

新殺虫剤メトキシフェノジドの使い方

ダウ・ケミカル日本株式会社
 ダウ・アグロサイエンス事業部門 ふたつ ぎ かず しげ
 ビジネスデベロップメント部 **ニ 木 和 成**

はじめに

メトキシフェノジド (商品名: ファルコン®フロアブルおよびランナー®粉剤 DL) は米国ローム・アンド・ハース社 (現在: ダウ・アグロサイエンス社 米国インディアナポリス市) により創生され, 1991年に米国で特許が申請された昆虫成長制御剤 (脱皮促進タイプ) の殺虫剤である。本剤は鱗翅目昆虫の異常脱皮を促進することにより殺虫効果を示す。本剤は環境および人畜に対する安全性の高さから 1998年に米国 EPA より Presidential Green Chemistry Challenge Award (米国環境保護貢献賞) を受賞した。日本では平成 13年 8月 22日付で, ファルコンフロアブルがリンゴ, キャベツおよび茶に, ランナー粉剤 DL が水稲用に農薬登録された。

I 開発の経緯

本剤はベンゾイルヒドラジン系化合物の一つであり, 日本においては試験番号 RH-2485 フロアブルおよび RH-2485 粉剤 DL として平成 8年より (社) 日本植物防

疫協会を通じて, 水稲, 落葉果樹, 茶および野菜分野の鱗翅目害虫に対する薬効・薬害試験を開始した。諸外国では 1998年にチリ, インドネシア, コロンビア, 韓国で, 2000年に米国で登録が認可され, 引き続きアジア, ヨーロッパ, 南アメリカ, オセアニア等でも開発中である。表-1 はファルコンフロアブル, 表-2 にはランナー粉剤 DL の現在の登録内容である。

II 作用特性

1 生物活性

本剤は昆虫成長制御剤であり, 甲虫目昆虫の一部に対しても弱い活性を示すが, 主に鱗翅目の幼虫に対して高い殺虫効果を示す。食毒として作用し, 幼虫の発育齢にかかわらず高い活性を示す。また, 同じ昆虫成長制御剤のキチン合成阻害剤や幼若ホルモン剤よりも効果の発現が早い。

2 作用機作

本剤は昆虫の脱皮ホルモン (エクダイソン) 様の作用を示し, 昆虫の幼虫に新しい表皮の形成を誘導する。幼

表-1 メトキシフェノジドフロアブル (20%) の適用害虫および使用方法 (平成 14年 8月 10日現在)

作物名	適用害虫名	希釈倍数(倍)	10 a 当たり 散布流量 (l)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	メトキシフェノジドを 含む農薬の総使用回数
リンゴ	ハマキムシ類	4,000~6,000	200~700 l	収穫 21 日 前まで	3回以内	散布	3回以内
	ケムシ類	6,000					
	キンモンホソガ	2,000					
茶	チャハマキ チャノコカクモンハマキ チャノホソガ ヨモギエダシヤク	4,000	200~400 l	摘採 21 日 前まで	2回以内	散布	2回以内
キャベツ	コナガ	1,000	150~300 l	収穫 7 日 前まで			
	アオムシ	2,000~4,000					
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ タマナギンウワバ オオタバコガ	2,000					