

こちら営農・技術センター 農薬研究室

今もなおカイガラムシ類防除の特効薬は スプラサイド剤

～今年で登録から51年目を迎えるロングセラー農薬の特徴～

「スプラサイド乳剤40」「スプラサイド水和剤」は、昭和42年に日本で農薬登録されて以来、50年以上カイガラムシ剤として使用され続けているロングセラー農薬である。この間、スプラサイド剤は原体メーカーの方針により平成23年で販売中止となることが決定されたが、全農は、果樹・茶農家の営農を守るために、カイガラムシ類の防除に欠かせないスプラサイド剤の製造・販売の権利を原体メーカーであるシンジェンタ社から譲り受けた。平成24年10月以降はクミアイ化学工業株式会社が製造し、JAを通じて販売している。

今号では、登録取得後51年目の節目を迎えるスプラサイド剤について、改めて特徴をおさらいしたい。

特徴①

カイガラムシの種類を問わず安定した効果を示す

カイガラムシは種類が多く、フジコナカイガラムシなどを含むコナカイガラムシ科、ヤノネカイガラムシなどを含むマルカイガラムシ科、ツノロウムシなどを含むロウムシ科、イセリヤカイガラムシを含むワタフキカイガラムシ科などがある。これらのカイガラムシが多数寄生すると、樹勢が弱まり、収量の低下を引き起こす。ヤノネカイガラムシなど一部の種は、樹だけでなく果実にも寄生するため、商品価値を大きく下げることが知られている。

他方、薬剤のなかにはカイガラムシの種類によって効



▲カイガラムシ類の防除に欠かせないロングセラー農薬のスプラサイド剤

果が変わるものがある。1種類の作物でも、複数のカイガラムシが問題になることがある。また、特にマルカイガラムシ科は、生育が進むと体を硬いロウ状物質で覆ってしまうため、防除するのが難しい。このような場合でも、スプラサイド剤は、カイガラムシの種類を問わず安定した効果を発揮するため、問題なく防除することができる。

特徴②

生育の進んだカイガラムシにも高い効果を示す

カイガラムシは、1齢幼虫には脚があり歩くことができるが、種類によっては2齢以降で脚が完全になくなり、寄生部位に固着して生活する。このようなカイガラムシは、前述のように生育が進むにつれて体がロウ状の物質に覆われていく。これは、天敵や外部の環境要因から身を守るためといわれている。1齢幼虫に対しては、いずれの薬剤でも効果を示すが、2齢幼虫以降では、薬剤が虫体まで届きにくくなるため、多くの薬剤は効果が低下する。一方、スプラサイド剤は、未成熟の成虫にも効果を発揮するなど、生育の進んだカイガラムシにも安定した高い効



図-1 ヤノネカイガラムシの成長段階とスプラサイド剤の効果範囲

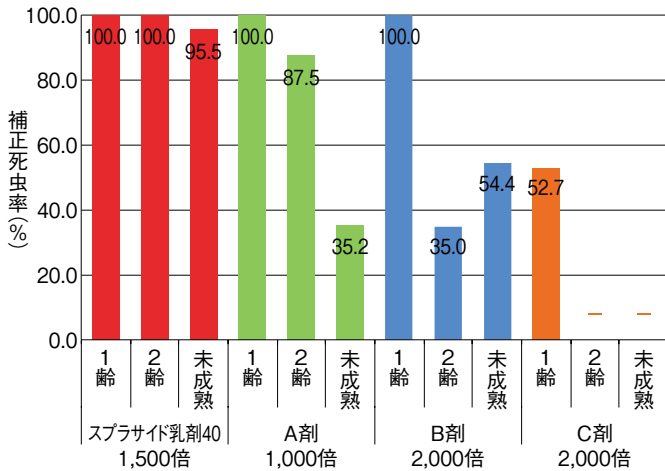


図-2 さまざまな齢のヤノネカイガラムシ幼虫に対する「スプラサイド乳剤40」の効果

愛媛県で採集されたヤノネカイガラムシ幼虫をかんきつの葉に寄生させ、所定濃度の薬液を散布した。処理14～19日後に生存虫数を調査した。表中のバーはデータなしを示す。

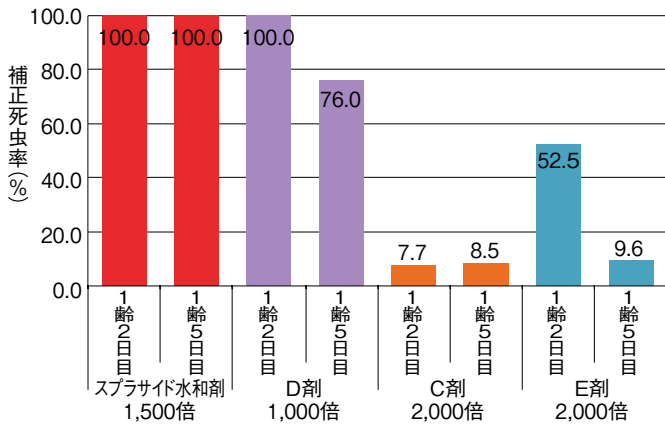


図-3 定着前後のウメシロカイガラムシ1齢幼虫に対する「スプラサイド水和剤」の効果

山梨県で採集されたウメシロカイガラムシをおうとうの枝に寄生させ、所定濃度の薬液を散布した。処理28～39日後に生存虫数を調査した。

果を示す(図-1)。

また、カイガラムシは、一般的に第1世代の発生は揃うものの、第2世代目以降は生育がバラつくため、さまざまなステージが混在することになる。各種ステージが混在するなか、多くの薬剤は生育の進んだカイガラムシを取りこぼしてしまうが、スプラサイド剤であれば一掃することができる。かんきつ類の重要害虫であるヤノネカイガラムシに対する農薬研究室の試験では、1齢幼虫はもちろん、2齢、未成熟成虫に至るまでスプラサイド剤は高い防除効果を示すことが明らかとなっている(図-2)。また、おうとうの重要害虫であるウメシロカイガラムシに対しても、ヤノネカイガラムシと同様に高い防除効果を示す(図-3)。

特徴③

効果発現が早く、速効性が期待できる

スプラサイド剤は、有機リン剤であるため、散布後、速やかに効果を発揮し害虫を死に至らしめる。フジコナカ

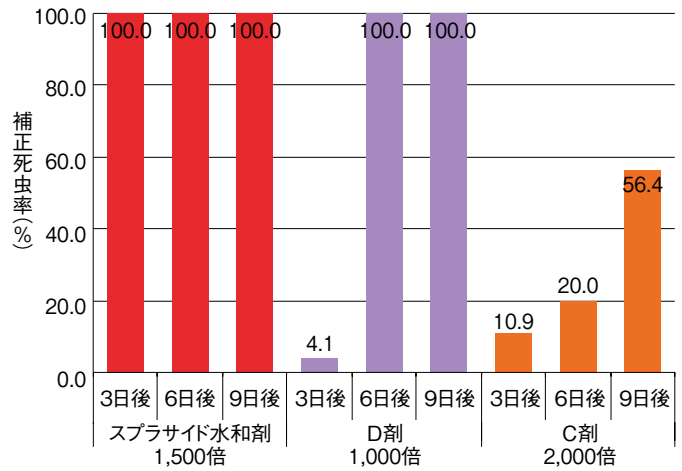


図-4 「スプラサイド水和剤」散布後のフジコナカイガラムシの死虫率の変化

インゲン葉でリーフディスクを作成し、フジコナカイガラムシを寄生させた。所定濃度の薬液を散布後、25℃恒温室に静置し、3、6、9日後に死虫率を調査した。

イガラムシへの散布試験では、散布3日後から効果を発揮した(図-4)。散布直後から効果を発揮するため、ねらった发育ステージの害虫を防除することができる。また、散布後の被害の拡大も防ぐことができる。

特徴④

殺虫スペクトラムが広く、幅広い害虫に効く

スプラサイド剤は、殺虫スペクトラムが広いいため、カイガラムシ以外の害虫も同時に防除することができる。例えば、春先のりんご、ももであればシンクイムシ類、夏のかんきつであればゴマダラカミキリ、果樹カメムシ類、といった害虫に効果を発揮する。ほかにも、オウトウシヨウジョウバエやミカンバエ、チャノキイロアザミウマなど、多くの害虫に効果がある。このように、スプラサイド剤は、複数の害虫の同時防除が可能のため、他剤の温存、農薬散布回数の低減を図ることができる。

現在も普及・開発が続く特効薬

スプラサイド剤は、平成28年には、くるみのケムシ類、なつめのカイガラムシ類で登録を拡大するなど、現在も使いやすい農薬となるよう普及・開発が続けられている。

これまでに、「スプラサイド乳剤40」は、かんきつの主要産地である和歌山や愛媛をはじめ静岡や九州の各県で、「スプラサイド水和剤」は、りんごの主要産地である青森や長野、おうとうの主要産地である山形、おとうの主要産地である山梨などで特に広くご利用いただいている。

全農では、今後もスプラサイド剤がさらに使いやすい剤となるよう、現場のニーズを取り入れながら研究を進めていく。今年のカイガラムシ類防除には、特効薬であるスプラサイド剤をぜひご活用いただきたい。

【全農 営農・技術センター 農薬研究室】