

食品安全委員会で食品健康影響評価が行われた非食用農作物専用農薬 (フロラスラム)の取扱いについて(案)

1. 概要

フロラスラムは、トリアゾロピリジン環を有する除草剤であり、その作用機構はアミノ酸合成に関与するアセトラクテート合成酵素活性を阻害することにより、細胞分裂を攪乱させ、植物を枯死させるものである。

本邦では2000年に登録され、製剤は水和剤、適用農作物等は芝として登録されている非食用農作物専用農薬であるが、欧州、カナダ、米国等では麦類用除草剤として登録されている。インポートトレランス設定の要請に伴い、厚生労働省から食品健康影響評価の要請があった事を受けて、食品安全委員会はフロラスラムの食品健康影響評価を実施し、その結果を2022年1月26日付けで厚生労働省に通知している。

2. 非食用農作物専用農薬に係る水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定方針(平成24年10月30日第32回中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会了承)

「非食用農作物専用農薬に係る水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定方針(平成24年10月30日第32回中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会了承)」の3(1)では、非食用農薬ADIが設定されていない非食用農作物専用農薬について食品安全委員会でADIが設定されている場合には、食品安全委員会の農薬評価書及び農薬抄録に基づき、食品健康影響評価が行われた農薬と国内で登録される農薬(原体)の毒性を環境省事務局で確認することとなっている。その結果、毒性に大きな相違がないと判断した場合には、非食用農作物専用農薬安全性評価検討会にその旨を報告し、その了解を得た上で、食品安全委員会で設定されたADIを水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に活用することとしている。

3. 食品安全委員会において食品健康影響評価が行われた農薬と農薬抄録に記載されている農薬(原体)の相違確認結果

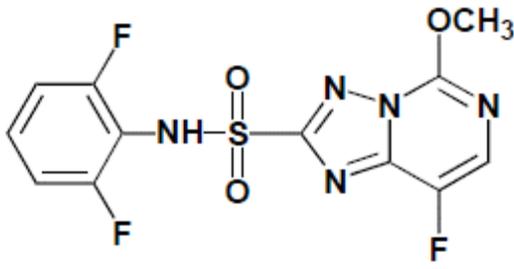
申請資料「農薬抄録 フロラスラム」は食品安全委員会での評価に用いられた資料(食品安全委員会評価書における参照番号6)の改訂版であり、事務局において農薬抄録に記載された試験成績が食品安全委員会農薬評価書に記載された試験成績と一致していることを確認している。

4. 水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に用いるADI

3.の結果、農薬原体及び試験成績が同一であることから、食品安全委員会の食品健康評価が行われた農薬と国内で登録されている農薬(原体)の毒性に大きな相違がないと判断されるため、食品安全委員会で設定されたADI(0.049 mg/kg 体重/日)を水質汚濁に係る農薬登録基準の設定に活用することとしたい。

フロラスラムの概要

1. 物質概要

| | | | | | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------------------------|-------------|
| 化学名 (IUPAC) | 2', 6', 8-トリフルオロ-5-メトキシ[1, 2, 4]トリアゾロ[1, 5-c]ピリミジン-2-スルホンアニリド | | | | |
| 分子式 | C ₁₂ H ₈ F ₃ N ₅ O ₃ S | 分子量 | 359.3 | CAS登録番号 (CAS RN [®]) | 145701-23-1 |
| 構造式 |  | | | | |

2. 作用機構等

フロラスラムは、トリアゾロピリジン環を有する除草剤であり、その作用機構はアミノ酸合成に関与するアセトラクテート合成酵素活性を阻害することにより、細胞分裂を攪乱させ、植物を枯死させる。

本邦での初回登録は2000年である。

製剤は水和剤が、適用農作物等は芝がある。

原体の輸入量は3.0 t (令和2年度^{*})、1.5 t (令和3年度^{*})、0.8t (令和4年度^{*})であった。

^{*}年度は農薬年度(前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2023-((一社)日本植物防疫協会)

(令和6年1月29日 令和5年度非食用農作物専用農薬安全性評価検討会(第2回)資料)

3. 各種物性*

| | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 外観・臭気 | 白色固体粉末、無臭 | 土壌吸着係数 | $K_{F_{OC}^{ads}} = 39-115$ (25°C) |
| 融点 | 193.5-230.5°Cで分解 | オクタノール /水分配係数 | logPow = 1.00 (20°C、pH4) =-1.22 (20°C、pH7) =-2.06 (20°C、pH10) |
| 沸点 | 融点で分解のため 測定不能 | 生物濃縮性 | — |
| 蒸気圧 | 1.09×10^{-5} Pa (25°C) | 密度 | 1.53 g/cm ³ (22°C) |
| 加水分解性 | 半減期 90日以上 (20、25°C ; pH5、7) 219-226日 (20°C、 pH9) 98-100日 (25°C、pH9) | 水溶解度 | 1.21×10^2 mg/L (20°C、純水) 84 mg/L (20°C、pH5) 6.36×10^3 mg/L (20°C、pH7) 9.42×10^4 mg/L (20°C、pH9) |
| 水中光分解性 | 半減期 46日 (東京春季太陽光換算 80日) (緩衝液、pH5、25°C、北緯 39.9°、夏季太陽光) 30日 (東京春季太陽光換算 48.721-8 日) (自然水、20°C、キセノンランプ、>290nm) 4.9日 (自然水、室温、北緯 51.5°、夏季太陽光) | | |
| pKa | 4.54 (22°C) | | |