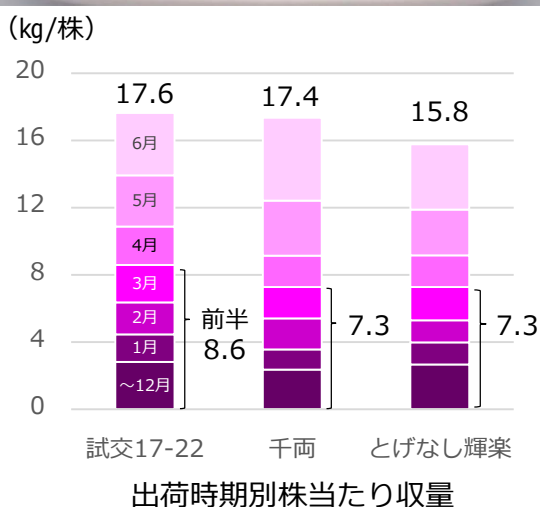




漬物加工後の外観



多収性で漬物加工にも向く単為結果性とげなしナス 新品種「試交17-22」を開発 (令和3年11月品種登録出願)

本県の促成作型*ナスは、生産量が全国第4位で、県内全域に産地があります。

新品種「試交17-22」は、単為結果性**及びとげなし性を持つため、生産者は省力的かつ快適に栽培することができます。また、収量は、県内主要品種で多収性の「千両」と同等で、特に販売単価の高い栽培前半に収量が多い特性が

あります。加えて、果皮が比較的柔らかいことから、ナスの重要な販路である漬物加工にも適しています。果実は、光沢のある黒紫色で、県内で広く栽培されている長卵形の果形です。

これらの優れた特徴があることから、県内産地の主力品種として普及することが期待されます。
(園芸研究部)

*ハウス内で栽培し、10月から翌年7月にかけて出荷します。 **受粉や着果促進剤の処理をしなくても果実が肥大する性質。



水田におけるスクミリングガイの防除技術を実証



スクミリングガイ成虫と卵塊



スクミリングガイの被害に遭った水田

秋期石灰窒素散布と移植期薬剤散布によるスクミリングガイの防除事例（西尾市）

区名	移植日	調査株数	欠株数
① 石灰窒素散布+移植日薬剤散布区	4月27日	100 株	0 株
② 移植日・移植7日後2回薬剤散布区	5月3日	100	2
③ 移植21日後薬剤散布区	5月1日	100	42

① 前年10月上旬に石灰窒素を30kg/10a、移植日にスクミノン(メタアルデヒド粒剤)を2kg/10aそれぞれ散布

② 移植日と移植7日後にそれぞれスクミノン2kg/10a散布 (石灰窒素散布なし)

③ 移植21日後にスクミノン2kg/10a散布 (石灰窒素散布なし)

欠株数は、5月25日に25株×4地点を調査

スクミリングガイ(ジャンボタニシ)は、南米原産の巻貝で移植後の水稻を食害します。本県では、スクミリングガイによる被害が問題となっていることから、地域に即した防除体系の確立が望まれていました。

そこで、県内5地域において、スクミリングガイの防除対策の実証試験を行いました。その結果、移植直後の薬剤散布等適期に防除することでスクミリングガイの被害を低減できることが明

らかになりました。また、浅水管理など複数の防除技術を組み合わせることで、スクミリングガイによる被害を効果的に低減できます。

他地域を含めた試験概要は、“あいち病害虫情報”(QRコード)から、ダウンロードできます。

今後、本試験で取り組んだスクミリングガイ防除技術が各地域で実施され、被害低減につながることを期待されます。



(環境基盤研究部)

本事業は農林水産省「病害虫の効率的防除体制の再編委託事業」で実施しました。



AIによる画像識別を活用した病害虫診断技術を開発



①初期画面



②写真撮影画面

初期画面で「画像を撮影する」を選択すると表示される。



③診断結果画面

最も可能性の高い病害虫について表示される。



④履歴画面

初期画面で「診断結果を見る」で表示される。

試作アプリの利用と診断例

近年、新規参入者など経験が浅い農業従事者の増加により、正確かつスピーディな病害虫診断技術の開発が急務となっています。

この対応策として、トマト、イチゴ、キュウリ、ナスの主要病害虫について、人工知能(AI)による画像識別を活用した病害虫診断技術を開発しました。

診断AIの構築にあたっては、作物の被害部位ごとに病気の症状や害虫による食害痕などの膨大な画像データを収集・データベース化し、AIに被害の特徴を学習させました。これにより、上記4作物で合計54種の病害虫の被害・症状を識

別することが可能となりました。

また、スマートフォンで利用できるように診断AIアプリの開発にも取り組みました。この試作アプリ(①)では、被害のあった植物体をスマートフォンで撮影すると(②)、原因として最も可能性の高い病害虫名が表示され(③)、診断結果は履歴も含め表示されます(④)。

これらの成果は、共同研究機関である日本農薬(株)のスマートフォンアプリ「レイミーのAI病害虫雑草診断」の診断精度の向上に活かされ、2022年3月より無料でダウンロードして利用可能となっています。(環境基盤研究部)

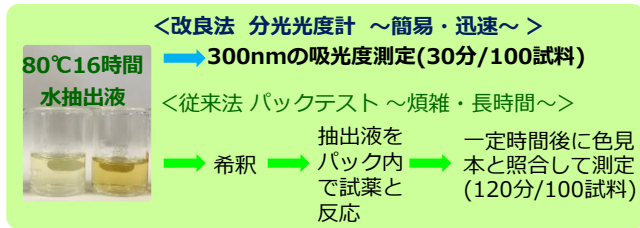
本研究は農林水産省委託プロジェクト研究「A Iを活用した病害虫診断技術の開発」JP17935051および、官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)で実施しました。

研究トピックス

畑土壌から供給される窒素量の簡易・迅速な分析法を開発

畑土壌から作物に供給される窒素量の評価法として、農研機構が開発した、土壌に80℃の水を加え16時間培養後、パックテストで抽出液中有機物量を測定し推定する方法があります。この方法は、多くの試料を測定する場合に長い時間を要します。そこで当場では、分光光度計で有機物量を測定する手法を開発しました。従来法に比べて簡易に短時間で結果が得られます。

今後、この技術を用いて、畑土壌からの窒素供給量に応じた作物ごとの施肥指針が策定できるよう研究を進めます。（環境基盤研究部）



80℃16時間水抽出液の有機物量の測定方法

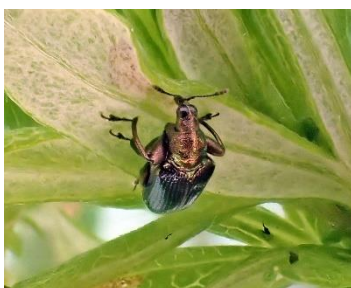
センリョウの葉の食害がカシルリオトシブミによるものと判明

県内のセンリョウ産地において、センリョウの天葉（実の周りの上位葉）に長楕円形の食害痕が生じることが昭和30年代ごろから問題になっていましたが、原因は明らかになっていませんでした。

2021年に改めて現地調査を行ったところ、天葉を加害する昆虫を発見し、室内試験で確認した結果、これまで害虫として知られていなかったカシルリオトシブミの食害によるものと判明しました。（環境基盤研究部）



センリョウ天葉における食害痕



カシルリオトシブミ成虫（体長3.5mm前後）

「あいち型植物工場環境制御ガイドライン」をリニューアル

当場では、愛知県経済農業協同組合連合会及びトヨタネ株式会社との共同研究で、施設野菜の環境制御及び栽培管理に関する技術を開発し2019年にそのガイドラインをまとめました。

このたび、ミニトマトの管理ポイントや新たな研究成果を加え、2022年3月に最新の栽培手引書となる「あいち型植物工場環境制御ガイドライン」を公表しました。下記QRコードからダウンロードできます。



あいち型植物工場環境制御ガイドライン

（園芸研究部）

（東三河農業研究所）

本研究は共同研究「環境制御による施設野菜の高収益生産技術の開発」で実施しました。

愛知県立大学情報科学部と研究協力に関する協定を締結

愛知県立大学情報科学部と当場は、2017年からICTによる未来の農業の可能性を模索し複数の共同研究を推進してきました。

2022年3月24日に、スマート農業技術開発のより一層の加速化を図るとともに、農業分野のスタートアップ起業創出支援や学生の起業家教育を推進するため「研究協力に関する協定」を締結しました。（研究戦略部）



協定締結式（愛知県立大学長久手キャンパスにて）