

研究室紹介

栃木県農業試験場 研究開発部 病理昆虫研究室

栃木県農業試験場は、県中央部の宇都宮市に位置しています。

研究体制は、水稻研究室、麦類研究室、野菜研究室、果樹研究室、花き研究室、生物工学研究室、病理昆虫研究室、土壌環境研究室の8研究室と各研究室を統括する研究開発本部からなり、県南部には国内唯一のいちご研究所があります。当病理昆虫研究室は、病害3名、虫害3名の6名で試験課題に取り組んでいます。

これまで病害虫の発生生態の解明と防除技術の開発、天敵等を利用した防除技術の開発、育種部門と連携した病害虫耐病性試験等を行ってきました。

以下に現在取り組んでいる主な試験課題などについて紹介します。

初めにモモを加害するクビアカツヤカミキリですが、環境省の特定外来生物に指定され、本県では2017年に県南部のもも生産地帯で被害の発生が確認され問題となりました。そこで2018年からイノベーション創出強化研究推進事業「サクラ・モモ・ウメ等バラ科樹木を加害する外来種クビアカツヤカミキリの防除法の開発（研究総括：森林研究・整備機構森林総合研究所）」に参画し、クビアカツヤカミキリ成虫のモモ栽培圃場での発生状況やモモ樹幹内での幼虫の動態、生活環について調査を実施しています。

ナシ（にっこり）に発生した汚果症状については、本県育成品種‘にっこり’において収穫期～収穫後に果実表面の汚れ症状が発生し問題となりました。そこで2020年から本症状の原因菌を明らかにするため、経時的に現地

生産農家の果実をサンプリングし原因菌の分離・同定を行うとともに、同



図-1 クビアカツヤカミキリとモモ被害状況



図-2 なし‘にっこり’汚れ果 症状

図-3 トマトフザリウム 株腐病

定された菌については、本症状の感染時期、感染好適条件を明らかにし有効な防除対策の確立に向け試験を実施しています。

トマトフザリウム株腐病については、2004年に本県で初確認されて以降、越冬長期どり栽培の増加に伴い、被害の発生拡大が続いています。本病は、特に冬春トマトの出荷最盛期となる3～5月にかけて発病が増加することから大きな減収要因となっており、早急な防除対策の確立が望まれています。そこで、本病に対する耐病性品種の探索、薬剤による防除方法の検討、土壌消毒の効果検証等の試験を実施しています。

また、2017年から農水省委託プロジェクト研究「人工知能未来農業創造プロジェクト」「AIを活用した病害虫診断技術の開発」のイチゴの画像データ収集と検証に参画し、県内のイチゴ栽培において発生が問題となる病害虫を選定し、病害虫画像データの収集と共同研究機関で開発した診断システムの検証作業を行っています。

このほか、いちご研究所で作出されたイチゴ系統・品種に対するイチゴ萎黄病、炭疽病等の耐病性検定や一般社団法人日本植物防疫協会から委託を受けて農薬適用拡大試験に取り組んでいます。

各種病害虫の発生は、気象経過や生産農家個々の栽培管理だけでなく品種や栽培方法の変遷により、常に変化しています。

これまで問題とならなかった病害虫についても、これら要因の変化により、その発生が顕在化することもあります。また、国際化に伴う物流の多様化も病害虫の発生には重要なポイントであり、生産現場において病害虫による被害発生を未然に防ぐため今後も病害虫試験研究に研究室一丸となって取り組んでいきたいと考えています。

(室長 福田 充)