飼料のマイコトキシン汚染実態について

石黒 瑛一*

Eiichi ISHIGURO*: Mycotoxins contamination in feeds in Japan

飼料中のマイコトキシンの検査分析は、昭和 45 年に主に落花生油かす中のアフラトキシン B₁ を中心に開始された。落花生油かす中のアフラトキシン B₁ の汚染実態調査の結果、汚染事例がかなり認められたため、昭和 46 年 4 月には、「飼料用輸入落花生油かすの取扱いについて」の畜産局長通達により、輸入落花生の油かすのアフラトキシン B₁ 含有許容量を 1 ppm と定め、更に配合飼料への使用基準を細かく定めた。昭和 50 年には飼料安全法が公布され、これらのことが省令として規制されることとなった。昭和 49 年及び昭和 52 年に数件 1 ppm を超える製品が輸入されたため、それぞれの製品の輸入業者に対して、原産国への積み戻しもしくは焼却の措置が取られたため、昭和 54 年以降にはこれらのリスクを避けるため、各商社は落花生油かすの輸入を中止し現在に至っている。

とうもろこしでは、タイ国産のとうもろこしがアフラトキシンの汚染率が高いといわれている。タイ国産のとうもろこしは日・タイメイズ協定に従って、昭和 40 年台後半から 50 年代前半まで年間 20~80 万 t 程度の輸入があり、これらのアフラトキシン検査についても重点的に実施した。米国産とうもろこしはとうもろこし輸入量の大半を占め、数年おきに干ばつ等の被害を繰り返して受けており、被害粒はアフラトキシン汚染度が高いといわれ、これら被害が生じた年のとうもろこしについても重点的に検査を行ってきた。特に昭和 63 年度産の米国とうもろこしの干ばつ被害によるアフラトキシン汚染が強く懸念されたため、畜産局流通飼料課長通知により、昭和 63 年度産とうもろこしについては、アフラトキシン含量が 20 ppb 以下である旨の米国連邦穀物検査局 (FGIS) の検査証明書が添付されたもののみを配合飼料工場で用いることとされた。昭和 63 年度産とうもろこしは、干ばつによる被害のため、アフラトキシン B₁ の汚染率は平年に比べて高く、従ってこれを用いて製造した配合飼料のアフラトキシン B₁ 検出率も平年に比較して高かった。

Table 1 にこれまでに検査を行ったマイコトキシンの種類及びその分析件数を示した。

配合飼料中のアフラトキシン B₁ については、昭和 63 年に「飼料の有害物質の指導基準」の畜産

Table 1 年度別・種類別のマイコトキシン分析件数

種 類	年 度				
	昭和 45 年度	昭和 46 年度	昭和 47 年度	昭和 48 年度	昭和 49 年度
アフラトキシン B ₁	182	8	150	177	189
オクラトキシン A					
デオキシニバレノール					
ニバレノール					

* 農林水産省東京肥飼料検査所 (〒100 東京都千代田区大手町 1-3-3)
Fertilizer and Feed Inspection Station Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (1-3-3, Ohtemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100)

Table 1 年度別・種類別のマイコトキシン分析件数

種 類	年 度				
	昭和 50 年度	昭和 51 年度	昭和 52 年度	昭和 53 年度	昭和 54 年度
アフラトキシン B ₁	441	996	1,355	896	810
オクラトキシン A			55	110	89
デオキシニバレノール					
ニバレノール					

種 類	年 度				
	昭和 55 年度	昭和 56 年度	昭和 57 年度	昭和 58 年度	昭和 59 年度
アフラトキシン B ₁	895	909	906	959	973
オクラトキシン A	102	60	42	51	50
デオキシニバレノール					
ニバレノール					

種 類	年 度				
	昭和 60 年度	昭和 61 年度	昭和 62 年度	昭和 63 年度	平成元年度
アフラトキシン B ₁	931	1,009	947	1,056	1,089
オクラトキシン A	34	47	53	44	13
デオキシニバレノール	16	10	19	28	
ニバレノール	16	10	19	28	

種 類	年 度				
	平成 2 年度	平成 3 年度	平成 4 年度	平成 5 年度	平成 6 年度
アフラトキシン B ₁	1,001	795	779	777	739
オクラトキシン A					
デオキシニバレノール					
ニバレノール					

局長通達が制定され、幼畜用及び乳牛用配合飼料については 10 ppb、その他の配合飼料については 20 ppb という基準が示されたが、現在のところ、これらの基準値を超えるものは出ていない。

他のマイコトキシンについては、未だ指導基準値が整備されていないため、これらの設定が望まれる。