



広島レモンの栽培状況

成果情報

- アスパラのネギアザミウマ防除

研究紹介

- 集落法人版モラル向上手法
- すり潰し籾殻で水稲育苗
- 飼料用イネの多収生産技術
- イチジク株枯病簡易診断法
- レモン長期鮮度保存技術
- 県育成カンキツ新品種「黄宝」

コラム

棚からポタモチの話 その4

品種紹介

(No.36) 三隅在来

農業の新たな挑戦を支援する技術開発を

関税の完全撤廃や投資の自由化を進める環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）への参加の是非が議論されています。関税が撤廃されれば、安価な輸入農産物の増加が予想され、県内農業への影響が懸念されています。

一方、農林水産省が2月に発表した2020年における世界の食料需給見通しでは、「今後とも穀物等の需要が供給をやや上回る状態が継続」「食料価格は2007年以前に比べ高い水準で、かつ、上昇傾向で推移」としています。

このような状況の中、本県では、農業の経営体質の強化に早急に取組むため、昨年12月、「2020広島県農林水産業チャレンジプラン」を策定し、「生産から販売までが一体となった持続的な農業の確立」を目指すことにしています。

このため、地域の核となる経営力の高い担い手の育成、売れるものを作る生産体制の確立、「産地と実需者」や「産地と産地」が連携する仕組み

づくりの推進によって、競争力の強化に取り組むことにしています。

当センターでは、今年度から生産量が日本一である「広島レモン」の新たな産地形成を支援するため、省力化栽培技術と周年安定供給技術の開発、機能性成分の健康食品などへの活用技術の開発を、食品工業技術センターと「広島レモン利用促進プロジェクトチーム」を立ち上げ、横断的な研究体制により3ヶ年重点的に実施することになっています。

こうした研究に積極的に取り組み、成果を迅速に普及していくことが、試験研究機関の大きな責務であると考えています。

今後とも、研究所の総合力を発揮して、農業・農村の活性化に貢献できるような技術開発・普及に取り組んでいきますので、一層の御支援をお願いします。

(センター長 森本浩正)

成果情報

アスパラガスを加害するネギアザミウマに対する各種殺虫剤の防除効果

近年、広島県のアスパラガス産地では、主要害虫のネギアザミウマによる被害が問題となっています（図1）。

そこで、アスパラガスを加害するネギアザミウマに登録がある農薬の防除効果を現地の雨よけハウスで検討しました。

その結果、クロチアニジン水溶剤（ダントツ）、アセタミプリド水溶剤（モスピラン）、スピノサド水和剤（スピノエース）では、ネギアザミウマ発生割合が10以下に抑制され、高い防除効果が認められました（図2）。

農薬がその防除効果を最大限発揮するためには、アスパラガスの擬葉の中心まで薬液がしっかりと付着するように丁寧な散布を行うことが重要です。



図1 ネギアザミウマ成虫

注) 体長 1.1~1.6mm 程度

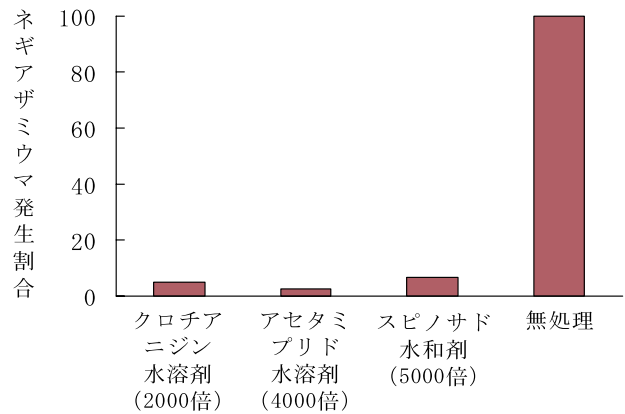


図2 ネギアザミウマに対する各種殺虫剤の防除効果

注) 散布7日後の対無処理を100とした場合の発生割合を示す。

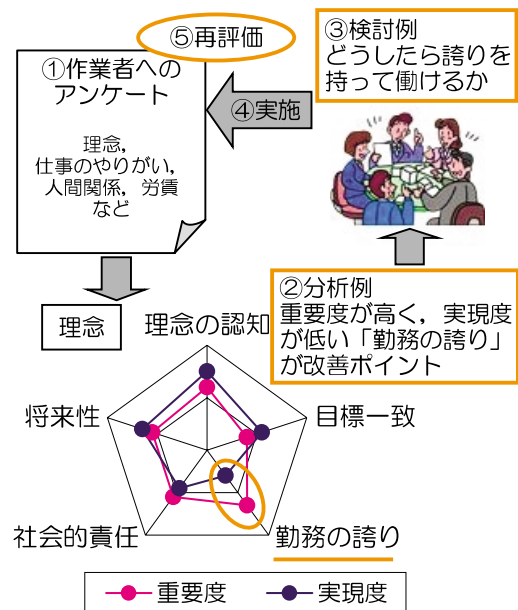
(生産環境研究部)

研究紹介

作業者の意欲を高める「集落法人版モラル向上手法」の構築

当センターでは、集落法人の経営発展のために、作業者の“モラル（働く意欲）”を高める「集落法人版モラル向上手法」の構築に取り組んでいます。

本手法は、集落法人の作業者に対して、理念、仕事のやりがい、人間関係、労賃などについてのアンケートを行い、その分析結果に基づき改善策を検討・実施し、その効果を再評価するという流れで“モラル”を向上させます。作業者へのアンケートは、作業者の希望に相当する「重要度」と組織の実態に相当する「実現度」について調査し、「重要度」と「実現度」の差から、各集落法人に応じた改善策を導き出します。本手法により、集落法人の作業者一人一人の能力の最大限の発揮を目指します。



図「集落法人版モラル向上手法」の流れ

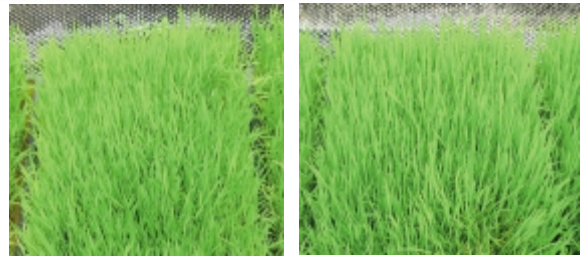
(栽培技術研究部)

研究紹介

未利用籾殻を培地として有効活用する水稻育苗技術

国内で発生する籾殻は年間 200 万 t に達し、その一部は利用されないまま廃棄されています。そこで、これを有効活用するため、すり潰した籾殻を培地とする水稻の育苗技術の開発に取り組んでいます。

床土の代わりに即効性肥料を混合したすり潰し籾殻を用い、籾殻で覆土した水稻苗は、慣行の育苗用培地を用いたものと比べると、発芽や初期生育がやや遅れ、葉色がやや薄くなりますが、根の張りは良好で、実用上問題のない苗が得られます(図 1)。しかし、覆土に用いたすり潰し籾殻を苗が持ち上げ、生育ムラを生じる場合があることが明らかとなりました。今後、安定的に良質苗が得られるよう、さらに検討する予定です。



すり潰し籾殻培地

市販育苗培地



図 1 すり潰し籾殻(左)と市販育苗培地(右)を用いた水稻苗の比較

(栽培技術研究部)

研究紹介

飼料用イネ新品種「たちすずか」の多収生産技術の開発

水稻新品種「たちすずか」((独)近畿中国四国農業研究センター育成)は、生育量は大きいものの穂が極めて小さい特徴を持っています(図 1)。重心が低いため倒伏しにくく、牛にとって消化性の悪い籾が少ないことや乳酸発酵がおりやすく高品質のサイレージが得られるなど、飼料用イネに最適な品種と考えられています。

当センターでは、「たちすずか」のサイレージ利用のための多収生産技術の開発に取り組んでいます。これまでのところ、田植えから出穂期前 35 日頃までの生育前半に、窒素肥料を多く施用することによって、多収獲できることが明らかとなっています

(表 1)。今後は、省力低コストの一発施肥技術を確立するとともに、穂が小さいため問題となる種子の効率的生産技術についても取り組む予定です。

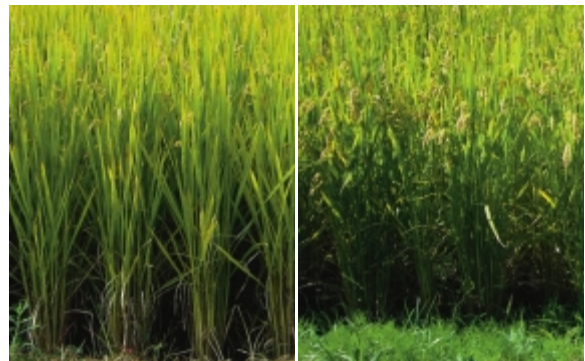


図 1 新品種「たちすずか」(左)と従来品種「クサノホシ」(右)の比較

表 1 施肥試験で得られた「たちすずか」の最大乾物重と推定生重

部 位	乾物重 (kg/10a)	推定生重 (kg/10a)
全 地 上 部	2,024	5,204
茎 葉 部	1,738	4,469
全 籾	332	854

注) 推定生重は、水分 65%、高刈りによる損失を 10%と仮定して求めた値である。

(生産環境研究部)

イチジク栽培において株枯病は最も深刻な土壌病害です。早急に対策を行なうためには、土壌が株枯病菌に汚染されているかどうかを把握する必要があります。そこで、誰でも簡単に土壌汚染を診断できる方法を検討しました。

春季に新植や改植を行う前に、イチジクの剪定枝を園地の土壌に挿し込み、一定期間そのまましておきます(図1)。その後、枝を抜き取り、ビニール袋などに入れて高温・多湿条件で10日程度管理すると、本菌に汚染されている土壌であれば枝の先端に特徴的な子嚢殻や子嚢の胞子塊を肉眼で確認することができます(図2)。

今後はこの簡易診断法の検出感度をより高めるとともに、土壌汚染が確認された場合の対策(本誌99号で紹介)についても開発する予定です。

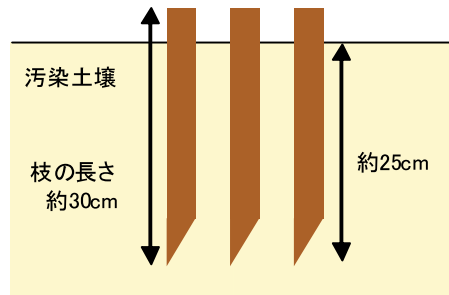


図1 枝挿し法



図2 枝先に発生した子嚢殻(1~2mmの黒い毛髪状)および子嚢の胞子塊(淡黄色のクリーム状)

(果樹研究部)

コラム

棚からポタモチの話 その4

—深夜の果樹園への訪問者—

人生は出会いと別れの繰返しと言われるが、私も多くの方との出会いによって育てていただいたと思っており、その1例を紹介する。

研究機関に在籍して3年目、私はある先輩と二人で落葉果樹の栽培研究に携わっていた。この先輩とは席を並べて2年目であったが、毎日のように大きな声で歯に衣着せぬ発言を聞かされるのには閉口した。当時の私にとっては、最も反りが合わない人物であり、隣席ながら距離を置いて接していた。

当時、私は「ナシの裂果原因と防止対策」という研究課題を担当しており、最も裂果しやすい梅雨明け頃の気象要因と果実肥大との関係を解析するため、曇雨天日に2日間ナシ棚の下にテントを張り、1時間毎にノギスで果実肥大の計測を試みた。

深夜になり、私がテントで仮眠をしていると、又ーッと寅さんに似た顔が現れ、ポタモチならぬパンと牛乳を差し出し、「ノギスは時代遅れじゃ。知恵をだして、もっと楽にデータを取る工夫をすることも研究者の務めじゃ」と伝えて立ち去った。この先輩は、後々、歪ゲージを用いて連続的に生体情報を得て、数々の実用的な優れた成果を生んだ。

その後、こうした契機を重ね、私はこの先輩の発想、努力、指導力に敬服することとなる。後々、この先輩から数々の助言を受けたが「データを取りっ放しで眠らせるな。公表することが大事だ。最後は研究報告を書け」という言葉が心に強く残っており、不肖な私もこの姿勢を持ち続け、後輩諸氏の心にポタモチのリレーができればと思っている。

研究紹介

レモンの夏季出荷を可能とする長期鮮度保持技術の開発

広島県は日本一のレモン産地です。国産レモンには露地物からハウス栽培に切り替わる端境期（6～9月）があり、本県ではこの時期にフィルムで個別包装したうえで低温貯蔵したレモンを出荷しています。しかし、貯蔵中に病気等による腐敗果が発生するため（図1）、当センターでは腐敗防止技術の開発を行っています。

これまでに、通気性を高めた改良フィルムで果実を個別包装すること（図2）や収穫時にヘタ切除の長さを中くらいにすることで腐敗果率が低減することを明らかにしました。

今後、腐敗果率をさらに低減させ、年間を通して新鮮なレモンを出荷するため、抗菌物質、温度管理技術、果実への衝撃緩和対策等について検討していきます。



青かび病による腐敗



軸腐病による腐敗

図1 貯蔵中に腐敗したレモン果実

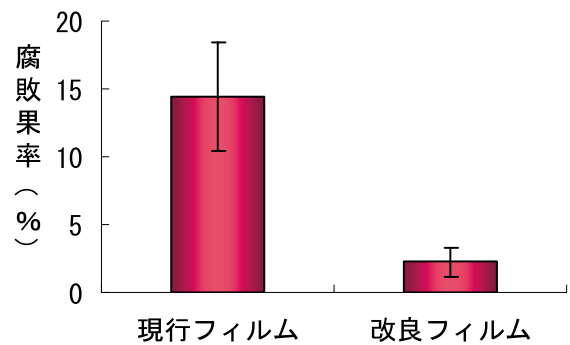


図2 フィルムの違いと腐敗果率

(果樹研究部)

研究紹介

4月以降に販売可能な県育成カンキツ新品種「黄宝（きほう）」

カンキツ産地では、消費者ニーズに対応した優良品種への更新が行われています。しかし、4月以降に販売できる品種が非常に少なく、新品種の育成が待たれていました。そこで、当センターでは、4月以降に販売できる新品種「黄宝」を育成しました。

「黄宝」は、大橘に四倍体デコポンを交配して育成した三倍体（種無し）品種です。果皮色は黄橙で、デコポンのようにデコが生じる果実もあります（図1, 2）。果皮が軟らかいので手で剥くことができ、果肉はととてジューシーです。また、じょうのう膜は薄く膜ごと食べることができます。このように「黄宝」は、これまでのブンタンタイプの品種にはない簡易に食べられる特徴を持っています。平成22年3月4日に品種登録出願を行ない公表中です。



図1 「黄宝」の結実状況



図2 「黄宝」の果実

(果樹研究部, 栽培技術研究部)

ジーンバンクで保存している特徴のある品種 (No.36)

色白で柔らかく粘りの強い白いオクラ『三隅在来』

この品種は山口県の在来種で、来歴はさだかではありませんが、戦後間もない時期に東南アジアから持ち帰られたものと言われています。現地の山口県長門市三隅町では2002年から本格的な栽培が始まったそうです。農業ジーンバンクには2007年に種子を登録しました。果実の色は淡い緑色で、肥大しても硬くならず、アクもほとんどないため、生食に向きます。

定植直後に多肥条件で栽培すると花芽分化や着果が不安定になりやすいので、基肥は少なめとし、必要があれば、穴肥等の追肥で補います。また、密植による日照不足でも奇形果の発生を助長しますので、疎植で株を大きく育てることが肝要です。開花後の花落ちが悪いので、果実からの花びらの除去が必要です。

この様な特徴を良く理解して栽培すれば大型でも柔らかい果実が収穫できます。

(財) 広島県農林振興センター農業ジーンバンク 技術参与 船越建明)



■平成22年度 広島県立総合技術研究所農業技術センター成果発表会を開催しました！！

1/20 (木) に「広島県南部温暖地域の果樹産地を支援する新技術紹介」をテーマに、たけはら美術館文化創造ホールにて開催しました。御多忙中にもかかわらず、283名もの参加を頂きました。ありがとうございました。

今後も、果樹に関する新技術については、本誌や新技術セミナーで普及・情報発信します。



■新技術セミナーのごあんない

◎テーマ：「ホウレンソウケナガコナダニ被害を防ぐための総合防除方法&増やさないための有機物の選定方法」

日時：6月 (生産環境研究部)

場所：庄原

◎テーマ：「主幹形等の早期成園化技術の紹介」

日時：6月上旬 (果樹研究部)

場所：現地 (大崎上島町農家圃場)

◎テーマ：「点滴かん水+マルチ栽培技術の紹介」

日時：7月上～下旬 (果樹研究部)

場所：現地 (尾道市農家圃場)

(詳細な日時などについては、各研究部にお問い合わせください)

農業技術センターNews No.102

〒739-0151 東広島市八本松町原 6869

総務部 Tel. 082-429-0521
技術支援部 Tel. 082-429-0522
栽培技術研究部 Tel. 082-429-3066
生産環境研究部 Tel. 082-429-2590
果樹研究部 Tel. 0846-45-5471
広島レモン利用
促進プロジェクト Tel. 0848-45-5472

編集発行

 広島県立総合技術研究所

Hiroshima Prefectural Technology Research Institute

農業技術センター

平成23年4月1日

お問い合わせ、ご意見は技術支援部までお寄せください。
E-mailでもお待ちしております。

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/page/1199767413375/index.html>

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