

発芽スイートルーピン抽出たんぱく質（案）

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく新規の農薬登録申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして内閣総理大臣が定める物質（以下「対象外物質」という。）として設定することについて、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

（1）品目名：発芽スイートルーピン抽出たんぱく質¹ [BLAD]

（2）分 類：農薬

（3）用 途：殺菌剤

菌細胞膜の糖タンパク質に対して高い親和性を有し、かつ非特異的に結合することにより細胞細孔を閉塞し、代謝機能を阻害すること、また、細胞壁のキチン質を分解する *N*-acetylglucosaminidase 活性により細胞壁に穴を開けることで細胞死に至らしめるものと考えられている。

（4）化学名及びCAS番号

米国・カナダ・豪州・ニュージーランド：BLAD、

EU：Aqueous extract from the germinated seeds of sweet *Lupinus albus*

IUPAC：なし

CAS：No. 1219521-95-5

（5）アミノ酸配列及び物性

```
RRQRNPYHFSSQRFQTLTKNRNGKIRVLERFDQRTNRLENLQNYRIVE
FQSKPNTLILPKHSDADYVLVVLNGRATITIVNPDRRQAYNLEYGDALR
IPAGSTSYILNPDDNQKL RVVKLAIPINNP GYFYDFYPSSTKDQQSYFSG
FSRNTLEATFNTRYEEIQRILGNED
```

¹ 原体には発芽スイートルーピン抽出たんぱく質が 20%含まれている。英名の BLAD は、ポルトガル語「Banda de *Lupinus albus* doce」（訳： *Lupinus albus* のスイート種の電気泳動のバンド）の頭文字に由来する。なお、米国生物工学情報センターが提供する GenBank においても「BLAD」として登録されている。

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

(1) 国内での使用方法

作物名	剤型	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	発芽スイートルーピン抽出たんぱく質を含む農薬の総使用回数
野菜類	20.0% SL	400～600倍	100～300 L/10 a	発病前～ 発病初期	—	散布	—
トマト ミニトマト	20.0% SL	300～500倍					

SL：液剤

—：規定されていない項目

3. 食品健康影響評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めた発芽スイートルーピン抽出たんぱく質に係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

発芽スイートルーピン抽出たんぱく質は天然に存在する種子貯蔵たんぱく質の構成成分であり、農薬として使用した場合でも自然界において微生物等により急速に分解され、農作物への残留性が低く、また、仮に摂取したとしても動物の腸管に存在するトリプシン等のたんぱく質分解酵素によって速やかに分解されることから、発芽スイートルーピン抽出たんぱく質の吸収は極めて低いと考えられる。

発芽スイートルーピン抽出たんぱく質のアレルゲン性について、使用基準の範囲で農薬として使用した場合の農作物への残留は低いこと、トリプシン等のたんぱく質分解酵素により速やかに分解されること及び海外におけるこれまでの使用実績の中でアレルギー反応の報告がないことを総合的に考察して、人においてアレルギー反応が誘発される可能性は低いと考えられる。

ただし、今後新たな情報が得られた場合は、更なる議論が必要となる可能性があるため、引き続き情報収集を行うことが重要である。以上のことから、発芽スイートルーピン抽出たんぱく質は、農薬として想定しうる使用方法に基づき通常使用される限りにおいて、食品に残留することにより人の健康を損なうおそれのないことが明らかであると考えられる。

4. 諸外国における状況

JMPR における毒性評価は行われておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国、カナダ、EU、豪州、ニュージーランドにおいて基準値は設定不要とされている。

5. 対象外物質としての設定

発芽スイトルーピン抽出たんぱく質は、農薬として適切に使用される限りにおいて、食品に残留することにより人の健康を損なうおそれのないことが明らかであると考えられている。

食品安全委員会における評価結果を踏まえ、発芽スイトルーピン抽出たんぱく質を食品衛生法第13条第3項の規定に基づく対象外物質として設定することは妥当である。

なお、今回対象外物質として設定する発芽スイトルーピン抽出たんぱく質については、その特定のため、告示施行通知にアミノ酸配列等の必要な情報を示すこととする。

(参考)

これまでの経緯

令和 3 年 2 月 1 2 日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：野菜類、トマト等）
令和 5 年 3 月 8 日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして定めることに係る食品健康影響評価について要請
令和 6 年 1 月 2 5 日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和 6 年 6 月 2 5 日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

◎ 穂山 浩	星薬科大学薬学部教授
大山 和俊	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
折戸 謙介	学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子	北里大学薬学部教授
神田 真軌	東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
近藤 麻子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
佐藤 洋	岩手大学農学部教授
佐野 元彦	東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
須恵 雅之	東京農業大学応用生物科学部教授
瀧本 秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事
田口 貴章	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
堤 智明	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
中島 美紀	金沢大学ナノ生命科学研究所
野田 隆志	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問

（◎：部会長）