

愛がん動物用飼料の基準・規格案

平成20年12月24日

環 境 省

農林水産省

目 次

- I 基準・規格に関する基本方針
- II かび毒
- III 重金属等
- IV 有害微生物
- V 農薬
- VI 添加物
- VII BSEに関連する考察

I 基準・規格に関する基本方針

基本方針①

1. ペットに対する健康影響要因を特定するため、次のような事項を考慮
 - ① ペットフードによるペットの被害事例
 - ② ペットに対する健康影響の強さ
 - ③ ペットフードに使われる原料の汚染状況
 - ④ 諸外国における規制状況
2. 動物の生命及び健康の保護のための措置をとる場合は、科学的な原則に基づくことが国際的な約束

基本方針②

3. 関連する科学的知見を収集し、健康に影響を与える可能性の高い要因を特定
4. 安全性を損なう問題などを考慮し、以下について、基準・規格を設定
 - ① かび毒
 - ② 重金属
 - ③ 有害微生物
 - ④ 残留農薬
 - ⑤ 使用上の注意が必要な添加物

基本方針③

5. 製品のタイプごとに水分含量が異なるが、基準値の水分含量は、最も一般的なドライタイプの値を参考にして、10%として設定
6. 国内の科学的データが十分でない場合は、諸外国（特に米国、EU）で設定・運用されている基準値等を参考に、暫定的な指導基準の設定等によって対応
7. 基準・規格の設定後も、科学的知見の収集に努め、新たな知見が得られた場合は、専門家の意見を聴きながら見直しを検討

Ⅱ かび毒

1. 基本的な考え方
2. アフラトキシンの特性
3. アフラトキシンの基準値案

1. 基本的な考え方

1. かび毒とは、ある種のかびが農作物に付着・増殖し、産生する化学物質（天然毒素）のうち、健康に悪影響を及ぼすもの
2. 我が国で消費される農作物等を汚染する可能性があるかび毒として、アフラトキシンやデオキシニバレノールがあるが、まず、必要なデータが得られており、かつ、健康に対する影響の懸念されるアフラトキシンの基準値を設定
3. 次年度、ペットフード等の汚染実態データを収集した上で、デオキシニバレノールについても基準値を設定する方向で検討

2. アフラトキシンの特性

1. 穀類、ナッツ類などから検出されるかび毒（10種類以上あり）
2. 毒性が高く（特に、アフラトキシンB1）、発ガン性もあり
3. 気象状況により、汚染の程度が毎年変化
4. 米国では、アフラトキシンに汚染されたペットフードの摂取により、犬が肝臓障害で死亡した事例
5. ペットフード中のアフラトキシンB1含有量の抑制に努める必要

3. アフラトキシンの基準値案

1. ペットフード(ドライタイプ)中のアフラトキシンB1は、最大で17ppb程度と推計
2. ペットフード中のアフラトキシンB1の基準値は、米国では20ppb(B1、B2、G1、G2の合計量)、EUでは10ppb
3. 飼料安全法で、乳牛を除く成畜用配合飼料中のアフラトキシンB1基準値は20ppb
4. これまで家畜に対する健康被害は報告されていない
5. ペットフード中のアフラトキシンB1基準値案として 20ppb(0.02ppm)

Ⅲ 重金属等

1. 基本的な考え方
2. 対象物質

1. 基本的な考え方

1. 重金属等は、自然界に広く分布し、その分布状況には地理的にかなり大きな偏り
2. 鉄や銅などのようにヒトや家畜等にとって必須のものも、カドミウムやヒ素などのように有毒なものもあり
3. 次年度、ペットフード等の汚染実態データを収集し、ペットに健康被害が発生する可能性がある物質について基準値を設定する方向で検討

2. 対象物質

1. 諸外国（米国、EU）におけるペットフードに関する規制状況や我が国の飼料安全法に基づく基準値の設定状況などを考慮
2. 四つの物質について、具体的に検討：
 - 水銀
 - カドミウム
 - 鉛
 - ヒ素

IV 有害微生物

1. 基本的な考え方
2. 有害微生物に関する基準の設定

1. 基本的な考え方

1. 製造工程において適正な加熱処理や乾燥等が行われない場合、有害微生物が増殖してペットの健康に悪影響を及ぼす可能性
2. サルモネラ菌、ボツリヌス菌などは食中毒の原因になったり、毒素を産生したりするものもあり
3. ペットフードの汚染実態やこれまでの被害状況などを確認し、一定の基準を設定

2. 有害微生物に関する基準の設定①

1. 原料に元々有害微生物が含まれている場合
と製造・流通过程で混入・増殖する場合
2. 原料由来の場合、特に動物性たんぱく質について留意する必要
 ペットフード原料として用いられる畜肉関連製品の実態調査では、その原料はと畜場から処理工場へ輸送され、120℃・30分以上で加熱処理
3. 畜肉に付着する細菌、ウィルス、寄生虫などは、一般的に80℃・15分で死滅
 すなわち、処理工程でほぼすべて死滅

2. 有害微生物に関する基準の設定②

4. 炭疽、破傷風の芽胞は、熱に強い耐性

これらは家畜伝染病予防法の対象疾病であり、同法又はと畜場法に基づき、蔓延防止の観点から焼却、埋却などにより適切に処理

5. ペットフードの製造工程では、有害微生物による健康被害発生防止のため、加熱処理や水分調整等を実施

ペットフードの原料に含まれていても、製造工程で有害微生物が死滅又は増殖が抑制

2. 有害微生物に関する基準の設定③

6. しかし、ペットフードの製造工程で適正な加熱処理や水分調整などが行われないと、有害微生物が増殖し、ペットの健康被害を引き起こすおそれ
7. そこで、有害微生物の増殖を抑えるため、ペットフードの製造工程において、適切な加熱処理や水分調整などを行うことを製造基準として設定

V 農薬

1. 残留基準値を設定すべき農薬成分の選定
2. 基準値設定に関する基本的な考え方
3. 基準値の設定
4. 有機塩素系化合物

1. 残留基準値を設定すべき農薬成分の選定

- 農薬とは、農作物の病害虫の防除などに用いられる薬剤で、農薬取締法に則って、安全性に関して審査され、適切な使用法が決定されているもの
- 使用方法を遵守することで、農作物の安全を確保
- ペットフードに食品や飼料の原材料が幅広く使われている実態を踏まえ、次の事項を総合的に考慮して許容量を設定する農薬を選定

1. 原料中の残留濃度が高く、規制が必要か
2. 食品や飼料の検査や実態調査において違反や検出頻度が多い物質か

(参考) 農薬成分の具体的な選定方法

1. ペットフードにおける残留農薬に関する実態調査で検出件数の多い農薬成分を選定

ペットフードに関して、食品、あるいは飼料で検出事例の多い農薬成分について分析した結果を踏まえて選定

2. さらに、食品及び家畜用飼料のモニタリング、サーベイランスにおいて、検出頻度や違反が多い農薬成分を選定

ペットフードの主な原料であるとうもろこし、小麦及び米に関する検査において、複数年で違反が見つかった農薬成分を選定

2. 基準値設定に関する基本的な考え方

1. ペットの体重、1日当たり消費量、ペットフード中の主な原料の配合割合のモデルを作成
2. ペットフード中の主な原料の配合割合とその原料について設定されている食品あるいは飼料としての残留基準値から、ペットフード由来の農薬摂取量を推計
3. ペットの体重と農薬の毒性データから、ペットの健康に影響のない農薬の許容量を算定
4. 農薬の摂取量が許容量の80%以下であることが確認された場合は、この摂取量に基づき、基準値を設定

3. 基準値の設定

前述した基本的な考え方に基づいて、基準値を計算した結果は以下のとおり

単位 : ppm

農薬成分	特徴等	基準値案
クロルピリホスメチル	有機リン系殺虫剤、国内登録あり	10
ピリミホスメチル	〃	2
マラチオン	〃	10
メタミドホス	有機リン系殺虫剤、国内登録なし	0.2
グリホサート	アミノ酸系除草剤、国内登録あり	15

4. 有機塩素系化合物

1. 主要国では農薬としては使用されていない
2. 自然界では分解されにくく、農畜産物を環境から汚染
3. 汚染実態調査を実施した上で基準値を検討
4. 諸外国(米国、EU)におけるペットフードに関する規制状況、飼料安全法に基づく基準値の設定状況等を踏まえ、次年度、以下について検討：
 - BHC
 - DDT
 - アルドリン・ディルドリン
 - エンドリン
 - ヘプタクロル・ヘプタクロルエポキシド

VI 添加物

1. 基本的な考え方
2. エトキシキン、BHA、BHTの特性
3. エトキシキン、BHA、BHTの基準値案
4. プロピレングリコールの基準案

1. 基本的な考え方①

1. 添加物は、ヒトが意図的に添加するものであり、その量をコントロールすることが可能
2. 一部の添加物については、適正な量を超えて使用された場合、ペットの健康に影響を及ぼすおそれ
3. これらの添加物については、使用の上限値を設定する、あるいは製造で用いてはならない等の製造基準を設定

1. 基本的な考え方②

4. まずは以下の物質について基準を設定

① 酸化防止剤であるエトキシキン、
ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、
ジブチルヒドロキシトルエン(BHT)

② 保湿剤であるプロピレングリコール

5. 基準の設定に当たっては、添加物を使用しないことによるペットフードの品質への影響を考慮する必要があるため、添加物の健康影響に関するデータとともに、その添加物が期待される効果を発揮するために必要な量も考慮

1. 基本的な考え方③

6. 次年度、ペットフードにおける使用実態等を調査した上で、以下についても基準値を設定する方向で検討:

- 亜硝酸ナトリウム
- ソルビン酸

7. さらに、ペットの健康への影響が懸念される科学的知見が明らかになった場合は、専門家の意見を聴きながら、他の添加物についても基準値の設定等を検討

2. エトキシキン、BHA、BHTの特性

1. エトキシキン、**BHA**、**BHT**は、酸化防止剤
2. 飼料添加物として家畜用飼料への使用が認められている(**BHA**と**BHT**は食品添加物としても指定)
3. エトキシキンを過剰に摂取すると、腎臓に影響を及ぼすことがある
4. **BHA**は、ラットなど前胃を有する動物に対し健康に悪影響を及ぼす
5. **BHT**は、高濃度で与えた犬に下痢が見られたとの報告がある
6. いずれも、EU、米国において、ペットフードへの使用が認められているが、上限値が設定

3. エトキシキン、BHA、BHTの基準値案①

1. エトキシキン、BHA、BHTは、ペットフードの酸化防止に効果がある点も考慮し、基準を設定する必要
2. ペットフード中の酸化防止剤の基準は、EUではこの三物質の合計量で150 ppm（犬用ではエトキシキンは100 ppm）、米国では合計量で200 ppm（エトキシキンは150 ppm、ただし、FDA〔米国食品医薬品局〕は犬用では75 ppmを推奨）
3. 基準を満たしたペットフードによる健康被害の報告なし

3. エトキシキン、BHA、BHTの基準値案②

3. 飼料安全法の基準は合計量で150 ppm

この基準を満たした飼料による家畜の健康被害の報告なし

4. 上記を考慮し、犬用及び猫用のペットフードのエトキシキン、BHA及びBHTの基準値案は次のとおり

- 犬用：合計量で150 ppm (エトキシキンは75 ppm)
- 猫用：合計量で150 ppm

4. プロピレングリコールの基準案

1. 犬用ペットフード(セミモイストタイプ)の保湿性を向上させることにより、独特の食感を与えるために添加
2. ただし、一定量を超えると、猫の赤血球を減少させるおそれ(猫の毒性試験からは、0.5%超の添加で健康影響の可能性)
3. セミモイストのペットフードで、保湿剤として効果を得るためには数%の添加が必要
4. 0.5%程度の添加では効果を発揮しないため、猫用ペットフードには用いてはならないとの製造基準を設定

VII BSEに関連する考察

BSEに関連する考察①

1. 異常プリオンたん白質による汚染が犬及び猫に及ぼしうる健康影響の程度を調査したところ、
 - 犬については、世界的にも、BSEに感染した事例は報告なし
 - 猫については、英国等で感染した事例。各国で飼料原料に対する規制を行うようになった結果、近年、感染事例の報告なし
2. 近年、FSEの発生報告もなく、明白な健康影響が認められないため、現段階では、安全基準は設けない

BSEに関連する考察②

3. 国際的な基準が設定された場合など、必要に応じて専門家の意見を聴きながら、適切な措置を講じる
4. ペットフード工業会は、ペットフードに関する安心確保の観点から、輸入ペットフードにBSE発生国からの牛肉骨粉等を使用しない旨を自主規制を実施しており、今後もこれを継続
5. 原料に関する全量表示を義務化するとともに、関係団体との連携強化によるペットフードの安全関連情報の収集体制を整備