

平成15年度飼料原料中のダイオキシン類実態調査結果

平成16年4月19日
(独)肥飼料検査所

1 調査内容

(1) 目的

畜産物中のダイオキシン類の含有量については、農林水産省において調査を行っているところであるが、飼料の安全性を確保する観点から、主に農林水産省の調査対象外である飼料原料等について実態把握するために、モニタリングを実施した。

(2) 調査方法

ア) 調査対象

平成15年度は、飼料原料のうち前年の調査によってダイオキシン類の含有量の高かった魚粉9点、飼料用魚油12点及び古畳を原料とするわら4点、比較的ダイオキシン類の含有量が高いと思われる水産加工副産物7点、モニタリングのため、乾牧草類6点及び畜産動物用配合飼料6点を対象として調査を行った。

イ) 調査項目

飼料原料等のダイオキシン類(ポリ塩化ジベンゾジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーPCB(Co-PCB))濃度

(3) 分析値の換算方法及び定量下限値

ダイオキシン類(PCDD、PCDF及びCo-PCB)を分析し、分析結果は世界保健機構(WHO)より1997年に提案され、1998年のEnvironmental Health Perspectiveに掲載された毒性等価係数(WHO-TEF(1998))を換算係数として用いて毒性等量(TEQ)に換算して表示した。

なお、定量下限値については表1のとおりであり、換算に当たっては、定量下限値未満の数値を0として扱った。

個別試料データについては別添に、異性体別データは別表1～6に掲載した。

表1 定量下限値

ダイオキシン類		種類	定量下限(pg/g)
PCDD 及び PCDF	4, 5 塩素化合物	5	0.05
	6 塩素化合物	7	0.1
	7 塩素化合物	3	0.1
	8 塩素化合物	2	0.2
non-ortho PCBs		4	0.1
mono-ortho PCBs		8	0.5

2 調査結果

(1) 飼料原料

平成15年度の魚粉中のダイオキシン類の濃度は、平均値が0.54pgTEQ/g(最低0.022~最高1.38)であった(表2)。

平成15年度の飼料用魚油中のダイオキシン類の濃度は、平均値が11.1pgTEQ/g(最低4.45~最高18.4)であった(表3)。

平成15年度の水産加工副産物中のダイオキシン類の濃度は、平均値が0.567pgTEQ/g(最低0.018~最高1.16)であった(表4)。

表2 平成15年度魚粉中のダイオキシン類濃度の調査結果

	平成15年度			(参考)平成14年度		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計
平均	0.0992	0.463	0.54	0.401	1.16	1.56
最低	N.D.	0.022	0.022	0.006	0.297	0.303
最高	0.303	1.08	1.38	1.18	1.94	2.66
検体数	9			9		

N . D . : 不検出 (単位: pgTEQ/g)

表3 平成15年度飼料用魚油中のダイオキシン類濃度の調査結果

	平成15年度			(参考)平成14年度		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計
平均	1.60	9.39	11.1	2.43	9.72	12.2
最低	0.462	3.32	4.45	0.0139	4.63	5.53
最高	3.06	15.7	18.4	5.96	18.8	24.8
検体数	12			8		

(単位: pgTEQ/g)

表4 平成15年度水産加工副産物中のダイオキシン類濃度の調査結果

	平成15年度		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計
平均	0.497	0.213	0.567
最低	N.D.	0.018	0.018
最高	0.964	0.359	1.16
検体数	7		

N . D . : 不検出 (単位: pgTEQ/g)

(2) 乾牧草等

平成15年度の乾牧草類のダイオキシン類の濃度は、平均値が0.381pgTEQ/g (最低0.005~最高1.54)であった(表5)。

平成15年度古豊を利用した稲わら中のダイオキシン類の濃度は、平均値が3.98pgTEQ/g (最低1.91~最高8.23)であった(表6)。

表5 平成15年度乾牧草類中のダイオキシン類濃度の調査結果

	平成15年度			(参考)平成14年度		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計
平均	0.329	0.0513	0.381	0.0652	0.00699	0.0724
最低	0.00007	0.005	0.005	0.00011	0.00647	0.0066
最高	1.39	0.15	1.54	0.193	0.00772	0.201
検体数	6			3		

(単位: pgTEQ/g)

表6 平成15年度古豊利用稲わら中のダイオキシン類濃度の調査結果

	平成15年度			(参考)平成14年度		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計
平均	3.32	0.664	3.98	3.35	1.10	4.45
最低	1.44	0.250	1.91	1.78	0.870	2.66
最高	6.96	1.27	8.23	7.75	1.70	9.45
検体数	4			4		

(単位: pgTEQ/g)

(3) 配合飼料

平成15年度の畜産動物用配合飼料中のダイオキシン類の濃度は、平均値が0.021pgTEQ/g (最低0.009~最高0.065)であった(表7)。

表7 平成15年度畜産動物用配合飼料中のダイオキシン類濃度の調査結果

	平成15年度			(参考)平成14年度		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計	PCDD+PCDF	Co-PCB	総計
平均	0.0057	0.015	0.021	0.016	0.015	0.031
最低	0.00005	0.0009	0.009	0.00003	0.0008	0.003
最高	0.032	0.065	0.065	0.090	0.026	0.115
検体数	6			3		

(単位: pgTEQ/g)