

メロン栽培でスワルスキーカブリダニと併用可能な散布薬剤の選抜

静岡県農林技術研究所 ^{ます}増 ^い井 ^{しん}伸 ^{いち}一

はじめに

静岡県農林技術研究所は、スワルスキーカブリダニを活用したメロンのIPMを組み立て（増井，2011）、技術指導を担当する静岡県中遠農林事務所とともに普及を図ってきた。その結果、これまでミナミキイロアザミウマの薬剤感受性低下に悩まされてきたメロン栽培施設で本天敵製剤が徐々に導入されている。平成26年度までに管内の2割の生産者が天敵製剤を使用し、継続的に取り組む動きも出ている。

メロンではミナミキイロアザミウマ以外にも各種病虫害が発生することから、スワルスキーカブリダニを活用したIPMを成功させるためには、野外からの各種害虫の侵入防止対策、健全苗の育成、定植時ネオニコチノイド系薬剤の施用、硫黄粒剤のくん煙等による予防的な措置を行い、薬剤散布を可能な限り低減する必要がある（増井，2011）。そのうえで、栽培期間中に発生する各種病虫害に対しては薬剤散布により対応する必要もあり、スワルスキーカブリダニと併用可能な農薬の選抜が求められていた。

一般に天敵に対する薬剤の影響は国際生物的防除機構（IOBC）の室内試験基準（AMANO and HASEEB, 2001）により、天敵の死亡率をもとに評価され、我が国では関係機関のデータをもとに作成された資料が公開されている（和田，2010など）。室内試験は一度に多種の薬剤について評価を可能にすることや、天敵のステージ別に評価が可能である等の利点がある。しかし、植物体表面の微細構造の差異などから作物ごとに天敵に対する農薬の影響が異なる可能性がある。農薬の天敵に対する忌避作用の可能性も考慮すると、圃場における実際の影響については、作物上での天敵や対象害虫の密度変動による評価を併せて行うことが望ましいと考えられる。そこで本稿では、スワルスキーカブリダニを放飼したメロン株に、殺虫剤、殺ダニ剤、殺菌剤のいずれかを散布し、そ

の後のスワルスキーカブリダニ密度と防除対象であるミナミキイロアザミウマ幼虫の密度変化を無散布区と比較することによって行った影響評価の結果を紹介する。

I メロン温室における農薬の影響評価の方法

1 試験区の設定

静岡県農林技術研究所のミナミキイロアザミウマが自然発生しているガラス温室（70 m²：隔離ベッド4列）2棟で定植時期をずらしながら交互に4回メロンを栽培し、定植時期ごとに散布薬剤の異なる試験区を設定した。3葉が展開したメロン苗を30 cm間隔でベッド当たり18株定植し、8～17日後にスワルスキーカブリダニ（アリストライフサイエンス社製スワルスキー）約70頭をボトル内容物とともに株に振りかけることによって放飼した。さらにその7～14日後に1区3株に対し常用濃度に希釈した登録薬剤（表-1）を株当たり120 ml散布した。4回の試験のうち、試験1では主にミナミキイロアザミウマを対象とした殺虫剤7剤、試験2では主に他害虫を対象とした殺虫剤7剤、試験3では殺ダニ剤6剤、試験4では殺菌剤7剤を供試し（表-1）、各試験とともに無処理区を設け、各区3反復とした。

2 カブリダニとアザミウマ幼虫の密度調査

各区3株のうち中央の1株を調査株とし、散布直前、散布3～4日後、6～8日後、13～14日後、20～21日後に5葉に生息しているスワルスキーカブリダニと、捕食対象であるミナミキイロアザミウマ幼虫の個体数を見取り調査した。これらの個体数について無散布区との比較を行うことによって各種薬剤の影響を評価した。

なお、薬剤散布後にも新葉が展開したが、調査対象の5葉は散布時に既に展開していた葉とした。また、アザミウマ成虫は試験区間を移動することから、評価の指標にならないと判断した。

II 薬剤による影響評価結果

1 主にミナミキイロアザミウマを対象とした殺虫剤

エマメクチン安息香酸塩、ニテンピラム、イミダクロプリドを散布した区では試験期間中のカブリダニ密度が無散布区より低くなり、影響が確認された（図-1）。スピノサド、クロチアニジン、ピリダリル、ジノテフラン

Selection of Agrochemicals Recommended in Integrated Pest Management (IPM) Programs Using *Amblyseius swirskii* Athias-Henriot on Greenhouse Melon. By Shinichi MASU¹

（キーワード：メロン、ミナミキイロアザミウマ、IPM、生物的防除、スワルスキーカブリダニ）