

天敵で果樹のハダニを抑える—< w 天敵 > の試み—

○外山晶敏¹

¹ 農研機構果樹茶業研究部門

果樹のハダニ防除は、化学合成殺ダニ剤（以下、殺ダニ剤）に大きく依存してきた。しかし、新剤開発を前提とする現行の防除戦略は明らかに限界に近付きつつある。有効な薬剤は数剤に限られ、それらについても不可逆的な感受性の低下がみられる。温暖化による気温の上昇は、ハダニの増殖を加勢し、冬の遅れは発生期間を長くする。輸出を望めば、残留農薬基準値の問題から「新剤を開発したけれど使えない」というジレンマと「使用薬剤の限定による抵抗性の発達」が悩みの種となる。薬剤の温存、薬効の維持という観点からも、殺ダニ剤への過度な依存の見直しが必要である。

こうしたなか、平成 28 年度より農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「土着天敵と天敵製剤< w 天敵 > を用いた果樹の持続的ハダニ防除体系の確立(以下、< w 天敵 >)」がスタートした。ここでは、「土着天敵」の経費の安さと、「天敵製剤」の管理のし易さという、それぞれの長所を生かした「天敵を中心としたハダニ防除体系」の確立を目指す。

「土着天敵の保全利用」は、薬剤抵抗性対策のみならず、経費や省力の面で優れ、副次的に他の害虫に対する天敵類や訪花昆虫の保全効果も期待できるなど多方面に長所を有す。環境保全の面からも推奨される手法である。「保護増殖資材を用いた天敵放飼」は、新たに開発した資材「バンカーシート R」を用いることにより、天敵放飼の費用対効果を改善した手法である。農薬や降雨から天敵を守るシェルターとしての効果とともに、天敵の増殖に好適な環境を提供することで、放出量を増加し厳しい露地の環境条件下でも製剤の損失率を大幅に抑える。プロジェクトでは、ベースとして最大限に土着天敵を利用するなかで、どうしても避けられないそれらの密度低下や効力の不足を天敵製剤の放飼で補う、というスタンスから体系化を進める。

< w 天敵 > コンソーシアムには、秋田県、山形県、千葉県、島根県、佐賀県が参加し、それぞれリンゴ、オウトウ、ナシ、施設ブドウ、施設カンキツの防除体系構築と実証に取り組む。これを、農研機構果樹茶業部門、石原産業・石原バイオサイエンス、大協技研、宇都宮大学が、バンカーシートや保湿剤、天敵に優しい薬剤の選定、下草管理、カブリダニの同定などの基盤技術の開発で支援する。さらに、共同戦略連携協定を結ぶ他 13 県が横の展開を支える。

本講演では、これら< w 天敵 > 参画機関を代表し、果樹での天敵利用のハードルや課題とともに同プロジェクトの試みを紹介し、今後の展開について考えてみたい。

Biological control of spider mites in orchards by conservation and augmentation of natural enemies.

Masatoshi Toyama

National Agriculture and Food Research Organization