

研究室紹介

長野県南信農業試験場 栽培部

長野県南信農業試験場のある南信州地域は、県の最南端に位置し、西に南アルプス、東に中央アルプスがあり、その中央を南北に天竜川が流れる河岸段丘の地帯です。南北の気温差や標高の違いを活かした果樹栽培が行われ、北部の上伊那地域ではりんご栽培が多く、南部の飯田・下伊那地域では日本なしやカキ（‘市田柿’）の栽培が盛んです。

当試験場は1926年（大正15年）に、県南部の下伊那郡旧市田村に設立された農事試験場下伊那分場を前身としています。1975年（昭和50年）に現在地である下伊那郡高森町に移転し、1980年（昭和55年）には長野県南信農業試験場と改称し、現在に至ります。現在、研究部門は栽培部1部で、10名のスタッフにより、日本なし、‘市田柿’を中心とした果樹の栽培技術、品種育成、土壤肥料、病害虫防除に関する研究を行っています。ここでは、現在、当部の病害虫部門で取り組んでいる主な研究課題を紹介します。

1 薬剤抵抗性病害虫に対する防除技術の開発

平成25年ころから、県下でナシ黒星病に対するDMI剤の効力低下が認められており、近年、現地での被害が増加傾向にあります。当部ではJAや普及機関の農業農村支援センター等と連携して、地域におけるDMI剤低感受性菌の分布状況を調査するとともに、DMI剤に頼らない防除体系を確立するための研究に取り組んでいます。DMI剤と異なる作用性の殺菌剤について、黒星病に対する治療効果などの特性を評価し、さらに赤星病など同時期に防除が必要な病害全般に対する効果を総合的に検証し、体系化を図っています。また、これまでに有効性を確認している秋冬季の被害落葉処理についても、より取り組みやすい処理方法を検討しています。



図-1 近年発生が多いナシ黒星病



図-2 ‘市田柿’のがく付近に寄生するフジコナカイガラムシ雌成虫

虫害分野では、薬剤抵抗性の発達が著しいハダニ類に対し、土着天敵のカブリダニ類を活用した防除法について研究を行っています。これまでに園内の下草の管理方法によりハダニ類およびカブリダニ類の発生状況が異なることを確認しています。

2 難防除病害虫に対する防除技術の開発

日本なし栽培では、4～6月に摘蕾・摘花、人工授粉、摘果といった手作業による管理が集中し、栽培面積拡大の大きな妨げになっています。神奈川県で開発された平棚ジョイント栽培は、省力化が可能な栽培法として有望であり、本県でも普及を図っていますが、白紋羽病の発生が大きな問題になっています。特に定植して数年のうちに発病して枯死に至るケースが多く、定植前の土壤消毒と定植後の感染防止対策が必要となっています。現在は、当試験場で開発した温水点滴処理や土壤還元消毒、殺菌剤の灌漑処理等を組み合わせ、効果が長期間持続する防除法を検討しています。

虫害防除では、近年、選択性の高い殺虫剤の増加に拍車がかかり、薬剤抵抗性対策の観点から同じ作用性をもつ薬剤の多数回使用が難しく、発生予察に基づく防除の重要性が増しています。

南信州地域の特産果樹である‘市田柿’において近年、フジコナカイガラムシによる被害が増加しています。フジコナカイガラムシはふ化幼虫が極微小で、発生予察に基づく防除が難しい害虫の一つです。当部では本種の発生予察にフェロモントラップが有効であることを明らかにし、雄成虫の捕獲消長と有効積算温度を用いることにより、フジコナカイガラムシの第1世代幼虫の発生時期を予測する手法を開発しました。ホームページやメール配信を活用し、予測結果を現地指導機関に提供して、発生予察に基づく効果的な防除を推進しています。

（部長 近藤賢一）