



県内の圃場整備の事例



トマト黄化えそウイルス病を媒介するアザミウマ類の忌避剤

生産環境研究部は、農業生産において重要な役割を果たす土壤肥料と病害虫害の2つの分野を担当しています。近年は、気象変動による病気や害虫の発生状況の大きな変化や新規発生への対策、ならびに化学農薬使用量削減に向け、様々な環境条件に対応できる発生予測技術や殺菌・殺虫に頼らない防除方法、さらに被害抑制技術の開発に力を入れています。近年の研究では、トマトのアザミウマ類の忌避剤(本誌 No.132)、AI 発病予測を利用した施設栽培の病害管理([外部リンク](#))が実用化されています。また、アスパラガスおよびレモンの効果的な施肥管理、ならびに県内で排出量の多い鶏ふんの有効活用技術確立など農業資材高騰に対応する取り組みも進めています。本号では、イチジクの株枯病抵抗性台木(本誌 No.134、135 参照)のセンチウ被害回避に関する研究成果と、水田再整備圃場の土壤改善技術開発に関する研究を紹介します。これからも迅速な現場の課題解決だけでなく、将来の広島県の農業生産を支える強固な基盤技術の開発と技術支援に全力で取り組んでいきます。

(生産環境研究部長 原田美穂子)

成果情報

株枯病抵抗性台木「励広台1号」のネコブセンチウ被害回避の可能性

生産環境研究部

イチジク栽培ではネコブセンチウ(以下、線虫)による樹勢の著しい低下が問題となるため、殺線虫剤処理で防除が行われてきました。このたび、農研機構と当センターで共同開発した株枯病抵抗性台木「[励広台1号](#)」への線虫の影響を検討しました。

線虫を接種した汚染土壌で「励広台1号」と対照のイチジク従来品種「蓬萊柿(ほうらいし)」の苗を栽培したところ、「蓬萊柿」は、根にコブ(図)ができ、土壌から138.4頭の線虫が分離されました。一方、「励広台1号」は、根にほとんどコブが無く、土壌の線虫は3.5頭でした(表)。また、「蓬萊柿」は線虫により生育抑制されましたが、「励広台1号」は生育への影響はありませんでした。以上のことから、「励広台1号」を台木に用いることで、線虫の被害を回避できる可能性があると考えています。



図 ネコブセンチウによりイチジクの根にできたコブ

表 根こぶ着生数と土中の線虫密度

品種	根こぶ着生数 (個/株)	線虫密度 (頭/生土20g)
蓬萊柿	77.6	138.4
励広台1号	0.1	3.5

※ポット試験、土壌にネコブセンチウ約60頭を接種し栽培。

研究紹介

イチジク「蓬萊柿」省力栽培の普及に向けた取組

果樹研究部

イチジク「蓬萊柿(ほうらいし)」省力栽培(以下、本技術)の普及を加速する取組について紹介します。

本技術の生産現場での定着化に向けて、新技術セミナー(図1)や本技術の検討会(図2)をJA広島果実連、地域のJA及び農業技術指導所と連携して継続的に開催しています。生産者等から集めた「気になる点」や「改善点」などの生の声は、今後の技術開発につなげる計画です。

県内3か所に設置した実証ほ場(定植2年目)では、順調に生育しており、果実の初収穫が行われました。生産者からは、「慣行栽培と比較して収穫作業が楽になりました。成園化する3年目の収穫が楽しみ。」との声を頂いています。

なお、本技術の普及は、当面の間、「広島県内限定」で進めます。



図1 新技術セミナーでの意見交換



図2 本技術の検討会(果樹研究部)

研究紹介

水田転換畑の野菜の収量を早期に安定させる土壌改良技術の開発

生産環境研究部

広島県内の水田転換畑における露地野菜栽培では、排水不良等が原因で十分に収量が得られず、生産性が安定するまでに長期間かかることが問題となっています。そこで当センターでは、令和5年度より、収量を早期に安定させるための土壌改良技術の開発に取り組んでいます。

これまでに、野菜の生育に必要な作土深や作土形成のための機械深耕方法、有効な有機質資材、およびその施用量等を明らかにしました。令和6年度からはセンター内圃場において、これらの土壌改良処理のキャベツ生育への影響や改良効果の持続性を明らかにするために実証試験に取り組んでいます(図1、2)。今後は、現地で実証試験を行い、技術移転を進める計画です。



図1 チゼルプラウによる機械深耕処理



図2 キャベツ栽培試験の様子

研究紹介

新規香酸カンキツ系統の現地適応性試験

果樹研究部

本誌 No. 137 の「早期肥大レモン系統の選抜」で紹介したとおり、果樹研究部では、レモンをはじめとするカンキツ類の有望系統を保有しています。これらから、県内生産者のニーズに合致した系統を選抜し、普及することを目指しています。県内生産者へ保有系統を紹介したところ、ユズとレモンを交配した系統を県北部で栽培したいとの要望がありました。この系統の果実(図 1)は、外観がユズに近く、種が少ないのが特徴です。

そこで令和 5 年 9 月から、現地適応性試験を開始しました。寒さに弱いレモンが交配親であるため県北で越冬できるか心配でしたが、比較的暖かかった昨冬は全て生残りました。また春以降も順調に生育し、令和 6 年 10 月時点で問題は認められていません(図 2)。本当に寒い冬でも越冬して大きく育つのかを明らかにするため、継続して調査を行います。



図1 現地適応性試験中の系統の果実



図2 現地ほ場の様子(令和6年10月)

研究紹介

果実吸蛾類防除技術に関する研究に着手しました

果樹研究部

世羅町で夏秋の夜に黄色の光に包まれた果樹園を見たことがある方もいらっしゃると思います(図 1)。これは夜行性の害虫である果実吸蛾類(数種の蛾の総称)からナシを守る防蛾灯の光です。これらの虫は傷のない果実に口吻を刺し果汁を吸います(図 2)。吸われた部分は果肉がスポンジ状になり、商品価値は著しく低下します。

世羅町の防蛾灯には、黄色蛍光灯が使用されてきましたが、蛍光灯の生産終了に伴って確保が困難になることが懸念されます。

そこで、当センターが保有するLED防蛾技術を発展させ、果実吸蛾類への効果的な防除技術確立に向けた研究に令和 6 年度から取り組んでいます。



図1 防蛾灯の光に包まれた果樹園(世羅町)



図2 吸蛾類の1種 アケビコノハ成虫とその口吻

トピック

順調に普及が進む酒造好適米「広系酒 45 号（萌えいぶき）」

栽培技術研究部

令和 5 年から本県の奨励品種となった本県独自酒造好適米品種「広系酒 45 号」は、商標名を「萌えいぶき」とし、徐々に栽培面積を拡大しています。令和 5 年には、安芸高田市、三次市、東広島市で、6ha 栽培され、11 の県内酒造会社で醸造されました。本年は同地域 8ha で栽培され、17 社の酒造会社で醸造予定です。来年度以降も栽培面積を順次拡大していく予定です。

生産者からは、「丈が短く倒れる心配がないため、栽培が楽」、「熟期が遅く作期分散に利用できる」、「玄米が良質」等、酒造会社からは「サバケがよく扱いやすい」、「よく溶ける」等の評価を頂いています。

「萌えいぶき」のお酒がお近くの酒屋さんに並びましたら、是非、ご賞味ください。



図 「広系酒 45 号(萌えいぶき)」

トピック

主要農作物の種子生産の重要性について

栽培技術研究部

栽培技術研究部では、県民の食卓の主食である米、麦、大豆の栽培のための元種子を生産し供給をしています。作物の生産において、良質な種子の使用は生産量や品質の向上に欠かせません。

良質な種子とは、品種本来の特性を維持しているもの、発芽が良好で病気にかかっていないもの、充実して艶があり粒が揃っているものです。これらの条件を満たすかどうかの審査(図 1)を、1年に数回、定期的実施し、合格した種子を当センターから出荷します。

全ての生産工程において、作業場、使用する機械類の徹底した清掃(図 2)と、品種本来の特性とは異なる株等の排除により、種子の純度を保っています。

種子で伝染する病害については、種子生産圃場周辺の生産者の方々にもご協力をいただきながら、よりよい種子の生産に努めています。



図1 水稻の種子生産圃場で生育状況等を審査



1 粒も残さないよう掃除することで混種を防止

図2 コンバインのクリーニング

虫博士の虫のお話



(11)小水路「ひよせ」水生生物の避難場所

[本誌前号](#)で紹介した小水路「ひよせ」についてのお話です。

広島県の中山間地には伝統的に伝わる「ひよせ」(図)があります。「ひよせ」は、川や水路から引き入れた水を温めながら水田に入れる工夫の一つです。他県では「ぬるめ」、「江」と呼んでいます。この「ひよせ」には多様な生物が生息しています。

水稻栽培では、水管理で落水をして水田を干したり、水を入れたりし、梅雨明け後には比較的長期間落水する中干しを行います。その影響で水田の水生生物等はほぼいなくなります。当センターでは「ひよせ」の設置によって、中干しによるこの影響を緩和することが出来ることを明らかにしました。

「ひよせ」によって、水田にいろいろな生物が生息できるようになります。アメンボ類、ヒメガムシ、コオイムシおよびトンボ類幼虫の個体数は、「ひよせ」がある水田はない水田より多くなりました。このように、いろいろな虫が増えることで、それらを食べるクモ類も増えます。

天敵のクモ類が増えたおかげで、セジロウンカの発生量は、「ひよせ」がある水田ではない水田より、約3~4割少なくなりました。また、「ひよせ」自体には、水田で見られた昆虫以外にコミズムシ類、マツモムシ、ハイイロゲンゴロウも観察されました。

このように、「ひよせ」を設置することで、中干しをしても、害虫の天敵クモ類を減らすことなく、セジロウンカを減らし、水田の生物相を豊かにすることが出来ます。

(図・文 生産環境研究部 総括研究員 星野 滋)



図 小水路「ひよせ」

農業技術センターホームページをご覧ください

①キーワードで検索

広島県 農業技術センター 検索

②アドレスから移動

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/30/>

③QRコードを読み込み



農業技術センターホームページでは、センターニュースのバックナンバーをはじめ、センターに関する最新の情報を提供しています。ご活用ください。

農業技術センターNews No.139

令和7年1月1日発行

編集発行 広島県立総合技術研究所

農業技術センター技術支援部

〒739-0151 広島県東広島市八本松町原 6869

TEL: 082-429-0522(技術支援部)

E-mail: ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp