

# 農総試ニュース

第 7 号

1986. 5



イチジク(蓬莱柿) 夏果の結実

① ジベレリン散布区の夏果の結実 (6月6日)  
② 無散布の夏果の黄変 (5月15日)

③ 夏果の成熟 (7月15日)  
④ 夏果の成熟果 (7月15日)

## 主な内容

- 新場長就任あいさつ
- 基盤整備後の用排水路雑草の生態と防除
- イチジク(蓬莱柿) の夏果安定生産
- ラブラタリンゴガイの発生生態と防除対策
- 転換畑大豆の作期拡大と栽培法改善
- ツツジ苗圃の連作障害防止
- 庇陰と送風システムによる乳牛の省資源的防暑技術
- 場内トピックス (ミネアサヒ栽培法, 新野菜モロヘイヤ, 極早生温州の樹勢強化, 暖地オウトウ)



昭和56年に発足した農業総合試験場は今年で5周年を迎えます。このたび石田場長のあとを受けて第4代目の場長を拝命しました。

試験場もやっと落ち着き、圃場もどうやら試験圃場としての役目を果せるところまで来たようです。また一方では、当場で育成した耐病性のビール麦やカーネーションの4品種、さらには受精卵移植による仔牛、人工受精によるハイブリッド蜜蜂など、続々と新しい研究成果も得られつつあります。

日本の農業は、荒廃した戦後から選択的拡大期を経て、複合化、総合農業の時代へ大きな転換期を迎えています。かたや米国を先頭に、外国農畜産物の日本への輸出攻勢は年々その激しさを増し、

国内、国外を問わず国際競争を強いられており、きわめて厳しい情勢下にあります。

かかる情勢下における試験研究への期待は大なるものがあり、私共の責務はきわめて重大であります。古きを断ち新しきを迎えて、急速に進歩する諸情勢への対応が急務と考えられます。バイオテクノロジーやエレクトロニクス等の新技術を活用し、高品質、高収量、耐病性品種の育成、省力化、高収益性技術、地力増強対策、環境保全技術等、山積した問題の解決にあたるとともに、さらに今年は微生物利用による新製品開発の大型バイオ研究もスタートします。加うるに筑後、豊前の両分場の改築、果樹母木園の改組と分場の発足等、重要課題の多い中で5周年の節目の年を迎えました。

全職員一致協力して更に飛躍の年とすべく努力する覚悟ですので、一層の御指導、御援助をお願いいたします。

## 研究の紹介

### 基盤整備後の用排水路雑草の生態と防除

筑後川下流域のクリーク地帯では、近年チクゴスズメノヒエ、キシユウスズメノヒエ、オオフサモ、ホテイアオイ等の強害草がクリーク一面に繁茂し、クリークの農業用水路としての機能低下や水質の汚濁及び居住環境の悪化等の問題を生じている。これらの強害草は、基盤整備により造成直後には皆無の状態であるが、造成後年次を経ると侵入繁茂する危険性があると推察された。そこで昭和55年から5年間、造成年次別に強害草の発生状況を調査するとともに、防除法について試験を実施した。造成後1～2年目までは強害草の発生はほとんどみられなかったが、3年目頃から水際や法面でチクゴスズメノヒエ、キシユウスズメノヒエ、ヨシ、マコモ、セイタカアワダチソウ等の強害草が局部的に発生し始めた。マコモやヨシは春と秋に地際からの刈り取りや手取り等により少なくなったり消滅する事例がみられたが、チクゴスズメノヒエやセイタカアワダチソウは、一度侵入した場合には草刈り等の管理では完全に消滅することはなかった。

特にチクゴスズメノヒエは、造成後放任した場合には5～6年で用排水路の全面を覆ってしまうまでに繁茂するため、この時期に除草管理を行う

のは極めて困難となる。したがって、発生の初期の段階での防除が極めて重要である。これら匍匐型の強害草に対しては、手取りや除草剤の法面～水際部への局所散布、すなわち5月下旬～6月中旬（田植前）におけるフルアジホップ乳剤500倍液散布と秋季クリークの水位低下時～10月末におけるグリホサート液剤100倍液散布の体系防除が効果的である。

現在、用排水路の管理責任の所在が不明確であるため、今後は用排水路を定期的に巡回し、必要に応じて強害草発生の初期段階で防除するような管理体制の整備が望まれる。（筑後分場）



造成4～5年目用排水路での早期防除の有無と、チクゴスズメノヒエの繁茂状況、手前は管理除草

## イチジク（蓬莱柿）の夏果安定生産技術

イチジクは本県での栽培面積100haであるが、蓬莱柿は行橋市を中心に北九州市近郊を含め約70haあり、さらに水田転換園で新植が進んでいる。

この品種は秋果専用種とされているが、柵井ドーフィンのせん定方法と異なり、開心形(杯状形)整枝で結果母枝を間引きする軽いせん定であるため、枝の先端部に夏果の幼果が多く着生している。

夏果はほう芽に先立って生長肥大してくるが、4月末日から5月上旬にかけて90～100%黄変して落果する。

この夏果の生理落果防止をはかるため、数種類の生育調節剤を供試した結果、ジベレリン低濃度溶液の効果が有効であることが判明した。

ジベレリン処理は幼果が黄変する直前の4月第6半旬の前半で、結果母枝先端芽の展葉数2枚、果実横径13～15mmの時期に、5ppm溶液を小型霧吹器を用いて夏果に散布すると80～90%の高い着果率になった。

しかし、夏果を取獲することにより、秋果の取量が減少することが考えられるので、試験を継続しているが、現在のところ、結果母枝の状態によ

り夏果の数を制限する方法がよいと考えられる。

ジベレリンを散布する場合は、長い結果母枝(50～60cm)で2～3果、中程度のもの(30～40cm)で1～2果、果形がととのい、肥大のよい果実を選んで処理する。結実した夏果は生理落果の終了する5月中旬に4,000～5,000果/10aを目標に摘果する。夏果の収穫は、梅雨明け後の7月20～30日が最盛期であり、1果平均重100～120g、糖度15～16で品質も良いことから消費の伸びが期待される。

蓬莱柿における夏果の落果時期およびジベレリンの落果防止効果

(1984)

項目	4月23日	5月7日			5月17日			5月28日			計(6月6日)			
		供試果数	正常果数	黄変果数	落果数	正常果数	黄変果数	落果数	正常果数	黄変果数	落果数	着果数	落果数	着果率(%)
前期散布	10ppm	112	102	9	1	74	26	11	72	7	21	77	35	68.8
	5	75	72	3	0	40	28	7	40	7	21	44	31	58.7
	2.5	90	81	9	0	30	43	17	29	5	39	27	63	30.0
後期散布	10ppm	136	135	1	0	107	28	1	107	3	26	109	27	80.1
	5	119	116	3	0	102	15	2	101	3	13	101	18	84.9
	2.5	124	119	5	0	98	16	10	87	10	17	93	31	75.0
無処理	103	97	6	0	16	79	8	16	8	71	21	82	20.4	

(豊前分場)

## ラプラタリノガイの発生生態と防除技術

昭和60年九州各県で南米原産のラプラタリノガイによる水稲の被害が発生したため、佐賀・熊本・宮崎・沖縄の各農試とともに緊急調査研究を実施したので、その概要を紹介する。

本県での発生は河川・用排水路などを含めて、47市町村、2,153haで、そのうち農作物圃場では水稲408ha、レンコン10haにおよんでいる。この貝による被害は梅雨時に浸冠水した水稲8haで認められている。

本貝は5月初めから卵塊で年5～10回産卵し、1貝当たり1,000～2,000個を産卵する。卵は10～37日でふ化し、ほぼ2ヶ月で成貝となり、産卵を始める。

食性は雑食性で、水田およびその周辺の植物は

水稲をはじめほとんど食される。

水稲の被害は移植から約1ヶ月までの若い水稲で、水田内に浸入した貝の加害は水深が深いほど著しく、10cm以上になると茎まで完全に切断される。一方、浅水～落水状態では貝は土中に潜り、全く食害は認められない。水田内での被害は、浸冠水あるいは取水口からの侵入のため、周辺部に多い。

本貝の防除薬剤は登録されたものはないが、バグン粒剤の箱施薬で殺貝効果はないが、被害の抑制効果が認められている。また石灰窒素の全面散布では殺貝効果があるが、いずれの方法とも薬害や施用量など今後再検討が必要である。

(経営環境研究所)



雑草に産みつけられた卵塊



水田内の成貝



被害を受けた水田



## 転換畑大豆の作期拡大と栽培法改善

秋大豆の播種適期は従来7月上～中旬とされているが、この時期は梅雨後期で雨が多く、適期播種作業が困難である。これを回避するため播種適期幅の拡大と栽培法改善のための試験を実施し、早、晩播栽培、不耕起栽培、移植栽培の栽培法を明らかにした。

**1. 早播栽培** 梅雨前期の比較的降雨量の少ない時期に播種する早播栽培は播種作業可能日数の拡大のほかに、鳥害回避や作柄安定の効果があり、実用性が認められ、播種の早限は6月10日頃である。品種はフクユタカが、葉焼病、不稔莢の発生が少ないことから適するが、過繁茂となり易いので普通播に比べて株間をやや広くする必要がある。早播の病害としては葉焼病の発生が多く、炭そ病、紫斑病の被害が目立ち、茎疫病、葉腐病も発生し易い。害虫ではカメムシ等による被害が多いので防除に留意する。

**2. 晩播栽培** 10a当り収量250kgを目標とする場

合、播種の晩限は7月末である。この期間内に、梅雨明け後できるだけ早く播種する。品種は、フクユタカが多収であるが、後作に麦を作付する場合、7月25日以降ではアキシロメを播種する。密播の効果が大いなので7月6半旬播の播種量は10a当り7～8kgが適当である。

**3. 不耕起栽培** 降雨後、比較的早くから播種作業が可能となるので、多雨条件に適した栽培様式として実用性がある。播種前雑草が少ない圃場に適し、麦収穫後できるだけ早く播種する。播種機を装着したコンバインにより、麦収穫と同時に大豆を播種する方法が実用性が高いと思われるが、この場合、作条・播種・覆土した上から切断した麦わらを落下させるようにする。

**4. 移植栽培** 水稲用の田植機を使用する移植栽培は育苗及び移植に労力を要するため広範囲な普及は望めないが、降雨にかかわらず、計画的な作業ができるため、小面積の場合には普及可能である。

(農産研究所)

## 庇陰と送風システムによる乳牛の省資源的防暑技術

西南暖地の酪農経営では夏期の暑熱の影響により、牛乳生産性及び繁殖機能が低下するので防暑対策には苦慮している現状にある。

そこで比較的省資源的な庇陰樹と送風機の組み合わせによる防暑法について検討した。

牛舎の周囲に庇陰樹を植栽すると舎外気温が約0.6℃低下するが、牛舎内の気温は殆んど変わらない。しかし、庇陰樹と送風を組み合わせると舎内冷却力は向上し、体温、呼吸数等の牛体生理に有効に作用する。この結果、飼料摂取量が増えるとともに牛乳生産量は約1.1kg～1.4kg/頭、日増加する。

このように庇陰樹と送風の組み合わせによる効果は暑熱による牛体へのストレスを軽減させると同時にその後の繁殖機能の低下防止も十分期待できる。(畜産研究所)

第1表 試験成績

項目	月 区	6					平均		
		6上	7	8	9	10	6上 10下	6下 9中	
気温 (℃)	舎外	試	25.4	28.8	30.7	25.7	19.4	26.0	28.9
		対	26.1	29.6	31.2	26.5	19.8	26.6	29.6
	舎内	試	26.6	29.2	30.8	26.0	19.7	26.5	29.2
		対	26.5	29.3	31.0	26.4	19.8	26.6	29.4
カサ冷用 (kcal/ cwt. sec)	舎内	試	19.5	21.5	20.7	21.8	25.2	21.7	21.4
		対	18.1	15.4	13.8	17.8	25.9	18.2	15.2
体温 (℃)	試	試	39.0	39.5	39.8	39.4	39.0	39.3	39.5
		対	39.3	40.2	40.5	39.9	39.2	39.8	40.2
呼吸数 (回/min)	試	試	40.9	54.9	66.4	57.9	33.7	50.8	58.9
		対	42.2	70.1	83.1	59.4	33.4	57.6	71.6
乾物摂取量 (kg/日)	試	試	17.9	15.7	14.4	15.8	15.6	15.9	15.7
		対	17.8	15.3	12.2	13.3	14.5	14.6	14.3
F C M (kg/日)	試	試	20.4	18.5	17.1	16.6	15.0	17.5	18.1
		対	20.8	17.9	14.6	14.6	14.2	16.4	16.7
電力消費量 合計 (kw/月)	試	試	52.0	161.2	161.2	104.0	0.0	—	478.4
		対	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0

注：試験組……庇陰樹・送風  
対照組……無庇陰・無送風

## ツツジ苗圃の連作障害防止

クルメツツジに代表されるツツジ類の苗生産は、連作障害が著しく、生育不良や品質低下など、多くの問題がみられ、本県特産であるクルメツツジの振興をはかる上で連作障害防止対策は重要な課題である。そこで、①現地の実態ならびに発生要因調査、②連作障害防止対策試験を行い、現地実態を把握するなど場内プロジェクト研究により総合的な連作障害防止対策を検討している。

現地において実態調査を行ったところ、連作障害発生圃場では、新梢の伸びが悪く、葉も黄化してクロロシス症状を呈し、また、土壤中に多数の植物寄生性センチュウが検出され、同定の結果、ナミイシクセンチュウ、及び、ユミハリセンチュウの1種であることが判明した。これらの線虫防除を目的に、土壌消毒剤を用いて試験を行った結果、薬剤処理後はセンチュウ数や土壌微生物数が減少し、硝酸化能が低下する傾向がみられた。

クルメツツジの生育は定植2か月後の7月上旬には大きな差異は認められなかったが、9月上旬には、無処理区で、葉も小さく、一部クロロシス症状がみられ、生育が劣ったのに対し、クローロピクリン区では、葉が大きく、葉色も濃くなり、枝張りは無処理区の3倍ほどの大きさになるほど最も優れた生育を示し、顕著な効果が認められた。今後は、土壌改良の方法とともに、さらに簡便な消毒方法についての検討が必要である。

第1表 センチュウ数とツツジの生育量

薬剤名	処理前 (昭和59.11.28)	処理15日後 (昭和60.5.8)	樹高×樹幅×長さ×樹幅 <sup>2</sup> ×樹長 <sup>2</sup> ×樹幅 <sup>2</sup>	
			"株 数"	"株の当り"
臭化メチル30kg	12頭	1	3138.2cm <sup>3</sup>	7055.2cm <sup>3</sup>
テロシリン20kg	1	0	3513.9	6340.5
クローロピクリン30kg	279頭	0	5091.0	7357.0
バイアテート30kg		2	3016.3	4516.7
アドバンテージ20kg	平均	3	3042.3	4269.0
慣行	155.3頭	47	1753.5	2585.1

※生育調査は昭和60年9月

(園芸研究所、経営環境研究所)

## 海外出張だより

### 第10回アジア・太平洋地域雑草学会参加並びに農業事情の視察

日植調研究協会の主催によるツアーに参加し、1985年11月20日より13日間、タイを中心にフィリピン、台湾を訪問する機会を得た。

学会は11月25日から5日間、タイのチェンマイ市で開催され、アジア・太平洋沿岸及び欧州諸国から298名が参加し盛大に行われた。発表内容は雑草の生態、防除法等各国の事情を反映したものが多く、計85課題が報告された。

次に訪問した国と研究機関は、フィリピンにある国際稲研究所、タイ国の雑草科学研究所、台湾省の農業研究所及び桃園地区農業改良場三重分場で、

事業の概要、研究成果及び各国の農業事情等について説明を受けるとともに施設、圃場の見学を行った。以上短い期間ではあったが、学会をはじめ東南アジアの農業について、広く見聞することができたことは、極めて有意義であった。(森山副場長)



## 場内トピックス

### 良質水稲品種「ミネアサヒ」の普及

水稲新品種「ミネアサヒ」は「コシヒカリ」並の食味を有し、しかも栽培特性が優れていることから昭和59年3月に本県の準奨励品種に採用した。その後、場内の新品種導入試験の中で移植時期、施肥法、刈取時期について検討し、良質安定栽培技術を確立した。今後、山ろく地～一般平地地、野菜前作用を中心に作付面積の増加が予想され、県産米品質の向上が期待される。(農産研究所)

### 新野菜モロヘイヤの試験栽培

夏場の緑色野菜として注目されるモロヘイヤの試験栽培を行ったところ、5月から7月に播種すれば60～30日で収穫始めとなり、高温期を中心に2～3か月間は連続収穫が可能であった。乾燥すると伸長は劣るが、多湿に強く、台風被害後の回復も早く栽培は容易であった。今後は、収穫量が増大する方法や、高温条件下での品質保持対策等の検討が必要であろう。(園芸研究所)

## シナミザクラ(東亜系オウトウ)の収穫始まる

樹齢4年生のシナミザクラの初収穫、5月12日の糖度は13.5度、酸(クエン酸)0.48%、果梗長2.5cm、果実重2.7gと小さいが、鮮紅色の美しい可れんな姿で、新緑の葉間からほおえみかけ、五月晴の園に甘ずっぱい香りが漂う。

正に初々しい早乙女の感じであり、収穫する手もついはずみ勝になる。(豊前分場)

## 第2回中国技術研修生を迎える

昨年、福岡県が招へいた中国技術研修生につきましては、県下多数の方々の御協力により、研修事業が成巧のうちに終わることができました。

61年度も園芸部門2名、畜産部門2名、水産部門3名の方々が、6月3日から2月28日まで(水産10月31日まで)技術研修のため、来県されることになりましたので関係者の御協力、御指導方をお願いいたします。

## 人の動き

### 退職者(61.3.31付)

石田良晴	(場長)
山崎貞一	(管理部長)
宮原實	(経環所長)
吉武貞敏	(園芸所長)
和田武利	(経営部長)
南里勇	(総務課長)
土橋忠博	(豊前、次長)
坂井昇一	(畜産、専研)
田嶋光	(管理、企画主査)
野口房子	(畜産、事務主査)
原野信夫	(園芸、農業手)
安武宗助	(畜産、〃)
山本雅繁	(豊前、〃)
石崎義幸	(筑後、〃)

### 異動(転入、昇格)(61.4.1付)

栗山隆明	(場長)
森山義一	(副場長)
平田治章	(管理部長)
竹藤賢次郎	(経環所長)
古城齊一	(農産所長)
松川時晴	(園芸所長)
松井正徳	(豊前分場長)
和田昭学	(筑後分場長)
内田博修	(経営部長)
下川博道	(化学部部長)
三善重信	(栽培部部長)
浜地文雄	(果樹部部長)
田中幸孝	(野菜花き部長)
上野星一	(養鶏部部長)

## 極早生温州の樹勢強化による早期結果安定技術確立の研究に着手

近年、生産過剰傾向の早生温州に代り、収穫期が早く高品質の極早生温州への更新が進んでいる。

しかし、極早生温州は結実が良好な反面、樹勢が衰弱しやすい。本研究は、極早生温州への更新技術を再検討し、さらに結実管理技術および肥培管理技術を確立し、樹勢の強化をはかることにより、高品質果実の安定生産をねらった研究で、昭和61年から2か年間で実施する。(園芸研究所)

## 表彰

### 課題 基盤整備後の用排水路雑草の生態と防除

月日	氏名	表彰の種類	表彰機関名
61.4.2	大隈光善	奨励賞 第1号	日本雑草学 会

## お知らせ

### 61年度の主な催し

福岡県農業総合試験場は、県下に分散していた農業関係試験研究機関が筑紫野市吉木に整備統合されて5年目を迎えました。今秋、開場5周年記念行事と成果発表会を開催する予定で準備を進めています。

農総試ニュース No.7

昭和61年6月6日

印刷・製本 フ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 栗山 隆明

〒818 福岡県筑紫野市大字吉木587  
電話 092-924-2936 (企画調整室)