

研究室紹介

沖縄県農業研究センター 病虫管理技術開発班

沖縄県農業研究センターは、平成18年に組織改編し沖縄県那覇市首里から、現在の沖縄本島最南端に位置する糸満市に移転しました。そのタイミングで農業試験場から農業研究センターに名称を変更しました。また、病虫部だった名称も病虫管理技術開発班に変更しています。日本の農業試験場の中でも数少ない、亜熱帯気候帯に位置する沖縄県農業研究センターは、取り扱う作物や害虫種、病原菌類も他県とは若干異なる特徴があります。当班には研究対象の異なる四つのチームがあります。以下にそれぞれのチームの研究を紹介します。

特殊害虫チーム：植物防疫法により、発生地域から未発生地域へ寄主植物の移動を制限されるミバエ類・ゾウムシ類を中心に生態解明や防除対策に関する試験を行っています。現在は、不妊虫放飼法の不妊化に用いるコバルト60が使えなくなった場合に備え、より安全性の高いX線の利用に関する試験を行っています。コバルト60から放射されるガンマー線は放射され続けるのですが、X線の場合、装置の電源を切ると放射線が出なくなるため、移動の際やメンテナンス時にも安全です。最適不妊化線量やその他の形質へのX線の影響を評価しています。また、ナス科植物に寄生するナスミバエについては、トウガラシの熟度に対する産卵選好性やモニタリング技術の開発を行っています。

サトウキビ害虫チーム：沖縄の基幹作物であるサトウキビの害虫防除方法を研究しています。その中でも、ハリガネムシ（オキナワカンシャクシコメツキ）やイネヨトウ、カンシャシクイハマキに対しては性フェロモンを利用した交信かく乱法による防除技術を開発してきました。特にイネヨトウとカンシャシクイハマキに対しては性フェロモンの拡散装置を開発し、より効果的、効率的に防除ができるよう技術開発を進めてきました。また近年徐々に被害が拡大しているシロスジオサゾウムシに対しては、生態解明を行うとともに、モニタリングおよび被害許容水準の設定に向け技術開発を行っています。

一般害虫チーム：特殊害虫とサトウキビ害虫以外の果樹や野菜、花きで問題となっている害虫を対象としたIPM技術開発を行っています。最近では、露地栽培の



沖縄県農業研究センター

オクラで問題となるフタテンミドリヒメヨコバイの土着天敵を活用した防除技術の開発や、施設野菜類で天敵類を活用することなどにより顕在化したカイガラムシ類の種構成の解明とそれら主要種の効果的な防除法の開発も進めています。

植物病理チーム：沖縄の主要農作物で問題となる病害に対する効果的な防除技術の現地実装に向けて、病原菌の同定やその発生生態の解明、防除方法の確立を行っています。特に、マンゴーに深刻な価値損失を引き起こす炭疽病や軸腐病については、感染から発病までの感染経路や感染時期を詳細に調べ、薬剤体系散布を主体とした総合防除法による効果的な対策技術を示しました。近年では離島産地でマンゴー南根腐病による樹の枯死が問題となっており、環境負荷の少ない温水点滴処理による防除法の開発に取り組んでいます。また、全国的にサツマイモで被害を及ぼし、本県でも問題となっているサツマイモ基腐病に対する防除対策として、土壌処理や苗消毒、茎葉の薬剤散布を組合せた総合防除技術を検討しているほか、近年栽培量が増加しているトルコギキョウで多発傾向にある立枯病の原因究明と土壌還元消毒による防除方法の検討も行っています。

その他、スマートフォンを用いて農家さん自身で病害虫の判別ができるよう、AIを利用した判別器の開発を全チーム合同で行っています。

(班長 松山隆志)