

農総試ニュース

第 22 号

1992. 2



農業総合試験場創立10周年記念行事

- ① 式典
- ② 成果発表会
- ③ ふれあい行事 (子豚のレース)
- ④ ふれあい行事 (展示即売)

主な内容

- ・ 農業総合試験場創立10周年記念行事を盛大に開催
- ・ 交雑種去勢牛の出荷月齢
- ・ ビール大麦の新品種「アサカゴールド」
- ・ 温州ミカンの施設栽培における安定生産
- ・ コナガ核多角体病ウイルスの代替宿主による増殖
- ・ 節水型スプリンクラによる茶病害虫の防除法
- ・ キウイフルーツ花腐細菌病に対する環状剝皮の効果
- ・ 場内トピックス
- ・ 海外出張だより
- ・ 表彰

農業総合試験場創立10周年記念行事を盛大に開催

福岡県の農業試験研究の歴史は古く、試験機関が開設されて以来昭和53年に100周年を迎え、時流に対応した試験研究を強化するために、昭和56年にはそれまでの4場を統合した農業総合試験場として新たに発足し、今年で創立10周年を迎えました。

そこで、この節目の年に、10年間の業績を振り返ると共に、今後更に社会のニーズに応える試験研究の推進と地域の皆さんに現場を知っていただくことを目的として、去る11月15日(金)には記念式典と成果発表会、16日(土)には農総試を開放する「県民とのふれあい行事」を開催しました。

15日の式典は農業大学の体育館で九州農業試験場長、県議会農林常任委員長をはじめ多数の来賓出席のもとに盛大に行われました。記念講演は九州農業試験場大西農村計画部長の「21世紀の農業・農村」で、今後大きく変革が予想される農業・農村のあり方や試験研究の将来方向を考えていく

うえで非常に有意義な内容でした。

成果発表会には、250名を超える参加者があり、「21世紀を目指した農業新技術」の主題で、農総試がこれまで取り組んで来た研究成果の中から主要な6課題の発表に対して、今後の展望も含めた活発な意見交換・討論がなされました。

16日は農総試を開放した「県民とのふれあい行事」を実施し、当日は好天にも恵まれ、来場数は約1,500人を超え、大変な賑わいでした。

行事の主な内容は場生産物の試食・試飲や、購販連、園芸連、筑紫農協等の協力による特産農産物の即売、研究施設の公開と農業資料館における研究成果等の特別展示、更には農事相談等が行われました。特に、家畜とのふれあい広場には家族連れが多数訪れ、また即売用の「柿ワイン」や「はかた地どり」等がほぼ完売し、国産小麦を使ったうどん等の試食コーナーには長い行列ができるなど、予想以上の反響でした。

研究の紹介

交雑種去勢牛の出荷月齢

昨年4月からの牛肉の輸入自由化に伴い、安価な牛肉が急増し、輸入牛肉と品質が競合する乳用種去勢牛の枝肉価格が低迷している。

このため、県内の肥育牛経営では牛肉の高品質化をめざし、交雑種牛を利用した新しい牛肉生産の取り組みが増加している。交雑種牛とは、酪農家で飼養されている乳用種雌牛に、黒毛和種の精液を人工授精して生産される一代雑種の牛で、和牛に比べて増体が良く、乳用種よりも肉質が良い特性がある。

しかし、交雑種牛の肥育技術が確立されていないことから、乳用種牛の肥育技術を準用して交雑種牛の肥育を実施している。

そこで、交雑種去勢牛を18カ月齢と21カ月齢で出荷し、出荷月齢の違いが産肉性に与える影響について検討した。その結果、発育については、21カ月齢まで直線的に増体し、飼料効率も大きくは低下しないこと、肉質については、18カ月齢時で脂肪交雑等級が3等級(BMS:3~6)以上となり、乳用種去勢牛の成績を上回るものの、「肉の締まり及びきめ」等級は21カ月齢時においても2等級であり、枝肉評価の格落ちの原因となっていることが明らかになった。

今後は、「肉の締まり及びきめ」等級を改善するために、栄養水準や給与飼料の内容等を検討する予定である。(畜産研究所)

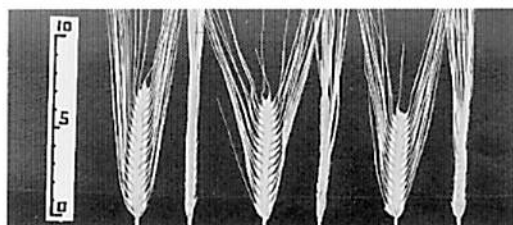
ビール大麦の新品種「アサカゴールド」

西日本地域のビール大麦の主要品種である「あまぎ二条」は、土壌伝染性病害の大麦縮萎病に弱く、発病地帯での作付ができない。しかも、凸腹粒（空洞病）が最近多発しているため、外観品質の低下をもたらしている。一方、「あまぎ二条」に次いで作付面積の多い「ニシノゴールド」は、大麦縮萎病に強く麦芽品質が優れているものの、収量性がやや低く、側面裂皮粒の発生により外観品質が低下しやすい。このため、大麦縮萎病に強く外観品質・麦芽品質が優れた多収な新品種の育成が望まれていた。「アサカゴールド」はこの要望に応える新品種として育成したものである。採用県は福岡県で、県内2カ所で試作した材料について、ビール会社による2～3年間の大量醸造試験を経て指定品種に認定された後、西日本地域に広く普及する見込みである。

「アサカゴールド」は大麦縮萎病に極めて強く、外観品質・麦芽品質が良く、整粒歩合が高く、

多収という特徴を有すると同時に「あまぎ二条」と「ニシノゴールド」の良い点も兼ね備えた特性を持っている。栽培適地は、九州、中国、四国、近畿の西日本地域で、特に大麦縮萎病の発病地帯での栽培に適している。

今後の問題点として、うどんこ病抵抗性、耐湿性が不十分なので、抵抗性の付与が必要である。また、凸腹粒は「あまぎ二条」より少ないものの発生しやすい傾向があるので、発生の少ない品種の育成が必要である。（農産研究所）



アサカゴールド あまぎ二条 ニシノゴールド

温州ミカンの施設栽培における安定生産

温州ミカンの施設栽培は、露地栽培と比較して収量・品質ともに安定し、早期に出荷できることから市場評価も高く、福岡県では栽培面積が毎年増加し、現在では約40haに達している。しかし、施設栽培は露地栽培と生育期間が異なり、栽培管理も違うため、樹の生育が乱れやすい。このため、花芽の分化が十分でなく、加温後の着花が少なくなり収量が低下しやすい等の問題がある。

そこで、施設栽培における安定生産と品質向上について検討した結果、収穫後から加温開始期までの管理、特に結果母枝の確保、花芽分化の予測に基づく加温開始期の決定、生育調節剤の利用による発芽や開花の均一化等について以下の成果を得た。

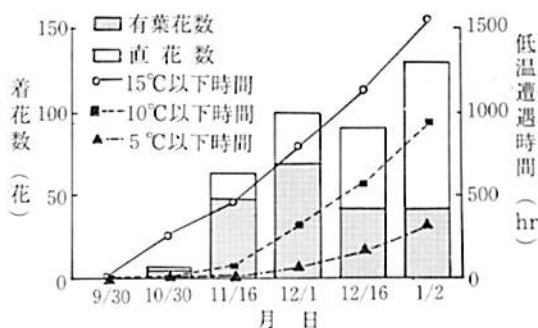
1 12月上旬に加温開始する栽培では、7月中旬までに夏季せん定を実施すると優良な結果母枝が確保できる。

2 せん定後発生した夏枝が緑化した後、15℃以下の低温遭遇時間が900時間以上になると加温後の発芽や着花数が多くなり、生産が安定する。

3 加温開始日にビーエー液剤を400倍で散布すると発芽が揃い、着花数も多くなる。

4 発芽後に窒素を含む葉面散布剤を散布すると花の充実が図られ、着花率が高まる。

（園芸研究所）



低温遭遇時間と加温後の着花数

コナガ核多角体病ウイルスの代替宿主による増殖

コナガはキャベツ等のアブラナ科野菜類を加害するが、薬剤に対する抵抗性が発達しやすく、薬剤による防除が困難な害虫の一つである。このため、天敵微生物等他の防除手段の導入が求められている。コナガ核多角体病ウイルスは、コナガに対して強い病原性を持つため天敵微生物として有効であるが、防除に利用するにはコナガ生体を宿主として増殖する必要がある。しかし、コナガは虫体が小さく飼育も困難なため、効率的にウイルスの増殖が可能で、虫体も大きく、飼育が容易な代替宿主を検討した。

一般に核多角体病ウイルスは宿主特異性が高いが、コナガ核多角体病ウイルスはヨトウガやハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウで増殖した場合もコナガに対して同等の病原性を示した。これらのヨトウムシは虫体が大きく、人工飼料による大量飼育法も確立しているため、これらを代替宿主

にすることによってコナガ核多角体病ウイルスの効率的な大量増殖が可能となった。

しかし、ウイルス増殖の代替宿主としてヨトウガ及びハスモンヨトウを使用する場合、本来の宿主ではないため感受性が低く、感染しにくい欠点もある。今後は効率的なウイルスの増殖法として、接種時期（虫齢）や接種濃度を含めた検討が必要である。（生産環境研究所）

代替宿主で増殖したコナガ核多角体病ウイルスのコナガに対する病原性

宿主昆虫名	50%感染価
	多核体/ml
ヨトウガ	3.8×10^6
シロイチモジヨトウ	3.6×10^6
コナガ	3.4×10^6

節水型スプリンクラによる茶病虫害の防除法

茶園の病虫害防除は、動力噴霧機を使った散布が一般的であるが、重いホースとノズルを引っ張り回す作業は重労働で、かつ作業員への付着・吸入の危険性が高い等の問題点を抱えていた。

このため、灌用水に開発された節水型スプリンクラを用いた場合の、茶園における薬液の散布特性と茶病虫害の効率的な防除法について検討し、以下の成果を得た。

1 距離別の散水量はほとんど均一であり、散水むらが少ない。

2 散布量、薬剤濃度別の防除効果を病虫害ごとに検討した結果、最も効果的な散布方法は、散布量は $300 \text{ l} / 10 \text{ a}$ 、濃度は慣行の $2 / 3$ である。

3 葉裏への薬剤付着量が少ないため、葉裏に生育するカンザワハダニ等の害虫に対しては動力噴霧機による補助防除が必要である。

4 散布に要する作業時間は約6分/10aで、慣行の1/10に削減でき、遠隔操作で作業ができるため、省力的であるとともに安全かつ衛生的である。

5 低水圧でも利用でき、水滴が霧状となるため従来型のスプリンクラ施設を利用した病虫害防除に比べて実用性が高い。（八女分場）



節水型スプリンクラによる薬剤散布

キウイフルーツ花腐細菌病に対する環状剥皮の効果

花腐細菌病は、細菌によって引き起こされる病害で、感染すれば花が腐敗し、結実が阻害されるため、多発生すれば収穫皆無になることもある。

近年、福岡県では、本病が多発傾向にあり、キウイフルーツの安定生産上大きな問題となっている。本病は、雨媒伝染するので雨よけ栽培の効果が高いが、10a当たり約60万円の施設費がかかるため、極く一部の地域への普及にとどまっている。また、現在のところ本病に対し防除効果の高い薬剤もないため、現場では防除対策に苦慮している。そこで、簡便な耕種的防除法として、環状剥皮による防除法を検討した。

5mm幅の環状剥皮を満開期の約3週間～1カ月前に、地際から60～150cmの主幹部に施すことに

より花腐細菌病の発生を著しく抑制し、雨よけ栽培と同等の高い防除効果が認められた。

本方法により環状剥皮を行えば、花腐細菌病の発病花率が60～80%に達するような多発年でも2～10%に抑制された。また、果実の肥大や貯蔵性への悪影響も認められなかった。

このように、環状剥皮は簡便な処理で花腐細菌病に対する防除効果が高く、低コストでキウイフルーツの安定生産が可能となるばかりでなく、減農薬農産物を求める消費者ニーズにも対応できるなど、普及性は高い。しかし、連年の環状剥皮が樹体に及ぼす影響や環状剥皮による発病抑制のメカニズムが解明されていないので、今後さらに検討が必要である。
(生産環境研究所)

場内トピックス

全国植樹祭の飾花試験

第43回全国植樹祭が平成4年5月、朝倉郡の夜須高原で開催されます。大会を盛り上げるため会場周辺には飾花が計画されていますが、各種の草花を5月に一齐に満開させるには高度の技術が必要です。そのため、農総試では昨年度から開花調節試験を実施しており、それに基づく「飾花基準」を作成しました。花苗生産者には現地指導も行っており、大会当日にはマリーゴールド、サルビア、ペチュニア等の草花が色彩豊かに会場を彩ることでしょう。
(園芸研究所)

イチジクの加温ハウス完成

ブランド化推進地域特産物新品種開発研究事業による県単特別研究「いちじくの新品種育成」に用いる広さ500㎡の加温ハウスが平成3年11月に完成しました。冬期間の最低温度を15℃以上に保つ事によって周年栽培ができ、2年間に3回の交配・播種及び選抜を行うことで、大幅に育種年限を短縮することが可能となります。
(豊前分場)

花庭のデザインコンピュータシステムが製織に威力を発揮

コンピュータデザインシステムを利用した花庭デザインの作成方法が、実用化に近い段階まで達することができました。従来の方法では、原画から織り上げるまで数週間を要しましたが、このシステムを利用すると僅か2日程度で可能となります。このことはデザイン研究の効率化につながり、新しい「織」及び新デザイン・新商品の早急な開発が期待されます。
(筑後分場)

露地野菜の収穫期予測

露地野菜の計画出荷は、気候変動によって収穫期が大幅に変わる等のため困難でした。そこで、露地野菜の中で貯蔵性の劣る品目や収穫期間が短い品目について、収穫期の予測法の確立に取り組んでいます。予測だけでなく被覆資材等の利用による収穫期の調節なども検討しており、有利な販売への利用等も期待されます。
(園芸研究所)

海外出張だより

タイ王国における天敵微生物の利用 生産環境研究所 津田 勝男

短期海外派遣研修により10月24日から16日間、タイ王国における天敵微生物利用の実態調査を行いました。バンコック及び北部山岳地帯のガーオを拠点にして各地を調査しましたが、研修先では、多くの研究者と交流する機会を持ち、天敵微生物等を利用した生物的防除の実態を理解することができました。タイでは、探索によって得られた有望な天敵微生物はすぐに野外実験を行い、その効果を確認する応用的な研究が盛んでした。

ネパール王国、インドの農業調査 果樹苗木分場 草野 成夫

短期海外派遣研修により10月26日から18日間、ネパール各地及びインドにおける植物ウイルス調査、野生果樹等の遺伝資源収集を行いました。ネパールでは、東部を中心にナシ、イチジクの野生種、カンキツのウイルス収集を行い、首都カトマンズ近郊にある園芸開発センターでエライザ（酵素結合抗体）法によるカンキツのウイルス検出を行いました。また、インドではハルヤナ州立農業大学を訪問し、インドにおけるウイルス研究の実態、施設を調査し、数種の野生種を導入しました。

中国湖北省における園芸作物の遺伝資源調査 園芸研究所 大庭義材 林 三徳

日中農業技術交流促進事業により11月27日から9日間、中国湖北省の遺伝資源の調査と技術交流を行いました。湖北省には、大根、紅葉類、芥菜

類、レンコン等の水生野菜のほか、ナシ、キウイフルーツ、カンキツ等多種多様にあり、本県の地域特産農産物の育種素材として有望なものもありました。遺伝資源の導入には種々の制約がありますが、湖北省側も積極的でしたので、今後の展開が期待されます。

オーストラリア、ニュージーランド観光牧場調査 畜産研究所 加留部 誠二

福岡ふれあい牧場調査団の一員として、11月29日から8日間、オーストラリア及びニュージーランドの観光牧場を調査しました。両国とも畜産が主要な産業であり、乳用牛、肉用牛、緬羊が放牧形態で飼育されています。観光牧場では、観光客誘致のため、人口の10～20倍飼育されている羊のショーをメインに、その他種々工夫され、レストラン及び土産品店を併設するとともに、人と動物とのふれあいを如何にするかということに気を使っているようでした。

表彰

知事表彰 (平成3年12月2日)

課題名	所属	氏名
イチゴ 'とよのか' の低温処理育苗による新促成作型の開発	園芸研究所 〃 〃 生産環境研究所 農業技術課	室園 正敏 林 三徳 伏原 肇 井上 恵子 高尾 宗明

農総試ニュース No.22

平成4年2月20日
印刷・製本 プリント九州有限会社

編集発行 福岡県農業総合試験場
場長 古城 齊一
☎818 福岡県筑紫野市大字吉木587
電話 092-924-2936 (企画経営部)
FAX 092-924-2981