

高冷地農業を拓く(1)

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	白倉, 基男
巻/号	40巻5号
掲載ページ	p. 211-213
発行年月	1985年5月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



高冷地農業を拓く(1)

—昭和59年度中部高冷地農試連絡協議会から—

白倉基男

はじめに

昭和27年に中部高冷地農業試験場連絡協議会が発足して以来、今年で34回という古い歴史をもっているが、現在は7場で構成されており、お互いに横の連携を保ちながら、共通的な問題点等について検討をしているところである。

今年度は、岐阜県中山間地農業試験場が担当場となって昨年8月27～28日にかけて連絡協議会を開催した。場長各位以下32名の出席者を迎え盛大に行われた。その概要を紹介したい。

構成場名とその標高は次のとおりである。山梨県総合農試岳麓分場 818m、同八ヶ岳分場 703m、長野県南信農試 550m、愛知県農総試山間技術実験農場 505m、静岡県農試高冷地分場 460m、岐阜県高冷地農試 493m、同中山間地農試 390m。



第1図 瑞浪市大川機械化営農組合の水稲湛水土壤中直播き栽培をみる

第1日目は、中山間地農試の大会議室で開会され、5分科会に分かれて、あらかじめ提出されていた重点検討課題について相互に検討質疑がなされた。総会においては、各分科会の座長から分科会での検討事項について報告されるとともに、総合討議が行われた。この中で、今後の在り方については、多数の人が参加できるのが望ましいし、課題をしぼれば、深く検討できるが、反面参加者が少なくなる点もあるので、その辺を考慮し、検討課題のしぼり方、開催時期等について次年度の総会までに当番場で検討してほしいという意見がでた。このほか農

Motoo SHIRAKURA: Advances in Mid Highland Agriculture. 農業技術 40 (5), 1985.

業技術誌に投稿する点について、取りまとめをする当番場としてお願いをした。なお、次年度の総会は、山梨県の八ヶ岳分場において開催される予定である。

各分科会における検討事項

場長分科会 試験場の組織と予算について各場から紹介があり質疑が行われた。また、各県内での試験研究機関との共同研究の事例発表があり、目標年度へ向けての試験研究の方向づけについても紹介された。更に今後の会の運営についても検討された。

作物部会 水稲の中部高冷地帯向有望品種(系統)が紹介され、湛水土壤中直播に対する取り組みについて報告があった。いもち病の発生経過とレース分布、葉色診断による穂肥の時期と施肥量、転換畑大豆の多収穫栽培法およびハイブリッドライスについて各場の考え方について紹介があったが、先ず、体制の整備が先決であることが確認された。



第2図 同組合の水田転作大豆の生育をみる

野菜部会 イチゴの株冷抑制栽培については1期の定植は9月中旬が適期であるとされた。雨よけ栽培によるトマト、キュウリの生産安定と増収技術、アブラナ科野菜の根コブ病対策および特殊なものとして春レタスの品種と生産技術の安定化について検討された。

花き部会 山間地の花きとして、切花ギク、シクラメンの安定生産と今後のあり方について主として検討されたが、この他、新しい切花についても検討された。

果樹特産部会 モモの低樹高化のための整枝法および収量品質の問題と施設栽培の方向、柿の台木の問題および茶園の寒干害防止と被害回復について検討された。

第2日目は現地検討会ということで、貸切りバスで瑞

浪市大川の農事組合法人大川機械化営農組合を訪問し、組合の概要と、集落ぐるみの大豆の集団転作について、地元の土岐農業改良普及所長、瑞浪市農協の営農課長から説明があり、質疑がなされた。この規模は、農用地24.3ha、農家戸数88戸程の余り大きなものとはいえないが、集落全体を1農場と考え、水稻の品種はブロックローテーションによる作付けがなされるほか、農業用機械の個人所有がなく、基幹作業はすべて営農組合が受託し、人力でできる管理作業は個人で行っている。これによって高位収量を上げ、転作についても休耕しないことを申し合わせるとともに、集団栽培（機械化）しやすい作物として大豆を選び、地区別のブロックローテーション方式による集団転作を行うなど、組合長を中心として見事な経営を行っている。集団栽培の単収をみても、水稻は500kgに近く、大豆は県の競励会集団の部で第1位(278kg)を得ており、今年度はついに500kgに達するのではないかと予想されており、各地からの参観者が絶えない状況である。特に、ここ大川での水稻、大豆の栽培技術は、中山間地農試で確立した技術をそっくり導入しており、今年度は、転換畑現地実証展示ほを設けて、地元の農業改良普及所等とともに指導してきただけに、その意義は大きいと考えられる。

以上で現地検討会を終わり、中山間地農試まで帰って昼食後閉会になった。

各場の重要研究課題のうち1課題に限って紹介させていただくことにする。

ブロッコリーの品種選定

—山梨県総合農試岳麓分場—

ブロッコリーは最近需要が高まり、価格も安定していることから、作付面積が急増している。当地域でも富士山麓の夏期冷涼な気候を生かして、夏秋出しブロッコリーの栽培が盛んである。

高冷地の場合、作期幅が狭く、どの作型も6～8月の高温期を経過するため、比較的高温で花芽分化する極早生や早生種が用いられているが、これらの品種の特性を十分に知り、各作型に適したものを選ぶことが最も重要な課題である。当場では夏秋出しに適する良質、多収の品種を選定するため、昭和56年から3年間試験を実施したので、その概要を紹介する。

試験方法 品種はグリーンエース（日本農林社）、里緑、輝緑、岡緑、常緑（以上、野崎採種場）、グリーンコメット、シャスター、早生緑（以上、タキイ種苗）、緑嶺、緑洋、エクセル（以上、坂田種苗）、緑山（丸種）、グリーンメール（協和種苗）を用い、3月まき6月どり、

5月まき8月どり、7月まき10月どりの3作型で検討した。各作型とも黒色ポリマルチ栽培で、栽植密度は床幅60cm、通路50cm、株間40cmの2条植え、施肥は10a当たり堆肥2t、N25kg—P₂O₅25kg—K₂O25kgとした。

結果 収量、品質等総合的に判断して3月まきはシャスター、5月まきはグリーンエース、緑嶺、7月まきでは緑嶺、シャスター、緑山が優れた。また、この4品種の特性は以下のものであった。

シャスター：生育は早く、播種から80～90日で収穫でき、草勢も比較的小さく盛である。花蕾はやや凹凸があり、淡い緑色のため外観は悪いが、しまりは良く、特に3月まきでは肥大性が高い。他の品種に比べ軟腐病や黒腐れ病に弱い、リーフイーの発生は少ない。

緑嶺：草勢はおう盛のほうだが、生育はやや遅く3月、5月まきで90～100日、7月まきでは120日ぐらいで収穫となる。花蕾の発達は大きく、しまりは良いが、色はやや薄い。収穫後の日持ちは特に良い。

グリーンエース：生育日数は5月まきで85日ぐらい、7月まきでは100日前後と早いほうである。花蕾は、大きいのが黄緑色でしまりが悪く、品質的にはやや劣る。収穫適期を失うと黄花粒が発生しやすい。

緑山：生育日数は90～110日、草勢は中程度で、花蕾の肥大性、品質は7月の遅まきで優れる。

スターチス・シヌアータの栽培技術確立

—山梨県総合農試八ヶ岳分場—

八ヶ岳山麓における切花栽培は、米の生産調整を契機に急速に伸びており、現在リンドウ・夏ギク・グラジオラスを中心に栽培が行われている。この地域で生産する切花は、高原特有の鮮やかな色彩と日持ち品質のすぐれた点の特徴である。切花栽培の傾向としては、従来の単一品目から多品目への移行がみられ、最近の洋花ブームに乗って徐々にではあるが、シヌアータをはじめ洋花の切花栽培が取り入れられている。

シヌアータは冷涼な気温と乾燥を好むため、立地（平均気温11.8℃、年間降水量1,250mm）を生かした夏～秋切り栽培について八ヶ岳分場でも検討を続けている。今回播種期による生育と開花時期および採花量について、一応の成果が得られたので紹介する。

試験は、播種期を2月5日・3月5日・4月5日の3回に分け、品種はマーケットグロウズブルー（青紫）・ミッドナイトブルー（青紫）を中心に、トライS-06（紫）・ボンジュエリーエロー（黄）・ゴールドコースト（黄）・トライS-16（白）・アイスパーク（白）・アメリ

カンピューティー（濃桃）の8品種を用い、露地雨除けで実施した。

播種は腐葉土に箱まきし、電熱床に置き、本葉2～3枚時に7.5cmポリポットに仮植し、ガラス室のトンネル内で育苗した。また、定植は本葉8枚時に畦幅160cm、株間30cm、条間40cmの2条千鳥植で行った。

生育と開花時期 生育は、播種期が早いほど旺盛で、茎数も多い傾向がみられた。第3回まきについては、早生・中生種は抽台がみられたが、マーケットグロウズブルー・ミッドナイトブルーの晩生種はほとんど抽台はみられなかった。また58年は、6月下旬より灰色カビ病が発生し、ゴールドコースト・アイスバーク・アメリカンピューティーに多発した。

開花は、第1回、第2回まきのはあまり差がみられず、6月中・下旬より始まったが、第3回まきについては7月中旬以降となった。

また、早生・中生種は開花株の揃いが良いが、晩生種は株の揃いが劣る傾向がみられた。

採花量および品質 播種期の早いものほど採花始は早く、採花終は遅く、採花期間は6月中旬より10月下旬までと長かった。

採花本数は、播種期の早いものほど多い傾向であり、マーケットグロウズブルー・ミッドナイトブルーについては、第1回まきが20～25本採花できたが、第2回まきは第1回まきの50～80%、第3回まきは5%以下であった。また、他の早生・中生品種は、総じて採花本数は多く、第1回まきが27～53本採花でき、第2回まきは第1回まきの45～100%、第3回まきは38～55%であった。

切花品質は、播種期別にははっきりしないが、品種別にはマーケットグロウズブルー・ミッドナイトブルーの晩生種は良かったが、早生・中生の細茎の品種は幾分劣るものがみられた。

まとめ 以上のことから、高冷地の夏～秋切り作型の播種期は2月5日～3月5日がよく、また品種ではマーケットグロウズブルー・ミッドナイトブルー・トライS-06・トライS-16が有望であった。

なお今後は、4月まきを中心に育苗方法が生育・開花に及ぼす影響について検討し、品種についても引き続き検討していきたいと考えている。

日本ナシの生理障害試験と対策

——長野県南信農業試験場——

日本ナシの生理障害は、二十世紀の柚肌果、蜜ナシ果豊水の蜜ナシ果などがあげられる。長野県の日本ナシ栽培にとっても二十世紀の柚肌果が大きい問題点であり、

この発生による減収は例年全生産量4万tの約20%にあたる8,000t余にもなり、被害の著しい年には1万t以上に達することもある。

柚肌果は、その名のとおり二十世紀ナシの果面が硬く凹凸になり、ガクア部は硬く黄色くなる症状で、あたかも柑桔類のユズに外観上似ている症状である。この果実は正常な果実の1/3以下の価格でしか販売することができないため、経営上極めて大きな問題であるばかりでなく、ナシ栽培全体に波及するため、その防止対策が強く要望されていた。

昭和54年から4カ年、「果樹等における生理障害の解明と対策技術の確立」という国の特別研究の一環の中で試験を行った。

柚肌果の再現試験による生理障害発生については、柚肌果の発生が水分条件に起因することを考慮に入れ、圃場条件下において根の環状剥皮を行い発生を検討した結果、剥皮処理によって発生が高まり、Ca/K比も低下の傾向がうかがわれ、柚肌果の発生には根系障害も誘発要因であることが確認できた。

これらの要因をふまえた中で生理障害対策について検討した。対策技術としては、植栽土壌改善技術、栽培環境改善技術の改善、結実管理技術の改善、樹体管理技術の改善、などについて昭和57年まで試験を行った。

柚肌果の発生防止には、塩化カルシウムの葉面散布や石灰類の施用によってある程度の効果を上げることができると確認し、また、樹体管理改善対策で行った徒長枝処理も夏期（7月下旬）に完全に処理することによって水分の不均衡をなくすことによっても発生をおさえることができることを確認した。しかし、これらの処理はいずれも発生を少なくすることになるが、完全に防止することはできないため、完全防止について検討した。

結実管理技術の中で二十世紀を無袋にすることによって柚肌果の発生をほとんどおさえることを確認し、その要因として果実内のCa, Mg, Kの量に差を生じ、Ca/K, Mg/K比と柚肌果の発生に高い相関のあることも確認した。今後、無袋果と有袋果における果肉内のCa, Mg, Kの吸収、分布に柚肌果防止対策があるのではないかと考え、無袋果、有袋果での防止対策を今後さらに検討したい。

（前岐阜県中山間地農業試験場長）

農博 戸丸義次・天辰克己 共編

最新 稲作診断法上・下巻

A5判 上製 定価1,900円 下300円