

農総試ニュース

第 23 号

1992. 6



江沢民総書記の農総試視察

主な内容

- ・ 場長就任にあたって
- ・ 江沢民総書記が試験場を視察
- ・ チャバネアオカメムシの省力大量飼育容器の開発
- ・ 野菜の高度作付方式の開発
- ・ サイレージの迅速簡易水分測定技術
- ・ なしの腋花芽着生に及ぼす気象の影響
- ・ 場内トピックス
- ・ 表彰
- ・ 人の動き

場長就任にあたって

場長 原田 拓 司



再び農業総合試験場長を拝命した。

今回の就任で、最も嬉しく、かつ心強く思ったのは、農総試の雰囲気、着任早々歓迎ムードであっ

たことである。心から感謝している。

前回の就任は1987年から1990年までの3カ年である。私は、農総試ニュース第10号（1987年5月）に「就任にあたって」を寄稿している。

その中で、「場長として精力を傾けたいことは、まず、「総合」試験場としての機能の強化である。・・・（中略）・・・次にバイオテクノロジーやエレクトロニクス等革新的技術を応用した新技術の開発にも積極的に取り組めるよう、その推進体制を整備したい。農産物の付加価値を高めるための輸送、貯蔵、加工等ポストハーベスト関係の研究にも取り組むようにしたいと思う。いずれにしても、職場全体の活性化をはかりながら、皆様のご期待に沿えるよう全力で尽くしたい。」と抱負

を書いている。

今、振り返ってみて、前回着任早々に考えていたことは、おおむね成し遂げ、実績をあげたと思っている。農総試ニュース第10号には触れなかったが、「水稲育種研究室」とか、生態系に配慮した農業を行うための「微生物利用研究室」を新設し、すでにすばらしい成果がつつあることは喜びにたえない。

しかし、福岡県の将来のあり方を見据えたとき、更なる改革の必要がありはしないか。

要は、知事から預かっている255名の職員が、最大限、社会的に貢献し得る農総試をつくることである。単純に「あの仕事は昨年までやっていたから今年も行う。この仕事は今までやっていなかったから今年も行わない。」という発想は捨てなければならない。技術革新の担い手たるべき農総試は、将来を見通して、常にスクラップ・アンド・ビルドに取り組む姿勢が求められている。関係の皆様のご協力、ご支援を切に要望する次第である。

江沢民総書記が試験場を視察

日中国交正常化20周年を記念して来日された江沢民中国共産党総書記は、4月10日一行150名とともに、福岡県農業総合試験場を訪れ、原田拓司場長の案内のもとに約2時間にわたって農業資料館や園芸研究所温室を視察された。

農業資料館では、稲やミカン、茶など中国から九州北部に伝わったとされる作物についての展示や、細胞融合などバイオテク技術を紹介したテレビモニターをご覧になった。稲作技術の展示では、場長が「稲作はいまから2,300年ほど前、中国の揚子江沿いから我が国に伝来したといわれます。閣下が本日飛行機に乗られる板付空港の近くに、そのころの遺跡がございます。」と説明すると、随員からどよめきにも似た声があがり、江総書記

も興味深そうに聞き入っておられた。

園芸研究所では、温室内の隔離床に栽培されたトマトをご覧になり、おいしそうなたマトを手にとり「こんなに赤くなるまで樹にならせておくことができるのですか。」と感心された。県で育成した新品種を展示したカーネーション温室では、黄色の花5本を赤色の花束で包み、中国の国旗「五黄紅旗」を表現して歓迎すると、江総書記は微笑みながら、「ありがとう」と日本語で応じ、周囲は和やかな雰囲気にも包まれた。各場所で歓迎にでた職員に、終始笑顔で対応された江総書記に福岡県の農業を理解して頂ける機会を得て、日中友好にとって意義深い一日であった。

（企画経営部）

チャバネアオカメムシの省力大量飼育容器の開発

平成3年度から開始された「果樹カメムシ総合防除技術開発事業」の種々の試験研究課題遂行に当たって、大量の供試成虫が必要となる。これまで、直径9cmのシャーレを用い、餌（乾燥ダイズ種子とピーナツ種子）と水を与えて飼育する農水省果樹試の方法が用いられてきた。しかし、この方法では短期間で餌が腐敗し、かつ給水用の脱脂綿が乾燥しやすいため、頻煩に餌替えと給水が必要とするのが欠点であった。そこで、省力的に大量飼育が可能なカメムシ飼育容器を開発した。

今回開発した飼育容器は、大小2個の塩化ビニル製カップを上下に張り合わせたもので、シャーレ方式の欠点は次の様に改善された。すなわち、着脱可能な餌容器を上部カップの蓋に設置し、餌容器内の種子をテトロングースを通して幼虫が内部から吸汁できるようにしたことにより、1ヵ月放置しても餌の腐敗は全く認められなくなった。また、水については、下部カップに約150ml湛水可能で、ろ紙を通じて給水する方式に改善したので、飼育途中の水の補給は不要になった。さらに、万一、餌の交換と水の補給が必要になった場合で

も、本飼育容器では幼虫に触れることなく簡便に餌の交換等を行うことが可能である。

この飼育容器にチャバネアオカメムシの2齢幼虫をそれぞれ28, 42, 56, 70, 84, 112頭放飼し、22.5℃、16時間明－8時間暗条件で飼育した結果、放飼密度にかかわらず、成虫羽化率は50～60%で、112頭放飼区では平均60頭の成虫が得られた。得られた成虫の大きさは野外個体と差はなく、幼虫期間もシャーレ方式との差は認められなかった。

(生産環境研究所)

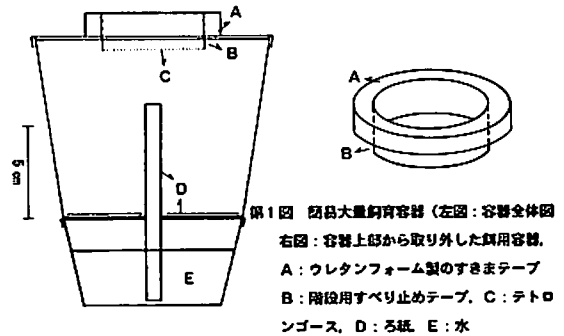


図1 飼育大量飼育容器（左図：容器全体図
右図：容器上部から取り外した餌用容器。
A：ウレタンフォーム製のすきまテープ
B：階段用すべり止めテープ、C：テトロ
ングース、D：ろ紙、E：水

野菜の高度作付方式の開発

野菜生産は、発芽やその後の生育が気象条件に大きく影響され、また、育苗から栽培管理、収穫と多くの作業を要することから、周年的な安定生産や効率的な作付体系の確立が重要な課題である。

発芽から幼苗期に至る育苗期間は、気象変動や病虫害の発生が多く、さらに、播種や間引き、鉢上げ等煩雑な管理を要するために、前後作との労働競争が大きく、計画的な周年生産を行う上で重要なポイントである。そこで、これらの育苗作業を分業化することにより、健苗を育成して、前後作の労働競争を回避し、1年間の作付回数を増加させる高度な作付方式を確立した。

セル成型トレイを使用して、消毒した培土を用い育苗することにより、幼苗期の病害を防ぎ、揃

いの良い苗を作ることができるが、これらのセル成型苗を用いて、従来、ホウレンソウ、チンゲンサイ等のように直播きしていた品目でも、夏期の幼苗期の病害や低温による抽苔を回避して生産を安定させることができる。また、前作収穫後に次の作付を移植することにより、播種から移植までの育苗期間を分離して在圃日数を短縮し、同一圃場での作付回数を、例えば、ネギは播種体系では年間5作を移植体系では7作に、ホウレンソウでは8作を9.5作に増加させることができる。

在圃日数を短縮した作付回数の増加は、大きなセル成型苗を使用することにより可能であるが、セルが大きくなるほど、育苗日数は長くなり、種苗センターの回転が低下して効率的な種苗供給が

困難になる。また、育苗日数の短い小さなセル成型苗は、移植適期幅が狭いことから、セルの大きさは、1トレイ当たり100から200が適当である。

このように、育苗を分業化したセル成型苗を用いて、高度に作付する体系を導入すれば、周年安定的に新鮮な野菜を供給することができることも

サイレージの迅速簡易水分測定技術

乳牛・肉牛に給与されている配合飼料等の水分は約13%とほぼ一定であるのに対し、サイレージの水分範囲は非常に広く、低水分(約45%)のものから高水分(約80%)のものまである。

現在、給与設計は主に日本標準飼料成分表の値が用いられているが、成分表の値は標準値であることから実際に給与するサイレージの水分と大きく異なることが多い。この水分の差が給与設計誤差となり、乳牛・肉牛の生産性の低下を招いている事例も多い。

従来、サイレージの水分はトルエン蒸留法や熱乾燥法により測定されていたが、これらの方法では特定の機器が必要であり、時間がかかることから測定結果を給与設計にいかすことは困難であった。そこで、農家の庭先において迅速かつ簡易な水分測定法として電子レンジ法を開発した。

電子レンジ法(X)とトルエン蒸留法(Y)の間には高い相関($Y=0.99X+3.19$ $r=0.996$)が認められ、誤差($Se=1.4$)も小さいことか

なしの腋花芽着生に及ぼす気象の影響

平成3年度は、なしの花芽着生が著しく不良で、平成4年産のなしの生産が著しく損なわれている。花芽着生に及ぼす気象条件の影響を明らかにし、なしの安定生産技術の確立に資するため、全国の主要ななし生産県の気象条件と花芽着生との関係を検討した。

「幸水」、「豊水」共に満開後30~60日の日照時間が多いほど、さらに「豊水」では満開後60~90日の降水量が少ないほど腋花芽着生率が高まることが明らかとなった。

(1) 発育枝当たりの腋花芽着生率は、「幸水」、「豊水」共に日照時間が少ない年・地域ほど低くなる。

に、継続的な雇用の確保により、企業的な野菜生産が可能になるものと思われる。今後は、さらに、セル成型苗の機械移植による省力化、軽作業化について検討し、生産者にやさしい作付体系の確立を目指す必要がある。(園芸研究所)

ら、電子レンジ法により求めた値は、現場での使用に十分耐えうるものである。電子レンジ法による測定方法は次のとおりである。

1. 電子レンジは出力500Wの家庭用電子レンジを用いる。
2. 耐熱ガラス上にサンプル100gをむらなく広げて乗せる。
3. 低水分サイレージ(水分45~50%程度)は6分間、中・高水分サイレージ(水分65~80%程度)は10分間乾燥する。
4. 乾燥後の減少重量値(g)に定数3を足した値が電子レンジ法による水分値(%)である。

なお、極端に水分の低いサイレージ(ヘイレージ:水分約40%以下)では6分間の乾燥で炭化する可能性がある。この場合は、4~5分間乾燥させた後、重量の減少が止まるまで電子レンジで30秒ないし1分間乾燥させることを繰り返し、100から乾物重量(g)を差し引、水分含量を求めるとよい。(畜産研究所)

(2) 「幸水」、「豊水」の腋花芽着生率は、満開後30~60日の日照時間と正の相関、同時期の降水量と負の相関があり、さらに「豊水」では満開後60~90日の降水量とも負の相関が認められる。

(3) 発育枝の腋花芽着生において、「豊水」は「幸水」よりも長時間、気象の影響を受けやすい。

これらのことから、生育期が多雨・寡日照で経過することが予想される場合には、施設栽培では天井ビニルの早期除去、ネット等の遮光物の除去及び土壌反射マルチ等による日照確保並びに土壌表面ビニルマルチ等による土壌への雨水侵入遮断策等を講じ、花芽の着生を促すことが望ましい。

(園芸研究所)

表1 気象要因となしの發育枝当たり腋花芽着生率との関係 (平成3年)

時 期 (満開後日数)	幸 水			豊 水		
	日照時間	降水量	積算気温	日照時間	降水量	積算気温
1～30日	0.271	-0.337	-0.274	0.507	-0.330	0.148
30～60日	0.778**	-0.637*	-0.287	0.744**	-0.637*	-0.490
60～90日	0.500	-0.347	-0.428	0.542*	-0.757**	-0.564
90～120日	0.496	-0.445	0.059	0.148	-0.007	-0.264
1～120日	0.763**	-0.596*	-0.322	0.693**	-0.768**	-0.485

注1) ** 1%水準, * 5%水準で有意, 注2) 表中の数字は単相関係数

場内トピックス

農総試八女分場新庁舎完成

昭和33年に設立された茶業指導所は、時代の変化と今後の研究需要に適切に対応するために八女分場と名称を改め、平成4年3月には庁舎の改築と作業棟、ガラス室、ライシメーター、水位調節圃場等の付帯施設の建設並びに圃場整備が完成し、装いも新たになりました。

今回の改築に伴い地域の農業技術開発のセンターとしてふさわしい最新の研究機器等を備え、21世紀の農業展開へも対応できる研究環境が整備されました。

今後は地域の特色を生かした茶及び山間地作物の試験研究に積極的に取り組み、本県農業、とくに中山間地農業の振興と活性化に寄与してまいります。
(八女分場)



県農業関係試験研究推進会議が発足

従来の県農業関係試験研究技術連絡会議を改称し、新たに県試験研究推進会議が発足した。研究の更なる深化・活性化のために、大学、国、民間等の試験研究機関との研究交流を目的の1つに加えた。研究、行政及び普及の関係機関との密接な連携により、試験研究の適確かつ効率的推進をはかり、本県の農業、農村の発展に寄与するものと期待されている。

県単特別研究新規課題がスタート

平成4年度から3カ年の計画で、超省力低コスト農業技術開発事業が開始した。園芸と畜産の二本の柱で組み立てられている。園芸のいちごでは、バイオテックによる優良種苗木育成、さらに機械化、軽作業化を目指した技術の組み合わせによる超省力生産システムの開発を目的とする。畜産の肉牛では、高品質の黒毛和種の素牛の自給率を高めるため、優良凍結受精卵の利用と受胎率の向上による低コスト生産技術の確立を目的とする。

水稻新系統「ちくし11号～14号」を育成

「ちくし11, 12号」は、早生の系統で日本晴よりやや短程であるが耐倒伏性は同程度である。収量性、外観品質、食味評価はやや勝る。

「ちくし13, 14号」は、中生の系統でヒノヒカリより短程で耐倒伏性はやや勝る。収量性は「ちくし13号」は劣るが、両系統とも外観品質は同程度かやや勝り、食味はコシヒカリ並みの良食味である。
(農産研究所)

台風により落葉したキウイフルーツの果実品質と収穫時期

平成3年9月に来襲した2度の台風によるキウイフルーツの落葉と果実品質の関係から、適切な収穫時期を推測した。落葉被害が50%程度までであれば例年どおり11月上旬収穫で良く、80%程度であれば品質的には11月上旬が良いが、次年度への影響を考慮すると10月下旬が望ましい。ほとんど落葉した場合は果実品質面から10月中旬収穫が望ましい。(生産環境研究所)

表彰

日本育種学会賞 平成4年4月2日受賞
 課題名 醸造用大麦縮萎縮病抵抗性高品質品種の育成
 受賞者 ビール大麦育種グループ
 福岡県農総試育種部二条大麦研究室
 栃木農試栃木分場
 キリンビール株式会社
 サッポロビール株式会社
 表彰機関 日本育種学会

人の動き

退職者(4.3.31付)

古城 齊一(場 長)
 川口 俊春(副 場 長)
 野見山敏雄(企画研究員)
 矢ノ下 剛(農産技師)
 篠田 正男(畜産農業手)

異動(転入,昇格,職種変更)(4.4.1付)

原田 拓司(場 長)
 平川 一郎(副 場 長)
 松本 明芳(企画経営部長)
 野田 政春(生産環境研究所長)
 岡部 正昭(流通加工部長)
 中村 駿(化学部長)
 名本 剛(育種部長)
 原田 皓二(栽培部長)
 石山 英光(中小家畜部長)
 平川 孝行(豊前分場長)
 池末 修(畜産用務員)

(4.4.6付)

柳 謙一(総務課長)
 原田 秀治(管理課長)
 大隈 光善(企画課長)
 田口 清実(経営情報課長)
 中原 隆夫(生環専門研究員)
 兼子 明(生環専門研究員)
 住吉 強(農産専門研究員)

上田 允祥(畜産専門研究員)
 森藤 信治(筑後専門研究員)
 吉永 能典(総務課副長)
 渡邊 敏朗(生環研究員)
 嶽本 弘之(生環研究員)
 尾形 武文(農産研究員)
 小野 正則(農産研究員)
 谷川 孝弘(園芸研究員)
 上田 修二(畜産研究員)
 久保 昌宏(管理課主任主事)
 高尾 弘一(会計課主任主事)
 松本 幸子(生環主任技師)
 吉野 稔(農産主任技師)
 吉永 文浩(園芸主任技師)
 小山 太(畜産主任技師)
 城内 仁(畜産主任技師)
 松江 勇次(豊前専門研究員)
 中村晋一郎(筑後専門研究員)
 大賀 康之(八女専門研究員)
 松尾 広明(筑後主任主事)
 山下 重巳(八女主任主事)
 〈新採用〉(4.4.1付)
 山口 修(農産技師)
 月時 和隆(園芸技師)
 柴原 実(園芸技師)
 平嶋 善典(畜産技師)

打和 奈己(豊前主事)
 中村 隆説(生環農業手)
 木塚 美男(農産農業手)
 別府 恭司(農産工手)
 石川 雄二(農産農業手)
 松熊 盛夫(畜産農業手)
 八尋 謙二(畜産農業手)
 米倉 博治(畜産農業手)

〈転出〉(4.4.1付)

田中秀一郎(庁舎管理課へ)
 佐藤 演良(庁舎管理課へ)
 蘇木 栄一(太宰府病院へ)
 池末 秀喜(三井保健所へ)

(4.4.6付)

龍 靖昂(福岡農林へ)
 武井 清忠(農業振興課へ)
 仁田原次夫(筑後農林へ)
 永松 実(東福岡県税へ)
 福田 誠實(筑後農林へ)
 松本 和紀(糸島農改へ)
 馬場 順子(田川農改へ)
 石田 順子(京都保健所へ)
 島 利典(八女福祉へ)
 尋木 広幸(西福岡県税へ)

農総試ニュース No.23

編集発行 福岡県農業総合試験場
 場長 原田 拓司

平成4年6月10日

印刷・製本 プリント九州有限会社

〒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