

# 農業技術短報

No.24. 1993. 1. 1

三重県農業技術センター

目 次	
所 感	
○ 年頭にあたって	1
これからの研究計画	
○ 特産農産物品種育成事業について	2
○ 米の品質食味と理化学的測定による評価法	3
研究成果の紹介	
○ 水稲極早生奨励品種「初星」の省力施肥法	4
○ 田畑輪換作付体系におけるサブソイラ深層施肥の効果	5
○ スパティフィラムの養液耕における培養液管理法	6
○ 加工パレイショの管理作業の機械化（ニクロム線を利用したマルチ穴あけ器）	7
○ ナシ「筑水」の大玉生産技術	8
○ 温州萎縮病の感染状況と土壌伝染防止対策	9
研究速報	
○ イチゴ大果品種の先つまり果について	10

## 〈所 感〉

### 年 頭 に あ た っ て

所長 矢野 富雄

新年明けましておめでとうございます。  
皆様もさぞかし健やかな新年を迎えられたこととお喜び申し上げます。

さて、最近の農業をとりまく情勢は、兼業化・高齢化が進むなかで、農産物の需給不均衡や内外価格差の拡大、さらにはガット・ウルグアイラウンド交渉を初めとした農業の国際化への対応等、非常に厳しいものがあります。これらの農業情勢に対処するためには、経営規模の拡大や農業生産体制の再編成等による生産性の向上、農畜産物の高付加価値化等、経営体質の強化に努め、農業の健全な発展を図ることが緊要と考えます。

三重県農業技術センターでは、今後の研究方向として、「三重県農業技術開発推進構想」を次の主要5項目に沿って樹立し、計画的な研究開発を推進することとしております。

#### ① 土地利用型農業の生産性向上と省力化

- ② 地域特産物の育成と高付加価値化
  - ③ 新品種の育成と先端技術の多面的利用
  - ④ 資源の有効利用と農業生産環境の保全
  - ⑤ 地域営農システムの構築と情報処理の高度化
- 21世紀の新時代に対応できる先端的な農業技術を構築するには、試験研究機関に対する期待が大なるものがあり、また、その役割が従来にも増して強く求められるものと思っております。

このため、研究施設の整備、体制の充実、人材の育成など試験研究の充実に努めて参りたいと考えております。また、国の研究機関、大学、民間企業の研究所との共同研究等『産・学・官』の連携強化を図るとともに、中国河南省農業科学院など諸外国の農業試験研究機関とも技術提携をすすめ、幅広い技術交流を推進して参りたいと考えておりますので、関係の皆様方の尚一層のご理解、ご支援をお願い申し上げます。

〈これからの研究計画〉

## 特産農産物品種育成事業について

資源開発部

### 1. 背景

三重県は温暖な気候に恵まれ、野菜、花、果樹、茶等の園芸特産物の生産が盛んです。県ではその生産対策として、園芸特産物ブランド化推進事業を進めており、対象作物として、7品目を指定し、生産振興を図っています。なかでもイチゴ、ナバナ、サツキは全国的にみて生産も多く、今後とも有望な作目であります。

### 2. 実態及び動向

イチゴは産地間競争が激しいため、糖度アップや日持ちのよい性質等を付け加えることによって、競争力を付ける必要があります。ナバナは、収益性を上げるために、生産者から早生品種や病気に強い品種を要望する声が上がっています。また、サツキについても、更に需要を促すために、ピンク系統以外の花色（黄色等）を有した品種や、湿害、干ばつ等に強い品種を育成する必要があります。

### 3. 今後の方向

農業技術センターでは、当面の目標としてイチゴ、ナバナ、サツキを取り上げ、県独自の優良品種を育成し、活力ある産地作りを推進するため、平成4年から特産農産物品種育成事業を開始することに致しました。

### 4. 解決すべき課題

本事業では次に挙げる課題に取り組み、問題解決を図ります。

- (1) イチゴ、ナバナ、三重サツキの新品種育成  
イチゴでは、いくつかの既存品種や野生種

同士を組み合わせ交配を行い、優秀な個体（芳香性、高糖性、日持ち性、病害抵抗性に優れた個体）を選抜・育成します。また、バイオテクノロジーの一手法である遺伝子組換え法を併用して、一日も早く新品種を育成することを目指します。

ナバナでは、多くの栽培個体群の中から、より性質の優れた個体（早生や多収を示す個体）を選抜し、野生種（根こぶ病抵抗性）と交配することによって、早生・多収で根こぶ病に強い品種を育成します。また、三重サツキでは、黄色系統の近縁のつつじ類等との交配や、X線照射による突然変異、バイオテクノロジーの一手法である組織培養法を応用して、黄色や白色の花色を有し、さらに湿害や干ばつ等に強い品種を作出します。

#### (2) 遺伝資源の収集、保存

新品種育成のためには、交配親となる植物（遺伝資源）が必要となります。育種を行う植物種が対象となりますが、当面はイチゴ、ナバナ、三重サツキの既存品種や野生種を集め、保存します。これらの性質を調べて、有望なものは交配親として利用します。

#### (3) ブドウ、柑橘のウイルスフリー母樹の作出

ブドウ、柑橘の生産地ではウイルス病が発生、品質や収量が低下し、対策が求められています。この事業の中で、対策を立てることにし、そのためブドウ、柑橘の生長点培養を行い、これらのウイルスフリー母樹を作出します。

（バイオテクノロジー担当 河野 満）

〈これからの研究計画〉

## 米の品質食味と理化学的測定による評価法

生産環境部

### 1. 背景

近年、米の消費は食生活の多様化や家庭食の減少などにより、全体的には減少傾向にあります。

しかし、外食用や加工用は増加しており、品質面での消費者ニーズが良食味米であることから、これを目標とした生産が行われています。

食味を重視する消費者ニーズに対応していくため、育種、栽培、流通、消費等の各過程において利活用できる、客観的な食味評価法の開発が必要とされています。

### 2. 実態及び動向

米の食味は、一般的に窒素（蛋白質）含量に大きく影響され、窒素含量が高くなると食味は低下します。アミロース（デンプンの一種）は、逆に低いほうが食味は良いといわれ、北海道ではアミロース含量を品種改良の指標として用い、きらら397などの新しい品種が育成されています。

又、マグネシウム含量やカリウム含量も食味への影響が大きく、マグネシウムは多いほうが食味は良く、逆にカリウムは多いと食味が良くないといわれています。

一方、米の食味を簡易的かつ迅速的に測定する方法として、近赤外分光分析法があります。これは、米に可視光線に近い近赤外線的光を当て、非破壊で内容成分を測定する方法であり、窒素などはかなりの精度で測定できます。

### 3. 今後の方向

近赤外分光分析法はすでに米食味計として実用化され、数社から販売されています。しかし、各社ともまだ十分なものとはいえず、各県の実情に合わせたものに改良しなければなりません。この方法は簡易的、迅速的ではありますが、測定値の精度にまだ問題が残っています。

又、最近の研究結果から米のうまみに、アミノ酸と糖類が関与していることも明らかになりました。

### 4. 解決すべき課題

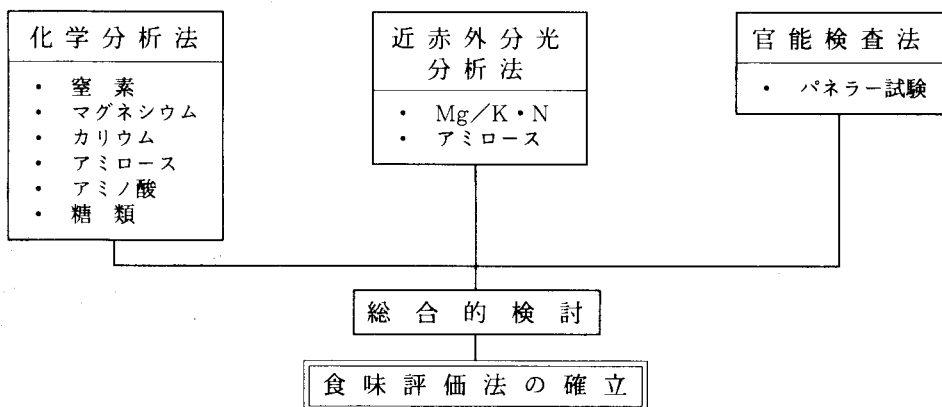
米の食味は、最終的には人の官能によって評価されるものですが、官能検査では検査試料数やパネルアの客観性などの点で限界があります。

そこで、食味に影響の大きい窒素、マグネシウム、カリウム、アミロース等について、化学分析と近赤外分光分析法による測定を行い、両者の比較及び食味との関係を検討します。

又、アミノ酸や糖類についても定性、定量を行い、米のうまみとの関連の検討も実施します。

最終的に、これら近赤外分光分析法、化学分析法及び官能検査法を総合的に検討し、簡易的、迅速的であり、しかも客観性のある三重県産米の食味評価法の確立を行います。

（品質評価担当 広瀬 和久）



県内産米の食味評価法

〈研究成果の紹介〉

## 水稻極早生奨励品種「初星」の省力施肥法

生産環境部

### 1. 成果の内容

米の出荷が年々早期化し、極早生品種に人気が集まっており、中でも平成元年に奨励品種に採用された「初星」の作付面積が伸びております。また、これまでの水稻の栽培は、基肥と穂肥による追肥を重点にした施肥体系ですが、大規模稲作経営においては施肥の省力化が求められています。そこで、「初星」に対して肥効調節肥料を用いて追肥作業回数の削減について検討しました。

肥効調節肥料とは、尿素を被覆したものや化学的に溶出を抑えたものなど様々で、窒素の溶出日数や化成肥料との配合割合が異なるもの数種類が市販されています。試験では被覆尿素配合肥料(15-15-15) 120日タイプのものを用い、慣行施肥の窒素量全量を代掻前に全層施用しました。この肥料は、窒素成分の70%が被覆されています。肥効調節肥料は、生育中・後期まで肥効が持続するので、窒素の利用率高いとされています。試験の結果から、全量基肥施用では慣行施肥並みの収量が得られ、食味値はむしろ良好でした。

また、穂肥を施用する場合は、慣行施肥窒素量から穂肥一回分の窒素を減じた分を基肥に施用し、慣行施肥とほぼ同等の収量が得られました。全量基肥施用の場合には、慣行施肥に比べて初期生育がやや劣りますが、稈長は長くなり、倒伏しやすい姿になりがちです。そのため、一般に地力が高いとされる水田では、慣行施肥よりも施肥量を減らすことが必要です。

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

追肥作業の省力化が可能となり、特に大規模経営農家の労力軽減が図れます。

伊勢平坦地域の「初星」栽培に適用できます。

### 3. 普及・利用上の留意点

中干し等の水管理は慣行施肥に準じますが、少し強めに行います。穂肥を施用する場合は、出穂の7~10日前が適期です。

(土壤保全担当 加藤 幸親)

表1 生育・収量調査 (H3. 9. 11)

施肥	精玄米重 (kg/a)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂粒数 (粒)	千粒重 (g)	有効茎 歩合(%)	稈長 (cm)
慣行施肥*	68.9	452	70.5	24.2	79.1	81.2
肥効調節(全量)	66.8	448	72.4	23.4	75.7	84.8
肥効調節+穂肥	65.4	467	69.1	23.6	78.3	82.2

\* 施肥窒素量：基肥0.50kg/a+穂肥0.25+0.25kg/a

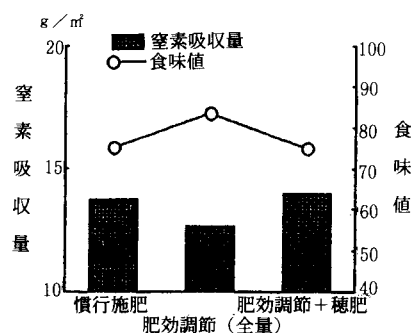


図1 窒素吸収量と米の食味値

〈研究成果の紹介〉

## 田畑輪換作付体系におけるサブソイラ深層施肥の効果

環境部 (II)

### 1. 成果の内容

サブソイラ深層施肥法は、温暖平坦地転換畑大豆の有効な増収技術であることが知られています。そこで、小麦・大豆・水稲による6年輪作田畑輪換体系への適応性を明らかにするため、後作小麦及び復元水稲への影響を検討しました。

大豆播種直前にサブソイラ深層施肥機により、三要素（窒素、リン酸、加里）入り緩効性肥料を35cmの深さに各成分で1kg/a深層施肥し、培土時に大豆化成を窒素成分で0.3kg/a追肥したところ、過去4カ年（昭和61～平成2年）での深層施肥区の大豆収量は37～43kg/aで、慣行施肥法に比べて20～30%増収しました（図1）。

さらに、深層施肥した大豆後作小麦も、出穂期の茎葉窒素濃度が高く維持され、収量は56.8kg/aと無処理区に比べ約20%増収しました（表1）。

なお、水田復元後の漏水についても、細粒灰色低地土壌では、復元1年目には代かきを2回（縦

横方向2回づつ）行い、復元2年目には1回（縦方向1回）行えば、問題になりませんでした。しかし、当該復元田の水稲窒素吸収量は、無処理区に比べ増加するため、コシヒカリの基肥窒素の適量は、復元1年目では基肥無窒素、復元2年目には約50%減の0.2kg/aにする必要があると推察されました（表2）。

これらの試験結果から、大豆播種前のサブソイラ深層施肥は、大豆の増収効果に加え、大豆後作小麦並びに復元田の水稲にも持続効果があり、田畑輪換作付体系においては下層土改良効果が大きいことが明らかとなりました。

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

温暖平坦地の田畑輪換作付体系における大豆及び小麦の収量性の向上につながります。

### 3. 普及・利用上の留意点

- (1) 大豆播種前サブソイラ深層施肥の作業期間が狭く、作業適期が限られます。
- (2) 地下水水位が45cm以上に上昇しない団地化された転換畑で効果があり、サブソイラ処理溝に湛水しないよう排水に注意します。
- (3) 復元1年目の水稲品種は、ヤマヒカリ等耐肥性品種の導入が安全です。

（前土壌保全研究室 青 久）

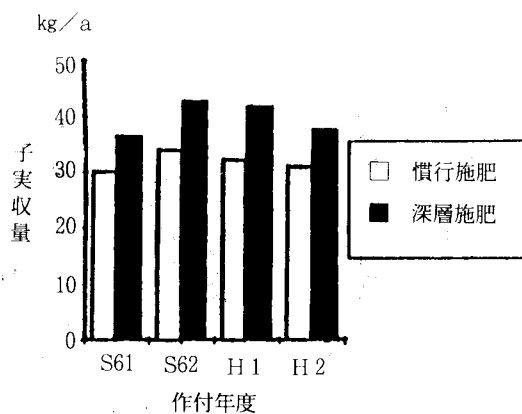


図1 サブソイラ深層施肥区の大豆収量の年次別推移

表1 大豆後作小麦の生育・収量

深層施肥の有無	茎葉窒素濃度 (%) (出穂期)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	精麦重 (kg/a)	同比率 (%)	倒伏 (0~5)
有	1.41	541	56.8	123	2.0
無	1.20	489	46.0	100	0.5

表2 復元田の復元後年数及び基肥窒素量とコシヒカリの生育・収量

深層施肥の有無	基肥窒素量 (kg/a)	復元1年後			復元2年後		
		稈長 (cm)	収量 (kg/a)	倒伏 (0~5)	稈長 (cm)	収量 (kg/a)	倒伏 (0~5)
有	0	91.2	56.1	3.5	79.5	52.4	0.5
有	0.2	90.7	53.4	2.5	76.3	53.8	1.5
有	0.36	93.5	52.4	3.5	82.1	54.4	3.5
無	0	89.8	50.2	0.5	77.7	46.0	1.5
無	0.2	90.4	51.7	0.5	79.1	45.3	1.5

<備考> 穂肥 第1回 N0.2kg/a、第2回 N0.2kg/a

〈研究成果の紹介〉

スパティフィラムの養液耕における培養液管理法

花植木センター

1. 成果の内容

観葉植物生産のかん水、施肥の省力化および培地作成の簡素化を図るため、養液栽培が導入されつつあります。しかし、培地、養液濃度については情報が少なく、個々の生産者が自ら試行錯誤を重ねながら栽培しています。そこで、本県の最も主要な観葉植物でありますスパティフィラムの養液栽培に適する培地及び適切な養液濃度を明らかにしました。

培地には、ロックウール、ハイドロボール、ヤシガラ、養液は、大塚ハウス液肥1・2号を使用し、濃度を、N成分で26ppm、52ppm、130ppm、260ppmとしました。養液管理は、毎日3時間の腰水湛水による循環式かん液法による養液栽培を行い、1年目5号鉢、2年目6号鉢に鉢上げして、養液濃度、及び培地と生育の関係を見ました。

その結果、培地はロックウール、ハイドロボール、ヤシガラとも養液栽培の培地として利用可能ですが、良品生産のためには、生育が優れるロッ

クウール、ハイドロボールが適しています。次に、養液濃度ですが、N成分で52ppm以下は葉色が淡く生育が悪く、株当り養分吸収量も少なくなります。また、260ppmでは、地上部の生育（草丈、葉数、地上部重の増加）は大きく、株当り養分吸収量も高くなりますが、葉の先端に褐変を生じ、鉢底の根が枯死し品質が悪くなります。従って、良品生産には、130ppmが適していることとなります。

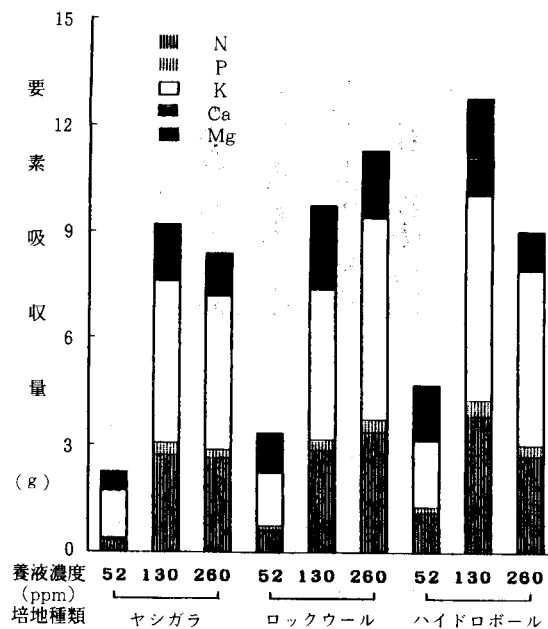
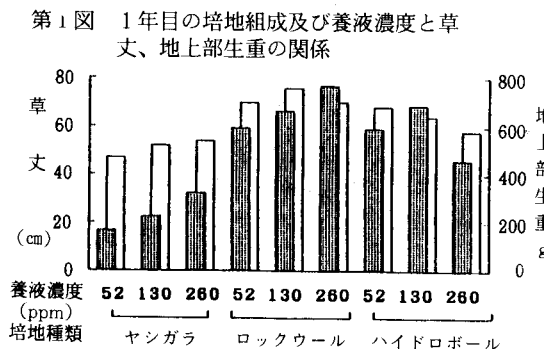
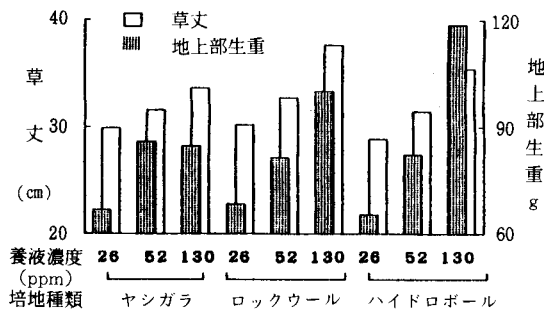
2. 技術の適用効果と適用範囲

スパティフィラム養液栽培における培地の多様化、養液管理の適正化が図られる。

3. 普及・利用上の留意点

鉢底から根が外にのび易いので、断根シートをベンチに敷き根が鉢外に伸びないようにします。ヤシガラを利用する場合は、塩分などが含まれていることが有りますので十分水洗してから使用します。

(栽培担当 西田 悦造)



## 〈研究成果の紹介〉

# 加工バレイショの管理作業の機械化 (ニクロム線を利用したマルチ穴あけ器)

経営部

### 1. 成果の内容

加工用バレイショの産地化が近年急速に進みつつあり、大規模栽培農家や集団栽培地帯では、省力化が重要な課題となっています。現在、植付け、収穫作業の機械化は図られています。管理作業のほとんどは手作業であり、規模拡大の阻害要因のひとつとなっています。

そこで、管理作業のうち特に重労働で高能率が要求されるバレイショ植え付け後のマルチ穴あけ作業（出芽）が、安定的かつ省力・軽作業化できるマルチ穴あけ器を開発しました。

ニクロム線式マルチ穴あけ器は、バッテリー（12V）を電源としてニクロム線を加熱して出芽の周囲を溶断する構造です。作業方法は支柱部を持ち、出芽した部分のマルチ上に置くことにより、円状に切断され、立ち姿勢で作業することができます。

マルチ穴あけ器はバッテリーを含め4kg程度の重量で、持ち運びが楽であり、労働の負担が少ない。作業に熟練を要せず、誰でもマルチ穴あけ作業が省力的かつ安全に実施できます。出芽後の幼植物を損傷させることなくマルチを切断でき、能率は1時間/10a程度で慣行に比べ6～7倍の能率です。

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

切断部の一部はカットしませんので圃場に切断マルチが飛散しません。

マルチ栽培作物の植え穴用穴あけ作業にも利用できます。

マルチ穴あけ器の製作材料費は800円程度、バッテリーは1万円程度です。

### 3. 普及・利用上の留意点

バッテリーの耐用時間は連続作業時で1時間程度であり、充電が必要です。

運搬、保管時には、加熱部（ニクロム線）を補助具でカバーします。

(農業工学担当 横山 幸徳)



第1図 ニクロム線式マルチ穴あけ器

第1表 マルチ穴あけ作業能率

処理区	組人員 (人)	1穴切断 時間(秒)	10a当たり 作業時間(時)	延べ作業時間 (時)
マルチ用穴あけ器	1	1.9	1.0	1.0
手作業	4	12.0	1.6	6.5

注) 栽植様式：5000株/10a、条間85cm×株間23cm、マルチ穴あけ器重量：315g（+バッテリー重量：3.95kg）、1穴切断時間は1人連続作業での作業時間、穴あけ作業は適期間内に3回に分けて実施

〈研究成果の紹介〉

## ナシ「筑水」の大玉生産技術

栽培部

### 1. 成果の内容

ナシ「筑水」は熟期が早く、品質が良いにもかかわらず、樹勢が弱く、果実が小玉であるために導入を見合わせている農家が多いようです。

そこで、筑水の大玉果生産技術について試験を行った結果、以下の技術が必要であることがわかりました。

- 1) 従来から摘蕾の必要性が言われていますが筑水の栽培においては摘蕾は不可欠です。いくら摘果を早く実施しても、その効果は低いようです。
- 2) 幸水の着果基準は3果叢に1果程度ですが、筑水の着果基準は4果叢に1果（葉果比30）程度とされます。
- 3) 簡易被覆を取り入れれば、さらに大きな果実を生産することができます。また、簡易被覆をすることにより果梗が長くなりますので作業性

が良くなり、落果も少なくなります。

以上の技術を実施すれば、露地では280g以上、簡易被覆では300g以上の果実が生産できます。

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

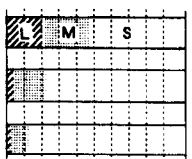
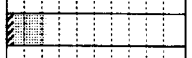
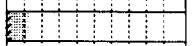
今までは幸水よりも熟期が早くて、品質の良い品種がなかったが、筑水を導入することにより、労力の分散ができるとともに、収益を上げることができます。

### 3. 普及・利用上の留意点

筑水は果梗が短く軸折れしやすいので、摘蕾、摘果の時には、2～4番果の中から果梗が長く、横向きの果実を残します。

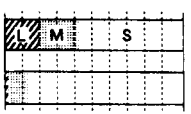
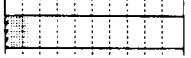
ジベレリンペーストを使用すると、熟期は早くなりますが、果実は小さくなる傾向があります。

（果樹担当 輪田 健二）

処理区	収穫期（月日）		階級割合（％）	平均果重（g）
	始	終		
摘蕾+普通摘果	8/3	8/11		265
早期摘果	8/3	8/11		221
普通摘果	8/2	8/11		220

注) 摘蕾は満開5日前に1果叢2花にした。  
 早期摘果は満開19日後、普通摘果は満開30日後に1果叢1果にした。  
 仕上げ摘果は満開40日後に3果叢1果にした。

図1 摘蕾・摘果時期と収穫期、階級割合及び平均果重（1989年）

処理区	収穫期（月日）		階級割合（％）	平均果重（g）
	始	終		
簡易被覆	7/23	8/1		258
露地	8/2	8/11		220

注) 簡易被覆のビニール被覆期間は2月21日～5月10日。摘蕾は実施していない。

予備摘果は満開30日後に1果叢1果にした。  
 仕上げ摘果は満開40日後に3果叢1果にした。

図2 簡易被覆の収穫期、階級割合及び平均果重（1989年）



〈研究成果の紹介〉

## 温州萎縮病の感染状況と土壌伝染防止対策

紀南かんきつセンター

### 1. 成果の内容

防風垣用サンゴジュに温州萎縮病（SDV）の保毒が確認されSDVの影響による温州ミカンの樹勢衰弱や収量及び品質の低下が見られるため一部地域で問題になっています。そこで本病の感染状況と土壌伝染防止対策について検討しました。

サンゴジュのみSDVを保毒したほ場におけるミカンへの感染状況は、陽性樹が確認された後は年々増加し、3年後には、汚染サンゴジュに隣接する樹体のすべてが保毒しました。このことから、SDVは保毒樹を中心に長方形に拡大したものであると考えられます。（図1）

土壌伝染防止試験では、薬剤処理による効果は処理3年後までは認められるものの、5年以上経過すると低くなり、また効果がなくなった後は周辺にSDV保毒樹が存在する場合は急速に蔓延す

るものと思われます。（表1）

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

SDVの伝染方法は接木伝染と土壌伝染ですが現在のところSDVの伝搬様式がまだ不明なため、有効な土壌消毒法が確立されていません。

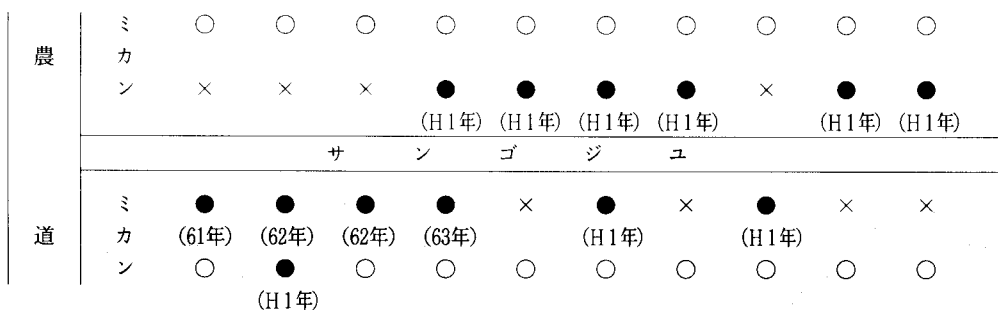
このため、保毒樹の早期発見及び早期処分が周辺への拡大を最小限に食い止める方法です。

### 3. 普及・利用上の留意点

まず第1に健全な苗木の植栽及び健全な穂木の確保が重要です。第2にサンゴジュはSDVを保毒する恐れがあるため温州ミカン及びネーブル園にはその他の防風樹を植栽するようにして下さい。

またSDV発生園には温州ミカン、ネーブル以外の品種を植栽するようにして下さい。

（かんきつ担当 上西 啓資）



注) ●は陽性樹、○は陰性樹、×は未採取樹

図1 サンゴジュのみ温州萎縮病を保毒したほ場におけるミカンへの感染状況

表1 土壌伝染防止試験による温州萎縮病の年次別発病程度

項目	処 理 方 法	供試本数	年次別発病率 (%)					
			60年	61年	62年	63年	H1年	H2年
1 区	ブルドーザによる抜根と50cm天地がえし	23本	3.8	7.7	30.8	53.8	65.2	69.6
2 区	1区+クロールピクリン(80%) 50cm間隔、深さ25cm、1穴7cc処理	10	0	0	0	10.0	40.0	100
3 区	1区+D-D油剤(50%) 同 上 処 理	10	0	0	10.0	10.0	60.0	90.0

## イチゴ大果品種の先つまり果について

栽培部

### 1. 成果の内容

イチゴ生産においては多大な労力を要することが大きな問題となっています。なかでも収穫にかかる労力が大きいことから、近年では、大果生産によって省力化を図ろうとする動きがあり、大果品種の育種が盛んに行われています。

ところが、大果品種の代表である「アイベリー（県内名サンベリー）」では、先つまり果と呼ばれる生理障害が発生し問題となっています。この先つまり果とは、果実の先端部の種が受精せず、写真1のように先端部分だけが肥大しない障害です。

いくつかの試験の結果、この障害の原因は、イチゴの花が開花した時点において、先端のめしべが受粉可能な状態まで発達していないためであることが判りました。

イチゴの花芽の分化は生長点の隆起に始まります。これは、定植前の検鏡によってよく観察されています。さらに、花芽は外側から、がく片・花弁・雄しべの順に分化して行きます。めしべも同様に、写真2のように外側から順に、螺旋上に先端部へと分化して行きます。これが完全に終了するのは、女峰で出蕾の3日前、アイベリーでは出

蕾当日程度です。つまり9月中旬に花芽分化が始まって、花芽が完成するのは11月上旬となります。下部のめしべと先端部のめしべの間には、分化した日数で約24日の差があり、開花7日前でも、写真3のように大きな違いが生じています。

めしべの発育の差が大きくなりすぎ、開花時点で先端部のめしべが成熟しきっていない。これが先つまり果の発生原因です。つぎに、障害の対策方法を考えるにあたって、どのような条件でめしべの発育の差が大きくなるかが問題となりますが、この点に関しては紙面の都合上次回にさせていただきます。

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

アイベリーおよび今後普及が予想される大果品種の生産において、先つまり果発生防止対策の基礎的な知識としてください。

### 3. 普及・利用上の留意点

具体的な発生防止対策については、次回に提言させていただきます。

（前野菜担当 森 利樹）



写真1 先つまり果



写真2 めしべ分化中の花芽  
(10月28日、出蕾6日前程度)



写真3 先端部めしべ(左)と  
基部のめしべ(右)  
(11月8日、出蕾4日後)