

研究室紹介

山口県農林総合技術センター 農林業技術部 柑きつ振興センター

山口県農林総合技術センター 農林業技術部 柑きつ振興センターは、山口県東部に位置し、瀬戸内海で3番目に大きい島である周防大島町に、かんきつの試験研究と生産者子弟の研修を目的に1948年に設立されました。2008年に農業試験場の再編に伴い、大島柑きつ試験場から柑きつ振興センターに名称を変更し、かんきつの品種育成、栽培管理、病害虫の試験研究に6名の職員で取り組んでいます。



柑きつ振興センター本館

現在、山口県育成品種の‘せとみ（商標：ゆめほっぺ）’や‘南津海シードレス’の栽培管理方法、スマート農業の導入として、通信型マルドリシステムの開発、夏秋季の高温による日焼け果や秋冬期の高温多雨で浮皮、こはん症などの果皮障害が増加しており、その対策に取り組んでいます。

また、近年、問題となっている病害虫として、ウンシュウミカンの小黒点症状や陽光面の黒点病、‘せとみ’における緑斑症状やミカンツボミタマバエの花蕾被害、ウンシュウミカンや‘せとみ’の貯蔵病害、ハナアザミウマ等の発生要因と対策について研究し、その成果は現地で普及しています。さらに、農薬散布用ドローンでの防除方法、「みどりの食糧システム戦略」に基づき、化学農薬および化学肥料低減を可能とする管理方法を研究しています。

本稿では、近年の研究成果について、下記の通り紹介します。

1 農薬散布用ドローン防除に適したカンキツ樹形

農薬散布用ドローンによるカンキツ防除では、樹冠下部および樹冠内部で付着量は少なく、樹冠上部や赤道部に比べて、防除効果は低くなります。そのため、スプリンクラー防除で開発した樹の3箇所に中心部に向けてくさび型の窓を作る「縦開窓樹形」とカンキツの基本樹形である「開心自然形」とで、黒点病の防除効果を比較しました。



農薬散布用ドローンによる防除



縦開窓樹形図



山口県育成品種‘せとみ（商標：ゆめほっぺ）’

2019～21年に農薬散布用ドローンで、ジマンダイセン水和剤5倍/4l/10aを4回散布し、樹の部位別（上部、中部、下部、内部）に黒点病発病果率を調査し、いずれの樹冠部位とも縦開窓樹形で黒点病の発病果率は低く抑えられました。縦開窓樹形は樹冠内部に空間があるため、樹全体に薬液が付着しやすく、ドローン防除には有効であることが示されました。

2 山口県オリジナルカンキツの貯蔵病害対策

山口県育成の中晩生カンキツ‘せとみ’は消費者から高い評価を得ています。しかしながら、流通過程で果実腐敗が発生すると産地のイメージを損なう恐れのあることから、産地では果実腐敗の発生の軽減対策に注力しています。当センターでは、腐敗の主な原因となる緑かび病菌と青かび病菌をモニタリングするための培地を開発し、‘せとみ’の園地や貯蔵施設、資材、選果施設等における菌の動向を調査することで、圃場衛生の改善等による果実腐敗の軽減効果を明らかにしました。現在は化学合成農薬の使用を減らした農産物の栽培への関心が高まっていることから、貯蔵病害を含む病害虫の低リスク農薬を主体とした防除法の開発に取り組んでいます。

（専門研究員 岡崎芳夫）