

新殺虫剤チアメトキサム剤の特性と使い方

シンジェンタジャパン株式会社マーケティング部 **はし** **の** **よう** **じ**
橋 **野** **洋** **二**

はじめに

チアメトキサムはスイス国シンジェンタ社（旧 チバガイギー社）によって創製発見されたネオニコチノイド系化合物に属する殺虫剤である。既存のネオニコチノイド系化合物であるイミダクロプリド、アセタミプリド、ニテンピラム、チアクロプリドとは化学構造上大きな違いがあり、これら4剤が複素環部位に共通して持つクロロピリジン環の替わりにクロロチアゾール環を持つ。この化学構造の差が、後述する生物活性面での差を産み出している。シンジェンタ社は、クロロピリジン環を持つネオニコチノイドをクロロニコチニルと呼ぶのに対して、クロロチアゾール環を持つネオニコチノイドをチアニコチニルと呼称することを提唱している。日本では、使用場面に合わせて4製剤が農薬登録を取得しているが、本稿では、主に園芸場面を中心に使用する粒剤0.5%と顆粒水溶剤10%について解説する。

I 開発の経緯

チアメトキサムは、1991年に合成され、1993年には圃場試験に移された。以降、日本、ブラジル、ヨーロッパ、アメリカを中心に世界的な開発が進められてきた。現在までの知見では、アブラムシ類、コナジラミ類、ウンカ類、ツマグロヨコバイ、カメムシ類、コナカイガラムシ類などの半翅目害虫、ミカンハモグリガ、コナガ、ナシヒメシンクイガなどの鱗翅目害虫、イネドロオイムシ、イネミズゾウムシ、シバオサゾウムシ、コガネムシ類などの甲虫目害虫、アザミウマ目害虫、ナモグリバエ、マメハモグリバエなどの双翅目害虫等広範な害虫に防除効果を示すことが確認されている。本剤は、浸透移行性に優れるため、育苗箱処理、散布処理、土壌処理ならびに種子処理において、長期間にわたる防除効果が期待される。

日本においては、1997年より(社)日本植物防疫協会を通じた公的委託試験を開始し、畑作・施設園芸分野におけるアブラムシ類、コナジラミ類、アザミウマ類防除を目的に、CG-216顆粒水溶剤（チアメトキサム10%）

およびCG-216粒剤（チアメトキサム0.5%）の試験コードで評価された。本報告では、これら2製剤の使用方法について詳述するが、並行して、水稻の初期害虫であるイネドロオイムシ、イネミズゾウムシ、ツマグロヨコバイ、ウンカ類防除を対象としたCG-217粒剤（チアメトキサム2%）および芝のシバオサゾウムシ、コガネムシ類対象にCG-234顆粒水和剤（チアメトキサム25%）が試験された。これら4製剤は、1999年に農薬登録申請され、2000年8月12日に顆粒水和剤（ビートルコップ®）が農薬登録されたのに続き、2001年8月22日に園芸用粒剤（アクタラ®粒剤5）、園芸用顆粒水溶剤（アクタラ®顆粒水溶剤）、水稻用育苗箱粒剤（アクタラ®箱粒剤）が登録され実用場面に移されている。

本報告において詳述する園芸用製剤、アクタラ®顆粒水溶剤およびアクタラ®粒剤5の適用害虫および使用方法は表-1のとおりである。

II 有効成分の特性および生物活性

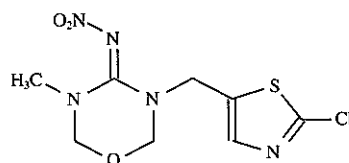
1 名称および化学構造

一般名：チアメトキサム（Thiamethoxam）

商品名：アクタラ®（Actara®）

化学名：3-(2-クロロ-1,3-チアゾール-5-イルメチル)-5-メチル-1,3,5-オキサジアジナン-4-イルデン（ニトロ）アミン

構造式：



分子式：C₈H₁₀ClN₅O₃S

分子量：291.7

外 観：白色固体（粉末）

比 重：1.57 g/cm³ (22°C)

融 点：139.1°C

蒸気圧：6.6×10⁻⁹Pa (25°C)

溶解度：(25°C)

水	4.1 g/l
アセトン	48 g/l

New neonicotinoid insecticides containing Thiamethoxam.

By Yoji HASHINO

(キーワード：アクタラ®粒剤、顆粒水溶剤)