

研究室紹介

秋田県農業試験場 生産環境部 病害虫担当

秋田県は東京のほぼ真北約 450 km の日本海沿岸に位置し、面積は 11,612 km² で全国 6 位の広さとなっています。秋田県の気候は典型的な日本海側気候となっています。冬期は北西の季節風が強く、降水日数が多くなるため、日照時間は全都道府県の中で最少です。降雪量は、一般には沿岸部で少なく内陸部に入るに従い多くなります。夏に北日本の太平洋側に冷害をもたらす「やませ」は、奥羽山脈を越えると高温乾燥した風となり、県内内陸部では気温が上昇し真夏日や猛暑日になることもあります。

秋田県農業試験場は明治 24 年に秋田市に県立農事試験場として設置され、今年で 131 周年になり、現在の秋田市雄和には平成 12 年に移転してきました。

研究体制は、企画経営室、作物部、原種生産部、野菜・花き部、生産環境部から構成されています。病害虫担当は土壌基盤担当と 2 担当からなる生産環境部に属します。当病害虫研究担当は、病害 3 名、虫害 2 名の 5 名で試験課題に取り組んでいます。

また、病害虫防除所が同じ施設内にあるため、診断同定や防除対策等早期解決に向けた協議が行いやすい環境になっています。

病害虫担当の取り組み

都道府県の公設試では同様の状況かと思いますが、現場で生じる緊急問題の解決や現場からの要望に対応する課題が中心となっています。

以下に現在取り組んでいる主な試験課題などについて一部紹介します。

(1) 水稻の病害虫防除対策

近年水稻栽培において、さらなる省力化に向けて疎植栽培や高密度播種苗移植栽培のような面積当たりに使用する育苗箱を削減する栽培様式が普及しつつあります。



図-1 移植同時に薬剤を側条施用している様子



図-2 ドローンによるネギ病害虫に対する防除試験

しかし、このような栽培で育苗箱施用剤を利用すると、葉いもちや初期害虫の防除効果が低下する事例が確認されています。そこで当試験場では、これらの問題を解決するために省力的かつ効率的な新しい施薬技術を農機メーカーや農薬メーカーと共同開発しました。本技術は側条施肥する溝に粒状肥料と同時にプロベナゾールの水面施用粒剤や箱施用剤を 10 a 当たり 1 kg 側条施用する方法（図-1）であり、高密度播種苗移植栽培や疎植栽培における同剤の側条施用による葉いもちや初期害虫に対する防除効果を明らかにしました。現在、他のいもち剤や紋枯剤について検討を進めています。

(2) ドローンを利用した園芸病害虫の防除

県内では野菜・花き類生産の大規模化にともない生産者の防除作業の負担が大きくなっています。省力的防除技術として注目を集めている産業用マルチローター（ドローン）ですが、園芸品目における知見は少なく、高濃度・少量散布ができる薬剤の登録は極めて少ない状況です。そこで、県の重点品目であるネギやえだまめにおけるドローンを利用した病害虫防除技術の確立を目指し、有効薬剤の検索、効果的な散布量の検討、薬害の確認、さらには農薬登録に向けた試験（図-2）を実施しています。

(3) 水稻育苗期に使用した農薬の後作茎葉菜類への残留リスクの検討

秋田県では水稻育苗後のビニルハウスを利用して葉菜類などが栽培されるため、農薬残留が危惧されています。そこで、育苗時使用農薬による後作物への残留リスク評価の参考とするために、葉菜類を指標作物として植物体および土壌での残留を調査しています。

そのほかにも病害虫の薬剤に対する薬剤抵抗性のモニタリングや新農薬実用化試験等を行っています。

（主任研究員 藤井直哉）