

残留農薬基準の策定に係る食品衛生調査会 毒性・残留農薬合同部会報告について(6)

平成8年2月20日

平成8年2月20日、食品衛生調査会委員長あて、イミベンコナゾール等31品目に係る残留農薬基準の策定について、毒性・残留農薬合同部会より報告書が提出されたので紹介する。

なお、今回は19. カズサホス, 20. カブタホール, 21. キンクロラック, 22. ジクロメジン, 23. ジメチルビンホスを掲載する(報告書中別添1は省略)。

カズサホス

1. 品目名：カズサホス (CADUSAFOS)

2. 用途：殺菌剤 (有機リン系)

3. 安全性

(1) 単回投与試験

急性経口LD₅₀はマウスで71mg/kg, ラットで30~182mg/kgと考えられる。

(2) 反復投与/発がん性試験

スィスマウスを用いた混餌 (0.1, 0.5, 1, 5 ppm) 投与による2年間の反復投与/発がん性併合試験において、5 ppm 投与群で血漿・赤血球中のコリンエステラーゼ活性低下, 副腎皮質萎縮, 脳コリンエステラーゼ活性低下等が、1 ppm 以上投与群で腎の壊死性動脈炎が認められる。本試験における無毒性量は0.5 ppm (0.072 mg/kg) と考えられる。発がん性は認められない。

SDラットを用いた混餌 (0.1, 0.5, 1, 5 ppm) 投与による2年間の反復投与/発がん性併合試験において、5 ppm 投与群で、行動減少, 血漿・赤血球中コリンエステラーゼ活性低下が認められる。本試験における無毒性量は1 ppm (0.05 mg/kg) と考えられる。発がん性は認められない。

ビーグル犬を用いた強制経口 (10, 30, 90 μg/kg) 投与による91日間の反復投与試験において、血漿中コリンエステラーゼ活性低下を除き、検体投与に

起因した影響は認められていない。また、ビーグル犬を用いた強制経口 (0.2, 1, 5, 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$) 投与による1年間の反復投与試験においても、5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以上の投与群における血漿中コリンエステラーゼ活性低下を除き、検体投与に起因した影響は認められない。

なお、ニワトリを用いた強制経口 (8 mg/kg, 21日間隔で2回) 投与による急性遅発性神経毒性試験において、遅発性神経毒性は認められない。

(3) 繁殖試験

SDラットを用いた混餌 (0.1, 0.5, 5 ppm) 投与による2世代の繁殖試験において、5 ppm 投与群の F_0 , F_1 親動物で体重増加抑制、血漿・赤血球中のコリンエステラーゼ活性低下が認められる。本試験の無毒性量は 0.5 ppm (0.025 mg/kg) と考えられる。

(4) 催奇形性試験

SDラットを用いた強制経口 (2, 6, 18 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、6 mg/kg 以上の母動物で振せん、歩行運動の低下、摂餌量の低下が、胎児動物で体重増加抑制が認められる。本試験における無毒性量は母動物、胎児動物とも 2 mg/kg と考えられる。催奇形性は認められない。

ニュージーランドホワイトウサギを用いた強制経口 (0.1, 0.3, 0.9 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、0.3 mg/kg 以上の投与群母動物で死亡、流産、下痢、神経過敏等が認められる。胎児動物では、検体投与に起因した影響は認められない。本試験における無毒性量は母動物で 0.1 mg/kg, 胎児動物で 0.9 mg/kg と考えられる。催奇形性は認められない。

(5) 変異原性試験

細菌を用いた復帰変異試験, CHO培養細胞を用いた前進突然変異試験, CHO培養細胞を用いた染色体異常試験, ラット肝培養細胞を用いた不定期DNA合成試験は、いずれも陰性と認められる。BALB/3 T3マウス培養細胞を用いた形質転換試験は、代謝活性下で陽性と認められる。

(6) その他

上記を含め、別添1 (略) に示した試験成績が提出されている。

4. ADIの設定

以上の結果を踏まえ、次のように評価する。

無毒性量 0.025 mg/kg/日
動物種 ラット
投与量/投与経路 0.5 ppm/混餌

試験の種類 繁殖試験

試験期間 2世代

安全係数 100

ADI 0.00025 mg/kg/日

5. 基準値案

別添2の基準値案のとおりである。基準値案の上限まで本農薬が残留したすべての農作物を摂食すると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算すると、摂取される農薬の量（理論最大摂取量）のADIに対する比は、8.1%である。

(別添2)

食品規格（案）

カズサホス	食品規格案 基準値案 ppm	参考基準値	
		国際基準値 ppm	外国基準値 ppm
ばれいしょ	0.02	0.02	
さとうきび	0.01		0.01 (オ)
トマト	0.01		0.01 (オ)
しょうが	0.1		0.1 (オ)
バナナ	0.01	0.01	

(注) オ：オーストラリア