

農業技術短報

No.5 1987. 10. 1.
三重県農業技術センター

目次

所感	
今、農業に思う	1
これからの研究方向	
カキ栽培の技術的課題 -低樹高化・早熟化・高品質化-	2
青蓮寺総合農地開発地区におけるブドウの栽培技術対策	3
研究成果の紹介	
水稻の新しい奨励品種「黄金晴」について -良質・多収・強稈-	4
簡易被覆栽培におけるナシ品種の適応性検討	5
タマネギの機械定植とその育苗・本ば栽培法	6
極早生温州有望系統選定のための特性調査結果	7
お知らせ	
農// そのエキスパートへの道 -三重県農業大学校学生の募集-	8
MATE・CAL	8

今、農業に思う

農業技術センター次長 岡田 忠

「米」をめぐる動きは、最近、特に厳しい。米国は、日本の米によく似たカリフォルニア産米の輸出を突破口として、農政の改革と農産物貿易の全面自由化を迫ってきている。

欧米諸国との貿易摩擦の問題は、商工業を含む総合的なものとして、単に農作物に限った議論ではとらえ難いところであるが、問題が国の食糧制度をはじめ農政の基本を改める点や国民の食糧確保にかかる問題となると、ことは深刻である。

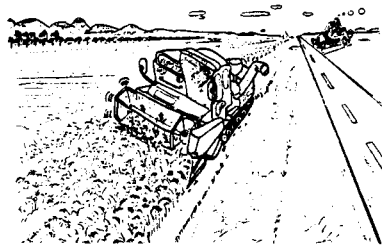
例えば、食糧の自給率についても穀物類に限ると32%にすぎず、減少の一途をたどっており、先進国間では最も低い。この点は「食糧危機」のことはさておいても、いささか不安ではある。

戦後の食糧難時代に苦しんだ昭和ひと柄生れの我々には、今、飽食時代の若者達の「栄養投げ捨て」の食生活を見ると、デカダンティックで割り切れない思いがする。しかし、今、農業は、善悪を問わず激動しつつあり、官民一致して英知による新しい対応を求められている。その目ざすところは、農業の活性化であり、「産業としての自立」であろう。

現在、三重県の3ヘクタール以上の水稻作農家は、全体の0.6%であり、また、米の約8割が第2種兼業農家によって生産されていることを考えると、それへの道は日暮れてなお遠い感が強い。

とはいえ、これへの取り組みは、ゆるがせにできない事態にあり、生産・加工・流通のコスト低下が優先されなければならない。このための生産力の増強や技術向上、例えば、バイオテクノロジーによる新品種・新作物の開発、土壌管理・栽培技術研究の強化、開発技術の体系化及び後継者の育成等、農政の基本的な改革を含め、積極的に取り組む必要がある。

また、国の礎といわれる農業は、単なる食糧の生産にとどまらず、都市の緑空間、生活環境の快適性のほか、水田による地下水の涵養、洪水氾濫の抑制等アメニティーの高い居住環境づくりへの貢献という観点からも評価されるところであり、今、新しい農業が動きだそうとしている。その進路が的確に発展の方向をとるよう力を結集して対処しなければならない。



(1)

これからの研究方向

カキ栽培の技術的課題 ー低樹高化・早熟化・高品質化ー

園芸部

1. 背景

本県のカキ栽培は、県内で選抜育成された前川次郎を中心に温暖な気象条件を利用し、525 haの栽培が行なわれています。ここ10年間の栽培面積の推移をみましても大きな変動がなく、安定した栽培がなされているように思われますが、価格の低迷・栽培農家の高齢・婦女子化等に加えて、品種的にも極早生種の優良品種が早出し産地を中心に増加しており、カキ栽培をとりまく情勢は非常に厳しくなっています。

2. 実態および動向

県下の集団産地としては、多度町を中心とした北勢地域の富有が40 ha、多気町、玉城町、松阪市を中心とした前川次郎が130 ha、伊勢市の蓮台寺が40 haあります。一戸当りの栽培面積は、1 ha以上の大きな農家は少なく、主産地の多気町・玉城町でも30 a前後です。樹齢は昭和40年代に多気町、玉城町で集団開園された園約50 haが比較的若い以外は、一般的には20年生以上の成木が多く、樹齢の進んだものは喬木化し、4 m以上の樹高のものが多くみられます。主要品種の前川次郎の単位面積当たり収量・秀品率に問題があり、生産農家の収益向上のネックとなっています。

3. 今後の方向

省力化・早熟化・高品質化が今後の課題として考えられます。省力化については、今後ますます栽培農家の高齢・婦女子化が進むものと考えられますので作業性の簡便化と省力化が必要となってきます。早熟化については、近年ますます早期出荷の有利性が高くなりつつありますので、早出し

技術の確立が望まれます。また、将来とも高品質安定生産の技術が課題となります。

4. 問題点と解決課題

(1) 省力化対策

カキは元来喬木性のため、わい性台木利用による低樹高化技術の確立が望まれています。今後安定的なわい性台木の早急な選抜・育成が必要です。わい性台木の研究とともに、当面の対応策として、主枝・主幹からの切り下げによる低樹高化技術体系がほゞできあがり、現地でも取り組まれつつありますが、なお切り下げ後の新梢管理、年次を追ったせん定方法など細部技術の確立が必要となっています。また、幼木時からの整枝・せん定による低樹高化技術の確立も今後の課題となります。

(2) 早熟化対策

早熟化については、すでに植物生育調節剤が一部で実用化していますが、今後もっと安定した使いやすい薬剤の開発が望まれます。また、本県に適した早熟系品種の選定が急務となっています。

(3) 高品質化対策

高品質化は従来から変わらない重要な課題ですが、今後ますますその要求が強くなるものと考えられます。着果安定・摘果・肥大促進・増糖などを目的とした植物生育調節剤の利用とともに、一般管理面でも高品質化技術の確立が望まれます。

これからの研究方向

青蓮寺総合農地開発地区におけるブドウ栽培の技術対策

伊賀農業センター

1. 背景

青蓮寺地区総合農地開発事業は、大規模な畑作営農の確立を目ざして、昭和43年から60年度にかけて、国営事業で畑地を造成しました。

面積は525 ha、受益農家数1,010戸（22集落）で、上野市から名張市にかけての遊休的な里山と、一部既耕地を含めて総合的に開発され、灌漑施設を完備したものです。

このうち、220 haに巨峰を主体としたブドウ栽培が計画されています。ブドウの他にはアスパラガス等の野菜、花木、茶、桑の作付け計画があり、自立経営農家を目ざして積極的な取り組みが行われているところです。

2. 栽培の実態と動向

現在のブドウ植栽面積は、62年6月の調査結果で65.5 ha（計画の約30%）、栽培戸数は153戸で、1戸平均43 aとなります。

品種は巨峰で、早期多収を図るため、10 a当り63本植の計画密植栽培（計画的に順次間抜して行く方法）を取り入れています。

しかし、山地を開墾したため有機質の乏しい土壌で、根の発育が悪いものがあります。また、一品種であることから開花前後の房づくり、袋かけ、収穫作業等で労力が集中し、1戸当り面積の拡大には限界があります。

そこで、その解決策でもあり、生産安定と品質向上をねらいとして、施設栽培の導入を推進しているところです。

3. これからの課題

ブドウを計画通り植栽するためには、まず、その担い手の確保と育成等が大きな課題となりますが、ここでは栽培技術の面を中心に今後の解決課題を述べます。

(1) 地力増強と優良系統選定による生産性の向上

開拓畑は有機物に乏しく、水はけが悪く、ブドウの生育が不良となりやすい。これを改良するためには、有機質の施用は欠かせませんが、一度に施用しすぎると樹勢が旺盛になりすぎ生産が不安定になるとか、品質面でも問題をまねくこととなります。そこで高品質果実を安定的に生産するため、有機物の種類と適正な施用量、施肥方法を明らかにする必要があります。

また、大粒良質品種の優良系統を選抜し、その安定栽培法を確立することも重要です。

(2) ハウス栽培による生産の安定化

今後、ブドウ栽培面積の25～30%はハウス栽培とし、労力分散・生産安定・品質向上をはかる必要があります。しかし、栽培農家の殆んどがこれまで水稲単作経営でブドウ栽培の経験がなく、せん定・新梢管理・ハウス栽培などの基礎的技術の習得と向上を図るとともに、水利用技術などの生産安定技術の確立が必要です。

(3) ウィルス病対策

ブドウのウィルス病による被害を回避するためには、保毒の実態を把握するとともに、無毒母樹の作成と無毒苗の育成・改植による高品質果実の安定生産を定着化させる方向に研究を進める必要があります。

研究成果の紹介

水稻の新しい奨励品種「黄金晴」について—良質・多収・強稈—

作物部

1. 来歴

「黄金晴」は、愛知県農業試験場において「日本晴」を母に「喜峰」を父として交配され、選抜固定された良質、多収、強稈品種です。現在奨励品種に採用している県は、愛知、静岡と九州6県です。本県では、昭和60年から試験した結果、成績が優秀であったので、昭和62年度から奨励品種に採用しました。

2. 特性

成熟期は、秋晴よりやや遅く、熟色は品種名のごとく葉・穂ともに黄金色を呈し、下葉枯れが少なく登熟の良い早生種です。熟期が近い秋晴やヤマヒカリと比較すると長穂で穂数がやや少ないが、短強稈で倒伏に強く、いもち病や白葉枯病にも強い品種です。収量性はヤマヒカリと同程度ですが、胴割米の発生も少なく、みかけの品質は極く良好です。なお、麦跡晩植栽培でも多収が得られ、作期幅の広い優良品種です。

3. 本県で奨励品種に採用した理由

- (1) 秋晴は現在、中山間地域に1,300 ha程栽培されていますが、下葉枯れや白葉枯病等に弱く、品質・収量に問題があります。「黄金晴」に換えることにより、高位安定化が期待できます。
- (2) ヤマヒカリは、中山間地域に作付が拡大していますが、一部の地域においては刈遅れによる胴割や穂発芽しやすい等の問題があります。「黄金晴」を導入することにより、品質の向上と作付幅の拡大ができ、労力や機械施設の効率化が図れます。

4. 栽培上の留意点

- (1) 分けつが少なく、穂数の確保が難かしいので早植、密植にすること。
- (2) 普通植栽培では、中・成苗の健苗を用い初期

生育の確保を図ること。

(3) 葉いもちには「強」ですが、穂いもちについては「中～強」で作付率が高くなると発生が懸念されるので適期防除を励行すること。

(4) 施肥量はヤマヒカリ程度とし、早植栽培では中干し後の葉色がさめ過ぎないように「つなぎ肥」が必要です。また極端な多肥栽培は、増収効果がなく、いもち病の発生を助長するので留意してください。

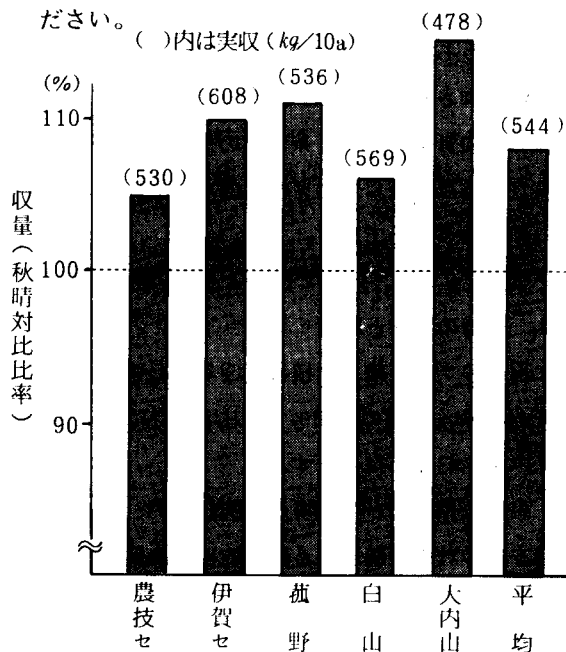


図1 「黄金晴」の収量性

(参考) 奨励品種決定調査成績書
(三重農技 S60~61)

表1 「黄金晴」の品種特性

場所	品種名	移植期 月日	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²
農 セ ン タ 技 1	黄 金 晴	5. 13	8. 12	9. 16	77	19.3	381
	(比)秋 晴	"	8. 11	9. 15	84	18.2	464
	(参)ヤマヒカリ	"	8. 9	9. 13	83	18.5	417
	(参)晴 々	"	8. 13	9. 17	77	18.8	470
伊 セ ン タ 賀 1	黄 金 晴	5. 9	8. 11	10. 1	76	19.1	388
	(比)秋 晴	"	8. 10	9. 28	82	18.2	442
	(参)ヤマヒカリ	"	8. 6	9. 20	80	17.8	395

(参考) 奨励品種決定調査成績書 (三重農技 S60~61)

研究成果の紹介

簡易被覆栽培におけるナシ品種の適応性検討

園芸部

1. はじめに

ナシの簡易被覆栽培は、早期出荷による有利販売と収穫労力の分散を図るため、本県でも導入が進んでいます。品種は、幸水が主体ですが熟期の異なる他の品種についても、この栽培法を確立することは、ナシの経営安定と規模拡大にとって重要です。

ナシの簡易被覆栽培については、昭和55年から試験を重ねてきましたので、ここに主要品種の生育と結実、収穫期と品質などについて、場内および香良洲町の簡易被覆園、御蘭村の加温ハウス園で試験した結果を報告します。

2. 得られた成果

(1) 枝葉の発育 加温ハウスも含めた被覆栽培の新梢の長さは、露地より全般に長くなりますが、簡易被覆栽培では、品種により短いこともありましたが、節数は、露地より少なかったが節間長には一定の傾向はみられませんでした。腋花芽率は、一般に露地より少なくなります。昭和61年は、場内・香良洲町とも新水と幸水が逆に多くなりました。

(2) 結実性 人工受粉を2～3回実施しても、簡易被覆栽培の結実率は露地より低くなりました。なお、幸水の被覆年数が長くなっても、結実率が

下がるとは限らないことがわかりました。

(3) 花粉の発芽率 被覆条件で開花採葯した花粉の発芽率は、新水と豊水が露地の2分の1に低下しましたが、幸水は、低下がみられませんでした。

(4) 果実肥大と品質 被覆栽培の果実は、全般に腰高で大きくなりますが、糖度が低くなり、果肉も軟くなる傾向がありました。

(5) 収穫時期 簡易被覆による熟期促進効果は、君塚早生7～11日、新水15～16日、幸水8～9日、豊水5～14日、菊水13～19日、長十郎4～7日でした。

(6) 裂果など生理障害 簡易被覆により、幸水の裂果率は約2分の1に減少しましたが、豊水はみつ症果率を増加させ、果色チャート5では72%も発生しました。

以上のことから、被覆栽培に適した品種として、早生種では幸水以外にはあまりなく、晩生種では菊水と秀玉が果実肥大効果が良いので適すると思われます。豊水は、受粉樹として導入されることが多いのですが、みつ症果の発生に留意し、やや早目(果色チャート3～4)の収穫を心掛けた方が良いと思われます。

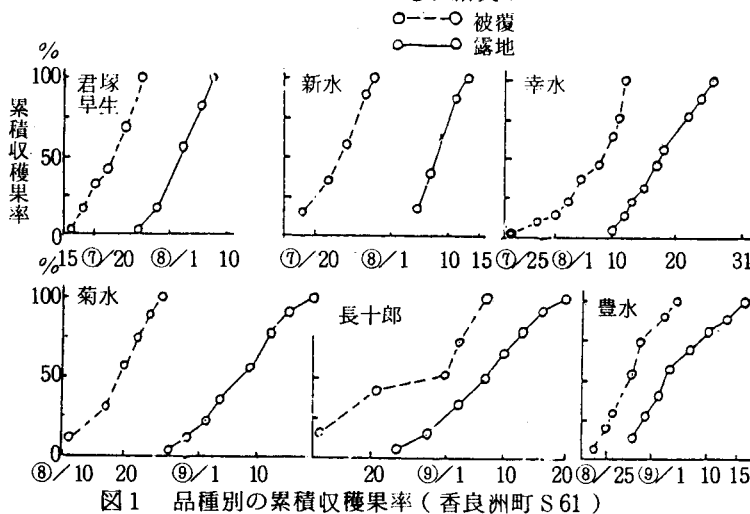


図1 品種別の累積収穫果率(香良洲町S61)

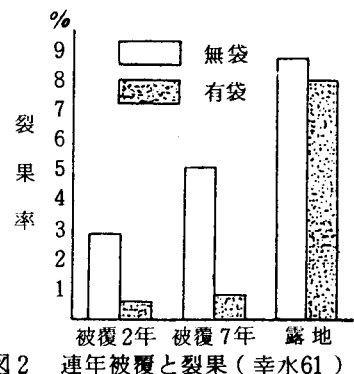


図2 連年被覆と裂果(幸水61)

研究成果の紹介

タマネギの機械定植とその育苗・本ば栽培法

園芸部

1. はじめに

タマネギは、定植株数が10a当り3万本以上と多く、育苗・定植に多労を要することから、省力化をめざし、若苗利用の小型機械移植栽培法の検討結果を報告します。

2. 試験方法

品種は早生のOXを用い、育苗は雨よけハウス内で、みのる式ポット育苗箱(448穴/箱、1穴の上部径16mm)には種しました。育苗試験では良苗生産のため、①1日当り灌水回数、②育苗床被覆資材、③育苗日数、④育苗施肥法について検討を行いました。

定植は、みのる式タマネギ用移植機を用い、10a当り35,300株を田植と同様の植え方で行いました。本ば試験では、①剪葉苗利用、②定植時期と施肥量、③機械定植での生育・収量について検討しました。

3. 得られた成果

育苗箱は、ポット穴が小さく1株当りの培土量が少ないことから極めて乾き易く、1日3回の灌水が必要でした。また苗立ちまでの遮光も重要で、遮光資材を高さ1mの高張りにするのが良く、更に地表面にかけるベタがけを併用すると発芽が安定しました。育苗日数は、30日程度が適当であり、それより長くなると収量が低下する傾向があります。また苗の充実には、育苗中の施肥管理が重要であり、施肥法として育苗箱の置床に対しm²当りN成分で10gの施用で解決できます。

定植苗の剪葉は、機械装着上から必要ですが、草丈12~15cm程度に剪葉しても収量に影響がないことがわかりました。定植時期は若苗を用いるため、慣行栽培より早める必要があり、9月下旬~10月初旬が適期と認められました。また本ばへの施肥量は慣行栽培より、定植後の追肥を10a当り5kg程度増施すれば収量の多くなることがわかりました。また機械定植は、定植時の損傷による

のか、初期の生育に若干の遅れがみられるものの収量では手植の場合と大差がありませんでした。

4. 普及上の留意点と今後の問題

留意点としては、①株当りポット土量が少ないことから、遮光・灌水管理を徹底すること。②本ばでは砕土、均平を良くし整地後速やかに定植して活着を促進すること。③若苗のため除草対策を徹底すること。④定植時に苗のポット離れを良くするため、定植前には灌水をひかえ目にして根鉢部を固くしておき、定植直前に十分な灌水をして下さい。

今回の試験では早生種で行ったので、中晩性品種に対しては、は種・定植期の検討が残っています。

この技術により、苗取り・定植作業の省力化ができると共に、将来共同育苗の可能性も考えられ粘質土の地帯を除き、県下全域のタマネギ地帯に広く利用できると考えます。

表1 育苗管理法と発芽率

区	名	発芽率
灌水回数	3回/日	86%
	1回/日	53
遮光資材	黒寒冷紗高張(1m)+黒寒冷紗ベタがけ	81
	ダイオネット“(1m)+”	87
	黒寒冷紗ベタがけのみ	54
	”高張のみ	80

表2 定植時期・本ば施肥量と収量(30日育苗)

区	名	1球重	抽台率	分球率	商品化率
9/20 定植	標肥	268g	12%	15%	69%
	多肥	284	8	16	69
10/3 定植	標肥	242	3	0	92
	多肥	255	2	0	94

表3 定植方法と収量(30日苗)

区名	1球重	可販球 S球以上比	作業能率	
			苗取り植付/10a	同左比
機械植	248g	71%	3.7時間	9
手植	275	81	42.9	100

研究成果の紹介

極早生温州有望系統選定のための特性調査結果

紀南かんきつセンター

1. 背景

紀南地域では、ミカンの早出し栽培のための努力が続けられており、中でも良い品種を選定することが極めて重要です。特に地元で発見された系統で、「崎久保早生」が有望とされて以来、61年度現在で栽培面積は115 haにも達しています。

この「崎久保早生」の出荷適期は9月下旬まで、早生温州（宮川早生、興津早生）の完熟期までには約1か月間の谷間があるので、この間に出荷できる優良系統を選定することが必要です。

2. 調査方法

極早生温州は産地によって品質や栽培適応性のちがいが大きいので、当地域における主要系統の果実特性について60・61年度に調査を行いました。

調査した系統は、崎久保、宮本、力武、堂脇、金沢、徳森、石塚、大浦、高林、上野、原口の早生11系統です。そのなかで結果の良かったものについて特徴を述べたいと思います。

3. 得られた成果

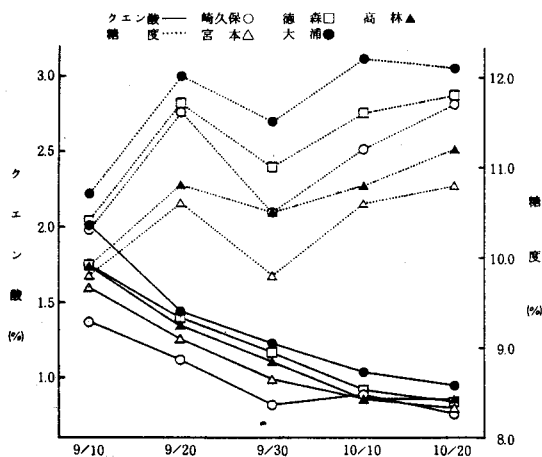
「崎久保早生」は酸の減り方と着色の進み具合

いが最も早い部類でした。また果形は扁平で糖度も一応十分な高さになりました。しかし10月中旬になると浮皮になりやすく、遅くとも10月上旬には収穫を終わる必要があるでしょう。

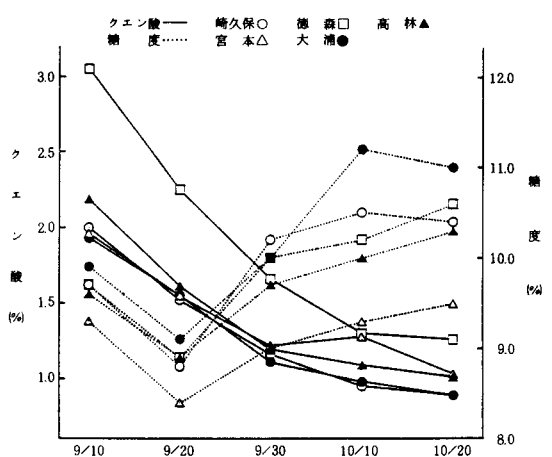
「宮本早生」は果実が大きく果形が最も扁平で、減酸と着色は崎久保よりやや遅い程度でした。しかし糖度が低いので食味が淡白な傾向がありました。

「大浦早生」は果形が宮本ぐらい扁平で果面は滑らかでした。減酸と着色はあまり早くなく、糖度は最も高い部類で味ボケしにくく、崎久保に続く出荷用に向いていると思われました。

以上の結果、9月中旬～下旬出荷用としてはやはり崎久保早生が最も適していて、次いで宮本早生が優れていました。それに続く10月上旬～中旬出荷用としては大浦早生が有望でした。また高林早生も61年の樹勢が落ちてきた部位の果実は品質が良かったので、今後注目していきたいと思えます。



極早生温州果汁成分の推移 (S 60)



極早生温州果汁成分の推移 (S 61)