研究室紹介

長野県果樹試験場 環境部

長野県果樹試験場はりんご，ぶどう，ももといった主要果樹のほか，あんず，プルーン等の地域特産果樹も含め，新品種や新技術の開発，生産現場の課題を解決するための試験研究に取り組んでいる。栽培部，育種部，環境部の3部からなり，環境部では病害，虫害，土壌肥料に関する課題を担当している。現在実施している主なテーマを以下に紹介する。

病害に関する研究として，りんごでは平成30年にDMI剤とQoI剤に耐性を有する黒星病菌が苗木で伝搬されたことを受け（図-1），県全域の分布調査や耐性菌密度を増加させないための防除体系の立案・指導を普及機関の農業農村支援センターなど関係機関と連携して進めている。また，DMI剤に頼らない防除体系を確立するため，黒星病に対する殺菌剤の治療効果などの特性を評価するだけでなく，病害全般に効果の高い防除体系の構築に取り組んでいる。ぶどうでは‘シャインマスカット’や長野県オリジナル新品種‘クイーンルージュ®’といった欧州系品種の生産面積拡大を受け，黒とう病など，欧州系品種で発生の多い病害にも対応した防除体系の構築に取り組んでいる。ももでは長年原因不明とされてきた“毛じ障害”の原因がりんご由来のうどんこ病菌であることを突き止め，防除対策がとられるようになった。一方で，せん孔細菌病の発生が増加傾向にあり，生産現場では大きな問題となっているが，新たな防除技術がないため，耕種的防除を含めた総合防除の実証を行っている。

虫害分野では，ハダニ類の被害がりんごをはじめとする各品目で大きな問題となっている。既存の殺ダニ剤は効力の低下がみられているものが多く，農薬散布のみでは被害を免れない事例がみられることから，土着天敵を活用した防除体系の構築に取り組んでいる（図-2）。この中で，一部の合成ピレスロイド剤が土着天敵のケナガカブリダニに影響が少ないこともわかってきた。今後もカブリダニ類の発生時期や環境条件，殺虫剤の影響等について，より詳細な調査を進めていく。このほかに，防除が難しいスモモヒメシンクイの発生生態調査や各種殺虫剤の特性評価，防除試験を行っている。また，輸出拡大に向け，検疫上問題となる果実に食入したモモシンクイガの低温保存による殺虫試験にも取り組んでいる。

図-1 苗木で発生したリンゴ黒星病

図-2 ハダニを捕食するカブリダニ（矢印）

図-3 りんごの高密植栽培

土壌肥料分野では主にりんごに関する試験を行っている。長野県では早期成園化が可能で，作業のマニュアル化や省力化が可能な高密植栽培（図-3）を推進している。高密植栽培では従来の普通樹栽培に比べて単位面積当たりの苗木の必要本数が多いため，台木を含めた苗木の効率的生産に向けた技術開発を土壌肥料の面から検討している。また，高密植栽培に適した施肥法の開発にも取り組んでいる。

以上，現在取り組んでいる主な研究テーマを列挙したが，当試験場の一番の強みは「生産現場との連携」である。併設されている県農業大学校には果樹農家の子弟や，県内での就農を希望する県外出身者が多く就学している。また，県の普及組織や生産振興部局と一丸となり，県内生産者や生産団体との交流が非常に活発で，生産現場の要望，課題が直接届くだけでなく，試験場が開発した新品種，新技術の導入も速やかである。現場志向が非常に強い試験場と自負しているが，今後も現場に軸足を置いた研究を進めていきたい。

（部長　江口直樹）

〒382-0072　長野県須坂市大字小河原492
TEL　026-246-2415

植物防疫