

研究室紹介

長野県野菜花き試験場 環境部

長野県野菜花き試験場は、昭和51年に長野県農業総合試験場野菜花き試験場として長野市に新設されました。以後、研究部の創設・再編、支場の設置等を経て、平成21年に中信農業試験場と統合して塩尻市に移転しました。一部の研究部は長野市に存置しましたが、平成23年には移転を完了し、今日に至ります。

環境部では病害虫および土壌肥料に関する試験研究に取り組んでいます。

1 新規発生病害虫に対する防除技術の開発

長野県では、新規発生した土壌病害虫が課題です。

令和3年に県内セルリー栽培圃場において、立枯れ、外葉の黄化、芯葉先端の腐敗等の被害株が見られ(図-1)、診断の結果 *Phytophthora* 属菌による疫病(仮称)であることが判明しました。本病に対する研究目標は、発生生態や発生助長要因を明らかにし、耕種的・化学的防除等による防除体系を構築することにあります。産地では被害が大きい圃場もあり、緊急性の高い病害です。現在は、有効薬剤の農薬登録に向けた試験に注力しています。

土壌害虫では、テンサイシストセンチュウが平成29年に長野県のアブラナ科野菜圃場において、国内で初めて発生が確認されました。発生後、速やかに国・県・関係機関が連携し、発生範囲の特定調査や全国調査が行われ、併せて発生圃場における土壌消毒等の緊急防除が実施されました。環境部では関係機関と連携し、イノベ事業等で防除薬剤や輪作作物を検討し、耕種的・化学的防除による栽培体系の実証に取り組んできました。



図-1 セルリー疫病(仮称)



図-2 作物栽培支援装置

図-3 夏秋どりイチゴにおけるUV-B照射試験

2 白ネギの生産拡大につながる体系的な栽培技術の構築

長野県では白ネギの生産が拡大していますが、葉枯病やアザミウマ類の発生が生産阻害要因となっております。そこで、葉枯病およびネギアザミウマの発生消長を把握し、有効薬剤を用いた適期防除による効率的な防除体系の確立を目指しています。葉枯病の試験では、圃場に作物栽培支援装置(アスザック社製クロープナビ、図-2)を設置して感染好適条件を解明中です。

3 地球温暖化によるレタス生産への影響評価

レタスは長野県の基幹品目であり、夏季の冷涼な気候を活かした栽培体系であることから、温暖化の影響が懸念されます。環境部ではレタス腐敗病、軟腐病等の細菌性病害やオオタバコガ等害虫について、異なる気象条件下での発生状況をモニタリングし、気象条件と発生との関係を調査しています。

4 耕種的、生物的、物理的防除を活用した野菜花き病害虫防除技術の開発

長野県では夏秋どりイチゴの生産が盛んですが、うどんこ病、ハダニ類、アザミウマ類が問題となっております。そこで、うどんこ病およびハダニ類を同時に防除できる方法として、紫外光(UV-B)照射(図-3)と気門封鎖型薬剤を併用した防除技術を確立しました。環境部では、環境負荷低減に向けた防除技術の開発にも注力しています。

以上、環境部の主な研究テーマを紹介しましたが、いずれの技術とも現場で普及しなければ価値半減です。職員は現地実証等を重ねて技術の完成度を高め、普及性の高い農業技術の開発に努めています。今後とも現場重視で、新技術の開発を進めます。

(部長 小木曾秀紀)