	64.3	62.3	42.0	7.3	3.5	213.2

INDIVIDUAL DATA 10-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1351	108	19	17	6	0	0	150
1352	255	52	0	0	0	0	307
1354	137	160	124	39	99	10	569
1355	321	206	111	0	0	0	638
1356	93	52	0	0	0	0	145
1357	177	20	0	0	0	0	197
1358	174	97	13	0	0	0	284
1359	170	107	87	11	0	39	414
1362	305	127	43	0	0	0	475
1363	27	7	0	0	0	0	34
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	176.7	84.7	39.5	5.6	9.9	4.9	321.3
S.D.	93.8	66.2	49.4	12.3	31.3	12.4	198.3

INDIVIDUAL DATA 10-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Locomotor activity count in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Locomotor activity count Determination time (minutes) 0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	0-60
1451	154	35	1	42	0	0	232
1453	142	25	0	0	0	0	167
1455	101	0	0	0	0	33	134
1457	157	20	0	0	0	0	177
1459	253	110	95	0	0	0	458
1461	140	13	7	26	36	17	239
1463	410	62	0	0	0	0	472
1465	141	10	49	61	0	0	261
1467	27	33	6	3	0	0	69
1469	201	44	19	26	0	0	290
N	10	10	10	10	10	10	10
Mean	172.6	35.2	17.7	15.8	3.6	5.0	249.9
S.D.	101.9	31.8	31.2	22.0	11.4	11.2	130.4

INDIVIDUAL DATA 11-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Time for maze trials (sec)															
	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1101	11	11	5	9.0	43	49	35	42.3	50	51	22	41.0	24	24	16	21.3
1102	11	5	5	7.0	40	20	15	25.0	11	27	17	18.3	27	14	13	18.0
1103	10	6	6	7.3	36	135	77	82.7	22	26	25	24.3	20	28	15	21.0
1104	6	9	5	6.7	60	82	81	74.3	118	38	14	56.7	11	10	11	10.7
1111	10	10	7	9.0	40	35	20	31.7	40	40	68	49.3	31	46	29	35.3
1112	15	12	12	13.0	73	60	37	56.7	32	43	83	52.7	34	49	83	55.3
1120	9	6	3	6.0	40	47	29	38.7	45	40	23	36.0	31	24	29	28.0
1121	7	4	5	5.3	107	28	47	60.7	67	53	53	57.7	39	27	38	34.7
1123	18	7	10	11.7	39	55	25	39.7	26	26	44	32.0	34	23	23	26.7
1124	15	4	6	8.3	34	47	24	35.0	31	19	14	21.3	19	26	26	23.7
N				10				10				10				10
Mean				8.3				48.7				38.9				27.5
S.D.				2.5				19.1				14.8				12.3

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-1-2

STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)

Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Time for maze trials (sec)															
	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1201	13	6	5	8.0	46	72	48	55.3	42	27	21	30.0	76	37	24	45.7
1202	10	7	8	8.3	28	37	59	41.3	32	19	20	23.7	23	30	14	22.3
1203	8	8	4	6.7	37	22	31	30.0	33	16	20	23.0	15	17	21	17.7
1204	15	8	8	10.3	106	74	80	86.7	27	16	11	18.0	15	13	22	16.7
1208	14	6	7	9.0	25	21	15	20.3	12	41	11	21.3	12	10	10	10.7
1213	11	5	6	7.3	107	25	18	50.0	25	30	33	29.3	38	24	43	35.0
1216	13	5	7	8.3	45	17	24	28.7	22	43	42	35.7	24	23	60	35.7
1217	8	8	5	7.0	24	74	21	39.7	29	22	16	22.3	55	23	46	41.3
1219	10	5	5	6.7	28	27	59	38.0	31	41	73	48.3	34	55	32	40.3
1224	17	5	4	8.7	47	67	22	45.3	22	24	34	26.7	28	61	27	38.7
N				10				10				10				10
Mean				8.0				43.5				27.8				30.4
S.D.				1.1				18.4				8.8				12.3

Day 1 : Used a straight channel.

Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

	Time for maze trials (sec)															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1301	7	4	6	5.7	46	27	14	29.0	20	14	12	15.3	16	11	10	12.3
1302	8	9	6	7.7	28	22	26	25.3	18	19	13	16.7	13	14	21	16.0
1304	8	6	5	6.3	25	16	21	20.7	24	10	19	17.7	17	21	22	20.0
1305	10	10	4	8.0	52	23	13	29.3	21	20	17	19.3	21	20	38	26.3
1307	6	5	4	5.0	48	35	14	32.3	18	23	26	22.3	22	19	14	18.3
1310	16	7	5	9.3	136	17	35	62.7	20	16	17	17.7	17	19	19	18.3
1315	8	4	5	5.7	50	33	19	34.0	15	25	46	28.7	18	23	31	24.0
1316	9	6	5	6.7	35	13	22	23.3	33	47	21	33.7	18	24	40	27.3
1317	11	6	5	7.3	26	77	24	42.3	18	16	12	15.3	14	18	29	20.3
1318	5	10	6	7.0	36	30	34	33.3	49	181 [a]	181 [a]	137.0	181 [a]	68	42	97.0
N				10				10				10				10
Mean				6.9				33.2				32.4				28.0
S.D.				1.3				12.0				37.3				24.7

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.
a: A value represents the time limit (180 sec for a multiple T-maze) plus 1 sec because the animal did not reach the goal within the time limit.

INDIVIDUAL DATA 11-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Time for maze trials (sec)															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1401	26	11	6	14.3	44	30	19	31.0	24	29	24	25.7	19	19	20	19.3
1403	9	5	5	6.3	55	32	20	35.7	15	16	13	14.7	15	17	18	16.7
1405	16	9	4	9.7	161	56	22	79.7	23	11	19	17.7	13	11	10	11.3
1407	11	5	4	6.7	25	19	28	24.0	11	33	30	24.7	9	39	30	26.0
1409	9	4	5	6.0	43	91	21	51.7	17	18	23	19.3	42	24	17	27.7
1415	7	6	6	6.3	23	17	20	20.0	17	15	17	16.3	18	15	17	16.7
1417	17	7	5	9.7	17	50	64	43.7	12	14	13	13.0	24	14	38	25.3
1419	11	6	7	8.0	40	30	19	29.7	23	17	14	18.0	23	16	16	18.3
1420	15	6	5	8.7	26	63	30	39.7	10	13	11	11.3	12	15	20	15.7
1422	8	4	9	7.0	107	22	28	52.3	30	25	16	23.7	15	20	23	19.3
N				10				10				10				10
Mean				8.3				40.8				18.4				19.6
S.D.				2.5				17.4				4.9				5.2

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-1-5
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

	Number of errors for maze trials															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1101	1	0	0	0.3	12	12	6	10.0	15	10	3	9.3	6	3	0	3.0
1102	0	0	0	0.0	9	3	0	4.0	0	6	1	2.3	6	1	0	2.3
1103	0	0	0	0.0	9	32	11	17.3	2	4	3	3.0	4	3	0	2.3
1104	0	0	0	0.0	16	16	17	16.3	23	7	1	10.3	0	0	0	0.0
1111	0	0	0	0.0	7	5	0	4.0	7	4	11	7.3	2	7	1	3.3
1112	0	0	0	0.0	11	6	0	5.7	0	0	9	3.0	1	1	0	0.7
1120	0	0	0	0.0	10	12	6	9.3	12	11	3	8.7	6	4	3	4.3
1121	0	0	0	0.0	29	6	10	15.0	18	8	4	10.0	1	0	3	1.3
1123	1	0	0	0.3	8	13	4	8.3	4	2	3	3.0	5	0	0	1.7
1124	0	0	0	0.0	6	8	3	5.7	7	2	0	3.0	0	1	3	1.3
N				10				10				10				10
Mean				0.1				9.6				6.0				2.0
S.D.				0.1				5.0				3.4				1.3

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-1-6
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Number of errors for maze trials															
	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1201	0	0	0	0.0	9	20	7	12.0	5	4	3	4.0	20	5	1	8.7
1202	0	0	0	0.0	4	10	10	8.0	4	1	1	2.0	4	5	0	3.0
1203	0	0	0	0.0	8	4	7	6.3	7	2	3	4.0	2	2	1	1.7
1204	0	0	0	0.0	21	16	13	16.7	3	1	0	1.3	0	0	1	0.3
1208	0	0	0	0.0	5	5	1	3.7	0	9	0	3.0	0	0	0	0.0
1213	0	0	0	0.0	24	7	2	11.0	4	1	4	3.0	3	1	2	2.0
1216	0	0	0	0.0	12	1	4	5.7	3	6	4	4.3	1	0	7	2.7
1217	0	0	0	0.0	2	14	2	6.0	4	3	0	2.3	8	1	7	5.3
1219	0	0	0	0.0	3	4	11	6.0	4	6	7	5.7	3	7	2	4.0
1224	0	0	0	0.0	8	16	1	8.3	2	0	1	1.0	1	7	1	3.0
N				10				10				10				10
Mean				0.0				8.4				3.1				3.1
S.D.				0.0				3.9				1.5				2.5

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-1-7
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Number of errors for maze trials															
	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1301	0	0	0	0.0	15	5	1	7.0	3	2	1	2.0	3	0	0	1.0
1302	0	0	0	0.0	4	3	4	3.7	2	2	0	1.3	0	0	2	0.7
1304	0	0	0	0.0	5	2	4	3.7	6	0	3	3.0	2	4	2	2.7
1305	0	0	0	0.0	12	2	0	4.7	3	3	1	2.3	2	2	4	2.7
1307	0	0	0	0.0	13	9	1	7.7	4	6	5	5.0	5	3	1	3.0
1310	0	0	0	0.0	31	2	7	13.3	3	3	3	3.0	2	1	1	1.3
1315	0	0	0	0.0	16	8	3	9.0	2	5	8	5.0	1	1	4	2.0
1316	0	0	0	0.0	9	1	5	5.0	7	11	2	6.7	3	3	6	4.0
1317	0	0	0	0.0	3	17	4	8.0	3	3	0	2.0	0	0	3	1.0
1318	0	0	0	0.0	8	6	7	7.0	8	33 [a]	24 [a]	21.7	13 [a]	5	2	6.7
N				10				10				10				10
Mean				0.0				6.9				5.2				2.5
S.D.				0.0				2.9				6.0				1.8

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.
a: A value represents the number of errors within the time limit (180 sec for a multiple T-maze).

INDIVIDUAL DATA 11-1-8
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Number of errors for maze trials															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1401	1	0	0	0.3	9	5	1	5.0	1	5	1	2.3	0	0	1	0.3
1403	0	0	0	0.0	13	9	4	8.7	3	3	1	2.3	2	3	2	2.3
1405	0	0	0	0.0	28	14	5	15.7	5	0	3	2.7	0	0	0	0.0
1407	0	0	0	0.0	5	4	3	4.0	1	5	3	3.0	0	3	2	1.7
1409	1	0	0	0.3	9	21	4	11.3	3	2	4	3.0	13	4	2	6.3
1415	0	0	0	0.0	3	0	3	2.0	3	2	2	2.3	2	2	2	2.0
1417	1	0	0	0.3	1	9	15	8.3	0	0	0	0.0	3	0	8	3.7
1419	0	0	0	0.0	9	6	2	5.7	5	2	0	2.3	4	0	0	1.3
1420	0	0	0	0.0	5	11	6	7.3	0	0	0	0.0	0	0	2	0.7
1422	0	0	0	0.0	28	3	5	12.0	6	3	1	3.3	2	1	1	1.3
N				10				10				10				10
Mean				0.1				8.0				2.1				2.0
S.D.				0.1				4.1				1.2				1.9

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Time for maze trials (sec)															
	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1151	15	15	7	12.3	79	64	18	53.7	31	181	154	122.0	31	23	16	23.3
1152	9	8	7	8.0	61	27	43	43.7	19	30	22	23.7	22	24	32	26.0
1153	23	15	21	19.7	126	37	31	64.7	40	53	42	45.0	29	23	18	23.3
1154	8	22	5	11.7	38	29	26	31.0	24	26	26	25.3	41	20	50	37.0
1161	15	7	9	10.3	40	34	22	32.0	14	25	22	20.3	14	15	11	13.3
1163	15	7	9	10.3	55	49	102	68.7	94	58	75	75.7	36	38	38	37.3
1164	14	4	4	7.3	45	20	19	28.0	39	40	17	32.0	13	49	13	25.0
1171	10	7	6	7.7	30	59	32	40.3	34	27	30	30.3	22	52	16	30.0
1173	32	7	5	14.7	61	57	20	46.0	23	16	26	21.7	18	35	29	27.3
1174	25	32	4	20.3	118	80	51	83.0	39	17	19	25.0	86	19	15	40.0
N				10				10				10				10
Mean				12.2				49.1				42.1				28.3
S.D.				4.7				18.2				32.6				8.1

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Time for maze trials (sec)															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1251	13	9	14	12.0	84	96	70	83.3	46	77	42	55.0	24	37	39	33.3
1252	13	24	6	14.3	38	20	23	27.0	26	54	40	40.0	44	19	33	32.0
1253	11	6	5	7.3	48	33	22	34.3	16	16	13	15.0	13	19	24	18.7
1254	11	5	4	6.7	51	23	60	44.7	52	57	27	45.3	20	17	16	17.7
1258	22	6	5	11.0	42	47	22	37.0	23	60	34	39.0	27	39	53	39.7
1263	20	8	32	20.0	57	19	54	43.3	48	57	80	61.7	62	51	133	82.0
1267	12	8	6	8.7	79	20	33	44.0	27	20	26	24.3	25	30	27	27.3
1268	20	7	4	10.3	47	29	29	35.0	18	19	55	30.7	14	19	12	15.0
1269	11	9	5	8.3	32	33	13	26.0	24	20	18	20.7	32	23	42	32.3
1274	14	8	5	9.0	42	25	112	59.7	19	25	14	19.3	15	25	14	18.0
N				10				10				10				10
Mean				10.8				43.4				35.1				31.6
S.D.				4.0				17.1				15.8				19.6

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Time for maze trials (sec)															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1351	8	4	3	5.0	43	19	11	24.3	16	25	14	18.3	20	25	14	19.7
1352	9	7	5	7.0	60	74	14	49.3	12	15	10	12.3	11	16	46	24.3
1354	11	8	4	7.7	60	29	22	37.0	12	13	47	24.0	60	11	11	27.3
1355	11	5	5	7.0	23	52	40	38.3	15	46	13	24.7	12	9	20	13.7
1356	7	6	3	5.3	65	31	19	38.3	28	24	22	24.7	39	22	13	24.7
1359	36	13	4	17.7	102	69	35	68.7	30	14	16	20.0	19	40	29	29.3
1362	16	5	5	8.7	33	22	32	29.0	34	44	14	30.7	14	48	19	27.0
1363	7	5	4	5.3	26	27	29	27.3	18	42	59	39.7	36	60	70	55.3
1365	23	15	9	15.7	52	49	75	58.7	73	69	116	86.0	29	41	36	35.3
1366	14	8	5	9.0	35	21	53	36.3	80	78	37	65.0	73	49	28	50.0
N				10				10				10				10
Mean				8.8				40.7				34.5				30.7
S.D.				4.4				14.2				23.3				13.0

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Time for maze trials (sec)															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1451	12	6	5	7.7	90	25	14	43.0	40	12	31	27.7	15	14	21	16.7
1453	12	5	4	7.0	36	12	18	22.0	15	14	22	17.0	24	17	23	21.3
1455	23	7	6	12.0	76	30	52	52.7	59	48	119	75.3	36	43	74	51.0
1457	16	8	4	9.3	37	29	19	28.3	14	13	19	15.3	19	20	35	24.7
1459	14	8	6	9.3	42	40	13	31.7	17	18	15	16.7	17	25	15	19.0
1465	22	14	7	14.3	58	28	21	35.7	76	15	18	36.3	17	15	34	22.0
1467	18	11	9	12.7	32	36	126	64.7	17	133	15	55.0	13	12	73	32.7
1469	11	12	8	10.3	40	40	39	39.7	33	16	28	25.7	26	20	13	19.7
1471	12	13	10	11.7	60	27	29	38.7	39	17	18	24.7	21	23	18	20.7
1472	16	7	9	10.7	38	36	33	35.7	20	21	24	21.7	21	36	22	26.3
N				10				10				10				10
Mean				10.5				39.2				31.5				25.4
S.D.				2.3				12.2				19.4				10.1

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-5
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

	Number of errors for maze trials															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1151	1	1	0	0.7	14	8	0	7.3	1	24	22	15.7	1	1	1	1.0
1152	0	0	0	0.0	16	5	10	10.3	3	7	3	4.3	3	4	5	4.0
1153	2	0	1	1.0	17	5	2	8.0	3	5	1	3.0	1	0	0	0.3
1154	1	2	0	1.0	5	7	3	5.0	2	5	5	4.0	6	2	6	4.7
1161	1	0	0	0.3	10	8	2	6.7	1	7	5	4.3	2	3	0	1.7
1163	0	0	0	0.0	5	9	20	11.3	9	4	10	7.7	2	1	1	1.3
1164	0	0	0	0.0	11	4	4	6.3	11	9	3	7.7	2	11	0	4.3
1171	0	0	0	0.0	4	15	5	8.0	5	2	4	3.7	0	7	0	2.3
1173	1	0	0	0.3	9	12	3	8.0	4	0	2	2.0	0	4	2	2.0
1174	0	2	0	0.7	22	16	6	14.7	4	1	3	2.7	15	1	0	5.3
N				10				10				10				10
Mean				0.4				8.6				5.5				2.7
S.D.				0.4				2.8				4.1				1.7

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-6
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Number of errors for maze trials															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1251	0	0	0	0.0	11	16	9	12.0	2	12	3	5.7	0	3	1	1.3
1252	0	1	0	0.3	8	2	1	3.7	2	8	3	4.3	5	1	2	2.7
1253	0	0	0	0.0	10	8	3	7.0	2	1	1	1.3	0	1	2	1.0
1254	0	0	0	0.0	11	5	11	9.0	14	14	5	11.0	3	1	2	2.0
1258	0	0	0	0.0	7	9	3	6.3	3	15	5	7.7	3	6	8	5.7
1263	1	0	1	0.7	10	1	8	6.3	7	10	11	9.3	9	5	30	14.7
1267	0	0	0	0.0	21	3	5	9.7	5	2	2	3.0	1	0	1	0.7
1268	1	0	0	0.3	8	3	3	4.7	0	0	11	3.7	0	1	0	0.3
1269	0	0	0	0.0	6	7	0	4.3	5	4	2	3.7	8	5	7	6.7
1274	1	0	0	0.3	6	3	32	13.7	2	6	2	3.3	2	6	1	3.0
N				10				10				10				10
Mean				0.2				7.7				5.3				3.8
S.D.				0.2				3.4				3.1				4.4

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-7
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Number of errors for maze trials															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1351	0	0	0	0.0	8	4	0	4.0	3	5	0	2.7	4	3	1	2.7
1352	0	0	0	0.0	15	19	0	11.3	0	1	0	0.3	0	3	12	5.0
1354	0	0	0	0.0	14	6	3	7.7	0	0	8	2.7	11	0	0	3.7
1355	0	0	0	0.0	2	11	8	7.0	1	14	1	5.3	0	0	6	2.0
1356	0	0	0	0.0	20	7	3	10.0	5	5	3	4.3	7	2	0	3.0
1359	1	0	0	0.3	20	9	1	10.0	3	0	0	1.0	1	3	1	1.7
1362	1	0	0	0.3	6	4	7	5.7	10	10	0	6.7	0	15	4	6.3
1363	0	0	0	0.0	4	3	6	4.3	1	7	9	5.7	6	10	12	9.3
1365	0	0	0	0.0	7	6	12	8.3	7	4	16	9.0	0	1	1	0.7
1366	1	0	0	0.3	4	0	7	3.7	15	17	6	12.7	10	6	0	5.3
N				10				10				10				10
Mean				0.1				7.2				5.0				4.0
S.D.				0.1				2.7				3.8				2.6

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 11-2-8
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Data on learning tests in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Number of errors for maze trials															
Animal	Day 1				Day 2				Day 3				Day 4			
No.	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean	1	2	3	Mean
1451	0	0	0	0.0	21	5	1	9.0	12	3	2	5.7	3	0	2	1.7
1453	0	0	0	0.0	8	1	4	4.3	3	3	6	4.0	8	3	7	6.0
1455	1	0	0	0.3	17	4	10	10.3	8	6	8	7.3	6	6	7	6.3
1457	0	0	0	0.0	7	7	3	5.7	2	2	3	2.3	3	3	6	4.0
1459	1	0	0	0.3	9	11	1	7.0	3	3	1	2.3	2	4	0	2.0
1465	1	0	0	0.3	12	6	3	7.0	17	0	1	6.0	1	1	6	2.7
1467	1	0	0	0.3	4	6	30	13.3	3	30	0	11.0	0	0	23	7.7
1469	1	0	0	0.3	9	12	12	11.0	9	3	8	6.7	7	4	2	4.3
1471	1	1	1	1.0	15	6	5	8.7	10	2	2	4.7	3	3	2	2.7
1472	0	0	0	0.0	7	6	7	6.7	3	3	3	3.0	2	4	1	2.3
N				10				10				10				10
Mean				0.3				8.3				5.3				4.0
S.D.				0.3				2.7				2.7				2.1

Day 1 : Used a straight channel.
Days 2-4 : Used a multiple T-maze.

INDIVIDUAL DATA 12-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
101	144	0.4	8.4	0.4	0.0	1.6	89.2	0.0
102	74	0.8	6.0	0.0	0.0	2.0	91.2	0.0
103	79	0.0	5.6	0.0	0.0	1.2	93.2	0.0
107	98	0.0	7.2	0.8	0.0	2.4	89.6	0.0
108	73	0.0	3.6	0.0	0.0	2.4	94.4	0.0
109	113	0.4	7.2	2.0	0.0	2.0	88.4	0.0
110	124	0.4	7.6	0.0	0.0	2.0	90.0	0.0
113	114	0.4	6.8	0.0	0.0	2.8	90.0	0.0
114	136	2.4	22.4	2.8	0.0	1.6	70.8	0.0
115	84	0.0	5.2	2.4	0.0	4.0	88.4	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	104	0.48	8.00	0.84	0.00	2.20	88.5	0.00
S.D.	26	0.73	5.24	1.12	0.00	0.78	6.5	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
201	124	0.0	8.4	0.0	0.0	2.8	88.8	0.0
202	60	0.4	10.4	0.8	0.0	2.8	85.6	0.0
203	94	0.4	11.2	0.4	0.0	2.8	85.2	0.0
207	166	0.0	7.2	1.6	0.0	2.4	88.8	0.0
208	110	0.4	5.2	1.2	0.0	0.8	92.4	0.0
210	89	0.4	7.6	0.4	0.0	3.2	88.4	0.0
211	124	0.0	6.4	0.0	0.0	2.0	91.6	0.0
213	67	0.8	8.0	0.0	0.0	1.2	90.0	0.0
214	79	0.4	7.2	0.8	0.0	1.2	90.4	0.0
216	140	0.8	10.8	0.8	0.0	1.2	86.4	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	105	0.36	8.24	0.60	0.00	2.04	88.8	0.00
S.D.	34	0.30	1.98	0.54	0.00	0.87	2.4	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
302	97	0.4	6.4	0.0	0.0	2.4	90.8	0.0
303	132	0.4	3.2	1.2	0.0	3.2	92.0	0.0
307	116	0.4	9.6	0.8	0.0	1.2	88.0	0.0
308	88	0.8	7.6	0.4	0.0	1.6	89.6	0.0
309	101	0.8	8.8	0.4	0.0	1.6	88.4	0.0
310	86	0.8	10.8	0.0	0.0	4.4	84.0	0.0
311	127	0.4	2.4	0.0	0.0	1.2	96.0	0.0
313	186	0.4	6.0	0.8	0.0	2.0	90.8	0.0
315	65	1.2	12.8	0.8	0.0	1.6	83.6	0.0
317	88	0.8	9.2	0.8	0.0	4.0	85.2	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	109	0.64	7.68	0.52	0.00	2.32	88.8	0.00
S.D.	34	0.28	3.26	0.42	0.00	1.16	3.9	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
402	108	0.0	4.4	2.4	0.0	1.6	91.6	0.0
403	103	0.4	4.4	2.0	0.0	1.2	92.0	0.0
407	112	0.4	17.6	0.8	0.0	0.8	80.4	0.0
409	74	0.4	7.2	0.8	0.0	3.6	88.0	0.0
410	87	1.6	14.0	2.0	0.0	2.4	80.0	0.0
412	161	0.4	6.0	0.4	0.0	1.6	91.6	0.0
413	71	0.4	11.2	0.8	0.0	2.0	85.6	0.0
414	61	1.2	9.2	0.8	0.0	3.2	85.6	0.0
415	97	0.0	9.6	0.0	0.0	2.0	88.4	0.0
416	88	0.8	3.2	1.6	0.0	2.4	92.0	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	96	0.56	8.68	1.16	0.00	2.08	87.5	0.00
S.D.	28	0.51	4.61	0.79	0.00	0.86	4.6	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
151	132	0.8	24.8	1.6	0.0	3.6	69.2	0.0
152	127	0.8	10.4	3.2	0.0	2.4	83.2	0.0
154	97	1.2	22.8	0.4	0.0	3.2	72.4	0.0
156	75	0.4	16.0	1.6	0.0	2.4	79.6	0.0
158	54	1.2	26.0	2.8	0.0	3.6	66.4	0.0
159	72	2.0	21.2	1.2	0.0	3.2	72.4	0.0
160	60	1.2	15.6	0.8	0.0	4.0	78.4	0.0
162	59	1.6	21.2	0.8	0.0	3.2	73.2	0.0
166	64	2.0	18.4	0.0	0.0	2.0	77.6	0.0
168	113	2.0	40.4	2.4	0.0	2.8	52.4	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	85	1.32	21.68	1.48	0.00	3.04	72.5	0.00
S.D.	30	0.57	8.08	1.05	0.00	0.63	8.7	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
251	76	0.0	4.4	0.8	0.0	0.8	94.0	0.0
253	54	0.4	10.0	1.6	0.0	2.0	86.0	0.0
254	118	0.4	8.0	0.8	0.0	4.0	86.8	0.0
255	110	0.4	8.8	0.8	0.0	2.4	87.6	0.0
262	109	1.2	11.6	0.4	0.0	2.4	84.4	0.0
270	54	0.4	7.6	2.0	0.0	4.8	85.2	0.0
271	90	1.2	10.0	1.6	0.0	3.2	84.0	0.0
272	65	0.8	15.6	1.2	0.0	3.6	78.8	0.0
273	87	0.8	19.2	2.0	0.0	2.4	75.6	0.0
274	90	0.4	10.4	0.0	0.0	2.0	87.2	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	85	0.60	10.56	1.12	0.00	2.76	85.0	0.00
S.D.	23	0.39	4.19	0.67	0.00	1.15	5.0	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
351	77	0.8	4.4	1.2	0.0	1.6	92.0	0.0
352	68	0.4	13.2	0.8	0.0	3.2	82.4	0.0
353	76	1.2	19.6	1.6	0.0	1.2	76.4	0.0
354	84	0.8	21.6	0.8	0.0	6.4	70.4	0.0
355	81	0.4	8.4	2.8	0.0	2.0	86.4	0.0
358	75	1.2	23.6	2.0	0.0	2.8	70.4	0.0
359	55	0.8	12.0	1.2	0.0	2.8	83.2	0.0
369	69	2.0	19.6	0.4	0.0	2.8	75.2	0.0
372	65	0.8	36.0	1.2	0.4	0.8	60.8	0.0
374	105	0.0	10.0	0.4	0.0	2.4	87.2	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	76	0.84	16.84	1.24	0.04	2.60	78.4	0.00
S.D.	13	0.55	9.19	0.74	0.13	1.55	9.5	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
453	111	1.6	32.4	2.0	0.0	5.6	58.4	0.0
457	49	0.4	13.2	0.0	0.0	5.2	81.2	0.0
458	63	2.0	18.4	0.8	0.0	2.8	76.0	0.0
461	86	1.6	31.6	0.4	0.0	4.0	62.4	0.0
463	62	0.4	29.6	0.4	0.0	3.6	66.0	0.0
464	96	0.8	20.8	0.8	0.0	3.2	74.4	0.0
465	109	0.0	13.2	2.4	0.4	3.2	80.8	0.0
466	68	1.2	26.0	0.8	0.0	6.0	66.0	0.0
472	95	1.2	14.8	0.8	0.0	1.6	81.6	0.0
473	74	2.0	32.8	0.4	0.0	3.6	61.2	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	81	1.12	23.28	0.88	0.04	3.88	70.8	0.00
S.D.	21	0.70	8.13	0.75	0.13	1.36	9.0	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1101	141	0.8	7.6	0.8	0.0	2.4	88.4	0.0
1102	85	0.4	6.8	0.8	0.0	0.8	91.2	0.0
1103	103	0.8	11.2	0.8	0.0	2.0	85.2	0.0
1104	91	0.8	9.2	0.8	0.0	2.0	87.2	0.0
1107	146	1.2	8.0	0.8	0.0	2.4	87.6	0.0
1108	77	0.0	6.0	0.0	0.4	2.0	91.6	0.0
1109	106	1.2	8.0	0.8	0.0	0.8	89.2	0.0
1113	130	0.4	5.2	0.4	0.0	2.4	91.6	0.0
1114	87	1.2	17.6	1.2	0.0	2.4	77.6	0.0
1115	109	0.0	6.8	0.0	0.0	1.2	92.0	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	108	0.68	8.64	0.64	0.04	1.84	88.2	0.00
S.D.	24	0.46	3.57	0.39	0.13	0.66	4.4	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1201	129	0.0	4.4	0.8	0.0	1.6	93.2	0.0
1204	146	0.8	11.6	0.8	0.0	0.4	86.4	0.0
1207	134	0.4	7.6	0.0	0.0	1.6	90.4	0.0
1208	104	1.2	6.8	0.4	0.0	1.6	90.0	0.0
1209	82	0.4	9.6	0.0	0.0	1.2	88.8	0.0
1210	98	0.4	6.4	1.2	0.0	1.2	90.8	0.0
1213	75	0.0	5.6	0.0	0.0	2.8	91.6	0.0
1214	94	0.4	9.6	0.4	0.0	0.8	88.8	0.0
1215	86	0.0	4.0	0.4	0.0	0.4	95.2	0.0
1219	96	0.0	3.6	1.2	0.0	1.2	94.0	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	104	0.36	6.92	0.52	0.00	1.28	90.9	0.00
S.D.	24	0.40	2.68	0.46	0.00	0.70	2.7	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1301	91	0.8	6.8	0.8	0.0	1.6	90.0	0.0
1302	97	0.8	10.0	0.8	0.0	2.0	86.4	0.0
1303	130	0.0	14.4	0.4	0.0	1.2	84.0	0.0
1304	173	0.0	3.2	0.0	0.0	0.4	96.4	0.0
1309	121	0.4	12.4	0.4	0.0	1.2	85.6	0.0
1313	161	1.6	16.4	0.4	0.0	2.4	79.2	0.0
1318	157	0.0	4.8	0.4	0.0	0.4	94.4	0.0
1319	133	0.4	11.6	1.6	0.0	2.0	84.4	0.0
1320	169	0.8	14.0	0.4	0.0	2.8	82.0	0.0
1322	72	0.0	4.0	0.0	0.0	1.2	94.8	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	130	0.48	9.76	0.52	0.00	1.52	87.7	0.00
S.D.	35	0.53	4.76	0.46	0.00	0.80	5.9	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1401	91	0.4	5.6	1.6	0.0	0.8	91.6	0.0
1402	124	0.8	7.2	0.4	0.0	0.8	90.8	0.0
1403	98	1.2	8.8	1.2	0.0	2.4	86.4	0.0
1404	107	0.4	5.2	0.4	0.0	0.4	93.6	0.0
1408	175	0.4	20.4	1.6	0.0	1.6	76.0	0.0
1413	125	0.0	8.8	0.8	0.0	1.6	88.8	0.0
1414	99	0.4	4.8	0.4	0.0	0.8	93.6	0.0
1415	71	0.8	15.2	1.6	0.0	1.6	80.8	0.0
1416	128	1.2	10.8	0.4	0.0	0.8	86.8	0.0
1420	104	1.2	11.2	1.6	0.0	1.6	84.4	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	112	0.68	9.80	1.00	0.00	1.24	87.3	0.00
S.D.	28	0.42	4.91	0.57	0.00	0.61	5.7	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1155	114	0.4	7.6	0.0	0.0	1.2	90.8	0.0
1159	120	0.8	27.2	1.2	0.0	2.4	68.4	0.0
1160	97	0.8	7.2	0.4	0.0	2.0	89.6	0.0
1161	62	0.4	5.6	0.8	0.0	2.4	90.8	0.0
1166	56	0.0	7.6	0.4	0.0	2.8	89.2	0.0
1167	149	0.8	6.4	0.0	0.0	2.4	90.4	0.0
1170	113	1.2	15.2	0.0	0.0	2.4	81.2	0.0
1171	196	2.0	24.8	1.6	0.0	2.8	68.8	0.0
1172	95	1.2	18.8	1.6	0.0	2.8	75.6	0.0
1173	107	0.4	6.8	0.0	0.0	2.0	90.8	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	111	0.80	12.72	0.60	0.00	2.32	83.6	0.00
S.D.	40	0.57	8.21	0.66	0.00	0.49	9.4	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1253	102	0.8	11.2	0.4	0.0	0.8	86.8	0.0
1254	122	1.6	11.2	1.2	0.0	3.6	82.4	0.0
1255	118	0.8	15.2	0.4	0.0	5.6	78.0	0.0
1256	143	2.0	37.6	0.4	0.0	4.0	56.0	0.0
1258	101	1.2	25.6	0.8	0.0	1.2	71.2	0.0
1260	77	0.4	8.4	0.4	0.0	4.8	86.0	0.0
1266	105	1.6	28.8	0.0	0.0	3.2	66.4	0.0
1268	148	1.2	18.8	1.2	0.0	4.4	74.4	0.0
1271	97	0.8	14.0	0.0	0.0	2.8	82.4	0.0
1274	69	0.8	18.0	1.2	0.0	2.0	78.0	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	108	1.12	18.88	0.60	0.00	3.24	76.2	0.00
S.D.	25	0.49	9.19	0.47	0.00	1.56	9.6	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1353	81	0.4	4.4	0.8	0.0	1.2	93.2	0.0
1354	130	0.8	10.8	0.4	0.0	1.2	86.8	0.0
1356	98	0.8	20.0	1.2	0.0	5.2	72.8	0.0
1359	84	0.4	6.8	0.0	0.0	0.4	92.4	0.0
1360	95	0.4	20.4	1.2	0.0	0.4	77.6	0.0
1363	65	0.8	4.4	2.0	0.0	3.2	89.6	0.0
1366	114	2.0	24.4	1.2	0.0	2.8	69.6	0.0
1367	75	0.8	9.6	2.0	0.0	0.0	87.6	0.0
1370	36	0.4	19.6	0.8	0.0	0.8	78.4	0.0
1371	102	1.2	8.4	0.4	0.0	2.0	88.0	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	88	0.80	12.88	1.00	0.00	1.72	83.6	0.00
S.D.	26	0.50	7.46	0.66	0.00	1.61	8.3	0.00

INDIVIDUAL DATA 12-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Hematological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

		Differential count of WBC %						
		Neutrophil						
Animal No.	WBC $10^2/\mu L$	Stab form	Seg-mented	Eosino-phil	Baso-phil	Mono-cyte	Lympho-cyte	Others
1455	66	1.2	14.4	0.8	0.0	3.2	80.4	0.0
1457	141	1.6	39.6	0.0	0.0	0.8	58.0	0.0
1458	103	0.4	19.2	0.8	0.0	3.6	76.0	0.0
1461	65	0.4	11.2	0.4	0.0	2.0	86.0	0.0
1462	91	1.2	31.2	1.2	0.0	2.8	63.6	0.0
1464	72	2.4	18.4	0.8	0.0	2.4	76.0	0.0
1465	128	1.6	23.2	0.4	0.0	1.2	73.6	0.0
1466	80	2.8	41.2	0.4	0.0	4.0	51.6	0.0
1468	88	0.4	11.6	0.4	0.0	2.0	85.6	0.0
1474	82	0.4	14.4	1.2	0.0	4.8	79.2	0.0
N	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	92	1.24	22.44	0.64	0.00	2.68	73.0	0.00
S.D.	26	0.87	11.17	0.39	0.00	1.25	11.6	0.00

INDIVIDUAL DATA 13-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
101	6.2	2.2	4.0
102	5.7	2.4	3.3
103	6.0	2.4	3.6
107	6.4	2.5	3.9
108	6.2	2.3	3.9
109	5.9	2.3	3.6
110	5.8	2.3	3.5
113	5.8	2.1	3.7
114	5.9	2.2	3.7
115	5.9	2.3	3.6
N	10	10	10
Mean	5.98	2.30	3.68
S.D.	0.22	0.12	0.21

INDIVIDUAL DATA 13-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
201	6.3	2.5	3.8
202	5.5	2.3	3.2
203	5.8	2.2	3.6
207	6.2	2.3	3.9
208	5.7	2.3	3.4
210	6.2	2.3	3.9
211	6.1	2.3	3.8
213	6.1	2.3	3.8
214	6.5	2.5	4.0
216	6.1	2.3	3.8
N	10	10	10
Mean	6.05	2.33	3.72
S.D.	0.30	0.09	0.25

INDIVIDUAL DATA 13-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
302	6.3	2.3	4.0
303	6.0	2.1	3.9
307	6.2	2.3	3.9
308	6.4	2.4	4.0
309	6.4	2.2	4.2
310	6.1	2.2	3.9
311	6.3	2.3	4.0
313	6.2	2.2	4.0
315	6.7	2.4	4.3
317	6.4	2.4	4.0
N	10	10	10
Mean	6.30	2.28	4.02
S.D.	0.19	0.10	0.13

INDIVIDUAL DATA 13-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
402	6.0	2.4	3.6
403	6.5	2.4	4.1
407	6.4	2.5	3.9
409	6.4	2.2	4.2
410	6.3	2.4	3.9
412	6.5	2.4	4.1
413	6.5	2.4	4.1
414	6.6	2.4	4.2
415	6.5	2.4	4.1
416	6.3	2.4	3.9
N	10	10	10
Mean	6.40	2.39	4.01
S.D.	0.17	0.07	0.19

INDIVIDUAL DATA 13-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
151	5.6	2.3	3.3
152	5.9	2.5	3.4
154	5.7	2.2	3.5
156	5.3	2.4	2.9
158	5.7	2.5	3.2
159	5.6	2.3	3.3
160	6.4	2.8	3.6
162	6.5	2.7	3.8
166	6.2	2.5	3.7
168	5.6	2.5	3.1
N	10	10	10
Mean	5.85	2.47	3.38
S.D.	0.39	0.18	0.28

INDIVIDUAL DATA 13-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
251	6.7	2.6	4.1
253	6.6	2.9	3.7
254	6.4	2.7	3.7
255	6.3	2.6	3.7
262	6.1	2.6	3.5
270	6.4	2.8	3.6
271	6.4	2.6	3.8
272	5.9	2.4	3.5
273	6.0	2.5	3.5
274	6.5	2.6	3.9
N	10	10	10
Mean	6.33	2.63	3.70
S.D.	0.26	0.14	0.19

INDIVIDUAL DATA 13-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
351	6.5	2.7	3.8
352	5.8	2.4	3.4
353	6.2	2.8	3.4
354	6.4	2.7	3.7
355	6.5	2.5	4.0
358	6.4	2.8	3.6
359	6.6	2.7	3.9
369	6.3	2.5	3.8
372	5.2	2.1	3.1
374	6.0	2.7	3.3
N	10	10	10
Mean	6.19	2.59	3.60
S.D.	0.43	0.22	0.29

INDIVIDUAL DATA 13-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
453	6.5	2.5	4.0
457	7.2	2.9	4.3
458	6.4	2.6	3.8
461	6.6	2.7	3.9
463	5.6	2.3	3.3
464	6.6	2.5	4.1
465	6.8	2.6	4.2
466	6.8	2.8	4.0
472	7.0	2.7	4.3
473	5.9	2.4	3.5
N	10	10	10
Mean	6.54	2.60	3.94
S.D.	0.48	0.18	0.33

INDIVIDUAL DATA 13-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1101	5.9	2.1	3.8
1102	5.9	2.2	3.7
1103	6.1	2.4	3.7
1104	6.0	2.3	3.7
1107	5.9	2.2	3.7
1108	6.0	2.3	3.7
1109	5.9	2.2	3.7
1113	6.0	2.2	3.8
1114	6.0	2.2	3.8
1115	5.8	2.4	3.4
N	10	10	10
Mean	5.95	2.25	3.70
S.D.	0.08	0.10	0.12

INDIVIDUAL DATA 13-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1201	5.5	2.0	3.5
1204	6.2	2.3	3.9
1207	5.8	2.1	3.7
1208	5.5	2.4	3.1
1209	5.8	2.2	3.6
1210	6.3	2.3	4.0
1213	6.1	2.4	3.7
1214	5.8	2.1	3.7
1215	5.6	2.1	3.5
1219	6.1	2.3	3.8
N	10	10	10
Mean	5.87	2.22	3.65
S.D.	0.29	0.14	0.25

INDIVIDUAL DATA 13-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1301	6.0	2.1	3.9
1302	6.1	2.2	3.9
1303	5.9	2.2	3.7
1304	5.9	2.2	3.7
1309	6.1	2.3	3.8
1313	5.7	2.0	3.7
1318	5.9	2.3	3.6
1319	5.9	2.2	3.7
1320	6.7	2.4	4.3
1322	6.2	2.4	3.8
N	10	10	10
Mean	6.04	2.23	3.81
S.D.	0.27	0.13	0.20

INDIVIDUAL DATA 13-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1401	5.8	2.0	3.8
1402	6.2	2.2	4.0
1403	6.4	2.3	4.1
1404	6.5	2.2	4.3
1408	6.5	2.4	4.1
1413	6.0	2.3	3.7
1414	6.0	2.4	3.6
1415	6.6	2.5	4.1
1416	6.3	2.3	4.0
1420	6.4	2.3	4.1
N	10	10	10
Mean	6.27	2.29	3.98
S.D.	0.26	0.14	0.21

INDIVIDUAL DATA 13-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1155	5.9	2.4	3.5
1159	5.6	2.4	3.2
1160	5.9	2.3	3.6
1161	6.1	2.6	3.5
1166	6.4	2.6	3.8
1167	6.2	2.7	3.5
1170	6.1	2.3	3.8
1171	5.9	2.4	3.5
1172	6.4	2.6	3.8
1173	6.0	2.4	3.6
N	10	10	10
Mean	6.05	2.47	3.58
S.D.	0.25	0.14	0.19

INDIVIDUAL DATA 13-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1253	6.2	2.4	3.8
1254	6.6	2.7	3.9
1255	6.6	2.8	3.8
1256	6.2	2.3	3.9
1258	5.8	2.4	3.4
1260	5.8	2.4	3.4
1266	6.4	2.6	3.8
1268	6.1	2.4	3.7
1271	6.9	2.8	4.1
1274	5.9	2.4	3.5
N	10	10	10
Mean	6.25	2.52	3.73
S.D.	0.37	0.19	0.23

INDIVIDUAL DATA 13-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1353	4.9	2.2	2.7
1354	6.1	2.5	3.6
1356	6.4	2.6	3.8
1359	6.3	2.6	3.7
1360	6.1	2.5	3.6
1363	6.3	2.7	3.6
1366	6.5	2.6	3.9
1367	5.9	2.4	3.5
1370	5.3	2.3	3.0
1371	5.9	2.4	3.5
N	10	10	10
Mean	5.97	2.48	3.49
S.D.	0.51	0.15	0.37

INDIVIDUAL DATA 13-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Blood chemical findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	TP g/dL	Albumin g/dL	Globulin g/dL
1455	6.5	2.5	4.0
1457	6.5	2.5	4.0
1458	6.4	2.7	3.7
1461	6.4	2.4	4.0
1462	5.8	2.4	3.4
1464	6.5	2.4	4.1
1465	6.0	2.6	3.4
1466	6.2	2.5	3.7
1468	7.0	2.8	4.2
1474	6.3	2.5	3.8
N	10	10	10
Mean	6.36	2.53	3.83
S.D.	0.32	0.13	0.28

INDIVIDUAL DATA 14-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
101	0.54	57.1	(0.36) [a]	7.93	122.2	3.47	15.41
102	0.65	90.7	0.81	8.89	122.2	2.96	18.29
103	0.77	71.4	(0.48) [a]	7.65	165.8	4.16	12.72
107	0.85	62.2	(0.23) [a]	10.06	108.3	2.85	17.73
108	0.48	46.0	(0.51) [a]	8.28	161.3	4.66	12.62
109	0.35	70.3	(0.71) [a]	11.42	192.1	7.07	14.66
110	1.88	110.5	(0.74) [a]	8.41	154.4	4.36	13.86
113	0.55	57.4	(0.46) [a]	8.53	122.4	2.78	23.93
N	8	8	1	8	8	8	8
Mean	0.76	70.7	0.81	8.90	143.6	4.04	16.15
S.D.	0.48	20.8	−	1.25	29.0	1.42	3.78

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
201	1.59	87.6	(0.61) [a]	14.96	123.5	4.62	11.13
202	0.46	61.0	(0.71) [a]	11.71	115.7	3.03	11.58
203	2.26	123.0	(0.37) [a]	4.72	169.1	5.73	25.25
207	1.26	75.5	(0.39) [a]	6.37	142.1	3.63	13.14
208	0.73	60.4	(0.61) [a]	9.09	109.8	3.08	7.74
210	1.12	44.2	(0.40) [a]	8.28	161.1	4.07	13.05
211	0.46	37.6	(0.36) [a]	6.03	132.3	4.15	33.38
213	1.57	60.7	(0.42) [a]	8.35	152.2	3.53	14.17
N	8	8	0	8	8	8	8
Mean	1.18	68.8	−	8.69	138.2	3.98	16.18
S.D.	0.63	27.0	−	3.32	21.6	0.89	8.61

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
302	0.51	45.1	(0.26) [a]	7.91	124.4	3.30	15.88
303	1.06	40.4	(0.22) [a]	7.38	134.3	1.82	26.97
307	0.29	35.6	(0.48) [a]	7.75	112.1	3.15	13.41
308	0.38	40.0	(0.47) [a]	7.98	103.3	3.65	13.07
309	2.01	55.1	(0.72) [a]	6.96	141.8	3.73	21.05
310	1.01	47.1	(0.59) [a]	7.64	128.6	2.15	28.88
311	0.88	46.8	(0.41) [a]	7.42	130.9	3.60	15.62
313	1.09	79.6	(0.37) [a]	7.12	97.7	2.32	18.23
N	8	8	0	8	8	8	8
Mean	0.90	48.7	−	7.52	121.6	2.97	19.14
S.D.	0.55	13.8	−	0.37	15.6	0.76	6.02

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
402	0.81	77.2	(0.59) [a]	8.12	112.2	2.34	25.02
403	0.33	38.5	(0.44) [a]	8.69	146.6	3.29	20.98
407	0.94	62.0	(0.42) [a]	7.46	109.0	2.14	14.57
409	1.01	43.2	(0.66) [a]	8.84	113.2	1.63	15.42
410	0.76	46.9	0.87	8.59	125.8	2.72	14.89
412	1.86	74.4	(0.66) [a]	8.03	136.0	3.20	45.58
413	0.77	47.2	(0.37) [a]	5.69	120.9	1.91	32.34
414	1.64	48.8	(0.36) [a]	8.46	151.8	2.67	17.28
N	8	8	1	8	8	8	8
Mean	1.02	54.8	0.87	7.99	126.9	2.49	23.26
S.D.	0.50	14.6	−	1.03	16.3	0.59	10.90

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
151	79.1	6.30	1.02	5.17	147.7	2.65	12.05
152	50.9	10.50	(0.42) [a]	4.39	133.0	3.37	10.51
154	53.7	5.20	0.93	3.49	138.9	3.24	11.29
156	49.8	10.63	(0.50) [a]	4.26	124.6	1.81	9.39
158	40.2	7.77	(0.64) [a]	3.70	102.1	3.01	8.91
159	59.2	12.43	(0.39) [a]	4.07	155.1	2.08	11.08
166	72.0	6.15	(0.31) [a]	4.02	134.2	3.16	12.69
168	44.8	8.63	(0.43) [a]	4.29	129.2	3.41	9.48
N	8	8	2	8	8	8	8
Mean	56.2	8.45	0.98	4.17	133.1	2.84	10.68
S.D.	13.3	2.56	0.06	0.51	15.9	0.61	1.35

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).

INDIVIDUAL DATA 14-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
253	50.9	26.06	(0.21) [a]	3.77	129.5	3.28	11.19
254	69.6	8.17	(0.23) [a]	5.58	147.7	2.61	16.17
255	68.8	6.29	(0.44) [a]	5.79	146.4	3.29	18.30
262	48.2	2.93	(0.29) [a]	5.03	127.0	3.30	14.15
270	69.1	6.48	(0.35) [a]	4.57	159.9	3.47	16.81
271	74.3	4.35	(0.43) [a]	4.71	163.8	2.84	16.19
272	72.6	3.92	(0.26) [a]	4.61	117.5	2.42	13.92
273	72.7	7.58	(0.28) [a]	4.68	135.1	3.89	11.91
N	8	8	0	8	8	8	8
Mean	65.8	8.22	−	4.84	140.9	3.14	14.83
S.D.	10.2	7.43	−	0.63	16.3	0.48	2.47

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
351	89.1	12.01	(0.29) [a]	3.54	202.1	3.84	18.46
352	69.7	5.73	(0.78) [a]	4.50	162.2	2.64	16.96
353	43.1	8.10	(0.55) [a]	4.81	134.1	3.83	15.80
354	28.4	5.03	(0.46) [a]	5.09	121.8	2.12	16.74
358	62.1	10.61	(0.42) [a]	3.53	155.4	3.71	14.37
359	71.5	4.64	(0.61) [a]	5.07	148.7	3.42	15.80
369	66.1	2.30	(0.78) [a]	6.53	145.2	2.34	12.62
372	32.4	11.62	(0.25) [a]	5.96	102.8	2.13	12.21
N	8	8	0	8	8	8	8
Mean	57.8	7.51	−	4.88	146.5	3.00	15.37
S.D.	21.1	3.62	−	1.05	29.5	0.77	2.17

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
453	62.3	2.32	1.11	6.50	112.3	1.35	25.00
458	83.7	5.65	(0.31) [a]	8.34	140.0	2.30	17.72
461	39.2	11.03	(0.47) [a]	4.89	164.3	2.26	10.92
463	39.3	5.21	(0.45) [a]	5.24	127.4	1.44	16.28
464	68.1	3.49	(0.72) [a]	5.54	112.3	1.60	40.51
466	78.4	5.02	(0.41) [a]	5.39	146.1	2.80	19.02
472	81.4	6.19	(0.48) [a]	5.31	173.0	2.42	18.68
473	19.7	9.55	(0.19) [a]	5.63	102.4	1.47	24.58
N	8	8	1	8	8	8	8
Mean	59.0	6.06	1.11	5.86	134.7	1.96	21.59
S.D.	23.6	2.91	−	1.11	25.6	0.55	8.87

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).
-: Not applicable.

INDIVIDUAL DATA 14-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1101	1.00	50.8	2.61	13.88	120.4	3.54	12.68
1102	1.29	54.9	1.58	8.94	141.5	3.69	12.30
1103	0.26	52.5	1.33	12.58	107.5	3.37	17.44
1104	0.83	50.7	1.85	11.03	115.3	4.14	19.87
1107	0.52	55.9	1.50	10.99	117.5	3.51	7.37
1108	1.07	59.8	1.19	9.34	122.7	3.43	8.30
1109	0.19	41.5	1.00	9.60	124.9	3.17	7.98
1113	1.14	106.6	1.38	12.76	126.7	3.45	9.52
N	8	8	8	8	8	8	8
Mean	0.79	59.1	1.56	11.14	122.1	3.54	11.93
S.D.	0.42	19.9	0.50	1.80	9.9	0.29	4.62

INDIVIDUAL DATA 14-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1201	0.58	59.6	0.82	9.62	123.2	4.40	8.20
1204	0.20	49.7	1.71	11.50	131.0	4.15	12.98
1207	0.76	124.9	1.64	9.85	134.8	4.16	11.04
1208	0.51	85.4	1.12	10.73	105.8	2.92	10.86
1209	0.57	54.9	1.69	10.23	120.9	3.59	12.94
1210	0.49	61.8	1.03	7.88	145.9	3.70	8.51
1213	0.59	98.4	(0.74) [a]	7.51	113.4	2.01	10.11
1214	0.71	71.6	1.44	10.10	109.1	2.56	17.32
N	8	8	7	8	8	8	8
Mean	0.55	75.8	1.35	9.68	123.0	3.44	11.50
S.D.	0.17	25.7	0.36	1.36	13.7	0.86	2.94

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).

INDIVIDUAL DATA 14-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1301	1.04	122.2	1.78	11.36	113.1	2.99	9.87
1302	0.33	55.9	1.28	8.18	136.2	2.95	28.68
1303	0.41	87.0	1.47	9.43	123.4	4.09	19.10
1304	1.43	96.1	1.54	8.62	160.2	5.25	8.25
1309	0.46	64.8	0.89	10.18	90.2	2.29	11.56
1313	0.76	157.2	(0.73) [a]	10.85	136.2	3.28	15.65
1318	0.85	119.1	0.96	10.07	131.1	3.46	14.89
1319	0.80	70.4	1.03	9.39	98.1	2.28	18.24
N	8	8	7	8	8	8	8
Mean	0.76	96.6	1.28	9.76	123.6	3.32	15.78
S.D.	0.37	34.4	0.33	1.07	22.6	0.98	6.48

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).

INDIVIDUAL DATA 14-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1401	0.83	97.5	1.26	10.41	128.2	2.84	13.27
1402	0.83	95.6	1.30	11.71	139.1	3.46	18.73
1403	0.49	68.8	1.15	11.11	122.8	3.46	13.72
1404	0.63	55.5	1.55	10.54	154.9	3.86	14.53
1408	0.46	57.2	1.12	8.73	103.8	2.40	17.07
1413	0.95	77.4	1.01	9.99	108.6	3.40	5.77
1414	0.82	101.5	1.19	10.03	91.5	2.71	26.24
1415	0.63	112.9	1.34	12.46	129.7	3.29	14.95
N	8	8	8	8	8	8	8
Mean	0.71	83.3	1.24	10.62	122.3	3.18	15.54
S.D.	0.18	21.6	0.16	1.15	20.4	0.48	5.76

INDIVIDUAL DATA 14-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1159	79.6	10.41	1.18	7.78	143.5	4.13	10.58
1160	59.9	8.04	1.33	2.47	155.5	4.50	8.33
1161	51.5	10.88	1.11	5.57	140.0	2.18	7.90
1166	84.2	10.56	1.71	5.31	175.7	5.06	14.05
1167	53.2	4.49	1.28	7.06	148.1	3.00	11.51
1171	68.5	3.11	1.60	6.14	112.7	2.28	11.71
1172	52.4	3.62	1.44	6.81	150.7	3.13	9.17
1173	83.0	5.20	(0.70) [a]	5.98	147.7	4.42	9.56
N	8	8	7	8	8	8	8
Mean	66.5	7.04	1.38	5.89	146.7	3.59	10.35
S.D.	14.2	3.31	0.22	1.60	17.5	1.08	2.04

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).

INDIVIDUAL DATA 14-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1253	93.3	5.84	(0.61) [a]	5.52	135.8	3.64	18.82
1254	77.7	3.86	1.02	5.48	172.2	4.15	16.80
1255	47.7	7.68	1.16	5.58	138.8	3.58	14.84
1256	94.6	4.73	1.79	6.46	131.9	3.95	16.31
1258	70.3	15.32	1.29	5.86	138.6	3.24	8.21
1260	79.5	5.11	1.52	6.64	164.9	3.84	11.01
1266	32.9	8.33	1.80	7.10	116.2	2.44	15.45
1271	106.2	5.92	1.41	5.94	148.3	3.60	21.44
N	8	8	7	8	8	8	8
Mean	75.3	7.10	1.43	6.07	143.3	3.56	15.36
S.D.	24.7	3.63	0.30	0.60	18.1	0.53	4.18

a: Excluded from calculation (a value in parentheses is a reference one because the actual measurement was below the lower limit of quantification; <0.80 ng/mL).

INDIVIDUAL DATA 14-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1353	19.5	5.71	1.48	5.78	90.6	2.05	16.98
1354	78.1	5.86	1.22	5.75	170.2	5.69	15.14
1356	96.2	4.69	1.61	5.43	147.0	4.33	24.90
1360	22.8	12.95	1.04	6.61	122.5	2.80	25.90
1363	69.8	7.03	1.48	7.51	139.1	3.29	17.05
1366	91.9	4.84	0.93	5.81	157.7	3.23	11.88
1370	19.9	12.16	0.88	7.54	112.8	2.05	12.64
1371	62.4	2.07	1.15	6.23	116.9	3.69	20.22
N	8	8	8	8	8	8	8
Mean	57.6	6.91	1.22	6.33	132.1	3.39	18.09
S.D.	32.4	3.77	0.27	0.82	26.2	1.21	5.23

INDIVIDUAL DATA 14-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Serum hormone levels in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Estradiol (pg/mL)	Progesterone (ng/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)	T3 (ng/dL)	T4 (µg/dL)	TSH (ng/mL)
1457	61.2	19.22	1.18	5.73	138.5	2.38	11.80
1458	51.5	4.84	1.15	6.48	137.4	2.21	14.57
1462	52.2	13.72	1.20	6.16	111.4	2.12	25.54
1464	62.4	10.46	1.18	7.54	122.6	2.48	23.39
1465	47.2	7.02	1.28	7.62	110.9	2.86	13.54
1466	54.7	3.09	0.98	5.60	128.1	2.52	19.56
1468	71.5	9.62	0.94	7.62	166.4	3.22	10.19
1474	71.2	5.56	1.44	5.40	127.7	2.81	19.68
N	8	8	8	8	8	8	8
Mean	59.0	9.19	1.17	6.52	130.4	2.58	17.28
S.D.	9.1	5.30	0.16	0.95	17.8	0.37	5.58

INDIVIDUAL DATA 15-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
101	te	15	19	Normal
102	te	15	19	Normal
103	te	15	19	Normal
104	te	15	19	Pituitary gland: Cyst (1 x 1 x 1, mm)
105	te	17	21	Normal
106	te	15	19	Normal
107	te	15	19	Testis (left): Small size
				Epididymis (left): Hypoplasia
				Seminal vesicle (left): Small size
108	te	15	19	Normal
109	te	15	19	Normal
110	te	15	19	Normal
111	te	15	19	Normal
112	te	15	19	Normal
113	te	15	19	Normal
114	te	15	19	Normal
115	te	15	19	Normal
116	te	15	19	Normal
117	te	15	19	Normal
118	te	15	19	Normal
119	te	17	21	Normal
120	te	16	20	Normal
121	te	16	20	Normal
122	te	16	20	Normal
123	te	16	20	Normal
124	te	16	20	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.

INDIVIDUAL DATA 15-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
201	te	15	19	Normal
202	te	15	19	Normal
203	te	15	19	Normal
204	te	15	19	Normal
205	te	15	19	Normal
206[a]	te	15	19	Ileum: Diverticulum (3 x 1 x 1, mm)
				Testis (right and left): Small size
				Epididymis (right and left): Small size
207	te	15	19	Normal
208	te	15	19	Normal
209	te	15	19	Incisor: Malocclusion
210	te	15	19	Normal
211	te	15	19	Normal
212	te	15	19	Normal
213	te	15	19	Normal
214	te	15	19	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
215	te	15	19	Normal
216	te	15	19	Normal
217	te	15	19	Normal
218[a]	te	17	21	Normal
219	te	16	20	Normal
220	te	16	20	Normal
221	te	16	20	Normal
222	te	16	20	Normal
223	te	16	20	Normal
224	te	16	20	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 15-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
301	te	15	19	Cerebrum: Dilatation, ventricle
302	te	15	19	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
303	te	15	19	Normal
304	te	15	19	Normal
305	te	15	19	Normal
306	te	15	19	Normal
307	te	15	19	Normal
308	te	15	19	Normal
309	te	15	19	Normal
310	te	15	19	Normal
311	te	15	19	Normal
312	te	15	19	Normal
313	te	15	19	Liver: Yellowish white patch, papillary process of caudate lobe (8 x 2, mm)
314[a]	te	15	19	Normal
315	te	15	19	Normal
316[b]	te	15	19	Normal
317	te	15	19	Normal
318	te	15	19	Normal
319	te	16	20	Normal
320[a]	te	16	20	Normal
321	te	16	20	Normal
322	te	16	20	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
323[b]	te	16	20	Incisor: Malocclusion
				Upper incisor (right and left): Fracture
				Maxilla: Deformity
324	te	16	20	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Not impregnated a female.
b: Unsuccessfully mated.

INDIVIDUAL DATA 15-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
401	te	15	19	Incisor: Malocclusion
402	te	15	19	Normal
403	te	15	19	Normal
404[a]	te	15	19	Normal
405	te	15	19	Normal
406	te	15	19	Normal
407	te	15	19	Normal
408[b]	te	15	19	Normal
409	te	15	19	Normal
410	te	15	19	Normal
411	fd	5	9	Liver: Hypertrophy
				Dark red discoloration
				Thoracic cavity: Hydrothorax (red, transparent, serous, 17mL)
				Abdominal cavity: Ascites (red, transparent, serous, 12mL)
				Cervical adipose tissue: Edematous
412	te	15	19	Normal
413	te	15	19	Normal
414	te	15	19	Normal
415	te	15	19	Normal
416	te	15	19	Normal
417[a]	te	15	19	Normal
418	te	15	19	Normal
419[a]	te	16	20	Normal
420	te	16	20	Normal

(to be continued)

Fate: te, Terminal euthanasia; fd, Found dead.
a: Not impregnated a female.
b: Unsuccessfully mated.

INDIVIDUAL DATA 15-1-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
421	te	17	21	Normal
422	te	16	20	Harderian gland (left): Yellowish green mass (15 x 15 x 15, mm)
423	te	16	20	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
424[a,b]	ie	13	17	Hard palate: Hemorrhage
				Maxilla: Fracture
				Stomach: Dark red contents
				Nasal skin: Edema, subcutis

Fate: te, Terminal euthanasia; ie, Interim euthanasia.
a: Unsuccessfully mated.
b: Euthanized because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage.

INDIVIDUAL DATA 15-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
151	te	17	21	Normal
152	te	17	21	Normal
153	te	17	21	Normal
154	te	17	21	Normal
155	te	19	23	Normal
156	te	17	21	Normal
157	te	18	22	Normal
158	te	17	21	Normal
159	te	17	21	Normal
160	te	17	21	Normal
161	te	18	22	Normal
162	te	17	21	Normal
163	te	17	21	Normal
164	te	17	21	Normal
165	te	17	21	Normal
166	te	17	21	Normal
167	te	17	21	Normal
168	te	17	21	Normal
169	te	19	23	Normal
170	te	17	21	Normal
171	te	17	21	Normal
172	te	17	21	Pituitary gland: Cyst (1 x 1 x 1, mm)
173	te	17	21	Normal
174	te	17	21	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.

INDIVIDUAL DATA 15-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
251	te	17	21	Normal
252	te	17	21	Normal
253	te	17	21	Normal
254	te	17	21	Normal
255	te	17	21	Normal
256[a]	te	17	21	Normal
257	te	18	22	Normal
258	te	18	22	Normal
259	te	18	22	Normal
260	te	17	21	Normal
261	te	17	21	Normal
262	te	17	21	Normal
263	te	17	21	Normal
264	te	17	21	Normal
265[b]	te	17	21	Uterine horn (right): Yellowish white mass (1 x 1 x 1, mm)
266	te	17	21	Normal
267	te	18	22	Normal
268[a]	te	17	21	Normal
269	te	17	21	Normal
270	te	17	21	Normal
271	te	17	21	Normal
272	te	17	21	Normal
273	te	17	21	Normal
274	te	17	21	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Non-pregnancy.
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.

INDIVIDUAL DATA 15-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
351	te	17	21	Normal
352	te	17	21	Normal
353	te	17	21	Normal
354	te	17	21	Normal
355	te	17	21	Normal
356	te	18	22	Normal
357	te	17	21	Normal
358	te	17	21	Normal
359	te	17	21	Normal
360	te	17	21	Normal
361	te	18	22	Normal
362	te	18	22	Normal
363	te	17	21	Normal
364[a]	te	18	22	Incisor: Malocclusion
365[b]	te	17	21	Normal
366	te	18	22	Normal
367	te	18	22	Normal
368[b]	te	17	21	Normal
369	te	17	21	Normal
370[a]	te	18	22	Pituitary gland: Hypertrophy
371	te	18	22	Normal
372	te	17	21	Normal
373	te	17	21	Normal
374	te	17	21	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Non-pregnancy.
b: Unsuccessfully mated.

INDIVIDUAL DATA 15-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
451[a]	te	17	21	Normal
452	te	18	22	Normal
453	te	17	21	Normal
454[b]	ie	10	14	Lung: Dark red discoloration, middle lobe of right lung and accessory lobe
				Dark red discoloration, focal, left lung
				Spleen: Swelling (50 x 11 x 7, mm)
				Submandibular lymph node (right and left): Swelling (right 12 x 7 x 4, mm; left 12 x 8 x 5, mm)
				Axillary lymph node (right and left): Swelling (right 25 x 10 x 5, mm; left 10 x 5 x 5, mm)
				Pancreaticosplenic lymph node: Swelling (12 x 9 x 9, mm)
				Mesenteric lymph node: Swelling (25 x 7 x 7, mm)
				Renal lymph node (right and left): Swelling (right 10 x 10 x 5, mm; left 11 x 5 x 3, mm)
				Lumbar lymph node (right and left): Swelling (right 12 x 5 x 5, mm; left 14 x 6 x 4, mm)
				Inguinal lymph node (right and left): Swelling (right 15 x 7 x 5, mm; left 15 x 6 x 5, mm)
				Ovary (right): Dark red cyst (15 x 10 x 10, mm)
				Thoracic cavity: White mass (35 x 30 x 30, mm)
455[c]	te	18	22	Normal
456	te	18	22	Normal
457	te	18	22	Normal
458	te	17	21	Normal
459[d]	te	17	21	Normal
460	te	18	22	Normal
461	te	17	21	Normal
462	te	18	22	Normal
463	te	17	21	Normal

(to be continued)

Fate: te, Terminal euthanasia; ie, Interim euthanasia.
a: All pups died by lactation day 5.
b: Euthanized because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy.
d: Unsuccessfully mated.

INDIVIDUAL DATA 15-2-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
464	te	17	21	Normal
465	te	17	21	Normal
466	te	17	21	Normal
467[a]	te	17	21	Normal
468[b]	fd	14	18	Lung: Dark red discoloration
				Thymus: Atrophy
				Thoracic cavity: Hydrothorax (colorless, transparent, serous, 2mL)
469[a]	te	17	21	Normal
470	te	18	22	Normal
471	te	20	24	Normal
472	te	17	21	Normal
473	te	17	21	Uterine horn (right): Dark red mass (2 x 1 x 1, mm)
474	te	21	25	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia; fd, Found dead.
a: Non-pregnancy.
b: Died during delivery.

INDIVIDUAL DATA 15-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1101	te	15	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Testis (right): Atrophy
				Epididymis (right): Atrophy
1102	te	15	18	Normal
1103	te	15	18	Normal
1104	te	15	18	Kidney (right): Fine white granule, renal pelvis
1105	te	15	18	Normal
1106	te	15	18	Normal
1107	te	16	18	Normal
1108	te	16	18	Normal
1109	te	16	18	Normal
1110	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1111	te	16	18	Normal
1112	te	16	18	Normal
1113	te	16	18	Normal
1114	te	16	18	Normal
1115	te	16	18	Normal
1116	te	16	18	Normal
1117	te	16	18	Normal
1118[a]	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1119	te	16	18	Normal
1120	te	16	18	Normal
1121	te	16	18	Normal
1122	te	16	18	Kidney (right): Fine white granule, renal pelvis
1123	te	16	18	Normal
1124	te	16	18	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 15-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1201	te	15	18	Normal
1202[a]	te	15	18	Normal
1203	te	15	18	Incisor: Malocclusion
				Nasal bone: Deformity
1204	te	15	18	Normal
1205	te	15	18	Normal
1206	te	15	18	Normal
1207	te	16	18	Normal
1208	te	16	18	Normal
1209	te	16	18	Normal
1210	te	16	18	Normal
1211	te	17	19	Incisor: Malocclusion
				Nasal bone: Deformity
1212	te	16	18	Normal
1213	te	16	18	Normal
1214	te	16	18	Normal
1215	te	16	18	Normal
1216	te	16	18	Normal
1217	te	16	18	Normal
1218	te	16	18	Normal
1219	te	16	18	Normal
1220	te	16	18	Normal
1221	te	16	18	Normal
1222	te	16	18	Normal
1223	te	16	18	Normal
1224	te	16	18	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 15-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1301	te	15	18	Normal
1302	te	15	18	Normal
1303	te	15	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1304	te	15	18	Normal
1305	te	15	18	Normal
1306[a]	te	15	18	Normal
1307	fd	7	10	Liver: Hypertrophy
1308	fd	12	14	Incisor: Malocclusion
				Nasal bone: Deformity
				Spleen: Atrophy
				Digestive tract: Retention, gas
1309	te	16	18	Normal
1310	te	16	18	Incisor: Malocclusion
				Nasal bone: Deformity
1311	te	16	18	Kidney (right): Fine white granule, renal pelvis
1312[a]	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1313	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1314	te	16	18	Normal
1315	te	16	18	Normal
1316	te	16	18	Normal
1317	te	16	18	Incisor: Malocclusion
1318	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1319	te	16	18	Normal
1320	te	16	18	Normal
1321	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1322	te	16	18	Normal
1323	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1324[a]	te	16	18	Kidney (right and left): Dilatation, renal pelvis

Fate: te, Terminal euthanasia; fd, Found dead.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 15-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1401	te	15	18	Normal
1402	te	15	18	Normal
1403	te	15	18	Kidney (right): Fine white granule, renal pelvis
1404	te	15	18	Eyeball (left): Opacity
1405	te	15	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1406	te	15	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1407[a]	te	16	18	Liver: Yellowish white patch, medial left lobe (12 x 4, mm)
1408	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1409[a]	te	16	18	Kidney (right): Fine white granule, renal pelvis
1410[a]	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1411	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1412	te	16	18	Normal
1413	te	16	18	Normal
1414	te	16	18	Normal
1415	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1416	te	16	18	Normal
1417	te	16	18	Normal
1418	te	16	18	Kidney (left): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1419	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1420	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Rough surface
				Kidney (left): Fine white granule, renal pelvis

(to be continued)

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 15-3-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1421	te	16	18	Normal
1422	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1423	te	16	18	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
				Fine white granule, renal pelvis
1424	te	16	18	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.

INDIVIDUAL DATA 15-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1151	te	18	20	Normal
1152	te	18	21	Normal
1153	te	17	20	Normal
1154	te	17	20	Normal
1155	te	17	20	Thyroid (left): Aplasia
1156[a]	te	17	20	Normal
1157	te	18	20	Normal
1158	te	17	20	Normal
1159	te	17	20	Normal
1160	te	17	20	Normal
1161	te	17	20	Normal
1162	te	18	20	Normal
1163	te	18	20	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1164	te	18	20	Normal
1165	te	18	20	Normal
1166	te	17	20	Normal
1167	te	17	20	Normal
1168	te	17	20	Normal
1169[b]	te	17	20	Normal
1170	te	17	20	Normal
1171	te	17	20	Normal
1172	te	17	20	Normal
1173	te	17	19	Normal
1174	te	18	20	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Non-pregnancy.
b: All pups died by lactation day 4.

INDIVIDUAL DATA 15-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1251	te	18	21	Normal
1252	te	17	20	Glandular stomach: Black patch, mucosa (2 x 1, mm)
1253	te	17	20	Normal
1254	te	17	20	Normal
1255	te	17	20	Normal
1256	te	17	20	Normal
1257	te	18	21	Normal
1258	te	17	20	Normal
1259	te	18	20	Normal
1260	te	17	20	Normal
1261	te	18	20	Kidney (right and left): Dilatation, renal pelvis
1262	te	18	20	Normal
1263	te	17	20	Normal
1264[a]	te	17	19	Normal
1265	te	18	20	Normal
1266	te	17	19	Normal
1267	te	18	20	Normal
1268	te	17	20	Normal
1269[b]	te	18	20	Normal
1270	te	18	20	Normal
1271	te	17	19	Normal
1272	te	17	20	Normal
1273	te	20	22	Normal
1274	te	17	19	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Non-pregnancy.
b: All pups died by lactation day 2.

INDIVIDUAL DATA 15-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1351	te	18	20	Normal
1352	te	19	22	Normal
1353	te	17	20	Thyroid (left): Aplasia
1354	te	17	20	Normal
1355	te	18	20	Normal
1356	te	17	20	Normal
1357	te	18	21	Incisor: Malocclusion
				Nasal bone: Deformity
1358	te	18	20	Normal
1359	te	17	19	Normal
1360	te	17	19	Normal
1361	te	18	20	Normal
1362[a]	te	17	19	Normal
1363	te	17	19	Normal
1364	te	17	20	Normal
1365	te	17	20	Normal
1366	te	17	20	Normal
1367	te	17	19	Normal
1368[a]	te	17	19	Normal
1369	te	18	21	Normal
1370	te	17	19	Kidney (right): Dilatation, renal pelvis
1371	te	17	19	Normal
1372	te	19	21	Incisor: Malocclusion
				Nasal bone: Deformity
				Kidney (right): Deformity
1373[b]	te	17	19	Normal
1374[a]	te	17	19	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: Non-pregnancy.
b: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.

INDIVIDUAL DATA 15-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Fate	Treatment week at autopsy	Age at autopsy (weeks)	Findings
1451	te	18	21	Normal
1452[a]	te	17	20	Normal
1453[a]	te	17	20	Normal
1454	te	18	21	Normal
1455	te	17	20	Normal
1456[a]	te	17	20	Normal
1457	te	17	20	Normal
1458	te	17	20	Normal
1459[a]	te	18	20	Normal
1460[a]	te	17	20	Normal
1461	te	17	20	Normal
1462	te	17	19	Normal
1463	te	18	20	Normal
1464	te	17	20	Normal
1465	te	17	19	Normal
1466	te	17	19	Normal
1467[a]	te	18	20	Normal
1468	te	18	20	Normal
1469[b]	te	17	19	Kidney (right): Fine white granule, renal pelvis
1470[a]	te	18	20	Normal
1471[b]	te	17	19	Liver: Hepatodiaphragmatic nodule
1472[b]	te	17	19	Uterus: Dilatation, lumen
				Retention, yellowish white fluid
				Vagina: Dilatation, lumen
				Retention, yellowish white fluid
1473[a]	te	17	19	Normal
1474	te	17	19	Normal

Fate: te, Terminal euthanasia.
a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
b: Non-pregnancy.

INDIVIDUAL DATA 16-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
101	600	2.19	0.365	14.0	2.33	14.5	12.5	27.0	4.50	370	61.7	22.25	3.71	1.81	1.72	3.53	0.588	925	154
102	493	2.10	0.426	10.5	2.13	11.0	10.0	21.0	4.26	186	37.7	14.92	3.03	1.51	1.59	3.10	0.629	790	160
103	576	2.28	0.396	13.1	2.27	14.4	12.9	27.3	4.74	355	61.6	17.66	3.07	1.87	1.91	3.78	0.656	927	161
104	574	2.32	0.404	15.4	2.68	14.7	10.1	24.8	4.32	267	46.5	17.47	3.04	1.94	2.10	4.04	0.704	707	123
105	610	2.21	0.362	13.3	2.18	12.7	9.9	22.6	3.70	294	48.2	18.02	2.95	1.70	1.72	3.42	0.561	760	125
106	520	2.15	0.413	10.0	1.92	9.6	8.9	18.5	3.56	364	70.0	15.86	3.05	1.75	1.73	3.48	0.669	796	153
107	585	2.36	0.403	14.2	2.43	12.1	9.8	21.9	3.74	310	53.0	21.41	3.66	1.73	1.65	3.38	0.578	874	149
108	564	2.19	0.388	13.9	2.46	15.9	15.7	31.6	5.60	258	45.7	21.68	3.84	1.82	1.72	3.54	0.628	786	139
109	522	1.98	0.379	12.2	2.34	12.8	11.5	24.3	4.66	435	83.3	16.32	3.13	1.51	1.55	3.06	0.586	776	149
110	528	2.11	0.400	10.7	2.03	13.6	9.5	23.1	4.38	407	77.1	16.55	3.13	1.63	1.54	3.17	0.600	616	117
111	552	2.24	0.406	13.6	2.46	12.5	10.2	22.7	4.11	472	85.5	16.74	3.03	1.89	1.82	3.71	0.672	814	147
112	561	2.24	0.399	12.1	2.16	11.6	9.2	20.8	3.71	183	32.6	16.37	2.92	1.90	1.78	3.68	0.656	904	161
113	568	2.16	0.380	12.5	2.20	13.8	11.3	25.1	4.42	274	48.2	17.59	3.10	1.67	1.66	3.33	0.586	658	116
114	555	2.23	0.402	13.8	2.49	12.8	12.2	25.0	4.50	414	74.6	18.82	3.39	1.49	1.58	3.07	0.553	850	153
115	535	2.16	0.404	11.8	2.21	19.0	13.5	32.5	6.07	274	51.2	17.60	3.29	1.56	1.61	3.17	0.593	654	122
116	530	2.20	0.415	11.2	2.11	10.6	9.9	20.5	3.87	338	63.8	15.88	3.00	1.55	1.52	3.07	0.579	718	135
117	545	2.08	0.382	14.1	2.59	13.4	10.7	24.1	4.42	492	90.3	17.19	3.15	1.73	1.74	3.47	0.637	897	165
118	565	2.13	0.377	12.8	2.27	13.4	10.5	23.9	4.23	390	69.0	17.97	3.18	1.58	1.66	3.24	0.573	835	148
119	581	2.09	0.360	14.5	2.50	17.0	15.3	32.3	5.56	324	55.8	17.94	3.09	1.90	1.98	3.88	0.668	1022	176
120	586	2.15	0.367	14.9	2.54	11.5	9.0	20.5	3.50	222	37.9	17.55	2.99	1.78	1.73	3.51	0.599	984	168
121	556	2.04	0.367	14.1	2.54	12.4	13.1	25.5	4.59	205	36.9	18.67	3.36	1.74	1.77	3.51	0.631	971	175
122	621	2.20	0.354	13.8	2.22	12.4	10.9	23.3	3.75	403	64.9	20.71	3.33	1.90	1.79	3.69	0.594	916	148
123	657	2.25	0.342	17.1	2.60	13.2	8.7	21.9	3.33	269	40.9	23.05	3.51	2.19	2.46	4.65	0.708	1222	186
124	600	2.19	0.365	13.1	2.18	9.0	10.8	19.8	3.30	253	42.2	21.31	3.55	1.84	1.82	3.66	0.610	956	159
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	566.0	2.18	0.386	13.2	2.33			24.2	4.28	323	57.4	18.31	3.23			3.51	0.619	848	150
S.D.	36.5	0.09	0.022	1.6	0.20			3.8	0.71	88	16.7	2.24	0.26			0.36	0.044	136	19

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-1-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Seminal vesicle		Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total					
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
101	29	33	62	10.3	1.61	1.62	3.23	0.538	660	627	1287	215	2.80	0.467	832	139
102	20	22	42	8.5	1.85	1.83	3.68	0.746	702	613	1315	267	2.68	0.544	912	185
103	24	27	51	8.9	1.70	1.61	3.31	0.575	643	620	1263	219	2.63	0.457	746	130
104	22	24	46	8.0	1.64	1.45	3.09	0.538	640	612	1252	218	2.48	0.432	675	118
105	23	29	52	8.5	1.60	1.70	3.30	0.541	628	673	1301	213	2.46	0.403	610	100
106	23	30	53	10.2	1.51	1.51	3.02	0.581	570	609	1179	227	2.41	0.463	690	133
107	26	26	52	8.9	1.78	0.77	2.55	0.436	602	57	659	113	1.81	0.309	786	134
108	21	20	41	7.3	1.65	1.57	3.22	0.571	641	587	1228	218	2.17	0.385	659	117
109	20	21	41	7.9	1.40	1.38	2.78	0.533	582	532	1114	213	2.15	0.412	696	133
110	22	24	46	8.7	1.66	1.58	3.24	0.614	723	804	1527	289	2.57	0.487	556	105
111	27	31	58	10.5	1.66	1.62	3.28	0.594	638	648	1286	233	2.13	0.386	776	141
112	30	33	63	11.2	1.79	1.74	3.53	0.629	732	721	1453	259	2.54	0.453	926	165
113	25	28	53	9.3	2.02	1.99	4.01	0.706	714	659	1373	242	2.23	0.393	628	111
114	31	32	63	11.4	1.75	1.75	3.50	0.631	750	721	1471	265	1.84	0.332	824	148
115	20	21	41	7.7	1.68	1.65	3.33	0.622	696	643	1339	250	2.52	0.471	621	116
116	21	20	41	7.7	1.59	1.60	3.19	0.602	664	657	1321	249	2.48	0.468	768	145
117	32	30	62	11.4	1.76	1.71	3.47	0.637	659	608	1267	232	2.29	0.420	758	139
118	26	26	52	9.2	1.92	1.92	3.84	0.680	701	667	1368	242	1.87	0.331	893	158
119	25	32	57	9.8	1.54	1.55	3.09	0.532	740	688	1428	246	2.61	0.449	705	121
120	28	31	59	10.1	1.75	1.70	3.45	0.589	590	563	1153	197	2.06	0.352	706	120
121	22	24	46	8.3	1.77	1.77	3.54	0.637	702	679	1381	248	2.55	0.459	497	89
122	36	38	74	11.9	1.79	1.74	3.53	0.568	694	692	1386	223	2.85	0.459	843	136
123	35	38	73	11.1	1.78	1.86	3.64	0.554	705	796	1501	228	2.60	0.396	767	117
124	28	26	54	9.0	1.69	1.70	3.39	0.565	679	666	1345	224	2.55	0.425	750	125
N			24	24			24	24			24	24	24	24	24	24
Mean			53.4	9.4			3.34	0.592			1300	230	2.39	0.423	734	130
S.D.			9.6	1.4			0.32	0.065			172	33	0.29	0.056	109	21

INDIVIDUAL DATA 16-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
201	599	2.23	0.372	15.2	2.54	13.3	11.9	25.2	4.21	322	53.8	21.39	3.57	1.79	1.82	3.61	0.603	727	121
202	516	2.18	0.422	12.8	2.48	8.9	12.5	21.4	4.15	233	45.2	14.77	2.86	1.52	1.46	2.98	0.578	822	159
203	615	2.29	0.372	11.0	1.79	16.1	10.7	26.8	4.36	304	49.4	20.05	3.26	1.84	1.79	3.63	0.590	854	139
204	546	2.17	0.397	12.1	2.22	9.5	7.8	17.3	3.17	242	44.3	18.68	3.42	1.83	1.78	3.61	0.661	819	150
205	646	2.31	0.358	13.3	2.06	19.0	13.5	32.5	5.03	250	38.7	22.18	3.43	2.00	1.91	3.91	0.605	722	112
206	576	2.14	0.372	14.6	2.53	7.6	11.7	19.3	3.35	266	46.2	18.06	3.14	1.68	1.76	3.44	0.597	730	127
207	579	2.03	0.351	11.0	1.90	11.5	11.9	23.4	4.04	424	73.2	19.52	3.37	1.77	1.77	3.54	0.611	933	161
208	562	2.20	0.391	12.2	2.17	8.4	8.5	16.9	3.01	464	82.6	20.47	3.64	1.79	1.80	3.59	0.639	871	155
209	541	2.20	0.407	14.7	2.72	13.8	11.5	25.3	4.68	268	49.5	14.60	2.70	1.84	1.86	3.70	0.684	971	179
210	654	2.34	0.358	15.1	2.31	11.0	9.9	20.9	3.20	384	58.7	22.22	3.40	1.69	1.71	3.40	0.520	920	141
211	574	2.23	0.389	13.3	2.32	17.2	7.0	24.2	4.22	299	52.1	21.28	3.71	1.67	1.55	3.22	0.561	866	151
212	630	2.23	0.354	14.4	2.29	11.5	10.8	22.3	3.54	187	29.7	20.94	3.32	1.88	1.89	3.77	0.598	708	112
213	579	2.18	0.377	15.8	2.73	14.3	13.0	27.3	4.72	223	38.5	19.23	3.32	1.80	1.88	3.68	0.636	804	139
214	596	2.14	0.359	12.5	2.10	11.4	8.1	19.5	3.27	332	55.7	19.83	3.33	1.73	1.76	3.49	0.586	801	134
215	556	2.25	0.405	11.7	2.10	15.1	11.5	26.6	4.78	282	50.7	20.42	3.67	1.87	2.02	3.89	0.700	726	131
216	611	2.10	0.344	15.0	2.45	13.3	9.0	22.3	3.65	421	68.9	19.51	3.19	1.83	1.84	3.67	0.601	952	156
217	622	2.14	0.344	15.2	2.44	16.2	10.3	26.5	4.26	214	34.4	19.89	3.20	1.85	1.88	3.73	0.600	779	125
218	582	2.14	0.368	11.2	1.92	16.1	18.1	34.2	5.88	211	36.3	19.65	3.38	1.89	1.83	3.72	0.639	742	127
219	640	2.21	0.345	14.3	2.23	17.1	13.0	30.1	4.70	283	44.2	21.71	3.39	1.94	1.86	3.80	0.594	919	144
220	549	2.08	0.379	11.7	2.13	17.5	11.2	28.7	5.23	333	60.7	18.21	3.32	1.91	1.86	3.77	0.687	1100	200
221	613	2.06	0.336	14.2	2.32	12.1	9.3	21.4	3.49	280	45.7	21.53	3.51	1.80	1.77	3.57	0.582	804	131
222	543	2.10	0.387	15.1	2.78	15.0	13.3	28.3	5.21	428	78.8	18.45	3.40	1.78	1.74	3.52	0.648	857	158
223	470	2.04	0.434	11.1	2.36	8.5	12.2	20.7	4.40	226	48.1	13.98	2.97	1.39	1.40	2.79	0.594	575	122
224	622	2.20	0.354	14.0	2.25	12.3	9.1	21.4	3.44	433	69.6	21.42	3.44	1.65	1.59	3.24	0.521	860	138
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	584.2	2.17	0.374	13.4	2.30			24.3	4.17	305	52.3	19.50	3.33			3.55	0.610	828	142
S.D.	44.3	0.08	0.026	1.6	0.26			4.5	0.77	82	14.0	2.29	0.24			0.27	0.046	109	21

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-1-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis							
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Seminal vesicle		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
201	22	26	48	8.0	1.88	1.82	3.70	0.618	718	672	1390	232	2.48	0.414	919	153
202	27	31	58	11.2	1.84	1.73	3.57	0.692	711	609	1320	256	1.96	0.380	433	84
203	27	30	57	9.3	1.71	1.59	3.30	0.537	689	700	1389	226	2.73	0.444	1029	167
204	22	23	45	8.2	1.80	1.72	3.52	0.645	755	669	1424	261	1.98	0.363	752	138
205	30	32	62	9.6	1.87	1.86	3.73	0.577	654	622	1276	198	2.19	0.339	888	137
206	28	27	55	9.5	0.45	0.45	0.90	0.156	277	270	547	95	2.45	0.425	824	143
207	30	32	62	10.7	1.86	1.80	3.66	0.632	668	640	1308	226	1.84	0.318	423	73
208	23	24	47	8.4	1.78	1.72	3.50	0.623	683	623	1306	232	2.33	0.415	647	115
209	24	28	52	9.6	1.81	1.68	3.49	0.645	708	624	1332	246	2.06	0.381	644	119
210	24	25	49	7.5	1.84	1.73	3.57	0.546	689	639	1328	203	2.22	0.339	483	74
211	27	33	60	10.5	1.86	1.83	3.69	0.643	660	634	1294	225	1.98	0.345	705	123
212	24	24	48	7.6	1.59	1.60	3.19	0.506	641	624	1265	201	3.12	0.495	678	108
213	28	30	58	10.0	1.64	1.60	3.24	0.560	730	633	1363	235	2.72	0.470	768	133
214	29	35	64	10.7	1.20	1.19	2.39	0.401	457	498	955	160	2.16	0.362	433	73
215	23	27	50	9.0	1.82	1.80	3.62	0.651	681	658	1339	241	2.38	0.428	589	106
216	33	32	65	10.6	1.57	1.45	3.02	0.494	631	612	1243	203	1.89	0.309	701	115
217	39	39	78	12.5	1.82	1.82	3.64	0.585	690	673	1363	219	2.55	0.410	857	138
218	24	25	49	8.4	2.20	2.16	4.36	0.749	615	557	1172	201	2.95	0.507	878	151
219	25	30	55	8.6	1.88	1.87	3.75	0.586	636	615	1251	195	2.58	0.403	782	122
220	22	25	47	8.6	1.80	1.78	3.58	0.652	650	649	1299	237	2.29	0.417	934	170
221	22	22	44	7.2	1.78	1.68	3.46	0.564	663	601	1264	206	2.17	0.354	817	133
222	31	28	59	10.9	1.67	1.62	3.29	0.606	670	601	1271	234	2.07	0.381	766	141
223	24	28	52	11.1	1.46	1.62	3.08	0.655	539	581	1120	238	1.78	0.379	676	144
224	31	27	58	9.3	2.00	1.95	3.95	0.635	834	788	1622	261	2.42	0.389	705	113
N			24	24			24	24			24	24	24	24	24	24
Mean			55.1	9.5			3.38	0.582			1268	218	2.30	0.394	722	124
S.D.			7.9	1.4			0.64	0.116			194	35	0.35	0.051	165	28

INDIVIDUAL DATA 16-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
301	482	2.37	0.492	12.5	2.59	11.9	10.0	21.9	4.54	246	51.0	14.56	3.02	1.46	1.43	2.89	0.600	616	128
302	528	2.19	0.415	11.4	2.16	15.7	15.7	31.4	5.95	403	76.3	18.57	3.52	1.71	1.44	3.15	0.597	905	171
303	647	2.22	0.343	12.4	1.92	12.2	10.5	22.7	3.51	371	57.3	20.75	3.21	1.51	1.54	3.05	0.471	1000	155
304	589	2.13	0.362	12.1	2.05	16.6	8.3	24.9	4.23	305	51.8	16.89	2.87	1.85	1.76	3.61	0.613	819	139
305	573	2.14	0.373	13.7	2.39	11.2	9.3	20.5	3.58	359	62.7	19.48	3.40	1.75	1.74	3.49	0.609	611	107
306	565	2.29	0.405	13.2	2.34	9.9	7.3	17.2	3.04	296	52.4	16.64	2.95	1.82	1.76	3.58	0.634	758	134
307	554	2.17	0.392	12.7	2.29	13.6	14.0	27.6	4.98	279	50.4	18.42	3.32	1.57	1.55	3.12	0.563	681	123
308	644	2.22	0.345	13.7	2.13	12.8	14.4	27.2	4.22	238	37.0	24.92	3.87	1.72	1.73	3.45	0.536	742	115
309	633	2.24	0.354	14.3	2.26	14.3	14.0	28.3	4.47	421	66.5	23.26	3.67	2.00	1.88	3.88	0.613	1016	161
310	626	2.10	0.335	12.4	1.98	10.5	9.2	19.7	3.15	260	41.5	23.20	3.71	1.60	1.65	3.25	0.519	897	143
311	633	2.11	0.333	14.8	2.34	14.3	7.9	22.2	3.51	279	44.1	20.01	3.16	1.67	1.73	3.40	0.537	920	145
312	578	2.25	0.389	13.6	2.35	10.8	6.9	17.7	3.06	220	38.1	19.09	3.30	1.83	1.81	3.64	0.630	1092	189
313	659	2.27	0.344	13.9	2.11	13.7	14.2	27.9	4.23	310	47.0	25.86	3.92	2.12	2.13	4.25	0.645	967	147
314	583	2.18	0.374	13.0	2.23	13.6	11.0	24.6	4.22	246	42.2	22.22	3.81	1.94	1.99	3.93	0.674	895	154
315	637	2.20	0.345	13.2	2.07	15.1	12.0	27.1	4.25	263	41.3	22.70	3.56	1.94	1.85	3.79	0.595	797	125
316	550	2.00	0.364	13.5	2.45	18.0	11.5	29.5	5.36	288	52.4	19.20	3.49	1.94	1.98	3.92	0.713	606	110
317	661	2.13	0.322	12.1	1.83	17.1	14.8	31.9	4.83	310	46.9	22.06	3.34	1.70	1.79	3.49	0.528	744	113
318	650	2.20	0.338	18.8	2.89	13.8	7.7	21.5	3.31	233	35.8	26.26	4.04	2.28	2.24	4.52	0.695	1180	182
319	632	2.09	0.331	13.5	2.14	10.0	11.0	21.0	3.32	278	44.0	20.71	3.28	1.85	1.88	3.73	0.590	863	137
320	593	2.23	0.376	11.8	1.99	12.1	13.7	25.8	4.35	226	38.1	19.66	3.32	1.58	1.61	3.19	0.538	696	117
321	645	2.23	0.346	13.7	2.12	14.7	12.7	27.4	4.25	377	58.4	22.89	3.55	2.18	2.30	4.48	0.695	1060	164
322	656	2.16	0.329	13.0	1.98	15.5	9.3	24.8	3.78	444	67.7	22.34	3.41	1.62	1.61	3.23	0.492	1029	157
323	460	2.09	0.454	12.0	2.61	10.5	8.5	19.0	4.13	260	56.5	13.87	3.02	1.63	1.61	3.24	0.704	882	192
324	567	2.19	0.386	11.3	1.99	12.1	10.0	22.1	3.90	274	48.3	18.20	3.21	1.72	1.82	3.54	0.624	743	131
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	597.7	2.18	0.369	13.2	2.22			24.3	4.09	299	50.3	20.49	3.41			3.58	0.601	855	143
S.D.	55.7	0.08	0.041	1.5	0.25			4.2	0.73	64	10.6	3.24	0.31			0.43	0.068	160	25

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-1-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis							
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Seminal vesicle		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
301	18	22	40	8.3	1.71	1.66	3.37	0.699	613	576	1189	247	2.09	0.434	431	89
302	28	29	57	10.8	1.83	1.84	3.67	0.695	722	675	1397	265	2.17	0.411	409	77
303	22	27	49	7.6	1.69	1.62	3.31	0.512	624	598	1222	189	2.16	0.334	724	112
304	22	22	44	7.5	1.83	1.75	3.58	0.608	669	677	1346	229	2.44	0.414	773	131
305	22	23	45	7.9	1.64	1.69	3.33	0.581	630	597	1227	214	2.29	0.400	980	171
306	27	28	55	9.7	1.93	1.85	3.78	0.669	679	645	1324	234	1.97	0.349	914	162
307	21	21	42	7.6	1.35	1.36	2.71	0.489	580	544	1124	203	1.96	0.354	724	131
308	31	33	64	9.9	1.77	1.75	3.52	0.547	645	594	1239	192	1.97	0.306	669	104
309	23	24	47	7.4	1.75	1.63	3.38	0.534	704	668	1372	217	2.31	0.365	774	122
310	35	34	69	11.0	1.72	1.57	3.29	0.526	640	600	1240	198	2.41	0.385	942	150
311	26	28	54	8.5	1.89	1.76	3.65	0.577	689	707	1396	221	2.35	0.371	631	100
312	25	31	56	9.7	1.78	1.67	3.45	0.597	632	602	1234	213	2.23	0.386	563	97
313	30	30	60	9.1	1.66	1.53	3.19	0.484	695	681	1376	209	2.61	0.396	822	125
314	23	25	48	8.2	1.65	1.66	3.31	0.568	707	692	1399	240	2.13	0.365	676	116
315	29	34	63	9.9	1.77	1.64	3.41	0.535	607	599	1206	189	2.14	0.336	749	118
316	29	31	60	10.9	1.91	1.86	3.77	0.685	608	601	1209	220	2.13	0.387	672	122
317	31	28	59	8.9	1.86	1.82	3.68	0.557	711	653	1364	206	1.75	0.265	687	104
318	35	41	76	11.7	1.85	1.86	3.71	0.571	721	683	1404	216	2.39	0.368	912	140
319	22	26	48	7.6	1.92	1.92	3.84	0.608	709	678	1387	219	2.56	0.405	970	153
320	24	26	50	8.4	1.66	1.64	3.30	0.556	622	562	1184	200	2.01	0.339	981	165
321	25	26	51	7.9	1.70	1.74	3.44	0.533	701	692	1393	216	2.93	0.454	1023	159
322	30	31	61	9.3	1.92	1.86	3.78	0.576	658	657	1315	200	1.93	0.294	905	138
323	32	36	68	14.8	1.68	1.63	3.31	0.720	656	587	1243	270	1.59	0.346	584	127
324	24	26	50	8.8	1.74	1.67	3.41	0.601	696	689	1385	244	2.21	0.390	614	108
N			24	24			24	24			24	24	24	24	24	24
Mean			54.8	9.2			3.47	0.585			1299	219	2.20	0.369	755	126
S.D.			9.2	1.7			0.25	0.066			89	22	0.29	0.044	173	25

INDIVIDUAL DATA 16-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
401	560	2.11	0.377	12.6	2.25	17.7	19.8	37.5	6.70	387	69.1	23.43	4.18	1.90	1.85	3.75	0.670	822	147
402	555	2.20	0.396	11.6	2.09	16.9	13.7	30.6	5.51	397	71.5	20.73	3.74	1.76	1.67	3.43	0.618	827	149
403	673	2.33	0.346	14.3	2.12	16.9	15.3	32.2	4.78	380	56.5	27.04	4.02	1.76	1.75	3.51	0.522	834	124
404	580	2.23	0.384	11.5	1.98	16.8	15.5	32.3	5.57	308	53.1	25.44	4.39	1.93	1.89	3.82	0.659	806	139
405	559	2.16	0.386	12.6	2.25	15.9	14.6	30.5	5.46	319	57.1	21.73	3.89	2.00	1.92	3.92	0.701	871	156
406	485	2.20	0.454	10.2	2.10	13.8	15.7	29.5	6.08	232	47.8	20.46	4.22	1.55	1.52	3.07	0.633	689	142
407	573	2.21	0.386	15.1	2.64	12.6	8.9	21.5	3.75	329	57.4	24.53	4.28	1.70	1.73	3.43	0.599	906	158
408	553	2.14	0.387	10.9	1.97	15.5	9.2	24.7	4.47	318	57.5	21.78	3.94	1.79	1.85	3.64	0.658	745	135
409	616	2.04	0.331	13.2	2.14	18.2	16.0	34.2	5.55	464	75.3	25.49	4.14	1.67	1.76	3.43	0.557	693	113
410	562	2.05	0.365	12.0	2.14	27.0	15.8	42.8	7.62	345	61.4	23.00	4.09	1.70	1.67	3.37	0.600	632	112
411[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	614	2.19	0.357	13.0	2.12	14.9	15.0	29.9	4.87	358	58.3	24.17	3.94	1.92	1.91	3.83	0.624	861	140
413	597	2.10	0.352	12.8	2.14	12.1	13.7	25.8	4.32	422	70.7	25.70	4.30	2.00	2.06	4.06	0.680	877	147
414	580	2.06	0.355	12.6	2.17	18.1	16.4	34.5	5.95	225	38.8	22.89	3.95	1.63	1.68	3.31	0.571	587	101
415	560	2.25	0.402	12.5	2.23	15.8	12.5	28.3	5.05	332	59.3	23.34	4.17	1.79	1.76	3.55	0.634	757	135
416	585	2.22	0.379	13.6	2.32	12.5	11.1	23.6	4.03	208	35.6	22.05	3.77	1.82	1.66	3.48	0.595	954	163
417	671	2.22	0.331	14.6	2.18	18.1	18.5	36.6	5.45	357	53.2	28.62	4.27	1.84	2.03	3.87	0.577	905	135
418	536	2.12	0.396	12.7	2.37	18.0	13.4	31.4	5.86	230	42.9	19.26	3.59	2.11	1.98	4.09	0.763	686	128
419	535	2.16	0.404	13.3	2.49	12.8	12.1	24.9	4.65	226	42.2	23.05	4.31	1.97	1.70	3.67	0.686	833	156
420	581	2.13	0.367	13.0	2.24	16.7	16.6	33.3	5.73	278	47.8	24.70	4.25	1.96	1.92	3.88	0.668	768	132
421	518	2.00	0.386	11.3	2.18	11.6	12.1	23.7	4.58	265	51.2	19.47	3.76	1.86	1.85	3.71	0.716	921	178
422	553	2.11	0.382	11.9	2.15	14.2	3.1	17.3	3.13	296	53.5	22.23	4.02	2.02	1.95	3.97	0.718	1862	337
423	550	2.12	0.385	11.7	2.13	14.2	11.5	25.7	4.67	254	46.2	22.88	4.16	1.80	1.66	3.46	0.629	711	129
424[b]	(547)	(2.10)	(0.384)	(12.0)	(2.19)	(11.3)	(12.1)	(23.4)	(4.28)	(298)	(54.5)	(22.24)	(4.07)	(1.55)	(1.59)	(3.14)	(0.574)	(694)	(127)
N	22	22	22	22	22			22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	572.5	2.15	0.378	12.6	2.20			29.6	5.17	315	54.8	23.27	4.06			3.65	0.640	843	148
S.D.	43.6	0.08	0.027	1.2	0.15			5.9	1.00	71	10.6	2.34	0.22			0.27	0.059	248	46

a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-1-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis							
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Seminal vesicle		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
401	33	36	69	12.3	1.65	1.60	3.25	0.580	646	565	1211	216	2.01	0.359	600	107
402	23	21	44	7.9	1.71	1.58	3.29	0.593	649	566	1215	219	1.99	0.359	681	123
403	28	28	56	8.3	1.61	1.57	3.18	0.473	614	543	1157	172	2.26	0.336	747	111
404	28	30	58	10.0	1.75	1.65	3.40	0.586	707	643	1350	233	2.25	0.388	966	167
405	28	29	57	10.2	1.93	1.79	3.72	0.665	739	704	1443	258	2.31	0.413	881	158
406	23	27	50	10.3	1.72	1.69	3.41	0.703	650	643	1293	267	1.47	0.303	597	123
407	24	24	48	8.4	1.80	1.81	3.61	0.630	653	615	1268	221	2.31	0.403	702	123
408	23	26	49	8.9	1.72	1.70	3.42	0.618	669	614	1283	232	2.45	0.443	610	110
409	24	32	56	9.1	1.51	1.46	2.97	0.482	600	610	1210	196	2.44	0.396	631	102
410	25	25	50	8.9	1.63	1.55	3.18	0.566	646	669	1315	234	2.60	0.463	871	155
411[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
412	26	26	52	8.5	1.73	1.60	3.33	0.542	679	580	1259	205	2.39	0.389	668	109
413	25	27	52	8.7	1.28	1.25	2.53	0.424	540	472	1012	170	2.47	0.414	927	155
414	22	24	46	7.9	1.56	1.55	3.11	0.536	642	597	1239	214	2.01	0.347	815	141
415	29	35	64	11.4	1.75	1.79	3.54	0.632	720	638	1358	243	2.19	0.391	626	112
416	25	25	50	8.5	1.72	1.77	3.49	0.597	639	653	1292	221	2.29	0.391	788	135
417	34	33	67	10.0	1.84	1.77	3.61	0.538	676	667	1343	200	1.85	0.276	652	97
418	30	30	60	11.2	1.89	1.84	3.73	0.696	665	619	1284	240	2.29	0.427	509	95
419	23	27	50	9.3	1.77	1.72	3.49	0.652	700	666	1366	255	2.15	0.402	697	130
420	25	32	57	9.8	1.59	1.62	3.21	0.552	653	602	1255	216	2.27	0.391	1077	185
421	31	33	64	12.4	1.75	1.65	3.40	0.656	725	721	1446	279	2.49	0.481	606	117
422	28	28	56	10.1	1.10	1.09	2.19	0.396	524	466	990	179	1.61	0.291	663	120
423	22	25	47	8.5	1.75	1.62	3.37	0.613	718	671	1389	253	2.24	0.407	848	154
424[b]	(24)	(26)	(50)	(9.1)	(1.54)	(1.53)	(3.07)	(0.561)	(591)	(599)	(1190)	(218)	(1.97)	(0.360)	(1002)	(183)
N			22	22			22	22			22	22	22	22	22	22
Mean			54.6	9.6			3.29	0.579			1272	224	2.20	0.385	735	129
S.D.			6.9	1.3			0.36	0.082			115	30	0.28	0.052	144	25

a: Found dead in treatment week 5.
b: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the maxilla due to an accident in the cage (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 16-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
151	295	2.00	0.678	12.4	4.20	11.0	8.6	19.6	6.64	252	85.4	16.45	5.58	1.15	1.09	2.24	0.759	563	191
152	295	1.97	0.668	12.8	4.34	7.6	9.0	16.6	5.63	246	83.4	14.84	5.03	1.15	1.09	2.24	0.759	542	184
153	296	1.95	0.659	14.3	4.83	13.7	10.6	24.3	8.21	240	81.1	14.34	4.84	1.34	1.29	2.63	0.889	577	195
154	283	2.03	0.717	19.0	6.71	10.2	8.6	18.8	6.64	270	95.4	13.40	4.73	1.07	1.04	2.11	0.746	591	209
155	290	2.04	0.703	14.9	5.14	12.1	8.8	20.9	7.21	262	90.3	14.70	5.07	1.16	1.13	2.29	0.790	615	212
156	312	2.06	0.660	12.2	3.91	11.0	10.1	21.1	6.76	195	62.5	15.06	4.83	1.21	1.16	2.37	0.760	537	172
157	335	1.98	0.591	20.3	6.06	7.5	8.0	15.5	4.63	249	74.3	10.77	3.21	1.34	1.33	2.67	0.797	568	170
158	309	1.93	0.625	11.1	3.59	8.8	10.0	18.8	6.08	204	66.0	13.51	4.37	1.14	1.12	2.26	0.731	569	184
159	336	1.92	0.571	15.6	4.64	10.2	9.0	19.2	5.71	229	68.2	14.78	4.40	1.27	1.22	2.49	0.741	579	172
160	281	2.05	0.730	14.6	5.20	11.1	9.6	20.7	7.37	256	91.1	12.01	4.27	1.09	1.03	2.12	0.754	449	160
161	341	2.04	0.598	16.5	4.84	10.2	9.4	19.6	5.75	314	92.1	14.00	4.11	1.19	1.22	2.41	0.707	581	170
162	304	2.09	0.688	18.7	6.15	10.4	5.8	16.2	5.33	189	62.2	16.43	5.40	1.08	1.03	2.11	0.694	514	169
163	301	2.06	0.684	15.5	5.15	13.2	8.8	22.0	7.31	218	72.4	13.88	4.61	1.16	1.14	2.30	0.764	533	177
164	331	2.03	0.613	15.8	4.77	10.1	5.9	16.0	4.83	183	55.3	16.74	5.06	1.41	1.31	2.72	0.822	677	205
165	330	2.06	0.624	16.8	5.09	12.1	7.3	19.4	5.88	300	90.9	14.29	4.33	1.38	1.41	2.79	0.845	727	220
166	293	2.05	0.700	15.4	5.26	10.5	9.1	19.6	6.69	228	77.8	14.65	5.00	1.13	1.13	2.26	0.771	596	203
167	312	2.12	0.679	14.4	4.62	10.4	11.9	22.3	7.15	269	86.2	14.89	4.77	1.40	1.33	2.73	0.875	553	177
168	309	2.01	0.650	15.2	4.92	11.3	11.4	22.7	7.35	213	68.9	17.17	5.56	1.20	1.24	2.44	0.790	548	177
169	344	2.13	0.619	19.2	5.58	10.0	9.7	19.7	5.73	203	59.0	16.24	4.72	1.50	1.47	2.97	0.863	821	239
170	313	2.15	0.687	16.5	5.27	10.1	8.7	18.8	6.01	232	74.1	14.18	4.53	1.28	1.21	2.49	0.796	541	173
171	322	1.98	0.615	14.1	4.38	13.5	9.9	23.4	7.27	151	46.9	15.29	4.75	1.34	1.31	2.65	0.823	643	200
172	300	2.09	0.697	18.7	6.23	12.1	8.3	20.4	6.80	246	82.0	12.28	4.09	1.34	1.31	2.65	0.883	550	183
173	316	2.00	0.633	12.8	4.05	10.7	9.6	20.3	6.42	247	78.2	13.72	4.34	1.17	1.08	2.25	0.712	631	200
174	303	2.13	0.703	18.4	6.07	10.0	7.0	17.0	5.61	183	60.4	14.75	4.87	1.24	1.21	2.45	0.809	613	202
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	310.5	2.04	0.658	15.6	5.04			19.7	6.38	232	75.2	14.52	4.69			2.44	0.787	588	189
S.D.	18.2	0.06	0.043	2.5	0.79			2.3	0.89	38	13.2	1.51	0.52			0.24	0.056	75	19

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-2-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
151	28	30	58	19.7	47	40	87	29.5	921	312
152	31	32	63	21.4	50	59	109	36.9	905	307
153	29	32	61	20.6	41	57	98	33.1	963	325
154	30	34	64	22.6	41	51	92	32.5	798	282
155	33	33	66	22.8	57	34	91	31.4	1014	350
156	30	29	59	18.9	40	47	87	27.9	750	240
157	34	37	71	21.2	41	46	87	26.0	929	277
158	29	33	62	20.1	53	47	100	32.4	780	252
159	31	34	65	19.3	56	61	117	34.8	1332	396
160	31	33	64	22.8	61	43	104	37.0	980	349
161	32	38	70	20.5	50	62	112	32.8	989	290
162	27	30	57	18.8	44	45	89	29.3	828	272
163	27	31	58	19.3	43	42	85	28.2	708	235
164	37	36	73	22.1	29	63	92	27.8	997	301
165	28	33	61	18.5	58	62	120	36.4	1160	352
166	41	44	85	29.0	55	56	111	37.9	978	334
167	38	40	78	25.0	54	56	110	35.3	1092	350
168	30	32	62	20.1	49	47	96	31.1	855	277
169	29	38	67	19.5	52	75	127	36.9	1106	322
170	32	37	69	22.0	49	36	85	27.2	1070	342
171	39	38	77	23.9	60	66	126	39.1	874	271
172	37	40	77	25.7	50	57	107	35.7	1037	346
173	23	29	52	16.5	65	66	131	41.5	748	237
174	26	32	58	19.1	42	41	83	27.4	1190	393
N			24	24			24	24	24	24
Mean			65.7	21.2			101.9	32.8	959	309
S.D.			8.0	2.7			14.9	4.3	154	46

INDIVIDUAL DATA 16-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
251	303	2.10	0.693	15.7	5.18	9.7	11.6	21.3	7.03	278	91.7	12.93	4.27	1.11	1.08	2.19	0.723	702	232
252	291	2.05	0.704	18.2	6.25	5.6	7.0	12.6	4.33	202	69.4	18.03	6.20	1.24	1.17	2.41	0.828	562	193
253	269	1.92	0.714	13.1	4.87	10.8	8.2	19.0	7.06	325	120.8	12.08	4.49	0.97	1.00	1.97	0.732	399	148
254	331	2.10	0.634	21.0	6.34	9.8	9.6	19.4	5.86	397	119.9	14.59	4.41	1.10	1.15	2.25	0.680	665	201
255	298	2.01	0.674	12.6	4.23	9.8	9.3	19.1	6.41	249	83.6	15.05	5.05	1.09	1.10	2.19	0.735	528	177
256[a]	(305)	(2.05)	(0.672)	(17.2)	(5.64)	(8.1)	(8.3)	(16.4)	(5.38)	(250)	(82.0)	(10.20)	(3.34)	(1.01)	(1.01)	(2.02)	(0.662)	(489)	(160)
257	299	2.06	0.689	18.2	6.09	7.8	4.6	12.4	4.15	247	82.6	13.77	4.61	1.24	1.18	2.42	0.809	546	183
258	305	2.10	0.689	15.5	5.08	9.9	7.8	17.7	5.80	258	84.6	12.31	4.04	1.26	1.15	2.41	0.790	603	198
259	331	1.97	0.595	15.5	4.68	12.3	10.6	22.9	6.92	215	65.0	15.71	4.75	1.13	1.24	2.37	0.716	610	184
260	283	1.97	0.696	15.1	5.34	10.5	10.4	20.9	7.39	275	97.2	15.14	5.35	1.23	1.17	2.40	0.848	506	179
261	340	1.95	0.574	13.6	4.00	18.7	9.7	28.4	8.35	140	41.2	13.11	3.86	1.09	1.05	2.14	0.629	494	145
262	283	2.00	0.707	15.2	5.37	10.1	7.2	17.3	6.11	214	75.6	12.47	4.41	0.98	1.00	1.98	0.700	651	230
263	310	2.05	0.661	15.7	5.06	12.4	11.1	23.5	7.58	293	94.5	17.82	5.75	1.24	1.20	2.44	0.787	497	160
264	317	2.06	0.650	15.1	4.76	13.6	8.6	22.2	7.00	188	59.3	15.01	4.74	1.31	1.27	2.58	0.814	580	183
265[b]	(380)	(2.15)	(0.566)	(17.7)	(4.66)	(10.1)	(9.0)	(19.1)	(5.03)	(477)	(125.5)	(11.82)	(3.11)	(1.08)	(1.09)	(2.17)	(0.571)	(633)	(167)
266	338	2.05	0.607	19.2	5.68	12.8	10.9	23.7	7.01	228	67.5	14.66	4.34	1.16	1.17	2.33	0.689	717	212
267	318	1.96	0.616	17.6	5.53	9.0	6.1	15.1	4.75	200	62.9	13.87	4.36	1.13	1.10	2.23	0.701	511	161
268[a]	(328)	(2.18)	(0.665)	(16.2)	(4.94)	(11.3)	(4.5)	(15.8)	(4.82)	(243)	(74.1)	(10.36)	(3.16)	(1.11)	(1.09)	(2.20)	(0.671)	(589)	(180)
269	277	2.01	0.726	15.1	5.45	9.0	9.1	18.1	6.53	197	71.1	17.28	6.24	1.26	1.18	2.44	0.881	503	182
270	316	2.13	0.674	16.2	5.13	9.2	6.9	16.1	5.09	248	78.5	15.74	4.98	1.21	1.23	2.44	0.772	629	199
271	314	2.13	0.678	19.1	6.08	7.2	5.6	12.8	4.08	198	63.1	14.25	4.54	1.25	1.24	2.49	0.793	576	183
272	288	2.09	0.726	14.2	4.93	6.7	7.6	14.3	4.97	109	37.8	13.72	4.76	1.15	1.16	2.31	0.802	611	212
273	349	2.17	0.622	17.6	5.04	8.0	8.0	16.0	4.58	291	83.4	14.67	4.20	1.31	1.26	2.57	0.736	709	203
274	335	2.05	0.612	14.2	4.24	8.8	7.3	16.1	4.81	249	74.3	15.59	4.65	1.31	1.28	2.59	0.773	526	157
N	21	21	21	21	21			21	21	21	21	21	21			21	21	21	21
Mean	309.3	2.04	0.664	16.1	5.21			18.5	5.99	238	77.3	14.66	4.76			2.34	0.759	577	187
S.D.	22.7	0.07	0.045	2.2	0.65			4.2	1.27	63	20.9	1.68	0.65			0.18	0.062	83	24

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-2-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
251	40	36	76	25.1	72	54	126	41.6	1111	367
252	45	40	85	29.2	47	56	103	35.4	790	271
253	26	34	60	22.3	51	55	106	39.4	942	350
254	29	35	64	19.3	51	51	102	30.8	968	292
255	31	34	65	21.8	49	40	89	29.9	1067	358
256[a]	(34)	(29)	(63)	(20.7)	(47)	(54)	(101)	(33.1)	(1080)	(354)
257	29	33	62	20.7	52	47	99	33.1	1099	368
258	38	35	73	23.9	71	59	130	42.6	871	286
259	35	39	74	22.4	47	87	134	40.5	1032	312
260	32	37	69	24.4	41	47	88	31.1	1324	468
261	23	23	46	13.5	41	56	97	28.5	757	223
262	25	25	50	17.7	39	43	82	29.0	921	325
263	35	37	72	23.2	38	60	98	31.6	725	234
264	35	34	69	21.8	52	44	96	30.3	1022	322
265[b]	(36)	(41)	(77)	(20.3)	(64)	(51)	(115)	(30.3)	(1187)	(312)
266	25	27	52	15.4	49	50	99	29.3	906	268
267	31	32	63	19.8	50	58	108	34.0	731	230
268[a]	(29)	(31)	(60)	(18.3)	(46)	(42)	(88)	(26.8)	(887)	(270)
269	34	38	72	26.0	44	48	92	33.2	1169	422
270	38	40	78	24.7	49	60	109	34.5	932	295
271	30	32	62	19.7	58	44	102	32.5	894	285
272	37	40	77	26.7	57	42	99	34.4	904	314
273	36	41	77	22.1	51	58	109	31.2	906	260
274	29	30	59	17.6	50	47	97	29.0	1087	324
N			21	21			21	21	21	21
Mean			66.9	21.8			103.1	33.4	960	313
S.D.			10.0	3.8			13.2	4.3	151	62

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 16-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
351	257	1.96	0.763	11.9	4.63	12.8	8.9	21.7	8.44	243	94.6	13.28	5.17	1.07	1.09	2.16	0.840	519	202
352	306	1.96	0.641	17.7	5.78	8.9	7.5	16.4	5.36	285	93.1	15.84	5.18	1.11	1.07	2.18	0.712	591	193
353	284	2.05	0.722	14.8	5.21	9.1	10.2	19.3	6.80	242	85.2	13.28	4.68	1.02	1.03	2.05	0.722	667	235
354	280	1.90	0.679	17.3	6.18	8.6	6.3	14.9	5.32	228	81.4	16.46	5.88	1.03	1.04	2.07	0.739	528	189
355	292	2.07	0.709	14.9	5.10	13.1	9.2	22.3	7.64	265	90.8	13.92	4.77	1.20	1.09	2.29	0.784	617	211
356	301	2.10	0.698	13.4	4.45	8.0	7.4	15.4	5.12	234	77.7	13.39	4.45	1.18	1.17	2.35	0.781	439	146
357	295	2.00	0.678	16.6	5.63	10.0	8.0	18.0	6.10	167	56.6	14.79	5.01	1.24	1.14	2.38	0.807	638	216
358	298	1.99	0.668	15.9	5.34	18.2	11.4	29.6	9.93	289	97.0	15.31	5.14	1.10	1.12	2.22	0.745	534	179
359	262	2.05	0.782	16.9	6.45	10.0	8.3	18.3	6.98	244	93.1	14.73	5.62	1.06	1.03	2.09	0.798	565	216
360	310	1.99	0.642	15.9	5.13	10.3	7.8	18.1	5.84	257	82.9	15.69	5.06	1.27	1.25	2.52	0.813	432	139
361	344	2.11	0.613	16.3	4.74	12.7	10.9	23.6	6.86	429	124.7	16.46	4.78	1.28	1.30	2.58	0.750	745	217
362	274	1.97	0.719	16.3	5.95	11.4	8.1	19.5	7.12	179	65.3	12.44	4.54	1.19	1.15	2.34	0.854	461	168
363	300	2.15	0.717	16.9	5.63	11.8	9.9	21.7	7.23	229	76.3	14.14	4.71	1.39	1.32	2.71	0.903	547	182
364[a]	(326)	(2.03)	(0.623)	(17.2)	(5.28)	(10.4)	(7.8)	(18.2)	(5.58)	(347)	(106.4)	(11.11)	(3.41)	(1.14)	(1.24)	(2.38)	(0.730)	(524)	(161)
365[b]	(309)	(1.97)	(0.638)	(22.2)	(7.18)	(14.0)	(9.2)	(23.2)	(7.51)	(278)	(90.0)	(11.48)	(3.72)	(1.25)	(1.26)	(2.51)	(0.812)	(563)	(182)
366	321	2.08	0.648	20.2	6.29	14.5	9.1	23.6	7.35	207	64.5	17.01	5.30	1.23	1.26	2.49	0.776	616	192
367	304	2.07	0.681	16.8	5.53	10.5	6.9	17.4	5.72	293	96.4	13.45	4.42	1.27	1.19	2.46	0.809	622	205
368[b]	(459)	(2.01)	(0.438)	(21.2)	(4.62)	(11.7)	(12.8)	(24.5)	(5.34)	(327)	(71.2)	(16.24)	(3.54)	(1.28)	(1.21)	(2.49)	(0.542)	(578)	(126)
369	338	2.01	0.595	18.8	5.56	12.5	7.3	19.8	5.86	147	43.5	18.08	5.35	1.10	1.09	2.19	0.648	517	153
370[a]	(382)	(2.11)	(0.552)	(38.5)	(10.08)	(13.5)	(13.8)	(27.3)	(7.15)	(223)	(58.4)	(15.52)	(4.06)	(1.36)	(1.43)	(2.79)	(0.730)	(670)	(175)
371	327	2.05	0.627	16.6	5.08	8.8	6.4	15.2	4.65	336	102.8	13.09	4.00	1.28	1.15	2.43	0.743	488	149
372	322	1.98	0.615	16.9	5.25	11.1	10.4	21.5	6.68	142	44.1	15.53	4.82	1.23	1.18	2.41	0.748	511	159
373	340	2.13	0.626	15.2	4.47	8.0	7.4	15.4	4.53	230	67.6	14.02	4.12	1.36	1.32	2.68	0.788	641	189
374	340	2.18	0.641	17.1	5.03	12.6	7.2	19.8	5.82	390	114.7	15.44	4.54	1.34	1.33	2.67	0.785	730	215
N	20	20	20	20	20			20	20	20	20	20	20			20	20	20	20
Mean	304.8	2.04	0.673	16.3	5.37			19.6	6.47	252	82.6	14.82	4.88			2.36	0.777	570	188
S.D.	25.8	0.07	0.051	1.8	0.58			3.6	1.32	73	21.3	1.50	0.48			0.21	0.056	89	28

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-2-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
351	26	30	56	21.8	39	50	89	34.6	1048	408
352	43	47	90	29.4	48	49	97	31.7	947	309
353	27	32	59	20.8	39	55	94	33.1	690	243
354	27	29	56	20.0	52	40	92	32.9	943	337
355	35	38	73	25.0	54	60	114	39.0	964	330
356	32	38	70	23.3	56	69	125	41.5	903	300
357	34	40	74	25.1	51	45	96	32.5	1255	425
358	31	32	63	21.1	64	52	116	38.9	1021	343
359	29	31	60	22.9	56	48	104	39.7	1142	436
360	39	37	76	24.5	49	50	99	31.9	1141	368
361	37	43	80	23.3	74	67	141	41.0	1064	309
362	29	32	61	22.3	59	60	119	43.4	602	220
363	36	37	73	24.3	68	50	118	39.3	932	311
364[a]	(34)	(36)	(70)	(21.5)	(36)	(51)	(87)	(26.7)	(863)	(265)
365[b]	(34)	(37)	(71)	(23.0)	(23)	(26)	(49)	(15.9)	(807)	(261)
366	35	41	76	23.7	62	53	115	35.8	1061	331
367	34	38	72	23.7	57	42	99	32.6	1051	346
368[b]	(33)	(35)	(68)	(14.8)	(39)	(31)	(70)	(15.3)	(928)	(202)
369	34	38	72	21.3	54	56	110	32.5	946	280
370[a]	(53)	(53)	(106)	(27.7)	(25)	(26)	(51)	(13.4)	(869)	(227)
371	30	33	63	19.3	49	46	95	29.1	888	272
372	30	33	63	19.6	51	46	97	30.1	1038	322
373	32	33	65	19.1	48	53	101	29.7	847	249
374	39	40	79	23.2	53	51	104	30.6	1084	319
N			20	20			20	20	20	20
Mean			69.1	22.7			106.3	35.0	978	323
S.D.			9.0	2.5			13.2	4.4	151	57

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 16-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
451[a]	(295)	(2.10)	(0.712)	(16.7)	(5.66)	(11.8)	(8.1)	(19.9)	(6.75)	(179)	(60.7)	(12.05)	(4.08)	(1.05)	(1.03)	(2.08)	(0.705)	(379)	(128)
452	305	2.02	0.662	16.1	5.28	8.3	8.5	16.8	5.51	211	69.2	19.40	6.36	1.32	1.20	2.52	0.826	706	231
453	274	2.09	0.763	13.8	5.04	12.4	8.5	20.9	7.63	161	58.8	18.25	6.66	1.02	1.09	2.11	0.770	509	186
454[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	(305)	(2.04)	(0.669)	(16.1)	(5.28)	(9.2)	(7.4)	(16.6)	(5.44)	(241)	(79.0)	(11.71)	(3.84)	(1.08)	(1.07)	(2.15)	(0.705)	(384)	(126)
456	304	2.08	0.684	15.1	4.97	9.1	7.8	16.9	5.56	202	66.4	20.29	6.67	1.22	1.21	2.43	0.799	487	160
457	310	1.92	0.619	14.7	4.74	11.1	7.3	18.4	5.94	163	52.6	17.84	5.75	1.21	1.10	2.31	0.745	547	176
458	288	1.96	0.681	16.3	5.66	12.7	14.2	26.9	9.34	211	73.3	16.57	5.75	1.26	1.22	2.48	0.861	551	191
459[d]	(332)	(2.08)	(0.627)	(13.8)	(4.16)	(12.5)	(11.1)	(23.6)	(7.11)	(268)	(80.7)	(12.99)	(3.91)	(1.17)	(1.08)	(2.25)	(0.678)	(533)	(161)
460	307	1.99	0.648	15.3	4.98	16.5	10.5	27.0	8.79	264	86.0	19.30	6.29	1.21	1.09	2.30	0.749	580	189
461	304	1.92	0.632	12.4	4.08	11.7	11.8	23.5	7.73	247	81.3	17.81	5.86	1.16	1.12	2.28	0.750	539	177
462	293	2.07	0.706	14.7	5.02	13.3	10.7	24.0	8.19	272	92.8	17.51	5.98	1.21	1.13	2.34	0.799	679	232
463	318	2.02	0.635	15.3	4.81	14.1	10.2	24.3	7.64	141	44.3	16.50	5.19	1.13	1.08	2.21	0.695	575	181
464	305	1.93	0.633	12.3	4.03	14.8	11.2	26.0	8.52	210	68.9	18.41	6.04	1.06	1.09	2.15	0.705	572	188
465	311	2.08	0.669	15.7	5.05	11.7	11.2	22.9	7.36	332	106.8	15.99	5.14	1.15	1.14	2.29	0.736	679	218
466	290	1.89	0.652	14.9	5.14	11.3	9.0	20.3	7.00	146	50.3	18.54	6.39	1.08	1.06	2.14	0.738	510	176
467[c]	(310)	(2.00)	(0.645)	(16.0)	(5.16)	(10.0)	(7.4)	(17.4)	(5.61)	(180)	(58.1)	(13.22)	(4.26)	(1.03)	(1.02)	(2.05)	(0.661)	(521)	(168)
468[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[c]	(292)	(1.99)	(0.682)	(15.4)	(5.27)	(9.6)	(7.6)	(17.2)	(5.89)	(211)	(72.3)	(12.21)	(4.18)	(1.08)	(0.98)	(2.06)	(0.705)	(539)	(185)
470	323	2.07	0.641	16.0	4.95	13.1	8.6	21.7	6.72	150	46.4	20.57	6.37	1.27	1.33	2.60	0.805	493	153
471	361	1.98	0.548	16.9	4.68	16.6	12.1	28.7	7.95	139	38.5	24.65	6.83	1.32	1.34	2.66	0.737	651	180
472	352	2.08	0.591	20.2	5.74	13.9	10.7	24.6	6.99	293	83.2	21.11	6.00	1.29	1.24	2.53	0.719	660	188
473	328	1.89	0.576	14.4	4.39	5.6	8.4	14.0	4.27	104	31.7	18.91	5.77	1.25	1.25	2.50	0.762	542	165
474	355	2.08	0.586	16.7	4.70	14.5	11.5	26.0	7.32	156	43.9	21.53	6.06	1.44	1.39	2.83	0.797	642	181
N	17	17	17	17	17			17	17	17	17	17	17			17	17	17	17
Mean	313.4	2.00	0.643	15.3	4.90			22.5	7.20	200	64.4	19.01	6.07			2.39	0.764	584	187
S.D.	24.2	0.07	0.052	1.8	0.46			4.1	1.30	64	21.1	2.16	0.47			0.20	0.045	72	22

a: All pups died by lactation day 5 (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
d: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).
e: Died during delivery.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-2-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
451[a]	(30)	(33)	(63)	(21.4)	(50)	(43)	(93)	(31.5)	(808)	(274)
452	43	55	98	32.1	61	53	114	37.4	1199	393
453	30	32	62	22.6	59	27	86	31.4	744	272
454[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	(38)	(37)	(75)	(24.6)	(47)	(51)	(98)	(32.1)	(1192)	(391)
456	39	40	79	26.0	57	50	107	35.2	913	300
457	38	40	78	25.2	56	55	111	35.8	891	287
458	36	35	71	24.7	67	62	129	44.8	984	342
459[d]	(32)	(37)	(69)	(20.8)	(58)	(67)	(125)	(37.7)	(756)	(228)
460	33	34	67	21.8	40	44	84	27.4	1132	369
461	28	34	62	20.4	57	53	110	36.2	954	314
462	35	38	73	24.9	60	58	118	40.3	811	277
463	34	37	71	22.3	38	55	93	29.2	1073	337
464	41	31	72	23.6	50	57	107	35.1	979	321
465	33	35	68	21.9	67	65	132	42.4	990	318
466	36	31	67	23.1	80	53	133	45.9	1053	363
467[c]	(39)	(54)	(93)	(30.0)	(67)	(47)	(114)	(36.8)	(603)	(195)
468[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[c]	(34)	(39)	(73)	(25.0)	(50)	(44)	(94)	(32.2)	(1019)	(349)
470	32	37	69	21.4	56	54	110	34.1	1138	352
471	36	36	72	19.9	58	70	128	35.5	588	163
472	37	42	79	22.4	65	69	134	38.1	787	224
473	36	41	77	23.5	40	47	87	26.5	598	182
474	30	38	68	19.2	57	54	111	31.3	803	226
N			17	17			17	17	17	17
Mean			72.5	23.2			111.4	35.7	920	296
S.D.			8.4	3.0			16.6	5.6	179	66

a: All pups died by lactation day 5 (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
d: Unsuccessfully mated (values in parentheses are excluded from calculation).
e: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 16-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1101	657	2.15	0.327	12.9	1.96	8.1	9.8	17.9	2.72	340	51.8	22.30	3.39	1.92	1.97	3.89	0.592	822	125
1102	546	2.16	0.396	12.1	2.22	15.5	9.0	24.5	4.49	243	44.5	18.14	3.32	1.69	1.79	3.48	0.637	800	147
1103	617	2.23	0.361	10.9	1.77	14.2	9.0	23.2	3.76	379	61.4	21.04	3.41	1.65	1.63	3.28	0.532	849	138
1104	586	2.07	0.353	12.6	2.15	14.5	12.1	26.6	4.54	346	59.0	19.25	3.28	2.01	1.83	3.84	0.655	699	119
1105	599	2.21	0.369	13.2	2.20	21.1	15.9	37.0	6.18	441	73.6	18.15	3.03	1.64	1.66	3.30	0.551	687	115
1106	628	2.12	0.338	12.6	2.01	11.5	10.5	22.0	3.50	363	57.8	20.70	3.30	1.86	1.84	3.70	0.589	1029	164
1107	620	2.19	0.353	11.2	1.81	11.4	12.4	23.8	3.84	336	54.2	19.29	3.11	1.90	1.92	3.82	0.616	829	134
1108	537	2.10	0.391	11.2	2.09	12.8	10.0	22.8	4.25	330	61.5	17.31	3.22	1.62	1.75	3.37	0.628	615	115
1109	615	2.23	0.363	13.6	2.21	12.3	16.2	28.5	4.63	435	70.7	21.61	3.51	1.77	1.83	3.60	0.585	868	141
1110	554	2.21	0.399	11.8	2.13	13.5	14.0	27.5	4.96	317	57.2	17.76	3.21	1.79	1.80	3.59	0.648	837	151
1111	561	2.09	0.373	11.2	2.00	10.1	11.6	21.7	3.87	347	61.9	17.87	3.19	1.87	1.80	3.67	0.654	826	147
1112	598	2.35	0.393	13.8	2.31	13.9	9.9	23.8	3.98	259	43.3	20.25	3.39	1.87	1.86	3.73	0.624	965	161
1113	625	2.19	0.350	16.3	2.61	13.8	11.9	25.7	4.11	336	53.8	20.92	3.35	2.00	2.01	4.01	0.642	798	128
1114	654	2.13	0.326	14.6	2.23	10.7	10.4	21.1	3.23	356	54.4	20.38	3.12	1.80	1.86	3.66	0.560	774	118
1115	607	2.17	0.357	13.2	2.17	12.1	10.0	22.1	3.64	317	52.2	20.58	3.39	1.73	1.82	3.55	0.585	960	158
1116	556	2.30	0.414	12.6	2.27	13.1	12.5	25.6	4.60	339	61.0	16.27	2.93	1.80	1.74	3.54	0.637	704	127
1117	563	2.27	0.403	14.7	2.61	9.8	7.8	17.6	3.13	286	50.8	17.33	3.08	1.67	1.70	3.37	0.599	892	158
1118	635	2.23	0.351	15.1	2.38	10.1	11.7	21.8	3.43	308	48.5	20.61	3.25	2.10	2.02	4.12	0.649	866	136
1119	622	2.29	0.368	12.8	2.06	16.2	9.5	25.7	4.13	197	31.7	19.30	3.10	1.93	1.92	3.85	0.619	1455	234
1120	634	2.23	0.352	12.4	1.96	17.4	12.2	29.6	4.67	376	59.3	22.98	3.62	2.02	2.14	4.16	0.656	965	152
1121	642	2.01	0.313	11.7	1.82	14.2	8.8	23.0	3.58	559	87.1	19.12	2.98	1.97	2.02	3.99	0.621	1005	157
1122	551	2.09	0.379	12.4	2.25	13.0	7.2	20.2	3.67	318	57.7	17.93	3.25	1.78	1.71	3.49	0.633	996	181
1123	705	2.19	0.311	16.2	2.30	20.0	15.2	35.2	4.99	418	59.3	24.81	3.52	2.38	2.44	4.82	0.684	942	134
1124	622	2.32	0.373	14.7	2.36	8.5	8.4	16.9	2.72	305	49.0	21.93	3.53	2.02	2.00	4.02	0.646	1061	171
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	605.6	2.19	0.363	13.1	2.16			24.3	4.03	344	56.7	19.83	3.27			3.74	0.618	885	146
S.D.	41.9	0.08	0.028	1.5	0.22			4.9	0.79	72	10.8	2.06	0.18			0.34	0.037	168	26

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-3-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Seminal vesicle		Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total					
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
1101	31	34	65	9.9	1.27	1.89	3.16	0.481	439	674	1113	169	2.69	0.409	915	139
1102	26	27	53	9.7	1.61	1.51	3.12	0.571	611	609	1220	223	2.70	0.495	783	143
1103	24	26	50	8.1	1.79	1.72	3.51	0.569	643	615	1258	204	2.22	0.360	897	145
1104	27	30	57	9.7	1.75	1.74	3.49	0.596	649	706	1355	231	2.59	0.442	687	117
1105	27	29	56	9.3	1.63	1.68	3.31	0.553	736	693	1429	239	2.36	0.394	826	138
1106	26	29	55	8.8	1.72	1.68	3.40	0.541	695	622	1317	210	2.34	0.373	607	97
1107	26	24	50	8.1	1.70	1.63	3.33	0.537	602	560	1162	187	2.35	0.379	928	150
1108	23	28	51	9.5	1.72	1.75	3.47	0.646	657	655	1312	244	2.54	0.473	691	129
1109	27	30	57	9.3	2.13	2.14	4.27	0.694	719	664	1383	225	2.14	0.348	880	143
1110	35	36	71	12.8	1.97	1.98	3.95	0.713	715	723	1438	260	2.55	0.460	915	165
1111	24	24	48	8.6	1.85	1.84	3.69	0.658	681	679	1360	242	2.06	0.367	874	156
1112	32	33	65	10.9	1.86	1.78	3.64	0.609	720	739	1459	244	2.61	0.436	1151	192
1113	24	26	50	8.0	2.02	1.97	3.99	0.638	704	642	1346	215	1.84	0.294	618	99
1114	32	31	63	9.6	1.81	1.74	3.55	0.543	647	677	1324	202	2.62	0.401	865	132
1115	30	33	63	10.4	1.96	1.88	3.84	0.633	688	654	1342	221	2.18	0.359	686	113
1116	22	25	47	8.5	2.03	1.92	3.95	0.710	677	683	1360	245	1.92	0.345	462	83
1117	36	39	75	13.3	1.77	1.76	3.53	0.627	596	598	1194	212	2.09	0.371	729	129
1118	36	36	72	11.3	1.87	1.73	3.60	0.567	667	642	1309	206	2.01	0.317	790	124
1119	25	31	56	9.0	2.09	2.07	4.16	0.669	762	766	1528	246	2.65	0.426	1097	176
1120	27	34	61	9.6	1.88	1.85	3.73	0.588	768	753	1521	240	2.20	0.347	1057	167
1121	21	24	45	7.0	1.59	1.55	3.14	0.489	633	653	1286	200	2.58	0.402	971	151
1122	30	32	62	11.3	2.00	1.98	3.98	0.722	728	742	1470	267	2.47	0.448	617	112
1123	46	48	94	13.3	1.99	2.04	4.03	0.572	730	710	1440	204	2.36	0.335	1300	184
1124	32	34	66	10.6	1.70	1.58	3.28	0.527	697	676	1373	221	2.51	0.404	663	107
N			24	24			24	24			24	24	24	24	24	24
Mean			59.7	9.9			3.63	0.602			1346	223	2.36	0.391	834	137
S.D.			11.0	1.6			0.33	0.069			107	24	0.26	0.051	195	28

INDIVIDUAL DATA 16-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1201	559	2.32	0.415	13.8	2.47	16.3	12.2	28.5	5.10	283	50.6	20.12	3.60	1.59	1.65	3.24	0.580	799	143
1202	506	2.14	0.423	12.4	2.45	12.3	13.5	25.8	5.10	284	56.1	17.00	3.36	1.59	1.64	3.23	0.638	603	119
1203	523	2.11	0.403	14.1	2.70	14.9	13.4	28.3	5.41	173	33.1	15.53	2.97	1.79	1.83	3.62	0.692	930	178
1204	520	2.32	0.446	12.0	2.31	14.4	10.8	25.2	4.85	235	45.2	16.84	3.24	1.56	1.65	3.21	0.617	739	142
1205	558	2.28	0.409	16.0	2.87	12.2	9.7	21.9	3.92	182	32.6	16.69	2.99	1.86	1.90	3.76	0.674	808	145
1206	639	2.18	0.341	15.8	2.47	11.4	11.1	22.5	3.52	383	59.9	20.29	3.18	2.20	2.10	4.30	0.673	1189	186
1207	593	2.33	0.393	12.6	2.12	11.0	12.0	23.0	3.88	395	66.6	20.11	3.39	1.66	1.72	3.38	0.570	823	139
1208	529	2.09	0.395	10.5	1.98	9.2	12.4	21.6	4.08	333	62.9	16.88	3.19	1.55	1.49	3.04	0.575	866	164
1209	614	2.21	0.360	14.0	2.28	12.8	13.6	26.4	4.30	506	82.4	22.99	3.74	1.92	1.99	3.91	0.637	798	130
1210	534	2.20	0.412	12.2	2.28	16.5	14.0	30.5	5.71	230	43.1	18.50	3.46	1.88	1.88	3.76	0.704	814	152
1211	486	2.18	0.449	12.7	2.61	10.0	11.2	21.2	4.36	149	30.7	15.23	3.13	1.68	1.66	3.34	0.687	902	186
1212	685	2.33	0.340	14.7	2.15	8.8	15.0	23.8	3.47	251	36.6	24.26	3.54	2.14	2.24	4.38	0.639	1155	169
1213	564	2.20	0.390	11.7	2.07	8.4	11.3	19.7	3.49	313	55.5	18.00	3.19	1.56	1.51	3.07	0.544	862	153
1214	652	2.25	0.345	15.9	2.44	11.5	9.4	20.9	3.21	315	48.3	21.66	3.32	1.66	1.61	3.27	0.502	849	130
1215	604	2.18	0.361	14.1	2.33	12.4	12.9	25.3	4.19	248	41.1	22.76	3.77	1.83	1.85	3.68	0.609	853	141
1216	560	2.14	0.382	11.6	2.07	9.9	11.2	21.1	3.77	309	55.2	16.23	2.90	1.76	1.59	3.35	0.598	844	151
1217	586	2.23	0.381	14.2	2.42	11.2	11.2	22.4	3.82	377	64.3	20.42	3.48	1.90	1.93	3.83	0.654	722	123
1218	582	2.16	0.371	12.8	2.20	12.5	10.7	23.2	3.99	486	83.5	19.08	3.28	1.89	1.89	3.78	0.649	1032	177
1219	656	2.23	0.340	15.6	2.38	13.5	13.6	27.1	4.13	445	67.8	24.11	3.68	1.85	2.08	3.93	0.599	711	108
1220	574	2.31	0.402	15.8	2.75	13.6	10.4	24.0	4.18	242	42.2	20.67	3.60	1.83	1.91	3.74	0.652	738	129
1221	695	2.35	0.338	15.6	2.24	16.4	12.1	28.5	4.10	307	44.2	26.19	3.77	2.03	1.92	3.95	0.568	1007	145
1222	549	2.09	0.381	12.7	2.31	12.4	9.4	21.8	3.97	256	46.6	17.56	3.20	1.83	1.82	3.65	0.665	827	151
1223	476	2.19	0.460	12.4	2.61	10.7	9.4	20.1	4.22	298	62.6	14.38	3.02	1.63	1.60	3.23	0.679	571	120
1224	597	2.19	0.367	14.3	2.40	14.0	13.1	27.1	4.54	329	55.1	19.13	3.20	1.77	1.71	3.48	0.583	728	122
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	576.7	2.22	0.388	13.6	2.37			24.2	4.22	305	52.8	19.36	3.34			3.59	0.625	840	146
S.D.	59.0	0.08	0.036	1.6	0.23			3.0	0.63	92	14.3	3.13	0.26			0.36	0.052	147	22

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-3-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis							
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Seminal vesicle		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
1201	27	32	59	10.6	1.86	1.76	3.62	0.648	643	599	1242	222	2.37	0.424	905	162
1202	30	36	66	13.0	1.63	1.59	3.22	0.636	713	798	1511	299	2.28	0.451	788	156
1203	36	37	73	14.0	1.61	1.60	3.21	0.614	594	562	1156	221	2.25	0.430	540	103
1204	27	28	55	10.6	1.58	1.63	3.21	0.617	658	599	1257	242	2.25	0.433	669	129
1205	18	19	37	6.6	1.80	1.67	3.47	0.622	718	656	1374	246	2.36	0.423	946	170
1206	34	33	67	10.5	1.66	1.60	3.26	0.510	674	645	1319	206	2.31	0.362	684	107
1207	26	28	54	9.1	1.86	1.84	3.70	0.624	716	720	1436	242	2.47	0.417	678	114
1208	20	20	40	7.6	1.64	1.61	3.25	0.614	677	646	1323	250	2.16	0.408	785	148
1209	27	31	58	9.4	1.92	1.85	3.77	0.614	611	651	1262	206	2.32	0.378	786	128
1210	24	28	52	9.7	1.85	1.86	3.71	0.695	720	670	1390	260	2.52	0.472	836	157
1211	27	30	57	11.7	1.54	1.49	3.03	0.623	582	504	1086	223	1.79	0.368	322	66
1212	53	62	115	16.8	1.87	1.89	3.76	0.549	683	675	1358	198	2.53	0.369	1150	168
1213	23	27	50	8.9	1.64	1.61	3.25	0.576	662	653	1315	233	1.75	0.310	408	72
1214	25	28	53	8.1	1.90	1.92	3.82	0.586	709	625	1334	205	2.09	0.321	818	125
1215	24	30	54	8.9	1.92	1.94	3.86	0.639	724	717	1441	239	2.38	0.394	1079	179
1216	33	33	66	11.8	1.69	1.65	3.34	0.596	624	582	1206	215	2.06	0.368	484	86
1217	34	35	69	11.8	1.86	1.85	3.71	0.633	789	738	1527	261	2.27	0.387	644	110
1218	38	37	75	12.9	1.97	1.92	3.89	0.668	693	667	1360	234	2.25	0.387	961	165
1219	27	32	59	9.0	1.97	1.97	3.94	0.601	707	686	1393	212	2.24	0.341	1192	182
1220	35	36	71	12.4	1.66	1.64	3.30	0.575	630	638	1268	221	2.45	0.427	933	163
1221	41	46	87	12.5	1.73	1.71	3.44	0.495	726	678	1404	202	2.70	0.388	842	121
1222	32	35	67	12.2	1.78	1.80	3.58	0.652	675	598	1273	232	2.27	0.413	637	116
1223	27	30	57	12.0	1.68	1.67	3.35	0.704	639	637	1276	268	2.54	0.534	870	183
1224	36	37	73	12.2	1.93	1.85	3.78	0.633	684	687	1371	230	2.01	0.337	728	122
N			24	24			24	24			24	24	24	24	24	24
Mean			63.1	10.9			3.52	0.614			1328	232	2.28	0.398	779	135
S.D.			15.8	2.3			0.27	0.049			104	24	0.22	0.050	217	34

INDIVIDUAL DATA 16-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1301	600	2.18	0.363	14.1	2.35	20.2	14.5	34.7	5.78	352	58.7	21.26	3.54	1.76	1.72	3.48	0.580	744	124
1302	682	2.06	0.302	12.5	1.83	18.3	15.4	33.7	4.94	499	73.2	23.51	3.45	1.86	1.90	3.76	0.551	923	135
1303	577	2.00	0.347	12.8	2.22	14.1	12.5	26.6	4.61	419	72.6	19.64	3.40	2.12	1.91	4.03	0.698	1044	181
1304	645	2.27	0.352	12.0	1.86	14.8	14.9	29.7	4.60	584	90.5	21.94	3.40	1.80	1.72	3.52	0.546	1427	221
1305	668	2.13	0.319	14.6	2.19	13.8	13.9	27.7	4.15	393	58.8	21.13	3.16	1.98	1.84	3.82	0.572	794	119
1306	634	2.12	0.334	13.3	2.10	12.7	11.7	24.4	3.85	378	59.6	19.96	3.15	2.03	1.90	3.93	0.620	779	123
1307[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1309	631	2.00	0.317	14.1	2.23	9.5	9.3	18.8	2.98	407	64.5	21.88	3.47	1.54	1.51	3.05	0.483	869	138
1310	505	2.08	0.412	13.4	2.65	12.8	9.4	22.2	4.40	239	47.3	17.71	3.51	1.83	1.92	3.75	0.743	707	140
1311	578	2.22	0.384	10.7	1.85	13.2	13.4	26.6	4.60	352	60.9	19.37	3.35	1.71	1.62	3.33	0.576	857	148
1312	561	2.23	0.398	10.1	1.80	6.5	7.4	13.9	2.48	220	39.2	18.47	3.29	1.89	1.75	3.64	0.649	818	146
1313	652	2.19	0.336	14.0	2.15	14.3	14.2	28.5	4.37	292	44.8	22.66	3.48	1.85	1.81	3.66	0.561	881	135
1314	626	2.21	0.353	13.9	2.22	9.5	10.6	20.1	3.21	301	48.1	20.94	3.35	1.93	1.91	3.84	0.613	815	130
1315	617	2.22	0.360	13.0	2.11	14.2	12.1	26.3	4.26	506	82.0	19.95	3.23	1.82	1.72	3.54	0.574	815	132
1316	553	2.20	0.398	12.6	2.28	11.5	10.4	21.9	3.96	314	56.8	17.10	3.09	1.91	1.91	3.82	0.691	721	130
1317	511	2.19	0.429	13.2	2.58	12.1	11.8	23.9	4.68	275	53.8	15.81	3.09	1.66	1.64	3.30	0.646	807	158
1318	684	2.37	0.346	14.1	2.06	16.0	13.1	29.1	4.25	473	69.2	23.29	3.40	2.30	2.22	4.52	0.661	997	146
1319	697	2.30	0.330	16.0	2.30	13.1	11.2	24.3	3.49	419	60.1	22.17	3.18	1.96	1.97	3.93	0.564	952	137
1320	730	2.27	0.311	15.7	2.15	14.8	12.9	27.7	3.79	280	38.4	30.13	4.13	2.03	2.00	4.03	0.552	1158	159
1321	622	2.13	0.342	13.3	2.14	12.3	14.0	26.3	4.23	398	64.0	21.29	3.42	1.83	1.83	3.66	0.588	804	129
1322	591	2.26	0.382	13.5	2.28	10.4	10.8	21.2	3.59	263	44.5	22.19	3.75	2.02	2.01	4.03	0.682	783	132
1323	556	2.14	0.385	12.5	2.25	13.1	13.3	26.4	4.75	250	45.0	16.44	2.96	2.42	1.89	4.31	0.775	779	140
1324	572	2.09	0.365	11.6	2.03	15.4	9.7	25.1	4.39	479	83.7	19.29	3.37	1.88	2.14	4.02	0.703	840	147
N	22	22	22	22	22			22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	613.3	2.18	0.358	13.2	2.17			25.4	4.15	368	59.8	20.73	3.37			3.77	0.619	878	143
S.D.	59.2	0.09	0.034	1.4	0.22			4.7	0.72	100	14.4	3.01	0.25			0.33	0.074	163	22

a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-3-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Seminal vesicle		Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total					
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
1301	31	34	65	10.8	1.75	1.67	3.42	0.570	605	608	1213	202	2.72	0.453	609	102
1302	22	22	44	6.5	1.71	1.71	3.42	0.501	650	623	1273	187	2.39	0.350	843	124
1303	32	33	65	11.3	1.88	1.91	3.79	0.657	671	629	1300	225	2.90	0.503	893	155
1304	41	50	91	14.1	1.64	1.63	3.27	0.507	640	677	1317	204	2.59	0.402	823	128
1305	31	33	64	9.6	1.97	1.98	3.95	0.591	760	744	1504	225	2.68	0.401	992	149
1306	23	24	47	7.4	2.69	1.96	4.65	0.733	683	698	1381	218	2.05	0.323	741	117
1307[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1308[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1309	28	26	54	8.6	1.80	1.81	3.61	0.572	603	607	1210	192	2.20	0.349	968	153
1310	30	32	62	12.3	1.38	1.55	2.93	0.580	465	527	992	196	1.98	0.392	391	77
1311	27	28	55	9.5	1.79	1.85	3.64	0.630	719	679	1398	242	2.16	0.374	707	122
1312	22	26	48	8.6	1.63	1.60	3.23	0.576	579	598	1177	210	2.47	0.440	654	117
1313	30	31	61	9.4	1.63	1.58	3.21	0.492	643	615	1258	193	2.48	0.380	842	129
1314	34	36	70	11.2	1.78	1.70	3.48	0.556	689	682	1371	219	2.50	0.399	713	114
1315	22	25	47	7.6	1.87	1.78	3.65	0.592	669	662	1331	216	2.15	0.348	758	123
1316	30	35	65	11.8	1.66	1.57	3.23	0.584	686	667	1353	245	2.32	0.420	1220	221
1317	25	27	52	10.2	1.57	1.55	3.12	0.611	572	537	1109	217	1.92	0.376	807	158
1318	27	33	60	8.8	1.72	1.65	3.37	0.493	673	561	1234	180	2.18	0.319	714	104
1319	32	35	67	9.6	1.81	1.85	3.66	0.525	665	680	1345	193	2.44	0.350	804	115
1320	25	38	63	8.6	1.81	1.86	3.67	0.503	630	706	1336	183	2.08	0.285	981	134
1321	38	39	77	12.4	1.76	1.75	3.51	0.564	672	665	1337	215	2.74	0.441	870	140
1322	25	29	54	9.1	1.62	1.74	3.36	0.569	571	658	1229	208	2.23	0.377	939	159
1323	30	28	58	10.4	1.91	1.88	3.79	0.682	692	652	1344	242	2.22	0.399	872	157
1324	30	28	58	10.1	1.65	1.68	3.33	0.582	576	620	1196	209	1.85	0.323	535	94
N			22	22			22	22			22	22	22	22	22	22
Mean			60.3	9.9			3.51	0.576			1282	210	2.33	0.382	803	131
S.D.			10.7	1.8			0.35	0.062			109	19	0.29	0.051	175	30

a: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 16-3-4

STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)

Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1401	527	2.20	0.417	13.8	2.62	14.6	13.4	28.0	5.31	357	67.7	19.34	3.67	1.34	1.41	2.75	0.522	749	142
1402	503	2.14	0.425	13.5	2.68	12.2	12.8	25.0	4.97	301	59.8	18.12	3.60	1.44	1.35	2.79	0.555	780	155
1403	553	1.98	0.358	11.4	2.06	20.0	17.4	37.4	6.76	313	56.6	20.27	3.67	1.65	1.64	3.29	0.595	768	139
1404	583	2.05	0.352	13.1	2.25	24.0	20.2	44.2	7.58	434	74.4	21.87	3.75	1.79	1.68	3.47	0.595	831	143
1405	568	2.04	0.359	12.2	2.15	14.6	12.0	26.6	4.68	235	41.4	22.40	3.94	1.94	1.85	3.79	0.667	697	123
1406	552	2.04	0.370	10.8	1.96	17.5	15.2	32.7	5.92	280	50.7	18.93	3.43	1.69	1.54	3.23	0.585	724	131
1407	493	2.07	0.420	12.2	2.47	13.1	11.6	24.7	5.01	232	47.1	17.24	3.50	1.97	1.81	3.78	0.767	767	156
1408	518	1.96	0.378	12.4	2.39	16.3	8.8	25.1	4.85	278	53.7	19.74	3.81	1.73	1.90	3.63	0.701	853	165
1409	616	2.05	0.333	12.8	2.08	13.8	15.4	29.2	4.74	282	45.8	27.91	4.53	2.17	2.12	4.29	0.696	768	125
1410	674	2.13	0.316	12.8	1.90	19.2	17.1	36.3	5.39	402	59.6	26.38	3.91	2.31	2.10	4.41	0.654	980	145
1411	550	2.02	0.367	13.6	2.47	12.8	14.3	27.1	4.93	365	66.4	19.28	3.51	1.77	1.74	3.51	0.638	795	145
1412	609	2.14	0.351	14.1	2.32	13.3	15.2	28.5	4.68	272	44.7	21.94	3.60	1.98	2.00	3.98	0.654	807	133
1413	602	2.10	0.349	13.9	2.31	16.9	12.0	28.9	4.80	416	69.1	22.65	3.76	1.92	1.90	3.82	0.635	1092	181
1414	600	2.18	0.363	14.2	2.37	13.3	12.1	25.4	4.23	296	49.3	24.12	4.02	1.98	2.06	4.04	0.673	881	147
1415	580	2.12	0.366	13.1	2.26	15.3	13.4	28.7	4.95	283	48.8	23.22	4.00	1.83	1.85	3.68	0.634	916	158
1416	572	2.09	0.365	15.2	2.66	11.7	10.3	22.0	3.85	420	73.4	23.38	4.09	1.70	1.69	3.39	0.593	858	150
1417	630	2.11	0.335	13.3	2.11	14.9	13.4	28.3	4.49	391	62.1	24.52	3.89	1.74	1.65	3.39	0.538	739	117
1418	695	2.20	0.317	15.3	2.20	18.4	19.4	37.8	5.44	554	79.7	24.88	3.58	2.12	1.98	4.10	0.590	899	129
1419	641	2.20	0.343	14.4	2.25	18.0	17.1	35.1	5.48	369	57.6	26.66	4.16	1.83	1.79	3.62	0.565	1125	176
1420	615	2.22	0.361	13.5	2.20	13.3	15.2	28.5	4.63	351	57.1	23.96	3.90	3.02	2.50	5.52	0.898	1050	171
1421	558	2.17	0.389	14.9	2.67	14.2	10.4	24.6	4.41	431	77.2	24.22	4.34	2.00	1.91	3.91	0.701	853	153
1422	506	2.09	0.413	12.4	2.45	10.6	10.3	20.9	4.13	318	62.8	20.00	3.95	1.78	1.70	3.48	0.688	796	157
1423	615	2.13	0.346	11.8	1.92	11.2	11.6	22.8	3.71	287	46.7	23.36	3.80	2.08	1.93	4.01	0.652	867	141
1424	666	2.09	0.314	13.8	2.07	16.7	11.0	27.7	4.16	324	48.6	28.15	4.23	2.28	2.23	4.51	0.677	838	126
N	24	24	24	24	24			24	24	24	24	24	24			24	24	24	24
Mean	584.4	2.11	0.363	13.3	2.28			29.0	4.96	341	58.3	22.61	3.86			3.77	0.645	851	146
S.D.	54.9	0.07	0.032	1.2	0.23			5.6	0.87	76	11.1	3.04	0.28			0.58	0.080	113	17

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-3-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis							
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Seminal vesicle		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	g	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	g	%	mg	10^{-3}%
1401	23	23	46	8.7	1.56	1.51	3.07	0.583	643	566	1209	229	1.93	0.366	593	113
1402	25	29	54	10.7	1.47	1.44	2.91	0.579	596	534	1130	225	2.06	0.410	723	144
1403	28	28	56	10.1	1.72	1.72	3.44	0.622	691	683	1374	248	2.78	0.503	695	126
1404	25	26	51	8.7	1.79	1.83	3.62	0.621	703	733	1436	246	2.45	0.420	732	126
1405	28	28	56	9.9	1.62	1.65	3.27	0.576	673	654	1327	234	2.53	0.445	748	132
1406	27	31	58	10.5	1.45	1.41	2.86	0.518	621	592	1213	220	2.11	0.382	542	98
1407	27	26	53	10.8	1.70	1.61	3.31	0.671	677	643	1320	268	2.21	0.448	501	102
1408	26	30	56	10.8	1.59	1.51	3.10	0.598	694	690	1384	267	2.24	0.432	858	166
1409	28	31	59	9.6	1.45	1.42	2.87	0.466	564	557	1121	182	2.70	0.438	1103	179
1410	30	34	64	9.5	1.84	1.88	3.72	0.552	675	683	1358	201	2.51	0.372	1101	163
1411	32	35	67	12.2	1.83	1.82	3.65	0.664	712	751	1463	266	2.50	0.455	985	179
1412	32	32	64	10.5	1.91	1.85	3.76	0.617	743	692	1435	236	2.54	0.417	909	149
1413	32	40	72	12.0	1.74	1.71	3.45	0.573	710	678	1388	231	2.27	0.377	750	125
1414	29	30	59	9.8	1.61	1.64	3.25	0.542	676	745	1421	237	2.05	0.342	680	113
1415	33	33	66	11.4	2.03	1.97	4.00	0.690	730	723	1453	251	2.63	0.453	904	156
1416	29	28	57	10.0	1.70	1.67	3.37	0.589	692	659	1351	236	2.25	0.393	819	143
1417	30	32	62	9.8	1.71	1.67	3.38	0.537	729	702	1431	227	2.32	0.368	834	132
1418	31	28	59	8.5	1.71	1.73	3.44	0.495	697	689	1386	199	2.36	0.340	998	144
1419	33	36	69	10.8	1.62	1.62	3.24	0.505	660	650	1310	204	2.25	0.351	711	111
1420	32	33	65	10.6	1.85	1.82	3.67	0.597	697	737	1434	233	2.32	0.377	684	111
1421	24	24	48	8.6	2.04	1.99	4.03	0.722	765	758	1523	273	2.55	0.457	765	137
1422	31	32	63	12.5	1.79	1.64	3.43	0.678	643	622	1265	250	2.47	0.488	619	122
1423	28	26	54	8.8	1.90	1.89	3.79	0.616	719	708	1427	232	2.40	0.390	842	137
1424	33	35	68	10.2	2.04	2.13	4.17	0.626	665	748	1413	212	2.66	0.399	847	127
N			24	24			24	24			24	24	24	24	24	24
Mean			59.4	10.2			3.45	0.593			1357	234	2.38	0.409	789	135
S.D.			6.7	1.1			0.36	0.065			104	23	0.22	0.045	159	22

INDIVIDUAL DATA 16-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1151	355	2.07	0.583	13.7	3.86	10.8	7.7	18.5	5.21	358	100.8	13.13	3.70	1.19	1.09	2.28	0.642	661	186
1152	306	2.13	0.696	15.3	5.00	10.3	7.6	17.9	5.85	292	95.4	13.39	4.38	1.20	1.19	2.39	0.781	696	227
1153	326	2.15	0.660	13.5	4.14	13.7	11.8	25.5	7.82	211	64.7	14.70	4.51	1.24	1.10	2.34	0.718	779	239
1154	335	2.08	0.621	14.2	4.24	15.9	11.0	26.9	8.03	286	85.4	11.37	3.39	1.09	1.06	2.15	0.642	566	169
1155	302	1.93	0.639	13.9	4.60	20.1	#[a]	20.1	6.66	274	90.7	13.21	4.37	1.03	1.08	2.11	0.699	422	140
1156[b]	(347)	(1.91)	(0.550)	(11.7)	(3.37)	(12.7)	(10.7)	(23.4)	(6.74)	(315)	(90.8)	(10.49)	(3.02)	(1.02)	(1.00)	(2.02)	(0.582)	(541)	(156)
1157	290	2.05	0.707	12.7	4.38	12.6	3.6	16.2	5.59	243	83.8	12.21	4.21	1.25	1.20	2.45	0.845	560	193
1158	323	2.05	0.635	14.7	4.55	11.0	10.6	21.6	6.69	266	82.4	13.67	4.23	1.14	1.18	2.32	0.718	672	208
1159	317	2.18	0.688	16.2	5.11	14.5	10.3	24.8	7.82	256	80.8	15.17	4.79	1.24	1.28	2.52	0.795	645	203
1160	313	2.01	0.642	13.8	4.41	9.8	8.0	17.8	5.69	183	58.5	12.10	3.87	1.15	1.13	2.28	0.728	510	163
1161	278	1.96	0.705	12.9	4.64	8.0	9.4	17.4	6.26	179	64.4	11.18	4.02	1.00	0.97	1.97	0.709	463	167
1162	290	2.01	0.693	15.4	5.31	9.6	5.6	15.2	5.24	207	71.4	9.55	3.29	0.96	0.97	1.93	0.666	473	163
1163	332	2.22	0.669	16.4	4.94	11.0	12.4	23.4	7.05	223	67.2	12.09	3.64	1.24	1.21	2.45	0.738	759	229
1164	328	1.90	0.579	12.5	3.81	10.8	9.6	20.4	6.22	276	84.1	15.09	4.60	1.26	1.30	2.56	0.780	688	210
1165	318	2.04	0.642	17.0	5.35	12.0	8.0	20.0	6.29	203	63.8	12.82	4.03	1.09	1.15	2.24	0.704	637	200
1166	295	2.09	0.708	12.4	4.20	10.2	7.5	17.7	6.00	253	85.8	14.42	4.89	1.09	1.09	2.18	0.739	496	168
1167	311	2.04	0.656	13.7	4.41	7.7	7.4	15.1	4.86	255	82.0	13.34	4.29	1.12	1.06	2.18	0.701	713	229
1168	330	2.05	0.621	16.2	4.91	10.0	8.2	18.2	5.52	160	48.5	14.31	4.34	1.26	1.17	2.43	0.736	929	282
1169[c]	(366)	(2.10)	(0.574)	(15.3)	(4.18)	(11.1)	(8.7)	(19.8)	(5.41)	(344)	(94.0)	(12.18)	(3.33)	(1.18)	(1.21)	(2.39)	(0.653)	(703)	(192)
1170	332	2.01	0.605	15.3	4.61	9.0	9.1	18.1	5.45	239	72.0	14.31	4.31	1.25	1.24	2.49	0.750	505	152
1171	385	2.13	0.553	16.8	4.36	11.8	4.3	16.1	4.18	338	87.8	15.65	4.06	1.43	1.36	2.79	0.725	712	185
1172	375	2.20	0.587	17.2	4.59	10.1	8.8	18.9	5.04	211	56.3	15.25	4.07	1.37	1.32	2.69	0.717	747	199
1173	334	2.13	0.638	13.5	4.04	10.7	7.3	18.0	5.39	409	122.5	14.37	4.30	1.19	1.20	2.39	0.716	599	179
1174	328	2.18	0.665	15.6	4.76	9.4	7.9	17.3	5.27	177	54.0	15.47	4.72	1.41	1.37	2.78	0.848	673	205
N	22	22	22	22	22			22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	322.9	2.07	0.645	14.7	4.56			19.3	6.01	250	77.4	13.49	4.18			2.36	0.732	632	195
S.D.	25.9	0.09	0.045	1.5	0.43			3.3	1.01	62	17.4	1.59	0.42			0.23	0.054	124	33

a: Data not determined because of aplasia.
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
c: All pups died by lactation day 4 (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-4-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1151	33	36	69	19.4	51	56	107	30.1	910	256
1152	35	40	75	24.5	46	44	90	29.4	933	305
1153	33	36	69	21.2	46	56	102	31.3	959	294
1154	29	31	60	17.9	52	50	102	30.4	742	221
1155	31	31	62	20.5	26	47	73	24.2	533	176
1156[a]	(29)	(33)	(62)	(17.9)	(49)	(49)	(98)	(28.2)	(1011)	(291)
1157	42	43	85	29.3	69	47	116	40.0	979	338
1158	40	40	80	24.8	53	64	117	36.2	919	285
1159	29	33	62	19.6	41	50	91	28.7	916	289
1160	44	41	85	27.2	64	60	124	39.6	1068	341
1161	27	26	53	19.1	54	51	105	37.8	833	300
1162	21	31	52	17.9	41	43	84	29.0	698	241
1163	43	46	89	26.8	49	70	119	35.8	1161	350
1164	32	35	67	20.4	41	55	96	29.3	1372	418
1165	30	36	66	20.8	51	52	103	32.4	799	251
1166	27	32	59	20.0	50	46	96	32.5	1255	425
1167	36	39	75	24.1	47	50	97	31.2	838	269
1168	38	42	80	24.2	53	59	112	33.9	1004	304
1169[b]	(22)	(39)	(61)	(16.7)	(52)	(53)	(105)	(28.7)	(1474)	(403)
1170	29	39	68	20.5	40	48	88	26.5	670	202
1171	36	37	73	19.0	57	40	97	25.2	1171	304
1172	39	43	82	21.9	59	62	121	32.3	1198	319
1173	32	37	69	20.7	46	63	109	32.6	977	293
1174	41	37	78	23.8	61	43	104	31.7	1314	401
N			22	22			22	22	22	22
Mean			70.8	22.0			102.4	31.8	966	299
S.D.			10.4	3.1			12.9	4.2	216	64

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 4 (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 16-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1251	321	2.11	0.657	16.3	5.08	7.2	7.9	15.1	4.70	299	93.1	13.38	4.17	1.10	1.01	2.11	0.657	659	205
1252	354	2.03	0.573	21.8	6.16	14.0	10.6	24.6	6.95	268	75.7	14.28	4.03	1.15	1.19	2.34	0.661	466	132
1253	327	2.07	0.633	13.1	4.01	12.5	9.9	22.4	6.85	223	68.2	14.14	4.32	1.10	1.13	2.23	0.682	543	166
1254	289	2.10	0.727	15.8	5.47	10.3	8.5	18.8	6.51	186	64.4	13.21	4.57	1.07	1.04	2.11	0.730	568	197
1255	320	2.06	0.644	12.9	4.03	11.8	6.3	18.1	5.66	170	53.1	12.93	4.04	1.11	1.04	2.15	0.672	593	185
1256	316	2.03	0.642	14.1	4.46	13.5	10.5	24.0	7.59	203	64.2	13.30	4.21	1.29	1.28	2.57	0.813	734	232
1257	355	2.02	0.569	12.6	3.55	13.5	11.5	25.0	7.04	373	105.1	13.72	3.86	1.07	1.06	2.13	0.600	581	164
1258	307	2.14	0.697	12.1	3.94	12.4	9.4	21.8	7.10	166	54.1	13.97	4.55	1.19	1.21	2.40	0.782	598	195
1259	324	2.05	0.633	16.0	4.94	9.8	6.4	16.2	5.00	269	83.0	13.18	4.07	1.26	1.23	2.49	0.769	588	181
1260	310	2.12	0.684	13.8	4.45	10.0	9.3	19.3	6.23	263	84.8	15.29	4.93	1.10	1.03	2.13	0.687	676	218
1261	335	2.09	0.624	19.3	5.76	8.4	7.9	16.3	4.87	187	55.8	14.36	4.29	1.30	1.30	2.60	0.776	579	173
1262	367	2.27	0.619	16.7	4.55	12.7	11.2	23.9	6.51	269	73.3	15.26	4.16	1.27	1.23	2.50	0.681	649	177
1263	382	1.99	0.521	16.7	4.37	12.3	10.2	22.5	5.89	201	52.6	14.32	3.75	1.19	1.14	2.33	0.610	687	180
1264[a]	(402)	(2.02)	(0.502)	(17.7)	(4.40)	(12.6)	(10.6)	(23.2)	(5.77)	(264)	(65.7)	(13.14)	(3.27)	(1.18)	(1.12)	(2.30)	(0.572)	(753)	(187)
1265	301	1.91	0.635	11.3	3.75	8.4	6.9	15.3	5.08	259	86.0	12.75	4.24	1.10	1.09	2.19	0.728	601	200
1266	316	2.03	0.642	19.9	6.30	12.0	4.8	16.8	5.32	137	43.4	15.73	4.98	1.31	1.24	2.55	0.807	602	191
1267	321	2.07	0.645	15.0	4.67	7.8	8.6	16.4	5.11	207	64.5	14.17	4.41	1.40	1.34	2.74	0.854	712	222
1268	344	2.05	0.596	16.6	4.83	8.2	7.5	15.7	4.56	209	60.8	17.88	5.20	1.16	1.19	2.35	0.683	558	162
1269[b]	(406)	(2.09)	(0.515)	(21.0)	(5.17)	(13.3)	(8.7)	(22.0)	(5.42)	(286)	(70.4)	(13.28)	(3.27)	(1.12)	(1.05)	(2.17)	(0.534)	(489)	(120)
1270	311	2.08	0.669	18.9	6.08	13.8	12.3	26.1	8.39	217	69.8	12.78	4.11	1.17	1.09	2.26	0.727	584	188
1271	326	1.95	0.598	17.2	5.28	10.7	9.6	20.3	6.23	211	64.7	15.08	4.63	1.11	1.05	2.16	0.663	575	176
1272	292	2.15	0.736	15.9	5.45	9.6	7.9	17.5	5.99	357	122.3	13.89	4.76	1.03	1.05	2.08	0.712	490	168
1273	311	2.05	0.659	15.8	5.08	13.3	8.7	22.0	7.07	291	93.6	16.78	5.40	1.09	1.07	2.16	0.695	542	174
1274	366	2.01	0.549	14.7	4.02	10.9	7.4	18.3	5.00	160	43.7	14.18	3.87	1.15	1.14	2.29	0.626	513	140
N	22	22	22	22	22			22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	327.0	2.06	0.634	15.8	4.83			19.8	6.08	233	71.6	14.30	4.39			2.31	0.710	595	183
S.D.	24.8	0.07	0.053	2.7	0.81			3.5	1.05	62	19.9	1.29	0.44			0.19	0.068	68	24

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 2 (values in parentheses are excluded from calculation).

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-4-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1251	35	37	72	22.4	47	66	113	35.2	776	242
1252	46	47	93	26.3	50	49	99	28.0	445	126
1253	37	39	76	23.2	57	50	107	32.7	952	291
1254	34	36	70	24.2	49	44	93	32.2	978	338
1255	30	30	60	18.8	55	56	111	34.7	758	237
1256	39	44	83	26.3	46	54	100	31.6	1096	347
1257	32	35	67	18.9	48	37	85	23.9	805	227
1258	33	38	71	23.1	49	46	95	30.9	982	320
1259	39	35	74	22.8	61	58	119	36.7	985	304
1260	32	35	67	21.6	55	43	98	31.6	1183	382
1261	33	37	70	20.9	64	63	127	37.9	952	284
1262	41	49	90	24.5	74	49	123	33.5	805	219
1263	36	37	73	19.1	57	65	122	31.9	1251	327
1264[a]	(36)	(36)	(72)	(17.9)	(63)	(52)	(115)	(28.6)	(980)	(244)
1265	29	31	60	19.9	51	46	97	32.2	1093	363
1266	29	33	62	19.6	51	58	109	34.5	797	252
1267	50	53	103	32.1	72	67	139	43.3	945	294
1268	38	41	79	23.0	62	45	107	31.1	611	178
1269[b]	(33)	(38)	(71)	(17.5)	(48)	(45)	(93)	(22.9)	(905)	(223)
1270	38	36	74	23.8	43	48	91	29.3	987	317
1271	34	38	72	22.1	49	48	97	29.8	1096	336
1272	38	34	72	24.7	62	38	100	34.2	957	328
1273	32	34	66	21.2	45	59	104	33.4	915	294
1274	35	37	72	19.7	51	53	104	28.4	711	194
N			22	22			22	22	22	22
Mean			73.9	22.6			106.4	32.6	913	282
S.D.			10.5	3.1			13.2	3.9	188	65

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: All pups died by lactation day 2 (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 16-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1351	348	2.00	0.575	17.2	4.94	15.7	8.8	24.5	7.04	210	60.3	13.67	3.93	1.08	1.09	2.17	0.624	487	140
1352	377	1.98	0.525	16.0	4.24	8.1	11.9	20.0	5.31	466	123.6	14.29	3.79	1.16	1.14	2.30	0.610	649	172
1353	297	1.86	0.626	12.2	4.11	17.2	#[a]	17.2	5.79	222	74.7	13.11	4.41	1.10	1.06	2.16	0.727	466	157
1354	321	2.09	0.651	15.8	4.92	9.6	10.6	20.2	6.29	301	93.8	12.81	3.99	1.08	1.09	2.17	0.676	600	187
1355	324	1.94	0.599	15.0	4.63	12.4	8.7	21.1	6.51	288	88.9	15.45	4.77	1.26	1.24	2.50	0.772	660	204
1356	291	1.99	0.684	17.3	5.95	10.9	9.7	20.6	7.08	305	104.8	15.40	5.29	1.14	1.12	2.26	0.777	706	243
1357	352	2.04	0.580	13.1	3.72	13.3	19.2	32.5	9.23	216	61.4	13.05	3.71	1.06	1.06	2.12	0.602	793	225
1358	321	2.07	0.645	15.0	4.67	13.9	8.9	22.8	7.10	278	86.6	13.88	4.32	1.31	1.29	2.60	0.810	646	201
1359	320	2.14	0.669	17.2	5.38	14.6	18.2	32.8	10.25	422	131.9	13.11	4.10	1.27	1.25	2.52	0.788	718	224
1360	328	2.18	0.665	14.6	4.45	8.5	10.9	19.4	5.91	180	54.9	11.92	3.63	1.04	1.05	2.09	0.637	548	167
1361	316	2.18	0.690	14.4	4.56	10.7	8.8	19.5	6.17	214	67.7	13.17	4.17	1.18	1.13	2.31	0.731	569	180
1362[b]	(298)	(2.16)	(0.725)	(13.2)	(4.43)	(13.3)	(9.7)	(23.0)	(7.72)	(360)	(120.8)	(10.25)	(3.44)	(0.94)	(0.88)	(1.82)	(0.611)	(562)	(189)
1363	327	2.19	0.670	13.0	3.98	10.5	12.2	22.7	6.94	271	82.9	16.32	4.99	1.33	1.33	2.66	0.813	679	208
1364	321	2.11	0.657	19.1	5.95	11.3	10.9	22.2	6.92	235	73.2	15.29	4.76	1.22	1.26	2.48	0.773	546	170
1365	331	2.06	0.622	15.7	4.74	10.3	9.2	19.5	5.89	246	74.3	16.86	5.09	1.36	1.28	2.64	0.798	642	194
1366	315	2.13	0.676	16.5	5.24	11.7	8.1	19.8	6.29	256	81.3	14.40	4.57	1.20	1.19	2.39	0.759	576	183
1367	323	2.11	0.653	13.0	4.02	9.4	8.3	17.7	5.48	266	82.4	14.31	4.43	1.28	1.21	2.49	0.771	597	185
1368[b]	(380)	(2.05)	(0.539)	(19.2)	(5.05)	(11.3)	(10.1)	(21.4)	(5.63)	(278)	(73.2)	(14.02)	(3.69)	(1.01)	(1.05)	(2.06)	(0.542)	(715)	(188)
1369	363	2.06	0.567	17.7	4.88	9.7	9.3	19.0	5.23	438	120.7	16.07	4.43	1.16	1.17	2.33	0.642	796	219
1370	321	2.02	0.629	14.9	4.64	12.5	9.1	21.6	6.73	224	69.8	12.81	3.99	1.22	1.20	2.42	0.754	531	165
1371	340	2.07	0.609	16.4	4.82	12.7	10.6	23.3	6.85	280	82.4	14.85	4.37	1.26	1.23	2.49	0.732	551	162
1372	335	2.02	0.603	15.0	4.48	8.0	5.0	13.0	3.88	203	60.6	16.23	4.84	1.27	1.35	2.62	0.782	712	213
1373[c]	(333)	(2.15)	(0.646)	(16.8)	(5.05)	(12.9)	(10.5)	(23.4)	(7.03)	(263)	(79.0)	(11.20)	(3.36)	(1.12)	(1.06)	(2.18)	(0.655)	(635)	(191)
1374[b]	(358)	(1.97)	(0.550)	(12.8)	(3.58)	(6.4)	(7.7)	(14.1)	(3.94)	(462)	(129.1)	(12.75)	(3.56)	(1.19)	(1.21)	(2.40)	(0.670)	(688)	(192)
N	20	20	20	20	20			20	20	20	20	20	20			20	20	20	20
Mean	328.6	2.06	0.630	15.5	4.72			21.5	6.54	276	83.8	14.35	4.38			2.39	0.729	624	190
S.D.	20.2	0.08	0.045	1.8	0.59			4.6	1.36	80	21.8	1.41	0.47			0.18	0.070	93	27

a: Data not determined because of aplasia.
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
c: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-4-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1351	41	42	83	23.9	69	38	107	30.7	893	257
1352	35	43	78	20.7	67	51	118	31.3	967	256
1353	33	35	68	22.9	43	42	85	28.6	1054	355
1354	34	36	70	21.8	45	51	96	29.9	827	258
1355	32	34	66	20.4	45	53	98	30.2	1021	315
1356	40	42	82	28.2	54	62	116	39.9	969	333
1357	35	43	78	22.2	48	59	107	30.4	793	225
1358	33	33	66	20.6	65	62	127	39.6	986	307
1359	33	36	69	21.6	64	66	130	40.6	605	189
1360	29	26	55	16.8	49	58	107	32.6	789	241
1361	37	40	77	24.4	68	45	113	35.8	968	306
1362[a]	(30)	(32)	(62)	(20.8)	(42)	(40)	(82)	(27.5)	(1140)	(383)
1363	36	36	72	22.0	48	83	131	40.1	1306	399
1364	40	48	88	27.4	56	50	106	33.0	955	298
1365	31	35	66	19.9	39	51	90	27.2	1483	448
1366	38	38	76	24.1	53	68	121	38.4	982	312
1367	27	36	63	19.5	41	51	92	28.5	679	210
1368[a]	(33)	(40)	(73)	(19.2)	(69)	(73)	(142)	(37.4)	(741)	(195)
1369	45	49	94	25.9	79	72	151	41.6	991	273
1370	35	42	77	24.0	43	36	79	24.6	697	217
1371	38	41	79	23.2	49	39	88	25.9	1140	335
1372	39	49	88	26.3	56	53	109	32.5	987	295
1373[b]	(37)	(38)	(75)	(22.5)	(50)	(51)	(101)	(30.3)	(1189)	(357)
1374[a]	(31)	(28)	(59)	(16.5)	(39)	(48)	(87)	(24.3)	(1376)	(384)
N			20	20			20	20	20	20
Mean			74.8	22.8			108.6	33.1	955	291
S.D.			9.6	2.8			18.0	5.3	204	64

a: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 16-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Pituitary gland		Thyroid				Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
						Right	Left	Total						Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%	g	%	g	g	g	%	mg	10^{-3}%
1451	285	1.99	0.698	13.9	4.88	11.0	10.8	21.8	7.65	277	97.2	15.46	5.42	0.96	0.95	1.91	0.670	561	197
1452[a]	(316)	(2.11)	(0.668)	(14.2)	(4.49)	(11.7)	(9.7)	(21.4)	(6.77)	(343)	(108.5)	(12.92)	(4.09)	(1.01)	(1.07)	(2.08)	(0.658)	(514)	(163)
1453[a]	(354)	(1.94)	(0.548)	(12.9)	(3.64)	(15.2)	(12.4)	(27.6)	(7.80)	(387)	(109.3)	(14.90)	(4.21)	(0.99)	(1.00)	(1.99)	(0.562)	(541)	(153)
1454	297	1.93	0.650	14.0	4.71	13.5	14.7	28.2	9.49	280	94.3	13.60	4.58	1.10	1.13	2.23	0.751	562	189
1455	275	1.93	0.702	10.1	3.67	14.1	8.7	22.8	8.29	234	85.1	13.42	4.88	1.02	0.96	1.98	0.720	512	186
1456[a]	(340)	(1.92)	(0.565)	(11.3)	(3.32)	(15.7)	(11.8)	(27.5)	(8.09)	(243)	(71.5)	(12.27)	(3.61)	(0.99)	(0.88)	(1.87)	(0.550)	(475)	(140)
1457	299	1.92	0.642	10.8	3.61	11.5	8.0	19.5	6.52	164	54.8	13.47	4.51	1.01	1.00	2.01	0.672	470	157
1458	267	1.93	0.723	10.1	3.78	8.0	7.4	15.4	5.77	197	73.8	12.45	4.66	1.13	1.10	2.23	0.835	464	174
1459[a]	(367)	(2.07)	(0.564)	(17.7)	(4.82)	(11.4)	(7.6)	(19.0)	(5.18)	(273)	(74.4)	(15.47)	(4.22)	(1.23)	(1.13)	(2.36)	(0.643)	(717)	(195)
1460[a]	(364)	(2.06)	(0.566)	(15.1)	(4.15)	(11.6)	(10.6)	(22.2)	(6.10)	(267)	(73.4)	(16.93)	(4.65)	(1.25)	(1.16)	(2.41)	(0.662)	(643)	(177)
1461	372	1.97	0.530	19.8	5.32	16.1	12.4	28.5	7.66	235	63.2	18.90	5.08	1.32	1.28	2.60	0.699	624	168
1462	322	1.95	0.606	14.8	4.60	6.7	11.9	18.6	5.78	139	43.2	14.75	4.58	1.19	1.31	2.50	0.776	587	182
1463	349	2.08	0.596	16.2	4.64	12.6	14.8	27.4	7.85	335	96.0	18.36	5.26	1.31	1.35	2.66	0.762	719	206
1464	315	2.11	0.670	13.6	4.32	9.8	12.0	21.8	6.92	349	110.8	14.72	4.67	1.13	1.09	2.22	0.705	624	198
1465	338	1.94	0.574	18.3	5.41	13.6	11.7	25.3	7.49	399	118.0	20.38	6.03	1.22	1.23	2.45	0.725	640	189
1466	283	1.94	0.686	16.6	5.87	13.1	9.1	22.2	7.84	186	65.7	16.83	5.95	0.98	0.97	1.95	0.689	608	215
1467[a]	(341)	(2.02)	(0.592)	(14.8)	(4.34)	(17.0)	(12.0)	(29.0)	(8.50)	(318)	(93.3)	(14.80)	(4.34)	(0.93)	(0.93)	(1.86)	(0.545)	(519)	(152)
1468	298	1.95	0.654	13.4	4.50	17.0	13.0	30.0	10.07	286	96.0	14.97	5.02	1.04	0.93	1.97	0.661	553	186
1469[b]	(310)	(2.02)	(0.652)	(16.5)	(5.32)	(11.6)	(10.0)	(21.6)	(6.97)	(265)	(85.5)	(12.13)	(3.91)	(0.91)	(0.89)	(1.80)	(0.581)	(538)	(174)
1470[a]	(348)	(2.14)	(0.615)	(15.4)	(4.43)	(12.1)	(12.4)	(24.5)	(7.04)	(330)	(94.8)	(15.35)	(4.41)	(0.97)	(0.97)	(1.94)	(0.557)	(641)	(184)
1471[b]	(318)	(2.07)	(0.651)	(14.0)	(4.40)	(9.6)	(10.9)	(20.5)	(6.45)	(149)	(46.9)	(12.80)	(4.03)	(1.17)	(1.06)	(2.23)	(0.701)	(536)	(169)
1472[b]	(330)	(2.05)	(0.621)	(16.3)	(4.94)	(13.7)	(6.9)	(20.6)	(6.24)	(272)	(82.4)	(13.28)	(4.02)	(1.24)	(1.25)	(2.49)	(0.755)	(642)	(195)
1473[a]	(317)	(2.03)	(0.640)	(12.4)	(3.91)	(12.0)	(10.7)	(22.7)	(7.16)	(355)	(112.0)	(12.87)	(4.06)	(1.07)	(1.10)	(2.17)	(0.685)	(573)	(181)
1474	301	2.00	0.664	14.3	4.75	17.8	11.0	28.8	9.57	280	93.0	15.19	5.05	1.14	1.19	2.33	0.774	586	195
N	13	13	13	13	13			13	13	13	13	13	13			13	13	13	13
Mean	307.8	1.97	0.646	14.3	4.62			23.9	7.76	259	83.9	15.58	5.05			2.23	0.726	578	188
S.D.	30.5	0.06	0.056	3.0	0.68			4.5	1.36	76	22.2	2.38	0.50			0.26	0.051	70	16

a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 16-4-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1451	24	27	51	17.9	44	44	88	30.9	999	351
1452[a]	(33)	(32)	(65)	(20.6)	(55)	(54)	(109)	(34.5)	(924)	(292)
1453[a]	(31)	(42)	(73)	(20.6)	(74)	(45)	(119)	(33.6)	(1298)	(367)
1454	33	39	72	24.2	56	67	123	41.4	872	294
1455	32	34	66	24.0	47	42	89	32.4	758	276
1456[a]	(29)	(30)	(59)	(17.4)	(40)	(42)	(82)	(24.1)	(753)	(221)
1457	27	30	57	19.1	55	53	108	36.1	1169	391
1458	32	37	69	25.8	31	49	80	30.0	1121	420
1459[a]	(42)	(42)	(84)	(22.9)	(67)	(67)	(134)	(36.5)	(875)	(238)
1460[a]	(34)	(40)	(74)	(20.3)	(64)	(43)	(107)	(29.4)	(923)	(254)
1461	32	36	68	18.3	58	59	117	31.5	750	202
1462	41	53	94	29.2	52	53	105	32.6	917	285
1463	43	51	94	26.9	65	61	126	36.1	873	250
1464	39	34	73	23.2	49	52	101	32.1	904	287
1465	40	44	84	24.9	54	65	119	35.2	1021	302
1466	29	27	56	19.8	44	45	89	31.4	1255	443
1467[a]	(31)	(34)	(65)	(19.1)	(49)	(48)	(97)	(28.4)	(1085)	(318)
1468	34	35	69	23.2	43	46	89	29.9	876	294
1469[b]	(35)	(35)	(70)	(22.6)	(56)	(47)	(103)	(33.2)	(811)	(262)
1470[a]	(34)	(37)	(71)	(20.4)	(53)	(69)	(122)	(35.1)	(1093)	(314)
1471[b]	(37)	(39)	(76)	(23.9)	(60)	(61)	(121)	(38.1)	(758)	(238)
1472[b]	(35)	(37)	(72)	(21.8)	(59)	(53)	(112)	(33.9)	(2766)	(838)
1473[a]	(36)	(36)	(72)	(22.7)	(42)	(49)	(91)	(28.7)	(797)	(251)
1474	36	43	79	26.2	58	72	130	43.2	827	275
N			13	13			13	13	13	13
Mean			71.7	23.3			104.9	34.1	949	313
S.D.			13.4	3.5			16.9	4.2	156	69

a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively (values in parentheses are excluded from calculation).
b: Non-pregnancy (values in parentheses are excluded from calculation).

INDIVIDUAL DATA 17-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-
Fatty change, periportal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer’s patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Testis(left): Atrophy, seminiferous tubule	-	-	-	-	-	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edema, interstitium	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epididymis(left): Hypoplasia	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle(right/reft):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Coagulating gland(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	++	+	+	+
Mammary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Pituitary gland: Cyst, pars nervosa	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, +++: severe change, <+>: presence in "presence or not basis".

INDIVIDUAL DATA 17-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	201	202	203	204	205	206[a]	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218[a]	219	220	221	222	223	224
Organ: Findings																								
Liver:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Thymus:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Adrenal(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Bone marrow(right femur):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Mesenteric lymph node:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Peyer's patch:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Testis(left): Atrophy, seminiferous tubule	*	*	*	*	*	+++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Hyperplasia, interstitial cell	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Epididymis(right): Decrease, spermatozoa	*	*	*	*	*	+++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Epididymis(left): Decrease, spermatozoa	*	*	*	*	*	+++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Cell debris, lumen	*	*	*	*	*	++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Seminal vesicle(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Coagulating gland(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Mammary gland:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mineralization, papilla	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, +++: severe change.
*: Not examined.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 17-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314[a]	315	316[b]	317	318	319	320[a]	321	322	323[b]	324
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	-	*	*	*	-	*	*	+	*
Necrosis, focal	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	-	*	*	-	*
Granulation	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	-	*	*	-	*
Mineralization	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	-	*	*	-	*
Thymus:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Thyroid(right/left): Small size, follicle	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
Hypertrophy, follicular cell	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Spleen:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Adrenal(right/left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Bone marrow(right femur):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Mesenteric lymph node:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Peyer's patch:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Testis(left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Epididymis(left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Seminal vesicle(right/left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Coagulating gland(right/left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	-	*	*	*	+	*	*	-	*
Mammary gland:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	N	*	*	*	N	*	*	N	*
Cerebrum: Dilatation, ventricle	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Pyelitis	*	++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change.
*: Not examined.
a: Not impregnated a female.
b: Unsuccessfully mated.

INDIVIDUAL DATA 17-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	401	402	403	404[a]	405	406	407	408[b]	409	410	411[c]	412	413	414	415	416	417[a]	418	419[a]	420	421	422	423	424[b,d]
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-
Congestion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left): Small size, follicle	-	++	++	+	-	++	++	+	+	+	#	+	++	-	++	++	++	+	++	+	+	++	++	++
Hypertrophy, follicular cell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):																								
Hyperplasia, myeloid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer's patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Testis(left):																								
Necrosis, spermatid (round), stage XIV-III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decrease, spermatid (elongate), stage I-VIII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retention, step 19 spermatid, stage IX-X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decrease, spermatid, all stages	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	-	-
Multinucleated giant cell formation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-
Edema, interstitium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Epididymis(left): Cell debris, lumen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Seminal vesicle(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Coagulating gland(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-
Mammary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Harderian gland(left): Inflammation, purulent	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+++	*	*
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*
Calculus, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*
Hyperplasia, renal pelvic mucosa	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*
Cervical adipose tissue:																								
Cellular infiltration, inflammatory cell	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Edema	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, +++: severe change.
*: Not examined.
#: Autolysis.
a: Not impregnated a female.
b: Unsuccessfully mated.
c: Found dead in treatment week 5.
d: Euthanized in treatment week 13 because of fracture of the nasal bone due to an accident in the cage.

INDIVIDUAL DATA 17-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	151	152	153	154	155[a]	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169[a]	170	171	172	173	174
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-
Necrosis, focal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right): Degeneration, cystic	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adrenal(left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer’s patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ovary(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Uterine horn(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Uterine cervix:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Vagina:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mammary gland: Dilatation, duct	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pituitary gland: Cyst, pars intermedia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<+>	-	-

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, <+>: presence in "presence or not basis".
a: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).

INDIVIDUAL DATA 17-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	251	252	253	254	255	256[a]	257	258	259	260	261	262	263	264	265[b]	266	267	268[a,c]	269	270	271	272	273	274
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*
Thymus:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Adrenal(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Bone marrow(right femur):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Mesenteric lymph node:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Peyer's patch:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Ovary(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Uterine horn(right):																								
Necrosis, endometrium, focal	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	++	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Uterine horn(left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Uterine cervix:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Vagina:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*
Mammary gland:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	N	*	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change.
*: Not examined.
a: Non-pregnancy.
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
c: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).

INDIVIDUAL DATA 17-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364[a,c]	365[b,d]	366	367	368[b,c]	369	370[a]	371	372	373	374
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	-	*	*	-	*	-	*	*	*	*
Thymus:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Thyroid(right/left): Small size, follicle	+	-	-	-	-	-	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Hypertrophy, follicular cell	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spleen:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Adrenal(right/left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Bone marrow(right femur):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Mesenteric lymph node:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Peyer’s patch:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Ovary(right): Atrophy	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	-	*	+	*	*	*	*
Ovary(left): Atrophy	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	-	*	+	*	*	*	*
Cyst, follicular	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	<+>	*	-	*	*	*	*
Uterine horn(right/left):	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Uterine cervix:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Vagina:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Mammary gland:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	N	*	*	N	*	N	*	*	*	*
Pituitary gland:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, <+>: presence in "presence or not basis".
*: Not examined.
a: Non-pregnancy.
b: Unsuccessfully mated.
c: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).
d: Abnormal estrous cyclicity (persistent estrus).

INDIVIDUAL DATA 17-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	451[a]	452	453	454[b]	455[c]	456	457	458	459[d,f]	460	461	462	463	464	465	466	467[c]	468[e]	469[c]	470	471[f]	472	473	474[f]
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymus: Atrophy, cortex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thyroid(right): Small size, follicle	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	++	-	++	+	-	#	+	-	-	++	-	+
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	-	-	-	-	-	-
Thyroid(left): Small size, follicle	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	++	-	++	+	-	#	+	-	-	++	-	+
Spleen: Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adrenal(right): Degeneration, cystic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adrenal(left): Degeneration, cystic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bone marrow(right femur):																								
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mesenteric lymph node:																								
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peyer's patch: Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ovary(right): Cyst, follicular	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyst, parovarian	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ovary(left): Cyst, follicular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uterine horn(right): Cyst	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<+>	-
Uterine horn(left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Uterine cervix: Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vagina:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mammary gland: Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pituitary gland: Infiltration, thymic lymphoma	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(to be continued)

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, <+>: presence in "presence or not basis".
#: Autolysis.
a: All pups died by lactation day 5.
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy.
d: Unsuccessfully mated.
e: Died during delivery.
f: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).

INDIVIDUAL DATA 17-2-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F0 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	451[a]	452	453	454[b]	455[c]	456	457	458	459[d,f]	460	461	462	463	464	465	466	467[c]	468[e]	469[c]	470	471[f]	472	473	474[f]
Organ: Findings																								
Lung: Congestion	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*
Thrombosis	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	++	*	*	*	*	*	*
Edema	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
Submandibular lymph node(right/left):																								
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Axillary lymph node(right/left):																								
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Pancreaticosplenic lymph node:																								
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Renal lymph node(right/left):																								
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Lumbar lymph node(right/left):																								
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Inguinal lymph node(right/left):																								
Infiltration, thymic lymphoma	*	*	*	<+>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

-: normal, +: slight change, ++: moderate change, <+>: presence in "presence or not basis".
*: Not examined.
a: All pups died by lactation day 5.
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy.
d: Unsuccessfully mated.
e: Died during delivery.
f: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).

INDIVIDUAL DATA 17-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118[a]	1119	1120	1121	1122	1123	1124
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/reft):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer's patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Testis(right): Atrophy, seminiferous tubule	+++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Granuloma, spermatic	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Edema, interstitium	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Testis(left):	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epididymis(right): Decrease, spermatozoa	+++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Cell debris, lumen	++	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Epididymis(left):	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seminal vesicle(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Coagulating gland(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+
Mammary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	+	*	*	-	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	-	*	*
Hyperplasia, renal pelvic mucosa	-	*	*	-	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	+	*	*
Cellular infiltration, inflammatory cell, renal pelvic mucosa	-	*	*	-	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	-	*	*
Regeneration, tubular epithelium	+	*	*	-	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	-	*	*
Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	+	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, +++: severe change.
*: Not examined.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 17-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	1201	1202[a]	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224
Organ: Findings																								
Liver:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Thymus:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Adrenal(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Bone marrow(right femur):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mesenteric lymph node:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Peyer’s patch:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Testis(left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Epididymis(left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Seminal vesicle(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Coagulating gland(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mammary gland:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, +: slight change.
*: Not examined.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 17-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	1301	1302	1303	1304	1305	1306[a]	1307[b]	1308[b]	1309	1310	1311	1312[a]	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324[a]
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	*	*	*	*	*	+	+	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+
Congestion	*	*	*	*	*	-	+	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
Thymus:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Thyroid(right/left): Small size, follicle	-	-	-	-	-	-	#	#	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Spleen: Atrophy, white pulp	*	*	*	*	*	-	*	++	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-
Adrenal(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Bone marrow(right femur):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Mesenteric lymph node:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Peyer's patch:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Testis(left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Epididymis(left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Seminal vesicle(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Coagulating gland(right/left):	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+
Mammary gland:	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	-	+	+	*	*	*	*	+	*	*	+	*	+	+
Mineralization, renal pelvic mucosa	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	+	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	-	-
Hyperplasia, renal pelvic mucosa	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	+	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	+	-
Dilatation, tubule	*	*	++	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	++	-
Regeneration, tubular epithelium	*	*	++	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	++	+
Cellular infiltration, inflammatory cell, cortex	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	-	+
Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	+	+	+	*	*	*	*	-	*	*	+	*	-	+
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	+	-	+	*	*	*	*	-	*	*	+	*	-	+
Cast, hyaline	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	-	+
Cyst	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	*	*	-	*	-	<+>
Kidney(left): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+
Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+
Cast, hyaline	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change, <+>: presence in "presence or not basis".
*: Not examined.
#: Autolysis.
a: Not impregnated a female.
b: Animal Nos. 1307 and 1308 died in treatment week 7 and 12, respectively.

INDIVIDUAL DATA 17-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407[a]	1408	1409[a]	1410[a]	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
Fibrosis, focal	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left): Small size, follicle	++	++	+	+	++	-	+	++	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer's patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Testis(left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Epididymis(left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Seminal vesicle(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Coagulating gland(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Prostate: Cellular infiltration, inflammatory cell	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-
Mammary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:Tubular structure, pars intermedia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Eyeball(left): Deposit, hemosiderin, cornea	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fibrosis, cornea	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Adhesion, cornea and iris	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mineralization, lens	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	*	-	*	+	+	*	+	-	+	+	*	*	*	+	*	*	*	+	+	*	+	+	*
Mineralization, cortex	*	*	-	*	-	-	*	-	-	+	-	*	*	*	-	*	*	*	-	-	*	-	-	*
Dilatation, tubule	*	*	-	*	-	-	*	-	-	-	-	*	*	*	-	*	*	*	-	++	*	-	-	*
Regeneration, tubular epithelium	*	*	+	*	-	-	*	-	+	-	-	*	*	*	-	*	*	*	-	++	*	-	-	*
Fibrosis	*	*	-	*	-	-	*	-	-	-	-	*	*	*	-	*	*	*	-	++	*	-	-	*
Cellular infiltration, inflammatory cell, cortex	*	*	-	*	-	-	*	-	-	-	-	*	*	*	-	*	*	*	-	+	*	-	-	*
Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	*	*	+	*	+	+	*	+	+	+	+	*	*	*	+	*	*	*	+	-	*	+	+	*
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	*	*	+	*	+	+	*	-	+	+	+	*	*	*	+	*	*	*	+	-	*	-	+	*
Cast, hyaline	*	*	-	*	+	-	*	-	-	-	-	*	*	*	-	*	*	*	-	-	*	-	-	*
Kidney(left): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	-	*	*	*	*
Mineralization, renal pelvic mucosa	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	+	*	*	*	*
Hyperplasia, renal pelvic mucosa	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	+	*	*	*	*
Mineralization, cortico-medullary junction	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	-	*	*	*	*
Regeneration, tubular epithelium	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*
Hyaline droplet, proximal tubular epithelium	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*
Eosinophilic body, proximal tubular epithelium	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change.
*: Not examined.
a: Not impregnated a female.

INDIVIDUAL DATA 17-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	1151	1152	1153	1154	1155	1156[a]	1157	1158[b]	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169[c]	1170	1171	1172	1173	1174
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(left):	N	N	N	N	*[d]	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer's patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ovary(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Uterine horn(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Uterine cervix:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Vagina:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mammary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Pituitary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.
*: Not examined.
a: Non-pregnancy.
b: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).
c: All pups died by lactation day 4.
d: Aplasia.

INDIVIDUAL DATA 17-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	1251	1252[a]	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264[b]	1265	1266	1267	1268	1269[c]	1270	1271	1272	1273[a]	1274
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	-	*	*	*	-	*
Thymus:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Thyroid(right/left): Small size, follicle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Spleen:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Adrenal(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Bone marrow(right femur):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Mesenteric lymph node:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Peyer's patch:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Ovary(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Uterine horn(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Uterine cervix:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Vagina:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Mammary gland:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	N	*	*	*	N	*
Glandular stomach: Erosion	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kidney(right/left): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.
*: Not examined.
a: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).
b: Non-pregnancy.
c: All pups died by lactation day 2.

INDIVIDUAL DATA 17-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	1351	1352[a]	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362[b]	1363	1364	1365	1366	1367	1368[b]	1369	1370	1371	1372[a]	1373[c]	1374[b]
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	+	*	*	*	+	+	+
Thymus:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Thyroid(right): Small size, follicle	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Thyroid(left): Small size, follicle	-	-	*[d]	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Spleen:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Adrenal(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Bone marrow(right femur):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Mesenteric lymph node:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Peyer's patch:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Ovary(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Uterine horn(right/left):	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Uterine cervix:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Vagina:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Mammary gland:	*	N	*	*	*	*	*	*	*	*	*	N	*	*	*	*	*	N	*	*	*	N	N	N
Kidney(right): Dilatation, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	-	*	*
Dilatation, tubule	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	++	*	*
Fibrosis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	++	*	*
Cellular infiltration, inflammatory cell, cortex	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	++	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change.
*: Not examined.
a: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).
b: Non-pregnancy.
c: Had implantation sites in the uterine horn but not delivered any pups.
d: Aplasia.

INDIVIDUAL DATA 17-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in parental rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	1451	1452[a]	1453[a]	1454	1455	1456[a]	1457	1458	1459[a,c]	1460[a]	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467[a]	1468	1469[b]	1470[a]	1471[b]	1472[b,d]	1473[a]	1474
Organ: Findings																								
Liver: Microgranuloma	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+
Thymus:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left): Small size, follicle	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	++	++	-	-	-	-	-	+	+	++	-	-
Spleen:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Adrenal(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bone marrow(right femur):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Mesenteric lymph node:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Peyer's patch:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ovary(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Uterine horn(right/left):																								
Cellular infiltration, inflammatory cell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Uterine cervix:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Vagina: Cellular infiltration, inflammatory cell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Mammary gland:																								
Cellular infiltration, inflammatory cell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pituitary gland:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Kidney(right): Calculus, renal pelvis	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change, ++: moderate change.
*: Not examined.
a: All pups died by lactation day 7, 7, 4, 9, 13, 18, 11 and 5 in litters of Animal Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
b: Non-pregnancy.
c: Abnormal estrous cyclicity (persistent diestrus).
d: Abnormal estrous cyclicity (cycling irregularly).

INDIVIDUAL DATA 18-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Number of primordial follicles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Number of primordial follicles[a]
1155	116
1159	458
1160	402
1161	161
1166	363
1167	276
1170	227
1171	307
1172	444
1173	409
N	10
Mean	316.3
S.D.	119.5

a: Counted based on a 5% nonrandom sample (every twentieth serial section) from right ovary of each animal.

INDIVIDUAL DATA 18-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Number of primordial follicles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Number of primordial follicles[a]
1253	262
1255	336
1256	367
1258	206
1260	265
1261	188
1266	290
1268	378
1271	289
1274	361
N	10
Mean	294.2
S.D.	66.3

a: Counted based on a 5% nonrandom sample (every twentieth serial section) from right ovary of each animal.

INDIVIDUAL DATA 18-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Number of primordial follicles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Number of primordial follicles[a]
1353	337
1354	150
1356	142
1359	128
1360	171
1363	283
1366	121
1367	289
1370	198
1371	160
N	10
Mean	197.9
S.D.	76.9

a: Counted based on a 5% nonrandom sample (every twentieth serial section) from right ovary of each animal.

INDIVIDUAL DATA 18-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Number of primordial follicles in parental female rats ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD)
GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Number of primordial follicles[a]
1455	397
1457	228
1458	176
1461	156
1462	143
1464	190
1465	202
1466	163
1468	119
1474	260
N	10
Mean	203.4
S.D.	79.5

a: Counted based on a 5% nonrandom sample (every twentieth serial section) from right ovary of each animal.

INDIVIDUAL DATA 19-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							Number
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						of pups
Dam	of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead		of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead/lost		selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
151	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
152	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
153	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
154	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	5	55.56	0	0.00	5	55.56	4
155	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
156	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
157	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
158	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33	2
159	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
160	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
161	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7
162	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
163	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
164	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
165	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
166	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
167	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
168	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
169	15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	4	26.67	0	0.00	4	26.67	5
170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
171	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
172	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	1	12.50	0	0.00	1	12.50	4
173	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
174	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			24		24		24			24		24		24	
Total	164	0		0		0		164	11		0		11		
Mean			0.00		0.00		0.00			5.34		0.00		5.34	
S.D.			0.00		0.00		0.00			13.80		0.00		13.80	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-1-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
151	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
152	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
153	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
154	4	1	25.00	1	25.00	1	25.00	3	1	25	3	0	0.00
155	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
156	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
157[b]	4	4	100.00	2	50.00	4	100.00	0	#	#	#	#	#
158	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1	25	2	0	0.00
159	4	2	50.00	1	25.00	2	50.00	2	1	23	2	0	0.00
160	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
161	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	1	22	7	0	0.00
162	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	23	4	0	0.00
163	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
164	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
165	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	1	25	3	0	0.00
166	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
167	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	1	22	3	0	0.00
168	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	25	5	0	0.00
169	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	#	5	0	0.00
170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
171	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
172	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
173	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
174	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
N			24		24		24						23
Total	99	9		4		9					90	0	
Mean			9.38		4.17		9.38						0.00
S.D.			23.09		12.04		23.09						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: All male pups died by postnatal day 10.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead		of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead/lost		of pups
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	selected on day 4
251	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
252	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
253	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
254	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
255	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2
256[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
257	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
258	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
259	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
260	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
261	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
262	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
263	8	2	25.00	1	12.50	1	12.50	7	2	28.57	1	14.29	1	14.29	4
264	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
265[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
266	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
267	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
268[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
269	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
270	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
271	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
272	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
273	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
274	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			21		21		21			21		21		21	
Total	132	3		1		2		130	3		1		2		
Mean			2.38		0.60		1.79			2.15		0.68		1.47	
S.D.			7.52		2.73		5.98			7.06		3.12		4.67	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-1-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
252	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	22	3	0	0.00
253	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
254	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
255	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1	25	2	0	0.00
256[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
257	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	2	22	5	0	0.00
258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
259	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
260	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
261	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
262	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
263	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
264	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
265[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
266	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
267	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	21	2	0	0.00
268[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
269	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
270	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
271	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
272	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
274	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
N			21		21		21						21
Total	81	0		0		0					80	0	
Mean			0.00		0.00		0.00						0.00
S.D.			0.00		0.00		0.00						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead		of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
351	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
352	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
353	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
354	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
355	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
356	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
357	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
358	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
359	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
360	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
361	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	1	11.11	0	0.00	1	11.11	4
362	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
363	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
364[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
365[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
367	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
368[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
369	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
370[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
371	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
372	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
373	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
374	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2
N			20		20		20			20		20		20	
Total	113	2		0		2		111	1		0		1		
Mean			2.92		0.00		2.92			0.56		0.00		0.56	
S.D.			9.08		0.00		9.08			2.48		0.00		2.48	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-1-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
351	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
352	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
353	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	23	4	0	0.00
354	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
355	4	1	25.00	1	25.00	1	25.00	3	1	22	3	0	0.00
356	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
357	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	22	3	0	0.00
358	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
359	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
360	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	23	4	0	0.00
361	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
362	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
363	4	1	25.00	1	25.00	1	25.00	3	1	22	3	0	0.00
364[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
365[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
367	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
368[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
369	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
370[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
371	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
372	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
373	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	2	22	3	0	0.00
374	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1	21	1	0	0.00
N			20		20		20						20
Total	76	2		2		2					70	0	
Mean			2.50		2.50		2.50						0.00
S.D.			7.69		7.69		7.69						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead		of pups	Total		Rudimentary tail		Found dead/lost		of pups
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	selected on day 4
451	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	5	50.00	0	0.00	5	50.00	5
452	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
453	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
454[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
456	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	0	0.00	1	10.00	5
457	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
458	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
459[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
460	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
461	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6
462	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
463	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
464	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6
465	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
466	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
467[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
468[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
470	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
471	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
472	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
473	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
474	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
N			18		18		18			18		18		18	
Total	139	1		0		1		138	6		0		6		
Mean			1.11		0.00		1.11			3.33		0.00		3.33	
S.D.			4.71		0.00		4.71			11.88		0.00		11.88	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy.
d: Unsuccessfully mated.
e: Died during delivery.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-1-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
451[b]	5	5	100.00	0	0.00	5	100.00	0	#	#	#	#	#
452	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
453	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
454[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
456	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	21	4	0	0.00
457	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
458	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	23	4	0	0.00
459[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
460	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
461	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	2	25	6	0	0.00
462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
463	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
464	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	2	25	6	0	0.00
465	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	2	22	5	0	0.00
466	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
467[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
468[f]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
470	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
471	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
472	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
473	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
474	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	#	5	0	0.00
N			18		18		18						17
Total	80	5		0		5					72	0	
Mean			5.56		0.00		5.56						0.00
S.D.			23.57		0.00		23.57						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: All pups died by postnatal day 5.
c: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
d: Non-pregnancy.
e: Unsuccessfully mated.
f: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Kinked tail		Found dead		of pups	Total		Kinked tail		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
151	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
152	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
153	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
154	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
155	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
156	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
157	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
158	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6
159	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
160	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
161[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
162	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
163	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
164	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	1	12.50	0	0.00	1	12.50	4
165	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
166	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
167	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
168	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
169	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3
170	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
171	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
172	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
173	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
174	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			23		23		23			23		23		23	
Total	149	1		0		1		148	5		0		5		
Mean			0.87		0.00		0.87			3.80		0.00		3.80	
S.D.			4.17		0.00		4.17			7.63		0.00		7.63	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: No female pups were delivered.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-2-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
151	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
152	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
153	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
154	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
155	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
156	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
157	4	2	50.00	1	25.00	2	50.00	2	1	22	2	0	0.00
158	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	25	6	0	0.00
159	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
160	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
161[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
162	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
163	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
164	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
165	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00	2	1	25	2	0	0.00
166	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
167	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
168	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	25	3	0	0.00
169	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	#	3	0	0.00
170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
171	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
172	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
173	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
174	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
N			23		23		23						23
Total	92	4		1		4					88	0	
Mean			4.35		1.09		4.35						0.00
S.D.			14.41		5.21		14.41						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: No female pups were delivered.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Kinked tail		Found dead		of pups	Total		Kinked tail		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
251	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
252	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
253	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
254	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
255	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6
256[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
257	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
258	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
259	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
260	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
261	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
262	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
263	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
264	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
265[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
266	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	0	0.00	1	10.00	4
267	9	4	44.44	0	0.00	4	44.44	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
268[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
269	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
270	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
271	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
272	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
273	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	1	14.29	0	0.00	1	14.29	4
274	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			21		21		21			21		21		21	
Total	148	5		0		5		143	2		0		2		
Mean			3.07		0.00		3.07			1.16		0.00		1.16	
S.D.			10.43		0.00		10.43			3.72		0.00		3.72	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-2-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
252	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	22	5	0	0.00
253	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
254	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
255	6	1	16.67	1	16.67	1	16.67	5	1	25	5	0	0.00
256[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
257	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	22	3	0	0.00
258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
259	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
260	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
261	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
262	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
263	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
264	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
265[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
266	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	23	4	0	0.00
267	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	21	4	0	0.00
268[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
269	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
270	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
271	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
272	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
274	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
N			21		21		21						21
Total	87	1		1		1					85	0	
Mean			0.79		0.79		0.79						0.00
S.D.			3.64		3.64		3.64						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Kinked tail		Found dead		of pups	Total		Kinked tail		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
351	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
352	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
353	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
354	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
355	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
356	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	0	0.00	1	10.00	4
357	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
358	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
359	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
360	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
361	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	2	28.57	0	0.00	2	28.57	4
362	7	1	14.29	0	0.00	1	14.29	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
363	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
364[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
365[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
366	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
367	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
368[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
369	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
370[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
371	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
372	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
373	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2
374	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6
N			20		20		20			20		20		20	
Total	152	1		0		1		151	3		0		3		
Mean			0.71		0.00		0.71			1.93		0.00		1.93	
S.D.			3.20		0.00		3.20			6.66		0.00		6.66	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-2-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
	Number			Moribund condition		Found dead/lost		Number of pups	Weanlings selected for F1 parent		Number of	Weanlings with abnormal findings	
Dam	of pups	Total						weaned		Postnatal	weanlings	Total	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 21	Number	day	examined	number	%[a]
351	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
352	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
353	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
354	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
355	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
356	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
357	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	22	5	0	0.00
358	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25	4	0	0.00
359	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
360	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	23	4	0	0.00
361	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	21	2	0	0.00
362	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
363	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	22	4	0	0.00
364[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
365[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
367	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	2	21	1	0	0.00
368[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
369	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
370[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
371	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
372	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	24	4	0	0.00
373	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1	22	2	0	0.00
374	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	2	21	4	0	0.00
N			20		20		20						20
Total	81	1		0		1					73	0	
Mean			1.25		0.00		1.25						0.00
S.D.			5.59		0.00		5.59						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
	Number	Pups with abnormal findings						Number	Pups with abnormal findings						Number
Dam	of pups	Total		Kinked tail		Found dead		of pups	Total		Kinked tail		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
451	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3
452	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
453	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
454[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
456	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
457	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
458	9	1	11.11	1	11.11	0	0.00	9	1	11.11	1	11.11	0	0.00	4
459[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
460	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
461	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2
462	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
463	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
464	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33	2
465	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1
466	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
467[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
468[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
470	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
471	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
472	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
473	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
474	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3
N			18		18		18			18		18		18	
Total	104	2		1		1		103	5		1		4		
Mean			1.73		0.62		1.11			6.17		0.62		5.56	
S.D.			5.26		2.62		4.71			11.05		2.62		11.07	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy.
d: Unsuccessfully mated.
e: Died during delivery.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-2-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal days 5-21										Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings											
				Moribund condition		Found dead/lost			Weanlings selected for F1 parent			Weanlings with abnormal findings	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number	Postnatal day	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
451[b]	3	3	100.00	0	0.00	3	100.00	0	#	#	#	#	#
452	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
453	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
454[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
456	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1	21	2	0	0.00
457	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1	21	3	0	0.00
458	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	23	4	0	0.00
459[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
460	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
461	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2	25	2	0	0.00
462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	22	4	0	0.00
463	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	2	24	3	0	0.00
464	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2	25	2	0	0.00
465	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1	22	1	0	0.00
466	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
467[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
468[f]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
470	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
471	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	#	4	0	0.00
472	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	24	4	0	0.00
473	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	2	25	4	0	0.00
474	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	#	3	0	0.00
N			18		18		18						17
Total	62	4		0		4					55	0	
Mean			6.94		0.00		6.94						0.00
S.D.			23.96		0.00		23.96						0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: All pups died by postnatal day 5.
c: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
d: Non-pregnancy.
e: Unsuccessfully mated.
f: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

	Postnatal day 0					Postnatal days 1-4					
	Number	Pups with abnormal findings				Number	Pups with abnormal findings				Number
Dam	of pups	Total		Found dead		of pups	Total		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
1151	11	1	9.09	1	9.09	10	0	0.00	0	0.00	4
1152	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1153	9	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	4
1154	6	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	1	16.67	4
1155	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	5
1156[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1157	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1158	8	0	0.00	0	0.00	8	2	25.00	2	25.00	4
1159	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1160	10	0	0.00	0	0.00	10	3	30.00	3	30.00	4
1161	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1162	4	0	0.00	0	0.00	4	3	75.00	3	75.00	1
1163	4	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	4
1164	9	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	4
1165	2	0	0.00	0	0.00	2	0	0.00	0	0.00	2
1166	3	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	3
1167	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	4
1168	9	0	0.00	0	0.00	9	1	11.11	1	11.11	4
1169[c]	8	0	0.00	0	0.00	8	8	100.00	8	100.00	0
1170	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1171	7	0	0.00	0	0.00	7	1	14.29	1	14.29	4
1172	10	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	4
1173	4	1	25.00	1	25.00	3	0	0.00	0	0.00	3
1174	13	0	0.00	0	0.00	13	0	0.00	0	0.00	4
N			23		23			23		23	
Total	159	2		2		157	19		19		
Mean			1.48		1.48			11.83		11.83	
S.D.			5.47		5.47			25.71		25.71	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All male pups died by postnatal day 3.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-3-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

	Postnatal days 5-21							Postnatal days 22-26							
		Pups with abnormal findings								Weanlings with abnormal findings					
Dam	Number of pups	Total		Enlargement of eyeball		Found dead/lost		Number of pups weaned	Number of weanlings	Total		Enlargement of eyeball		Opacity of eyeball	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 21	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1151	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1152	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1153	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1154	4	3	75.00	0	0.00	3	75.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1155	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1156[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1157	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1158	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1159	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1160	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1161	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1162	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1163	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1164	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1165	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1166	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1167	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1168	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1169[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1171	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1172	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1173	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1174	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			22		22		22				22		22		22
Total	82	11		0		11			71	0		0		0	
Mean			12.27		0.00		12.27				0.00		0.00		0.00
S.D.			18.37		0.00		18.37				0.00		0.00		0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All male pups died by postnatal day 3.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal day 0					Postnatal days 1-4					
	Number	Pups with abnormal findings				Number	Pups with abnormal findings				Number
Dam	of pups	Total		Found dead		of pups	Total		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
1251	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1252	10	0	0.00	0	0.00	10	2	20.00	2	20.00	4
1253	6	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	1	16.67	4
1254	8	1	12.50	1	12.50	7	1	14.29	1	14.29	4
1255	9	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	4
1256	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1257	6	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	1	16.67	5
1258	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1259	7	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	4
1260	4	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	4
1261	6	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	1	16.67	4
1262	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	4
1263	8	0	0.00	0	0.00	8	1	12.50	1	12.50	4
1264[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1265	7	0	0.00	0	0.00	7	1	14.29	1	14.29	4
1266	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1267	7	0	0.00	0	0.00	7	1	14.29	1	14.29	4
1268	11	0	0.00	0	0.00	11	0	0.00	0	0.00	4
1269[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1270	10	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	1	10.00	4
1271	8	0	0.00	0	0.00	8	1	12.50	1	12.50	4
1272	5	0	0.00	0	0.00	5	2	40.00	2	40.00	3
1273	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1274	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
N			22		22			22		22	
Total	157	1		1		156	13		13		
Mean			0.57		0.57			8.54		8.54	
S.D.			2.67		2.67			10.36		10.36	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: No live male pups were delivered.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-3-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal days 5-21							Postnatal days 22-26							
		Pups with abnormal findings								Weanlings with abnormal findings					
Dam	Number of pups	Total		Enlargement of eyeball		Found dead/lost		Number of pups weaned	Number of weanlings	Total		Enlargement of eyeball		Opacity of eyeball	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 21	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1252	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1253	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1254	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1255	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1256	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1257	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1259	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1260	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1261	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1262	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1263	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1264[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1265	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1266	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1267	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1268	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1269[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1270	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1271	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1272	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1274	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			22		22		22				22		22		22
Total	88	9		0		9			79	0		0		0	
Mean			10.00		0.00		10.00				0.00		0.00		0.00
S.D.			16.48		0.00		16.48				0.00		0.00		0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: No live male pups were delivered.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal day 0					Postnatal days 1-4					
	Number	Pups with abnormal findings				Number	Pups with abnormal findings				Number
Dam	of pups	Total		Found dead		of pups	Total		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
1351	8	2	25.00	2	25.00	6	1	16.67	1	16.67	4
1352	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1353	9	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	4
1354	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	5
1355	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	4
1356	4	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	4
1357	4	0	0.00	0	0.00	4	3	75.00	3	75.00	1
1358	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1359	6	0	0.00	0	0.00	6	3	50.00	3	50.00	3
1360	7	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	4
1361	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1362[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1363	4	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	4
1364	7	2	28.57	2	28.57	5	0	0.00	0	0.00	4
1365	10	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	4
1366	6	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	1	16.67	4
1367	8	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	4
1368[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1369	10	0	0.00	0	0.00	10	5	50.00	5	50.00	4
1370	9	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	4
1371	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1372	7[c]	2	28.57	2	28.57	5	1	20.00	1	20.00	4
1373[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1374[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N			20		20			20		20	
Total	139	6		6		133	14		14		
Mean			4.11		4.11			11.42		11.42	
S.D.			10.05		10.05			21.73		21.73	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Including one animal that was not distinguished of its sex because of maternal cannibalism.
d: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-3-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal days 5-21							Postnatal days 22-26							
		Pups with abnormal findings								Weanlings with abnormal findings					
Dam	Number of pups	Total		Enlargement of eyeball		Found dead/lost		Number of pups weaned	Number of weanlings	Total		Enlargement of eyeball		Opacity of eyeball	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	on day 21	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1351	4	3	75.00	0	0.00	3	75.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1352	4	3	75.00	0	0.00	3	75.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1353	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1354	5	3	60.00	0	0.00	3	60.00	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1355	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1356	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1357[b]	1	1	100.00	0	0.00	1	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1358	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1359[c]	3	3	100.00	0	0.00	3	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1360	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1361	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1362[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1363	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1364	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00
1365	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1367	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1368[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1369	4	3	75.00	0	0.00	3	75.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1370	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1371	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1372	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1373[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1374[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N			20		20		20				18		18		18
Total	77	25		0		25			52	1		1		0	
Mean			35.50		0.00		35.50				1.39		1.39		0.00
S.D.			35.09		0.00		35.09				5.89		5.89		0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: All male pups died by postnatal day 5.
c: All male pups died by postnatal day 10.
d: Non-pregnancy.
e: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal day 0					Postnatal days 1-4					
	Number	Pups with abnormal findings				Number	Pups with abnormal findings				Number
Dam	of pups	Total		Found dead		of pups	Total		Found dead/lost		of pups selected
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	examined	number	%[a]	Number	%[a]	on day 4
1451	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1452	7	0	0.00	0	0.00	7	4	57.14	4	57.14	3
1453	4	0	0.00	0	0.00	4	3	75.00	3	75.00	1
1454	6	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	4
1455	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	5
1456[b]	2	0	0.00	0	0.00	2	2	100.00	2	100.00	0
1457	10	0	0.00	0	0.00	10	7	70.00	7	70.00	3
1458	4	0	0.00	0	0.00	4	1	25.00	1	25.00	3
1459	8	0	0.00	0	0.00	8	5	62.50	5	62.50	3
1460	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	4
1461	6	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	1	16.67	4
1462	8	1	12.50	1	12.50	7	0	0.00	0	0.00	4
1463	7	2	28.57	2	28.57	5	1	20.00	1	20.00	4
1464	8	0	0.00	0	0.00	8	4	50.00	4	50.00	4
1465	6	1	16.67	1	16.67	5	0	0.00	0	0.00	4
1466	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	4
1467	10	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	4
1468	5	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	4
1469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1470	8	0	0.00	0	0.00	8	2	25.00	2	25.00	4
1471[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1472[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1473[d]	5	0	0.00	0	0.00	5	5	100.00	5	100.00	0
1474	9	0	0.00	0	0.00	9	1	11.11	1	11.11	4
N			21		21			21		21	
Total	134	4		4		130	36		36		
Mean			2.75		2.75			29.16		29.16	
S.D.			7.39		7.39			34.92		34.92	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: All male pups died by postnatal day 3.
c: Non-pregnancy.
d: All male pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-3-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal days 5-21							Postnatal days 22-26							
		Pups with abnormal findings								Weanlings with abnormal findings					
				Enlargement of eyeball		Found dead/lost						Enlargement of eyeball		Opacity of eyeball	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number of weanlings examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1451	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1452[b]	3	3	100.00	0	0.00	3	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1453[b]	1	1	100.00	0	0.00	1	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1454	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00
1455	5	2	40.00	0	0.00	2	40.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1456[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1457	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33	2	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1458	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1459[b]	3	3	100.00	0	0.00	3	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1460[b]	4	4	100.00	0	0.00	4	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1461	4	3	75.00	0	0.00	3	75.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1463	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1464	4	3	75.00	0	0.00	3	75.00	1	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1465	4	2	50.00	1	25.00	1	25.00	3	3	1	33.33	1	33.33	0	0.00
1466	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1467[b]	4	4	100.00	0	0.00	4	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1468	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1470[b]	4	4	100.00	0	0.00	4	100.00	0	#	#	#	#	#	#	#
1471[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1472[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1473[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1474	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19				13		13		13
Total	70	33		1		32			38	2		1		1	
Mean			49.91		1.32		48.60				4.49		2.56		1.92
S.D.			41.50		5.74		41.89				11.08		9.24		6.93

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: All male pups died by postnatal day 7, 7, 3, 8, 10, 18, 10 and 4 in litters of Dam Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
c: Non-pregnancy.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
		Pups with abnormal findings							Pups with abnormal findings						Number of pups selected on day 4
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Black discoloration of tail Number	%[a]	Found dead Number	%[a]	Number of pups examined	Total number	%[a]	Black discoloration of tail Number	%[a]	Found dead/lost Number	%[a]	
1151	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1152	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1153	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1154	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
1155	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1
1156[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1157	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1158	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1159	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1160	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	3	42.86	0	0.00	3	42.86	4
1161	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1162	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	7	70.00	0	0.00	7	70.00	3
1163	12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	1	8.33	0	0.00	1	8.33	4
1164	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	3	37.50	0	0.00	3	37.50	4
1165	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1166	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5
1167	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1168	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	1	14.29	0	0.00	1	14.29	4
1169[c]	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	7	100.00	0	0.00	7	100.00	0
1170	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1171	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1172	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1173	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
1174	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			23		23		23			23		23		23	
Total	145	1		0		1		144	26		0		26		
Mean			1.09		0.00		1.09			15.20		0.00		15.20	
S.D.			5.21		0.00		5.21			25.74		0.00		25.74	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All female pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-4-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

	Postnatal days 5-21						Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings						Weanlings with abnormal findings	
				Found dead/lost					
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
1151	4	3	75.00	3	75.00	1	1	0	0.00
1152	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1153	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1154	4	3	75.00	3	75.00	1	1	0	0.00
1155	1	0	0.00	0	0.00	1	1	0	0.00
1156[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1157	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1158	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1159	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1160[c]	4	4	100.00	4	100.00	0	#	#	#
1161	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1162	3	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00
1163	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1164	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1165	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1166	5	0	0.00	0	0.00	5	5	0	0.00
1167	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
1168	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1169[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1170	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1171	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1172	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1173	3	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00
1174	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
N			22		22				21
Total	84	15		15			69	0	
Mean			17.05		17.05				0.00
S.D.			30.26		30.26				0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All female pups died by postnatal day 7.
d: All female pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
		Pups with abnormal findings							Pups with abnormal findings						Number of pups selected on day 4
				Black discoloration of tail		Found dead					Black discoloration of tail		Found dead/lost		
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	
1251	8	1	12.50	0	0.00	1	12.50	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1252	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	0	0.00	1	10.00	4
1253	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1254	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1255	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1256	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1257	6	2	33.33	0	0.00	2	33.33	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00	2
1258	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1259	7	1	14.29	0	0.00	1	14.29	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1260	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
1261	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	3	33.33	0	0.00	3	33.33	4
1262	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1263	9	1	11.11	0	0.00	1	11.11	8	2	25.00	0	0.00	2	25.00	4
1264[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1265	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1266	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1267	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	0	0.00	1	10.00	4
1268	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1269[c]	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2	100.00	0	0.00	2	100.00	0
1270	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
1271	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
1272	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	1	11.11	0	0.00	1	11.11	5
1273	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1274	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			23		23		23			23		23		23	
Total	162	6		0		6		156	16		0		16		
Mean			3.97		0.00		3.97			13.45		0.00		13.45	
S.D.			8.62		0.00		8.62			22.99		0.00		22.99	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All female pups died by postnatal day 2.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-4-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Postnatal days 5-21						Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings						Weanlings with abnormal findings	
				Found dead/lost					
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
1251	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1252	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1253	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1254	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1255	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1256	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1257	2	1	50.00	1	50.00	1	1	0	0.00
1258	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1259	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
1260	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1261	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1262	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1263	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1264[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1265	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1266	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1267	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1268	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1269[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1270	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1271	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1272	5	1	20.00	1	20.00	4	4	0	0.00
1273	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1274	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
N			22		22				22
Total	87	9		9			78	0	
Mean			11.14		11.14				0.00
S.D.			16.61		16.61				0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All female pups died by postnatal day 2.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
		Pups with abnormal findings							Pups with abnormal findings						Number of pups selected on day 4
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Black discoloration of tail Number	%[a]	Found dead Number	%[a]	Number of pups examined	Total number	%[a]	Black discoloration of tail Number	%[a]	Found dead/lost Number	%[a]	
1351	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1352	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1353	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1354	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
1355	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1356	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1357	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	1	11.11	0	0.00	1	11.11	7
1358	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1359	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	1	10.00	0	0.00	1	10.00	5
1360	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1361	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	2	33.33	0	0.00	2	33.33	4
1362[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1363	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1364	9	4	44.44	0	0.00	4	44.44	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1365	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1366	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1367	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1368[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1369	9	2	22.22	0	0.00	2	22.22	7	3	42.86	0	0.00	3	42.86	4
1370	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1371	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1372	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1373[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1374[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N			20		20		20			20		20		20	
Total	129	6		0		6		123	9		0		9		
Mean			3.33		0.00		3.33			6.87		0.00		6.87	
S.D.			10.87		0.00		10.87			12.63		0.00		12.63	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-4-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Postnatal days 5-21						Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings						Weanlings with abnormal findings	
				Found dead/lost					
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
1351	4	3	75.00	3	75.00	1	1	0	0.00
1352	4	3	75.00	3	75.00	1	1	0	0.00
1353	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1354	3	1	33.33	1	33.33	2	2	0	0.00
1355	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1356	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1357	7	2	28.57	2	28.57	5	5	0	0.00
1358	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1359	5	1	20.00	1	20.00	4	4	0	0.00
1360	4	3	75.00	3	75.00	1	1	0	0.00
1361	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1362[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1363	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1364	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1365	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1366	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1367	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1368[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1369	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
1370	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1371	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
1372	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1373[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1374[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N			20		20				20
Total	83	21		21			62	0	
Mean			25.35		25.35				0.00
S.D.			27.00		27.00				0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 19-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal day 0							Postnatal days 1-4							
		Pups with abnormal findings							Pups with abnormal findings						Number of pups selected on day 4
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Black discoloration of tail Number	%[a]	Found dead Number	%[a]	Number of pups examined	Total number	%[a]	Black discoloration of tail Number	%[a]	Found dead/lost Number	%[a]	
1451	8	1	12.50	0	0.00	1	12.50	7	1	14.29	0	0.00	1	14.29	4
1452	8	1	12.50	1	12.50	0	0.00	8	7	87.50	1	12.50	7	87.50	1
1453	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	6	66.67	0	0.00	6	66.67	3
1454	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1455	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
1456[b]	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	5	100.00	0	0.00	5	100.00	0
1457	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1	50.00	0	0.00	1	50.00	1
1458	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	5	62.50	0	0.00	5	62.50	3
1459	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	3	50.00	0	0.00	3	50.00	3
1460	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	4	40.00	0	0.00	4	40.00	4
1461	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	2	22.22	0	0.00	2	22.22	4
1462	7	1	14.29	0	0.00	1	14.29	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	4
1463	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1464	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	4	57.14	0	0.00	4	57.14	3
1465	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1466	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1467	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1	20.00	0	0.00	1	20.00	4
1468	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1470	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
1471[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1472[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1473	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	7	87.50	0	0.00	7	87.50	1
1474	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
N			21		21		21			21		21		21	
Total	142	3		1		2		140	47		1		47		
Mean			1.87		0.60		1.28			32.12		0.60		32.12	
S.D.			4.71		2.73		4.04			34.09		2.73		34.09	

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: All female pups died by postnatal day 4.
c: Non-pregnancy.
#: Blank.

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 19-4-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
General appearance in rat pups and weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Postnatal days 5-21						Postnatal days 22-26		
		Pups with abnormal findings						Weanlings with abnormal findings	
				Found dead/lost					
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number of pups weaned on day 21	Number of weanlings examined	Total number	%[a]
1451	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
1452[b]	1	1	100.00	1	100.00	0	#	#	#
1453[b]	3	3	100.00	3	100.00	0	#	#	#
1454	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1455	3	2	66.67	2	66.67	1	1	0	0.00
1456[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1457	1	0	0.00	0	0.00	1	1	0	0.00
1458	3	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00
1459[b]	3	3	100.00	3	100.00	0	#	#	#
1460[b]	4	4	100.00	4	100.00	0	#	#	#
1461	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
1462	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1463	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1464	3	0	0.00	0	0.00	3	3	0	0.00
1465	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1466	4	0	0.00	0	0.00	4	4	0	0.00
1467[b]	4	4	100.00	4	100.00	0	#	#	#
1468	4	1	25.00	1	25.00	3	3	0	0.00
1469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1470[b]	4	4	100.00	4	100.00	0	#	#	#
1471[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1472[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1473[b]	1	1	100.00	1	100.00	0	#	#	#
1474	4	2	50.00	2	50.00	2	2	0	0.00
N			20		20				13
Total	66	30		30			36	0	
Mean			48.33		48.33				0.00
S.D.			43.81		43.81				0.00

a: Incidence of pups or weanlings with abnormal findings (%) = (number of pups or weanlings with abnormal findings/number of pups or weanlings examined) x 100.
b: All female pups died by postnatal day 5, 6, 4, 9, 13, 12, 11 and 5 in litters of Dam Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
c: Non-pregnancy.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
151	6.8	9.3	15.2	32.2	55.2	6.4	9.1	14.8	33.0	55.9
152	6.2	9.2	16.1	37.1	60.7	5.8	8.6	15.8	35.1	56.7
153	7.2	10.2	16.8	35.2	60.1	6.7	9.2	14.0	29.9	51.2
154	6.5	8.8	15.3	35.2	57.9	6.1	8.3	13.2	32.4	53.1
155	6.8	12.2	20.6	41.5	67.6	6.5	11.5	19.8	39.0	62.2
156	6.3	8.9	16.2	36.7	61.7	6.0	9.3	17.0	37.4	61.1
157[a]	6.8	7.4	8.1	#	#	6.4	7.3	9.5	16.8	31.4
158	6.2	9.8	14.8	26.8	47.4	6.3	10.5	15.8	31.1	54.4
159	7.1	9.2	17.7	45.6	72.7	6.4	9.4	16.1	36.9	62.8
160	6.7	10.2	16.8	36.2	64.3	6.1	9.5	14.8	32.9	57.3
161[b]	7.4	14.9	22.3	42.6	71.3	#	#	#	#	#
162	7.0	10.8	15.8	30.1	53.0	6.6	10.4	14.5	26.7	47.5
163	7.1	11.3	16.9	34.5	56.9	6.9	11.2	17.1	34.8	59.2
164	6.4	9.6	12.0	31.1	54.7	5.8	8.9	13.8	34.4	57.6
165	7.3	9.2	15.1	38.4	68.7	6.6	8.5	12.4	35.7	63.9
166	6.9	10.0	14.0	28.6	49.2	6.6	9.5	13.7	28.0	47.4
167	6.9	10.5	18.0	39.4	64.6	6.4	10.5	19.2	40.2	65.2
168	6.5	10.1	17.9	38.3	64.9	6.5	9.8	17.2	36.5	62.7
169	5.7	6.7	11.4	29.0	49.9	5.3	6.6	9.8	26.0	45.5
170	8.1	13.0	20.5	40.1	67.2	7.6	12.5	20.2	38.8	64.8
171	6.7	11.2	18.3	39.2	66.5	6.2	10.5	17.8	39.0	63.4
172	5.8	8.8	15.4	35.0	59.3	5.8	8.3	14.4	32.6	54.5
173	6.5	10.8	18.5	39.0	63.9	6.0	9.7	16.1	35.8	57.9
174	7.2	11.9	19.8	39.2	67.2	6.9	11.4	18.1	36.7	62.7
N	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23
Mean	6.8	10.2	16.4	36.1	61.1	6.3	9.6	15.4	33.5	56.5
S.D.	0.5	1.7	3.1	4.8	7.1	0.5	1.4	2.8	5.3	8.0

a: All male pups died by postnatal day 10.
b: No female pups were delivered.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
251	6.7	9.3	17.2	40.1	67.4	6.4	9.0	16.0	37.5	61.3
252	8.1	13.6	20.5	38.8	68.0	8.2	13.7	21.1	39.1	69.3
253	6.4	10.8	17.7	35.9	58.1	6.1	9.9	16.5	33.4	55.0
254	7.3	10.6	17.4	38.0	69.0	7.4	11.6	19.9	40.4	71.6
255	6.9	10.5	14.0	33.3	56.2	6.2	8.8	13.1	30.7	52.3
256[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
257	7.6	11.5	19.0	36.6	65.9	7.3	11.5	18.8	35.3	62.1
258	6.4	9.5	17.7	37.7	61.6	6.3	10.3	17.5	37.3	60.4
259	8.4	13.0	20.5	38.8	68.0	7.7	12.4	20.0	37.7	63.6
260	6.5	11.5	19.0	39.7	64.7	6.2	10.4	17.8	38.3	60.9
261	6.7	12.5	17.4	33.1	54.8	6.2	11.1	16.2	32.7	53.1
262	6.0	9.4	15.3	31.0	52.3	5.5	8.5	13.6	28.2	47.9
263	6.5	7.2	13.5	31.1	54.2	6.1	6.5	11.6	28.6	49.7
264	6.3	8.9	16.4	36.9	61.4	6.1	8.7	16.5	37.6	62.6
265[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
266	6.1	9.1	16.2	33.9	58.5	5.7	8.3	14.9	31.7	53.6
267	7.1	14.4	21.1	38.9	69.4	7.3	14.5	21.2	39.3	66.1
268[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
269	7.1	11.3	18.8	36.1	62.3	6.7	10.7	17.2	33.8	60.5
270	7.1	11.1	19.5	41.3	70.6	6.8	10.5	18.2	39.0	65.1
271	6.4	7.7	11.8	27.4	48.0	6.1	9.0	14.8	34.2	54.7
272	6.5	10.8	18.4	39.0	64.1	6.2	10.3	18.4	38.9	63.4
273	7.3	11.3	19.7	40.4	70.4	6.6	10.7	18.3	37.9	65.7
274	7.0	10.3	17.0	35.3	62.9	6.9	10.5	16.1	33.7	59.5
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Mean	6.9	10.7	17.5	36.3	62.3	6.6	10.3	17.0	35.5	59.9
S.D.	0.6	1.8	2.4	3.6	6.5	0.7	1.8	2.5	3.6	6.4

a: Non-pregnancy.
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
351	7.0	9.6	17.3	35.7	62.1	6.6	9.2	16.5	34.0	57.8
352	7.4	9.8	15.6	34.6	61.4	7.3	11.5	18.5	37.4	62.8
353	7.4	11.9	19.9	40.1	68.8	7.0	11.4	19.7	39.8	66.4
354	6.3	10.0	15.4	34.6	63.3	6.1	9.4	15.7	35.4	63.3
355	6.0	8.8	11.9	29.3	52.0	6.0	8.9	14.1	32.4	55.6
356	7.0	8.4	12.5	28.9	46.4	6.2	8.3	13.0	30.2	48.6
357	7.0	11.7	17.7	36.6	58.2	6.8	10.7	17.8	36.3	61.9
358	6.8	10.4	17.2	36.0	63.7	6.3	9.4	15.4	33.2	58.3
359	8.9	15.1	20.7	39.5	67.3	7.9	13.6	19.3	36.3	62.1
360	6.3	10.1	16.7	36.3	62.3	6.3	10.6	17.3	37.4	64.1
361	6.9	9.3	15.5	35.4	59.8	6.3	8.6	15.1	33.0	56.3
362	7.9	12.2	19.7	38.7	67.9	7.2	11.4	18.8	38.4	67.8
363	7.4	9.8	15.8	40.5	69.4	6.8	9.9	18.7	40.3	66.1
364[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
365[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
366	8.4	12.2	16.9	39.0	64.4	7.5	9.9	13.9	32.4	55.4
367	7.7	11.4	16.2	33.3	58.2	7.1	10.0	15.6	34.3	58.9
368[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
369	7.6	11.6	18.8	41.1	69.4	7.5	10.0	19.1	41.7	68.8
370[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
371	6.9	10.0	15.6	28.3	50.7	6.5	9.2	15.3	30.1	50.6
372	6.4	9.7	16.8	38.5	64.7	6.1	9.4	14.3	31.9	54.5
373	6.8	12.3	19.0	40.7	68.6	7.8	13.7	20.7	41.6	69.6
374	7.2	11.1	18.0	35.8	58.6	7.4	12.1	18.7	38.2	61.8
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	7.2	10.8	16.9	36.1	61.9	6.8	10.4	16.9	35.7	60.5
S.D.	0.7	1.6	2.2	3.9	6.5	0.6	1.5	2.3	3.6	5.9

a: Non-pregnancy.
b: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
451[a]	6.7	5.2	#	#	#	6.1	4.7	#	#	#
452	7.3	9.8	16.4	33.6	53.8	7.2	9.8	17.2	33.9	53.0
453	5.7	7.3	13.9	31.4	50.8	5.3	7.8	14.3	31.3	51.1
454[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
456	7.6	9.3	13.9	32.0	54.2	7.4	9.7	14.6	31.7	51.6
457	7.0	9.5	13.0	29.1	47.4	6.7	8.2	12.3	28.0	46.9
458	6.4	9.1	15.6	33.1	54.9	6.0	8.5	15.3	32.3	53.4
459[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
460	6.5	10.8	17.5	35.1	60.1	5.8	9.8	16.1	33.1	53.7
461	6.5	10.4	17.1	36.2	58.0	6.6	11.5	17.9	36.3	58.5
462	6.5	10.1	17.2	36.2	57.8	6.2	9.0	16.0	34.4	55.8
463	7.6	11.4	18.0	38.2	60.9	7.4	11.3	17.0	39.9	62.8
464	6.6	10.0	16.0	31.5	53.4	5.7	10.0	14.0	29.3	49.6
465	7.5	12.3	17.8	35.3	57.9	7.6	9.9	13.6	27.7	42.3
466	6.5	10.0	16.2	34.0	56.2	6.0	9.2	15.1	32.0	54.0
467[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
468[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
470	6.2	8.7	13.1	29.6	49.0	6.0	9.3	14.5	32.8	51.6
471	6.5	6.9	13.0	32.0	53.8	6.2	7.3	13.3	32.5	53.9
472	8.1	12.5	18.8	36.8	62.1	7.7	11.1	17.3	34.6	58.3
473	6.9	9.9	13.3	30.9	54.2	6.4	9.5	13.7	29.9	51.1
474	6.3	8.5	15.2	35.0	58.0	6.0	8.4	14.7	34.3	56.1
N	18	18	17	17	17	18	18	17	17	17
Mean	6.8	9.5	15.6	33.5	55.4	6.5	9.2	15.1	32.6	53.2
S.D.	0.6	1.8	2.0	2.6	4.0	0.7	1.6	1.6	3.0	4.7

a: All pups died by postnatal day 5.
b: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
c: Non-pregnancy.
d: Unsuccessfully mated.
e: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
1151	6.7	7.9	12.1	35.3	59.1	6.5	8.0	12.9	31.1	53.2
1152	6.8	10.3	14.8	30.7	51.0	6.6	10.7	16.5	37.5	56.8
1153	6.6	8.8	17.3	37.2	62.6	6.3	9.1	16.9	35.4	58.9
1154	6.7	5.2	7.2	9.9	16.1	6.5	5.4	7.9	12.4	21.0
1155	8.1	10.1	16.5	35.6	58.9	7.2	9.8	14.7	34.1	54.8
1156[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1157	7.3	9.0	14.2	27.5	48.8	7.1	8.8	11.8	23.2	41.5
1158	6.1	6.7	8.6	17.8	32.5	5.8	6.5	10.5	25.2	43.5
1159	6.1	10.0	16.3	34.7	57.7	5.7	8.9	15.4	34.0	57.0
1160[b]	6.1	6.6	10.6	30.2	48.8	5.7	5.7	#	#	#
1161	6.9	9.6	15.9	33.1	56.3	6.6	10.1	17.3	34.8	57.1
1162	6.7	8.9	11.8	22.3	40.9	5.9	7.9	11.6	27.2	46.4
1163	5.6	6.3	8.8	21.9	40.8	5.4	6.8	12.1	32.1	52.8
1164	6.1	8.4	16.2	36.0	65.1	6.0	8.3	13.8	32.4	57.7
1165	7.8	15.2	22.4	38.1	57.7	7.7	14.4	19.5	35.4	55.9
1166	6.7	10.9	18.7	37.3	61.9	6.3	10.5	18.4	36.4	61.0
1167	8.1	10.7	17.1	43.3	69.9	7.8	9.7	12.6	31.0	53.6
1168	6.1	7.7	12.9	31.5	55.0	5.8	7.2	10.9	26.8	48.0
1169[c]	6.2	#	#	#	#	5.9	#	#	#	#
1170	7.5	9.6	17.1	35.3	58.5	7.2	10.2	17.7	34.8	54.8
1171	6.8	8.3	14.3	28.2	50.0	6.6	8.2	12.3	26.3	44.6
1172	6.3	7.5	11.9	25.8	43.1	5.9	7.0	9.4	25.5	42.3
1173	8.8	14.0	20.4	39.8	64.8	8.3	14.3	20.8	42.1	69.4
1174	6.6	9.5	18.9	39.6	66.5	6.5	8.8	16.5	37.8	62.3
N	23	22	22	22	22	23	22	21	21	21
Mean	6.8	9.1	14.7	31.4	53.0	6.5	8.9	14.3	31.2	52.0
S.D.	0.8	2.3	3.9	8.0	12.6	0.8	2.3	3.5	6.5	10.0

a: Non-pregnancy.
b: All female pups died by postnatal day 7.
c: All male pups died by postnatal day 3 and all female pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
1251	6.6	9.8	17.7	39.0	64.9	6.3	9.5	16.9	36.9	59.3
1252	5.2	7.2	15.2	35.1	60.2	4.7	6.5	14.1	33.6	56.6
1253	7.7	9.7	15.3	35.9	60.2	7.1	10.0	13.0	34.8	58.9
1254	6.8	9.1	15.5	31.4	51.5	6.4	7.0	10.4	26.0	44.2
1255	5.7	8.3	13.2	29.0	47.1	5.4	7.5	12.6	28.0	44.9
1256	6.6	9.5	16.3	34.2	55.9	6.4	9.5	16.3	34.6	56.7
1257	6.5	7.9	12.0	20.0	40.7	6.1	7.3	13.0	24.9	48.1
1258	6.3	8.7	14.6	30.4	50.2	5.9	7.8	12.9	30.0	49.2
1259	7.8	9.2	13.6	34.7	60.2	7.4	8.9	12.2	22.4	42.6
1260	7.8	9.4	13.0	38.1	56.3	6.8	7.8	11.2	28.2	48.9
1261	7.1	8.7	13.4	29.5	53.1	6.6	8.5	15.8	33.9	56.3
1262	7.3	11.9	21.6	41.6	65.4	6.9	10.7	19.8	39.7	63.2
1263	5.7	6.9	10.3	30.4	49.2	5.2	6.5	9.1	25.4	45.1
1264[a]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1265	6.5	8.1	13.9	29.2	47.5	6.1	8.3	14.4	30.3	48.1
1266	6.0	9.5	16.1	34.4	57.5	5.9	9.0	16.4	34.8	58.3
1267	7.2	8.6	13.8	33.1	54.9	6.6	8.4	14.7	32.4	53.9
1268	7.2	10.9	20.8	43.1	67.0	6.9	10.9	18.8	39.7	64.3
1269[b]	#	#	#	#	#	5.9	#	#	#	#
1270	6.8	8.6	13.5	30.2	55.1	6.2	7.6	12.2	24.1	45.7
1271	6.2	9.2	15.4	34.2	56.4	5.5	8.5	11.5	25.5	46.9
1272	6.2	9.4	15.5	34.8	56.7	6.2	7.3	12.8	33.2	53.7
1273	6.8	10.9	19.6	37.2	62.9	6.6	10.6	18.4	35.8	59.2
1274	7.5	12.2	18.2	37.9	64.1	6.7	9.3	16.4	33.8	57.2
N	22	22	22	22	22	23	22	22	22	22
Mean	6.7	9.3	15.4	33.8	56.2	6.3	8.5	14.2	31.3	52.8
S.D.	0.7	1.3	2.8	5.0	6.7	0.6	1.3	2.8	5.1	6.6

a: Non-pregnancy.
b: No live male pups were delivered and all female pups died by postnatal day 2.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
1351	6.5	8.0	9.6	19.2	40.2	5.9	6.7	8.4	21.5	44.9
1352	7.4	5.9	10.8	18.3	34.5	7.1	5.8	8.4	17.5	35.6
1353	6.6	9.0	14.9	28.5	51.4	6.5	11.1	17.3	35.5	57.4
1354	7.7	10.0	16.5	40.4	63.6	6.5	8.6	13.3	26.7	44.8
1355	7.7	11.6	19.9	38.8	67.4	7.5	11.5	20.5	39.6	66.0
1356	8.4	10.3	14.9	34.5	57.5	7.5	10.3	19.0	37.6	62.7
1357[a]	7.1	6.2	#	#	#	7.4	7.0	9.6	22.5	43.5
1358	6.4	10.5	18.5	39.3	68.0	5.8	8.7	15.7	35.2	61.3
1359[b]	6.8	7.7	10.7	#	#	6.5	7.3	10.3	21.2	40.8
1360	6.9	7.2	8.0	14.9	32.4	6.5	7.1	6.9	11.8	21.9
1361	6.9	8.7	15.3	34.6	58.2	6.5	9.3	13.2	31.3	54.5
1362[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1363	7.1	11.3	18.2	35.4	58.6	6.8	10.7	17.7	34.7	58.6
1364	6.8	12.0	19.2	34.9	60.0	6.4	11.5	18.2	32.4	57.5
1365	7.6	9.9	16.4	31.8	55.2	6.9	10.1	15.8	33.7	57.1
1366	6.4	7.6	12.9	33.1	57.5	6.3	7.4	12.7	33.6	58.1
1367	7.5	9.4	13.1	30.1	52.0	7.1	9.0	11.6	27.7	45.2
1368[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1369	6.5	6.1	8.1	28.9	52.1	5.9	6.6	9.5	28.0	51.6
1370	6.8	9.8	15.5	33.6	59.1	6.5	9.2	15.7	34.0	57.7
1371	6.4	9.1	12.6	28.9	45.9	6.3	8.2	12.0	28.0	44.7
1372	8.0	10.1	16.3	33.6	60.0	7.8	10.4	15.0	34.3	60.2
1373[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1374[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N	20	20	19	18	18	20	20	20	20	20
Mean	7.1	9.0	14.3	31.0	54.1	6.7	8.8	13.5	29.3	51.2
S.D.	0.6	1.8	3.6	7.2	10.1	0.6	1.8	3.9	7.3	10.8

a: All male pups died by postnatal day 5.
b: All male pups died by postnatal day 10.
c: Non-pregnancy.
d: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 20-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on body weights of rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Dam	Male					Female				
	Body weight (g) on postnatal day					Body weight (g) on postnatal day				
No.	0	4	7	14	21	0	4	7	14	21
1451	6.8	8.5	11.3	16.7	31.3	6.4	6.7	8.2	15.5	32.9
1452[a,b]	6.8	6.4	#	#	#	6.0	5.2	#	#	#
1453[a,b]	7.0	7.7	#	#	#	6.4	5.6	#	#	#
1454	6.3	8.9	14.3	31.4	51.9	6.0	8.7	14.7	31.9	52.3
1455	8.0	9.8	12.4	25.4	45.5	7.1	8.3	9.5	21.3	40.4
1456[a,b]	5.8	#	#	#	#	5.6	#	#	#	#
1457	6.7	7.0	11.3	22.8	36.3	6.3	7.9	10.7	23.5	37.5
1458	6.4	8.9	13.7	28.4	48.4	6.3	8.1	11.9	22.3	39.2
1459[a,b]	6.5	6.3	5.6	#	#	6.2	6.1	6.3	#	#
1460[a,b]	7.1	8.5	10.2	#	#	6.5	8.1	9.9	#	#
1461	5.9	6.3	8.8	16.6	29.6	5.4	6.4	8.7	14.7	28.2
1462	6.0	9.6	16.2	34.6	53.5	5.7	8.6	13.1	29.2	46.2
1463	7.2	8.4	11.2	24.0	45.1	6.9	7.8	12.1	29.7	49.8
1464	7.1	6.0	9.0	16.4	35.7	6.9	7.7	10.6	24.6	46.9
1465	6.4	9.8	13.1	31.9	50.9	6.0	9.2	14.1	30.8	50.2
1466	6.5	9.5	15.3	30.1	50.9	6.2	9.0	15.3	29.8	52.1
1467[a,b]	5.7	8.4	10.9	13.8	#	5.3	7.4	9.0	#	#
1468	7.0	8.0	13.9	22.9	37.5	6.5	6.9	11.2	18.4	31.3
1469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1470[a,b]	7.9	6.9	6.7	#	#	7.4	6.6	6.4	#	#
1471[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1472[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1473[a,b]	6.0	#	#	#	#	5.9	4.8	#	#	#
1474	6.0	7.5	11.3	23.2	37.8	5.1	6.0	10.1	19.5	34.3
N	21	19	17	14	13	21	20	17	13	13
Mean	6.6	8.0	11.5	24.2	42.6	6.2	7.3	10.7	23.9	41.6
S.D.	0.6	1.3	2.9	6.6	8.3	0.6	1.3	2.6	5.9	8.4

a: All male pups died by postnatal day 7, 7, 3, 8, 10, 18, 10 and 4 in litters of Dam Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
b: All female pups died by postnatal day 5, 6, 4, 9, 13, 12, 11 and 5 in litters of Dam Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
c: Non-pregnancy.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
151	5.24	2.49	2.46	1.18
152	5.22	2.49	2.58	1.26
153	5.76	2.66	2.79	1.33
154	4.89	2.37	2.15	1.06
155	5.75	2.50	2.84	1.26
156	5.20	2.51	2.46	1.17
157	4.79	2.46	2.43	1.25
158	5.07	2.37	2.31	1.05
159	5.54	2.64	2.74	1.30
160	5.10	2.35	2.36	1.11
161[a]	6.10	2.48	#	#
162	5.77	2.61	2.84	1.30
163	5.70	2.54	2.87	1.28
164	5.01	2.36	2.42	1.17
165	5.07	2.42	2.53	1.24
166	4.94	2.29	2.27	1.07
167	5.71	2.61	2.67	1.22
168	5.41	2.50	2.64	1.23
169	4.69	2.49	2.37	1.26
170	5.71	2.43	2.88	1.24
171	6.13	2.74	2.97	1.36
172	5.00	2.42	2.57	1.27
173	5.61	2.54	2.77	1.30
174	5.47	2.40	2.83	1.26
N	24	24	23	23
Mean	5.37	2.49	2.60	1.22
S.D.	0.41	0.11	0.23	0.09

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: No female pups were delivered.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
251	5.42	2.58	2.69	1.29
252	5.89	2.47	2.95	1.23
253	5.62	2.54	2.73	1.27
254	5.24	2.39	2.77	1.22
255	5.13	2.34	2.66	1.29
256[a]	#	#	#	#
257	5.73	2.54	2.69	1.19
258	5.48	2.59	2.82	1.30
259	5.61	2.39	2.63	1.14
260	5.84	2.59	2.88	1.32
261	5.80	2.50	2.73	1.22
262	5.37	2.54	2.59	1.27
263	5.07	2.63	2.16	1.16
264	5.05	2.44	2.60	1.26
265[b]	#	#	#	#
266	5.29	2.53	2.62	1.29
267	5.84	2.40	2.70	1.11
268[a]	#	#	#	#
269	5.69	2.54	2.81	1.28
270	5.46	2.45	2.52	1.15
271	4.42	2.24	2.52	1.21
272	5.19	2.35	2.56	1.18
273	5.78	2.58	2.75	1.25
274	5.40	2.48	2.73	1.25
N	21	21	21	21
Mean	5.44	2.48	2.67	1.23
S.D.	0.36	0.10	0.16	0.06

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: Non-pregnancy.
b: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
351	5.26	2.47	2.52	1.20
352	5.21	2.43	2.70	1.20
353	5.65	2.47	2.71	1.20
354	5.15	2.39	2.52	1.19
355	5.13	2.48	2.57	1.24
356	5.27	2.59	2.64	1.30
357	5.92	2.61	2.86	1.30
358	5.19	2.38	2.50	1.18
359	5.66	2.29	2.81	1.18
360	5.51	2.55	2.63	1.20
361	4.96	2.36	2.38	1.16
362	5.67	2.46	2.45	1.09
363	5.70	2.66	2.79	1.30
364[a]	#	#	#	#
365[b]	#	#	#	#
366	5.45	2.37	2.51	1.17
367	5.10	2.27	2.49	1.16
368[b]	#	#	#	#
369	5.53	2.44	2.70	1.25
370[a]	#	#	#	#
371	4.94	2.29	2.41	1.15
372	4.97	2.33	2.42	1.15
373	6.07	2.63	3.13	1.31
374	5.25	2.35	2.57	1.12
N	20	20	20	20
Mean	5.38	2.44	2.62	1.20
S.D.	0.32	0.12	0.18	0.06

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: Non-pregnancy.
b: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
451	3.91	2.26	2.02	1.21
452	5.33	2.49	2.39	1.12
453	4.83	2.49	2.63	1.33
454[a]	#	#	#	#
455[b]	#	#	#	#
456	5.27	2.51	2.68	1.26
457	5.18	2.45	2.36	1.17
458	5.01	2.40	2.34	1.15
459[c]	#	#	#	#
460	6.03	2.73	2.86	1.34
461	5.01	2.30	2.72	1.21
462	5.13	2.37	2.41	1.16
463	5.68	2.52	2.90	1.29
464	5.29	2.46	2.82	1.31
465	6.13	2.66	2.80	1.30
466	4.81	2.23	2.47	1.18
467[b]	#	#	#	#
468[d]	#	#	#	#
469[b]	#	#	#	#
470	4.88	2.37	2.62	1.25
471	5.14	2.70	2.44	1.26
472	5.67	2.44	2.72	1.22
473	5.54	2.58	2.63	1.24
474	4.80	2.35	2.41	1.19
N	18	18	18	18
Mean	5.20	2.46	2.57	1.23
S.D.	0.51	0.14	0.23	0.06

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
b: Non-pregnancy.
c: Unsuccessfully mated.
d: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
1151	4.94	2.48	2.71	1.36
1152	5.50	2.53	3.27	1.48
1153	5.35	2.59	2.98	1.43
1154	4.36	2.52	2.06	1.17
1155	5.48	2.54	2.81	1.31
1156[a]	#	#	#	#
1157	5.19	2.50	2.64	1.28
1158	4.43	2.35	2.32	1.24
1159	5.23	2.43	2.66	1.28
1160	4.55	2.43	2.24	1.25
1161	5.45	2.56	2.91	1.35
1162	5.16	2.49	2.69	1.35
1163	4.09	2.21	2.48	1.31
1164	5.38	2.65	2.66	1.31
1165	6.23	2.52	3.14	1.29
1166	5.38	2.43	2.70	1.23
1167	5.01	2.27	2.80	1.31
1168	4.68	2.37	2.41	1.25
1169[b]	#	#	#	#
1170	5.47	2.57	2.91	1.34
1171	5.20	2.57	2.78	1.38
1172	4.36	2.23	2.28	1.19
1173	6.10	2.53	3.04	1.25
1174	5.14	2.43	2.65	1.28
N	22	22	22	22
Mean	5.12	2.46	2.69	1.30
S.D.	0.54	0.12	0.30	0.07

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: Non-pregnancy.
b: All male pups died by postnatal day 3 and all female pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
1251	4.97	2.32	2.76	1.30
1252	4.48	2.32	2.37	1.27
1253	5.33	2.50	2.98	1.38
1254	5.24	2.51	2.31	1.21
1255	4.99	2.46	2.72	1.39
1256	4.91	2.32	2.73	1.29
1257	5.23	2.63	2.93	1.51
1258	4.57	2.22	2.35	1.18
1259	5.37	2.56	2.76	1.33
1260	5.31	2.52	2.77	1.40
1261	5.10	2.48	2.56	1.25
1262	5.65	2.47	2.83	1.28
1263	4.12	2.16	2.09	1.12
1264[a]	#	#	#	#
1265	5.04	2.51	2.84	1.40
1266	4.91	2.32	2.81	1.35
1267	5.32	2.60	2.83	1.39
1268	5.60	2.53	3.07	1.38
1269[b]	#	#	#	#
1270	5.07	2.47	2.73	1.39
1271	5.28	2.52	2.92	1.43
1272	5.03	2.38	2.58	1.33
1273	5.07	2.29	2.80	1.27
1274	6.10	2.65	2.77	1.32
N	22	22	22	22
Mean	5.12	2.44	2.71	1.33
S.D.	0.41	0.13	0.24	0.09

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: Non-pregnancy.
b: No live male pups were delivered and all female pups died by postnatal day 2.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
1351	4.63	2.32	2.61	1.38
1352	4.39	2.43	1.90	1.06
1353	5.03	2.42	3.01	1.35
1354	5.31	2.46	2.97	1.45
1355	5.60	2.47	2.91	1.29
1356	5.34	2.45	2.90	1.33
1357	4.44	2.42	2.53	1.32
1358	5.29	2.42	2.62	1.27
1359	4.97	2.52	2.65	1.37
1360	4.40	2.28	2.68	1.39
1361	5.29	2.57	2.98	1.42
1362[a]	#	#	#	#
1363	5.46	2.43	2.87	1.30
1364	5.34	2.33	2.99	1.32
1365	5.26	2.45	2.71	1.25
1366	4.80	2.44	2.43	1.25
1367	5.39	2.55	2.88	1.38
1368[a]	#	#	#	#
1369	4.20	2.30	2.18	1.16
1370	5.40	2.52	2.92	1.39
1371	5.19	2.49	2.70	1.34
1372	5.01	2.32	2.83	1.30
1373[b]	#	#	#	#
1374[a]	#	#	#	#
N	20	20	20	20
Mean	5.04	2.43	2.71	1.32
S.D.	0.42	0.08	0.29	0.09

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: Non-pregnancy.
b: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 21-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on anogenital distance of rat pups on postnatal day 4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Dam	Male		Female	
No.	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$	AGD (mm)	AGD/(BW)$^{1/3}$
1451	5.34	2.62	2.22	1.18
1452	4.35	2.34	2.28	1.32
1453	4.52	2.29	2.52	1.42
1454	4.83	2.33	2.80	1.36
1455	5.76	2.69	2.67	1.32
1456[a]	#	#	#	#
1457	4.63	2.42	2.41	1.21
1458	4.71	2.27	2.78	1.38
1459	4.53	2.45	2.35	1.29
1460	5.33	2.61	2.83	1.41
1461	4.40	2.38	2.46	1.32
1462	4.97	2.34	2.76	1.35
1463	4.76	2.34	2.42	1.22
1464	4.41	2.43	2.52	1.28
1465	5.30	2.48	2.89	1.38
1466	5.01	2.37	2.75	1.32
1467	4.84	2.38	2.61	1.34
1468	5.14	2.57	2.39	1.26
1469[b]	#	#	#	#
1470	4.39	2.31	2.46	1.31
1471[b]	#	#	#	#
1472[b]	#	#	#	#
1473[c]	#	#	2.22	1.32
1474	4.72	2.41	2.48	1.36
N	19	19	20	20
Mean	4.84	2.42	2.54	1.32
S.D.	0.39	0.12	0.21	0.06

AGD: Anogenital distance.
BW: Body weight.
a: All male pups died by postnatal day 3 and all female pups died by postnatal day 4.
b: Non-pregnancy.
c: All male pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam	Male									Female								
	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
151	5	5	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
152	6	5	83.3	4	4	100.0	4	0	0.0	9	7	77.8	4	3	75.0	4	0	0.0
153	6	6	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
154	8	3	37.5	3	2	66.7	3	2	66.7	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
155	8	8	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
156	8	6	75.0	4	4	100.0	4	3	75.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
157[b]	6	2	33.3	#	#	#	#	#	#	6	1	16.7	2	2	100.0	2	0	0.0
158	2	2	100.0	2	2	100.0	2	1	50.0	8	8	100.0	6	6	100.0	6	3	50.0
159	10	10	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0	6	5	83.3	4	4	100.0	4	4	100.0
160	5	5	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	7	7	100.0	4	3	75.0	4	1	25.0
161[c]	7	7	100.0	7	7	100.0	7	7	100.0	#	#	#	#	#	#	#	#	#
162	7	7	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
163	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
164	6	1	16.7	4	4	100.0	4	1	25.0	8	2	25.0	4	4	100.0	4	2	50.0
165	5	5	100.0	3	3	100.0	3	2	66.7	6	5	83.3	2	2	100.0	2	1	50.0
166	7	7	100.0	4	3	75.0	4	0	0.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
167	4	4	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
168	11	11	100.0	5	5	100.0	5	4	80.0	3	3	100.0	3	2	66.7	3	3	100.0
169	12	4	33.3	5	2	40.0	5	1	20.0	3	0	0.0	3	2	66.7	3	1	33.3
170	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
171	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
172	7	6	85.7	4	3	75.0	4	0	0.0	8	7	87.5	4	4	100.0	4	0	0.0
173	9	9	100.0	4	2	50.0	4	0	0.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
174	6	6	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
N			24			23			23			23			23			23
Mean			86.0			91.6			48.2			85.8			94.9			49.3
S.D.			26.5			17.6			41.5			29.5			11.4			37.8

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: All male pups died by postnatal day 10.
c: No female pups were delivered.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Male									Female								
Dam	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
251	8	8	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	7	7	100.0	4	3	75.0	4	1	25.0
252	3	3	100.0	3	3	100.0	3	2	66.7	8	8	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0
253	6	6	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	6	6	100.0	4	3	75.0	4	2	50.0
254	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
255	2	2	100.0	2	1	50.0	2	0	0.0	11	7	63.6	5	5	100.0	5	0	0.0
256[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
257	10	10	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
258	8	8	100.0	4	3	75.0	4	3	75.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
259	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
260	6	6	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
261	5	5	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
262	7	7	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
263	6	4	66.7	4	4	100.0	4	0	0.0	7	3	42.9	4	3	75.0	4	0	0.0
264	5	4	80.0	4	4	100.0	4	3	75.0	11	9	81.8	4	4	100.0	4	4	100.0
265[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
266	5	4	80.0	4	4	100.0	4	0	0.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
267	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0
268[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
269	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
270	10	10	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
271	6	2	33.3	4	4	100.0	4	1	25.0	7	7	100.0	4	3	75.0	4	1	25.0
272	6	5	83.3	4	4	100.0	4	2	50.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
273	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
274	7	7	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
N			21			21			21			21			21			21
Mean			92.5			96.4			56.7			94.7			95.2			66.7
S.D.			16.5			12.0			37.9			14.7			10.1			41.3

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Had an implantation site in the uterine horn but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Male									Female								
Dam	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
351	7	7	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	8	7	87.5	4	4	100.0	4	4	100.0
352	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
353	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
354	6	6	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
355	8	5	62.5	3	2	66.7	3	3	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
356	5	3	60.0	4	3	75.0	4	4	100.0	10	7	70.0	4	3	75.0	4	4	100.0
357	3	3	100.0	3	3	100.0	3	2	66.7	10	10	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0
358	6	6	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
359	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
360	6	3	50.0	4	2	50.0	4	0	0.0	7	7	100.0	4	1	25.0	4	0	0.0
361	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
362	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
363	6	6	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
364[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
365[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
366	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
367	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	9	9	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
368[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
369	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
370[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
371	5	5	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
372	7	7	100.0	4	2	50.0	4	0	0.0	8	7	87.5	4	2	50.0	4	1	25.0
373	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0
374	2	2	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0	9	9	100.0	6	6	100.0	6	5	83.3
N			20			20			20			20			20			20
Mean			93.6			92.1			77.1			97.3			92.5			82.9
S.D.			15.7			17.0			36.3			7.5			20.0			33.5

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: Unsuccessfully mated.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Male									Female								
Dam	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
451[b]	9	2	22.2	#	#	#	#	#	#	4	1	25.0	#	#	#	#	#	#
452	7	7	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
453	10	7	70.0	4	2	50.0	4	2	50.0	7	5	71.4	4	4	100.0	4	4	100.0
454[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
455[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
456	10	10	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
457	4	4	100.0	4	3	75.0	4	3	75.0	10	10	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
458	8	8	100.0	4	2	50.0	4	0	0.0	9	9	100.0	4	2	50.0	4	1	25.0
459[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
460	4	4	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
461	9	8	88.9	6	6	100.0	6	2	33.3	2	2	100.0	2	2	100.0	2	1	50.0
462	8	6	75.0	4	4	100.0	4	0	0.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
463	9	9	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	4	4	100.0	3	3	100.0	3	1	33.3
464	9	8	88.9	6	6	100.0	6	0	0.0	3	2	66.7	2	2	100.0	2	0	0.0
465	5	5	100.0	5	5	100.0	5	2	40.0	1	1	100.0	1	1	100.0	1	0	0.0
466	8	8	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
467[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
468[f]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
469[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
470	6	3	50.0	4	2	50.0	4	3	75.0	8	7	87.5	4	3	75.0	4	1	25.0
471	10	5	50.0	4	4	100.0	4	0	0.0	7	5	71.4	4	3	75.0	4	0	0.0
472	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
473	4	4	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
474	11	2	18.2	5	5	100.0	5	4	80.0	3	1	33.3	3	2	66.7	3	3	100.0
N			18			17			17			18			17			17
Mean			81.3			89.7			45.8			86.4			92.2			54.9
S.D.			27.9			19.9			34.6			23.8			15.4			41.4

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: All pups died by postnatal day 5.
c: Euthanized in treatment week 10 because the animal was in moribund condition.
d: Non-pregnancy.
e: Unsuccessfully mated.
f: Died during delivery.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: Control

Dam	Male									Female								
	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
1151	10	10	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	4	4	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0
1152	6	6	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1153	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1154	6	2	33.3	1	1	100.0	1	0	0.0	6	4	66.7	1	1	100.0	1	1	100.0
1155	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0
1156[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1157	8	8	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1158	8	0	0.0	3	3	100.0	3	0	0.0	8	0	0.0	4	3	75.0	4	2	50.0
1159	6	4	66.7	4	3	75.0	4	3	75.0	7	1	14.3	4	3	75.0	4	1	25.0
1160[c]	10	0	0.0	3	3	100.0	3	0	0.0	6	0	0.0	#	#	#	#	#	#
1161	6	6	100.0	4	3	75.0	4	3	75.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
1162	1	1	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0	3	2	66.7	3	3	100.0	3	3	100.0
1163	4	0	0.0	3	0	0.0	3	0	0.0	11	1	9.1	4	2	50.0	4	1	25.0
1164	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1165	2	2	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1166	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	10	10	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0
1167	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	5	5	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0
1168	9	6	66.7	4	3	75.0	4	3	75.0	7	6	85.7	4	2	50.0	4	3	75.0
1169[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	2	0	0.0	#	#	#	#	#	#
1170	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1171	6	6	100.0	4	3	75.0	4	4	100.0	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1172	10	9	90.0	4	2	50.0	4	1	25.0	4	2	50.0	3	0	0.0	3	2	66.7
1173	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1174	13	13	100.0	4	2	50.0	4	2	50.0	4	4	100.0	4	2	50.0	4	2	50.0
N			22			22			22			23			21			21
Mean			79.9			86.4			72.7			73.6			85.7			82.9
S.D.			36.4			25.3			40.0			39.6			26.9			26.8

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: All female pups died by postnatal day 7.
d: All male pups died by postnatal day 3 and all female pups died by postnatal day 4.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 150 ppm

	Male									Female								
Dam	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
1251	6	6	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
1252	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1253	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	6	6	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1254	6	6	100.0	4	2	50.0	4	0	0.0	4	3	75.0	3	0	0.0	3	0	0.0
1255	9	9	100.0	4	1	25.0	4	0	0.0	7	7	100.0	4	1	25.0	4	1	25.0
1256	6	6	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
1257	5	5	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	3	3	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0
1258	8	7	87.5	4	4	100.0	4	3	75.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0
1259	7	7	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	6	6	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0
1260	4	3	75.0	3	3	100.0	2	0	0.0	5	3	60.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1261	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1262	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1263	7	0	0.0	2	2	100.0	2	1	50.0	6	0	0.0	3	3	100.0	3	0	0.0
1264[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1265	6	6	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	6	6	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
1266	6	5	83.3	4	4	100.0	4	2	50.0	10	9	90.0	4	4	100.0	4	2	50.0
1267	6	6	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	10	10	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1268	11	11	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1269[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1270	9	9	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	6	6	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1271	7	6	85.7	4	4	100.0	4	3	75.0	5	4	80.0	4	4	100.0	4	3	75.0
1272	5	3	60.0	3	2	66.7	3	0	0.0	9	8	88.9	4	3	75.0	4	4	100.0
1273	8	8	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
1274	6	6	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
N			22			22			22			22			22			22
Mean			90.5			92.8			62.5			90.6			90.9			72.7
S.D.			22.8			19.6			40.6			22.8			26.2			37.7

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: Non-pregnancy.
c: No live male pups were delivered and all female pups died by postnatal day 2.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 1500 ppm

	Male									Female								
Dam	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
1351	6	3	50.0	1	1	100.0	1	0	0.0	7	3	42.9	1	1	100.0	1	0	0.0
1352	8	0	0.0	1	1	100.0	1	0	0.0	4	0	0.0	1	1	100.0	1	0	0.0
1353	9	7	77.8	3	3	100.0	3	0	0.0	4	4	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
1354	5	5	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0	3	3	100.0	2	2	100.0	2	1	50.0
1355	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
1356	4	4	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1357[b]	3	3	100.0	#	#	#	#	#	#	9	9	100.0	5	5	100.0	5	5	100.0
1358	8	4	50.0	4	2	50.0	4	0	0.0	7	2	28.6	4	2	50.0	4	1	25.0
1359[c]	5	5	100.0	#	#	#	#	#	#	10	9	90.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1360	7	2	28.6	2	2	100.0	2	0	0.0	4	1	25.0	3	3	100.0	1	0	0.0
1361	8	8	100.0	3	3	100.0	3	2	66.7	5	5	100.0	3	3	100.0	3	1	33.3
1362[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1363	4	4	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
1364	5	5	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	5	4	80.0	4	4	100.0	4	0	0.0
1365	10	10	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	4	100.0
1366	5	5	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	9	8	88.9	3	3	100.0	3	3	100.0
1367	8	8	100.0	3	3	100.0	3	1	33.3	4	4	100.0	3	3	100.0	3	2	66.7
1368[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1369	7	6	85.7	1	1	100.0	1	1	100.0	4	4	100.0	2	2	100.0	2	2	100.0
1370	9	9	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0	5	5	100.0	4	4	100.0	4	2	50.0
1371	6	3	50.0	2	2	100.0	2	0	0.0	4	3	75.0	2	2	100.0	2	1	50.0
1372	5	5	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	4	4	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1373[e]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1374[d]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
N			20			18			18			20			20			20
Mean			82.1			97.2			47.2			81.5			97.5			53.8
S.D.			29.8			11.8			44.8			31.1			11.2			40.3

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: All male pups died by postnatal day 5.
c: All male pups died by postnatal day 10.
d: Non-pregnancy.
e: Had implantation sites in the uterine horns but not delivered any pups.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 22-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on physical development in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male, Female GROUP: HBCD 15000 ppm

	Male									Female								
Dam	Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening			Pinna detachment			Incisor eruption			Eye opening		
No.	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]	A	B	%[a]
1451	6	6	100.0	3	3	100.0	3	1	33.3	7	7	100.0	2	2	100.0	2	1	50.0
1452[b]	6	5	83.3	#	#	#	#	#	#	8	3	37.5	#	#	#	#	#	#
1453[b]	3	2	66.7	#	#	#	#	#	#	6	6	100.0	#	#	#	#	#	#
1454	6	6	100.0	4	2	50.0	4	2	50.0	8	8	100.0	4	4	100.0	4	1	25.0
1455	5	5	100.0	3	3	100.0	3	2	66.7	3	3	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0
1456[b]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	1	0	0.0	#	#	#	#	#	#
1457	4	0	0.0	2	2	100.0	2	1	50.0	1	1	100.0	1	1	100.0	1	1	100.0
1458	4	2	50.0	3	3	100.0	3	2	66.7	5	3	60.0	3	3	100.0	3	2	66.7
1459[b]	5	0	0.0	#	#	#	#	#	#	5	0	0.0	#	#	#	#	#	#
1460[b]	5	5	100.0	#	#	#	#	#	#	10	9	90.0	1	1	100.0	#	#	#
1461	6	5	83.3	1	1	100.0	1	0	0.0	8	5	62.5	2	2	100.0	2	1	50.0
1462	7	5	71.4	4	1	25.0	4	0	0.0	5	4	80.0	4	0	0.0	4	0	0.0
1463	4	4	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0	4	4	100.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1464	7	7	100.0	2	2	100.0	1	0	0.0	5	3	60.0	3	3	100.0	3	3	100.0
1465	5	5	100.0	3	3	100.0	3	0	0.0	7	7	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
1466	5	5	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0	9	9	100.0	4	4	100.0	4	0	0.0
1467[b]	10	1	10.0	3	1	33.3	1	0	0.0	4	0	0.0	2	1	50.0	#	#	#
1468	5	5	100.0	4	4	100.0	4	3	75.0	7	7	100.0	3	3	100.0	3	1	33.3
1469[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1470[b]	8	8	100.0	#	#	#	#	#	#	4	4	100.0	#	#	#	#	#	#
1471[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1472[c]	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
1473[b]	1	0	0.0	#	#	#	#	#	#	3	0	0.0	#	#	#	#	#	#
1474	8	3	37.5	3	3	100.0	3	1	33.3	8	1	12.5	2	2	100.0	2	0	0.0
N			20			14			14			21			15			13
Mean			70.1			86.3			33.9			66.8			90.0			48.1
S.D.			39.2			27.7			34.7			40.9			28.0			42.0

Pinna detachment, incisor eruption and eye opening were observed on postnatal day 3, 11 and 14, respectively.
a: Completion rate of each item = number of pups differentiated (B)/number of pups examined (A) x 100.
b: All male (female) pups died by postnatal day 7 (5), 7 (6), 3 (4), 8 (9), 10 (13), 18 (12), 10 (11) and 4 (5) in litters of Dam Nos. 1452, 1453, 1456, 1459, 1460, 1467, 1470 and 1473, respectively.
c: Non-pregnancy.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
151-11	100.0	2.4	+	18.6	100.0
152-11	100.0	3.0	+	2.9	100.0
153-11	100.0	5.7	+	17.7	100.0
154-11	100.0	2.7	+	17.9	100.0
155-11	100.0	1.9	+	20.5	100.0
156-11	100.0	2.6	+	28.5	100.0
157-11[a]	100.0	4.3	+	19.8	#
158-11	100.0	2.1	+	24.3	100.0
159-11	100.0	2.3	+	8.5	100.0
160-11	100.0	1.4	+	17.0	100.0
161-11	100.0	4.0	+	14.7	100.0
162-11	100.0	2.4	+	10.4	100.0
163-11	100.0	1.1	+	15.5	100.0
164-11	100.0	2.2	+	22.2	100.0
165-11[b]	100.0	1.0	#	#	#
165-12[b]	#	#	+	19.3	100.0
166-11	100.0	1.6	+	20.0	100.0
167-11	100.0	1.9	+	4.4	100.0
168-11	100.0	2.2	+	11.5	100.0
169-11	100.0	0.9	+	19.5	100.0
170-11	100.0	2.9	+	9.0	100.0
171-11	100.0	2.1	+	26.3	100.0
172-11	100.0	2.4	+	23.1	100.0
173-11	100.0	1.5	+	29.5	100.0
174-11	100.0	1.3	+	24.3	100.0
N	24	24		24	23
Mean	100.0	2.3		17.7	100.0
S.D.	0.0	1.1		7.1	0.0
C.R.(%)			24/24 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: All male pups died by postnatal day 10.
b: Animal No. 165-12 was examined after Animal No. 165-11 died on postnatal day 7.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Surface righting reflex Success rate (%)	Surface righting reflex Response time (sec)	Negative geotaxis reflex Response	Negative geotaxis reflex Response time (sec)	Mid-air righting reflex Success rate (%)
251-11	100.0	1.3	+	19.3	100.0
252-11	100.0	1.4	+	12.1	100.0
253-11	100.0	2.8	+	29.5	100.0
254-11	100.0	2.3	+	5.7	100.0
255-11	100.0	1.9	+	27.4	100.0
257-11	100.0	1.8	+	16.3	100.0
258-11	100.0	1.9	+	25.6	100.0
259-11	100.0	1.0	+	23.3	100.0
260-11	100.0	1.4	+	8.8	100.0
261-11	100.0	2.0	+	9.6	100.0
262-11	100.0	1.9	+	21.0	100.0
263-11	100.0	1.7	+	23.9	100.0
264-11	100.0	3.0	+	13.1	100.0
266-11	100.0	1.6	+	28.7	100.0
267-11	100.0	1.4	+	25.1	100.0
269-11	100.0	2.6	+	11.1	100.0
270-11	100.0	3.1	+	11.3	100.0
271-11	100.0	2.0	+	10.4	100.0
272-11	100.0	2.9	+	9.8	100.0
273-11	100.0	2.8	+	3.5	100.0
274-11	100.0	1.6	+	18.2	100.0
N	21	21		21	21
Mean	100.0	2.0		16.8	100.0
S.D.	0.0	0.6		8.0	0.0
C.R.(%)			21/21 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
351-11	100.0	1.9	+	7.5	100.0
352-11	100.0	1.8	+	25.3	100.0
353-11	100.0	1.5	+	18.1	100.0
354-11	100.0	1.5	+	16.8	100.0
355-11	100.0	2.5	+	18.4	100.0
356-11	100.0	1.8	+	2.0	100.0
357-11	100.0	1.4	+	8.5	100.0
358-11	100.0	1.8	+	23.4	100.0
359-11	100.0	2.0	+	19.1	100.0
360-11	100.0	2.7	+	18.4	100.0
361-11	100.0	1.3	+	16.1	100.0
362-11	100.0	1.8	+	15.8	100.0
363-11	100.0	2.2	+	8.1	100.0
366-11	100.0	1.8	+	2.5	100.0
367-11	100.0	0.9	+	3.7	100.0
369-11	100.0	2.0	+	25.0	100.0
371-11	100.0	2.2	+	15.5	100.0
372-11	100.0	1.6	+	9.7	100.0
373-11	100.0	2.4	+	27.5	100.0
374-11	100.0	1.2	+	22.4	100.0
N	20	20		20	20
Mean	100.0	1.8		15.2	100.0
S.D.	0.0	0.5		7.8	0.0
C.R.(%)			20/20 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
452-11	100.0	1.7	+	11.1	100.0
453-11	100.0	1.1	+	16.6	100.0
456-11	100.0	1.5	+	18.2	100.0
457-11	100.0	1.4	+	24.3	100.0
458-11	100.0	1.8	+	19.2	100.0
460-11	100.0	1.0	+	19.6	100.0
461-11	100.0	2.0	+	15.5	100.0
462-11	100.0	1.4	+	16.3	100.0
463-11	100.0	1.5	+	12.7	100.0
464-11	100.0	1.7	+	29.2	100.0
465-11	100.0	1.4	+	22.9	100.0
466-11	100.0	1.8	+	19.4	100.0
470-11	100.0	1.9	+	18.0	100.0
471-11	100.0	1.5	+	22.4	100.0
472-11	100.0	1.6	+	28.1	100.0
473-11	100.0	1.8	+	28.0	100.0
474-11	100.0	1.7	+	8.2	100.0
N	17	17		17	17
Mean	100.0	1.6		19.4	100.0
S.D.	0.0	0.3		5.9	0.0
C.R.(%)			17/17 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
151-51	100.0	3.0	+	19.6	100.0
152-51	100.0	2.4	+	26.0	100.0
153-51	100.0	4.1	+	24.4	100.0
154-51	100.0	2.3	+	11.6	100.0
155-51	100.0	1.9	+	15.0	100.0
156-51	100.0	6.8	+	15.9	100.0
157-51	100.0	3.5	+	21.9	100.0
158-51	100.0	3.7	+	11.3	100.0
159-51	100.0	1.8	+	7.4	100.0
160-51	100.0	2.9	+	17.2	100.0
162-51	100.0	3.4	+	5.4	100.0
163-51	100.0	1.5	+	13.8	100.0
164-51	100.0	6.9	+	8.7	100.0
165-51[a]	100.0	1.5	+	7.9	#
165-52[a]	#	#	#	#	100.0
166-51	100.0	7.0	+	16.9	100.0
167-51	100.0	1.8	+	13.9	100.0
168-51	100.0	2.0	+	13.4	100.0
169-51	100.0	5.8	+	8.4	100.0
170-51	100.0	1.5	+	10.3	100.0
171-51	100.0	1.6	+	8.2	100.0
172-51	100.0	2.0	+	5.5	100.0
173-51	100.0	2.1	+	12.6	100.0
174-51	100.0	2.0	+	25.5	100.0
N	23	23		23	23
Mean	100.0	3.1		13.9	100.0
S.D.	0.0	1.8		6.2	0.0
C.R.(%)			23/23 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: Animal No. 165-52 was examined after Animal No. 165-51 died on postnatal day 9.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
251-51	100.0	1.2	+	11.6	100.0
252-51	100.0	2.9	+	9.8	100.0
253-51	100.0	3.5	+	11.4	100.0
254-51	100.0	1.5	+	17.5	100.0
255-51	100.0	2.0	+	7.3	100.0
257-51	100.0	1.3	+	12.8	100.0
258-51	100.0	3.3	+	8.6	100.0
259-51	100.0	2.4	+	7.6	100.0
260-51	100.0	1.6	+	12.0	100.0
261-51	100.0	2.3	+	19.8	100.0
262-51	100.0	1.4	+	17.9	100.0
263-51	100.0	1.6	+	16.8	100.0
264-51	100.0	1.8	+	3.5	100.0
266-51	100.0	3.0	+	17.5	100.0
267-51	100.0	0.9	+	2.6	100.0
269-51	100.0	2.5	+	3.1	100.0
270-51	100.0	7.9	+	21.2	100.0
271-51	100.0	3.7	+	22.0	100.0
272-51	100.0	1.8	+	5.1	100.0
273-51	100.0	2.2	+	6.1	100.0
274-51	100.0	2.3	+	8.0	100.0
N	21	21		21	21
Mean	100.0	2.4		11.5	100.0
S.D.	0.0	1.5		6.2	0.0
C.R.(%)			21/21 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
351-51	100.0	2.2	+	8.3	100.0
352-51	100.0	1.6	+	29.7	100.0
353-51	100.0	2.4	+	14.3	100.0
354-51	100.0	2.0	+	19.1	100.0
355-51	100.0	1.7	+	10.4	100.0
356-51	100.0	2.8	+	8.0	100.0
357-51	100.0	2.0	+	13.1	100.0
358-51	100.0	4.3	+	13.3	100.0
359-51	100.0	1.4	+	12.2	100.0
360-51	100.0	3.4	+	17.0	100.0
361-51	100.0	1.4	+	4.2	100.0
362-51	100.0	2.4	+	18.6	100.0
363-51	100.0	1.2	+	11.8	100.0
366-51	100.0	2.3	+	8.7	100.0
367-51	100.0	1.4	+	4.5	100.0
369-51	100.0	7.2	+	14.5	100.0
371-51	100.0	2.7	+	5.7	100.0
372-51	100.0	1.6	+	5.7	100.0
373-51	100.0	12.4	+	14.2	100.0
374-51	100.0	1.5	+	21.0	100.0
N	20	20		20	20
Mean	100.0	2.9		12.7	100.0
S.D.	0.0	2.6		6.3	0.0
C.R.(%)			20/20 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
452-51	100.0	0.9	+	24.9	100.0
453-51	100.0	1.6	+	10.8	100.0
456-51	100.0	1.7	+	23.9	100.0
457-51	100.0	1.3	+	22.4	100.0
458-51	100.0	1.9	+	6.2	100.0
460-51	100.0	3.2	+	11.9	100.0
461-51	100.0	11.9	+	25.6	100.0
462-51	100.0	1.0	+	11.0	100.0
463-51	100.0	1.5	+	9.3	100.0
464-51	100.0	1.9	+	19.9	100.0
465-51	100.0	1.8	+	22.7	100.0
466-51	100.0	1.9	+	27.7	100.0
470-51	100.0	4.7	+	18.4	100.0
471-51	100.0	3.8	+	9.6	100.0
472-51	100.0	1.5	+	15.2	100.0
473-51	100.0	1.7	+	19.2	100.0
474-51	100.0	2.4	+	10.0	100.0
N	17	17		17	17
Mean	100.0	2.6		17.0	100.0
S.D.	0.0	2.6		6.9	0.0
C.R.(%)			17/17 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1151-11	100.0	1.6	+	26.7	100.0
1152-11	100.0	1.8	+	3.0	100.0
1153-11	100.0	2.5	+	22.8	100.0
1154-12	100.0	3.4	+	27.4	100.0
1155-11	100.0	1.7	+	15.6	100.0
1157-11	100.0	1.0	+	24.9	100.0
1158-11	100.0	6.5	+	21.5	100.0
1159-11	100.0	1.9	+	27.4	100.0
1160-11	100.0	1.0	+	18.2	100.0
1161-11	100.0	1.2	+	15.2	100.0
1162-11	100.0	1.6	+	30.0	100.0
1163-11	100.0	1.6	+	9.0	100.0
1164-11	100.0	2.0	+	9.4	100.0
1165-11	100.0	1.4	+	26.0	100.0
1166-11	100.0	1.2	+	13.5	100.0
1167-11	100.0	1.2	+	8.0	100.0
1168-11	100.0	1.4	+	5.6	100.0
1170-11	100.0	1.3	+	13.4	100.0
1171-11	100.0	7.8	+	29.8	100.0
1172-11	100.0	1.0	+	14.7	100.0
1173-11	100.0	1.2	+	5.5	100.0
1174-11	100.0	2.2	+	13.1	100.0
N	22	22		22	22
Mean	100.0	2.1		17.3	100.0
S.D.	0.0	1.7		8.6	0.0
C.R.(%)			22/22 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1251-11	100.0	1.6	+	10.0	100.0
1252-11	100.0	1.3	+	19.0	100.0
1253-11	100.0	1.0	+	25.2	100.0
1254-11	100.0	2.3	+	6.9	100.0
1255-11	100.0	1.8	+	27.7	100.0
1256-11	100.0	1.7	+	9.5	100.0
1257-11	100.0	1.6	+	10.3	100.0
1258-11	100.0	1.3	+	24.2	100.0
1259-11	100.0	1.5	+	12.0	100.0
1260-11	100.0	1.4	+	18.0	100.0
1261-11	100.0	2.5	+	8.2	100.0
1262-11	100.0	2.2	+	11.2	100.0
1263-11	100.0	8.4	-	#	100.0
1265-11	100.0	1.4	+	12.5	100.0
1266-11	100.0	1.4	+	7.9	100.0
1267-11	100.0	1.2	+	21.6	100.0
1268-11	100.0	1.2	+	5.1	100.0
1270-11	100.0	1.6	+	20.6	100.0
1271-11	100.0	2.1	+	16.4	100.0
1272-11	100.0	1.2	+	14.8	100.0
1273-11	100.0	1.8	+	20.1	100.0
1274-11	100.0	3.1	+	6.6	100.0
N	22	22		21	22
Mean	100.0	2.0		14.7	100.0
S.D.	0.0	1.5		6.8	0.0
C.R.(%)			21/22 (95.5)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive; -, Negative.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1351-11[a]	100.0	3.6	+	12.5	#
1351-12[a]	#	#	#	#	66.7
1352-11	100.0	3.3	+	15.1	100.0
1353-11	100.0	1.6	+	13.7	100.0
1354-11	100.0	1.2	+	7.3	100.0
1355-11	100.0	2.4	+	17.5	100.0
1356-11	100.0	2.3	+	8.0	100.0
1358-11	100.0	8.2	+	17.1	100.0
1359-11[b]	100.0	1.3	+	4.4	#
1360-11[c]	100.0	1.2	#	#	#
1360-12[c]	#	#	+	23.3	100.0
1361-11	100.0	1.3	+	11.5	100.0
1363-11	100.0	1.3	+	21.4	100.0
1364-11	100.0	6.0	+	21.9	100.0
1365-11	100.0	1.0	+	21.4	100.0
1366-11	100.0	2.9	+	10.5	100.0
1367-11	100.0	9.7	+	17.0	100.0
1369-11	100.0	1.3	+	6.0	100.0
1370-11	100.0	1.2	+	27.5	100.0
1371-11[d]	100.0	1.4	+	19.0	#
1371-12[d]	#	#	#	#	100.0
1372-11	100.0	1.7	+	13.1	100.0
N	19	19		19	18
Mean	100.0	2.8		15.2	98.2
S.D.	0.0	2.5		6.4	7.8
C.R.(%)			19/19 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: Animal No. 1351-12 was examined after Animal No. 1351-11 died on postnatal day 10.
b: All male pups died by postnatal day 10.
c: Animal No. 1360-12 was examined after Animal No. 1360-11 died on postnatal day 8.
d: Animal No. 1371-12 was examined after Animal No. 1371-11 died on postnatal day 11.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-3-4

STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)

Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1451-11[a]	100.0	2.8	#	#	#
1451-12[a]	#	#	+	8.7	100.0
1452-11[b]	100.0	1.2	#	#	#
1453-11[b]	100.0	1.5	#	#	#
1454-11	100.0	1.7	+	11.2	100.0
1455-11	100.0	1.8	+	10.5	100.0
1457-11	100.0	2.2	+	17.3	100.0
1458-11	100.0	1.1	-	#	100.0
1459-11[b]	100.0	1.2	#	#	#
1460-11[b]	100.0	1.2	+	12.4	#
1461-11[c]	100.0	1.8	-	#	#
1461-12[c]	#	#	#	#	100.0
1462-11	100.0	1.7	+	13.4	100.0
1463-11	100.0	2.3	+	8.7	100.0
1464-11	100.0	1.0	+	10.0	100.0
1465-11	100.0	1.4	+	15.6	100.0
1466-11	100.0	1.8	+	14.3	100.0
1467-11[b]	100.0	1.8	+	29.5	#
1468-11	100.0	1.4	+	6.5	100.0
1470-11[d]	100.0	11.5	#	#	#
1470-13[d]	#	#	-	#	#
1474-11[e]	100.0	2.2	#	#	#
1474-12[e]	#	#	+	25.5	100.0
N	19	19		13	13
Mean	100.0	2.2		14.1	100.0
S.D.	0.0	2.3		6.7	0.0
C.R.(%)			13/16 (81.3)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive; -, Negative.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: Animal No. 1451-12 was examined after Animal No. 1451-11 died on postnatal day 8.
b: All male pups died by postnatal day 7, 7, 8, 10 and 18 for Dam Nos. 1452, 1453, 1459, 1460 and 1467, respectively.
c: Animal No. 1461-12 was examined after Animal No. 1461-11 died on postnatal day 11.
d: Animal No. 1470-13 was examined after Animal No. 1470-11 died on postnatal day 8 and all male pups died by postnatal day 10.
e: Animal No. 1474-12 was examined after Animal No. 1474-11 died on postnatal day 8.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1151-51[a]	100.0	1.7	#	#	#
1151-52[a]	#	#	+	27.0	100.0
1152-51	100.0	1.8	+	6.2	100.0
1153-51	100.0	1.4	+	8.4	100.0
1154-51	100.0	3.0	+	16.0	100.0
1155-51	100.0	1.7	+	15.7	100.0
1157-51	100.0	1.8	+	11.2	100.0
1158-51	100.0	3.5	+	13.4	100.0
1159-51	100.0	3.6	+	5.3	100.0
1160-51[b]	100.0	1.4	#	#	#
1161-51	100.0	2.1	+	16.4	100.0
1162-51	100.0	2.1	+	12.4	100.0
1163-51	100.0	2.5	+	13.4	100.0
1164-51	100.0	1.6	+	17.3	100.0
1165-51	100.0	1.5	+	11.3	100.0
1166-51	100.0	2.2	+	9.2	100.0
1167-51	100.0	3.7	+	5.0	100.0
1168-51	100.0	2.0	+	20.3	100.0
1170-51	100.0	3.9	+	8.3	100.0
1171-51	100.0	1.7	+	6.6	100.0
1172-51	100.0	1.6	+	13.9	100.0
1173-51	100.0	1.2	+	11.0	100.0
1174-51	100.0	4.3	+	12.0	100.0
N	22	22		21	21
Mean	100.0	2.3		12.4	100.0
S.D.	0.0	0.9		5.3	0.0
C.R.(%)			21/21 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: Animal No. 1151-52 was examined after Animal No. 1151-51 died on postnatal day 8.
b: All female pups died by postnatal day 7.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1251-51	100.0	1.9	+	7.5	100.0
1252-51	100.0	1.9	+	8.3	100.0
1253-51	100.0	2.1	+	4.9	100.0
1254-51	100.0	1.4	+	12.2	100.0
1255-51	100.0	1.7	+	10.7	100.0
1256-51	100.0	1.3	+	13.9	100.0
1257-51	100.0	4.5	+	11.1	100.0
1258-51	100.0	5.9	+	10.6	100.0
1259-51	100.0	1.4	+	11.8	100.0
1260-51	100.0	8.2	+	22.0	100.0
1261-51	100.0	2.4	+	16.0	100.0
1262-51	100.0	1.9	+	4.1	100.0
1263-51	100.0	1.5	+	11.5	100.0
1265-51	100.0	2.3	+	7.1	100.0
1266-51	100.0	1.3	+	6.0	100.0
1267-51	100.0	2.1	+	20.4	100.0
1268-51	100.0	1.5	+	19.7	100.0
1270-51	100.0	2.1	+	18.6	100.0
1271-51	100.0	2.6	+	6.7	100.0
1272-51	100.0	1.1	+	18.6	100.0
1273-51	100.0	2.5	+	11.5	100.0
1274-51	100.0	1.2	+	10.5	100.0
N	22	22		22	22
Mean	100.0	2.4		12.0	100.0
S.D.	0.0	1.7		5.2	0.0
C.R.(%)			22/22 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 23-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1351-51	100.0	2.4	+	14.3	66.7
1352-51	100.0	2.0	+	22.9	100.0
1353-51	100.0	3.1	+	19.5	100.0
1354-51[a]	100.0	1.6	+	10.0	#
1354-52[a]	#	#	#	#	100.0
1355-51	100.0	3.0	+	18.0	100.0
1356-51	100.0	1.7	+	14.9	100.0
1357-51	100.0	1.8	+	21.0	100.0
1358-51	100.0	1.5	+	17.0	100.0
1359-51	100.0	1.0	+	6.6	100.0
1360-51	100.0	1.2	+	14.8	33.3
1361-51	100.0	1.1	+	30.0	100.0
1363-51	100.0	2.0	+	9.6	100.0
1364-51	100.0	5.0	+	19.0	100.0
1365-51	100.0	1.8	+	6.8	100.0
1366-51	100.0	2.6	+	18.7	100.0
1367-51	100.0	2.2	+	27.0	100.0
1369-51	100.0	1.9	+	24.6	100.0
1370-51	100.0	2.1	+	11.2	100.0
1371-51	100.0	2.1	+	16.0	100.0
1372-51	100.0	0.9	+	11.4	100.0
N	20	20		20	20
Mean	100.0	2.1		16.7	95.0
S.D.	0.0	0.9		6.4	16.3
C.R.(%)			20/20 (100.0)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: Animal No. 1354-52 was examined after Animal No. 1354-51 died on postnatal day 9.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 23-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Litter data on reflex response tests in rat pups ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	Surface righting reflex		Negative geotaxis reflex		Mid-air righting reflex
	Success rate (%)	Response time (sec)	Response	Response time (sec)	Success rate (%)
1451-51	100.0	11.0	+	9.7	33.3
1453-51[a]	0.0	#	#	#	#
1454-51	100.0	3.9	+	20.0	100.0
1455-51	100.0	2.3	+	27.3	100.0
1457-51	100.0	1.7	+	17.6	100.0
1458-51	100.0	1.4	+	15.8	0.0
1459-51[a]	100.0	7.2	-	#	#
1460-51[a]	100.0	1.5	-	#	#
1461-51	100.0	4.4	+	18.2	100.0
1462-51	100.0	1.9	+	24.0	100.0
1463-51	100.0	1.4	+	15.2	100.0
1464-51	100.0	13.4	+	3.0	100.0
1465-51	100.0	2.0	+	8.3	100.0
1466-51	100.0	1.8	+	6.7	100.0
1467-51[a]	100.0	1.2	+	11.3	#
1468-51	100.0	1.6	+	12.4	100.0
1470-51[b]	0.0	#	#	#	#
1470-53[b]	#	#	+	11.0	#
1474-51[c]	100.0	2.3	#	#	#
1474-53[c]	#	#	+	18.7	0.0
N	18	16		15	13
Mean	88.9	3.7		14.6	79.5
S.D.	32.3	3.7		6.6	39.8
C.R.(%)			15/17 (88.2)		

Surface righting reflex, negative geotaxis reflex and mid-air righting reflex were examined on postnatal day 5, 8 and 18, respectively.
Response: +, Positive; -, Negative.
C.R.: Completion ratio (%) = (number of animals showing positive response/number of animals examined) x 100.
a: All female pups died by postnatal day 6, 9, 13 and 12 for Dam Nos. 1453, 1459, 1460 and 1467, respectively.
b: Animal No. 1470-53 was examined after Animal No. 1470-51 died on postnatal day 7 and all female pups died by postnatal day 11.
c: Animal No. 1474-53 was examined after Animal No. 1474-51 died on postnatal day 7.
#: Blank.

INDIVIDUAL DATA 24-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

		Pups with abnormal findings									
				Lung		Liver		Kidney			
	Number			White mass		Fine yellowish white patch, multifocal		Dilatation, renal pelvis		External Rudimentary tail	
Dam No.	of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
151	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
152	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
153	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
154	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
155	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
156	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
157	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
159	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
160	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
162	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
164	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
165	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
166	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
168	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
169	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
171	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
172	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
173	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
174	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19		19		19
Total	60	0		0		0		0		0	
Mean			0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
S.D.			0.00		0.00		0.00		0.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Pups with abnormal findings									
				Lung		Liver		Kidney		External	
				White mass		Fine yellowish white patch, multifocal		Dilatation, renal pelvis		Rudimentary tail	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
253	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
254	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
257	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
259	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
260	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
261	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
262	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
263	4	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00
264	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
266	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
267	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
269	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
270	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
271	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
272	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
274	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19		19		19
Total	50	1		0		0		0		1	
Mean			1.32		0.00		0.00		0.00		1.32
S.D.			5.74		0.00		0.00		0.00		5.74

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Pups with abnormal findings									
				Lung		Liver		Kidney			
				White mass		Fine yellowish white patch, multifocal		Dilatation, renal pelvis		External Rudimentary tail	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
351	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
352	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
353	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
354	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
355	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
356	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
357	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
358	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
360	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
361	5	1	20.00	0	0.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00
362	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
363	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
369	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
371	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
372	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
374	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			16		16		16		16		16
Total	37	1		0		0		1		0	
Mean			1.25		0.00		0.00		1.25		0.00
S.D.			5.00		0.00		0.00		5.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Pups with abnormal findings									
				Lung		Liver		Kidney			
	Number			White mass		Fine yellowish white patch, multifocal		Dilatation, renal pelvis		External Rudimentary tail	
Dam No.	of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
451	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
452	3	1	33.33	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00
453	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
456	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
458	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
461	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00
462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
463	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
464	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
466	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
468	6[b]	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
470	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
471	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
472	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
473	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
474	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			16		16		16		16		16
Total	63	2		1		1		0		0	
Mean			4.17		2.08		2.08		0.00		0.00
S.D.			11.38		8.33		8.33		0.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Euthanized because of maternal death during delivery.

INDIVIDUAL DATA 24-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

		Pups with abnormal findings													
				Liver						Kidney					
				Yellowish brown discoloration		Dark red mass, multifocal		Jejunum Obliteration		Dilatation, renal pelvis		Abdominal cavity Ascites		External Kinked tail	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
151	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
152	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
153	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
154	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
156	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
157	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
158	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
159	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
160	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
162	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
163	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
164	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
165	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
166	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
167	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
169	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
171	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
172	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
173	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
174	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			21		21		21		21		21		21		21
Total	57	1		1		0		0		0		0		0	
Mean			1.19		1.19		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
S.D.			5.46		5.46		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

		Pups with abnormal findings													
				Liver						Kidney					
				Yellowish brown discoloration		Dark red mass, multifocal		Jejunum Obliteration		Dilatation, renal pelvis		Abdominal cavity Ascites		External Kinked tail	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
251	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
252	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
253	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
254	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
255	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
258	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
259	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
260	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
261	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
263	3	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00
264	7	1	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	14.29	0	0.00	0	0.00
266	6	1	16.67	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
267	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
269	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
270	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
271	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
272	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
273	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
274	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19		19		19		19		19
Total	61	3		0		1		0		2		0		0	
Mean			3.38		0.00		0.88		0.00		2.51		0.00		0.00
S.D.			8.74		0.00		3.82		0.00		8.15		0.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

		Pups with abnormal findings													
				Liver						Kidney					
				Yellowish brown discoloration		Dark red mass, multifocal		Jejunum Obliteration		Dilatation, renal pelvis		Abdominal cavity Ascites		External Kinked tail	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
351	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
352	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
353	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
354	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
355	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
356	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
357	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
358	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
360	3	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00
361	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
362	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
363	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
367	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
369	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
371	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
372	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
374	3	1	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33	0	0.00	0	0.00
N			18		18		18		18		18		18		18
Total	70	2		0		0		0		2		0		0	
Mean			3.70		0.00		0.00		0.00		3.70		0.00		0.00
S.D.			10.78		0.00		0.00		0.00		10.78		0.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

		Pups with abnormal findings													
				Liver						Kidney					
				Yellowish brown discoloration		Dark red mass, multifocal		Jejunum Obliteration		Dilatation, renal pelvis		Abdominal cavity Ascites		External Kinked tail	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
452	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
453	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
457	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
458	5	1	20.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	20.00
460	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
462	4	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00
466	2	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00
468	5[b]	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
470	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
471	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
473	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
474	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			12		12		12		12		12		12		12
Total	43	3		0		0		1		1		1		1	
Mean			7.92		0.00		0.00		4.17		2.08		4.17		1.67
S.D.			15.88		0.00		0.00		14.43		7.22		14.43		5.77

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Euthanized because of maternal death during delivery.

INDIVIDUAL DATA 24-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

		Pups with abnormal findings					
				Liver			
				Yellowish white discoloration		Digestive tract Retention, gas	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1151	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1152	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1153	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1154	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1157	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1158	2	1	50.00	0	0.00	1	50.00
1159	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1160	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1161	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1162	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1164	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1167	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1168	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1169	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1170	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1171	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1172	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1173	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1174	9	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19
Total	66	1		0		1	
Mean			2.63		0.00		2.63
S.D.			11.47		0.00		11.47

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Pups with abnormal findings					
				Liver			
				Yellowish white discoloration		Digestive tract Retention, gas	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1251	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1252	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1253	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1254	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1255	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1256	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1257	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1259	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
1261	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1262	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1263	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1265	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1266	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1267	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1268	7	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1270	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1271	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1272	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1274	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			21		21		21
Total	67	1		0		1	
Mean			1.59		0.00		1.59
S.D.			7.27		0.00		7.27

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Pups with abnormal findings					
				Liver			
				Yellowish white discoloration		Digestive tract Retention, gas	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1351	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1352	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00
1353	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1355	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1357	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1358	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1359	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1360	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1361	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1364	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1365	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1366	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1367	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1369	6	2	33.33	0	0.00	2	33.33
1370	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1371	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1372	3[b]	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			17		17		17
Total	58	3		0		3	
Mean			3.43		0.00		3.43
S.D.			9.80		0.00		9.80

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.
b: Including one animal that was not distinguished of its sex because of maternal cannibalism.

INDIVIDUAL DATA 24-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Pups with abnormal findings					
				Liver			
				Yellowish white discoloration		Digestive tract Retention, gas	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1451	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1452	3	1	33.33	1	33.33	0	0.00
1454	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1457	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1458	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1459	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1460	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1461	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1463	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1465	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1466	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1467	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1468	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1470	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1473	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1474	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			17		17		17
Total	40	1		1		0	
Mean			1.96		1.96		0.00
S.D.			8.08		8.08		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

		Pups with abnormal findings					
				Digestive tract Retention, gas		Kidney Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1151	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1152	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1153	4	2	50.00	1	25.00	1	25.00
1154	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1158	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00
1159	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1160	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1161	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1162	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1163	8	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1164	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1166	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1167	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1168	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1169	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1170	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1171	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1173	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			18		18		18
Total	48	3		2		1	
Mean			4.17		2.78		1.39
S.D.			12.86		8.08		5.89

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

		Pups with abnormal findings					
				Digestive tract Retention, gas		Kidney Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of pups examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1252	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1253	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1254	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1255	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1256	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1257	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1258	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1259	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1260	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1261	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1262	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1263	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1265	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1266	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1267	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1268	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1270	2	1	50.00	1	50.00	0	0.00
1271	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1272	3	2	66.67	2	66.67	0	0.00
1273	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1274	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00
N			22		22		22
Total	68	4		4		0	
Mean			6.44		6.44		0.00
S.D.			17.81		17.81		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

		Pups with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Digestive tract		Dilatation,	
Dam	of pups	Total		Retention, gas		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1351	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1355	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1356	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1357	2	1	50.00	1	50.00	0	0.00
1358	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1359	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00
1361	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1363	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1364	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1366	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1369	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1370	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1371	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			13		13		13
Total	43	2		2		0	
Mean			5.77		5.77		0.00
S.D.			14.98		14.98		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 24-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat pups euthanized on postnatal day 4 or found dead on postnatal days 0-4
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

		Pups with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Digestive tract		Dilatation,	
Dam	of pups	Total		Retention, gas		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1451	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1452	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1453	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1454	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1456	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1457	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1458	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1459	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1460	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1461	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1462	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1464	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1465	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1466	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1467	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1468	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1473	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1474	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			18		18		18
Total	55	0		0		0	
Mean			0.00		0.00		0.00
S.D.			0.00		0.00		0.00

a: Incidence of pups with abnormal findings (%) = (number of pups with abnormal findings/number of pups examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
				Ileum		Dilatation,	
Dam	Number	Total		Diverticulum		renal pelvis	
No.	of animals examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
151	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
152	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
153	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
154	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
155	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
156	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
157	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
158	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
159	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
160	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
161	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
162	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
163	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
164	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
165	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
166	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
167	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
168	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
169	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
170	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
171	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
172	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
173	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
174	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			24		24		24
Total	72	3		0		3	
Mean			4.17		0.00		4.17
S.D.			11.26		0.00		11.26

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Animals with abnormal findings					
				Ileum Diverticulum		Kidney Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
251	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
252	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
253	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
254	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
255	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
257	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
258	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
259	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
260	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
261	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
262	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
263	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
264	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
266	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
267	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
269	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
270	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
271	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
272	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
273	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
274	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			21		21		21
Total	57	2		0		2	
Mean			3.17		0.00		3.17
S.D.			10.03		0.00		10.03

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Ileum		Dilatation,	
Dam	of animals	Total		Diverticulum		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
351	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
352	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
353	2	1	50.00	0	0.00	1	50.00
354	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
355	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
356	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
357	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
358	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
359	3	1	33.33	1	33.33	0	0.00
360	2	1	50.00	0	0.00	1	50.00
361	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
362	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
363	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
366	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00
367	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
369	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
371	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
372	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
373	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
374	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			20		20		20
Total	51	7		1		6	
Mean			12.50		1.67		10.83
S.D.			20.14		7.45		19.70

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
				Ileum		Dilatation,	
Dam	Number of animals	Total		Diverticulum		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
452	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
453	2	2	100.00	0	0.00	2	100.00
456	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00
457	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
458	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
460	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
461	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
462	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
463	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
464	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00
465	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
466	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
470	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
471	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
472	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
473	2	2	100.00	0	0.00	2	100.00
474	5	3	60.00	0	0.00	3	60.00
N			17		17		17
Total	51	11		0		11	
Mean			22.16		0.00		22.16
S.D.			34.21		0.00		34.21

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
				Spleen		Dilatation,	
Dam	Number	Total		Hypertrophy		renal pelvis	
No.	of animals examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
151	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
152	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
153	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
154	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
155	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
156	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
157	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
158	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
159	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
160	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
162	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
163	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
164	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
165	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
166	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
167	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
168	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
169	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
170	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
171	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
172	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
173	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
174	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			23		23		23
Total	67	0		0		0	
Mean			0.00		0.00		0.00
S.D.			0.00		0.00		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Spleen		Dilatation,	
Dam	of animals	Total		Hypertrophy		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
251	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
252	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
253	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
254	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
255	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
257	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
258	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
259	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
260	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
261	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
262	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
263	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
264	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
266	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
267	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
269	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
270	3	1	33.33	1	33.33	0	0.00
271	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
272	3	1	33.33	0	0.00	1	33.33
273	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
274	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			21		21		21
Total	63	2		1		1	
Mean			3.17		1.59		1.59
S.D.			10.03		7.27		7.27

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Spleen		Dilatation,	
Dam	of animals	Total		Hypertrophy		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
351	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
352	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
353	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
354	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
355	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
356	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
357	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
358	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
359	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
360	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
361	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
362	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
363	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
367	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
369	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
371	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
372	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
373	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
374	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			20		20		20
Total	57	0		0		0	
Mean			0.00		0.00		0.00
S.D.			0.00		0.00		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Spleen		Dilatation,	
Dam	of animals	Total		Hypertrophy		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
452	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
453	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
456	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
457	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
458	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
460	2	1	50.00	0	0.00	1	50.00
462	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
463	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
466	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
470	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00
471	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
472	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
473	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
474	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			14		14		14
Total	35	3		0		3	
Mean			7.14		0.00		7.14
S.D.			18.16		0.00		18.16

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

		Animals with abnormal findings									
				Eyeball				Ileum		Kidney	
				Swelling		Opacity		Diverticulum		Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1151	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1152	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1153	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1154	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1155	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1157	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1158	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1159	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1160	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1161	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1162	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1163	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1164	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1165	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1166	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1167	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1168	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1171	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1172	4	1	25.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00
1173	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1174	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			22		22		22		22		22
Total	75	1		0		0		1		0	
Mean			1.14		0.00		0.00		1.14		0.00
S.D.			5.33		0.00		0.00		5.33		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

		Animals with abnormal findings									
				Eyeball				Ileum		Kidney	
				Swelling		Opacity		Diverticulum		Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1252	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1253	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1254	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1255	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1256	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1257	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1259	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1260	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1261	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1262	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1263	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1265	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1266	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1267	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1268	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1270	4	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00
1271	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1272	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1274	4	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00
N			22		22		22		22		22
Total	81	2		0		0		0		2	
Mean			2.27		0.00		0.00		0.00		2.27
S.D.			7.36		0.00		0.00		0.00		7.36

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

		Animals with abnormal findings									
				Eyeball				Ileum		Kidney	
				Swelling		Opacity		Diverticulum		Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1351	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1352	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1353	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1354	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1355	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1356	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1358	4	3	75.00	0	0.00	0	0.00	3	75.00	0	0.00
1359	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1360	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1361	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1363	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1364	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1365	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1367	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1369	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1370	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1371	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1372	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19		19		19
Total	64	4		1		0		3		0	
Mean			5.26		1.32		0.00		3.95		0.00
S.D.			17.83		5.74		0.00		17.21		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

		Animals with abnormal findings									
				Eyeball				Ileum		Kidney	
				Swelling		Opacity		Diverticulum		Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1451	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1454	4	2	50.00	0	0.00	1	25.00	1	25.00	0	0.00
1455	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1457	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1458	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1460	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1461	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1463	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1464	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1465	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1466	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1467	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1468	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1470	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1474	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			16		16		16		16		16
Total	52	3		1		1		1		0	
Mean			4.69		1.56		1.56		1.56		0.00
S.D.			13.60		6.25		6.25		6.25		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

		Animals with abnormal findings					
				Ileum Diverticulum		Kidney Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1151	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1152	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1153	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1154	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1155	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1157	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1158	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1159	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1160	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1161	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1162	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1163	4	1	25.00	0	0.00	1	25.00
1164	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1165	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1166	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1167	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1168	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1170	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1171	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1172	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1173	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1174	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00
N			22		22		22
Total	78	2		1		1	
Mean			2.27		1.14		1.14
S.D.			7.36		5.33		5.33

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

		Animals with abnormal findings					
				Ileum		Kidney	
				Diverticulum		Dilatation, renal pelvis	
Dam No.	Number of animals examined	Total number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1251	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1252	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1253	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1254	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1255	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1256	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1257	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1258	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1259	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1260	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1261	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1262	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1263	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1265	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1266	4	1	25.00	1	25.00	0	0.00
1267	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1268	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1270	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1271	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1272	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1273	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1274	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			22		22		22
Total	81	1		1		0	
Mean			1.14		1.14		0.00
S.D.			5.33		5.33		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Ileum		Dilatation,	
Dam	of animals	Total		Diverticulum		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1351	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1352	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1353	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1354	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1355	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1356	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1357	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1358	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1359	5	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1360	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1361	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1363	4	2	50.00	0	0.00	2	50.00
1364	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1365	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1366	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1367	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1369	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1370	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1371	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1372	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			20		20		20
Total	71	2		0		2	
Mean			2.50		0.00		2.50
S.D.			11.18		0.00		11.18

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 25-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Autopsy findings in rat weanlings euthanized on postnatal day 26 or animals found dead on postnatal days 5-26
ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

		Animals with abnormal findings					
						Kidney	
	Number			Ileum		Dilatation,	
Dam	of animals	Total		Diverticulum		renal pelvis	
No.	examined	number	%[a]	Number	%[a]	Number	%[a]
1451	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1452	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1454	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1455	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1457	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1458	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1459	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1460	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1461	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1462	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1463	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1464	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1465	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1466	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1467	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1468	4	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1470	3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1473	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1474	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00
N			19		19		19
Total	53	0		0		0	
Mean			0.00		0.00		0.00
S.D.			0.00		0.00		0.00

a: Incidence of animals with abnormal findings (%) = (number of animals with abnormal findings/number of animals examined) x 100.

INDIVIDUAL DATA 26-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
151-11	77	1.58	2.05	381	495	3.41	4.43	488	461	949	1232	323	419
152-11	75	1.53	2.04	313	417	3.23	4.31	432	433	865	1153	253	337
153-11	85	1.72	2.02	299	352	3.97	4.67	539	531	1070	1259	352	414
154-11	82	1.68	2.05	310	378	3.60	4.39	524	500	1024	1249	380	463
155-11	93	1.72	1.85	333	358	4.22	4.54	595	545	1140	1226	340	366
156-11	88	1.66	1.89	253	288	3.90	4.43	501	472	973	1106	296	336
158-12	62	1.49	2.40	235	379	3.27	5.27	416	390	806	1300	247	398
159-11	101	1.70	1.68	416	412	4.99	4.94	623	618	1241	1229	350	347
160-11	87	1.60	1.84	393	452	3.60	4.14	485	466	951	1093	324	372
161-11	103	1.66	1.61	379	368	4.74	4.60	603	553	1156	1122	285	277
162-12	77	1.59	2.06	256	332	3.72	4.83	466	429	895	1162	306	397
163-11	86	1.77	2.06	326	379	4.36	5.07	500	477	977	1136	294	342
164-12	68	1.50	2.21	273	401	2.82	4.15	431	427	858	1262	280	412
165-12	98	1.64	1.67	395	403	4.75	4.85	604	650	1254	1280	464	473
166-12	73	1.53	2.10	258	353	3.47	4.75	406	408	814	1115	278	381
167-11	96	1.67	1.74	485	505	4.16	4.33	545	529	1074	1119	421	439
168-11	90	1.74	1.93	374	416	4.16	4.62	490	501	991	1101	337	374
169-11	76	1.45	1.91	247	325	3.30	4.34	453	425	878	1155	443	583
170-11	92	1.71	1.86	424	461	4.35	4.73	504	465	969	1053	345	375
171-11	93	1.68	1.81	370	398	4.32	4.65	506	476	982	1056	294	316
172-11	90	1.82	2.02	417	463	4.59	5.10	496	479	975	1083	386	429
173-11	99	1.66	1.68	367	371	4.88	4.93	571	555	1126	1137	445	449
174-11	80	1.67	2.09	359	449	2.91	3.64	460	472	932	1165	288	360
N	23	23	23	23	23	23	23			23	23	23	23
Mean	85.7	1.64	1.94	342	398	3.94	4.60			996	1165	336	394
S.D.	10.9	0.09	0.19	68	55	0.63	0.37			125	74	62	64

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-1-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

	Adrenal				Testis				Epididymis					
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
151-11	10	13	23	29.9	240	214	454	590	35	37	72	93.5	25	32.5
152-11	11	13	24	32.0	203	199	402	536	29	34	63	84.0	36	48.0
153-11	10	11	21	24.7	201	211	412	485	33	30	63	74.1	37	43.5
154-11	11	12	23	28.0	236	232	468	571	40	34	74	90.2	50	61.0
155-11	10	12	22	23.7	273	275	548	589	40	39	79	84.9	51	54.8
156-11	11	13	24	27.3	247	241	488	555	31	33	64	72.7	36	40.9
158-12	7	9	16	25.8	138	136	274	442	27	30	57	91.9	24	38.7
159-11	13	11	24	23.8	319	287	606	600	41	45	86	85.1	52	51.5
160-11	13	13	26	29.9	264	276	540	621	40	40	80	92.0	34	39.1
161-11	13	14	27	26.2	344	326	670	650	41	42	83	80.6	81	78.6
162-12	13	12	25	32.5	217	228	445	578	35	32	67	87.0	30	39.0
163-11	11	12	23	26.7	252	264	516	600	32	31	63	73.3	29	33.7
164-12	10	11	21	30.9	161	156	317	466	30	31	61	89.7	30	44.1
165-12	14	14	28	28.6	253	261	514	524	41	43	84	85.7	34	34.7
166-12	9	10	19	26.0	169	168	337	462	38	38	76	104.1	35	47.9
167-11	12	13	25	26.0	313	316	629	655	36	42	78	81.3	40	41.7
168-11	12	12	24	26.7	236	245	481	534	31	31	62	68.9	43	47.8
169-11	11	11	22	28.9	229	227	456	600	37	38	75	98.7	42	55.3
170-11	11	13	24	26.1	229	228	457	497	35	33	68	73.9	47	51.1
171-11	15	15	30	32.3	239	254	493	530	35	36	71	76.3	41	44.1
172-11	13	13	26	28.9	298	303	601	668	43	40	83	92.2	34	37.8
173-11	13	14	27	27.3	303	304	607	613	45	46	91	91.9	47	47.5
174-11	12	13	25	31.3	258	248	506	633	46	37	83	103.8	43	53.8
N			23	23			23	23			23	23	23	23
Mean			23.9	28.0			488	565			73.2	85.9	40.0	46.4
S.D.			3.0	2.6			100	65			9.5	9.8	12.0	10.3

INDIVIDUAL DATA 26-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
251-11	95	1.73	1.82	374	394	3.85	4.05	542	503	1045	1100	316	333
252-11	98	1.68	1.71	302	308	4.28	4.37	568	562	1130	1153	314	320
253-11	80	1.59	1.99	334	418	3.72	4.65	487	459	946	1183	273	341
254-11	102	1.65	1.62	348	341	4.75	4.66	589	541	1130	1108	341	334
255-11	89	1.59	1.79	315	354	3.95	4.44	476	476	952	1070	303	340
257-11	95	1.61	1.69	343	361	5.15	5.42	529	514	1043	1098	390	411
258-11	88	1.70	1.93	360	409	3.61	4.10	541	501	1042	1184	294	334
259-11	95	1.67	1.76	313	329	4.27	4.49	509	482	991	1043	305	321
260-11	88	1.61	1.83	341	388	4.17	4.74	444	465	909	1033	300	341
261-12	79	1.56	1.97	276	349	3.63	4.59	429	416	845	1070	256	324
262-12	77	1.71	2.22	285	370	3.57	4.64	422	445	867	1126	310	403
263-13	76	1.68	2.21	280	368	3.73	4.91	446	432	878	1155	308	405
264-11	88	1.60	1.82	359	408	4.09	4.65	472	500	972	1105	396	450
266-12	84	1.65	1.96	246	293	3.86	4.60	496	485	981	1168	370	440
267-12	93	1.63	1.75	420	452	4.74	5.10	574	567	1141	1227	307	330
269-12	87	1.65	1.90	310	356	3.76	4.32	590	552	1142	1313	326	375
270-11	89	1.71	1.92	387	435	3.80	4.27	537	521	1058	1189	320	360
271-12	81	1.70	2.10	316	390	3.65	4.51	502	476	978	1207	332	410
272-11	97	1.69	1.74	382	394	4.35	4.48	698	687	1385	1428	376	388
273-11	105	1.75	1.67	386	368	4.87	4.64	625	624	1249	1190	414	394
274-11	95	1.70	1.79	448	472	4.69	4.94	525	526	1051	1106	310	326
N	21	21	21	21	21	21	21			21	21	21	21
Mean	89.6	1.66	1.87	339	379	4.12	4.60			1035	1155	327	366
S.D.	8.1	0.05	0.17	50	45	0.48	0.32			131	92	41	42

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-1-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
251-11	11	12	23	24.2	319	309	628	661	46	45	91	95.8	48	50.5
252-11	16	15	31	31.6	333	326	659	672	31	45	76	77.6	46	46.9
253-11	13	13	26	32.5	268	271	539	674	33	40	73	91.3	40	50.0
254-11	11	10	21	20.6	313	323	636	624	43	43	86	84.3	47	46.1
255-11	14	15	29	32.6	231	238	469	527	40	27	67	75.3	52	58.4
257-11	15	16	31	32.6	314	307	621	654	44	38	82	86.3	42	44.2
258-11	11	11	22	25.0	284	290	574	652	39	41	80	90.9	41	46.6
259-11	11	11	22	23.2	264	255	519	546	37	39	76	80.0	42	44.2
260-11	11	11	22	25.0	275	272	547	622	37	37	74	84.1	35	39.8
261-12	10	11	21	26.6	254	270	524	663	38	34	72	91.1	30	38.0
262-12	13	13	26	33.8	242	221	463	601	36	34	70	90.9	44	57.1
263-13	12	12	24	31.6	254	241	495	651	41	36	77	101.3	43	56.6
264-11	11	12	23	26.1	265	272	537	610	34	39	73	83.0	47	53.4
266-12	14	13	27	32.1	202	197	399	475	25	30	55	65.5	30	35.7
267-12	14	15	29	31.2	317	314	631	678	51	54	105	112.9	45	48.4
269-12	10	11	21	24.1	283	271	554	637	46	37	83	95.4	60	69.0
270-11	11	13	24	27.0	266	262	528	593	45	36	81	91.0	35	39.3
271-12	12	11	23	28.4	241	221	462	570	36	34	70	86.4	38	46.9
272-11	12	12	24	24.7	265	263	528	544	40	41	81	83.5	41	42.3
273-11	13	13	26	24.8	301	313	614	585	33	43	76	72.4	48	45.7
274-11	15	14	29	30.5	322	302	624	657	39	39	78	82.1	28	29.5
N			21	21			21	21			21	21	21	21
Mean			25.0	28.0			550	614			77.4	86.7	42.0	47.1
S.D.			3.3	3.9			70	56			9.8	10.3	7.7	8.8

INDIVIDUAL DATA 26-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
351-12	89	1.62	1.82	430	483	4.06	4.56	517	492	1009	1134	294	330
352-11	90	1.61	1.79	462	513	4.78	5.31	473	452	925	1028	335	372
353-11	97	1.69	1.74	355	366	5.35	5.52	583	560	1143	1178	436	449
354-11	97	1.60	1.65	461	475	5.09	5.25	581	570	1151	1187	350	361
355-13	64	1.44	2.25	299	467	3.03	4.73	381	380	761	1189	266	416
356-12	73	1.66	2.27	293	401	3.83	5.25	461	424	885	1212	311	426
357-12	85	1.70	2.00	366	431	3.63	4.27	476	460	936	1101	304	358
358-11	87	1.62	1.86	295	339	4.58	5.26	455	427	882	1014	309	355
359-11	92	1.68	1.83	466	507	4.58	4.98	533	514	1047	1138	345	375
360-12	89	1.61	1.81	341	383	4.83	5.43	515	523	1038	1166	348	391
361-12	91	1.54	1.69	373	410	4.66	5.12	499	484	983	1080	312	343
362-11	92	1.63	1.77	346	376	5.00	5.43	569	527	1096	1191	336	365
363-12	102	1.67	1.64	412	404	5.25	5.15	617	588	1205	1181	331	325
366-11	94	1.65	1.76	300	319	4.56	4.85	560	543	1103	1173	353	376
367-11	82	1.56	1.90	372	454	4.05	4.94	463	443	906	1105	276	337
369-11	97	1.58	1.63	405	418	4.64	4.78	487	497	984	1014	346	357
371-11	78	1.49	1.91	363	465	3.75	4.81	465	471	936	1200	376	482
372-11	92	1.67	1.82	417	453	4.69	5.10	540	515	1055	1147	378	411
373-13	85	1.67	1.96	308	362	4.24	4.99	526	537	1063	1251	404	475
374-12	78	1.61	2.06	308	395	4.07	5.22	489	473	962	1233	275	353
N	20	20	20	20	20	20	20			20	20	20	20
Mean	87.7	1.62	1.86	369	421	4.43	5.05			1004	1146	334	383
S.D.	9.2	0.07	0.18	59	55	0.59	0.32			109	70	43	46

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-1-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
351-12	13	12	25	28.1	265	258	523	588	41	38	79	88.8	40	44.9
352-11	12	13	25	27.8	323	318	641	712	46	45	91	101.1	42	46.7
353-11	15	13	28	28.9	340	343	683	704	44	40	84	86.6	54	55.7
354-11	13	14	27	27.8	303	300	603	622	38	41	79	81.4	34	35.1
355-13	10	11	21	32.8	193	205	398	622	29	28	57	89.1	34	53.1
356-12	12	12	24	32.9	211	216	427	585	34	34	68	93.2	35	47.9
357-12	12	11	23	27.1	277	288	565	665	37	39	76	89.4	40	47.1
358-11	13	15	28	32.2	274	259	533	613	47	41	88	101.1	51	58.6
359-11	11	11	22	23.9	304	318	622	676	45	41	86	93.5	42	45.7
360-12	13	13	26	29.2	239	232	471	529	37	32	69	77.5	32	36.0
361-12	11	11	22	24.2	259	266	525	577	42	41	83	91.2	42	46.2
362-11	12	12	24	26.1	305	298	603	655	48	47	95	103.3	48	52.2
363-12	14	14	28	27.5	363	308	671	658	46	43	89	87.3	40	39.2
366-11	16	16	32	34.0	294	291	585	622	40	37	77	81.9	42	44.7
367-11	15	16	31	37.8	243	238	481	587	33	34	67	81.7	52	63.4
369-11	12	13	25	25.8	308	309	617	636	41	37	78	80.4	55	56.7
371-11	12	11	23	29.5	173	176	349	447	31	31	62	79.5	38	48.7
372-11	16	15	31	33.7	279	299	578	628	40	43	83	90.2	45	48.9
373-13	16	18	34	40.0	244	271	515	606	40	40	80	94.1	44	51.8
374-12	10	12	22	28.2	224	215	439	563	38	36	74	94.9	32	41.0
N			20	20			20	20			20	20	20	20
Mean			26.1	29.9			541	615			78.3	89.3	42.1	48.2
S.D.			3.7	4.3			92	61			9.9	7.5	7.1	7.3

INDIVIDUAL DATA 26-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
452-12	73	1.51	2.07	247	338	4.02	5.51	396	363	759	1040	219	300
453-12	66	1.51	2.29	270	409	3.96	6.00	371	332	703	1065	205	311
456-12	75	1.55	2.07	315	420	4.53	6.04	421	427	848	1131	256	341
457-11	73	1.54	2.11	366	501	4.57	6.26	470	456	926	1268	333	456
458-13	76	1.58	2.08	292	384	4.88	6.42	480	477	957	1259	310	408
460-12	81	1.58	1.95	404	499	5.34	6.59	452	438	890	1099	301	372
461-11	86	1.50	1.74	336	391	5.64	6.56	471	449	920	1070	224	260
462-12	79	1.59	2.01	339	429	4.81	6.09	445	420	865	1095	461	584
463-12	83	1.63	1.96	360	434	4.67	5.63	523	539	1062	1280	352	424
464-12	76	1.47	1.93	236	311	4.03	5.30	408	432	840	1105	274	361
465-12	83	1.57	1.89	285	343	5.60	6.75	508	484	992	1195	401	483
466-13	75	1.58	2.11	250	333	4.29	5.72	451	429	880	1173	261	348
470-11	82	1.57	1.91	325	396	4.76	5.80	461	432	893	1089	345	421
471-11	75	1.43	1.91	433	577	4.05	5.40	411	392	803	1071	387	516
472-12	83	1.67	2.01	335	404	4.76	5.73	511	495	1006	1212	315	380
473-13	75	1.48	1.97	245	327	4.40	5.87	413	388	801	1068	276	368
474-11	90	1.63	1.81	349	388	5.73	6.37	505	540	1045	1161	339	377
N	17	17	17	17	17	17	17			17	17	17	17
Mean	78.3	1.55	1.99	317	405	4.71	6.00			894	1140	309	395
S.D.	5.8	0.06	0.13	57	70	0.58	0.44			99	78	69	81

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-1-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis					
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total		Prostate	
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
452-12	13	12	25	34.2	234	241	475	651	31	36	67	91.8	21	28.8
453-12	8	10	18	27.3	198	190	388	588	24	23	47	71.2	32	48.5
456-12	10	11	21	28.0	241	236	477	636	35	36	71	94.7	31	41.3
457-11	10	13	23	31.5	191	193	384	526	31	30	61	83.6	25	34.2
458-13	10	10	20	26.3	223	229	452	595	33	39	72	94.7	31	40.8
460-12	14	13	27	33.3	251	252	503	621	37	37	74	91.4	52	64.2
461-11	13	11	24	27.9	297	266	563	655	25	30	55	64.0	43	50.0
462-12	11	13	24	30.4	243	243	486	615	39	35	74	93.7	37	46.8
463-12	12	14	26	31.3	301	307	608	733	42	42	84	101.2	47	56.6
464-12	10	10	20	26.3	223	223	446	587	34	32	66	86.8	32	42.1
465-12	11	10	21	25.3	258	266	524	631	39	34	73	88.0	27	32.5
466-13	12	12	24	32.0	273	260	533	711	44	43	87	116.0	38	50.7
470-11	9	9	18	22.0	274	258	532	649	35	38	73	89.0	49	59.8
471-11	13	14	27	36.0	240	247	487	649	45	44	89	118.7	35	46.7
472-12	15	14	29	34.9	331	313	644	776	40	39	79	95.2	41	49.4
473-13	11	13	24	32.0	238	242	480	640	34	33	67	89.3	32	42.7
474-11	7	9	16	17.8	198	216	414	460	25	28	53	58.9	19	21.1
N			17	17			17	17			17	17	17	17
Mean			22.8	29.2			494	631			70.1	89.9	34.8	44.5
S.D.			3.6	4.8			70	73			11.6	15.3	9.4	11.1

INDIVIDUAL DATA 26-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
151-51	81	1.59	1.96	347	428	4.01	4.95	536	506	1042	1286	356	440
152-51	78	1.57	2.01	377	483	3.65	4.68	447	455	902	1156	332	426
153-52	74	1.60	2.16	291	393	3.66	4.95	480	473	953	1288	278	376
154-51	77	1.70	2.21	383	497	3.56	4.62	464	427	891	1157	384	499
155-51	84	1.67	1.99	380	452	3.84	4.57	502	495	997	1187	261	311
156-51	84	1.59	1.89	311	370	3.71	4.42	486	474	960	1143	321	382
157-53	46	1.25	2.72	144	313	2.24	4.87	307	319	626	1361	258	561
158-51	78	1.56	2.00	308	395	3.75	4.81	480	464	944	1210	308	395
159-52	91	1.53	1.68	465	511	4.55	5.00	513	527	1040	1143	432	475
160-51	78	1.58	2.03	391	501	3.11	3.99	450	426	876	1123	213	273
162-51	67	1.55	2.31	313	467	3.19	4.76	454	452	906	1352	283	422
163-51	87	1.60	1.84	318	366	4.26	4.90	500	477	977	1123	264	303
164-51	89	1.64	1.84	385	433	4.23	4.75	509	494	1003	1127	262	294
165-53	93	1.62	1.74	310	333	4.13	4.44	543	531	1074	1155	366	394
166-52	72	1.55	2.15	350	486	3.49	4.85	401	402	803	1115	241	335
167-51	91	1.64	1.80	422	464	3.69	4.05	483	507	990	1088	351	386
168-52	85	1.62	1.91	328	386	4.19	4.93	493	467	960	1129	272	320
169-51	63	1.45	2.30	284	451	2.75	4.37	377	371	748	1187	341	541
170-51	88	1.67	1.90	379	431	3.81	4.33	539	501	1040	1182	349	397
171-52	82	1.62	1.98	275	335	3.28	4.00	445	445	890	1085	347	423
172-51	80	1.61	2.01	338	423	3.82	4.78	441	454	895	1119	342	428
173-52	72	1.59	2.21	263	365	3.04	4.22	474	457	931	1293	306	425
174-51	75	1.64	2.19	336	448	2.96	3.95	493	502	995	1327	276	368
N	23	23	23	23	23	23	23			23	23	23	23
Mean	78.9	1.58	2.04	335	423	3.61	4.57			932	1189	311	399
S.D.	10.6	0.09	0.23	64	58	0.55	0.35			102	85	53	75

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-2-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
151-51	12	13	25	30.9	10	11	21	25.9	47	58.0
152-51	11	13	24	30.8	10	9	19	24.4	69	88.5
153-52	10	10	20	27.0	8	12	20	27.0	61	82.4
154-51	12	13	25	32.5	12	10	22	28.6	49	63.6
155-51	11	12	23	27.4	10	12	22	26.2	48	57.1
156-51	13	13	26	31.0	11	12	23	27.4	73	86.9
157-53	5	6	11	23.9	6	4	10	21.7	50	108.7
158-51	10	9	19	24.4	10	9	19	24.4	49	62.8
159-52	10	10	20	22.0	12	11	23	25.3	73	80.2
160-51	11	8	19	24.4	8	6	14	17.9	50	64.1
162-51	9	11	20	29.9	11	11	22	32.8	69	103.0
163-51	10	10	20	23.0	11	9	20	23.0	81	93.1
164-51	11	11	22	24.7	11	10	21	23.6	51	57.3
165-53	12	13	25	26.9	13	12	25	26.9	49	52.7
166-52	9	10	19	26.4	12	13	25	34.7	53	73.6
167-51	10	11	21	23.1	13	13	26	28.6	53	58.2
168-52	11	11	22	25.9	12	12	24	28.2	39	45.9
169-51	11	11	22	34.9	12	12	24	38.1	58	92.1
170-51	13	15	28	31.8	13	11	24	27.3	64	72.7
171-52	13	12	25	30.5	10	8	18	22.0	47	57.3
172-51	11	11	22	27.5	10	8	18	22.5	48	60.0
173-52	13	12	25	34.7	8	9	17	23.6	63	87.5
174-51	10	10	20	26.7	12	10	22	29.3	66	88.0
N			23	23			23	23	23	23
Mean			21.9	27.8			20.8	26.5	57.0	73.6
S.D.			3.5	3.8			3.7	4.5	10.9	17.5

INDIVIDUAL DATA 26-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
251-51	78	1.63	2.09	349	447	3.19	4.09	429	436	865	1109	223	286
252-51	100	1.68	1.68	341	341	4.34	4.34	561	542	1103	1103	361	361
253-51	72	1.59	2.21	357	496	2.99	4.15	400	395	795	1104	261	363
254-51	97	1.67	1.72	343	354	4.86	5.01	549	521	1070	1103	359	370
255-51	79	1.59	2.01	382	484	3.65	4.62	471	438	909	1151	303	384
257-52	84	1.60	1.90	410	488	4.25	5.06	492	503	995	1185	309	368
258-51	86	1.68	1.95	414	481	3.88	4.51	538	504	1042	1212	347	403
259-51	88	1.62	1.84	328	373	4.01	4.56	461	461	922	1048	315	358
260-51	85	1.57	1.85	328	386	3.78	4.45	467	454	921	1084	325	382
261-52	73	1.54	2.11	274	375	3.41	4.67	412	416	828	1134	342	468
262-51	67	1.58	2.36	210	313	3.29	4.91	379	363	742	1107	280	418
263-51	67	1.50	2.24	284	424	3.14	4.69	365	335	700	1045	231	345
264-51	83	1.59	1.92	326	393	3.65	4.40	503	487	990	1193	378	455
266-53	73	1.55	2.12	235	322	3.15	4.32	450	458	908	1244	331	453
267-51	90	1.54	1.71	263	292	4.48	4.98	481	461	942	1047	246	273
269-51	81	1.58	1.95	298	368	3.71	4.58	531	500	1031	1273	298	368
270-51	88	1.62	1.84	334	380	3.91	4.44	491	483	974	1107	298	339
271-51	79	1.56	1.97	296	375	3.65	4.62	477	458	935	1184	296	375
272-51	87	1.75	2.01	356	409	3.75	4.31	508	518	1026	1179	314	361
273-51	101	1.71	1.69	349	346	4.90	4.85	559	553	1112	1101	351	348
274-51	90	1.72	1.91	443	492	4.34	4.82	527	498	1025	1139	260	289
N	21	21	21	21	21	21	21			21	21	21	21
Mean	83.2	1.61	1.96	330	397	3.83	4.59			945	1136	306	370
S.D.	9.7	0.07	0.19	58	63	0.55	0.28			112	63	44	51

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-2-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
251-51	9	9	18	23.1	7	11	18	23.1	50	64.1
252-51	14	16	30	30.0	13	11	24	24.0	84	84.0
253-51	11	13	24	33.3	11	10	21	29.2	54	75.0
254-51	9	11	20	20.6	11	11	22	22.7	60	61.9
255-51	11	12	23	29.1	10	8	18	22.8	61	77.2
257-52	12	13	25	29.8	13	14	27	32.1	55	65.5
258-51	10	11	21	24.4	13	14	27	31.4	51	59.3
259-51	12	12	24	27.3	9	10	19	21.6	43	48.9
260-51	11	12	23	27.1	11	12	23	27.1	50	58.8
261-52	13	14	27	37.0	9	11	20	27.4	95	130.1
262-51	11	10	21	31.3	11	11	22	32.8	54	80.6
263-51	12	12	24	35.8	7	8	15	22.4	61	91.0
264-51	13	13	26	31.3	10	12	22	26.5	62	74.7
266-53	11	11	22	30.1	13	12	25	34.2	41	56.2
267-51	11	11	22	24.4	11	11	22	24.4	65	72.2
269-51	10	10	20	24.7	15	12	27	33.3	65	80.2
270-51	13	13	26	29.5	11	10	21	23.9	70	79.5
271-51	12	12	24	30.4	11	13	24	30.4	70	88.6
272-51	12	13	25	28.7	14	14	28	32.2	49	56.3
273-51	13	14	27	26.7	14	15	29	28.7	77	76.2
274-51	13	12	25	27.8	12	12	24	26.7	84	93.3
N			21	21			21	21	21	21
Mean			23.7	28.7			22.8	27.5	62.0	74.9
S.D.			2.8	4.0			3.6	4.1	14.1	17.7

INDIVIDUAL DATA 26-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
351-51	79	1.68	2.13	414	524	3.96	5.01	460	446	906	1147	232	294
352-51	83	1.61	1.94	399	481	4.27	5.14	434	443	877	1057	379	457
353-51	88	1.59	1.81	395	449	4.28	4.86	522	480	1002	1139	350	398
354-51	87	1.62	1.86	434	499	4.32	4.97	456	484	940	1080	220	253
355-51	84	1.66	1.98	446	531	3.91	4.65	422	413	835	994	290	345
356-53	67	1.49	2.22	307	458	3.47	5.18	394	376	770	1149	230	343
357-52	83	1.60	1.93	306	369	4.05	4.88	462	448	910	1096	304	366
358-51	80	1.54	1.93	333	416	4.04	5.05	404	401	805	1006	211	264
359-51	89	1.66	1.87	402	452	4.89	5.49	477	474	951	1069	288	324
360-51	84	1.61	1.92	360	429	4.14	4.93	493	536	1029	1225	268	319
361-53	84	1.50	1.79	325	387	4.44	5.29	468	462	930	1107	378	450
362-52	91	1.60	1.76	433	476	5.24	5.76	567	520	1087	1195	346	380
363-51	78	1.58	2.03	282	362	3.63	4.65	452	454	906	1162	294	377
366-51	81	1.46	1.80	276	341	3.81	4.70	478	446	924	1141	302	373
367-52	78	1.53	1.96	329	422	3.70	4.74	516	519	1035	1327	269	345
369-51	98	1.63	1.66	422	431	4.68	4.78	522	568	1090	1112	372	380
371-51	67	1.38	2.06	293	437	3.08	4.60	405	410	815	1216	355	530
372-51	88	1.61	1.83	439	499	4.83	5.49	540	528	1068	1214	258	293
373-52	101	1.71	1.69	396	392	5.13	5.08	621	605	1226	1214	417	413
374-52	87	1.69	1.94	411	472	4.56	5.24	544	506	1050	1207	316	363
N	20	20	20	20	20	20	20			20	20	20	20
Mean	83.9	1.59	1.91	370	441	4.22	5.02			958	1143	304	363
S.D.	8.3	0.08	0.14	58	53	0.56	0.32			115	81	59	67

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-2-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
351-51	11	11	22	27.8	9	9	18	22.8	41	51.9
352-51	14	13	27	32.5	13	14	27	32.5	69	83.1
353-51	11	12	23	26.1	12	11	23	26.1	66	75.0
354-51	8	9	17	19.5	15	10	25	28.7	52	59.8
355-51	12	14	26	31.0	8	8	16	19.0	40	47.6
356-53	9	11	20	29.9	9	8	17	25.4	44	65.7
357-52	9	12	21	25.3	8	10	18	21.7	73	88.0
358-51	15	15	30	37.5	7	7	14	17.5	63	78.8
359-51	14	14	28	31.5	7	13	20	22.5	103	115.7
360-51	11	12	23	27.4	8	12	20	23.8	48	57.1
361-53	11	11	22	26.2	10	13	23	27.4	76	90.5
362-52	12	15	27	29.7	14	9	23	25.3	60	65.9
363-51	12	12	24	30.8	10	10	20	25.6	38	48.7
366-51	14	14	28	34.6	11	9	20	24.7	73	90.1
367-52	12	12	24	30.8	9	7	16	20.5	59	75.6
369-51	12	12	24	24.5	8	14	22	22.4	71	72.4
371-51	9	9	18	26.9	9	9	18	26.9	61	91.0
372-51	11	12	23	26.1	13	13	26	29.5	68	77.3
373-52	16	16	32	31.7	16	12	28	27.7	109	107.9
374-52	12	13	25	28.7	11	15	26	29.9	67	77.0
N			20	20			20	20	20	20
Mean			24.2	28.9			21.0	25.0	64.1	76.0
S.D.			3.8	4.0			4.0	3.8	18.6	18.4

INDIVIDUAL DATA 26-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
452-52	73	1.47	2.01	322	441	4.77	6.53	441	427	868	1189	298	408
453-53	66	1.44	2.18	264	400	4.09	6.20	379	343	722	1094	240	364
456-51	70	1.48	2.11	290	414	4.10	5.86	374	355	729	1041	209	299
457-51	67	1.52	2.27	336	501	4.41	6.58	423	395	818	1221	295	440
458-53	68	1.49	2.19	287	422	4.22	6.21	405	376	781	1149	269	396
460-51	69	1.48	2.14	268	388	4.02	5.83	363	356	719	1042	254	368
462-53	76	1.58	2.08	323	425	4.99	6.57	461	433	894	1176	299	393
463-51	85	1.53	1.80	346	407	5.19	6.11	497	515	1012	1191	285	335
466-51	70	1.47	2.10	268	383	4.32	6.17	442	421	863	1233	254	363
470-51	67	1.65	2.46	306	457	3.90	5.82	355	348	703	1049	232	346
471-51	73	1.41	1.93	307	421	3.81	5.22	407	378	785	1075	356	488
472-51	79	1.59	2.01	352	446	4.64	5.87	434	415	849	1075	342	433
473-52	71	1.52	2.14	269	379	4.28	6.03	433	425	858	1208	297	418
474-51	76	1.46	1.92	325	428	4.49	5.91	415	395	810	1066	286	376
N	14	14	14	14	14	14	14			14	14	14	14
Mean	72.1	1.51	2.10	305	422	4.37	6.07			815	1129	280	388
S.D.	5.3	0.06	0.16	31	33	0.41	0.36			85	72	40	48

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-2-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
452-52	10	10	20	27.4	13	12	25	34.2	42	57.5
453-53	9	9	18	27.3	11	9	20	30.3	38	57.6
456-51	9	11	20	28.6	13	11	24	34.3	45	64.3
457-51	8	9	17	25.4	10	10	20	29.9	58	86.6
458-53	9	9	18	26.5	8	9	17	25.0	41	60.3
460-51	13	9	22	31.9	9	9	18	26.1	52	75.4
462-53	9	11	20	26.3	10	10	20	26.3	39	51.3
463-51	12	13	25	29.4	12	14	26	30.6	72	84.7
466-51	12	13	25	35.7	11	11	22	31.4	60	85.7
470-51	8	11	19	28.4	7	7	14	20.9	45	67.2
471-51	13	14	27	37.0	11	11	22	30.1	67	91.8
472-51	12	13	25	31.6	12	13	25	31.6	51	64.6
473-52	10	10	20	28.2	11	8	19	26.8	74	104.2
474-51	9	7	16	21.1	9	12	21	27.6	42	55.3
N			14	14			14	14	14	14
Mean			20.9	28.9			20.9	28.9	51.9	71.9
S.D.			3.4	4.1			3.4	3.7	12.4	16.2

INDIVIDUAL DATA 26-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1151-11	97	1.71	1.76	428	441	4.72	4.87	563	541	1104	1138	439	453
1152-11	85	1.73	2.04	329	387	4.05	4.76	523	496	1019	1199	418	492
1153-11	85	1.62	1.91	352	414	4.15	4.88	506	527	1033	1215	340	400
1154-12	27	1.20	4.44	43	159	1.32	4.89	242	232	474	1756	123	456
1155-11	94	1.70	1.81	375	399	4.45	4.73	512	553	1065	1133	369	393
1157-11	73	1.60	2.19	315	432	3.11	4.26	474	426	900	1233	372	510
1158-11	66	1.53	2.32	275	417	3.00	4.55	408	390	798	1209	357	541
1159-11	86	1.64	1.91	471	548	4.57	5.31	546	542	1088	1265	312	363
1160-11	72	1.54	2.14	343	476	3.21	4.46	455	446	901	1251	287	399
1161-11	80	1.52	1.90	326	408	3.87	4.84	495	467	962	1203	393	491
1162-11	61	1.48	2.43	400	656	3.88	6.36	420	411	831	1362	320	525
1163-11	74	1.58	2.14	308	416	3.27	4.42	451	466	917	1239	406	549
1164-11	107	1.65	1.54	416	389	5.60	5.23	573	585	1158	1082	518	484
1165-11	85	1.75	2.06	331	389	4.03	4.74	487	469	956	1125	412	485
1166-11	89	1.67	1.88	295	331	3.75	4.21	480	477	957	1075	287	322
1167-11	97	1.51	1.56	271	279	2.95	3.04	354	346	700	722	224	231
1168-11	82	1.61	1.96	330	402	3.65	4.45	509	512	1021	1245	386	471
1170-11	94	1.73	1.84	462	491	4.77	5.07	554	546	1100	1170	369	393
1171-11	98	1.74	1.78	389	397	4.93	5.03	566	572	1138	1161	369	377
1172-11	69	1.63	2.36	294	426	3.18	4.61	415	420	835	1210	339	491
1173-11	93	1.80	1.94	484	520	4.19	4.51	595	573	1168	1256	415	446
1174-11	95	1.69	1.78	317	334	4.43	4.66	548	565	1113	1172	459	483
N	22	22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	82.2	1.62	2.08	343	414	3.87	4.72			965	1201	360	443
S.D.	17.1	0.13	0.58	92	97	0.90	0.59			167	173	83	77

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-3-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

	Adrenal				Testis				Epididymis				Prostate	
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1151-11	13	12	25	25.8	298	292	590	608	43	43	86	88.7	60	61.9
1152-11	13	15	28	32.9	264	253	517	608	34	41	75	88.2	49	57.6
1153-11	11	12	23	27.1	263	267	530	624	43	43	86	101.2	38	44.7
1154-12	4	4	8	29.6	48	48	96	356	15	15	30	111.1	19	70.4
1155-11	14	13	27	28.7	263	275	538	572	50	46	96	102.1	36	38.3
1157-11	11	11	22	30.1	187	185	372	510	41	43	84	115.1	35	47.9
1158-11	9	8	17	25.8	138	138	276	418	31	30	61	92.4	36	54.5
1159-11	10	11	21	24.4	257	244	501	583	37	42	79	91.9	36	41.9
1160-11	10	10	20	27.8	204	196	400	556	31	31	62	86.1	27	37.5
1161-11	13	14	27	33.8	247	249	496	620	38	38	76	95.0	47	58.8
1162-11	12	12	24	39.3	250	250	500	820	35	29	64	104.9	33	54.1
1163-11	10	9	19	25.7	158	148	306	414	27	24	51	68.9	32	43.2
1164-11	14	15	29	27.1	317	302	619	579	50	47	97	90.7	48	44.9
1165-11	15	17	32	37.6	303	310	613	721	35	36	71	83.5	54	63.5
1166-11	10	11	21	23.6	246	254	500	562	34	35	69	77.5	36	40.4
1167-11	10	10	20	20.6	137	137	274	282	28	26	54	55.7	43	44.3
1168-11	11	12	23	28.0	259	267	526	641	45	44	89	108.5	38	46.3
1170-11	12	13	25	26.6	303	287	590	628	44	36	80	85.1	58	61.7
1171-11	12	13	25	25.5	305	292	597	609	43	44	87	88.8	43	43.9
1172-11	11	11	22	31.9	229	238	467	677	27	29	56	81.2	40	58.0
1173-11	13	13	26	28.0	331	336	667	717	44	50	94	101.1	47	50.5
1174-11	16	14	30	31.6	247	245	492	518	33	41	74	77.9	39	41.1
N			22	22			22	22			22	22	22	22
Mean			23.4	28.7			476	574			73.7	90.7	40.6	50.2
S.D.			5.1	4.4			138	123			16.8	14.1	9.7	9.3

INDIVIDUAL DATA 26-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1251-11	98	1.67	1.70	381	389	4.41	4.50	575	551	1126	1149	358	365
1252-11	80	1.61	2.01	254	318	3.72	4.65	451	449	900	1125	424	530
1253-11	96	1.66	1.73	348	363	4.51	4.70	563	544	1107	1153	413	430
1254-11	79	1.72	2.18	343	434	3.73	4.72	446	457	903	1143	254	322
1255-11	77	1.61	2.09	331	430	3.90	5.06	443	432	875	1136	327	425
1256-11	84	1.65	1.96	408	486	4.03	4.80	477	456	933	1111	454	540
1257-11	82	1.62	1.98	364	444	4.82	5.88	486	475	961	1172	304	371
1258-11	78	1.71	2.19	277	355	3.59	4.60	464	446	910	1167	374	479
1259-11	86	1.63	1.90	341	397	4.10	4.77	532	501	1033	1201	342	398
1260-11	84	1.59	1.89	314	374	3.67	4.37	489	449	938	1117	352	419
1261-11	88	1.72	1.95	349	397	4.18	4.75	521	492	1013	1151	427	485
1262-11	97	1.73	1.78	348	359	4.73	4.88	540	553	1093	1127	350	361
1263-11	68	1.49	2.19	196	288	2.82	4.15	436	391	827	1216	327	481
1265-11	79	1.52	1.92	339	429	3.57	4.52	452	435	887	1123	361	457
1266-11	83	1.66	2.00	295	355	3.86	4.65	441	421	862	1039	266	320
1267-11	80	1.69	2.11	324	405	3.59	4.49	475	449	924	1155	317	396
1268-11	97	1.80	1.86	472	487	5.04	5.20	555	536	1091	1125	424	437
1270-11	71	1.53	2.15	313	441	3.46	4.87	450	435	885	1246	322	454
1271-11	86	1.62	1.88	407	473	4.12	4.79	493	472	965	1122	327	380
1272-11	78	1.66	2.13	328	421	3.41	4.37	356	442	798	1023	424	544
1273-11	91	1.76	1.93	294	323	4.31	4.74	477	443	920	1011	384	422
1274-11	99	1.65	1.67	368	372	4.86	4.91	575	554	1129	1140	409	413
N	22	22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	84.6	1.65	1.96	336	397	4.02	4.74			958	1134	361	429
S.D.	8.7	0.08	0.16	57	54	0.55	0.35			99	56	54	64

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-3-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1251-11	18	13	31	31.6	304	293	597	609	49	42	91	92.9	46	46.9
1252-11	12	11	23	28.8	210	206	416	520	34	31	65	81.3	47	58.8
1253-11	13	15	28	29.2	293	297	590	615	36	32	68	70.8	50	52.1
1254-11	12	13	25	31.6	216	221	437	553	35	36	71	89.9	36	45.6
1255-11	11	12	23	29.9	230	220	450	584	37	37	74	96.1	39	50.6
1256-11	12	12	24	28.6	275	252	527	627	37	38	75	89.3	36	42.9
1257-11	14	15	29	35.4	259	247	506	617	44	39	83	101.2	43	52.4
1258-11	11	12	23	29.5	236	244	480	615	39	39	78	100.0	42	53.8
1259-11	15	16	31	36.0	271	267	538	626	23	30	53	61.6	39	45.3
1260-11	14	14	28	33.3	206	198	404	481	34	31	65	77.4	37	44.0
1261-11	11	12	23	26.1	280	270	550	625	42	42	84	95.5	34	38.6
1262-11	15	16	31	32.0	330	315	645	665	47	41	88	90.7	65	67.0
1263-11	10	10	20	29.4	178	174	352	518	27	26	53	77.9	38	55.9
1265-11	13	13	26	32.9	221	217	438	554	36	34	70	88.6	62	78.5
1266-11	13	13	26	31.3	223	214	437	527	32	31	63	75.9	34	41.0
1267-11	11	10	21	26.3	285	289	574	718	40	38	78	97.5	56	70.0
1268-11	10	14	24	24.7	288	299	587	605	40	45	85	87.6	35	36.1
1270-11	8	9	17	23.9	230	226	456	642	34	35	69	97.2	32	45.1
1271-11	12	13	25	29.1	261	269	530	616	40	35	75	87.2	37	43.0
1272-11	12	12	24	30.8	234	242	476	610	36	39	75	96.2	31	39.7
1273-11	11	13	24	26.4	292	275	567	623	37	29	66	72.5	40	44.0
1274-11	13	14	27	27.3	326	326	652	659	41	49	90	90.9	52	52.5
N			22	22			22	22			22	22	22	22
Mean			25.1	29.7			510	600			73.6	87.2	42.3	50.2
S.D.			3.6	3.2			81	55			10.7	10.6	9.5	10.7

INDIVIDUAL DATA 26-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1351-12	56	1.46	2.61	232	414	2.60	4.64	320	328	648	1157	194	346
1352-11	55	1.43	2.60	188	342	2.36	4.29	333	311	644	1171	233	424
1353-11	89	1.69	1.90	523	588	4.80	5.39	586	537	1123	1262	413	464
1354-11	92	1.71	1.86	407	442	4.50	4.89	517	501	1018	1107	311	338
1355-11	98	1.66	1.69	407	415	4.61	4.70	554	541	1095	1117	377	385
1356-11	81	1.61	1.99	406	501	4.39	5.42	450	442	892	1101	412	509
1358-11	97	1.65	1.70	451	465	4.94	5.09	523	506	1029	1061	344	355
1360-12	56	1.44	2.57	228	407	2.72	4.86	385	389	774	1382	235	420
1361-11	83	1.61	1.94	316	381	4.57	5.51	494	468	962	1159	411	495
1363-11	90	1.75	1.94	280	311	4.92	5.47	540	510	1050	1167	252	280
1364-11	89	1.66	1.87	389	437	4.35	4.89	525	498	1023	1149	406	456
1365-11	83	1.63	1.96	441	531	4.16	5.01	460	433	893	1076	433	522
1366-11	85	1.68	1.98	391	460	4.68	5.51	491	480	971	1142	408	480
1367-11	82	1.62	1.98	428	522	4.39	5.35	478	452	930	1134	310	378
1369-11	71	1.46	2.06	330	465	3.15	4.44	418	430	848	1194	328	462
1370-11	91	1.55	1.70	353	388	4.89	5.37	477	474	951	1045	469	515
1371-12	78	1.57	2.01	306	392	4.15	5.32	527	473	1000	1282	344	441
1372-11	87	1.58	1.82	410	471	3.94	4.53	490	446	936	1076	350	402
N	18	18	18	18	18	18	18			18	18	18	18
Mean	81.3	1.60	2.01	360	441	4.12	5.04			933	1155	346	426
S.D.	13.4	0.10	0.29	88	69	0.83	0.40			135	85	78	69

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-3-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Testis				Epididymis				Prostate	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1351-12	8	8	16	28.6	115	110	225	402	21	22	43	76.8	31	55.4
1352-11	8	8	16	29.1	112	113	225	409	19	22	41	74.5	21	38.2
1353-11	12	15	27	30.3	263	282	545	612	35	34	69	77.5	44	49.4
1354-11	15	16	31	33.7	300	313	613	666	45	46	91	98.9	49	53.3
1355-11	14	15	29	29.6	308	298	606	618	47	48	95	96.9	55	56.1
1356-11	12	12	24	29.6	226	216	442	546	37	37	74	91.4	40	49.4
1358-11	14	14	28	28.9	315	296	611	630	42	45	87	89.7	57	58.8
1360-12	9	10	19	33.9	112	113	225	402	21	24	45	80.4	22	39.3
1361-11	13	16	29	34.9	272	274	546	658	36	40	76	91.6	38	45.8
1363-11	12	13	25	27.8	331	307	638	709	46	46	92	102.2	70	77.8
1364-11	13	13	26	29.2	275	262	537	603	49	44	93	104.5	48	53.9
1365-11	12	13	25	30.1	246	253	499	601	31	36	67	80.7	37	44.6
1366-11	12	12	24	28.2	224	214	438	515	34	35	69	81.2	43	50.6
1367-11	15	18	33	40.2	261	260	521	635	38	36	74	90.2	48	58.5
1369-11	8	9	17	23.9	207	204	411	579	28	26	54	76.1	40	56.3
1370-11	14	14	28	30.8	287	282	569	625	45	43	88	96.7	42	46.2
1371-12	11	11	22	28.2	194	182	376	482	34	30	64	82.1	34	43.6
1372-11	10	9	19	21.8	257	262	519	597	38	32	70	80.5	32	36.8
N			18	18			18	18			18	18	18	18
Mean			24.3	29.9			475	572			71.8	87.3	41.7	50.8
S.D.			5.2	4.0			136	93			17.5	9.6	12.1	9.6

INDIVIDUAL DATA 26-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1451-12	63	1.49	2.37	317	503	3.82	6.06	367	377	744	1181	273	433
1454-11	79	1.45	1.84	356	451	4.77	6.04	458	432	890	1127	242	306
1455-11	75	1.51	2.01	313	417	4.47	5.96	403	387	790	1053	281	375
1457-11	53	1.32	2.49	150	283	3.51	6.62	324	321	645	1217	206	389
1458-11	74	1.55	2.09	329	445	4.34	5.86	416	402	818	1105	361	488
1461-12	45	1.32	2.93	147	327	2.53	5.62	319	310	629	1398	186	413
1462-11	79	1.52	1.92	240	304	4.62	5.85	475	437	912	1154	311	394
1463-11	61	1.46	2.39	331	543	3.53	5.79	326	296	622	1020	191	313
1464-11	48	1.32	2.75	232	483	2.90	6.04	306	305	611	1273	266	554
1465-11	69	1.54	2.23	348	504	4.32	6.26	402	391	793	1149	274	397
1466-11	71	1.47	2.07	336	473	4.34	6.11	408	403	811	1142	293	413
1468-11	65	1.50	2.31	305	469	3.88	5.97	394	367	761	1171	295	454
1474-12	59	1.55	2.63	259	439	3.45	5.85	354	363	717	1215	246	417
N	13	13	13	13	13	13	13			13	13	13	13
Mean	64.7	1.46	2.31	282	434	3.88	6.00			749	1170	263	411
S.D.	11.2	0.09	0.33	71	81	0.68	0.25			100	96	50	66

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-3-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

	Adrenal				Testis				Epididymis				Prostate	
Animal	Right	Left	Total		Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1451-12	10	10	20	31.7	194	195	389	617	27	25	52	82.5	43	68.3
1454-11	11	11	22	27.8	251	249	500	633	36	37	73	92.4	32	40.5
1455-11	12	12	24	32.0	243	245	488	651	35	32	67	89.3	23	30.7
1457-11	8	9	17	32.1	161	164	325	613	29	30	59	111.3	30	56.6
1458-11	10	11	21	28.4	215	217	432	584	30	34	64	86.5	32	43.2
1461-12	6	8	14	31.1	115	111	226	502	25	26	51	113.3	30	66.7
1462-11	11	11	22	27.8	264	257	521	659	37	40	77	97.5	35	44.3
1463-11	8	9	17	27.9	181	185	366	600	29	26	55	90.2	29	47.5
1464-11	8	6	14	29.2	119	121	240	500	21	23	44	91.7	38	79.2
1465-11	11	11	22	31.9	188	189	377	546	29	30	59	85.5	21	30.4
1466-11	11	11	22	31.0	207	215	422	594	35	32	67	94.4	27	38.0
1468-11	10	10	20	30.8	207	203	410	631	32	39	71	109.2	24	36.9
1474-12	9	11	20	33.9	152	158	310	525	33	30	63	106.8	19	32.2
N			13	13			13	13			13	13	13	13
Mean			19.6	30.4			385	589			61.7	96.2	29.5	47.3
S.D.			3.2	2.0			92	54			9.5	10.5	6.8	15.8

INDIVIDUAL DATA 26-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1151-52	74	1.59	2.15	350	473	3.50	4.73	449	452	901	1218	290	392
1152-51	85	1.63	1.92	337	396	3.99	4.69	485	472	957	1126	378	445
1153-51	81	1.57	1.94	303	374	3.74	4.62	479	472	951	1174	334	412
1154-51	37	1.31	3.54	127	343	1.70	4.59	285	297	582	1573	181	489
1155-51	74	1.55	2.09	405	547	3.52	4.76	456	432	888	1200	260	351
1157-51	60	1.47	2.45	320	533	2.75	4.58	400	371	771	1285	301	502
1158-51	70	1.62	2.31	243	347	3.13	4.47	439	433	872	1246	274	391
1159-51	81	1.63	2.01	452	558	4.29	5.30	505	521	1026	1267	339	419
1161-51	86	1.62	1.88	361	420	3.71	4.31	547	493	1040	1209	408	474
1162-51	71	1.51	2.13	328	462	3.33	4.69	451	421	872	1228	301	424
1163-51	74	1.59	2.15	260	351	3.36	4.54	453	464	917	1239	278	376
1164-51	84	1.47	1.75	409	487	4.21	5.01	481	457	938	1117	448	533
1165-51	85	1.72	2.02	333	392	4.21	4.95	539	496	1035	1218	412	485
1166-51	84	1.68	2.00	346	412	4.11	4.89	501	488	989	1177	333	396
1167-51	60	1.38	2.30	288	480	2.77	4.62	341	329	670	1117	343	572
1168-51	66	1.46	2.21	297	450	2.82	4.27	409	406	815	1235	329	498
1170-51	90	1.61	1.79	325	361	4.06	4.51	551	559	1110	1233	301	334
1171-51	75	1.64	2.19	363	484	3.83	5.11	454	431	885	1180	306	408
1172-51	71	1.61	2.27	381	537	3.60	5.07	452	445	897	1263	305	430
1173-51	91	1.65	1.81	566	622	4.04	4.44	559	526	1085	1192	345	379
1174-51	83	1.74	2.10	296	357	3.83	4.61	530	508	1038	1251	365	440
N	21	21	21	21	21	21	21			21	21	21	21
Mean	75.3	1.57	2.14	338	447	3.55	4.70			916	1226	325	436
S.D.	12.5	0.11	0.37	85	81	0.64	0.27			131	93	59	61

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-4-1 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1151-52	12	11	23	31.1	7	6	13	17.6	53	71.6
1152-51	14	14	28	32.9	10	10	20	23.5	46	54.1
1153-51	14	13	27	33.3	11	8	19	23.5	84	103.7
1154-51	6	6	12	32.4	8	5	13	35.1	33	89.2
1155-51	12	11	23	31.1	10	12	22	29.7	45	60.8
1157-51	11	10	21	35.0	10	10	20	33.3	48	80.0
1158-51	8	10	18	25.7	9	10	19	27.1	52	74.3
1159-51	8	10	18	22.2	11	10	21	25.9	68	84.0
1161-51	13	11	24	27.9	12	12	24	27.9	80	93.0
1162-51	12	11	23	32.4	8	10	18	25.4	48	67.6
1163-51	9	10	19	25.7	7	7	14	18.9	35	47.3
1164-51	10	10	20	23.8	14	14	28	33.3	86	102.4
1165-51	14	16	30	35.3	8	8	16	18.8	67	78.8
1166-51	11	12	23	27.4	11	11	22	26.2	60	71.4
1167-51	9	8	17	28.3	7	9	16	26.7	60	100.0
1168-51	9	9	18	27.3	13	10	23	34.8	62	93.9
1170-51	10	11	21	23.3	10	14	24	26.7	82	91.1
1171-51	11	12	23	30.7	11	12	23	30.7	72	96.0
1172-51	13	13	26	36.6	11	11	22	31.0	50	70.4
1173-51	12	12	24	26.4	12	11	23	25.3	63	69.2
1174-51	13	13	26	31.3	10	9	19	22.9	83	100.0
N			21	21			21	21	21	21
Mean			22.1	29.5			20.0	26.9	60.8	80.9
S.D.			4.2	4.1			3.9	5.1	16.1	16.3

INDIVIDUAL DATA 26-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1251-51	85	1.64	1.93	319	375	3.74	4.40	451	459	910	1071	290	341
1252-51	71	1.53	2.15	258	363	3.22	4.54	396	407	803	1131	318	448
1253-51	80	1.53	1.91	355	444	3.95	4.94	480	466	946	1183	371	464
1254-51	69	1.57	2.28	293	425	3.25	4.71	419	370	789	1143	290	420
1255-51	70	1.58	2.26	297	424	3.38	4.83	465	446	911	1301	282	403
1256-51	77	1.61	2.09	373	484	3.65	4.74	488	460	948	1231	334	434
1257-51	68	1.54	2.26	346	509	3.85	5.66	421	431	852	1253	266	391
1258-51	75	1.57	2.09	345	460	3.57	4.76	443	422	865	1153	269	359
1259-51	66	1.49	2.26	309	468	3.10	4.70	428	406	834	1264	235	356
1260-51	73	1.53	2.10	327	448	3.28	4.49	442	441	883	1210	321	440
1261-51	78	1.68	2.15	359	460	3.70	4.74	449	412	861	1104	292	374
1262-51	84	1.68	2.00	277	330	3.91	4.65	475	465	940	1119	273	325
1263-51	52	1.42	2.73	224	431	2.20	4.23	303	300	603	1160	209	402
1265-51	76	1.53	2.01	360	474	3.56	4.68	445	431	876	1153	319	420
1266-51	83	1.65	1.99	322	388	3.80	4.58	468	433	901	1086	259	312
1267-51	70	1.66	2.37	367	524	3.14	4.49	439	437	876	1251	319	456
1268-51	92	1.66	1.80	453	492	4.56	4.96	537	569	1106	1202	393	427
1270-51	77	1.56	2.03	322	418	3.53	4.58	423	440	863	1121	340	442
1271-51	79	1.58	2.00	360	456	3.65	4.62	480	436	916	1159	314	397
1272-51	75	1.58	2.11	238	317	3.31	4.41	420	410	830	1107	290	387
1273-51	81	1.64	2.02	313	386	3.89	4.80	440	442	882	1089	339	419
1274-51	87	1.60	1.84	307	353	4.29	4.93	545	529	1074	1234	318	366
N	22	22	22	22	22	22	22			22	22	22	22
Mean	75.8	1.58	2.11	324	429	3.57	4.70			885	1169	302	399
S.D.	8.5	0.07	0.20	50	57	0.48	0.28			98	65	42	43

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-4-2 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1251-51	11	12	23	27.1	12	12	24	28.2	51	60.0
1252-51	11	12	23	32.4	13	11	24	33.8	67	94.4
1253-51	12	12	24	30.0	11	13	24	30.0	75	93.8
1254-51	10	10	20	29.0	13	13	26	37.7	70	101.4
1255-51	11	11	22	31.4	10	12	22	31.4	96	137.1
1256-51	10	10	20	26.0	11	10	21	27.3	57	74.0
1257-51	10	11	21	30.9	10	11	21	30.9	81	119.1
1258-51	10	11	21	28.0	13	13	26	34.7	80	106.7
1259-51	12	12	24	36.4	10	10	20	30.3	47	71.2
1260-51	13	13	26	35.6	12	11	23	31.5	46	63.0
1261-51	9	11	20	25.6	12	11	23	29.5	68	87.2
1262-51	10	12	22	26.2	10	12	22	26.2	49	58.3
1263-51	6	7	13	25.0	11	9	20	38.5	33	63.5
1265-51	10	11	21	27.6	8	9	17	22.4	51	67.1
1266-51	10	11	21	25.3	13	14	27	32.5	73	88.0
1267-51	11	10	21	30.0	11	12	23	32.9	67	95.7
1268-51	12	13	25	27.2	10	16	26	28.3	68	73.9
1270-51	9	10	19	24.7	10	12	22	28.6	82	106.5
1271-51	10	10	20	25.3	9	12	21	26.6	61	77.2
1272-51	11	12	23	30.7	13	12	25	33.3	59	78.7
1273-51	10	10	20	24.7	9	11	20	24.7	46	56.8
1274-51	11	12	23	26.4	14	13	27	31.0	73	83.9
N			22	22			22	22	22	22
Mean			21.5	28.4			22.9	30.5	63.6	84.4
S.D.			2.6	3.4			2.6	3.9	15.1	21.0

INDIVIDUAL DATA 26-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney Right	Kidney Left	Kidney Total		Spleen	
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1351-51	58	1.41	2.43	280	483	2.69	4.64	321	318	639	1102	206	355
1352-51	52	1.26	2.42	232	446	2.50	4.81	325	300	625	1202	210	404
1353-51	82	1.68	2.05	406	495	4.03	4.91	509	487	996	1215	331	404
1354-52	79	1.61	2.04	292	370	3.82	4.84	431	418	849	1075	239	303
1355-51	83	1.65	1.99	381	459	3.83	4.61	458	463	921	1110	298	359
1356-51	84	1.69	2.01	426	507	4.66	5.55	523	522	1045	1244	295	351
1357-51	71	1.47	2.07	295	415	3.51	4.94	423	404	827	1165	305	430
1358-51	87	1.65	1.90	438	503	4.52	5.20	469	467	936	1076	446	513
1359-51	65	1.55	2.38	344	529	3.27	5.03	424	404	828	1274	243	374
1360-51	37	1.29	3.49	127	343	1.73	4.68	263	245	508	1373	175	473
1361-51	77	1.65	2.14	336	436	3.73	4.84	503	452	955	1240	356	462
1363-51	83	1.64	1.98	350	422	4.50	5.42	555	473	1028	1239	306	369
1364-51	80	1.64	2.05	374	468	3.66	4.58	466	479	945	1181	298	373
1365-51	78	1.58	2.03	363	465	3.93	5.04	483	468	951	1219	330	423
1366-51	75	1.61	2.15	354	472	3.59	4.79	404	431	835	1113	338	451
1367-51	64	1.49	2.33	318	497	3.26	5.09	414	377	791	1236	293	458
1369-51	67	1.40	2.09	333	497	2.91	4.34	392	396	788	1176	364	543
1370-51	84	1.58	1.88	314	374	4.56	5.43	441	459	900	1071	292	348
1371-51	72	1.53	2.13	313	435	3.86	5.36	481	478	959	1332	326	453
1372-51	84	1.58	1.88	337	401	3.95	4.70	529	502	1031	1227	330	393
N	20	20	20	20	20	20	20			20	20	20	20
Mean	73.1	1.55	2.17	331	451	3.63	4.94			868	1194	299	412
S.D.	12.8	0.12	0.35	69	51	0.74	0.32			144	84	62	61

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-4-3 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1351-51	8	9	17	29.3	8	9	17	29.3	32	55.2
1352-51	6	7	13	25.0	6	7	13	25.0	23	44.2
1353-51	12	14	26	31.7	11	10	21	25.6	72	87.8
1354-52	12	14	26	32.9	9	11	20	25.3	65	82.3
1355-51	12	12	24	28.9	10	9	19	22.9	68	81.9
1356-51	11	11	22	26.2	12	13	25	29.8	55	65.5
1357-51	11	11	22	31.0	9	9	18	25.4	51	71.8
1358-51	12	12	24	27.6	9	13	22	25.3	66	75.9
1359-51	11	11	22	33.8	10	10	20	30.8	52	80.0
1360-51	5	6	11	29.7	6	6	12	32.4	51	137.8
1361-51	12	12	24	31.2	16	12	28	36.4	47	61.0
1363-51	13	10	23	27.7	13	10	23	27.7	73	88.0
1364-51	10	10	20	25.0	13	11	24	30.0	81	101.3
1365-51	13	14	27	34.6	11	12	23	29.5	82	105.1
1366-51	11	12	23	30.7	10	10	20	26.7	66	88.0
1367-51	11	9	20	31.3	12	13	25	39.1	41	64.1
1369-51	8	8	16	23.9	11	10	21	31.3	66	98.5
1370-51	12	13	25	29.8	11	12	23	27.4	41	48.8
1371-51	12	11	23	31.9	12	11	23	31.9	48	66.7
1372-51	11	11	22	26.2	9	11	20	23.8	59	70.2
N			20	20			20	20	20	20
Mean			21.5	29.4			20.9	28.8	57.0	78.7
S.D.			4.3	3.1			3.9	4.2	15.7	21.7

INDIVIDUAL DATA 26-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Body weight	Brain		Thymus		Liver		Kidney				Spleen	
								Right	Left	Total			
No.	g	g	%	mg	10^{-3}%	g	%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1451-51	46	1.21	2.63	220	478	2.83	6.15	311	314	625	1359	218	474
1454-51	76	1.53	2.01	404	532	4.59	6.04	447	412	859	1130	267	351
1455-51	59	1.31	2.22	280	475	3.54	6.00	349	295	644	1092	231	392
1457-51	55	1.34	2.44	215	391	3.68	6.69	327	391	718	1305	201	365
1458-51	45	1.21	2.69	132	293	2.31	5.13	279	275	554	1231	183	407
1461-51	43	1.32	3.07	179	416	2.43	5.65	264	271	535	1244	140	326
1462-51	77	1.49	1.94	261	339	4.76	6.18	526	491	1017	1321	309	401
1463-51	66	1.74	2.64	264	400	3.47	5.26	366	338	704	1067	273	414
1464-51	54	1.36	2.52	284	526	3.08	5.70	305	285	590	1093	268	496
1465-51	66	1.46	2.21	383	580	4.02	6.09	356	340	696	1055	222	336
1466-51	67	1.52	2.27	348	519	3.83	5.72	408	344	752	1122	214	319
1468-51	51	1.43	2.80	223	437	3.27	6.41	292	281	573	1124	209	410
1474-53	48	1.36	2.83	189	394	2.65	5.52	275	279	554	1154	193	402
N	13	13	13	13	13	13	13			13	13	13	13
Mean	57.9	1.41	2.48	260	445	3.42	5.89			679	1177	225	392
S.D.	11.6	0.15	0.34	80	83	0.77	0.44			138	103	45	53

(to be continued)

INDIVIDUAL DATA 26-4-4 (continued)
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Absolute and relative organ weights in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal	Adrenal				Ovary				Uterus	
	Right	Left	Total		Right	Left	Total			
No.	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	mg	mg	10^{-3}%	mg	10^{-3}%
1451-51	7	8	15	32.6	8	9	17	37.0	33	71.7
1454-51	12	11	23	30.3	11	10	21	27.6	55	72.4
1455-51	7	8	15	25.4	11	9	20	33.9	42	71.2
1457-51	9	9	18	32.7	11	13	24	43.6	62	112.7
1458-51	7	7	14	31.1	5	5	10	22.2	39	86.7
1461-51	8	7	15	34.9	9	9	18	41.9	46	107.0
1462-51	12	12	24	31.2	11	11	22	28.6	68	88.3
1463-51	9	9	18	27.3	7	7	14	21.2	34	51.5
1464-51	9	8	17	31.5	10	9	19	35.2	33	61.1
1465-51	10	9	19	28.8	12	11	23	34.8	55	83.3
1466-51	10	9	19	28.4	8	6	14	20.9	48	71.6
1468-51	8	8	16	31.4	9	8	17	33.3	46	90.2
1474-53	8	8	16	33.3	9	9	18	37.5	58	120.8
N			13	13			13	13	13	13
Mean			17.6	30.7			18.2	32.1	47.6	83.7
S.D.			3.1	2.6			4.0	7.5	11.4	20.3

INDIVIDUAL DATA 27-1-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	151 -11	152 -11	153 -11	154 -11	155 -11	156 -11	158 -12	159 -11	160 -11	161 -11	162 -12	163 -11	164 -12	165 -12	166 -12	167 -11	168 -11	169 -11	170 -11	171 -11	172 -11	173 -11	174 -11
Organ: Findings																							
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-1-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	251 -11	252 -11	253 -11	254 -11	255 -11	257 -11	258 -11	259 -11	260 -11	261 -12	262 -12	263 -13	264 -11	266 -12	267 -12	269 -12	270 -11	271 -12	272 -11	273 -11	274 -11
Organ: Findings																					
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-1-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	351 -12	352 -11	353 -11	354 -11	355 -13	356 -12	357 -12	358 -11	359 -11	360 -12	361 -12	362 -11	363 -12	366 -11	367 -11	369 -11	371 -11	372 -11	373 -13	374 -12
Organ: Findings																				
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-1-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	452 -12	453 -12	456 -12	457 -11	458 -13	460 -12	461 -11	462 -12	463 -12	464 -12	465 -12	466 -13	470 -11	471 -11	472 -12	473 -13	474 -11
Organ: Findings																	
Liver: Necrosis, focal	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings, -: normal, +: slight change.

INDIVIDUAL DATA 27-2-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	151 -51	152 -51	153 -52	154 -51	155 -51	156 -51	157 -53	158 -51	159 -52	160 -51	162 -51	163 -51	164 -51	165 -53	166 -52	167 -51	168 -52	169 -51	170 -51	171 -52	172 -51	173 -52	174 -51
Organ: Findings																							
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-2-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	251 -51	252 -51	253 -51	254 -51	255 -51	257 -52	258 -51	259 -51	260 -51	261 -52	262 -51	263 -51	264 -51	266 -53	267 -51	269 -51	270 -51	271 -51	272 -51	273 -51	274 -51
Organ: Findings																					
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-2-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	351 -51	352 -51	353 -51	354 -51	355 -51	356 -53	357 -52	358 -51	359 -51	360 -51	361 -53	362 -52	363 -51	366 -51	367 -52	369 -51	371 -51	372 -51	373 -52	374 -52
Organ: Findings																				
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-2-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F1 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	452 -52	453 -53	456 -51	457 -51	458 -53	460 -51	462 -53	463 -51	466 -51	470 -51	471 -51	472 -51	473 -52	474 -51
Organ: Findings														
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-3-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: Control

Animal No.	1151 -11	1152 -11	1153 -11	1154 -12	1155 -11	1157 -11	1158 -11	1159 -11	1160 -11	1161 -11	1162 -11	1163 -11	1164 -11	1165 -11	1166 -11	1167 -11	1168 -11	1170 -11	1171 -11	1172 -11	1173 -11	1174 -11
Organ: Findings																						
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-3-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	1251 -11	1252 -11	1253 -11	1254 -11	1255 -11	1256 -11	1257 -11	1258 -11	1259 -11	1260 -11	1261 -11	1262 -11	1263 -11	1265 -11	1266 -11	1267 -11	1268 -11	1270 -11	1271 -11	1272 -11	1273 -11	1274 -11
Organ: Findings																						
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-3-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	1351 -12	1352 -11	1353 -11	1354 -11	1355 -11	1356 -11	1358 -11	1360 -12	1361 -11	1363 -11	1364 -11	1365 -11	1366 -11	1367 -11	1369 -11	1370 -11	1371 -12	1372 -11
Organ: Findings																		
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-3-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Male GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	1451 -12	1454 -11	1455 -11	1457 -11	1458 -11	1461 -12	1462 -11	1463 -11	1464 -11	1465 -11	1466 -11	1468 -11	1474 -12
Organ: Findings													
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-4-1
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: Control

Animal No.	1151 -52	1152 -51	1153 -51	1154 -51	1155 -51	1157 -51	1158 -51	1159 -51	1161 -51	1162 -51	1163 -51	1164 -51	1165 -51	1166 -51	1167 -51	1168 -51	1170 -51	1171 -51	1172 -51	1173 -51	1174 -51
Organ: Findings																					
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-4-2
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 150 ppm

Animal No.	1251 -51	1252 -51	1253 -51	1254 -51	1255 -51	1256 -51	1257 -51	1258 -51	1259 -51	1260 -51	1261 -51	1262 -51	1263 -51	1265 -51	1266 -51	1267 -51	1268 -51	1270 -51	1271 -51	1272 -51	1273 -51	1274 -51
Organ: Findings																						
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-4-3
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 1500 ppm

Animal No.	1351 -51	1352 -51	1353 -51	1354 -52	1355 -51	1356 -51	1357 -51	1358 -51	1359 -51	1360 -51	1361 -51	1363 -51	1364 -51	1365 -51	1366 -51	1367 -51	1369 -51	1370 -51	1371 -51	1372 -51
Organ: Findings																				
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

INDIVIDUAL DATA 27-4-4
STUDY NO. SR04222 TITLE: HBCD Two-generation reproductive toxicity (dietary)
Histopathological findings in rat weanlings ANIMAL: Rat, Crl:CD(SD) GENERATION: F2 SEX: Female GROUP: HBCD 15000 ppm

Animal No.	1451 -51	1454 -51	1455 -51	1457 -51	1458 -51	1461 -51	1462 -51	1463 -51	1464 -51	1465 -51	1466 -51	1468 -51	1474 -53
Organ: Findings													
Liver:	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Thyroid(right/left):	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N: No abnormal findings.

Appendices

1-1	Result of liquid chromatography analysis of the test article (#7086 HBCD Composite)
1-2	Final report on the chemical characterization (identity and homogeneity) of hexabromocyclododecane (HBCD), WIL test substance #7086
2	最終報告書 (1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験用飼料の分析方法確認試験および濃度確認試験)
3-1	分析試験成績書 (第 104111453-001 号)
3-2	分析試験成績書 (第 105031932-001 号)
3-3	分析試験成績書 (第 105041888-001 号)
3-4	分析試験成績書 (第 105071488-001 号)
3-5	分析試験成績書 (第 105112209-001 号)
4-1	分析結果報告書および微生物検査報告書 (No. 04G01-012)
4-2	分析結果報告書および微生物検査報告書 (No. 05G01-004)
4-3	分析結果報告書および微生物検査報告書 (No. 05G01-005)
4-4	分析結果報告書および微生物検査報告書 (No. 05G01-008)
4-5	分析結果報告書および微生物検査報告書 (No. 05G01-012)
5-1	水質検査結果表 (No. A170006)
5-2	水質検査結果表 (No. A170806)
5-3	水質検査結果表 (No. A172546)
5-4	水質検査結果表 (No. A173505)
5-5	水質検査結果表 (No. A180011)
6	最終報告書 (1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験 (試験番号 SR04222)：血清中ホルモン濃度測定)

ALBEMARLE®

Workbook Path: \\PDCATLAS1\Projects\HBCD\Channel61\050422-HBCD.dir

Report Name: #Peak&GroupReport withTotals.rmm

Acq & Rep Date: 4/22/2005 4:25:50 PM & 10-Apr-2007

Analyst:

Column:

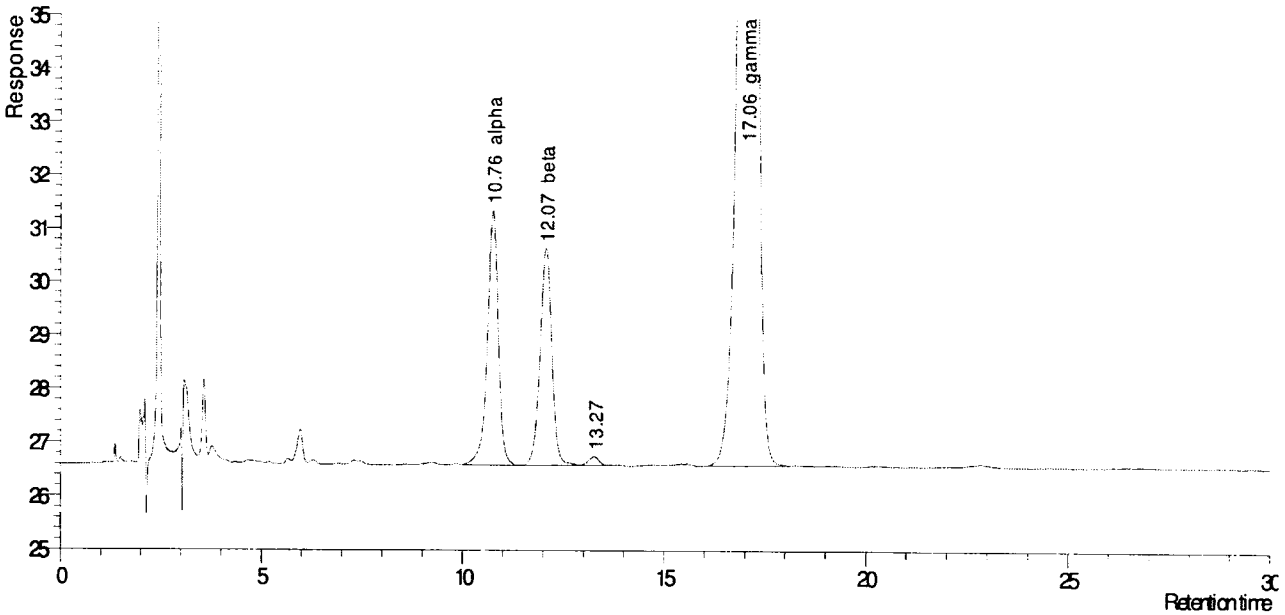
Conditions:

Conditions (cont):

Sample Name: **#9078-52-Top Left a**

Sample Id: / Seq. No: Samp=" 380008 "/ Seq= 3

Sample Conc: 1050.0000



Individual Peaks

Peak No.	Peak Name	Uncorrected RT	Area	Area %
1	alpha	10.76	89562.	8.65
2	beta	12.07	82735.	7.99
3		13.27	3161.	0.31
4	gamma	17.06	860009.	83.06
	Total Identified			99.7
	Total Unidentified			0.31
	Grand Total			100.01

ALBEMARLE CORPORATION
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

FINAL REPORT ON THE CHEMICAL CHARACTERIZATION (IDENTITY AND HOMOGENEITY) OF HEXABROMOCYCLODODECANE (HBCD), WIL TEST SUBSTANCE #7086

I.	Reference Protocol Number:	HBCD-04-20-2005
II.	Sponsor:	American Chemistry Council Brominated Flame Retardant Industry Panel 1300 Wilson Boulevard Arlington, Virginia 22209 Study Monitor: Nancy Sandrof, M.P.H.
III.	Analytical Testing Facilities:	Albemarle Corporation Process Development Center Gulf States Road Baton Rouge, LA 70805 Study Chemist: Paul F. Ranken, Ph. D.
IV.	Dates of Performance:	Study Initiation Date: April 18, 2005 Study Completion Date: May 31, 2005
V.	Test Article:	The test article is Hexabromocyclododecane (HBCD; WIL Test Substance #7086). The test article was a composite of commercial products from Albemarle Corporation, Great Lakes Chemical Corporation and Ameribrom. Wildlife International Ltd., Easton, MD 21601, prepared the composite.
VI.	Objective/Methodology:	This study was initiated to confirm the identity of the test article and to demonstrate the homogeneity of the test article. The identity of one sample of the test article, taken from the middle center of the bulk container and designated "GLP Purity Analysis" was confirmed by Fourier Transform Infrared Spectroscopy using SOP No. ARS-284-R4. In

this procedure, the sample infrared spectrum was compared to a standard reference spectrum of HBCD. The HBCD infrared spectrum published in the **Aldrich Library of FT-IR Spectra,** Volume 1, page 107A, was used as the reference spectrum. The homogeneity of the test article was demonstrated by determining the composition (area % of the three HBCD diastereomers) of six separate test article samples which were taken from the top, middle and bottom right side and from the top, middle and bottom left side of the bulk container. The composition of the six samples was determined by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) using SOP No. ARS-432-R3. Each of the six samples was analyzed in triplicate and the composition of each sample expressed as the average area % of each of the three diastereomers. Chain of Custody and sample handling were conducted according to established standard operating procedures.

VII. Results:

The attached Conclusions and test article analytical data contain all of the test results from the study. The identity of the test article was confirmed by Fourier Transform Infrared Spectroscopy. The homogeneity of the test article was confirmed by HPLC analysis; all six test article samples had the same composition (<5 % difference of the HBCD diastereomers area % for each sample compared to the average HBCD diastereomer area % of the six samples). Results of the eighteen analyses are given in Table 1.

VIII. Deviations:

A deviation occurred from the Analytical Protocol For Characterizing And Demonstrating The Identitiy And Homogeneity Of Hexabromocyclododecane (HBCD), WIL Test Substance #7086. The protocol required that the composition of the the six samples be determined according to

SOP No. ARS-432-R2. SOP No. ARS-432-R3 was actually used.
The deviation did not affect the quality or integrity of the data generated.

IX. Regulatory Requirements:

The study conformed to the requirements of EPA TSCA (40 CFR Part 792) Good Laboratory Practice Regulations and the OECD [C (97) 186/Final] Good Laboratory Practice Regulations.

X. Data/Record Retention:

All original data, spectra and reports will be forwarded to the Quality Assurance Unit (QAU) for a final review prior to filing in the designated Health and Environment archives at Albemarle Corporation, Health and Environment Department, 451 Florida Street, Baton Rouge, LA 70801.

[redacted]

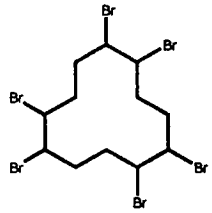
STUDY CHEMIST

May 31, 2005

DATE

CONCLUSIONS AND TEST ARTICLE ANALYTICAL DATA (INITIAL ANALYSES)

CHEMICAL NAME: Hexabromocyclododecane
TEST ARTICLE: HBCD Composite, WIL Test Substance #7086
C.A.S. No.: 3194-55-6
MOLECULAR FORMULA: $C_{12}H_{18}Br_6$
PHYSICAL FORM: White Powder
CHEMICAL STRUCTURE:



ANALYSIS	RESULTS					ANALYSIS DATES	ANALYST
FT-IR	The sample FT-IR spectrum matched that of the Aldrich reference spectrum. All spectra are on file with the original data.					05/05/05	W. T. Cobb
HPLC	Area %					04/25/05	Karen R. Aelschlaeger
	Alpha Average	% Difference from Mean	Beta Average	% Difference from Mean	Gamma Average	% Difference from Mean	
Top Right	8.66	2.30	8.08	2.76	83.26	0.49	
Middle Right	8.36	1.24	7.73	1.70	83.90	0.27	
Bottom Right	8.27	2.30	7.58	3.60	84.15	0.57	
Top Left	8.66	2.24	8.06	2.50	83.29	0.46	
Middle Left	8.77	3.54	8.21	4.41	83.02	0.78	
Bottom Left	8.07	4.67	7.52	4.37	84.42	0.89	
Mean	8.47		7.86		83.67		

CONCLUSION: Based on these analytical data, the test article was identified as HBCD. The test article was homogeneous.

Table 1. Test Article HPLC Analytical Data

Sample	Alpha Area %	Beta Area %	Gamma Area %
Top Right	8.58	7.99	83.43
Top Right	8.78	8.06	83.16
Top Right	8.61	8.19	83.20
Average	**8.66**	**8.08**	**83.26**
Middle Right	8.21	7.63	84.15
Middle Right	8.42	7.79	83.79
Middle Right	8.46	7.78	83.76
Average	**8.36**	**7.73**	**83.90**
Bottom Right	8.24	7.45	84.31
Bottom Right	8.49	7.81	83.70
Bottom Right	8.07	7.49	84.44
Average	**8.27**	**7.58**	**84.15**
Top Left	8.73	8.01	83.26
Top Left	8.56	7.98	83.46
Top Left	8.69	8.18	83.14
Average	**8.66**	**8.06**	**83.29**
Middle Left	8.73	7.98	83.28
Middle Left	8.79	8.24	82.97
Middle Left	8.78	8.40	82.82
Average	**8.77**	**8.21**	**83.02**
Bottom Left	7.99	7.62	84.39
Bottom Left	8.18	7.46	84.36
Bottom Left	8.03	7.47	84.50
Average	**8.07**	**7.52**	**84.42**
Mean (n = 18)	**8.07**	**7.52**	**84.42**

FINAL REPORT ON THE CHEMICAL CHARACTERIZATION
(IDENTITY AND HOMOGENEITY)
OF HEXABROMOCYCLODODECANE (HBCD), WIL TEST SUBSTANCE #7086

FINAL REPORT AMENDMENT

CERTIFIED TRUE COPY
PFR June 8, 2005

Amendment Date: June 8, 2005

Amendment 1

Section to be changed: Table 1

Change: The mean values in Table 1 were changed from 8.07, 7.52 and 84.42, to 8.47, 7.86 and 83.67 for the alpha, beta and gamma diastereomers, respectively.

Reason for change: Incorrect values listed in Table 1.

Amendment 2

Section to be changed: Conclusions and Test Article Data

Change: The Title is changed to read **CONCLUSIONS AND TEST ARTICLE ANALYTICAL DATA**

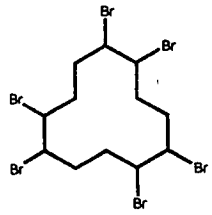
Reason for change: The original title, **CONCLUSIONS AND TEST ARTICLE ANALYTICAL DATA (INITIAL ANALYSES)**, was incorrect.

June 8, 2005
Date:

[redacted]
Study Chemist

CONCLUSIONS AND TEST ARTICLE ANALYTICAL DATA

CHEMICAL NAME: Hexabromocyclododecane
TEST ARTICLE: HBCD Composite, WIL Test Substance #7086
C.A.S. No.: 3194-55-6
MOLECULAR FORMULA: $C_{12}H_{18}Br_6$
PHYSICAL FORM: White Powder
CHEMICAL STRUCTURE:



CERTIFIED TRUE COPY
PFR
June 8, 2005

ANALYSIS	RESULTS					ANALYSIS DATES	ANALYST
FT-IR	The sample FT-IR spectrum matched that of the Aldrich reference spectrum. All spectra are on file with the original data.					05/05/05	W. T. Cobb
HPLC	Area %					04/25/05	Karen R. Aelschlaeger
	Alpha Average	% Difference from Mean	Beta Average	% Difference from Mean	Gamma Average	% Difference from Mean	
Top Right	8.66	2.30	8.08	2.76	83.26	0.49	
Middle Right	8.36	1.24	7.73	1.70	83.90	0.27	
Bottom Right	8.27	2.30	7.58	3.60	84.15	0.57	
Top Left	8.66	2.24	8.06	2.50	83.29	0.46	
Middle Left	8.77	3.54	8.21	4.41	83.02	0.78	
Bottom Left	8.07	4.67	7.52	4.37	84.42	0.89	
Mean	8.47		7.86		83.67		

CONCLUSION: Based on these analytical data, the test article was identified as HBCD. The test article was homogeneous.

Table 1. Test Article HPLC Analytical Data

Sample	Alpha Area %	Beta Area %	Gamma Area %
Top Right	8.58	7.99	83.43
Top Right	8.78	8.06	83.16
Top Right	8.61	8.19	83.20
Average	**8.66**	**8.08**	**83.26**
Middle Right	8.21	7.63	84.15
Middle Right	8.42	7.79	83.79
Middle Right	8.46	7.78	83.76
Average	**8.36**	**7.73**	**83.90**
Bottom Right	8.24	7.45	84.31
Bottom Right	8.49	7.81	83.70
Bottom Right	8.07	7.49	84.44
Average	**8.27**	**7.58**	**84.15**
Top Left	8.73	8.01	83.26
Top Left	8.56	7.98	83.46
Top Left	8.69	8.18	83.14
Average	**8.66**	**8.06**	**83.29**
Middle Left	8.73	7.98	83.28
Middle Left	8.79	8.24	82.97
Middle Left	8.78	8.40	82.82
Average	**8.77**	**8.21**	**83.02**
Bottom Left	7.99	7.62	84.39
Bottom Left	8.18	7.46	84.36
Bottom Left	8.03	7.47	84.50
Average	**8.07**	**7.52**	**84.42**
Mean (n = 18)	**8.47**	**7.86**	**83.67**

CERTIFIED TRUE COPY
PFR
06/...

最終報告書

試験名

1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代
繁殖毒性試験用飼料の分析法確認試験および濃度確認試験

データ要求

なし

著 者

東田 史朗

試験終了日

2006年 3月 29日

試験実施施設

(株)日曹分析センター (略称 NCAS) 小田原事業所

〒250-0216 神奈川県小田原市高田 345

試験委託者

株式会社 化合物安全性研究所

〒004-0839 札幌市清田区真栄 363 番 24

試験番号

NCAS 05-042

GLP 適合陳述書

試験番号: NCAS 05-042

試験名: 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験用飼料の分析法確認試験および濃度確認試験

この試験は、「新規化学物質に係る試験並びに第一種監視化学物質及び第二種監視化学物質に係る有害性の調査の項目等を定める省令（昭和 49 年総理府、厚生省、通商産業省令第 1 号）第 4 条並びに第三種監視化学物質に係る有害性の調査の項目等を定める省令（平成 15 年経済産業省、環境省令第 10 号）第 2 条に規定する試験施設に関する基準について」（平成 15 年 11 月 21 日、薬食発第 1121003 号、平成 15·11·17 製局第 3 号、環保企発第 031121004 号、厚生労働省医薬食品局長、経済産業省製造産業局長、環境省総合環境政策局長）に従って実施した。

試験責任者: [redacted] 3 / 29 / 2006

(株)日曹分析センター 小田原事業所

報告書番号 NCAS 05-042

信頼性保証書

試験番号 NCAS 05-042

試験名 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける
2 世代繁殖毒性試験用飼料の分析法確認試験および濃度確認試験

上記試験の信頼性保証の査察を適用 GLP および信頼性保証部門(QAU)の SOP に基づいて実施した。

査察の結果は、以下の日付で試験責任者および運営管理者に報告した。

査察項目	日付（月／日／年）		
	査察日	報告日	
		試験責任者	運営管理者
試験計画書	4／21／2005	4／21／2005	4／21／2005
試験計画書変更届 1	7／25／2005	7／25／2005	7／25／2005
試験計画書変更届 2	11／1／2005	11／2／2005	11／2／2005
試験計画書変更届 3	3／22／2006	3／22／2006	3／22／2006
試験の実施			
・分析試料の受領	7／25／2005	7／25／2005	7／25／2005
・標準溶液の調製	7／25／2005	7／25／2005	7／25／2005
・分析（抽出および精製）	7／25／2005	7／25／2005	7／25／2005
・分析（機器分析）	7／25／2005	7／25／2005	7／25／2005
生データ	3／16／2006	3／17／2006	3／17／2006
報告書草案	3／16／2006	3／17／2006	3／17／2006
最終報告書	3／29／2006	3／29／2006	3／29／2006

QAU は、この試験が試験計画書および SOP に従って行なわれ、報告された方法や手段が実際に使われたものであり、結果は記録されたデータを正確に反映していることを確認した。

QAU 責任者 [redacted] 2006 年 3 月 29 日

(株)日曹分析センター

試験実施証明書

試験番号: NCAS 05-042

試験名: 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験用飼料の分析法確認試験および濃度確認試験

この試験は、試験計画書および SOP に基づいて実施し、またこの最終報告書は得られた生データに基づいて忠実に作成した。

試験実施施設: (株)日曹分析センター 小田原事業所
〒250-0216 神奈川県小田原市高田 345

試験責任者: [redacted] 3/29/2006

(株)日曹分析センター 小田原事業所

試験情報

試験委託者: 株式会社 化合物安全性研究所
〒004-0839 札幌市清田区真栄 363 番 24

試験施設: (株)日曹分析センター
〒250-0216 神奈川県小田原市高田 345

試験実施施設: (株)日曹分析センター 小田原事業所
〒250-0216 神奈川県小田原市高田 345
TEL 0465-42-8207、 FAX 0465-42-3586

試験番号: NCAS 05-042
試験名: 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験用飼料の分析法確認試験および濃度確認試験
報告書番号: NCAS 05-042

試験責任者: [redacted]
実験担当者:

試験開始日: 2005 年 4 月 21 日
実験開始日: 2005 年 4 月 25 日
実験終了日: 2005 年 12 月 21 日

データ要求: なし

試資料保管: 本試験に関する全ての文書は、当試験施設の資料室に該当通知後 10 年間保管する。 その後の保管場所は試験委託者と協議して決定する。また、被験物質は、当試験施設に該当通知後、少なくとも 10 年間またはその品質が評価に耐え得る期間のいずれか短い方の期間保管する。

目次

表紙 ----------1
GLP 適合陳述書 ----------2
信頼性保証書 ----------3
試験実施証明書 ----------4
試験情報 ----------5
目次 ----------6
概要 ----------8
緒言 ----------8
実験材料および方法----------8
1. 被験物質および参考物質 ----------8
2. 試薬----------9
3. 装置および器具 ----------9
4. 飼料 ----------9
5. 分析法確認試験----------10
6. 濃度確認試験----------13
結果および考察----------14
結論 ----------15

表 1 検量線の直線性(検量線番号 A)および検量線データ----------16
表 2 添加回収試験結果 ----------18
表 3 再現性試験結果 ----------19
表 4 室温保存安定性および均一性試験結果 (初回) ----------20
表 5 室温保存安定性および均一性試験結果 (7 日後) ----------21
表 6 室温保存安定性および均一性試験結果 (14 日後) ---------- 22
表 7 室温保存安定性および均一性試験結果 (21 日後) ----------23
表 8 濃度確認試験結果 1 ----------24
表 9 濃度確認試験結果 2 ----------25
表 10 濃度確認試験結果 3 ----------26
表 11 濃度確認試験結果 4 ----------27

目次(続き)

図 1 HBCD の直線性を確認した検量線----------28
図 2 標準溶液の GC クロマトグラムの一例 (HBC-016、 0.2008 ng) ----------28
図 3 150 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例 (添加回収試験) ----------29
図 4 15000 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例 (添加回収試験) ----------29
図 5 基礎飼料の GC クロマトグラムの一例 (添加回収試験) ----------30
図 6 150 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例 (再現性試験) ----------30
図 7 15000 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例 (再現性試験) ----------31
図 8 基礎飼料の GC クロマトグラムの一例 (再現性試験) ----------31
図 9 初回の 150 ppm 飼料 (上層) の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験) ----------32
図 10 初回の 150 ppm 飼料 (中層) の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験) ----------32
図 11 初回の 150 ppm 飼料 (下層) の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験) ----------33
図 12 21 日後の 150 ppm 飼料 (上層) の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験) ----------33
図 13 21 日後の 150 ppm 飼料 (中層) の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験) ----------34
図 14 21 日後の 150 ppm 飼料 (下層) の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験) ----------34
図 15 1500 ppm 飼料 (上層) の GC クロマトグラム
(濃度確認試験、12/12/2005 入手飼料) ----------35
図 16 1500 ppm 飼料 (中層) の GC クロマトグラム
(濃度確認試験、12/12/2005 入手飼料) ----------35
図 17 1500 ppm 飼料 (下層) の GC クロマトグラム
(濃度確認試験、12/12/2005 入手飼料) ----------36

概要

株式会社 化合物安全性研究所において実施された 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (HBCD) のラットにおける 2 世代繁殖毒性試験（株式会社 化合物安全性研究所試験番号: SR04222) に関連して毒性試験飼料中の 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (HBCD) の分析法確認試験および濃度確認試験を実施した。

分析法確認試験では検量線の直線性を確認し、添加回収試験および再現性試験では試験計画書で規定した判断基準内の値［回収率の平均が 90～110%の範囲であり、その相対標準偏差が 5%以内である場合、分析法が確認されたと判断する。］が得られ、分析法およびその再現性が確認された。

室温保存安定性および均一性試験では、各濃度の飼料の上層、中層および下層から採取された試料より平均濃度と標準偏差を算出し、さらに、相対標準偏差を求めた。 その結果、試験計画書で規定した判断基準内の値が得られ、均一と判断した。 また、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であったので、設定濃度に調製されたと判断した。 飼料中の HBCD は室温保存 21 日間安定であることを確認した。

濃度確認試験では、調製された各濃度の飼料の上層、中層および下層から採取された試料を分析し、飼料ごとの平均濃度と標準偏差を算出した。 さらに、相対標準偏差を求めたところ試験計画書で規定した判断基準内の値が得られ、均一であると同時に設定濃度が確保されていたと判断した。

緒言

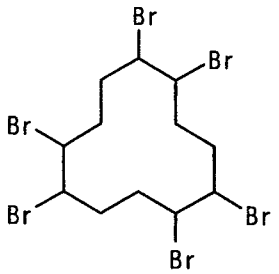
株式会社 化合物安全性研究所において実施された 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (HBCD) のラットにおける 2 世代繁殖毒性試験（株式会社 化合物安全性研究所試験番号: SR04222) に関連して毒性試験飼料中の 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンの分析法確認試験および濃度確認試験を実施した。

実験材料および方法

1. 被験物質および参考物質

化学名:	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane、以下 HBCD と略す)
CAS No.:	3194-55-6
分子式:	$C_{12}H_{18}Br_6$
分子量:	641.70
ロット番号:	7086

NCAS 検索番号: STD-809
形状: 白色粉末
保管状態: ガラス容器に入れ、冷凍庫（約－20℃）で保管
入手先: 株式会社 化合物安全性研究所
構造式:



2. 試薬

アセトン: 試薬特級、和光純薬工業(株)
基礎飼料: 粉末飼料、CRF-1、オリエンタル酵母工業(株)、入手以後冷凍冷蔵庫に冷蔵保管した。

入手日	ロット番号	内容量（g）
2005 年 3 月 24 日	041104	1000
2005 年 7 月 25 日	050406	100
2005 年 10 月 31 日	050707	100

3. 装置および器具

天秤： AX205、メトラー・トレド(株)、EB-3300H、(株)島津製作所
サーモレコーダー： SK-L200T、(株)佐藤計量器製作所
冷凍冷蔵庫： EP-521、日本フリーザー(株)、R-304T、(株)日立製作所
ガスクロマトグラフ（GC）： GC-2010（ECD）、㈱島津製作所

4. 飼料

試験委託者より2005年4月22日（調製日2005年4月21日）、2005年7月25日（調製日2005年7月21日）、2005年10月31日（調製日2005年10月28日）および2005年12月12日（調製日2005年12月9日）に飼料を受領した。受領した飼料は、被験物質の各濃度（150、1500および15000 μg/g)より構成されていた（1回に受領した飼料の検体数：3濃度 × 3層 = 計9検体)。

5. 分析法確認試験

5.1 検量線の直線性の確認

HBCD 10.04 mg を 100 mL のメスフラスコに秤量し、アセトンに溶解させた後、定容して 100.4 μg/mL 溶液を調製した。 100.4 μg/mL 溶液より 1.0 および 10 mL を 100 mL のメスフラスコにそれぞれ分取してアセトンで希釈、定容して 1.004 および 10.04 μg/mL 溶液を調製した。 1.004 μg/mL 溶液より 1.0、5.0 および 10 mL を 100 mL のメスフラスコにそれぞれ分取してアセトンで希釈、定容して 0.01004、0.05020 および 0.1004 μg/mL 標準溶液を調製した。 10.04 μg/mL 溶液より 2.5 および 5.0 mL を 100 mL のメスフラスコにそれぞれ分取してアセトンで希釈、定容して 0.2510 および 0.5020 μg/mL 標準溶液を調製した。

各標準溶液の 2.0 μL を以下に示す条件の GC にそれぞれ 2 回注入し、HBCD のピーク面積を測定し、ピーク面積を縦軸に、質量 (ng) を横軸にとり、Microsoft Excel 2003 を用いて最小 2 乗法にて検量線を作成した。 HBCD には異性体が含まれているので、HBCD に由来するすべてのピーク面積の合計値を面積に採用した。

決定係数 (R^2) が 0.99 以上であれば検量線の直線性が確認されたものとした。 次に GC 測定条件を示す。

GC 測定条件

カラム:	DB-5MS (0.25 mm i.d.×30 m、膜厚 0.25 μm)、Agilent Technologies
温度:	注入口 200℃
	初期温度 150℃ (2 min 間保持)
	150～250℃ (20℃/ min)
	最終温度 250℃ (15 min 間保持)
	検出器温度 250℃
注入モード:	スプリット
ガス流量:	キャリアーガス (He) 33.2 mL/min
	メイクアップガス (窒素) 20 mL/min

分析法確認試験および濃度確認試験では、HBCD 約 10 mg を採取して上記と同様に標準溶液を作成し、各標準溶液の 2.0 μL を上記に示す条件の GC にそれぞれ 1 回注入し、HBCD のピーク面積を測定し、ピーク面積を縦軸に、質量 (ng) を横軸にとり、Microsoft Excel 2003 を用いて最小 2 乗法にて検量線を作成した。 HBCD には異性体が含まれており、飼料中およびアセトン溶液中では何らかの影響により異性対比が変化する可能性が考えられるが、HBCD に由来するすべてのピーク面積の合計値を面積に採用した。 このようにして作成した検量線を用いて濃度を定量した。

5.2 添加回収試験

5.2.1 添加回収試験用模擬飼料の調製

HBCD および基礎飼料を用いて以下の方法により添加回収試験用模擬飼料を調製した。

150 μg/g HBCD 調製飼料

乳鉢を用いて HBCD 0.00299 g を基礎飼料 20.02 g に混合して均一化した。 調製濃度は 149.3 μg /g であった。

15000 μg/g HBCD 調製飼料

乳鉢を用いて HBCD 0.29998 g を基礎飼料 20.01 g に混合して均一化した。 調製濃度は 1.477×10^4 μg /g であった。

5.2.2 添加回収試験方法

150 μg/g HBCD 調製飼料

調製飼料より 0.10011 g を 100 mL メスフラスコに分取した。 アセトン 100 mL を加え、スターラーを用いて充分に分散した後、この分散液を遠沈管（ポリプロピレン製）に分取して遠心分離 [25℃、最大遠心加速度 18500 × *g* （回転数 15000 min^{-1}、10 min)] を行い、上澄み 2.0 μL を第 5.1 項に示した条件の GC に 1 回注入し、予め作成した検量線より検出量 (ng) を求め、下式より調製飼料中の HBCD の回収濃度を算出し、回収率を求めた。

2 回目は調製飼料より 0.10007 g、3 回目は 0.10005 g をそれぞれ分取し、上記と同様に処理して予め作成した検量線より検出量 (ng) を求め、下式より回収濃度を算出し、回収率を求めた。

15000 μg/g HBCD 調製飼料

調製飼料より 0.10002 g を 100 mL メスフラスコに分取した。 アセトン 100 mL を加え、スターラーを用いて充分に分散した後、この分散液を遠沈管（ポリプロピレン製）に分取して遠心分離 [25℃、最大遠心加速度 18500 × *g* （回転数 15000 min^{-1}、10 min)] を行い、上澄み 1.0 mL を 100 mL メスフラスコに分取し、アセトンで希釈し定容した。 この希釈液 2.0 μL を第 5.1 項に示した条件の GC に 1 回注入し、予め作成した検量線より検出量 (ng) を求め、下式より回収濃度を算出し、回収率を求めた。

2 回目は調製飼料より 0.10017 g、3 回目は 0.10015 g をそれぞれ分取し、上記と同様に処理して予め作成した検量線より検出量 (ng) を求め、下式より回収濃度を算出し、回収率を求めた。

$$\text{回収濃度 (μg/g)} = \frac{\text{HBCD検出量 (ng)} \times \text{最終液量 (mL)} \times 10^{-3}}{\text{調製飼料量 (g)} \times \text{注入量 (μL)} \times 10^{-3}}$$

$$\text{回収率 (\%)} = \frac{\text{回収濃度 (μg/g)}}{\text{調製濃度 (μg/g)}} \times 100$$

尚、基礎飼料を 1 回目は 0.10013 g、2 回目は 0.10016 g をそれぞれ分取し、150 μg/g HBCD 調製飼料と同様の前処理を行って、第 5.1 項に示した条件の GC に 2.0 μL 注入し、HBCD の定量に影響を及ぼすピークが無いことを確認した。

各濃度について 3 回繰り返し分析を実施し、個々の回収率、平均回収率および相対標準偏差

を求めた。 回収率の平均が 90～110%の範囲であり、その相対標準偏差が 5%以内である場合、分析法が適正であることが確認されたと判断した。 尚、計算は Microsoft Excel 2003 を用い、最終段階での数値の有効桁数を 3 桁とした。

5.3 再現性試験

第 5.2.1 項に記載した添加回収試験用模擬飼料の調製法に従って試料を調製し、第 5.2.2 項の添加回収試験を実施した。 再現性試験の実施日は、第 5.2 項の添加回収試験の 14 日後にした。

150 μg/g HBCD 調製飼料

乳鉢を用いて HBCD 0.00301 g を基礎飼料 20.01 g に混合して均一化した。 調製濃度は 150.4 μg /g であった。

15000 μg/g HBCD 調製飼料

乳鉢を用いて HBCD 0.30018 g を基礎飼料 20.02 g に混合して均一化した。 調製濃度は 1.477×10^4 μg /g であった。

HBCD 調製飼料の採取量

150 μg/g HBCD 調製飼料の採取量は、 1 回目は 0.10020 g、2 回目は 0.10014 g および3回目は 0.10019 g であった。

15000 μg/g HBCD 調製飼料の採取量は、 1 回目は 0.10017 g、 2 回目は 0.10013 g および3回目は 0.10010 g であった。

基礎飼料の採取量は、 1 回目は 0.10007 g、2 回目は 0.10023 g であった。

各濃度について 3 回繰り返し分析を実施し、個々の回収率、平均回収率および相対標準偏差を求めた。 回収率の平均が 90～110%の範囲であり、その相対標準偏差が 5%以内であった場合、再現性ありと判断し、分析法が確認されたと判断した。 尚、計算は Microsoft Excel 2003 を用い、最終段階での数値の有効桁数を 3 桁とした。

5.4 室温保存安定性および均一性試験

試験委託者より入手した HBCD 飼料を用いて室温保存安定性および均一性試験を実施した。初回のみ、入手した飼料 150 μg/g、1500 μg/g および 15000 μg/g について、 各 3 検体（上層、中層および下層）につき分析を実施した。 その後は、150 μg/g および 15000 μg/g について各 3 検体（上層、中層および下層）につき 7 日、14 日および 21 日後に各 1 回分析を行った。

飼料は、(株)日曹分析センター小田原事業所 103 室の実験台上に保管し、サーモレコーダーを用いて温度を記録した。 保管温度は 20～24℃であった。

分析法は第 5.2.2 項の添加回収試験方法を用いた。

初回の採取量を以下に示す。 試験委託者より入手した 150 μg/g HBCD 飼料より 0.10069 g（上層）、0.10090 g（中層）および 0.10001 g（下層）を採取した。 1500 μg/g HBCD 飼料より、0.10055 g（上層）、0.10028 g（中層）および 0.10059 g（下層）を採取した。 15000 μg/g HBCD 飼料より、0.10037 g（上層）、0.10023 g（中層）および 0.10033 g（下層）を採取し

た。

7 日後の採取量を以下に示す。 150 μg/g HBCD 飼料より、0.10022 g (上層)、0.10072 g (中層) および 0.10032 g (下層) を採取した。 15000 μg/g HBCD 飼料より 0.10004 g (上層)、0.10010 g (中層) および 0.10021 g (下層) を採取した。

14 日後の採取量を以下に示す。 150 μg/g HBCD 飼料より 0.10006 g (上層)、0.10050 g (中層) および 0.10031 g (下層) を採取した。 15000 μg/g HBCD 飼料より 0.10044 g (上層)、0.10023 g (中層) および 0.10070 g (下層) を採取した。

21日後の採取量を以下に示す。 150 μg/g HBCD 飼料より 0.10039 g (上層)、0.10017 g (中層) および 0.10023 g (下層) を採取した。 15000 μg/g HBCD 飼料より、0.10008 g (上層)、0.10023 g (中層) および 0.10023 g (下層) を採取した。

但し、1500 μg/g HBCD 調製飼料について以下に示した。 約 0.1 g を 100 mL メスフラスコに分取した。 アセトン 100 mL を加え、スターラーを用いて充分に分散した後、この分散液を遠沈管(ポリプロピレン製) に分取して遠心分離 [25℃、最大遠心加速度 18500 × *g* (回転数 15000 min^{-1}、10 min)] を行い、上澄み 1.0 mL を 10 mL メスフラスコに分取し、アセトンで希釈し定容した。 この希釈液 2.0 μL を第 5.1 項に示した条件の GC に 1 回注入し、予め作成した検量線より検出量 (ng) を求め、第 5.2.2 項の式より調製飼料中の HBCD の濃度を算出した。

尚、計算は Microsoft Excel 2003 を用い、最終段階での数値の有効桁数を 3 桁とした。 各濃度における上層、中層および下層の飼料において得られた値の平均濃度と標準偏差 (SD) を算出し、さらに、相対標準偏差 [(SD/平均濃度)×100] を求めた。 相対標準偏差が 5%以内である場合、飼料中の HBCD は均一であると判断した。 また、安定性および濃度確認は、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であれば設定濃度に調製されたと判断し、得られた結果は有効とした。

$$\text{設定濃度に対する偏差 (\%)} = \frac{\text{平均濃度 (μg/g)}}{\text{設定濃度 (μg/g)}} \times 100 - 100$$

6. 濃度確認試験

飼料分析法は、第 5.4 項の室温保存安定性および均一性試験に用いた方法を用いた。
尚、計算は Microsoft Excel 2003 を用い、最終段階での数値の有効桁数を 3 桁とした。 各濃度における上層、中層および下層の飼料において得られた値の平均濃度と標準偏差 (SD) を算出し、さらに、相対標準偏差 [(SD/平均濃度)×100] を求めた。 相対標準偏差が 5%以内である場合、飼料中の HBCD は均一であると判断した。 また、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であれば設定濃度に調製されたと判断し、得られた結果は有効とした。

結果および考察

1. 分析法確認試験

1.1 検量線の直線性の確認

HBCD の直線性を確認した検量線を図 1 に示す。 標準溶液 HBC-016 (0.2008 ng) の GC クロマトグラムの一例を図 2 に示す。 また、作成したすべての検量線データを表 1 に示す。

検量線の決定係数 (R^2) は、0.9992 であり、HBCD 濃度 0.01004～0.5020 μg/mL (質量 0.02008～1.004 ng) の範囲における直線性が確認された。

1.2 添加回収試験

添加回収試験の結果を表 2 に、150 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例を図 3 に、15000 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例を図 4 示す。 添加回収試験の結果、試験計画書で規定した判断基準 [回収率の平均が 90～110%の範囲であり、その相対標準偏差が 5%以内である場合、分析法が確認されたと判断する。] 内の値が得られ、分析法が適正であることが確認された。 また、基礎飼料の GC クロマトグラムの一例を図 5 に示し、 基礎飼料には HBCD の定量に影響を及ぼすピークがないことを確認した。

1.3 再現性試験

再現性の結果を表 3 に、150 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例を図 6 に、15000 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例を図 7 示す。 また、基礎飼料の GC クロマトグラムの一例を図 8 に示す。 再現性試験の結果、試験計画書で規定した判断基準 [回収率の平均が 90～110%の範囲であり、その相対標準偏差が 5%以内である場合、再現性ありと判断する。] 内の値が得られ、再現性が確認された。

1.4 室温保存安定性および均一性試験

室温保存安定性の結果を表 4～7 に示す。 GC クロマトグラムの一例として室温保存安定性試験の 150 μg/g 飼料の GC クロマトグラムの初回の飼料 (上層、中層および下層) を図 9～11 および室温保存 21 日目の飼料 (上層、中層および下層) を図 12～14 に示す。

試験計画書で規定した判断基準 [相対標準偏差が 5%以内である場合、飼料中の HBCD は均一であると判断する。 また、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であれば設定濃度に調製されたと判断し、得られた結果は有効とする。] 内の値が得られ、設定濃度に調製されたと判断し、安定性および均一性が確認された。

2. 濃度確認試験

濃度確認試験の結果を表 8～11 に示す。 GC クロマトグラムの一例として室温保存安定性試験の 1500 μg/g 飼料の GC クロマトグラムの一例として 12/12/2005 に入手した飼料 (上層、中層および下層) を図 15～17 に示す。

試験計画書で規定した判断基準 [相対標準偏差が 5%以内である場合、飼料中の HBCD は

均一であると判断する。 また、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であれば設定濃度に調製されたと判断し、得られた結果は有効とする。] 内の値が得られ、飼料中の HBCD は均一であり、設定濃度に調製されたと判断した。

結論

分析法確認試験では検量線の直線性を確認し、添加回収試験および再現性試験では試験計画書で規定した判断基準 [回収率の平均が 90～110%の範囲であり、その相対標準偏差が 5%以内である場合、分析法が確認されたと判断する。] 内の値が得られ、分析法が適正であることおよびその再現性が確認された。

室温保存安定性および均一性試験では、試験計画書で規定した判断基準 [相対標準偏差が 5%以内である場合、飼料中の HBCD は均一であると判断する。 また、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であれば設定濃度に調製されたと判断し、得られた結果は有効とする。] 内の値が得られ、飼料中の HBCD は均一であり、設定濃度に調製されたと判断した。 また、飼料中の HBCD は室温保存 21 日間安定であることを確認した。

濃度確認試験では、調製された各濃度の飼料の上層、中層および下層から採取された試料を分析し、飼料ごとの平均濃度と標準偏差を算出した。 さらに、相対標準偏差を求めたところ試験計画書で規定した判断基準 [相対標準偏差が 5%以内である場合、飼料中の HBCD は均一であると判断する。また、平均濃度の設定濃度に対する偏差が±15%以内であれば設定濃度に調製されたと判断し、得られた結果は有効とする。] 内の値が得られ、飼料中の HBCD は均一であり、設定濃度に調製されたと判断した。

表 1　検量線の直線性(検量線番号 A)および検量線データ

検量線番号	濃度 (μg/mL)	標準溶液番号	注入量 (μL)	質量 (ng)	ピーク面積	検量線回帰式および決定係数 (R^2)	分析日
A	0.5020	HBC-014	2.0	1.004	2015137	y = 1970034.1005 x + 4032.7178 R^2 = 0.9992	04/25/2005
			2.0	1.004	1936466		
	0.2510	HBC-015	2.0	0.5020	999929		
			2.0	0.5020	1006074		
	0.1004	HBC-016	2.0	0.2008	400971		
			2.0	0.2008	415997		
	0.05020	HBC-017	2.0	0.1004	190268		
			2.0	0.1004	203896		
	0.01004	HBC-018	2.0	0.02008	31214		
			2.0	0.02008	39983		
B	0.5020	HBC-014	2.0	1.004	3475297	y = 3470287.8978 x - 18665.5340 R^2 = 0.9999	05/02/2005
	0.2510	HBC-015	2.0	0.5020	1705204		
	0.1004	HBC-016	2.0	0.2008	673307		
	0.05020	HBC-017	2.0	0.1004	330009		
	0.01004	HBC-018	2.0	0.02008	64043		
C	0.5020	HBC-014	2.0	1.004	3448496	y = 3445787.8856 x - 29068.6575 R^2 = 0.9997	05/09/2005
	0.2510	HBC-015	2.0	0.5020	1669691		
	0.1004	HBC-016	2.0	0.2008	640545		
	0.05020	HBC-017	2.0	0.1004	332798		
	0.01004	HBC-018	2.0	0.02008	59546		
D	0.5000	HBC-022	2.0	1.000	2947345	y = 2955894.9273 x - 22662.3535 R^2 = 0.9997	05/16/2005
	0.2500	HBC-023	2.0	0.5000	1420795		
	0.1000	HBC-024	2.0	0.2000	587724		
	0.05000	HBC-025	2.0	0.1000	263774		
	0.01000	HBC-026	2.0	0.02000	46779		

表1　検量線の直線性(検量線番号 A)および検量線データ(続き)

検量線番号	濃度 (μg/mL)	標準溶液番号	注入量 (μL)	質量 (ng)	ピーク面積	検量線回帰式および決定係数(R^2)	分析日
E	0.5020	HBC-030	2.0	1.004	2878435	y = 2882183.6869 x - 7293.7215 R^2 = 0.9999	07/25/2005
	0.2510	HBC-031	2.0	0.5020	1460808		
	0.1004	HBC-032	2.0	0.2008	561254		
	0.05020	HBC-033	2.0	0.1004	275343		
	0.01004	HBC-034	2.0	0.02008	54248		
F	0.5000	HBC-038	2.0	1.000	1531813	y = 1514556.1199 x + 25777.5724 R^2 = 0.9993	11/01/2005
	0.2500	HBC-039	2.0	0.5000	793227		
	0.1000	HBC-040	2.0	0.2000	348565		
	0.05000	HBC-041	2.0	0.1000	175862		
	0.01000	HBC-042	2.0	0.02000	35913		
G	0.5000	HBC-046	2.0	1.000	1859691	y = 1836362.9483 x + 33492.2868 R^2 = 0.9992	12/20/2005
	0.2500	HBC-047	2.0	0.5000	962111		
	0.1000	HBC-048	2.0	0.2000	429632		
	0.05000	HBC-049	2.0	0.1000	214066		
	0.01000	HBC-050	2.0	0.02000	44142		

表 2 添加回収試験結果

分析日: 04/25/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	調製濃度 (µg/g)	回収濃度 (µg/g)	回収率 (%)	平均回収率 (%)	標準偏差 (%)	相対標準偏差 (%)
150 µg/g HBCD 調製飼料 -1	0.10011	583484	0.2941	149.3	146.9	98.38	96.5	1.92	1.99
150 µg/g HBCD 調製飼料 -2	0.10007	560662	0.2825		141.2	94.54			
150 µg/g HBCD 調製飼料 -3	0.10005	572335	0.2885		144.2	96.54			
15000 µg/g HBCD 調製飼料 -1	0.10002	559243	0.2818	1.477E+04	1.409E+04	95.39	95.3	4.52	4.74
15000 µg/g HBCD 調製飼料 -2	0.10017	533122	0.2686		1.341E+04	90.76			
15000 µg/g HBCD 調製飼料 -3	0.10015	585732	0.2953		1.474E+04	99.81			
基礎飼料 -1 (ロット番号 041104)	0.10013	—	—						
基礎飼料 -2 (ロット番号 041104)	0.10016	—	—						

表 3 再現性試験結果

分析日: 05/09/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	調製濃度 (μg/g)	回収濃度 (μg/g)	回収率 (%)	平均回収率 (%)	標準偏差 (%)	相対標準偏差 (%)
150 μg/g HBCD 調製飼料 -1	0.10020	1058977	0.3158	150.4	157.6	104.8	105	0.313	0.299
150 μg/g HBCD 調製飼料 -2	0.10014	1055803	0.3148		157.2	104.5			
150 μg/g HBCD 調製飼料 -3	0.10019	1062798	0.3169		158.1	105.1			
15000 μg/g HBCD 調製飼料 -1	0.10017	998851	0.2983	1.477E+04	1.489E+04	100.8	101	1.89	1.88
15000 μg/g HBCD 調製飼料-2	0.10013	975798	0.2916		1.456E+04	98.58			
15000 μg/g HBCD 調製飼料 -3	0.10010	1013769	0.3026		1.512E+04	102.3			
基礎飼料 -1 (ロット番号 041104)	0.10007	—	—						
基礎飼料 -2 (ロット番号 041104)	0.10023	—	—						

表 4 室温保存安定性および均一性試験結果（初回）

分析日： 04/25/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)	0.10069	533924	0.2690	150.0	133.6	134.8	-10.1	5.27	3.91
HBCD 150ppm (中層)	0.10090	521932	0.2629		130.3				
HBCD 150ppm (下層)	0.10001	558027	0.2812		140.6				
HBCD 1500ppm (上層)	0.10055	573278	0.2890	1500	1437	1439	-4.09	55.1	3.83
HBCD 1500ppm (中層)	0.10028	550998	0.2776		1384				
HBCD 1500ppm (下層)	0,10059	596384	0.3007		1495				
HBCD 15000ppm (上層)	0.10037	586541	0.2957	1.500 E+04	1.473 E+04	1.527 E+04	1.80	478	3.13
HBCD 15000ppm (中層)	0.10023	613959	0.3096		1.544 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)	0.10033	622151	0.3138		1.564 E+04				

表 5 室温保存安定性および均一性試験結果（7 日後）

分析日： 05/02/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)	0.10022	1023704	0.3004	150.0	149.9	150.7	0.479	0.870	0.577
HBCD 150ppm (中層)	0.10072	1041062	0.3054		151.6				
HBCD 150ppm (下層)	0.10032	1030666	0.3024		150.7				
HBCD 15000ppm (上層)	0.10004	1073089	0.3146	1.500 E+04	1.572 E+04	1.531 E+04	2.05	617	4.03
HBCD 15000ppm (中層)	0.10010	995557	0.2923		1.460 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)	0.10021	1066217	0.3126		1.560 E+04				

表 6 室温保存安定性および均一性試験結果 (14 日後)

分析日: 05/09/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)	0.10044	1037816	0.3096	150.0	154.1	159.4	6.28	4.75	2.98
HBCD 150ppm (中層)	0.10023	1099060	0.3274		163.3				
HBCD 150ppm (下層)	0.10070	1087023	0.3239		160.8				
HBCD 15000ppm (上層)	0.10006	1060478	0.3162	1.500 E+04	1.580 E+04	1.540 E+04	2.66	603	3.92
HBCD 15000ppm (中層)	0.10050	989467	0.2956		1.471 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)	0.10031	1055770	0.3148		1.569 E+04				

表 7 室温保存安定性および均一性試験結果 (21 日後)

分析日: 05/16/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)	0.10039	775104	0.2699	150.0	134.4	133.1	-11.3	1.50	1.13
HBCD 150ppm (中層)	0.10017	767456	0.2673		133.4				
HBCD 150ppm (下層)	0.10023	756374	0.2636		131.5				
HBCD 15000ppm (上層)	0.10008	858745	0.2982	1.500 E+04	1.490 E+04	1.492 E+04	-0.530	27.8	0.186
HBCD 15000ppm (中層)	0.10023	860970	0.2989		1.491 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)	0.10023	863260	0.2997		1.495 E+04				

表 8 濃度確認試験結果 1

調製日： 4/21/2005
入手日： 4/22/2005
分析日： 4/25/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)	0.10069	533924	0.2690	150.0	133.6	134.8	-10.1	5.27	3.91
HBCD 150ppm (中層)	0.10090	521932	0.2629		130.3				
HBCD 150ppm (下層)	0.10001	558027	0.2812		140.6				
HBCD 1500ppm (上層)	0.10055	573278	0.2890	1500	1437	1439	-4.09	55.1	3.83
HBCD 1500ppm (中層)	0.10028	550998	0.2776		1384				
HBCD 1500ppm (下層)	0,10059	596384	0.3007		1495				
HBCD 15000ppm (上層)	0.10037	586541	0.2957	1.500 E+04	1.473 E+04	1.527 E+04	1.80	478	3.13
HBCD 15000ppm (中層)	0.10023	613959	0.3096		1.544 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)	0.10033	622151	0.3138		1.564 E+04				

表 9 濃度確認試験結果 2

調製日: 7/21/2005
入手日: 7/25/2005
分析日: 7/25/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)-2	0.10026	871982	0.3051	150.0	152.1	151.7	1.15	4.84	3.19
HBCD 150ppm (中層)-2	0.10008	838963	0.2936		146.7				
HBCD 150ppm (下層)-2	0.10011	894895	0.3130		156.3				
HBCD 1500ppm (上層)-2	0.10041	785438	0.2750	1500	1370	1422	-5.20	45.3	3.19
HBCD 1500ppm (中層)-2	0.10019	828806	0.2901		1448				
HBCD 1500ppm (下層)-2	0.10023	829615	0.2904		1449				
HBCD 15000ppm (上層)-2	0.10033	830705	0.2908	1.500 E+04	1.449 E+04	1.457 E+04	-2.87	644	4.42
HBCD 15000ppm (中層)-2	0.10005	798389	0.2795		1.397 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)-2	0.10035	874865	0.3061		1.525 E+04				
基礎飼料 2-1 (ロット番号 050406)	0.10030	—	—						
基礎飼料 2-2 (ロット番号 050406)	0.10011	—	—						

表 10 濃度確認試験結果 3

調製日: 10/28/2005
入手日: 10/31/2005
分析日: 11/01/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)-3	0.10001	478957	0.2992	150.0	149.6	147.1	-1.91	2.27	1.54
HBCD 150ppm (中層)-3	0.10030	466658	0.2911		145.1				
HBCD 150ppm (下層)-3	0.10018	471013	0.2940		146.7				
HBCD 1500ppm (上層)-3	0.10042	488005	0.3052	1500	1520	1514	0.965	46.3	3.06
HBCD 1500ppm (中層)-3	0.10001	469825	0.2932		1466				
HBCD 1500ppm (下層)-3	0.10005	497967	0.3118		1558				
HBCD 15000ppm (上層)-3	0.10026	458491	0.2857	1.500 E+04	1.425 E+04	1.400 E+04	-6.70	232	1.66
HBCD 15000ppm (中層)-3	0.10000	448230	0.2789		1.395 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)-3	0.10014	444144	0.2762		1.379 E+04				
基礎飼料 3-1 (ロット番号 050707)	0.10027	—	—						
基礎飼料 3-2 (ロット番号 050707)	0.10017	—	—						

表 11 濃度確認試験結果 4

調製日: 12/09/2005
入手日: 12/12/2005
分析日: 12/20/2005

試料 ID	秤量値 (g)	ピーク面積	検出量 (ng)	設定濃度 (μg/g)	濃度 (μg/g)	平均濃度 (μg/g)	設定濃度に対する偏差 (%)	濃度標準偏差 (μg/g)	相対標準偏差 (%)
HBCD 150ppm (上層)-4	0.10019	596680	0.3067	150.0	153.1	148.8	-0.833	4.98	3.35
HBCD 150ppm (中層)-4	0.10040	561859	0.2877		143.3				
HBCD 150ppm (下層)-4	0.10004	584294	0.2999		149.9				
HBCD 1500ppm (上層)-4	0.10002	580659	0.2980	1500	1490	1492	-0.554	18.8	1.26
HBCD 1500ppm (中層)-4	0.10014	575641	0.2952		1474				
HBCD 1500ppm (下層)-4	0.10024	589944	0.3030		1511				
HBCD 15000ppm (上層)-4	0.10027	606081	0.3118	1.500 E+04	1.555 E+04	1.542 E+04	2.79	276	1.79
HBCD 15000ppm (中層)-4	0.10001	588195	0.3021		1.510 E+04				
HBCD 15000ppm (下層)-4	0.10010	607199	0.3124		1.561 E+04				

標準溶液	質量(ng)	ピーク面積
HBC-014	1.004	2015137
	1.004	1936466
HBC-015	0.5020	999929
	0.5020	1006074
HBC-016	0.2008	400971
	0.2008	415997
HBC-017	0.1004	190268
	0.1004	203896
HBC-018	0.02008	31214
	0.02008	39983

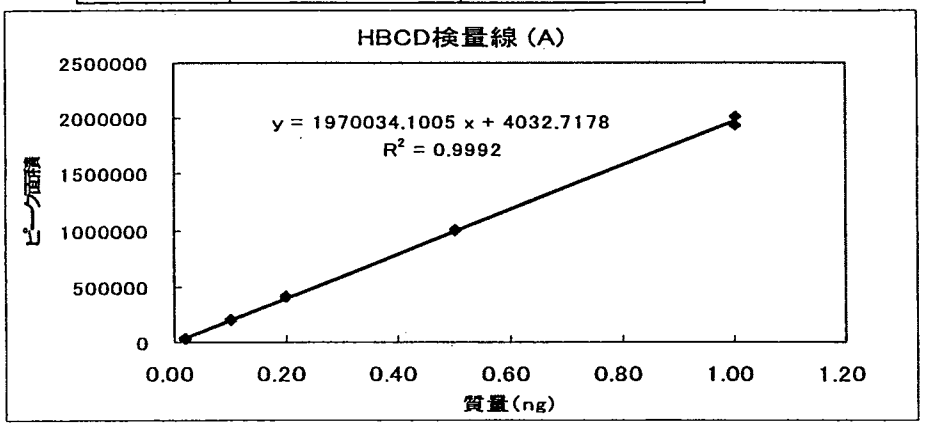
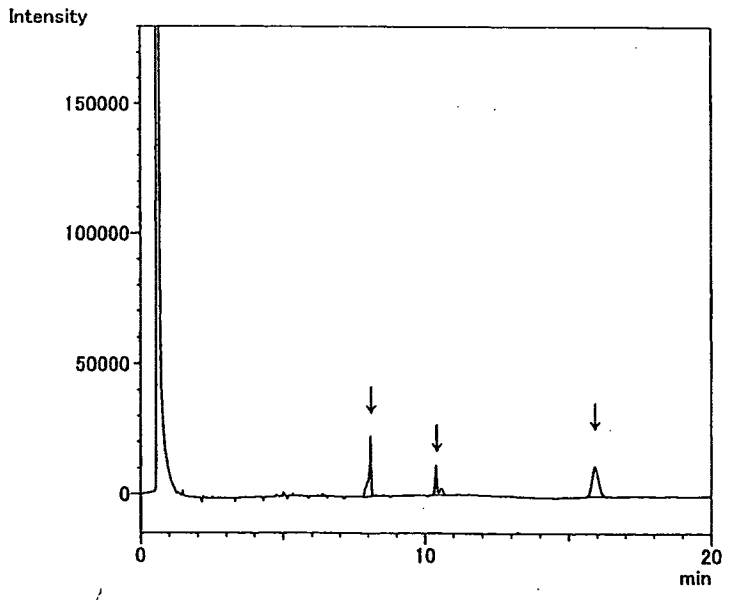


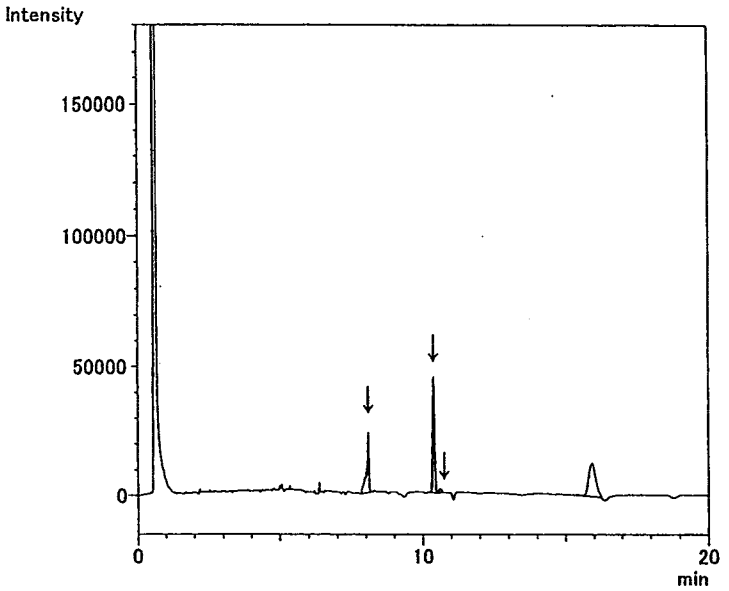
図 1　HBCD の直線性を確認した検量線



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.094	134994
2	10.400	76277
3	15.920	189700
合計		400971

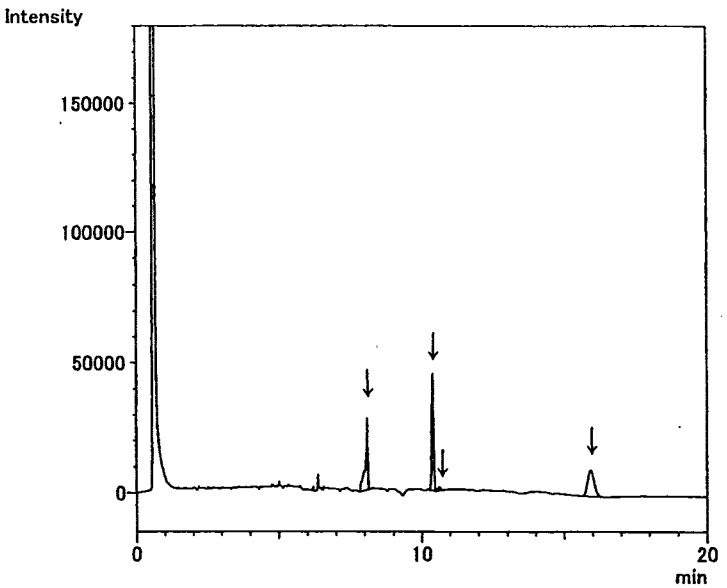
図 2 標準溶液の GC クロマトグラムの一例 (HBC-016、0.2008 ng)



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.098	136749
2	10.402	208964
3	10.601	11553
4	15.953	226218
合計		583484

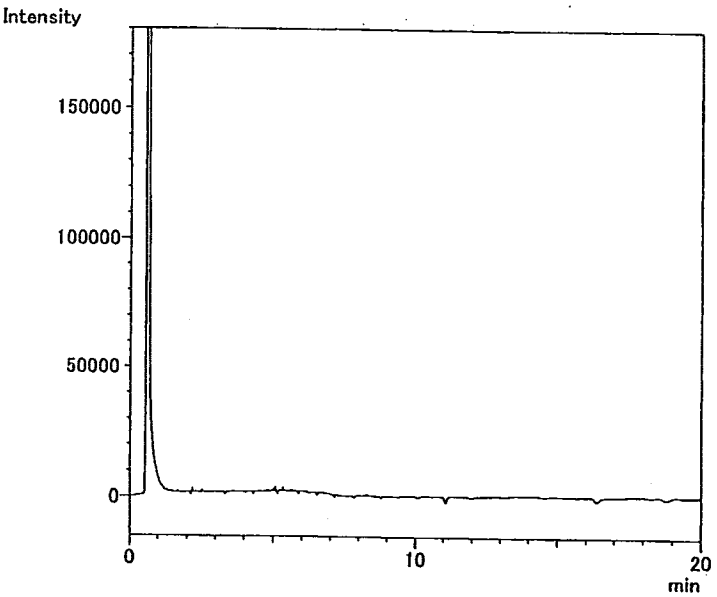
図 3 150 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例（添加回収試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.097	160475
2	10.403	216316
3	10.622	10970
4	15.944	171483
合計		559243

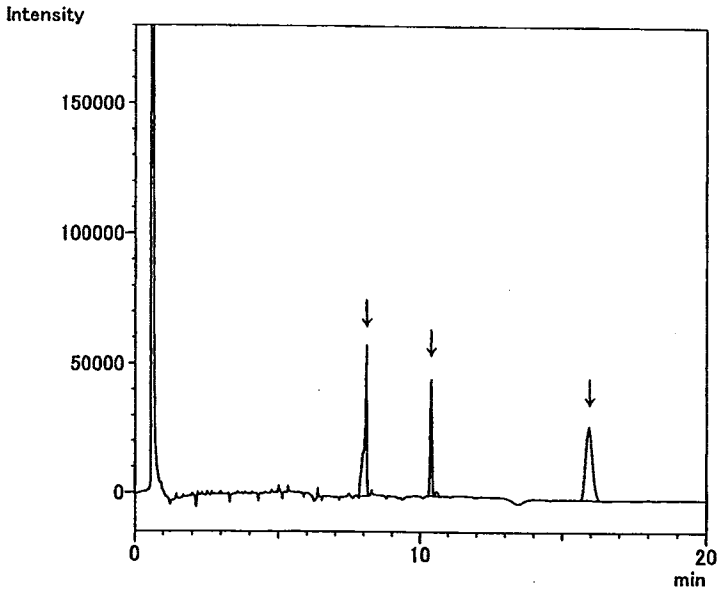
図 4 15000 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例（添加回収試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
合計		0

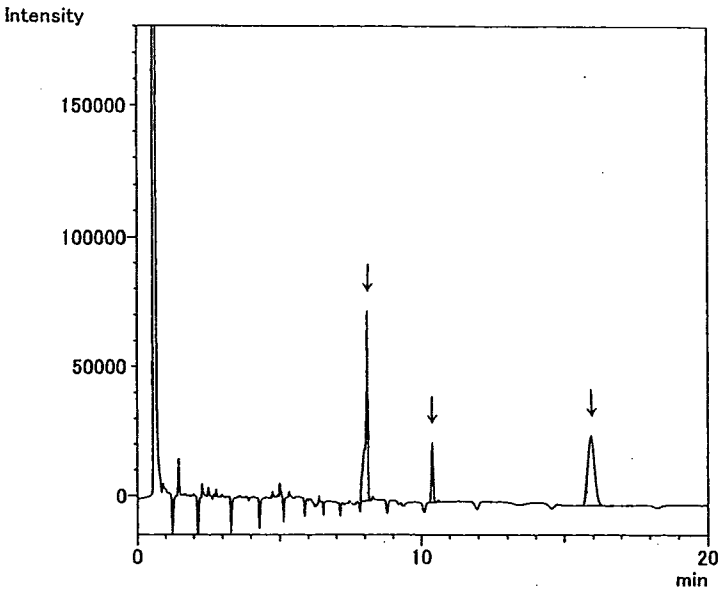
図 5 基礎飼料の GC クロマトグラムの一例（添加回収試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.099	354824
2	10.404	230075
3	15.936	474079
合計		1058977

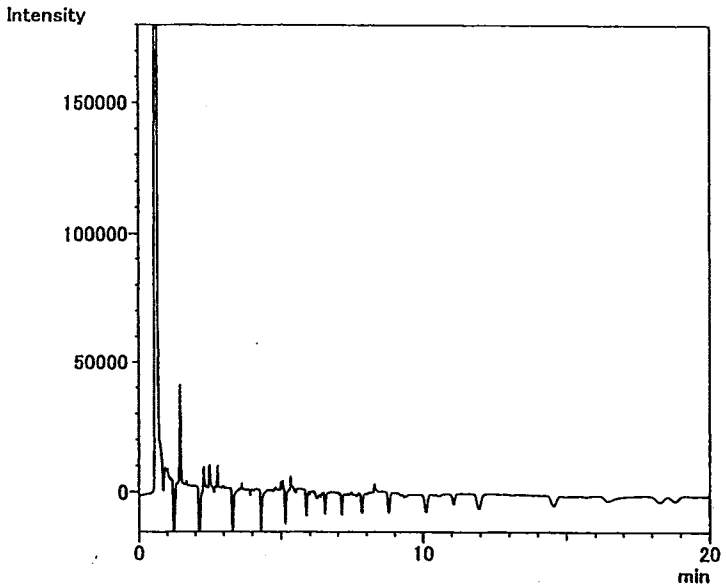
図 6 150 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例（再現性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.096	430574
2	10.398	114808
3	15.925	453468
合計		998851

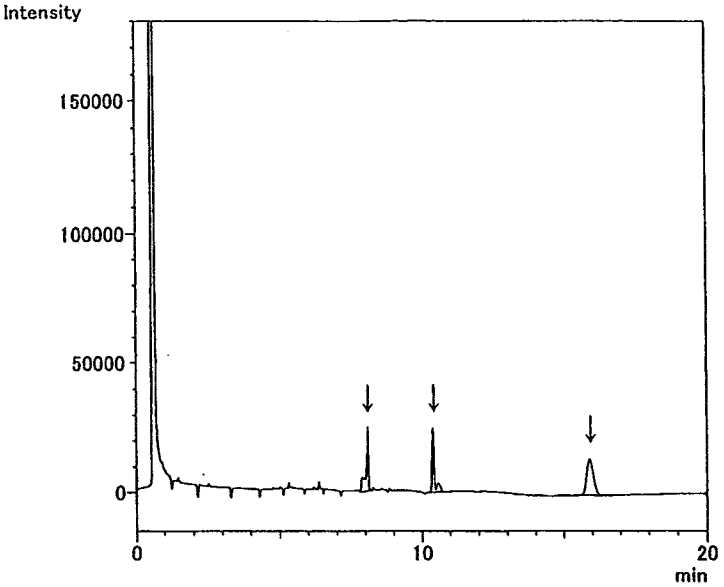
図 7　15000 μg/g HBCD 調製飼料の GC クロマトグラムの一例（再現性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
合計		0

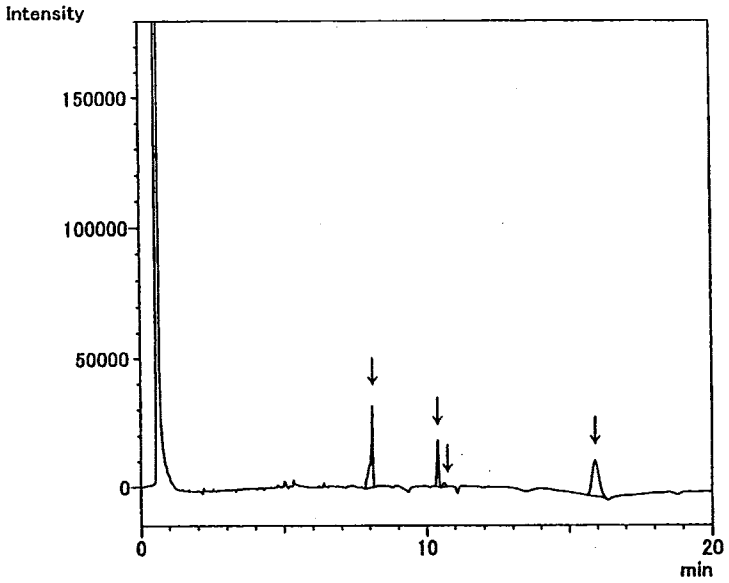
図 8　基礎飼料の GC クロマトグラムの一例（再現性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.096	146958
2	10.404	151245
3	15.933	235721
合計		533924

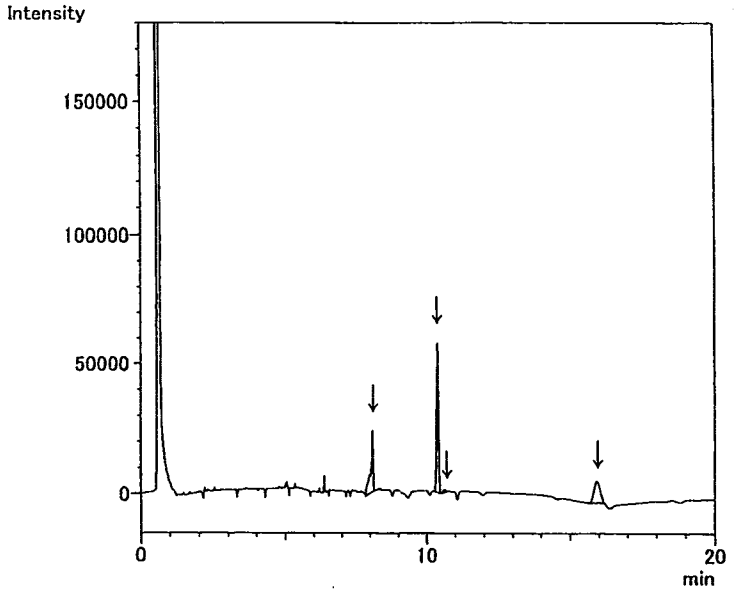
図 9 初回の 150 ppm 飼料（上層）の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験)



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.098	184642
2	10.404	86827
3	10.612	12883
4	15.929	237580
合計		521932

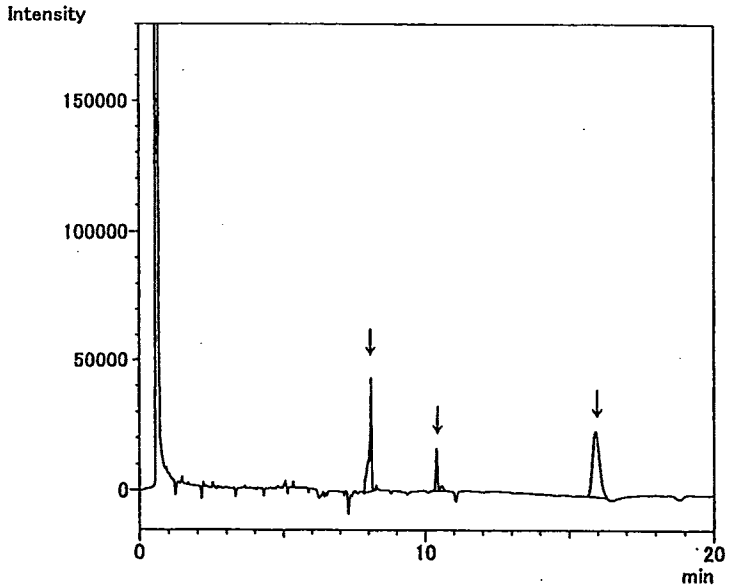
図 10 初回の 150 ppm 飼料（中層）の GC クロマトグラム
(室温保存安定性および均一性試験)



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.098	143477
2	10.404	272662
3	10.639	8047
4	15.921	133842
合計		558027

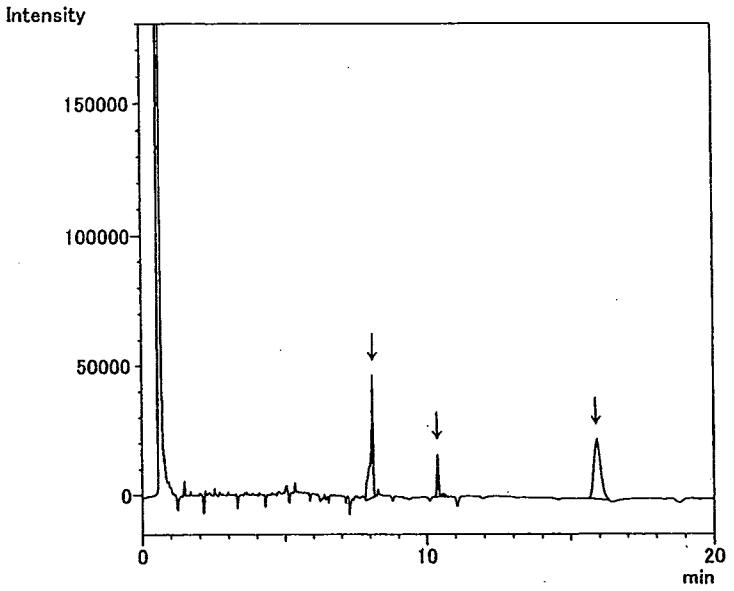
図 11 初回の 150 ppm 飼料（下層）の GC クロマトグラム
（室温保存安定性および均一性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.098	256081
2	10.404	91751
3	15.926	427272
合計		775104

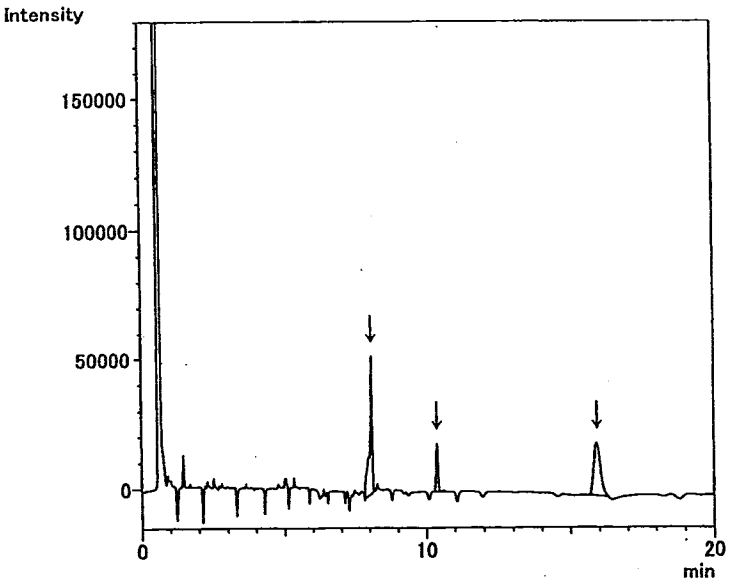
図 12 21 日後の 150 ppm 飼料（上層）の GC クロマトグラム
（室温保存安定性および均一性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.097	286922
2	10.402	87396
3	15.929	393137
合計		767456

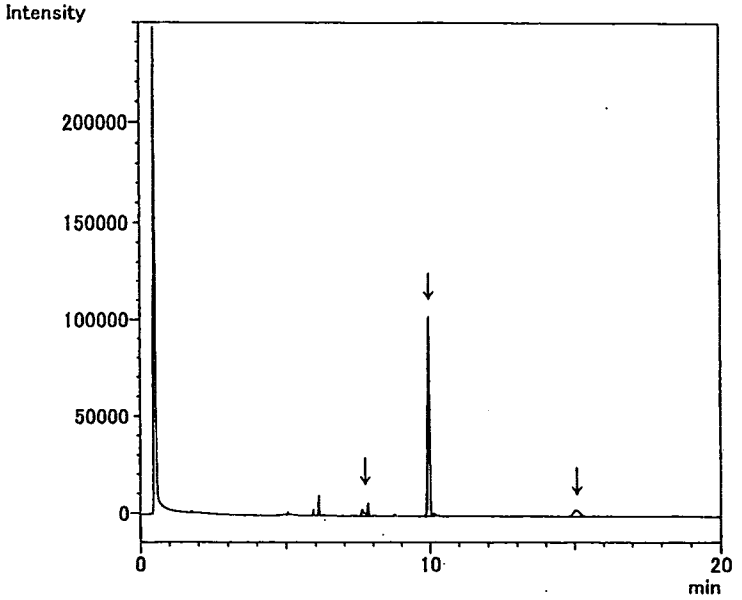
図 13 21 日後の 150 ppm 飼料（中層）の GC クロマトグラム
（室温保存安定性および均一性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	8.095	324584
2	10.399	90350
3	15.906	341440
合計		756374

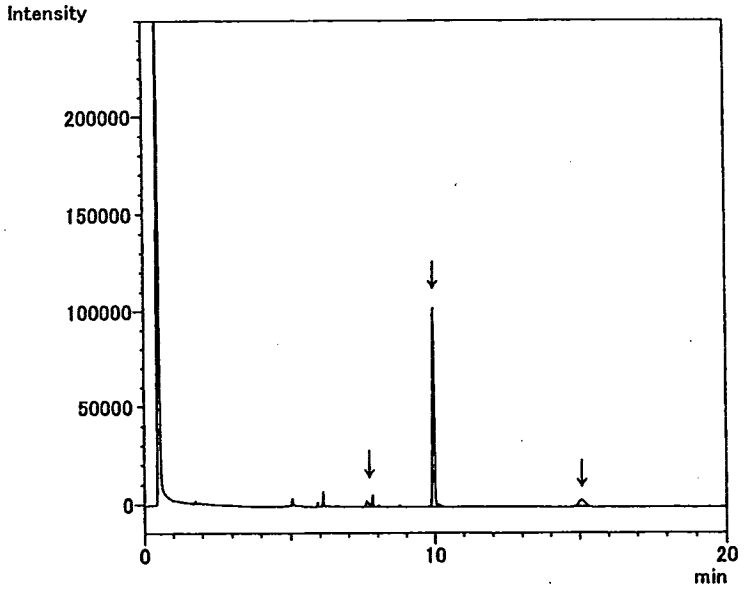
図 14 21 日後の 150 ppm 飼料（下層）の GC クロマトグラム
（室温保存安定性および均一性試験）



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	7.818	43144
2	9.969	483434
3	15.056	54081
合計		580659

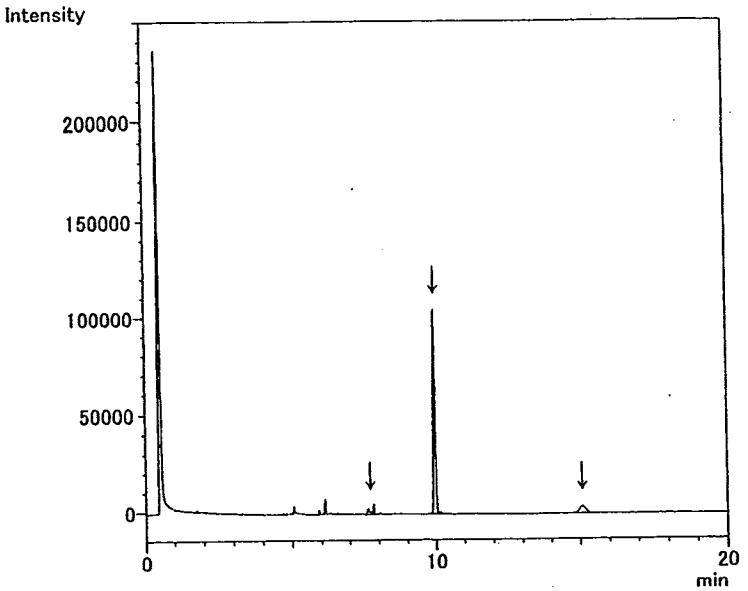
図 15 1500 ppm 飼料（上層）の GC クロマトグラム
(濃度確認試験、12/12/2005 入手飼料)



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	7.820	40863
2	9.971	477629
3	15.068	57150
合計		575641

図 16 1500 ppm 飼料（中層）の GC クロマトグラム
(濃度確認試験、12/12/2005 入手飼料)



ﾋﾟｰｸﾃｰﾌﾞﾙ - ﾁｬﾝﾈﾙ 1

ﾋﾟｰｸ番号	保持時間	面積
1	7.819	36396
2	9.972	489399
3	15.079	64149
合計		589944

図 17　1500 ppm 飼料（下層）の GC クロマトグラム

（濃度確認試験、12/12/2005 入手飼料）

Appendix 3-1

Japan Food Research Laboratories

分析試験成績書

第104111453-001号
2004年(平成16年)11月15日

依　頼　者　オリエンタル酵母工業株式会社

検　体　名　CRF-1・CRF-1粉末 Lot 041104

財団法人
日本食品[redacted]
東京本部　〒15[redacted]元代々木町52番1号
大阪支所　〒56[redacted]豊津町3番1号
名古屋支所　〒46[redacted]大須4丁目5番13号
九州支所　〒81[redacted]下呉服町1番12号
多摩研究所　〒20[redacted]永山6丁目11番10号
千歳研究所　〒06[redacted]文京2丁目3番

2004年(平成16年)11月09日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.04 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.17 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.2 ppm			原子吸光光度法
ｾﾚﾝ	0.43 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾃﾞｨﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴﾝﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾏﾗﾁｵﾝ(ﾏﾗｿﾝ)	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾊﾟﾗﾁｵﾝ	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴｽﾄﾗｼﾞｵｰﾙ	検出せず	0.01 ppm		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾆﾄﾛｿﾞﾒﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法
ﾆﾄﾛｿﾞｴﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法

以　上

Appendix 3-2

Japan Food Research Laboratories

分析試験成績書

第105031932-001号
2005年(平成17年)03月23日

依　頼　者　オリエンタル酵母工業株式会社

検　体　名　CRF-1・CRF-1粉末 Lot 050307

財団法人
日本食品[redacted]
東京本部　〒1[redacted]元代々木町52番1号
大阪支所　〒5[redacted]豊津町3番1号
名古屋支所　〒4[redacted]大須4丁目5番13号
九州支所　〒8[redacted]下呉服町1番12号
多摩研究所　〒2[redacted]永山6丁目11番10号
千歳研究所　〒0[redacted]文京2丁目3番

2005年(平成17年)03月10日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.05 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.21 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.3 ppm			原子吸光光度法
ｾﾚﾝ	0.40 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾃﾞｨﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴﾝﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾏﾗﾁｵﾝ(ﾏﾗｿﾝ)	0.07 ppm			ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾊﾟﾗﾁｵﾝ	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴｽﾄﾗｼﾞｵｰﾙ	検出せず	0.01 ppm		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾆﾄﾛｿﾞﾒﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法
ﾆﾄﾛｿﾞｴﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法

以　上

Appendix 3-3

Japan Food Research Laboratories

分析試験成績書

第105041888-001号
2005年(平成17年)04月18日

依　頼　者　オリエンタル酵母工業株式会社

検　体　名　CRF-1･CRF-1粉末 Lot 050406

財団法人
日本食品[redacted]
東京本部　〒1[redacted]元代々木町52番1号
大阪支所　〒5[redacted]豊津町3番1号
名古屋支所　〒4[redacted]大須4丁目5番13号
九州支所　〒8[redacted]下呉服町1番12号
多摩研究所　〒2[redacted]永山6丁目11番10号
千歳研究所　〒0[redacted]文京2丁目3番

2005年(平成17年)04月12日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.04 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.17 ppm			原子吸光光度法
ﾋ素(Asとして)	0.3 ppm			原子吸光光度法
ｾﾚﾝ	0.35 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾃﾞｨﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴﾝﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾏﾗﾁｵﾝ(ﾏﾗｿﾝ)	0.09 ppm			ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾊﾟﾗﾁｵﾝ	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴｽﾄﾗｼﾞｵｰﾙ	検出せず	0.01 ppm		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾆﾄﾛｿﾞﾒﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法
ﾆﾄﾛｿﾞｴﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法

以　上

Appendix 3-4

Japan Food Research Laboratories

分析試験成績書

第105071488-001号
2005年(平成17年)07月15日

依　頼　者　オリエンタル酵母工業株式会社

検　体　名　CRF-1・CRF-1粉末 Lot 050707

財団法人
日本食品[redacted]
東京本部　〒15[redacted]元代々木町52番1号
大阪支所　〒56[redacted]豊津町3番1号
名古屋支所　〒46[redacted]大須4丁目5番13号
九州支所　〒81[redacted]下呉服町1番12号
多摩研究所　〒20[redacted]永山6丁目11番10号
千歳研究所　〒06[redacted]文京2丁目3番

2005年(平成17年)07月11日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.05 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.05 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.3 ppm			原子吸光光度法
ｾﾚﾝ	0.34 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾃﾞｨﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴﾝﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾏﾗﾁｵﾝ(ﾏﾗｿﾝ)	0.07 ppm			ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾊﾟﾗﾁｵﾝ	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴｽﾄﾗｼﾞｵｰﾙ	検出せず	0.01 ppm		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾆﾄﾛｿﾞﾒﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法
ﾆﾄﾛｿﾞｴﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ-TEA法

以　上

Appendix 3-5

Japan Food Research Laboratories

分析試験成績書

第105112209-001号
2005年(平成17年)11月18日

依　頼　者　オリエンタル酵母工業株式会社

検　体　名　CRF-1・CRF-1粉末 Lot 051107

財団法人
日本食品[redacted]
東京本部　〒1[redacted]元代々木町52番1号
大阪支所　〒5[redacted]豊津町3番1号
名古屋支所　〒4[redacted]大須4丁目5番13号
九州支所　〒8[redacted]下呉服町1番12号
多摩研究所　〒2[redacted]永山6丁目11番10号
千歳研究所　〒0[redacted]文京2丁目3番

2005年(平成17年)11月14日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	方法
総水銀	検出せず	0.01 ppm		還元気化原子吸光光度法
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.06 ppm			原子吸光光度法
鉛	0.07 ppm			原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	0.2 ppm			原子吸光光度法
ｾﾚﾝ	0.41 ppm			蛍光光度法
γ-BHC	検出せず	0.005 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
DDT	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾃﾞｨﾙﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴﾝﾄﾞﾘﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾏﾗﾁｵﾝ(ﾏﾗｿﾝ)	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾊﾟﾗﾁｵﾝ	検出せず	0.05 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝB_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_1	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｱﾌﾗﾄｷｼﾝG_2	検出せず	5 ppb		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
PCB	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ｴｽﾄﾗｼﾞｵｰﾙ	検出せず	0.01 ppm		高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法
ﾆﾄﾛｿﾞﾒﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌｰ質量分析法
ﾆﾄﾛｿﾞｴﾁﾙｱﾐﾝ	検出せず	0.01 ppm		ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌｰ質量分析法

以　上

Appendix 4-1 (1/3)

分　析　結　果　報　告　書

株式会社化合物安全性研究所
動物管理室
殿

No. 04G01-012
(全 3 頁の 1)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2004年 11月分

実施方法：　社内分析規格

報告年月日	2004－12－15
[redacted]	
責　任　者	

単位（％）

検体 ＼ 検査項目	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗灰分	粗繊維	可溶性無窒素物
MF・MF粉末　Lot　041102	7.0	24.2	5.6	6.2	2.6	54.4
NMF　041111	6.0	28.3	4.6	7.6	4.6	48.9
CMF　041111	7.3	28.4	8.3	6.5	3.3	46.2
CRF-1・CRF-1粉末　041104	7.9	22.7	5.7	6.5	3.3	53.9
CR-LPF・CR-LPF粉末　041110	7.6	16.4	3.9	6.1	4.9	61.1
RC4　041117	7.9	22.2	2.6	8.2	14.2	44.9
LRC4　041118	7.6	18.6	3.4	7.8	15.0	47.6
ORC4　041124	7.8	20.5	2.7	8.8	14.1	46.1
GC4　041124	7.6	24.3	3.6	8.8	12.1	43.6
GOC4　041125	6.3	21.0	3.0	9.4	16.5	43.8
DS－A　041109	6.9	24.9	7.4	6.9	3.9	50.0
PS　041125	7.4	22.9	8.7	7.8	2.7	50.5
AS　041119	8.0	27.4	8.6	7.4	1.7	46.9
SPS　041116	6.9	24.2	10.1	6.2	2.1	50.5
NIH　041110	5.9	27.0	6.3	8.3	3.2	49.3
以下余白						

記事
本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。
弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。　QAU [redacted]
分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

Appendix 4-1 (2/3)

分　析　結　果　報　告　書

No. 04G01-012
（全 3 頁の 2）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：２００４年11月分

実施方法：　社内分析規格
*印は、日本食品分析センターによる。

単位（ｐｐｍ）

検体 / 検査項目	ＯＲＣ４ (041124)	ＲＣ４ (041117)	検出限界 (ｐｐｍ)
* 鉛	0.10	0.12	
* カドミウム	0.05	0.04	
* ヒ素　（Ａｓとして）	0.1	検出せず	0.1
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	0.3	0.3
* アフラトキシンB_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB_2	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_2	検出せず	検出せず	0.005
* ＰＣＢ	検出せず	検出せず	0.01
* γ-ＢＨＣ	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ＤＤＴ	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	検出せず	検出せず	0.05
以　下　余　白			
記事			

Appendix 4-1 (3/3)

微　生　物　検　査　報　告　書

No. 04G01-012
(全 3 頁の 3)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：２００４年 11 月 分

実施方法：　社内分析規格

単位（ 個／ｇ ）

検体 ＼ 検査項目		一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
ＭＦ・ＭＦ粉末　Lot	041102	8.5×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＮＭＦ	041111	6.5×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＣＲＦ-１・ＣＲＦ-１粉末	041104	2.8×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＣＲ-ＬＰＦ･ＣＲ-ＬＰＦ粉末	041110	1.9×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＲＣ４	041117	4.1×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＬＲＣ４	041118	6.8×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＯＲＣ４	041124	3.5×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＧＣ４	041124	3.5×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＧＯＣ４	041125	6.6×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＤＳ－Ａ	041109	1.9×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＰＳ	041125	6.0×10^2	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＳＰＳ	041116	3.0×10^2	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
以　下　余　白						

記事	（ — ）印は、検出せず。

Appendix 4-2 (1/3)

分　析　結　果　報　告　書

株式会社化合物安全性研究所
動物管理室
殿

No. 05G01-004
(全 3 頁の 1)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 3月分

実施方法：　社内分析規格

報告年月日	2005－04－15
[redacted]	
責　任　者	

単位（％）

検体 ＼ 検査項目	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗灰分	粗繊維	可溶性無窒素物
MF・MF粉末　Lot　050304	8.3	23.1	5.2	6.2	2.9	54.3
NMF　050314	7.7	27.8	4.4	7.1	4.3	48.7
CMF　050301	8.0	28.1	8.1	6.3	2.6	46.9
CRF-1・CRF-1粉末　050307	8.0	22.1	5.4	6.3	3.2	55.0
CR-LPF・CR-LPF粉末　050311	8.3	16.5	3.8	5.8	4.5	61.1
RC4　050322	6.8	23.3	2.4	8.6	16.0	42.9
LRC4　050323	6.9	18.9	3.3	8.0	16.9	46.0
ORC4　050329	7.3	21.0	2.7	9.0	15.0	45.0
GC4　050328	6.8	24.0	3.7	8.8	14.0	42.7
GOC4　050329	6.2	21.3	2.6	10.0	18.3	41.6
DS－A　050315	8.2	24.9	7.8	6.8	4.0	48.3
AS　050329	7.9	27.7	10.4	7.5	1.8	44.7
以下余白						

記事
本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。
弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。　QAU [redacted]
分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

Appendix 4-2 (2/3)

分　析　結　果　報　告　書

No. 05G01-004
（全 3 頁の 2）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 3月分

実施方法：　社内分析規格
*印は、日本食品分析センターによる。

単位（ ppm ）

検体 / 検査項目	MF (050304)	NMF (050314)	検出限界 (ppm)
* 鉛	0.23	0.23	
* カドミウム	0.06	0.05	
* ヒ素　（Asとして）	0.2	0.4	
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB_2	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_2	検出せず	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	検出せず	検出せず	0.05
以 下 余 白			

記事	

Appendix 4-2 (3/3)

微　生　物　検　査　報　告　書

No. 05G01-004

（全 3 頁の 3）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 3月分

実施方法：社内分析規格

単位（個／g）

検体 ＼ 検査項目		一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
MF・MF粉末　Lot	050304	5.9×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
NMF	050314	1.4×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
CRF-1・CRF-1粉末	050307	3.8×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
CR-LPF・CR-LPF粉末	050311	3.2×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
RC4	050322	7.6×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
LRC4	050323	6.4×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
GC4	050328	6.0×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
GOC4	050329	4.6×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
DS－A	050315	2.8×10^3	（—）	（—）	41個	
以下余白						

記事	（—）印は、検出せず。

Appendix 4-3 (1/3)

分析結果報告書

株式会社化合物安全性研究所
動物管理室 殿

No. 05G01-005
(全 3 頁の 1)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8－2
オリエンタル酵母工業株式会社
千葉工場 品質管理室

検　　体：2005年 4月分

実施方法： 社内分析規格

報告年月日	2005－05－19
[redacted]	
責任者	

単位（％）

検体 ＼ 検査項目	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗灰分	粗繊維	可溶性無窒素物
MF・MF粉末 Lot 050401	7.9	23.8	4.9	5.7	2.8	54.9
NMF 050412	7.1	28.3	4.6	7.6	4.4	48.0
CMF 050406	7.1	28.3	8.4	6.6	3.7	45.9
CRF-1・CRF-1粉末 050406	7.6	22.7	5.8	6.3	2.9	54.7
CR-LPF・CR-LPF粉末 050406	8.2	17.1	4.1	5.8	4.6	60.2
RC4 050421	6.3	22.6	2.6	8.8	15.8	43.9
LRC4 050422	7.0	19.5	3.4	8.3	15.1	46.7
ORC4 050428	6.9	20.5	2.6	9.1	14.5	46.4
GOC4 050427	6.3	21.3	2.8	9.9	17.0	42.7
DS－A 050418	7.0	23.9	8.7	6.7	3.9	49.8
AS 050426	8.0	28.7	10.1	8.4	2.0	42.8
PS 050419	8.4	21.7	10.2	7.6	2.9	49.2
SPS 050411	7.7	24.2	9.8	6.0	2.0	50.3
MP 050429	6.1	16.6	4.9	13.4	9.0	50.0
以下余白						

記事
本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。
弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。　QAU [redacted]
分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

Appendix 4-3 (2/3)

分　析　結　果　報　告　書

No. 05G01-005
（全 3 頁の 2）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 4月分

実施方法：　社内分析規格
*印は、日本食品分析センターによる。

単位（ ppm ）

検体 / 検査項目	ＣＲＦ－１・ＣＲＦ－１粉末 (050406)	ＤＳ－Ａ (050418)	検出限界 (ppm)
* 鉛	0.17	0.18	
* カドミウム	0.04	0.03	
* ヒ素　（Ａｓとして）	0.3	0.3	
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB_2	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_2	検出せず	検出せず	0.005
* ＰＣＢ	検出せず	検出せず	0.01
* γ-ＢＨＣ	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ＤＤＴ	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	0.09	検出せず	0.05
以　下　余　白			

記事

Appendix 4-3 (3/3)

微　生　物　検　査　報　告　書

No. 05G01-005
(全 3 頁の 3)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 4月分

実施方法：社内分析規格

単位（個／g）

検体 ＼ 検査項目	一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
MF・MF粉末　Lot　050401	1.7×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
NMF　050412	2.5×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
CRF-1・CRF-1粉末　050406	8.2×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
CR-LPF・CR-LPF粉末　050406	9.2×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
RC4　050421	7.3×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
LRC4　050422	8.1×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
GOC4　050427	8.1×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
DS－A　050418	7.7×10^3	（—）	（—）	74個	
PS　050419	4.6×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
SPS　050411	1.9×10^3	（—）	（—）	26個	
MP　050429	3.0×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
以下余白					

記事	（—）印は、検出せず。

Appendix 4-4 (1/3)

分　析　結　果　報　告　書

株式会社化合物安全性研究所
動物管理室　　殿

No. 05G01-008
（全 3 頁の 1）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 7月分

実施方法：　社内分析規格

報告年月日	2005－08－17
[redacted]	
責　任　者	

単位（％）

検体 ＼ 検査項目	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗灰分	粗繊維	可溶性無窒素物
MF・MF粉末　Lot　050701	7.6	23.0	5.2	5.7	2.8	55.7
NMF　050714	6.4	28.0	4.5	7.0	4.4	49.7
CMF　050714	7.8	27.9	8.3	6.3	3.5	46.2
CRF-1・CRF-1粉末　050707	9.6	22.1	5.9	6.2	3.2	53.0
CR-LPF・CR-LPF粉末　050705	6.7	17.1	4.3	6.0	5.3	60.6
RC4　050727	7.5	22.2	2.4	8.5	16.0	43.4
LRC4　050722	7.9	18.3	3.4	8.1	16.1	46.2
ORC4　050728	7.4	20.3	2.5	8.9	16.0	44.9
GOC4　050728	6.7	20.6	2.4	9.7	19.7	40.9
DS－A　050711	7.9	24.5	7.6	6.5	4.0	49.5
AS　050726	7.9	27.0	10.6	7.3	1.8	45.4
PS　050715	8.8	21.9	10.0	7.6	2.9	48.8
SPS　050726	7.0	24.0	9.3	5.9	2.0	51.8
MP　050728	7.2	15.0	4.6	13.4	10.3	49.5
以下余白						

記事
本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。
弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。　QAU[redacted]
分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業本部ライフサイエンス部（TEL 03-3968-1192）へお願い致します。

Appendix 4-4 (2/3)

分　析　結　果　報　告　書

No. 05G01-008
（全 3 頁の 2）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 7月分

実施方法：　社内分析規格
*印は、日本食品分析センターによる。

単位（ ppm ）

検体 / 検査項目	CRF－1、CRF－1粉末 (050707)	DS－A (050711)	検出限界 (ppm)
* 鉛	0.05	0.23	
* カドミウム	0.05	0.08	
* ヒ素　（Asとして）	0.3	0.2	
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB_2	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_2	検出せず	検出せず	0.005
* PCB	検出せず	検出せず	0.01
* γ-BHC	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* DDT	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	0.07	検出せず	0.05
以 下 余 白			

記事	

Appendix 4-4 (3/3)

微　生　物　検　査　報　告　書

No. 05G01-008
(全 3 頁の 3)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 7月分

実施方法：社内分析規格

単位（個／g）

検体 ＼ 検査項目	一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
MF・MF粉末　Lot　050701	2.3×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
NMF　050714	5.1×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
CRF-1・CRF-1粉末　050707	1.1×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
CR-LPF・CR-LPF粉末　050705	2.6×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
RC4　050727	3.7×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
LRC4　050722	1.6×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
GOC4　050728	6.1×10^5	（—）	（—）	10個/g以下	
DS－A　050711	6.2×10^2	（—）	（—）	10個/g以下	
PS　050715	3.0×10^3	（—）	（—）	10個/g以下	
MP　050728	9.0×10^4	（—）	（—）	10個/g以下	
以下余白					

記事	（—）印は、検出せず。

Appendix 4-5 (1/3)

分　析　結　果　報　告　書

株式会社化合物安全性研究所
動物管理室　　殿

No. 05G01-012
(全 3 頁の 1)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：２００５年 11月分

実施方法：　社内分析規格

報告年月日	2005－12－13
[redacted]	
責　任　者	

単位（％）

検体 ＼ 検査項目	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗灰分	粗繊維	可溶性無窒素物
ＭＦ・ＭＦ粉末　Lot　051101	7.4	23.9	5.5	5.8	2.7	54.7
ＮＭＦ　051114	7.1	27.5	4.8	7.1	4.3	49.2
ＣＭＦ　051104	8.8	28.2	8.4	6.2	3.0	45.4
ＣＲＦ-１・ＣＲＦ-１粉末　051107	7.8	22.2	5.7	6.0	3.1	55.2
ＣＲ-ＬＰＦ･ＣＲ-ＬＰＦ粉末　051107	7.3	16.9	4.2	5.9	4.5	61.2
ＲＣ４　051117	7.3	23.8	2.8	8.9	13.7	43.5
ＬＲＣ４　051121	8.0	19.1	3.5	8.6	14.8	46.0
ＯＲＣ４　051125	8.0	20.9	2.6	9.3	14.6	44.6
ＧＯＣ４　051125	7.5	22.0	2.8	10.7	16.4	40.6
ＤＳ－Ａ　051108	7.4	24.7	7.9	6.5	4.2	49.3
ＡＳ　051104	9.3	26.7	9.6	7.1	3.2	44.1
ＰＳ　051102	7.1	22.5	9.3	7.9	3.0	50.2
ＳＰＳ　051102	7.3	23.4	9.6	5.9	2.3	51.5
ＭＰ　051116	6.9	15.0	5.1	13.5	9.5	50.0
以　下　余　白						

記事
本報告書は、決められた分析順序に従って分析試験し、その結果を転記したものです。
弊社千葉工場管理目標値に照らし、異常なしと判定いたします。　ＱＡＵ[redacted]
分析結果報告書に関する問い合わせはバイオ事業本部ライフサイエンス部(TEL 03-3968-1192)へお願い致します。

Appendix 4-5 (2/3)

分　析　結　果　報　告　書

No. 05G01-012
（全 3 頁の 2）

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 11月分

実施方法：　社内分析規格
*印は、日本食品分析センターによる。

単位（ppm）

検体 / 検査項目	ORC4 051125	RC4 051117	検出限界 (ppm)
* 鉛	0.13	0.13	
* カドミウム	0.09	0.09	
* ヒ素　(Asとして)	0.2	検出せず	0.1
総クロム	検出せず	検出せず	0.5
* 総水銀	検出せず	検出せず	0.01
亜硝酸根	検出せず	検出せず	0.3
* アフラトキシンB_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンB_2	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_1	検出せず	検出せず	0.005
* アフラトキシンG_2	検出せず	検出せず	0.005
* ＰＣＢ	検出せず	検出せず	0.01
* γ-ＢＨＣ	検出せず	検出せず	0.005
* アルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ヘプタクロル	検出せず	検出せず	0.01
* ディルドリン	検出せず	検出せず	0.01
* ＤＤＴ	検出せず	検出せず	0.05
* パラチオン	検出せず	検出せず	0.05
* マラチオン	0.07	検出せず	0.05
以　下　余　白			

記事	

Appendix 4-5 (3/3)

微　生　物　検　査　報　告　書

No. 05G01-012
(全 3 頁の 3)

〒261－0002
千葉県千葉市美浜区新港 8 - 2
オリエンタル酵母工業株式会社
千 葉 工 場　品 質 管 理 室

検　　体：2005年 11月分

実施方法：　社内分析規格

単位（ 個／ｇ ）

検体 ＼ 検査項目	一般生菌数	大腸菌群	サルモネラ	真菌類	
ＭＦ・ＭＦ粉末　Lot　051101	1.5×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＮＭＦ　051114	2.9×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＣＭＦ　051104	1.8×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＣＲＦ-１・ＣＲＦ-１粉末　051107	1.3×10^3	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＣＲ-ＬＰＦ･ＣＲ-ＬＰＦ粉末　051107	1.1×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＲＣ４　051117	7.7×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＬＲＣ４　051121	9.5×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＯＲＣ４　051125	3.9×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＧＯＣ４　051125	5.1×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＤＳ－Ａ　051108	7.2×10^2	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
ＰＳ　051102	100個／g以下	（ — ）	（ — ）	12個/g	
ＭＰ　051116	9.8×10^4	（ — ）	（ — ）	10個/g以下	
以　下　余　白					

記事	（ — ）印は、検出せず。

Appendix 5-1

No. A170006

水質検査結果表

平成17年4月7日

株式会社 化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 [redacted] 第2号
札幌市清田区平岡1条 [redacted] 40号
電話 代表(011)888－0122 [redacted]-0414
日本衛生 [redacted] 社
代表取締役社長 [redacted]

採水場所：301号室
水源の種別：札幌市上水道
採水者：[redacted]
採水日時： 4月1日 10時10分
試験目的：指定項目検査
検査日： 4月2日 ～ 4月5日
水温： 12.0 ℃
残留塩素： 0.3 mg/L

細菌学試験 [redacted]
理化学試験 [redacted]

平成17年4月2日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

番号	項目	基準	検査結果
1	一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL
2	大腸菌	検出されないこと	不検出
37	塩化物イオン	200 mg/L 以下	28.5 mg/L
45	有機物(全有機炭素TOCの量)	5 mg/L 以下	0.8 mg/L
46	pH値	5.8以上 8.6以下	7.3
47	味	異常でないこと	異常なし
48	臭気	異常でないこと	異常なし
49	色度	5 度 以下	＜1 度
50	濁度	2 度 以下	＜0.1 度
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	0.24 mg/L
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	＜0.03 mg/L
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
34	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
39	蒸発残留物	500 mg/L 以下	－ mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
21	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	－ mg/L
22	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	－ mg/L
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L 以下	－ mg/L
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
25	臭素酸	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
26	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L 以下	－ mg/L
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	－ mg/L
29	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	－ mg/L
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	－ mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します。		
備考	注)項目番号は、水質基準に関する厚生労働省の番号 CFU:コロニーの個数		

Appendix 5-2

No. A170806

水質検査結果表

平成17年7月14日

株式会社化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 北海道61号水第2号
札幌市清田区平岡1条1[redacted]
電話 代表[redacted]22
日本衛生[redacted]社
代表取締役社長 [redacted]

採水場所：301号室
水源の種別：札幌市上水道
採水者：[redacted]
採水日時：7月1日 8時15分
試験目的：飲料水50項目検査
検査日：7月1日 ～ 7月13日

気温	18.0	℃
水温	20.0	℃
残留塩素	0.3	mg/L

平成17年7月1日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

No.	項目	検査結果		No.	項目	検査結果	
1	一般細菌	0	CFU/mL	15	1．1－ジクロロエチレン	＜0.0001	mg/L
2	大腸菌	不検出		16	シス－1．2－ジクロロエチレン	＜0.0001	mg/L
37	塩化物イオン	7.83	mg/L	17	ジクロロメタン	＜0.0001	mg/L
45	有機物（全有機炭素TOCの量）	0.6	mg/L	18	テトラクロロエチレン	＜0.0001	mg/L
46	pH値	7.5		19	トリクロロエチレン	＜0.0001	mg/L
47	味	異常なし		20	ベンゼン	＜0.0001	mg/L
48	臭気	異常なし		21	クロロ酢酸	＜0.002	mg/L
49	色度	＜1	度	22	クロロホルム	0.0124	mg/L
50	濁度	＜0.1	度	23	ジクロロ酢酸	0.016	mg/L
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	0.11	mg/L	24	ジブロモクロロメタン	0.0029	mg/L
33	鉄及びその化合物	＜0.03	mg/L	25	臭素酸	＜0.001	mg/L
12	ホウ素及びその化合物	0.12	mg/L	26	総トリハロメタン	0.0229	mg/L
14	1．4－ジオキサン	＜0.005	mg/L	27	トリクロロ酢酸	0.017	mg/L
32	アルミニウム及びその化合物	0.02	mg/L	28	ブロモジクロロメタン	0.0075	mg/L
43	非イオン界面活性剤	＜0.005	mg/L	29	ブロモホルム	0.0001	mg/L
44	フェノール類	＜0.0005	mg/L	30	ホルムアルデヒド	＜0.008	mg/L
3	カドミウム及びその化合物	＜0.001	mg/L	31	亜鉛及びその化合物	0.002	mg/L
4	水銀及びその化合物	＜0.00005	mg/L	34	銅及びその化合物	0.002	mg/L
5	セレン及びその化合物	＜0.001	mg/L	35	ナトリウム及びその化合物	7.2	mg/L
6	鉛及びその化合物	＜0.001	mg/L	36	マンガン及びその化合物	＜0.001	mg/L
7	ヒ素及びその化合物	0.002	mg/L	38	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	21.4	mg/L
8	六価クロム化合物	＜0.001	mg/L	39	蒸発残留物	62.5	mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	＜0.001	mg/L	40	陰イオン界面活性剤	＜0.02	mg/L
11	フッ素及びその化合物	0.01	mg/L	41	ジェオスミン	＜0.000001	mg/L
13	四塩化炭素	＜0.0001	mg/L	42	2－メチルイソボルネオール	＜0.000001	mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します						

理化学試験：[redacted]　細菌学試験：[redacted]

Appendix 5-3

No. A172546

水質検査結果表

平成17年10月11日

株式会社 化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 [redacted] 第2号
札幌市清田区平岡１条 [redacted] １０号
電話 代表(011)888－0122 [redacted] -0414
日 本 衛 生 [redacted] 社
代表取締役社長 [redacted]

採水場所：301号室
水源の種別：札幌市上水道
採水者：[redacted]
採水日時：10月3日 9時27分
試験目的：指定項目検査
検査日：10月5日 ～ 10月10日
水温：11.0 ℃
残留塩素：0.3 mg/L

細菌学試験 [redacted]
理化学試験 [redacted]

平成17年10月5日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

番号	項目	基準	検査結果
1	一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL
2	大腸菌	検出されないこと	不検出
37	塩化物イオン	200 mg/L 以下	23.4 mg/L
45	有機物(全有機炭素TOCの量)	5 mg/L 以下	0.7 mg/L
46	pH値	5.8以上 8.6以下	7.4
47	味	異常でないこと	異常なし
48	臭気	異常でないこと	異常なし
49	色度	5 度 以下	＜1 度
50	濁度	2 度 以下	＜0.1 度
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	0.16 mg/L
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	＜0.03 mg/L
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
34	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
39	蒸発残留物	500 mg/L 以下	－ mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
21	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	－ mg/L
22	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	－ mg/L
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L 以下	－ mg/L
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
25	臭素酸	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
26	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L 以下	－ mg/L
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	－ mg/L
29	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	－ mg/L
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	－ mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します。		
備考	注)項目番号は、水質基準に関する厚生労働省の番号 CFU:コロニーの個数		

Appendix 5-4

No. A173505

水質検査結果表

平成18年1月12日

株式会社化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 [redacted] 第2号
札幌市清田区平岡1条 [redacted] 10号
電話 代表(011)888－0122 [redacted] -0414
日本衛生 [redacted] 社
代表取締役社長 [redacted]

採水場所：301号室
水源の種別：札幌市上水道
採水者：[redacted]
採水日時： 1月4日 9時03分
試験目的：指定項目検査
検査日： 1月5日 ～ 1月11日
水温： 21.0 ℃
残留塩素： 0.3 mg/L

細菌学試験 [redacted]
理化学試験 [redacted]

平成18年1月5日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

番号	項目	基準	検査結果
1	一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL
2	大腸菌	検出されないこと	不検出
37	塩化物イオン	200 mg/L 以下	18.3 mg/L
45	有機物(全有機炭素TOCの量)	5 mg/L 以下	1.0 mg/L
46	pH値	5.8以上 8.6以下	7.3
47	味	異常でないこと	異常なし
48	臭気	異常でないこと	異常なし
49	色度	5 度 以下	＜1 度
50	濁度	2 度 以下	＜0.1 度
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	0.17 mg/L
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	＜0.03 mg/L
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
34	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
39	蒸発残留物	500 mg/L 以下	－ mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
21	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	－ mg/L
22	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	－ mg/L
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L 以下	－ mg/L
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
25	臭素酸	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
26	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L 以下	－ mg/L
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	－ mg/L
29	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	－ mg/L
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	－ mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します。		
備考	注)項目番号は、水質基準に関する厚生労働省の番号 CFU:コロニーの個数		

SR04222

No. A180011

水質検査結果表

平成18年4月7日

株式会社 化合物安全性研究所 様

建築物飲料水水質検査業 [redacted] 第2号
札幌市清田区平岡1条 [redacted] 40号
電話 代表(011)888－012[redacted]3-0414
日本衛生[redacted]社
代表取締役 [redacted]

採水場所：301号室
水源の種別：札幌市上水道
採水者：[redacted]
採水日時： 4月3日 9時13分
試験目的：飲料水水質検査
検査日： 4月4日 ～ 4月5日
水温： 15.0 ℃
残留塩素： 0.3 mg/L

細菌学試験 [redacted]
理化学試験 [redacted]

平成18年4月4日に提出された上記試料の検査結果は次のとおりです。

番号	項目	基準	検査結果
1	一般細菌	100 CFU/mL 以下	0 CFU/mL
2	大腸菌	検出されないこと	不検出
37	塩化物イオン	200 mg/L 以下	26.1 mg/L
45	有機物(全有機炭素TOCの量)	5 mg/L 以下	0.7 mg/L
46	pH値	5.8以上 8.6以下	7.4
47	味	異常でないこと	異常なし
48	臭気	異常でないこと	異常なし
49	色度	5 度 以下	＜0.5 度
50	濁度	2 度 以下	＜0.1 度
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	＜0.5 mg/L
33	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	＜0.03 mg/L
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
31	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
34	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	－ mg/L
39	蒸発残留物	500 mg/L 以下	－ mg/L
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
21	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	－ mg/L
22	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	－ mg/L
23	ジクロロ酢酸	0.04 mg/L 以下	－ mg/L
24	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
25	臭素酸	0.01 mg/L 以下	－ mg/L
26	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	－ mg/L
27	トリクロロ酢酸	0.2 mg/L 以下	－ mg/L
28	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	－ mg/L
29	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	－ mg/L
30	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	－ mg/L
判定	上記検査項目については水質基準に適合します。		
備考	注)項目番号は、水質基準に関する厚生労働省の番号 CFU:コロニーの個数		

最終報告書

1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代繁殖毒性試験
（試験番号 SR04222）：血清中ホルモン濃度測定

2006年4月12日

試験委託者：　株式会社化合物安全性研究所
札幌市清田区真栄363番24（〒004-0839）

試験施設　：　株式会社パナファーム･ラボラトリーズ
熊本県宇土市栗崎町1285番地（〒869-0425）

この写は原本と相違ありません
2006年4月12日
試験責任者：[redacted]

信 頼 性 保 証 書

試験番号 ： P050967

試験表題 ：1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代繁殖毒性試験
（試験番号 SR04222）：血清中ホルモン濃度測定

上記の試験の各段階を信頼性保証部門担当者が調査した．調査の段階，調査実施日，並びに運営管理者及び試験責任者への調査結果の報告日は下記のとおりである．

調査の段階	調査実施日	調査結果の報告日	
		試験責任者	運営管理者
試験計画書(案)	2005年 8 月17日	2005年 8 月17日	2005年 8 月17日
試験計画書	2005年 8 月26日	2005年 8 月26日	2005年 8 月26日
試験計画書(承認)	2005年 9 月 5 日	2005年 9 月 5 日	2005年 9 月 5 日
試験計画書の変更書			
PA-P050967-01	2005年12月27日	2005年12月27日	2005年12月27日
PA-P050967-02	2006年 2 月22日	2006年 2 月22日	2006年 2 月22日
PA-P050967-03	2006年 4 月 4 日	2006年 4 月 4 日	2006年 4 月 4 日
検体の受領及び保存(F0 世代)	2005年 8 月31日	2005年 8 月31日	2005年 8 月31日
LH 濃度測定	2005年 9 月13日～ 2005年 9 月14日	2005年 9 月14日	2005年 9 月14日
検体の受領及び保存(F1 世代)	2006年 1 月11日	2006年 1 月11日	2006年 1 月11日
T_4 濃度測定	2006年 1 月19日	2006年 1 月19日	2006年 1 月19日
最終報告書(案)及び生データ	2006年 3 月 9 日～ 2006年 3 月10日	2006年 3 月10日	2006年 3 月10日
同上再調査	2006年 3 月10日	2006年 3 月10日	2006年 3 月10日
最終報告書及び保存資料	2006年 4 月12日	2006年 4 月12日	2006年 4 月12日

本試験は，「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成 15 年 11 月 21 日，薬食発第 1121003 号，平成 15･11･17 製局第 3 号，環保企発第 031121004 号，厚生労働省医薬食品局長，経済産業省製造産業局長，環境省総合環境政策局長通知)に従って実施されたことを保証する．また本報告書は，信頼性保証部門担当者が調査し，試験の方法が正確に記載され，かつ生データが正確に反映されていることを確認した．

信頼性保証部門責任者

2006 年 4 月 12 日 [redacted]

株式会社パナファーム・ラボラトリーズ

1. 目次

1. 目次 1
2. 試験責任者署名及び捺印 4
3. 試験実施概要 5
3.1. 表題 5
3.2. 試験番号 5
3.3. 試験目的 5
3.4. 適用 GLP 5
3.5. 試験委託者 5
3.6. 試験施設 6
3.7. 試験責任者 6
3.8. 試験関係者 6
3.9. 試験日程 6
3.10. 試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因 6
3.11. 保存及び保存する資料 6
4. 要約 8
5. 試験材料及び方法 9
5.1. 検体 9
5.2. 測定試薬 9
5.3. 測定操作 11
5.3.1. テストステロン 11
5.3.2. エストラジオール 11
5.3.3. LH 12
5.3.4. FSH 12
5.3.5. T_3 12
5.3.6. T_4 12
5.3.7. TSH 13
5.3.8. DHT 13
5.3.9. プロゲステロン 13
5.4. 濃度の算出 14

5.5. 再測定の実施基準 14

5.6. 統計学的処理方法 15

6. 試験結果及び考察 16

6.1. F0 世代の雄性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 1 及び 2） 16

6.2. F0 世代の雌性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 3 及び 4） 16

6.3. F1 世代の雄性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 5 及び 6） 16

6.4. F1 世代の雌性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 7 及び 8） 16

Table 1 Serum testosterone, DHT, LH, and FSH concentrations in F0 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 18

Table 2 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F0 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 19

Table 3 Serum estradiol, progesterone, LH, and FSH concentrations in F0 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 20

Table 4 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F0 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 21

Table 5 Serum testosterone, DHT, LH, and FSH concentrations in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 22

Table 6 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 23

Table 7 Serum estradiol, progesterone, LH, and FSH concentrations in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 24

Table 8 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F1 parental female rats treated with

1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data 25

Table 9 Concentrations of testosterone, DHT, estradiol, progesterone, LH, FSH, T_3, T_4, and TSH in the quality control samples 26

2. 試験責任者署名及び捺印

試験委託者：株式会社化合物安全性研究所

表　　題：1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験

（試験番号 SR04222）：血清中ホルモン濃度測定

試験番号　：P050967

試験責任者：2006 年 4 月 12 日 [redacted]

株式会社パナファーム・ラボラトリーズ

生化学研究部

3. 試験実施概要

3.1. 表題

1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける 2 世代繁殖毒性試験（試験番号 SR04222）：血清中ホルモン濃度測定

3.2. 試験番号

P050967

3.3. 試験目的

雄性ラットの血清中テストステロン, 5α-ジヒドロテストステロン (DHT), luteinizing hormone (LH), follicle stimulating hormone (FSH), triiodothyronine (T_3), thyroxine (T_4)及び thyroid stimulating hormone (TSH) 濃度, 雌性ラットの血清中エストラジオール, プロゲステロン, LH, FSH, T_3, T_4 及び TSH 濃度を市販のラジオイムノアッセイ (RIA) 法のキットを用いて測定した.

3.4. 適用 GLP

「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」(平成 15 年 11 月 21 日, 薬食発第 1121003 号, 平成 15･11･17 製局第 3 号, 環保企発第 031121004 号, 厚生労働省医薬食品局長, 経済産業省製造産業局長, 環境省総合環境政策局長通知)

3.5. 試験委託者

株式会社化合物安全性研究所

札幌市清田区真栄 363 番 24 (〒004-0839)

委託責任者 : [redacted]

試験モニター : [redacted]

TEL 011-885-5031, FAX 011-885-5313

3.6. 試験施設

株式会社パナファーム・ラボラトリーズ

熊本県宇土市栗崎町 1285 番地（〒869-0425）

TEL　0964-23-5114，FAX　0964-23-2282

運営管理者 [redacted]

3.7. 試験責任者

那須　昌弘

株式会社パナファーム・ラボラトリーズ 生化学研究部

TEL　0964-23-5116，FAX　0964-23-5129

3.8. 試験関係者

試験主担当者　：[redacted]

ホルモン濃度測定　：

3.9. 試験日程

試験開始日	：2005 年 8 月 26 日
検体受領日	：2005 年 8 月 31 日（F0 世代）
	2006 年 1 月 11 日（F1 世代）
実験開始日	：2005 年 9 月 7 日
実験終了日	：2006 年 1 月 26 日
試験終了日	：2006 年 4 月 12 日

3.10. 試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因

試験成績の信頼性に影響を及ぼしたと思われる環境要因はなかった．

3.11. 保存及び保存する資料

以下に示す資料は株式会社パナファーム・ラボラトリーズの資料保存施設に最終報告書提出後 10 年間保存する．10 年間経過後の取扱いについては，試験委託者と協議の上決定する．

試験計画書，試験計画書変更書，生データ（検体に関する記録，測定に関する記録及び結果），

最終報告書及びその他の試験に関する資料.

4. 要約

「1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンのラットにおける2世代繁殖毒性試験」に由来する雄性ラットの血清中テストステロン, 5α-ジヒドロテストステロン (DHT), luteinizing hormone (LH), follicle stimulating hormone (FSH), triiodothyronine (T_3), thyroxine (T_4)及び thyroid stimulating hormone (TSH) 濃度, 雌性ラットの血清中エストラジオール, プロゲステロン, LH, FSH, T_3, T_4及び TSH 濃度を市販のラジオイムノアッセイ (RIA) 法のキットを用いて測定した.

測定した検体は, 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンをラットに 0 (対照), 150 (低用量), 1500 (中用量) 及び 15000 ppm (高用量) で投与した F0 及び F1 世代の親動物の雌雄から得られた血清であった.

F0 世代の雄性親動物の血清中ホルモン濃度について

T_4濃度において, 中用量及び高用量群は, 対照群に比較して, それぞれ低下傾向及び有意な低下が認められた. 一方, TSH 濃度において, 高用量群は対照群に比較して上昇傾向が認められた. その他のホルモンおいては, 薬物投与による影響は特に認められなかった.

F0 世代の雌性親動物の血清中ホルモン濃度について

T_4濃度において, 高用量群は対照群に比較して有意な低下が認められた. 一方, TSH 濃度において, 低用量, 中用量及び高用量群は, それぞれ対照群に比較して有意な上昇が認められた. その他のホルモンおいては, 薬物投与による影響は特に認められなかった.

F1 世代の雄性親動物の血清中ホルモン濃度について

TSH 濃度において, 中用量及び高用量群は対照群に比較して, 上昇傾向が認められた. その他のホルモンおいては, 薬物投与による影響は特に認められなかった.

F1 世代の雌性親動物の血清中ホルモン濃度について

T_4濃度において, 高用量群は対照群に比較して低下傾向が認められた. 一方, TSH 濃度において, 低用量群では上昇傾向が認められ, 中用量及び高用量群では有意な上昇が認められた. その他のホルモンおいては, 薬物投与による影響は特に認められなかった.

5. 試験材料及び方法

5.1. 検体

株式会社化合物安全性研究所から委託者試験番号SR04222に由来するラット血清がドライアイス凍結状態で送付され，2005年 8 月 31 日及び 2006 年 1 月 11 日にそれぞれ F0 世代親動物 64 検体及び F1 世代親動物 64 検体を受領した（計 128 検体）．測定時まで株式会社パナファーム・ラボラトリーズ 生化学研究所の超低温フリーザー内（-90 ～ -82°C）に凍結保存した．測定済みの残余検体は，ドライアイル存在下の凍結状態で 2006 年 4 月 5 日に返送した．

試験群の構成

試験群 (投与量 ppm)	動物数(動物番号)			
	F0 世代		F1 世代	
	雄	雌	雄	雌
1 (0)	8 (101, 102, 103, 107, 108, 109, 110, 113)	8 (151, 152, 154, 156, 158, 159, 166, 168)	8 (1101, 1102, 1103, 1104, 1107, 1108, 1109, 1113)	8 (1159, 1160, 1161, 1166, 1167, 1171, 1172, 1173)
2 (150)	8 (201, 202, 203, 207, 208, 210, 211, 213)	8 (253, 254, 255, 262, 270, 271, 272, 273)	8 (1201, 1204, 1207, 1208, 1209, 1210, 1213, 1214)	8 (1253, 1254, 1255, 1256, 1258, 1260, 1266, 1271)
3 (1500)	8 (302, 303, 307, 308, 309, 310, 311, 313)	8 (351, 352, 353, 354, 358, 359, 369, 372)	8 (1301, 1302, 1303, 1304, 1309, 1313, 1318, 1319)	8 (1353, 1354, 1356, 1360, 1363, 1366, 1370, 1371)
4 (15000)	8 (402, 403, 407, 409, 410, 412, 413, 414)	8 (453, 458, 461, 463, 464, 466, 472, 473)	8 (1401, 1402, 1403, 1404, 1408, 1413, 1414, 1415)	8 (1457, 1458, 1462, 1464, 1465, 1466, 1468, 1474)

5.2. 測定試薬

測定には以下の測定試薬（市販のキット）を使用し，測定試薬は使用時まで RI 施設の貯蔵庫（2 ～ 8°C）あるいは薬用冷蔵ショーケース（3 ～ 6°C）で冷所保存した．

- 測定項目　：テストステロン
  試薬名称　：DPC トータルテストステロンキット
  ロット番号：1809 及び 1825
  メーカー　：Diagnostic Products Corporation

- 測定項目　：エストラジオール
  試薬名称　：DPC エストラジオールキット
  ロット番号：1948 及び 1962

メーカー　: Diagnostic Products Corporation

・ 測定項目　: LH
試薬名称　: Rat luteinizing hormone (rLH) [^{125}I] assay system
ロット番号 : 134A 及び 136A
メーカー　: Amersham Biosciences Ltd.

・ 測定項目　: FSH
試薬名称　: Rat follicle stimulating hormone (rFSH) [^{125}I] assay system
ロット番号 : 176A 及び 181A
メーカー　: Amersham Biosciences Ltd.

・ 測定項目　: T_3
試薬名称　: Coat-A-Count Canine T_3
ロット番号 : 485 及び 497
メーカー　: Diagnostic Products Corporation

・ 測定項目　: T_4
試薬名称　: DPC トータル T_4 キット
ロット番号 : 1700 及び 1716
メーカー　: Diagnostic Products Corporation

・ 測定項目　: TSH
試薬名称　: Rat thyroid stimulating hormone (rTSH) [^{125}I] assay system
ロット番号 : 184A 及び 189A
メーカー　: Amersham Biosciences Ltd.

・ 測定項目　: DHT
試薬名称　: DIHYDROTESTOSTERONE RIA

ロット番号 ：08055 及び 12235

メーカー ：Diagnostic Systems Laboratories,Inc.

・ 測定項目 ：プロゲステロン

試薬名称 ：DPC プロゲステロン

ロット番号 ：1799 及び 1813

メーカー ：Diagnostic Products Corporation

5.3. 測定操作

検体は融解後に不溶解物の除去のため，遠心分離（1,660×g，4°C，10 分間）し，上清を測定試料として用いた．各検体につき，duplicate（二重）で測定した．検体量が不足した検体（動物番号 154 の LH 及び FSH 測定，動物番号 158 の LH 測定）については，single（単一）で測定した．

測定に際しては精度管理検体（ラット血漿 1 濃度）を測定試料と同様に取扱い duplicate で測定した．

5.3.1. テストステロン

テストステロン抗体固定化チューブの中に，標準液 (0，0.05，0.1，0.2，1，4，8 及び 16 ng/mL) あるいは測定試料 50 μL を正確に入れ，さらにトレーサー (^{125}I 標識テストステロン) を正確に 1.0 mL ずつ添加した．なお，標準液 0.05 及び 0.1 ng/mL は，標準液 0 及び 0.2 ng/mL を用いて希釈調製して追加設定した．抗体固定化チューブを撹拌後，37°C で 3 時間静置した．チューブ内溶液を吸引除去し，チューブに残った放射能計数率 (cpm) をガンマーカウンター (COBRA Quantum 5005 Gamma Counting System, PerkinElmer, Inc.) を用いて 1 分間測定した．(測定原理：RIA 試験管固相法)

5.3.2. エストラジオール

エストラジオール抗体固定化チューブの中に，標準液 （0，5，10，20，50，150，500，1800 及び 3600 pg/mL） あるいは測定試料 100 μL を正確に入れ，さらにトレーサー （^{125}I 標識エストラジオール） を正確に 1.0 mL ずつ添加した．なお，標準液 5 及び 10 pg/mL は，標準液 0 及び 20 pg/mL を用いて希釈調製して追加設定した．抗体固定化チューブを撹拌後，室温で 3 時間静置した．チューブ内溶液を吸引除去し，チューブに残った放射能計数率（cpm）をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．（測定原理：RIA 試験管固相法）

5.3.3. LH

RIA 用チューブの中に，標準液 (0，0.8，1.6，3.1，6.2，12.5，25 及び 50 ng/mL) あるいは測定試料 100 μL, 抗血清 100 μL 及びトレーサー (^{125}I 標識ラット LH) 100 μL を正確に入れ, RIA 用チューブを撹拌後, 室温で一晩 (20 時間) 静置した. 静置後, Amerlex-M (第二抗体試薬) を正確に 400 μL ずつ加えて撹拌し，室温で 10 分間静置した．遠心分離 (1,889×g，4°C，10 分間) 後，上清を除去し，沈渣の放射能計数率 (cpm) をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．(測定原理：RIA 二抗体法)

5.3.4. FSH

RIA 用チューブの中に，標準液 (0，1.6，3.1，6.2，12.5，25，50 及び 100 ng/mL) あるいは測定試料 100 μL 及び抗血清 100 μL を正確に入れ RIA 用チューブを撹拌後，室温で 4 時間静置した．トレーサー (^{125}I 標識ラット FSH) 100 μL を正確に入れ RIA チューブを撹拌後，さらに室温で一晩 (18 時間) 静置した．静置後，Amerlex-M (第二抗体試薬) を正確に 400 μL ずつ加えて撹拌し，室温で 10 分間静置した．遠心分離 (1,889×g，4°C，10 分間) 後，上清を除去し，沈渣の放射能計数率 (cpm) をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した． (測定原理：RIA 二抗体法)

5.3.5. T_3

T_3 抗体固定化チューブの中に，標準液（0，19，50，99，207 及び 600 ng/dL）あるいは測定試料 100 μL を正確に入れ，さらにトレーサー（^{125}I 標識 T_3）を正確に 1.0 mL ずつ添加した．抗体固定化チューブを撹拌後，37°C で 2 時間インキュベートした．チューブ内溶液を除去し，チューブに残った放射能計数率（cpm）をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．（測定原理：RIA 試験管固相法）

5.3.6. T_4

T_4 抗体固定化チューブの中に，標準液（0，1，4，10，16 及び 24 μg/dL）あるいは測定試料 25 μL を正確に入れ, さらにトレーサー(^{125}I 標識 T_4) を正確に 1.0 mL ずつ添加した. 抗体固定化チューブを撹拌後，37°C で 60 分間インキュベートした．チューブ内溶液を除去し，チューブに残った放射能計数率（cpm）をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．（測定原理：RIA 試験管固相法）

5.3.7. TSH

RIA 用チューブの中に，標準液（0，1，2，4，8，16，32 及び 64 ng/mL）あるいは測定試料 100 μL，抗血清 100 μL 及びトレーサー（^{125}I 標識ラット TSH）100 μL を正確に入れ RIA 用チューブを撹拌後，室温で一晩（16 時間）静置した．なお，キットに添付されている検体希釈液で 2 倍希釈した血清希釈液を測定試料とした．静置後，Amerlex-M（第二抗体試薬）を正確に 400 μL ずつ加え撹拌し，室温で 10 分間静置した．遠心分離（1,889×g，4°C，10 分間）後，上清を除去し，沈渣の放射能計数率（cpm）をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．（測定原理：RIA 二抗体法）

5.3.8. DHT

（1）抽出操作

ガラスチューブに測定試料 400 μL とキット添付の酸化試薬 500 μL を加え撹拌し，室温で 15 分間静置した．4 mL の n-hexane : ethanol (98:2,v/v)を加え 1 分間激しく撹拌後，キット添付の DHT サンプルバッファ 50 μL を加え撹拌した．遠心分離（1,660×g，4°C，15 分間）後，上清 2.5 mL を別のガラスチューブに分取し，N_2 ガス気流下で濃縮・乾固した．F0 世代の検体は測定時まで凍結 (-28 ～ -22°C) 保存した．F1 世代の検体は抽出操作当日に測定した．測定時にキット添付の DHT サンプル希釈液 250 μL で溶解して RIA 用測定試料とした．

（2）測定操作

DHT 抗体固定化チューブの中に，標準液 (0，25，60，150，220，700，1350 及び 3000 pg/mL) あるいは RIA 用測定試料 100 μL を正確に入れ，さらにトレーサー (^{125}I 標識 DHT) を正確に 500 μL ずつ添加した．抗体固定化チューブを撹拌後，シェーカー（200 rpm）で振り混ぜながら室温で 2 時間反応させた．チューブ内溶液を除去し，精製水 3 mL を添加し吸引した．チューブに残った放射能計数率 (cpm) をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．(測定原理: RIA 試験管固相法)

5.3.9. プロゲステロン

プロゲステロン抗体固定化チューブの中に，標準液 (0，0.1，0.5，2，10，20 及び 40 ng/mL) あるいは測定試料 100 μL を正確に入れ，さらにトレーサー (^{125}I 標識プロゲステロン) を正確に 1.0 mL ずつ添加した．抗体固定化チューブを撹拌後，室温で 3 時間静置した．チューブ内溶液を吸引除去し，チューブに残った放射能計数率 (cpm) をガンマーカウンターを用いて 1 分間測定した．(測定原理：RIA 試験管固相法)

5.4. 濃度の算出

ホルモン濃度の算出はガンマーカウンターにインストールされている濃度算出用ソフトウェア (RiaSmart, PerkinElmer, Inc.) を用いて，標準液の duplicate 測定の平均放射能計数率 (cpm) を基に標準曲線を作成し，各測定試料の cpm 値から測定試料中のホルモン濃度を求め，測定時の希釈倍率で補正し血清中の濃度を算出した．定量下限値は 0 濃度を除く標準液の最低設定濃度とし，定量下限値未満の値は LH (ng/mL)は「< 0.80」で表記した．表示桁数はテストステロン (ng/mL)，LH (ng/mL)，FSH (ng/mL)，T_4 (μg/dL)，TSH (ng/mL) 及びプロゲステロン (ng/mL) はそれぞれ小数点第 2 位，エストラジオール (pg/mL)，T_3 (ng/dL) 及び DHT (pg/mL) はそれぞれ小数点第 1 位とし，それぞれ表示桁数の一桁下を四捨五入して算出した．

5.5. 再測定の実施基準

以下に記載した 1～4 項に該当する事象はなく，再測定は発生しなかった．

なお，以下の事象が発生した場合に再測定することとした．

1. 標準液の duplicate 測定の cpm がばらつきの許容範囲を外れたとき．
2. 精度管理検体の duplicate 測定の cpm がばらつきの許容範囲を外れたとき．
3. 精度管理検体の定量値が許容範囲を外れたとき．
4. 測定試料の duplicate 測定の cpm がばらつきの許容範囲を外れたとき．

1～3 の場合は，全ての検体について再測定することとした．4 の場合は，その該当する検体について再測定することとした．また，標準曲線の設定範囲を外れた検体については希釈倍率を変えて再測定することとした．

・Duplicate のばらつきの許容範囲:

$$\overline{cpm} - A\sqrt{\overline{cpm}} \sim \overline{cpm} + A\sqrt{\overline{cpm}}$$

($\overline{cpm}$: duplicate の平均値)

(RIA 法，A : RIA 二抗体法の場合は 3.5，RIA 試験管固相法の場合は 5.0)

・精度管理検体の定量値の許容範囲:

基準値の 100±25%以内（基準値は当試験より前に実施した測定で得られた精度管理検体（FSH は 4 つ，その他の項目につ

いては5つ）のデータの平均値とした.）

5.6. 統計学的処理方法

まず，Bartlett 法により各群の分散の一様性を検定した．分散が均一な場合は，Dunnett の多重比較検定を用いて対照群と各投薬群との比較を行った．分散が均一でない場合は，対照群と各投薬群との平均順位の差について，Steel の多重比較検定を行った．検定の有意水準は，両側 5%とした. なお, 統計解析は解析ソフトウェア SAS System Rease 8.2 (SAS前臨床パッケージ Version 5.0, SAS Institute Japan 株式会社)を用いた.

6. 試験結果及び考察

6.1. F0 世代の雄性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 1 及び 2）

T_4濃度において，中用量（1500 ppm）及び高用量（15000 ppm）群は，対照（0 ppm）群に比較して，それぞれ低下傾向及び有意な低下が認められた．

一方，TSH 濃度において，高用量群は対照群に比較して上昇傾向が認められた．

なお，FSH 濃度において，中用量群で有意な低下が見られたが，高用量群で変化は認められないことから偶発的な動きであると判断された．

その他のテストステロン，DHT 及び T_3濃度においては，薬物による影響は特に認められなかった．なお，LH 濃度において，対照群の 1 検体及び高用量群の 1 検体の計 2 検体を除き定量下限未満（<0.08 ng/mL）であり，投薬による LH 濃度の高い上昇は特に認められなかったが，投薬による LH 濃度の変化の詳細は評価できなかった．

6.2. F0 世代の雌性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 3 及び 4）

T_4濃度において，高用量群は対照群に比較して有意な低下が認められた．

一方，TSH 濃度において，低用量（150 ppm），中用量及び高用量群は，それぞれ対照群に比較して有意な上昇が認められた．

FSH 濃度においては高用量群で有意な上昇がみられた．その他のエストラジオール，プロゲステロン及び T_3濃度においては，投薬による影響は特に認められなかった．なお，LH 濃度において，対照群の 2 検体及び高用量群の 1 検体の計 3 検体を除き定量下限未満（<0.08 ng/mL）であり，投薬による LH 濃度の高い上昇は特に認められなかったが，投薬による LH 濃度の変化の詳細は評価できなかった．

6.3. F1 世代の雄性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 5 及び 6）

TSH 濃度において，中用量及び高用量群は対照群に比較して，上昇傾向が認められた．

なお，DHT 濃度においては中用量群で有意な上昇が見られたが，高用量群で変化は認められないことから偶発的な動きであると判断された．その他のテストステロン，LH，FSH，T_3 及び T_4 濃度においては，投薬による影響は特に認められなかった．

6.4. F1 世代の雌性親動物の血清中ホルモン濃度について（Table 7 及び 8）

T_4濃度において，高用量群は対照群に比較して低下傾向が認められた．

一方，TSH 濃度において，低用量群では上昇傾向が認められ，中用量及び高用量群では有意な上昇が認められた．

その他のエストラジオール，プロゲステロン，LH，FSH 及び T_3 濃度においては，投薬による影響は特に認められなかった．

なお，精度管理検体の測定値は許容範囲内であり，測定操作に問題はなく，検体の測定値は保証できるものと判断した (Table 9)

Table 1 Serum testosterone, DHT, LH, and FSH concentrations in F0 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane
- Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No.	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)
1 (0)	101	0.54	57.1	<0.80 a)	7.93
	102	0.65	90.7	0.81	8.89
	103	0.77	71.4	<0.80 a)	7.65
	107	0.85	62.2	<0.80 a)	10.06
	108	0.48	46.0	<0.80 a)	8.28
	109	0.35	70.3	<0.80 a)	11.42
	110	1.88	110.5	<0.80 a)	8.41
	113	0.55	57.4	<0.80 a)	8.53
	Mean±S.D.	0.76 ± 0.48	70.7 ± 20.8	BLQ	8.90 ± 1.25
2 (150)	201	1.59	87.6	<0.80 a)	14.96
	202	0.46	61.0	<0.80 a)	11.71
	203	2.26	123.0	<0.80 a)	4.72
	207	1.26	75.5	<0.80 a)	6.37
	208	0.73	60.4	<0.80 a)	9.09
	210	1.12	44.2	<0.80 a)	8.28
	211	0.46	37.6	<0.80 a)	6.03
	213	1.57	60.7	<0.80 a)	8.35
	Mean±S.D.	1.18 ± 0.63	68.8 ± 27.0	BLQ	8.69 ± 3.32
3 (1500)	302	0.51	45.1	<0.80 a)	7.91
	303	1.06	40.4	<0.80 a)	7.38
	307	0.29	35.6	<0.80 a)	7.75
	308	0.38	40.0	<0.80 a)	7.98
	309	2.01	55.1	<0.80 a)	6.96
	310	1.01	47.1	<0.80 a)	7.64
	311	0.88	46.8	<0.80 a)	7.42
	313	1.09	79.6	<0.80 a)	7.12
	Mean±S.D.	0.90 ± 0.55	48.7 ± 13.8	BLQ	7.52 ± 0.37 #
4 (15000)	402	0.81	77.2	<0.80 a)	8.12
	403	0.33	38.5	<0.80 a)	8.69
	407	0.94	62.0	<0.80 a)	7.46
	409	1.01	43.2	<0.80 a)	8.84
	410	0.76	46.9	0.87	8.59
	412	1.86	74.4	<0.80 a)	8.03
	413	0.77	47.2	<0.80 a)	5.69
	414	1.64	48.8	<0.80 a)	8.46
	Mean±S.D.	1.02 ± 0.50	54.8 ± 14.6	BLQ	7.99 ± 1.03

#: P<0.05 (significantly different from control group by Steel test)
a) The value below the lower limit of quantification was regarded as 0 at statistics.
BLQ: Below the lower limit of quantification

Table 2 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F0 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No	T_3 (ng/dL)	T_4 (μg/dL)	TSH (ng/mL)
	101	122.2	3.47	15.41
	102	122.2	2.96	18.29
	103	165.8	4.16	12.72
1	107	108.3	2.85	17.73
(0)	108	161.3	4.66	12.62
	109	192.1	7.07	14.66
	110	154.4	4.36	13.86
	113	122.4	2.78	23.93
	Mean±S.D.	143.6 ± 29.0	4.04 ± 1.42	16.15 ± 3.78
	201	123.5	4.62	11.13
	202	115.7	3.03	11.58
	203	169.1	5.73	25.25
2	207	142.1	3.63	13.14
(150)	208	109.8	3.08	7.74
	210	161.1	4.07	13.05
	211	132.3	4.15	33.38
	213	152.2	3.53	14.17
	Mean±S.D.	138.2 ± 21.6	3.98 ± 0.89	16.18 ± 8.61
	302	124.4	3.30	15.88
	303	134.3	1.82	26.97
	307	112.1	3.15	13.41
3	308	103.3	3.65	13.07
(1500)	309	141.8	3.73	21.05
	310	128.6	2.15	28.88
	311	130.9	3.60	15.62
	313	97.7	2.32	18.23
	Mean±S.D.	121.6 ± 15.6	2.97 ± 0.76	19.14 ± 6.02
	402	112.2	2.34	25.02
	403	146.6	3.29	20.98
	407	109.0	2.14	14.57
4	409	113.2	1.63	15.42
(15000)	410	125.8	2.72	14.89
	412	136.0	3.20	45.58
	413	120.9	1.91	32.34
	414	151.8	2.67	17.28
	Mean±S.D.	126.9 ± 16.3	2.49 ± 0.59 *	23.26 ± 10.90

* $P<0.05$ (significantly different from control group by Dunnett's test)

Table 3 Serum estradiol, progesterone, LH, and FSH concentrations in F0 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No.	Estradiol (pg/mL)			Progesterone (ng/mL)			LH (ng/mL)		FSH (ng/mL)			
	151	79.1			6.30			1.02		5.17			
	152	50.9			10.50			<0.80	a)	4.39			
	154	53.7			5.20			0.93		3.49			
1	156	49.8			10.63			<0.80	a)	4.26			
(0)	158	40.2			7.77			<0.80	a)	3.70			
	159	59.2			12.43			<0.80	a)	4.07			
	166	72.0			6.15			<0.80	a)	4.02			
	168	44.8			8.63			<0.80	a)	4.29			
	Mean±S.D.	56.2	±	13.3	8.45	±	2.56	BLQ		4.17	±	0.51	
	253	50.9			26.06			<0.80	a)	3.77			
	254	69.6			8.17			<0.80	a)	5.58			
	255	68.8			6.29			<0.80	a)	5.79			
2	262	48.2			2.93			<0.80	a)	5.03			
(150)	270	69.1			6.48			<0.80	a)	4.57			
	271	74.3			4.35			<0.80	a)	4.71			
	272	72.6			3.92			<0.80	a)	4.61			
	273	72.7			7.58			<0.80	a)	4.68			
	Mean±S.D.	65.8	±	10.2	8.22	±	7.43	BLQ		4.84	±	0.63	
	351	89.1			12.01			<0.80	a)	3.54			
	352	69.7			5.73			<0.80	a)	4.50			
	353	43.1			8.10			<0.80	a)	4.81			
3	354	28.4			5.03			<0.80	a)	5.09			
(1500)	358	62.1			10.61			<0.80	a)	3.53			
	359	71.5			4.64			<0.80	a)	5.07			
	369	66.1			2.30			<0.80	a)	6.53			
	372	32.4			11.62			<0.80	a)	5.96			
	Mean±S.D.	57.8	±	21.1	7.51	±	3.62	BLQ		4.88	±	1.05	
	453	62.3			2.32			1.11		6.50			
	458	83.7			5.65			<0.80	a)	8.34			
	461	39.2			11.03			<0.80	a)	4.89			
4	463	39.3			5.21			<0.80	a)	5.24			
(15000)	464	68.1			3.49			<0.80	a)	5.54			
	466	78.4			5.02			<0.80	a)	5.39			
	472	81.4			6.19			<0.80	a)	5.31			
	473	19.7			9.55			<0.80	a)	5.63			
	Mean±S.D.	59.0	±	23.6	6.06	±	2.91	BLQ		5.86	±	1.11	*

*: P<0.05 (significantly different from control group by Dunnett's test)

a) : The value below the lower limit of quantification was regarded as 0 at statistics.

BLQ: Below the lower limit of quantification

Table 4 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F0 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane
- Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No.	T_3 (ng/dL)	T_4 (μg/dL)	TSH (ng/mL)
	151	147.7	2.65	12.05
	152	133.0	3.37	10.51
	154	138.9	3.24	11.29
1	156	124.6	1.81	9.39
(0)	158	102.1	3.01	8.91
	159	155.1	2.08	11.08
	166	134.2	3.16	12.69
	168	129.2	3.41	9.48
	Mean±S.D.	133.1 ± 15.9	2.84 ± 0.61	10.68 ± 1.35
	253	129.5	3.28	11.19
	254	147.7	2.61	16.17
	255	146.4	3.29	18.30
2	262	127.0	3.30	14.15
(150)	270	159.9	3.47	16.81
	271	163.8	2.84	16.19
	272	117.5	2.42	13.92
	273	135.1	3.89	11.91
	Mean±S.D.	140.9 ± 16.3	3.14 ± 0.48	14.83 ± 2.47 #
	351	202.1	3.84	18.46
	352	162.2	2.64	16.96
	353	134.1	3.83	15.80
3	354	121.8	2.12	16.74
(1500)	358	155.4	3.71	14.37
	359	148.7	3.42	15.80
	369	145.2	2.34	12.62
	372	102.8	2.13	12.21
	Mean±S.D.	146.5 ± 29.5	3.00 ± 0.77	15.37 ± 2.17 #
	453	112.3	1.35	25.00
	458	140.0	2.30	17.72
	461	164.3	2.26	10.92
4	463	127.4	1.44	16.28
(15000)	464	112.3	1.60	40.51
	466	146.1	2.80	19.02
	472	173.0	2.42	18.68
	473	102.4	1.47	24.58
	Mean±S.D.	134.7 ± 25.6	1.96 ± 0.55 *	21.59 ± 8.87 #

*: P<0.05 (significantly different from control group by Dunnett's test)
#: P<0.05 (significantly different from control group by Steel test)
a) : The value below the lower limit of quantification was regarded as 0 at statistics.

Table 5 Serum testosterone, DHT, LH, and FSH concentrations in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane
- Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No	Testosterone (ng/mL)	DHT (pg/mL)	LH (ng/mL)	FSH (ng/mL)
1 (0)	1101	1.00	50.8	2.61	13.88
	1102	1.29	54.9	1.58	8.94
	1103	0.26	52.5	1.33	12.58
	1104	0.83	50.7	1.85	11.03
	1107	0.52	55.9	1.50	10.99
	1108	1.07	59.8	1.19	9.34
	1109	0.19	41.5	1.00	9.60
	1113	1.14	106.6	1.38	12.76
	Mean±S.D	0.79 ± 0.42	59.1 ± 19.9	1.56 ± 0.50	11.14 ± 1.80
2 (150)	1201	0.58	59.6	0.82	9.62
	1204	0.20	49.7	1.71	11.50
	1207	0.76	124.9	1.64	9.85
	1208	0.51	85.4	1.12	10.73
	1209	0.57	54.9	1.69	10.23
	1210	0.49	61.8	1.03	7.88
	1213	0.59	98.4	<0.80 a)	7.51
	1214	0.71	71.6	1.44	10.10
	Mean±S.D	0.55 ± 0.17	75.8 ± 25.7	1.18 ± 0.58	9.68 ± 1.36
3 (1500)	1301	1.04	122.2	1.78	11.36
	1302	0.33	55.9	1.28	8.18
	1303	0.41	87.0	1.47	9.43
	1304	1.43	96.1	1.54	8.62
	1309	0.46	64.8	0.89	10.18
	1313	0.76	157.2	<0.80 a)	10.85
	1318	0.85	119.1	0.96	10.07
	1319	0.80	70.4	1.03	9.39
	Mean±S.D	0.76 ± 0.37	96.6 ± 34.4 *	1.12 ± 0.55	9.76 ± 1.07
4 (15000)	1401	0.83	97.5	1.26	10.41
	1402	0.83	95.6	1.30	11.71
	1403	0.49	68.8	1.15	11.11
	1404	0.63	55.5	1.55	10.54
	1408	0.46	57.2	1.12	8.73
	1413	0.95	77.4	1.01	9.99
	1414	0.82	101.5	1.19	10.03
	1415	0.63	112.9	1.34	12.46
	Mean±S.D	0.71 ± 0.18	83.3 ± 21.6	1.24 ± 0.16	10.62 ± 1.15

*: P<0.05 (significantly different from control group by Dunnett's test)

a) The value below the lower limit of quantification was regarded as 0 at statistics.

Table 6 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F1 parental male rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No.	T_3 (ng/dL)	T_4 (μg/dL)	TSH (ng/mL)
	1101	120.4	3.54	12.68
	1102	141.5	3.69	12.30
	1103	107.5	3.37	17.44
1	1104	115.3	4.14	19.87
(0)	1107	117.5	3.51	7.37
	1108	122.7	3.43	8.30
	1109	124.9	3.17	7.98
	1113	126.7	3.45	9.52
	Mean±S.D.	122.1 ± 9.9	3.54 ± 0.29	11.93 ± 4.62
	1201	123.2	4.40	8.20
	1204	131.0	4.15	12.98
	1207	134.8	4.16	11.04
2	1208	105.8	2.92	10.86
(150)	1209	120.9	3.59	12.94
	1210	145.9	3.70	8.51
	1213	113.4	2.01	10.11
	1214	109.1	2.56	17.32
	Mean±S.D.	123.0 ± 13.7	3.44 ± 0.86	11.50 ± 2.94
	1301	113.1	2.99	9.87
	1302	136.2	2.95	28.68
	1303	123.4	4.09	19.10
3	1304	160.2	5.25	8.25
(1500)	1309	90.2	2.29	11.56
	1313	136.2	3.28	15.65
	1318	131.1	3.46	14.89
	1319	98.1	2.28	18.24
	Mean±S.D.	123.6 ± 22.6	3.32 ± 0.98	15.78 ± 6.48
	1401	128.2	2.84	13.27
	1402	139.1	3.46	18.73
	1403	122.8	3.46	13.72
4	1404	154.9	3.86	14.53
(15000)	1408	103.8	2.40	17.07
	1413	108.6	3.40	5.77
	1414	91.5	2.71	26.24
	1415	129.7	3.29	14.95
	Mean±S.D.	122.3 ± 20.4	3.18 ± 0.48	15.54 ± 5.76

Table 7 Serum estradiol, progesterone, LH, and FSH concentrations in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No.	Estradiol (pg/mL)			Progesterone (ng/mL)			LH (ng/mL)			FSH (ng/mL)		
	1159	79.6			10.41			1.18			7.78		
	1160	59.9			8.04			1.33			2.47		
	1161	51.5			10.88			1.11			5.57		
1	1166	84.2			10.56			1.71			5.31		
(0)	1167	53.2			4.49			1.28			7.06		
	1171	68.5			3.11			1.60			6.14		
	1172	52.4			3.62			1.44			6.81		
	1173	83.0			5.20			<0.80	a)		5.98		
	Mean±S.D.	66.5	±	14.2	7.04	±	3.31	1.21	±	0.53	5.89	±	1.60
	1253	93.3			5.84			<0.80	a)		5.52		
	1254	77.7			3.86			1.02			5.48		
	1255	47.7			7.68			1.16			5.58		
2	1256	94.6			4.73			1.79			6.46		
(150)	1258	70.3			15.32			1.29			5.86		
	1260	79.5			5.11			1.52			6.64		
	1266	32.9			8.33			1.80			7.10		
	1271	106.2			5.92			1.41			5.94		
	Mean±S.D.	75.3	±	24.7	7.10	±	3.63	1.25	±	0.58	6.07	±	0.60
	1353	19.5			5.71			1.48			5.78		
	1354	78.1			5.86			1.22			5.75		
	1356	96.2			4.69			1.61			5.43		
3	1360	22.8			12.95			1.04			6.61		
(1500)	1363	69.8			7.03			1.48			7.51		
	1366	91.9			4.84			0.93			5.81		
	1370	19.9			12.16			0.88			7.54		
	1371	62.4			2.07			1.15			6.23		
	Mean±S.D.	57.6	±	32.4	6.91	±	3.77	1.22	±	0.27	6.33	±	0.82
	1457	61.2			19.22			1.18			5.73		
	1458	51.5			4.84			1.15			6.48		
	1462	52.2			13.72			1.20			6.16		
4	1464	62.4			10.46			1.18			7.54		
(15000)	1465	47.2			7.02			1.28			7.62		
	1466	54.7			3.09			0.98			5.60		
	1468	71.5			9.62			0.94			7.62		
	1474	71.2			5.56			1.44			5.40		
	Mean±S.D.	59.0	±	9.1	9.19	±	5.30	1.17	±	0.16	6.52	±	0.95

a) : The value below the lower limit of quantification was regarded as 0 at statistics.

Table 8 Serum T_3, T_4, and TSH concentrations in F1 parental female rats treated with 1,2,5,6,9,10-Hexabromocyclododecane - Individual and group mean data

Group (ppm)	Animal No.	T_3 (ng/dL)	T_4 (μg/dL)	TSH (ng/mL)
	1159	143.5	4.13	10.58
	1160	155.5	4.50	8.33
	1161	140.0	2.18	7.90
1	1166	175.7	5.06	14.05
(0)	1167	148.1	3.00	11.51
	1171	112.7	2.28	11.71
	1172	150.7	3.13	9.17
	1173	147.7	4.42	9.56
	Mean±S.D.	146.7 ± 17.5	3.59 ± 1.08	10.35 ± 2.04
	1253	135.8	3.64	18.82
	1254	172.2	4.15	16.80
	1255	138.8	3.58	14.84
2	1256	131.9	3.95	16.31
(150)	1258	138.6	3.24	8.21
	1260	164.9	3.84	11.01
	1266	116.2	2.44	15.45
	1271	148.3	3.60	21.44
	Mean±S.D.	143.3 ± 18.1	3.56 ± 0.53	15.36 ± 4.18
	1353	90.6	2.05	16.98
	1354	170.2	5.69	15.14
	1356	147.0	4.33	24.90
3	1360	122.5	2.80	25.90
(1500)	1363	139.1	3.29	17.05
	1366	157.7	3.23	11.88
	1370	112.8	2.05	12.64
	1371	116.9	3.69	20.22
	Mean±S.D.	132.1 ± 26.2	3.39 ± 1.21	18.09 ± 5.23 *
	1457	138.5	2.38	11.80
	1458	137.4	2.21	14.57
	1462	111.4	2.12	25.54
4	1464	122.6	2.48	23.39
(15000)	1465	110.9	2.86	13.54
	1466	128.1	2.52	19.56
	1468	166.4	3.22	10.19
	1474	127.7	2.81	19.68
	Mean±S.D.	130.4 ± 17.8	2.58 ± 0.37	17.28 ± 5.58 *

*: $P<0.05$ (significantly different from control group by Dunnett's test)

Table 9 Concentrations of testosterone, DHT, estradiol, progesterone, LH, FSH, T_3, T_4, and TSH in the quality control samples

Lot No.	Item	Nominal value	Acceptable range (100±25%)	Position	Assay No. 1*	Assay No. 2**
0504	Testosterone (ng/mL)	0.46	0.35 - 0.58	Before [b)]	0.43	0.42
				After [c)]	0.43	0.46
	DHT (pg/mL)	69.3	52.0 - 86.6	Before [b)]	72.3	67.9
				After [c)]	67.5	72.9
0201E	Estradiol (pg/mL)	73.3	55.0 - 91.6	Before [b)]	76.9	83.2
				After [c)]	70.9	76.8
0504	Progesterone (ng/mL)	16.91	12.68 - 21.14	Before [b)]	16.56	14.94
				After [c)]	18.12	14.94
0505L	LH (ng/mL)	5.69	4.27 - 7.11	Before [b)]	5.24	5.99
				After [c)]	4.91	5.48
0504	FSH (ng/mL)	10.38	7.79 - 12.98	Before [b)]	9.28	10.82
				After [c)]	9.03	10.69
	T_3 (ng/dL)	80.1	60.1 - 100.1	Before [b)]	74.4	86.1
				After [c)]	81.0	87.0
	T_4 (μg/dL)	2.32	1.74 - 2.90	Before [b)]	1.94	2.20
				After [c)]	2.13	2.14
	TSH (ng/mL)	8.85	6.64 - 11.06	Before [b)]	10.14	9.34
				After [c)]	9.69	9.02

b) Placed before the test samples
c) Placed after the test samples
* : Measuremen of hormones in F_0 parental rats
**: Measuremen of hormones in F_1 parental rats