

研究室紹介

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 農業研究本部 上川農業試験場 研究部 生産技術グループ

地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部上川農業試験場（以下、上川農試）の歴史は古く、1886年（明治19年）に、忠別農作試験所として神居村忠別太（現旭川市神居町）に創立されたのが始まりです。その後、4度の移転と数度の機構改革を経て、1994年（平成6年）から現在地の比布町で試験を行っています。設立当初は、野桑、小麦、大麦、大豆、小豆、菜豆、菜種、牧草等、22種類の作物を試作し、やがて来る屯田兵の入植に備えて、本地域における農作物の適否を検討していました。以来、1919年（大正8年）北海道初の水稻品種‘坊主1号’の育成を嚆矢として、‘ゆめびりか’を始めとする数多くの優良品種と栽培技術を開発し、北海道の稲作研究の中心となりました。当場の立地環境は、-20℃を下回る極寒・多雪地帯でありながら、夏季は時に35℃を超える厳しい条件にある試験場として、排水不良な土壌が多い道北地域における水稻・畑作・園芸に関する試験研究を行っています。

当場は、水田10.0ha、畑7.8ha、ハウスや温室、庁舎等の施設も合わせると約30haで、研究職員が21名、事務職・研究支援を含めると計29名が在籍しています。ほかに農業改良普及指導員が3名駐在し、研究機関と農業改良普及センターの連携に大きな役割を果たしています。生産技術グループは、病虫、栽培環境、畑作物、園芸作物の試験を担当する14名の研究職員で構成されており、うち4名が病害虫に関する試験を担当しています。

以下に、現在実施中の主な病害虫の課題を紹介します。

箱施用剤を利用したいもち病の効率的防除体系の確立

現在、道内で作付けされている水稻品種（うるち米・糯米）の穂いもち圃場抵抗性は“やや弱”～“強”まで様々



水田と庁舎と大雪山

〒078-0397 北海道上川郡比布町南1線5号
TEL 0166-85-2200

です。生産者の高齢化や農家戸数の減少により労働力不足や水田の大区画が進む中、病害虫の防除を最小限にすることが必要となっています。そこで穂いもち圃場抵抗性レベルに応じた防除体系を中央農試と共同して取り組んでいます。

アズキ茎疫病圃場抵抗性 DNA マーカー選抜を利用した道央道南向け小豆品種の開発

排水不良になりやすい水田転換畑で大きな問題となっている小豆茎疫病には、病原菌のレースに対応した抵抗性品種がありますが、病原菌レース側の変異に伴い、早晚真性抵抗性が打破されてしまいます。そこで、様々なレースを接種した検定圃場で、十勝農試育成の有望系統について選抜を行い、圃場抵抗性を有する品種開発に寄与しています。また、中央農試で‘十育170号’に由来する圃場抵抗性を選抜可能なDNAマーカーを開発しており、本圃場でその有効性を検証しています。

小豆の耐冷耐病性に優れる品種開発促進

十勝農試で育成している小豆の有望系統の、萎凋病菌レース3および茎疫病菌レース1,3,4の真性抵抗性を、温室内で幼苗に接種し検定しています。

新規ウイルス検査法を導入した道産にんじくのウイルスフリー種苗管理技術

道総研花・野菜技術センターと共同で、ウイルスフリー種苗の増殖体制の構築に不可欠なウイルス検査法と再汚染回避技術を確立するため、現地でのウイルス媒介虫（ネギアブラムシ、サビダニ）の発生実態を調査しています。また、健全種苗と汚染種苗を並べて栽培し、収穫後のウイルス汚染状況を調査することによって、薬剤防除・防虫ネットの汚染防止効果を検討しています。

そのほか、アスパラガス柵板式高畝栽培システムの適性評価なども行っています。また、発生予察事業として、水稻・小麦の病害虫の定期的な発生状況調査のほか、すくいとり、予察灯、フェロモントラップによる害虫の調査も行っており、これらのデータは北海道病害虫防除所から発出される病害虫発生予察情報に活用されています。また、管内のヒメトビウカの縮葉枯病ウイルス保毒虫率を検定しています。

さらに、各種作物の新農薬実用化試験、管内の農業改良普及センター等から病害虫診断依頼も受けており、生産現場からあげられた要望に対して技術支援を行っています。

（主任主査（病虫） 長浜 恵）