

研究室紹介

茨城県農業総合センター園芸研究所 病虫研究室

茨城県農業総合センター園芸研究所では、ナシ、ブドウ、クリ等の果樹類、メロン、イチゴ、トマト、レンコン、葉菜等の野菜類、コギク、バラ、グラジオラス等の花き類を対象に、高品質・安定生産技術、安全・安心な病害虫防除技術、環境にやさしい施肥・土壌管理技術、鮮度保持・貯蔵・加工技術の開発等に取り組んでいます。病虫研究室は、病害担当と虫害担当で構成され、室長を含む研究職員6名と非常勤職員4名で研究を行っています。

当研究室では、これまでにナシ黒星病や白紋羽病、メロン・スイカの土壌病害、キュウリ褐斑病、レタス根腐病、ネギ黒腐菌核病、キク白さび病等の病害防除や、ピーマンのIPM、レンコン黒皮症の原因究明と防除技術、クリシギゾウムシに対する臭化メチルくん蒸代替技術等の害虫防除の研究に取組み、現場で活用できる技術を開発し、普及を図ってきました。近年では、葉菜類の土壌病害虫対策、薬剤耐性や抵抗性の発達により難防除化している病害虫対策、果実食入性害虫の防除対策、ウイルス病の簡易診断法の開発等に取り組んでおり、ここでは研究内容の一部をご紹介します。

ミズナ周年栽培圃場における立枯れ症の防除対策：ミズナは県の主要農産物の一つですが、夏季を中心に立枯れ症状が発生し、収量低下が問題となります。本研究により、立枯れ症の原因が主に萎凋病とリゾクトニア病であることを確認し、周年栽培体系の中で実施可能な物理的・化学的防除技術について検討しています。

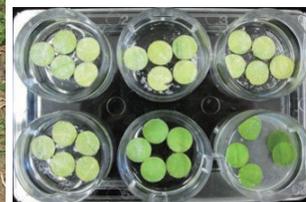
薬剤耐性うどんこ病菌の発生実態と防除対策：ピーマンおよびキュウリ栽培においてうどんこ病が多発生する事例が増加したことから、薬剤の使用履歴をもとに各種薬剤のうどんこ病菌に対する感受性を調査するとともに、効果的な防除体系について検討しています。

トマトに発生するウイルス病対策：トマト栽培で問題となる黄化葉巻病および黄化病の初期症状は生理障害との区別が難しく、防除対策が遅れる場合があることから、普及センターや農家が実施できる簡易な診断技術の開発に取り組んでいます。また、タバコカスミカメなどを活用したタバコナジラミのIPM体系の確立に取り組んでいます。

ネギアザミウマの薬剤抵抗性の診断法と防除対策：「ゲノム情報等を活用した薬剤抵抗性管理技術の開発委託事業」に参画し、ネギ属をはじめ多くの作物を加害するネギアザミウマについて、生殖型や抵抗性遺伝子に着



ミズナの立枯れ症状



リーフディスク法によるうどんこ病の薬剤検定



いが上のクリシギゾウムシ成虫



病害診断の様子

目し、薬剤抵抗性個体群の県内分布調査や薬剤抵抗性の発達を抑制する技術開発に取り組んでいます。

レタスに発生するセンチュウ類の実態解明と防除対策：レタス圃場内で認められる結球不良や生育のばらつき原因の一つとして、ネグサレセンチュウ類およびネコブセンチュウ類の関与を明らかにしました。現在、これらセンチュウ類の土壌中密度、寄生程度等と生育不良程度との関係を調査し、耕種的・化学的防除法について検討を行っています。

クリシギゾウムシの総合防除法：本県のクリ生産ではクリシギゾウムシによる果実の被害が問題となります。生産される大量の果実を効果的かつ効率的に防除するため、新たな防除法や既存の知見をもとに大量処理できる方法について、防除効果とクリ果実への品質影響の両面から検討を行っています。

これら以外にもAIを活用したトマト病害虫診断法、イチゴ炭疽病およびミナミキイロアザミウマの薬剤感受性、園芸作物の病害虫発生予察、新農薬実用化試験等について研究を行っています。茨城県で栽培される作物は多岐に渡り、それぞれの作物で病害虫の被害が問題となります。研究員一人一人が、できる限り現場に足を運び、実態を把握し、その課題の解決に向けた技術開発にこれからも取り組んでいきたいと思っております。

(病虫研究室長 小河原孝司)