

農業技術センターだより

1997.2
No.42



コンピュータへのデータ入力作業

農業情報の発信基地をめざして

広島県農業の自然的、社会的環境は多様である。このため、栽培される作物や作型は一様ではなく、それぞれの地域の条件にあった栽培管理をする必要があり、気象、土壌、作物管理技術などの農業情報の利活用は不可欠である。

当センターでは、昭和57年に全国に先駆けてメッシュ気候図を完成し、続いて気象データ利用システムを構築した。その後、水稻生育予測、メッシュ土壌図、農業センサスデータのメッシュ化とその利用システム、更にこれらのデータを統合化させた農作物適地判定システム等、次々に新しい農業情報システムを開発してきた。

これらの情報を手軽に農家や農業関係者に利用して貰うために、県庁農産課、農業改良普及センター、農業技術センター間のコンピュータネットワークと農家に対するFAX情報サービスからなる「アグリネットひろしま」を平成6年から運用開始している。これにより、これまでオフラインで活用されてきたデータが有機的に結合し、情報としての価値を高め

利用度が増大してきている。

現在、気象データ、水稻生育状況、研究成果情報の利用は県の機関に限られている。しかし、天気予報、最低気温予想、アメダスデータ、病害虫発生予察情報は県内の農業関係者なら誰でも近くの農業改良普及センターに申し込めばファクシミリから取り出すことが可能である。

将来は、気象や土壌データ、地域情報、市況情報等あらゆる農業情報を画像や音声付きで直接農業者がパソコンから入手できるシステムにする必要がある。このシステムが完成すれば、その地域にあったきめ細かい肥培管理情報の利用が可能となる。また、新規作物の導入による新産地や先進的農業経営体の育成にも役立ち、地域の活性化に貢献できると考えている。

世はまさに情報化時代、当センターは農業技術情報の発信基地として、情報内容の充実とそのシステム開発に努力する所存である。

企画情報部長 半川 義行

光と土壤水分制御によるおいしいモモづくり

モモの果実糖度は、収穫前の日照不足や過剰な降雨によって著しく低下します。そこで、反射マルチを用いて樹冠下部の不足した日照を補い、土壤水分をコントロールして、毎年安定しておいしいモモを作ることが可能な技術を開発しました。

- ①モモの成熟期（収穫前の約1ヶ月間）に、反射マルチを樹冠下全面に行うと、果実糖度は0.9～1.4%向上します。
- ②反射マルチ資材には、光の反射率が高く、通気性を有し、水を通さない多孔質資材が良いという結果が得られました。
- ③反射マルチ処理には、資材費が10a当たり約12万円必要ですが、耐用年数を4年とすると1年の費用は3万円となり、販売量を1.5tとすると、果実1kg単価が20円向上すれば採算がとれます。

栽培上の留意点

- ①マルチ処理により土壤が乾燥しすぎると小玉果や



渋味果が発生するので、土壤水分吸引圧はpF 2.6以下で管理します。

- ②平成8年から市販された裏面が黒い多孔質資材を利用すれば、雑草抑制による省力化も期待できます。（落葉果樹研究室）

＝ 現地情報 ＝

キク栽培における自動無人防除機の利用

キク栽培では、管理作業の軽減や省力化、作業の安全性が強求められています。その中でも特に農薬散布作業の軽減が要求されています。

そこで、自動無人防除機を使った農薬散布について、専門技術員活動高度化特別事業により、現地で調査しました。その結果、防除時間は従来の手散布に比べて60%程度で済み、植物体への付着むらも少なく、しかも散布者に薬剤が付着する量も50%以下と少なく、安全で効率的な作業ができることを明らかにしました。

零細な経営が多い産地へ導入する上での問題は、機械の購入価格が50～60万円と高価なことです。したがって、普及させるには、共同利用して単位当たり減価償却費負担を軽減することが必要です。

なお、果樹研究所でも簡易防除機が開発されており、キクでの利用を検討します。

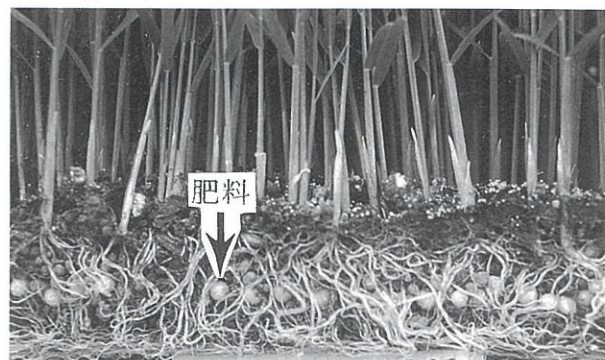


（専門技術員室）

被覆肥料を育苗培土に用いた水稻施肥技術

水稻栽培において、肥料や資材の利用効率を高め、環境に負荷を与えない施肥技術の確立が求められています。そこで、移植時の落水による窒素成分の流出が無い施肥法として、被覆肥料（UC肥料N-40%）を育苗培土に用いる方法について「中生新千本」で検討し、次のことを明らかにしました。

- ①粒状培土の代わりに田植後3週頃と7週頃から溶出する被覆肥料を4：6の割合に混合し、育苗箱に入れ播種覆土する。その後の管理は慣行法でよい。
- ②緑化期以降は20℃以上にならないように管理する。
- ③苗質は粒状培土に比べて、草丈、葉令、乾物重が優り、窒素含有率の高い苗になった。
- ④覆肥料区の生育、収量は慣行区より優る。
- ⑤施用窒素利用率は慣行区より被覆肥料区が高い。
- ⑥慣行区より施肥量を20%減肥しても生育、収量は劣らない。



被覆肥料を培土に用いた育苗

この方法によれば、窒素の施肥量を20%減肥できるだけでなく、移植時の落水による窒素成分の流出がなく、環境に与える負荷が軽減できます。今後さらにリン酸、カリについても全量基肥一発処理について検討し、施肥作業のより一層の省力化に向けて検討します。
(環境研究部)

次世代施設の開発とイチゴ、メロン等の高収益生産システム

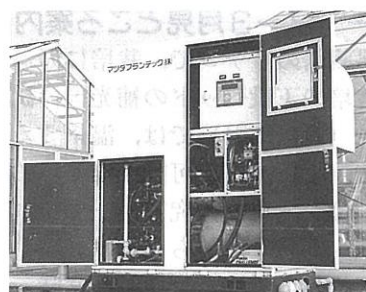
県内農家の一戸当たり耕地面積は少なく、土地利用型農業の成立は困難です。このため、これからは若い担い手が魅力をもつだけでなく、高齢者にも優しい施設や技術が必要です。そのためには、①省力化と軽作業化が図れる施設・装置の開発、②施設空間の有効利用、③作物の能力を活かす生産技術の開発などを同時に実現しなければなりません。

農業技術センターでは天然ガスを燃料とするコージェネレーション（熱併用型発電装置）や回転式立体養液栽培装置等を設置して、イチゴの超多収栽培やメロンの2年7作栽培などに取り組んでいます。

コージェネレーションで得られた電力は立体栽培装置の回転時の動力や人工太陽光ランプ、温床線などに、温水は暖房に利用します。

今後、エネルギーコストがさらに低減できるコージェネの運転方法や高品質で多収となる環境制御、実用化を目指した装置の改善に取り組めます。

(園芸研究部)



コージェネレーション装置



イチゴ回転式立体養液栽培装置

ひろしまの在来作物(2)——不良条件下にも強い蔭小豆(かげあずき)——

黒い皮色に灰色の混色がある小豆で、100粒重が約20gもある大納言並の大きな小豆です。芸北町では無肥料でもよくできるといわれています。また、昭和58年の長雨の年には、他の品種は収穫皆無であったが、この品種のみ収穫できたともいわれています。名前のお通り、日陰でもよくできるという特性を有していると考えられます。このたび、高田郡吉田町相合の今田氏からも種子を頂戴しましたが、外観は同じですが、100粒重が3gと大変小さいものです。外観からは別種ではないかと考えられますが、同じようなものが比婆郡東城町内堀にもあるとのこと。生態的特性が明らかになれば、育種素材として利用出来るのではないかと考えられます。

(農業ジーンバンク 沖森 當)

広島県農業ジーンバンクが収集した貴重な県内遺伝資源をシリーズで紹介します

◇会議・研究会・行事

●農業技術センター研究成果発表会（聴講自由）

日時；3月14日(金) 10:00～16:30

場所；広島県立生涯学習センター（広島市東区光町2丁目1-14）

内容；(1)農作業の省力・軽作業化技術

①水稲の不耕起移植栽培技術の現状，②リモートセンシングによる水稲の生育，収量，窒素栄養状態の把握，③ロック土耕による軟弱野菜の収穫回数増倍技術と軽作業化技術，④カンキツ病害虫の快適，省力防除法

(2)園芸作物の高品質・高付加価値生産技術

①高冷地気象資源を利用したハウレンソウの栽培技術，②光反射フィルムマルチと夜間局所冷房を利用したスプレーカーネーションの高品質切り花生産，③光と土壤水分の制御によるモモ果実の品質低下防止技術，④ダイコンキタネグサレセンチュウの対抗植物による防除，⑤新病害シクコンカスミソウうどんこ病と防除対策

(3)新品種・系統の育成

①高冷地帯向け耐冷性水稲品種の育成状況，②青刈ソルガム育種の成果，③スプレーギク及びユリの新系統の育成経過とその特性，④組織培養手法等によるカンキツ三倍体品種育成

(4)これからの技術開発とその普及定着

①技術成果の現場定着方策，②広島県農業試験研究・技術成果適用地域区分図の策定

●バイオテクノロジー研究成果発表会（広島県バイオテクノロジー推進協議会主催）

日時；平成9年3月11日(火) 10:00～16:00 場所；農業技術センター講堂

◇農業技術センター 2～3月見どころ案内

●園芸研究部：水耕栽培のイチゴで、栽培に好適なビニールフィルム、電照栽培に好適な蛍光灯ランプ、2段式栽培の下段ベッドの補光等の試験を実施しています。

●果樹研究所：本所（安芸津町）では、温州ミカンの新栽培法（畝立て、主幹形整枝など）やブドウの新栽培法（根域栽培、可動棚など）の整枝、剪定状況がみられます。

このほか、柑橘研究室（三原市木原町）では、キヨポンの結実状況（2月上旬）と整枝、剪定法（3月）がみられます。

※この他、視察、見学等は常時、全所で受け付けています。

発行 広島県立農業技術センター

(企画情報部)

〒739-01 東広島市八本松町原6869

TEL 0824-29-0521 FAX 29-0551

編集だより

寒も底から抜けだし、春の到来も近づきつつありますが、センターでは本年度の試験成績の取りまとめが大詰めです。ご意見、お便りをお待ちしております。

組織と所在地

農業技術センター 本 所 (総務部, 専技室, 企画情報部, 作物研究部, 園芸研究部, 環境研究部, 生物学研究所細胞工学研究室, 同育種研究室)

〃 高冷地研究部 〒731-21 山県郡大朝町大朝4413 TEL 0826-82-2047 FAX 82-3604

〃 島しょ部研究部 〒722-21 因島市重井町宮ノ上 TEL 08452-5-0004 FAX 5-0738

〃 果樹研究所 〒729-24 豊田郡安芸津町三津2835 TEL 0846-45-1225 FAX 45-1227 (管理課, 常緑果樹研究室, 落葉果樹研究室)

〃 〃 柑橘研究室 〒729-03 三原市木原町643 TEL 0848-68-0131 FAX 68-0181