

農総試ニュース



日本育種学会賞受賞式の模様 (P.4)



「福岡県農産物権利侵害対応マニュアル」(P.4)

トピックス

カンボジア王国フン・セン首相、農業総合試験場を視察

6月15日、国賓として来日されたフン・セン首相一行22名が、当試験場を視察された。副首相・商業大臣・農林水産大臣・水資源気象大臣等の主要閣僚も多く同行され、農業の技術開発に対する関心の高さが窺えた。

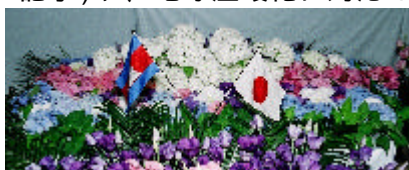
当場の研究成果として、米・野菜・果樹等の品種育成や天敵を用いた害虫防除技術の開発などを紹介。JA福岡中央会より、我が国の農協組織について説明が行われた。

主要な成果として、米の品種育成及び食味試験について紹介した後、圃場に案内し、「水稻高温耐性評価施設」の仕組み(P.1に関連記事)や、地球温暖化に対応した米の新品種育成の現状等を説明した。首相は、「なぜ、施設の温水は出穂以降に流すのか」など熱心に質問され、自ら水田に手を差し伸べられて興味深く見学された。

(企画情報部)



カンボジア王国 フン・セン首相



カンボジア国旗をイメージした
アジサイの飾花



「水稻高温耐性評価施設」を見学される首相

研究の紹介

朝倉地域特産タデの機能性 ~ 刺身のつまにも意外な効能が ~



右上：芽タデ
上：雨よけハウスでの栽培の様子

福岡県朝倉地域は、無農薬栽培の「芽タデ」が生産・出荷とも全国1位である。「蓼食う虫も好きずき」という諺のタデは、刺身に彩りを添えるつま物として知られているが、昔から種々の効能が伝えられてきた。

これらの効能を科学的に検証するため、平成15年度から福岡県工業技術センターや(株)レオロジー機能食品研究所などの6機関と共同研究を実施した。

その結果、ラットに対する赤血球変形能(血液サラサラ度)や血糖降下、肝機能の改善効果、ヒト細胞に対する免疫活性化や血栓防止効果が確認された。また、これらの効果を発揮している主な成分は、イデインとイソクエルシトリンであること、さらに、タデは酸化性や加齢性眼病予防に効果があるといわれるルテインの含量が他の農産物よりも極めて多く、しかも、成長させると更にルテイン含量が増加することが判った。これらの結果をもとに、2件の特許出願(特願2006-022747、特願2006-179775)を行っている。(食品流通部)

暑さに負けない水稲品種の選抜方法を開発

近年、夏期の平均気温の上昇により水稲の登熟期間が高温で推移する傾向にあり、玄米の外観品質が低下する事例(P.3玄米写真参照)が増えているため、高温条件下で登熟しても玄米の外観品質が低下しにくい品種が求められている。

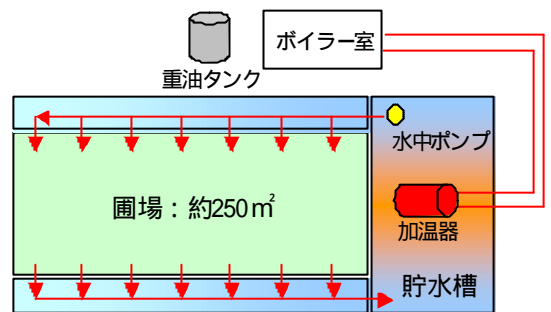
そこで、平成17年に建設した水稲高温耐性評価施設(右図)を利用し、登熟期間中の温水処理(35℃の温水循環)が玄米品質に及ぼす影響について検討した。



施設での試験風景

その結果、登熟温度(出穂から20日間の平均気温)を27℃以上の条件下で栽培した玄米の白未熟粒歩合(乳白米や心白米などの発生割合)を指標とすることで、高温登熟性に優れる品種を効率的に選抜できることを明らかにした。

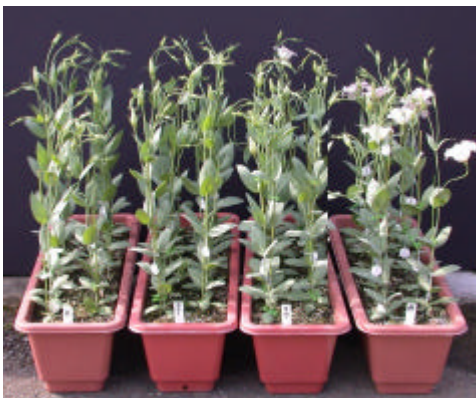
現在、本施設を用いて約200系統の中から有望な系統を選抜中である。今後更に研究を進め、暑さに負けない、美味しい水稲品種を育成する。(農産部)



→ は温水の流れ

水稲高温耐性評価施設の概要

赤色光を用いた長日処理によるトルコギキョウ初秋出し栽培の品質向上



赤色光による開花抑制効果
左3つ：長日処理 右：無処理

初秋出しトルコギキョウは、夏季の高温・長日条件下で栽培されるため、花芽分化が早く、草丈の確保が課題となっている。

近年、長日処理の光源について遠赤色光や赤色光等の光質が開花に影響することが報告された。そこで、光源の光質がトルコギキョウの成長・開花に与える影響について研究を行い、光源の種類によって開花が促進または遅延することを明らかにした。

その結果、初秋出し栽培では、開花を抑制する赤色光の割合が多い光源を用いた長日処理を行うことで、花芽分化節位が増加し、茎も硬く、切り花長を約10cm程度長くすることができた。

切り花品質向上技術としての活用が期待される。(花き部)

研究の紹介

大豆作付頻度の増加に伴う土壤理化学性の変化と大豆作柄の実態

近年、麦・大豆の作付けが進み、米 - 麦 - 大豆 - 麦の2年輪作体系はもとより、一部地域では麦 - 大豆体系も増加している。このような畑期間の長期化に伴って土壤の生産力が減退し、大豆の作柄低下が懸念されている。

そこで、大豆作付け履歴が明らかで、堆肥やわら等の有機物施用の前歴がない現地圃場において、土壤の理化学性と大豆作柄の実態を調査した。

輪作体系の異なる圃場群では、麦 - 大豆や米 - 麦 - 大豆体系は、米 - 麦体系に比べて、土壤の容積重が重く、孔隙率が低い。また、全炭素や可給態窒素量が少なく、大豆作付け頻度の増加とともに土壤の理化学性が悪化し地力が低下した(表1)。

また、大豆作付け頻度が高い圃場ほど、大豆の収量が低いことが明らかになった。(筑後分場)

輪作体系	(111~17年 の大豆 作付回数)	物理性		化学性	
		容積重 g/100ml	孔隙率 %	全炭素 %	可給態 窒素 mg/100g
麦-大豆	(6~7)	104	60	1.59	9.7
米-麦-大豆	(4)	99	62	1.84	10.4
米-麦	(1~2)	86	67	2.17	16.0
有意差		*	*	**	**

注)*、**は各々5、1%水準で有意。

表1 輪作体系と土壤の理化学性

新しい研究の話題

新しい県産地どりの開発

「はかた地どり」は低脂肪で、歯ごたえのある福岡県産地どりとして親しまれている。

しかし、近年、消費者は「より軟らかく、うま味に優れたムネ肉」を求める傾向にあり、また、生産者からは鶏の喧噪性を改善してほしいとの要望があるため、平成19年度から「はかた地どり」に継ぐ、新しい県産地どりの開発に取り組んでいる。

現在、肉質に歯ごたえのあるシャモと、うま味成分が多い横斑プリマスロックと、この2種を交配した鶏種をオス系候補として育成しているところである。

今後、これら3種のオスと数種のメスとの交配の組み合わせを検討し、飼育しやすく、うま味成分が多い、新しい県産地どりを開発する。(家畜部)



新しい県産地どりのオス系候補3鶏種
奥：シャモ 中：横斑プリマスロック 手前：シャモ×横斑プリマスロック

「トマト低段密植」における高品質安定生産技術の開発



「トマト低段密植」の様子

平成18年3月から県内で始まった「トマト低段密植栽培」による高糖度トマトの生産は、周年栽培及び雇用も取り入れた規模拡大による企業的経営体のモデルとなることが期待されている。

「トマト低段密植栽培」は、通常の3~4倍の栽植密度で苗を植え、第2果房までの果実を収穫する短期栽培を、周年で繰り返す養液栽培方法である。しかし、8~9月の高温期に生育不良や障害果等が発生し、期待どおりの収量が確保できていないことが大きな課題である。

そこで、強光・高温ストレスが回避できる、日射比例式による遮光制御システムを開発し、高温期の「トマト低段密植栽培」の安定生産を確立する。(野菜栽培部)

新しい研究の話題

トルコギキョウの冬春出し低温開花性苗の育成

トルコギキョウの自然開花期は6月下旬から7月上旬で、水揚げや花持ちが非常に良いため、夏場の切り花として需要が安定している。近年育種が進み、花色や花形などが多彩になるに伴い、夏場だけでなく通年出荷が期待されており、なかでも冬春出しの作型開発は、県内産地の競争力強化を図る上で大きな課題である。

トルコギキョウは、育苗時の環境条件がその後の生育開花に大きく影響する特性があるので、温度、日長、炭酸ガスなど環境条件の制御が容易な閉鎖型育苗装置を利用し、冬期の低温寡日照条件下でも生育開花性に優れた苗の生産技術を開発する。

(花き部)



閉鎖型育苗装置

成果の活用事例

イチジク果実への袋掛けによるアザミウマ被害と腐敗果の防止



イチジク果実の袋掛けと「Aむなかたイチジク」部会が考案したクリップ(赤)

通気性のあるポリプロピレン製の透明な袋を、イチジク果実の幼果期に掛けると、薬剤では防除困難なアザミウマを物理的に遮断することができる。また、収穫期に掛けると、黒かび病などを媒介する昆虫類を遮断し、腐敗果の発生も軽減できる。

「Aむなかたイチジク」部会は、平成17年度から本技術に取り組み、オリジナルの袋掛けクリップを考案するなど果実品質の向上に努めている。今年も20ha、約半数の部会員が「柘井ドーフィン」のアザミウマ対策と「蓬莱柿」の腐敗果発生防止を目的に、袋掛けに取り組んでいる。

この技術は県外でも注目され、試験的な導入が広がりつつある。(豊前分場)

水稲品質向上のため「つくしろまん」「ヒノヒカリ」の遅植え広がる

水稲は、登熟期の高温による外観品質低下(写真左)が問題となっているが、「つくしろまん」「ヒノヒカリ」は6月25日頃に遅植えすると、乳白、心白米が減少して充実が良くなり、検査等級が向上する(写真右)ことを明らかにした。この成果を基に、県南地域を中心に、田植時期を遅くするために、水稲育苗センターの苗出荷時期や水田への給水開始時期を遅らせるなどの取り組みが拡大しつつある。従来より田植えを5日程遅らせ、6月下旬植えが90%以上となった地域もある。

今年は高品質の米が期待できそうだ。(農産部)



高温障害を受けた玄米



遅植えで品質が向上した玄米

ビール用大麦品種「しゅんれい」一般栽培へ



「しゅんれい」栽培風景

平成16年に当試験場で育成したビール用大麦品種「しゅんれい」の一般栽培が、平成19年秋播きから始まる。平成16年秋播きから糸島、直鞍、福岡豊築の各JA管内で試作品種として栽培され、ビール会社が原料としての良否を判定する現場製麦・醸造試験に供試されていたが、2カ年の試験結果が良好であったため一般栽培が可能となった。同品種は早生で、検査等級が優れ、麦芽品質も良好で、大麦萎縮病ウイルス系統型とうどんこ病に抵抗性があるという特長を持つ。また、従来品種より10日程早い播種が可能で、播種の適期幅も広がることから、高品質ビール大麦の生産拡大に大きな期待が寄せられている。(農産部)

トピックス

植物ウイルス等の診断に利用「簡易磨砕容器」

「簡易磨砕容器」は、(株)ミズホメディーと共同で、温州萎縮ウイルス診断キットに滴下する磨砕液作成用に開発したものである。この容器に少量の植物組織を入れ、指で挟んで揉むことで簡単に磨砕液が作成できるので、生産現場でのウイルス病の診断が可能となった。他の植物ウイルス診断や植物の栄養診断にも利用できる。



「簡易磨砕容器」

現在、(株)ミズホメディー(TEL:0942-85-0301)から1個200円で販売されている。(果樹苗木分場)

ラーメン用小麦の育成試験、着々と進行中!

「福岡県ラーメン用小麦品種開発協議会」による小麦立毛検討会が、5月16日に当試験場圃場で行われた。ラーメン適性の高い有望系統ちくしW2号、6号、8号を中心に倒伏程度や病害虫の発生状況などを調査し、選抜に向けての活発な議論が交わされた。



ラーメン用小麦立毛検討会

また、約10名のパネルにより、場内で製めんしたラーメンの食味試験も実施した。

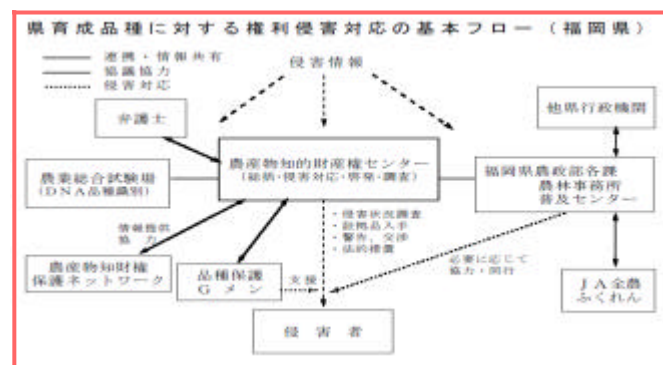


食味試験実施風景

今後さらに有望系統を絞り込み、平成20年秋播きからの農家栽培に向けて品種育成を進めていく。(農産部)

「福岡県農産物権利侵害対応マニュアル」作成

当試験場に設置されている「農産物知的財産権センター」では、国内外での県育成品種への権利侵害に対し、迅速かつ適正な対応ができるよう、侵害情報入手から警告、法的措置に至るまでの一連の手順や手続きを示した「権利侵害対応マニュアル」を全国に先駆けて作成した。



違法輸入農産物、国内無断栽培、ネットオークション違法出品など事案別に県や関係機関がどのように対処するかをまとめ、弁護士に法的な部分の監修を依頼した。また、法的措置に備えた証拠の収集・保全策などを示し、品種保護Gメンや現在33道府県が参画している「農産物知的財産権保護ネットワーク」との連携についても記載している。

県内関係機関・団体等への周知徹底を図るため5月17日に説明会を開催し、マニュアルの説明とともに、「植物品種の権利侵害対応における法的留意点」の演題で、鴻和法律事務所の田中雅敏弁護士・弁理士による講演も行われた。(企画情報部)



田中弁護士による講演

表彰

平成18年度日本育種学会賞受賞：福岡県ビール大麦育種グループ(農林水産省二条大麦育種指定試験地)



「ビール大麦の高醸造適性・耐病性・安定多収性品種『アサカゴールド』『ミハルゴールド』『ほうしゅん』の育成」

本受賞は、高品質、耐病性、多収のビール大麦品種を時代の要請に応じてタイムリーかつ的確に育成し、西日本地域の土地利用型農業の経営安定に大きく貢献してきたことが認められたものである。授賞式と受賞記念講演は3月30日同学会第56回総会(茨城大学)にて行われた。(農産部)

全国農業関係試験研究場所長会研究功労者表彰受賞：農産部・馬場孝秀研究員

「ビール大麦における被害粒耐性評価法を活用した高醸造適性品種の育成と栽培技術の確立」

本受賞は、被害粒耐性評価法を品種育成に活用し、西日本地域に向くビール大麦の安定生産とその振興に貢献したことが認められたものである。授賞式は6月7日全国農業関係試験研究場所長会(広島県)にて行われた。(農産部)

人の動き

退職者 (H19.3.31付)

江崎 正 (副場長)
 大賀 康之 (企画情報部長)
 池田 弘 (病害虫部長)
 井関 孝次郎 (管理部総務課長)
 舩田 和子 (管理部主任技能員)
 シャイミガ ヌール・ラマン (バイオテクノロジー部研究員)

梅原 三貴久 (バイオテクノロジー部主任技師)
 福田 憲和 (畜産環境部専門研究員)
 小林 泰生 (豊前分場長)
 久松 慶一 (豊前分場主任技能員)
 西村 克彦 (八女分場次長)
 黒岩 正道 (果樹苗木分場次長)

異動

<転入> (H19.4.1付)

山上 千津子 総務課主任技能員 (嘉穂病院)
 平尾 江津子 家畜部技能員 (前原土木事務所)
 近藤 多賀男 筑後分場主任技能員 (柳川病院)
 國武 利充 果樹苗木分場主任技能員
 (森林林業技術センター)

<転出> (H19.4.1付)

組坂 豊子 (工業技術センター主任技能員)

<転入> (H19.4.19付)

豆塚 茂実 場長 (副場長)
 小林 清春 副場長 (畜産課)
 山中 正博 副場長 (果樹苗木分場)
 松江 勇次 企画情報部長 (農産部)
 山下 純隆 食品流通部長 (農政課)
 堤 隆文 病害虫部長 (病害虫部)
 濱地 勇次 農産部長 (野菜育種部)
 三井 寿一 野菜育種部長 (野菜育種部)
 堀江 裕一郎 果樹部長 (農業技術課)
 福本 雄司 企画情報部参事 (田川普及センター)
 岡 常雄 管理部総務課長 (パスポートセンター)
 近藤 正登 管理部総務課副長 (林政課)
 高着 友康 管理部事務主査 (朝倉農林事務所)
 平田 千春 企画情報部主任技師 (久留米普及センター)
 手嶋 洋司 食品流通部研究員 (京都普及センター)
 清水 信孝 病害虫部主任技師 (福岡農林事務所)
 小熊 光輝 野菜栽培部主任技師 (朝倉普及センター)
 小渡 邊辰彦 果樹部主任技師 (久留米普及センター)
 浅岡 壮平 家畜部主任技師 (畜産課)
 徳満 茂 畜産環境部専門研究員 (農業技術課)
 尾上 武 畜産環境部主任技師 (朝倉農林事務所)
 大庭 義材 豊前分場長 (果樹部)
 吉田 龍樹 筑後分場次長 (保健福祉課)
 山科 裕子 筑後分場主任主事 (筑後農林事務所)
 平田 朋也 筑後分場主任技師 (福岡普及センター)
 桐明 保秀 八女分場次長 (高度情報政策課)
 中園 健太郎 八女分場主任技師 (八女普及センター)
 許斐 健治 果樹苗木分場長 (食品流通部)
 宮崎 治徳 果樹苗木分場次長 (福岡農林事務所)

<転出> (H19.4.19付)

野村 泰夫 (農政部長)
 谷 福男 (京都普及センター所長)
 家守 紹光 (農業技術課専門技術指導員)
 尾形 武文 (農政課参事補佐兼研究調整係長)
 渡辺 孝広
 (久留米保健福祉環境事務所障害者福祉第1係長)
 勇川 優子 (朝倉農林事務所主任主事)
 松田 和也 (八女普及センター主任技師)
 北島 敬也 (南筑後普及センター主任技師)
 池田 加江
 (久留米保健福祉環境事務所主任技師)
 中崎 寛治 (福岡高等技術専門学校庶務課長)
 永田 保子 (筑後農林事務所主任主事)
 佐藤 大和 (農業振興課技術主査)
 月時 和隆 (朝倉普及センター技術主査)



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
- ・病害虫発生予察情報
- ・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っています。



農総試ニュース No.55

平成19年8月 9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