

農総試ニュース

第 62 号

2011. 3

新しくなった「はかた地どり」の販売始まる！

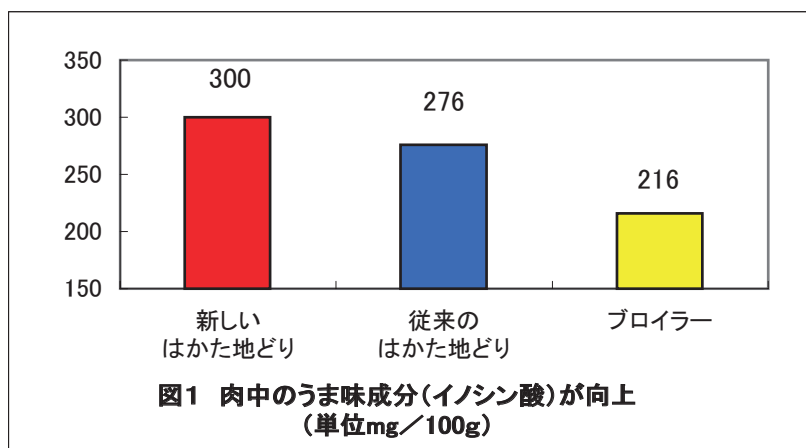
福岡県産オリジナル地鶏として県民に親しまれてきた「はかた地どり」は、開発されて20年が経過するうちに、消費者や生産者から「むね肉をもう少し柔らかく」「喧噪が激しく、傷付きが多く発生するので、もっと飼いやすく」という要望が高まった。そこで、平成19年度から、これらの点を改善するための研究を開始した。

3年半をかけて9種類におよぶ交雑種を比較した結果、父系に「シャモ×横斑ロック」、母系に「白色ロック」を配することで、産肉性能を落とさずに従来型の問題点を解決できることを解明し、新しい「はかた地どり」として選定した。

新しい「はかた地どり」は、従来型に比べ、うま味成分のイノシン酸が約1割アップし、スープのコクがいっそう深まった。また、むね肉の剪断力（かみ切るのに必要な力に相当）は約3割小さくなり、筋張った食感が消え、唐揚げやソテーにも合う地鶏肉となった。飼いやすさの面では、傷付きの発生率が半分以上に減少し、飼育した農家から「従来型よりずっと大人しく、鶏の方から人間に寄って来る。体重の乗りも良い。」と高い評価を受けている。

さらに、父系の種鶏ヒナと、地どりヒナの受精率・孵化率ともに大幅に向上しており、今後の増産が非常に容易となった。

生産は、県内10戸の農場で、特定JAS規格地鶏として「はかた地どり推進協議会」が定める飼養管理マニュアルに基づき、行われている。精肉は平成22年9月から県内140店舗、県外80店舗で販売を開始している。（家畜部）



研究の紹介

夏出し用小ネギ新品種「夏元気」の育成

小ネギは夏季の需要が最も多いが、栽培面では、1本当たりの重さが軽く収量が少ないこと、葉先枯れ症による規格外品の発生が多いことなどから、生産が不安定になりやすい。そこで現場では、メーカーとの共同研究のもとに、夏出し栽培に適する小ネギ新品種「夏元気」を育成した。

「夏元気」は夏出し栽培において、既存品種と比較して①葉色が濃い、②収量が多い、③葉先枯れ症の発生が少ない特長を持っている。耐暑性が強く、特に盛夏期の酷暑条件下における生育が優れている。

品種名の「夏元気」は夏の暑さに負けず元気に生育すること、また「夏元気」を食べてみんなが夏を元気に過ごしてほしいとの願いが込められている。平成22年1月に品種登録出願、同年6月に出版公表されている。現地での試験栽培を実施した結果、生産者の評価は良好であった。

平成24年度からは十分量の種子を供給できるよう準備中で、栽培面積の拡大を図りたい。

(野菜育種部)



「夏元気」の葉先と全体の外観（各写真 左：「夏元気」 右：既存品種）

二番茶を活用した抗酸化作用を有する八女発酵茶の開発

プーアル茶のように微生物を作用させて作る発酵茶は、近年様々な機能が明らかにされつつあり、関心が高まっている。また緑茶市場の二番茶や三番茶の価格は、一番茶に比べて3分の1以下と安く、これらを高付加価値化できる新製品の開発が求められている。

そこで、一番食品（株）、福岡醤油醸造協同組合、（株）レオロジー機能食品研究所及び九州大学の4つの機関と連携し、八女茶の新しい発酵茶（八女発酵茶）を開発した（特開2010-220489）。

八女発酵茶は、二番茶を原料に黒麹菌を添加して製造したもので、まろやかで甘みがあり飲みやすい。また *in vitro* 試験では、ヒト赤血球に対する抗酸化作用が認められた。このことは、八女発酵茶が酸化による赤血球変形能の低下を抑え、毛細血管の閉塞を防ぐ可能性を示している。

現在、発酵茶の含有成分や機能性について研究が進んでいる。八女発酵茶は、一番食品（株）から既に市販されているほか、茶生産者も製造・販売に向けて現在取り組みを始めている。

なお、この研究成果は、経済産業省の地域資源活用型研究開発事業（平成19～20年度）で得られたものである。

(八女分場)



原料の二番茶（左）と八女発酵茶（右）

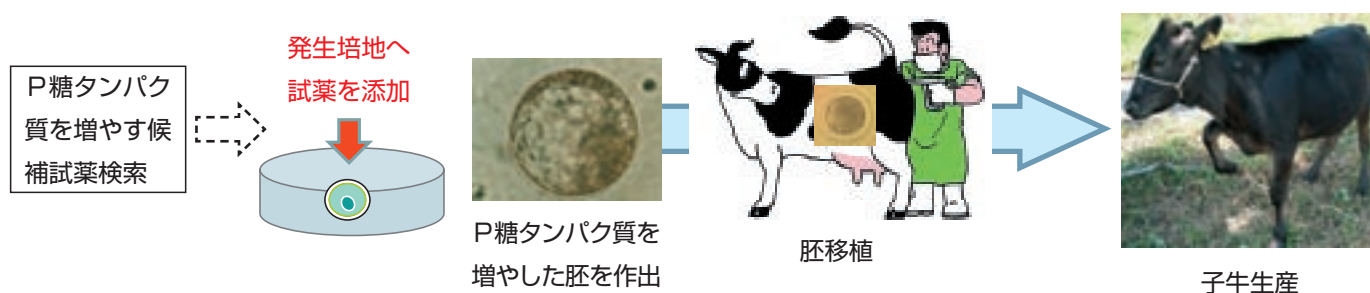
新しい研究の話題

P糖タンパク質増強による受胎率の高い牛の胚生産技術

酪農家では、市場価値の高い牛を生産するために、と畜される黒毛和種の雌牛から回収した卵子の体外受精胚を、乳牛の子宮に移植し、分娩させている。この胚は、遠隔地への輸送や受胎牛の発情周期に合わせて移植するために凍結保存する必要があるが、凍結保存すると受胎率が低下することが課題である。

これまで当該と九州大学との共同研究で、細胞膜上で細胞に有害な物質の流入阻止や細胞内の代謝物の排出を担う働きをする膜タンパク質であるP糖タンパク質が牛の卵子や胚細胞にも存在し、P糖タンパク質を増やした体外受精胚では凍結融解後の生存性が高まることを明らかにした。

平成22年度からは、九州大学と筑後川流域農業共済組合との共同研究により、農林水産省の実用技術開発事業を活用し、体外受精胚の生体防御機能を向上させ、受胎率を高くする研究を開始した。本研究では、P糖タンパク質を増やす遺伝子の発現強化に有効な物質の検索と、P糖タンパク質を増やす体外受精胚の培養方法の開発、現地における移植実証試験による受胎性の検証に取り組む。(家畜部)

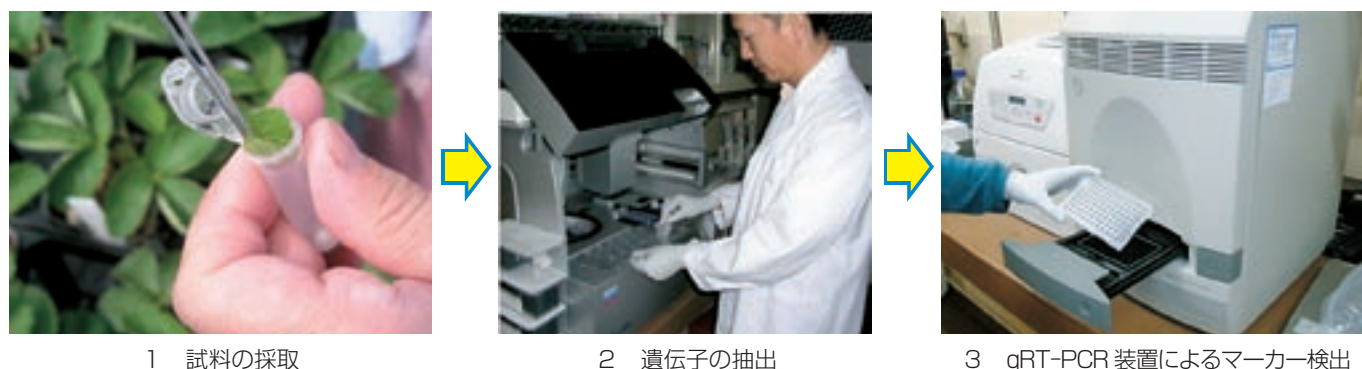


イチゴの育種にマイクロアレイの遺伝子情報を活用

将来にわたって本県イチゴの競争力を持続するためには、近年の温暖化の中でも炭疽病に強く、花芽分化遅延のない、高品質な新品種の育成を効率的に実施する必要がある。そのためには、DNAやRNA等の分子マーカーを利用した育種が有効であるが、これまで雑種性八倍体のイチゴに活用できるマーカーは得られていなかった。

そこで、九州大学との共同研究により、イチゴの遺伝子約7,000種が働く強弱を測定できるマイクロアレイを開発し、炭疽病抵抗性の選抜に効果のあるマーカー遺伝子を我が国で初めて特定した。さらに、それらの遺伝子を用いて、多くの交雑実生から抵抗性系統を選抜できるように、qRT-PCR法（遺伝子の働き方の強弱を測定する手法）による効率的なマーカー選抜技術を確立した。

現在、これらのマーカー選抜により、炭疽病抵抗性の選抜系統を数多く獲得している。今後は、マイクロアレイの遺伝子情報をさらに活用し、マーカー選抜できる形質を花芽分化等の他の有用形質へと広げる計画である。(バイオテクノロジー部)



成果の活用事例

「元気つくし」酷暑の夏でも上位等級9割確保！

当场が開発した水稲早生新品種「元気つくし」の本年作付け面積は、約1,100haに広がった。10月中旬には、大手スーパーの店頭を中心に販売され、食味も極めて良好であり、消費者に高い評価を得ている。

今年の夏は猛暑を超えた「酷暑」とも言うべき異常な高温で経過したため玄米の品質低下が懸念された。しかし、県産米全体の1等米比率が20%以下と低迷する中、「元気つくし」は約90%の1等米比率（12月31日現在）を確保し、高温登熟性に優れる特性が改めて証明された。

平成23年産は約3,000haに作付けが拡大する見込みであり、県産米の1等米比率向上のための主力品種として期待が高まっている。（農産部）



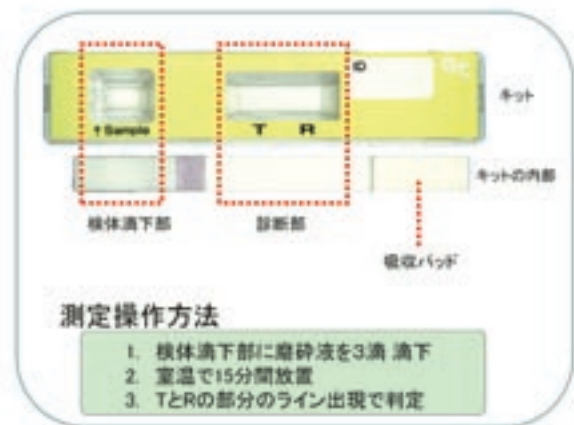
たわわに実った元気つくし

温州萎縮ウイルスの迅速・簡易診断キット

温州萎縮病の病原である温州萎縮ウイルス（SDV）に感染したカンキツ樹は、新梢の節間が詰まる、春葉が舟形やスプーン状になるなどの症状を呈し、次第に樹勢が衰えて収量・品質ともに低下する。このウイルス感染による被害を防ぐためには、ウイルス保毒の有無を早期に診断し、健全な穂木や苗木を確保することが重要である。そこで、2006年に温州萎縮ウイルス診断用のクロマト・キットを開発した（特許第4273111号）。

このキットを利用することで、従来、室内で専用の機器を使用し約20時間かかっていた診断が、キットへの磨砕液滴下後15分間で診断が可能となり、ほ場でも利用できるため、県内ミカン園の巡回の際にウイルス診断に使用されている。現在、製品として販売されており、年間4,000から6,000点分の販売実績がある。

（果樹苗木分場）

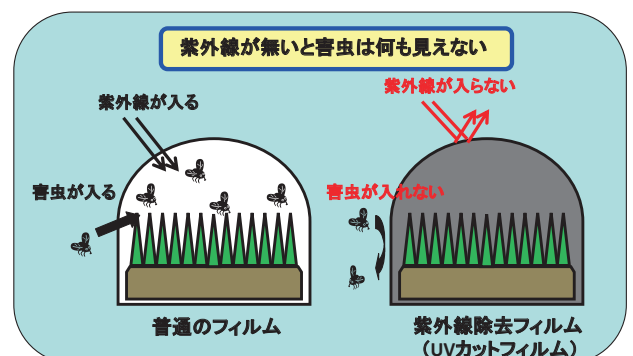


紫外線カットフィルムを活用した葉ネギの害虫防除

紫外線除去フィルムは、ハモグリバエ類、アザミウマ類、コナジラミ類、アブラムシ類等の害虫に対する侵入防止効果が高く、これを核としたIPM体系により化学農薬の使用量を大幅に減らすことができる（平成20年度成果）。

県内ではすでに葉ネギ、アスパラガス、キュウリ等約120haで導入されており、今後も利用面積が拡大するものと予測される。

（病害虫部）



成果の活用事例

カキの糖蜜漬け

本県は甘カキの生産量が全国一で、生食だけでなく菓子など加工向けの新規需要創出が求められている。しかし、甘カキは加熱すると風味が落ちやすく、加工用原料として用いるには問題があった。

そこで食品流通部では、JA全農ふくれんなど関係機関と協力しながら、甘カキの新しい加工技術の開発に取り組み、カキの糖蜜漬けを開発した。この糖蜜漬けは、カキに糖類と酸類をバランス良く加え、加熱しながら漬け込んだもので、カキの色や風味を保ち、冷凍保存が可能でデザートや饅頭などに広く活用できる。

現在、県内2箇所のJA加工グループ等で、原料カキの1次加工（皮むき、分割、種取り）を行い、朝倉市の加工メーカーで糖蜜漬けにされた後、直売所やデパートなどで饅頭やデザートとして販売されている。

この取り組みで、現在、年間15t程度のカキ「富有」が使われ、今後のさらなる活用が期待されている。
(食品流通部)



トピックス

「ラー麦」1周年！

平成21年11月9日に、「ラー麦」を使ったラーメンが初めて販売され、それから1年が経過した平成22年11月9日、福岡県ラーメン用小麦普及促進戦略会議では、11月9日を「ラー麦の日」に制定した。これにあわせて平成22年11月9～30日に「ラー麦」発売一周年キャンペーンが行われた。

キャンペーン期間中は、「ラー麦」を使用している店舗ラーメン店並びに商品販売店延べ47店が参加し、各店頭で応募チラシを配布し、抽選で県産米「元気つくし」やお土産「ラー麦」ラーメンが当たるイベントが行われた。このほか、店舗ラーメン店では各店舗独自のサービスが行われた。

当初店舗ラーメン業者4社10店舗でスタートした「ラー麦」の販売も、現在では店舗ラーメン業者11社41店舗（平成22年11月9日時点）、商品製造業者6社（平成22年11月1日時点）と徐々にその数は増えている。

「ラー麦」に関する情報は、福岡県庁ホームページ「ラー麦」（福岡県産ラーメン用小麦）ホームページ（<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/d05/ra-mugi.html>）で公開されている。（農産部）



「サイエンスマンス2010」へ出展！

11月6～7日にアクロス福岡で開催された福岡県主催の科学イベント「フクオカサイエンスマンス2010 “みんなで楽しむ巨大科学実験室”」に、当時は「お米を知ろう～暑いとお米はどう変わる？～」というテーマで出展し、高温による米品質の低下の問題とこれに対応した高温に強い県育成品種「元気つくし」の紹介を行った。

会場では、稲穂から脱穀～精米の過程を簡易な装置を用いて体験してもらった。多くの子供も達は、白米が稲穂からどのように作られているのかわからなかったようで、目を輝かせて精米体験に取り組んでいた。

また、保護者からも、良い体験になったと好評であった。

(企画情報部、農産部)



交 流 行 事

第19回ふれあいフェスタ開催！

県民の皆さんに、農業への関心と理解を深めていただくため、10月22日～23日の2日間、県民とはぐくむ「食」と「農」をテーマに、第19回福岡県農業総合試験場「ふれあいフェスタ」を開催した。

22日は、「野菜づくり実践講座」、「フラワーアレンジメント講座」、「果樹づくり実践講座」を開講、受講者は熱心に聞き入っていた。

23日は、場内を一日開放。朝早くから「いもほり体験」に多くの家族連れが来場した。当场が開発した新品種や新技術を紹介する「ものしり館」では、試験研究の実験・展示・試食を通して、来場者に農業研究の最前線を体験していただいた。

また、新品種米「元気つくし」のおにぎり試食や、農業〇×クイズ、スタンプラリー、じゃんけんポン菓子、ひよことふれあい広場などの催しや農産物等の即売に、場内は終日賑わった。



いもほり体験

「元気つくし」で小学生も元気いっぱい！

10月6日、当场の地元にある吉木小学校の5年生（68名）が、夏の高温にも強い米の新品種「元気つくし」を収穫した。この稲は、当场職員の指導のもと、子ども達が慣れない手つきで種まきや田植えを行ったもので、稲刈り当日は晴天にも恵まれ、鎌で刈り取り、掛け干しも行った。

子ども達にとっては、日頃体験できない農作業とあって、興味深く取り組み、楽しい稲刈り体験学習となった。



〈種まき〉元気に芽がでますように



〈田植え〉大きく育ててね



〈生育調査〉何粒くらいあるのかな



〈稲刈り〉ケガしないように、慎重に



〈稲刈り〉うまく刈れたよ



〈稲刈り〉掛け干しで乾燥

人 の 動 き

退職者（H22. 8. 17） 井上 信 明（畜産環境部主任技師）

農総試メールマガジンを読んでみませんか？

福岡県内の農業情報を定期的にお知らせするものです。

（掲載内容）

- ・農総試成果情報
- ・気象情報
- ・病虫害発生予察情報
- ・作物の生育状況と対策 等々



読者登録は、農業総合試験場ホームページで行えます。

農総試ニュース No.62

平成23年3月10日

編集・発行 福岡県農業総合試験場
〒818-8549 福岡県筑紫野市大字吉木587
ホームページ <http://farc.pref.fukuoka.jp>
E-mail nousoushi@pref.fukuoka.lg.jp
電話 092-924-2936
FAX 092-924-2981