

研究成果の紹介

土着天敵タバコカスミカメを用いた促成トマトの防除（IPM）体系

トマト栽培で最も問題となる害虫タバココナジラミは、次々に新しい農薬への耐性を発達させるため、農薬だけに頼らない防除方法が長く望まれていました。

そこで、コナジラミ類の天敵と忌避剤の利用を中心とした総合的な防除体系を検討しました。その結果、コナジラミ類を捕食する土着天敵タバコカスミカメを導入した防除体系の実施により栽培期間を通してタバココナジラミの密度は抑制され、これにコナジラミ類成虫忌避剤のグリセリン酢酸脂肪酸エステル乳剤を組み合わせることで、さらに高い効果が得られることを明らかにしました。

なお、この防除体系を用いると慣行栽培よりも殺虫剤の使用回数を約40%削減でき、自ら捕獲した天敵を使用するので低コストで実施できます。（病害虫部）

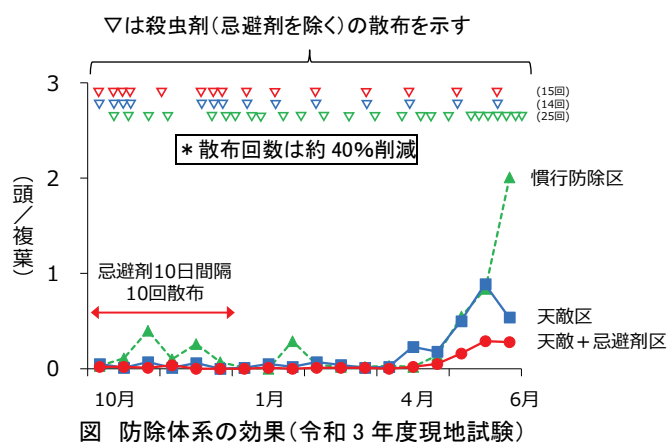
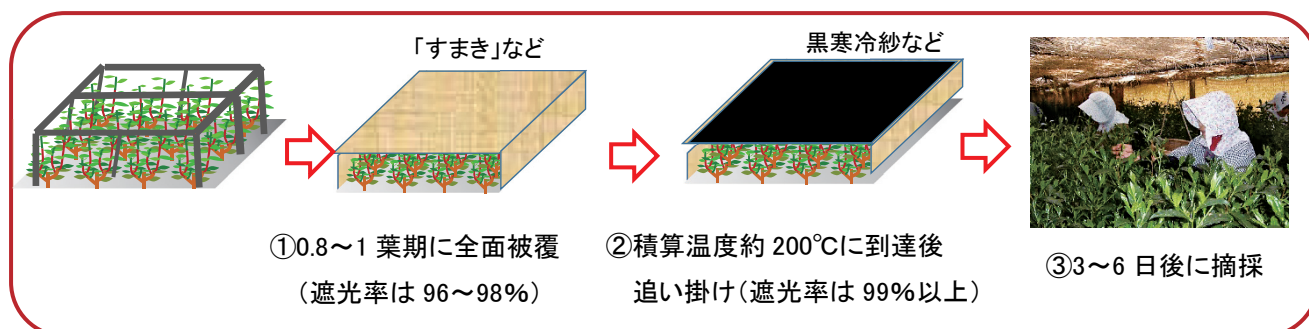


写真 タバコカスミカメ

高品質な八女伝統本玉露生産に適した被覆管理モデル

八女伝統本玉露は、全国茶品評会玉露の部において22年連続で産地賞を獲得するなど品質が高いことで知られています。八女伝統本玉露の栽培には、被覆開始時の葉期や遮光率の調整など高度な技術が必要です。しかし、その技術は生産者個々の経験や勘によるため、品質のばらつきが生じていました。

そこで、優良茶園の環境データを調査解析し、環境条件の違いが品質に及ぼす影響を検討しました。その結果、0.8～1葉期に「すまき」などのわら資材で遮光率96～98%になるよう全面被覆し、日平均気温の積算温度が被覆翌日から約200℃に達した後に黒寒冷紗などで遮光率99%以上になるよう追い掛けして、3～6日後に摘採すると、高品質な八女伝統本玉露が生産できることを明らかにしました。また、八女伝統本玉露被覆マニュアルを作成し生産者へ配布しました。（八女分場）



新しい取り組みの話題

イチゴ「あまおう」の収穫ロボットの実用化

「あまおう」は市場評価が高く、生産拡大を求められていますが、生産者の高齢化や労働力不足により、ニーズに十分応えられていません。

そこで、試験場では生産者の作業負担を軽減することができる収穫ロボットの開発を行っている県内企業（(株) アイナックシステム）と連携し、収穫ロボットに合わせた高設栽培システムの最適化と増収技術の開発に取り組んでいます。

収穫ロボットの実用化により、労働時間の約2割を占める収穫作業の省力化を図ることができ、さらなる「あまおう」の生産拡大に寄与することが期待されます。（筑後分場）



写真 収穫ロボット

イチゴ「あまおう」の調製ロボットの実用化

「あまおう」は果形や大きさによる出荷規格が多く、パック詰め作業に熟練を要することから、選果やパック詰めといった出荷調製作業が生産者の大きな負担になっています。そのため、出荷調製作業を受託するパッケージセンターの整備が進んでいますが、人手不足等の問題により生産者の受入要望量に十分には対応できていません。

そこで、試験場では規格分けや重量の推測からパック詰めまでの一連の作業を自動で行う調製ロボットの開発を行っている県内企業（(株) 安川電機）と連携し、選果精度や果実への損傷程度の評価試験に取り組んでいます。

調製ロボットの実用化により、人手不足が解消され、パッケージセンターでの受入量が増大することで生産者の負担が減り、「あまおう」の生産拡大に繋がることが期待されます。（流通技術部）

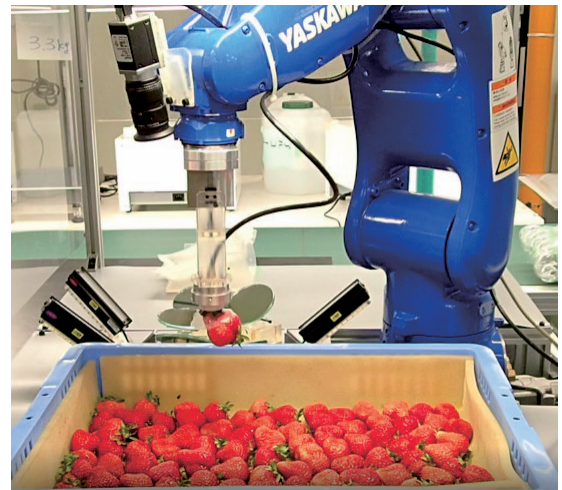


写真 開発中の調製ロボット

近年の気象変動や地力低下に対応した大豆栽培技術の確立

近年の気象変動による乾燥害や湿害、大豆連作に伴う地力低下により、本県大豆の収量低下に歯止めがかかっておらず、収量向上は喫緊の課題です。

このため、気象変動の対応策として、「フクユタカ」より播種適期幅が2週間ほど長く、収量も1割程度多い新品種「ちくしB5号」を供試し、播種時期、播種法、および難防除雑草である帰化アサガオ類の防除体系を確立します。また、地力向上対策として、堆肥や有機物資材の省力かつ効率的施用法や、緑肥や子実トウモロコシ等の品目を導入した新たな輪作体系について検討します。

これらの技術を総合的に組み合わせ、単収 200kg の安定的確保を目指します。（農産部）



写真 大豆湿害試験の状況

成果の活用事例

「超音波肉質診断技術」で、博多和牛が大健闘！

令和3年に畜産部が開発した「超音波診断装置を用いた脂肪交雑推定法」は、牛の3か所の超音波画像から、外観からでは判断できない肉質（霜降り）の指標「B.M.S.No」を推定できる技術です。

令和4年10月に鹿児島県で開催された、5年に1度の「全国和牛能力共進会」では、この技術を活用して42頭のうちから選定した「博多和牛」の代表牛2頭が、最上位の「優等賞」とそれに準ずる「1等賞」を獲得しました。

また、九州各県が団体で競い合う「九州管内系統和牛枝肉共励会」においても、この技術で選定された13頭がそろってA-5等級になるなど、優良肥育牛の選定方法として活用されています。（畜産部）

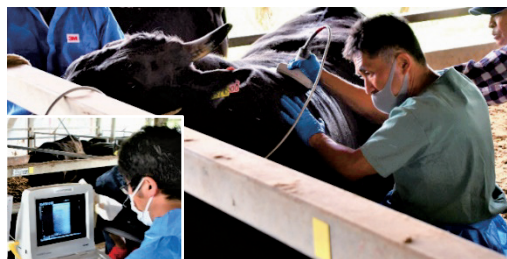


写真 超音波画像を撮影

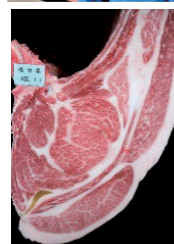


写真 優等賞入賞の枝肉
提供：第12回全国和牛能力共進会
鹿児島県実行委員会

トピックス

3年ぶりに開催された福岡県農林水産まつりに出展しました！

令和4年11月12日（土）、13日（日）に福岡市の地行中央公園で第23回農林水産まつりが3年ぶりに開催されました。試験場では県育成品種である梨「玉水」や大豆「ちくしB5号」などをパネルや現物展示して、研究成果の紹介を行いました。また、開発中のイチゴ「あまおう」の収穫ロボットや調製ロボットの展示とデモンストレーションも実施しました。



3年ぶりにふれあいフェスタを開催しました！

令和4年11月26日（土）に資源活用研究センターで、「ふれてみよう！森のめぐみと農のめぐみ」をテーマにふれあいフェスタを開催しました。好天に恵まれて約1,000名の来場があり、来場者には研究成果の紹介やシイタケづくり体験、森の観察などが好評でした。



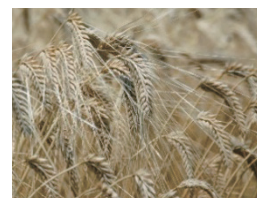
特許査定「鮮度保持フィルム」 特許第7082153号

「自動包装用青果物鮮度保持フィルム及び青果物鮮度保持包装袋」が、令和4年5月30日付で特許登録されました。このフィルムは、適度なガス透過性により青果物に対して鮮度保持効果を発揮するとともに、透明性、熱溶着性をあわせ持つので自動包装機で使用できます。



品種登録「はるさやか」 第29213号

平成30年6月18日に出願公表されていた、多収で、オオムギ縞萎縮病Ⅲ型に抵抗性があり、外観品質と麦芽品質が優れ、麦汁β-グルカンが低いビール大麦品種「はるさやか」が、令和4年3月29日付で品種登録されました。



表彰

令和4年度（第18回）若手農林水産研究者表彰

森林林業部 鶴崎 幸 主任技師

「低コスト再造林に向けた下刈り省力化に関する研究」

2022年度日本森林学会誌論文賞

森林林業部 鶴崎 幸 主任技師

「競合植生によって異なるスギ造林地の下刈り要否の判断基準」

森林所有者等に大きな負担となっている下刈りコスト削減のため、これまで人の感覚に委ねられていた下刈り要否の判断基準を、競合植生（雑草木の種類や成長量）という新たな視点で示した研究により受賞しました。



若手農林水産研究者表彰式

日本育種学会論文賞 野菜部 永松 志朗 主任技師 他10名

「Strawberry fruit shape: quantification by image analysis and QTL detection

by genome-wide association analysis」

本研究では2,969個のイチゴの輪郭を数値で表現し、それらの変動を遺伝的に解析した結果、果形に関連する遺伝領域を複数検出しました。より詳細な研究が進めば、果形をデザインできる育種が可能となり得ます。



九州森林学会優秀論文賞

筑後農林事務所 谷崎 ゆふ 技術主査（元バイオマス部） 他3名

「タケノコ皮の堆肥化における竹チップの混合が低級脂肪酸と

アンモニアの発生濃度に及ぼす影響」

堆肥化施設における臭気濃度の動態調査により、タケノコ加工場で廃棄されるタケノコ皮に竹チップを混合し堆肥化处理することで、臭気濃度が低減できることを明らかにしました。



第76回九州農業食料工学会 口頭発表部門 最優秀賞

流通技術部 竹内 菜恵 技師

「小口輸送に適したブドウ、イチジクおよびカキのパッケージ技術」

現行の包装資材に緩衝資材および鮮度保持資材を足すことで、宅配等の小口輸送においても果実の品質を保持できるパッケージ技術を開発しました。



優秀畜産技術者表彰 畜産部 福原 絵里子 専門研究員

特徴ある採卵鶏の生産技術の開発や、新「はかた地どり」の作出および「はかた一番どり」の飼養管理技術の開発における功績が高く評価され、（公社）畜産技術協会から表彰されました。



畜産研究功労者表彰 福岡県畜産協会 柿原 孝彦 氏（元畜産部 令和4年3月退職）

酪農経営の畜舎環境改善方法や、飼料作物の生産向上技術開発における功績が高く評価され、全国畜産場所長会から表彰されました。

農林試ニュース 第17号

令和5年3月発行（例年2回発行、令和4年度は発行1回）

〒818-8549 福岡県筑紫野市大字吉木 587

E-mail nourinshi@pref.fukuoka.lg.jp

編集・発行 福岡県農林業総合試験場

ホームページ <https://www.farc.pref.fukuoka.jp>

電話 092-924-2986