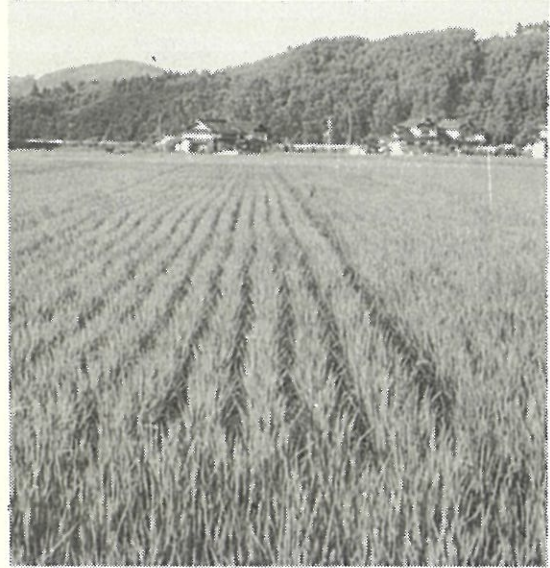


農業試験場ニュース

No. 7 昭和51年9月



基盤整備田の乾田化促進対策（三次市神杉町）

県下耕地土壌の現状と改善方向

わが国の耕地土壌対策は昭和28年から昭和43年の約15年間にわたって実施された酸性土壌、秋落水田およびばん土質土壌などの低位生産地土壌調査による石灰、鉄、珪酸および燐酸などの資材投入、優良粘土の客土などがあり、作物生産を飛躍的に増大させることができた。しかし、多くの土壌に起因する問題解決のためには、これらの目的調査とは異なり、土壌の基本的性格と作物生産に関与する諸要因を明らかにする土壌基本調査が必要とされている。

この背景のもとに、昭和34年度から、地力保全基本調査が実施され、県下耕地の全域にわたって土壌の断面とその理化学性を調査して、土壌の基本的性格を明らかにしている。この調査は昭和50年度に完了し、「水田および畑地土壌生産性分級図」、「対策図」および「地力保全基本調査成績書」にとりまとめられている。

広島県の耕地土壌の種類は地質、地形が複雑で多くの土壌統が出現し、その分布状況も複雑である。また、生産性分級の結果も畑地土壌では生産性の低いⅣ等級ないしはⅢ等級の土壌が、水田土壌においてもⅢ等級の土壌の分布割合が高いことが明らかとなった。

今後土壌対策を積極的に行う必要がある主対象は、阻害要因の大きいⅢ等級に分級される地域である。その面積は水田の36.656ha（62%）、畑の19.300ha（75%）である。水田についてみると、生産阻害要因を10の基準項目に分けているが、土壌の養分状態が不良なためにⅢ等級になっているところが、このうちの約90%を占めており、今後養分状態の改善が極めて重要な地力対策であることをしめしている。ことに西部山間、西部沿岸および東部沿岸地域が対象になる。ついでグライ層の存在する湿田土壌地域で、土壌が還元状態になりやすく根ぐされによる障害が発生するが、このような阻害要因の分布面積はⅢ等級のうち17%に及んでいる。排水改良、基盤の整備を推進する必要がある。また、有効土層の過浅、漏水過多など土層の不良にもとづく阻害要因の分布は11%で深耕、土層改良、優良粘土の客入対策を必要とする。調査で明らかにされた実態にもとづき、(1)阻害要因ごとの改善対策、(2)改善後の土壌悪化を防ぎ、生産力維持培養に必要な土壌管理の方法など土壌保全対策、を策定中である。今後これらを施策することによって、戦後の土壌対策は第2の新しい段階が展開されようとしている。

（土じょう肥料部長 岡田正行）

写真説明（左）排水溝又は弾丸暗きよを掘り、モミガラを充てんする。

（右）水稲を乾田直播栽培する。この併用により乾田化が著しく促進される。

研究成果の紹介

投下労働10時間、収量400キロの目標ほぼ達成

— 省力麦作展示圃 —

展示圃のねらい 昭和51年産省力栽培技術実証展示圃を、県下5ヶ所の、芦品郡新市町、御調郡御調町、賀茂郡大和町、双三郡三和町、双三郡吉舎町で実施し、つぎの二つの課題解決のための実証試験を行った。

(1) 収量を高める

慣行の条播栽培方式では、播幅率が低く、10アール当り収量 290キログラムで低い。このため、播幅率を大幅に高める全面全層播栽培法を導入し、除草剤による雑草処理、稲作関係のトラクター（耕運機）—自脱型コンバイン等の作業体系で10アール当り、400キログラム以上に高める。

(2) 投下労働時間を引き下げる

昭和50年の全国平均の10アール当り裸麦投下労働時間は52時間であるが、広島県では 100時間程度と推定され、これを大きく上廻っている。

このため、比較的圃場区画の整った乾田を対象に、省力機械化栽培一貫体系として、ロータリー耕による施肥播種、除草剤による雑草駆除、コンバインを主とした刈取り、循環型乾燥機による乾燥などを組立てることにより、投下労働時間を10アール当り20時間以下に引き下げる。

(3) 水稲と麦の作季

麦跡水稲の収量を低下させないで、上手に麦と稲作を

項目	新市町		御調町		大和町		双三三和町		吉舎町	
	全面全層まき	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
栽培型	全面全層まき	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
面積 a	10	20	9	18	11					
品種	ヒノデハダカ	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
播種月日	11.10	11.23	11.5	10.28	10.28					
施肥量 N(kg)	5.6	6.6	8.2	5.6	4.7					
除草剤	1回	サターンバアロ粒	シマジン水和	シマジン水和	同左	同左	同左	同左	同左	同左
	2回	—	同左	—	—	—	—	—	カーメックス水和	
出穂期 月日	4.25	4.27	4.18	4.20	4.21					
成熟期 月日	5.27	6.7	6.2	6.2	6.5					
10a当収量 kg	452	300	220	436	463					
労働時間 (10a当)	13.5	6.6	10.8	6.2	17.8					
10a当粗収入 円	70,992	43,800	29,480	41,420	43,985					
10a当支出 円	19,650	11,504	28,130	19,530	21,270					
10a当差引 (益金) 円	51,242	32,296	1,350	21,890	22,715					
問題点	ヤエモグラが残る	播種期遅延	少収	コンバイン借入れ	耕運機足踏跡					
	施肥量少ない	刈取時水分過多	雑草剤多いため	ムラ出来解消	で作条して播種					
留意点	排水溝を作る必要あり	発酵麦発生	葉害発生	施肥やや少	多収であった					
	要あり	雑草残る	脱ふに自脱	雑草残る						
	ムラ出来解消	やや少収	コンバイン借入れ							

(備考) 粗収入は、新市町、御調町は麦作振興奨励金を加算しているが、双三、三和町、吉舎町は加算していない。

組合すため、水稲は稚苗移植のかわりに中苗移植とし、作期調整と栽培技術の確立を図ろうとする。

省力に全面全層まきがよい 結果は表のとおりで、収量は排水の悪い圃場や播種期の遅れた圃場を除き10アール当り 400kgの目標を達成し、労働時間は全面全層まきで概ね10アール当り10時間であった。

排水に留意し多肥とする 今後の改善点を列記すればつぎのとおりである。



コンバインによる麦の収穫

(1) 品種; リクゼン大麦は多収性で有望であるが、ヒノデハダカは、少肥または過湿で雑草の多い場合は少収となるため、今後この点の栽培改善に留意する必要がある。

(2) 排水溝の設置; 多雨年では湿害を受け易いので、5~6mの排水溝ではやや間隔が広いので3~4m程度に狭めることが必要である。

(3) 除草剤; 播種後シマジン水和剤の1回防除では、雑草が残るため、2回目の雑草防除は2~3葉期にカーメックス50gの散布が必要である。またヤエモグラの多いところでは12~1月にかけてアクチノール乳剤 150ccを散布する必要がある。

(4) 施肥量; 全面全層まきは播幅率が高くなるため、一般に窒素肥料を20~30%増施し、10アール8~10キログラムの施用が必要である。

(5) 稲ワラ、麦ワラの鋤込み; 前作のワラ類は全量鋤込みは特に障害がないようで、元肥N量の増施と水稲のときは水管理に留意すればよい。

(6) 刈取り・乾燥; 刈取期は、糊熟期で水分含量26%以下に(穀粒水分)なったときが望ましい。乾燥は水分測定により、循環型乾燥機で機種の特徴を活かして行う必要がある。

(7) 中苗育苗; 過熟苗にならないように箱数をやや増やして薄まきとし、健苗が移植できるようにする。

(企画調査部)

スイカ葉枯症軽減対策

— 台木はカボチャ、適湿を維持 —

本県でのスイカ栽培面積は 250ha 余りあり、県の主要野菜の 1 つとなっている。栽培地域は島しょ部ならびに沿岸部が主体であり、この地帯でのスイカ栽培は作付上極めて重要な位置をしめている。最近このスイカに連作障害と思われる葉枯症が発生し、そのため生育は阻害され、生産は不安定になっている。そこでこの原因を究明し対策を考えるため 2、3 の試験を実施した結果、これを軽減できる見通しがついたので、その概要についてのべる。

葉枯症とは スイカの下葉から葉脈間にネクロシスをおこして枯れあがる症状で、当地帯では昭和40年頃より現われはじめ、以後毎年著しく発生がみられる。発生時期は大体収穫20日前頃（露地栽培では6月下旬～7月上旬）である。梅雨期に大雨があり、その後急激な高温乾燥条件に遭遇するような年に発生が著しい。病原菌によるものではなく、伝染性はないと云われる。気象条件とのかかわりあい大きいので、年次によりその発生時期は多少の早晚がある。葉枯症の進行にともないスイカの果実は露出するため、果肉が直射日光をうけて高温となりコンニャクと稱する肉質悪変果を生じ、品質は著しく低下する。また減収となる。

対策にカボチャ台がよい 当地帯のスイカ栽培では蔓割病、青枯性の萎凋症状、ウリバエ幼虫の被害等を回避するため、接木が普通となっている。葉枯症は台木の種類により発生程度も異なると云われているため、ユウガオ台ならびにカボチャ台を用いて発生の程度を調査した。ユウガオの品種はサキガケ、カボチャの品種は新土佐を用いた。その結果、ユウガオ台が早く発生しその程度も著るしかつたのに対し、カボチャ台はややおくれることが確認された。このことは両者の吸肥力の差によるものと考えられる。ユウガオ台は新病害のユウガオ蔓割病に罹病性があるが、カボチャ台は全く罹病性がない。病害および葉枯症回避の面からスイカの台木はユウガオよりもカボチャが望ましい。

施肥量は少なめに 台木の種類によって、養分吸収量が異なると考えられるためユウガオ台、カボチャ台について、施肥量をかえてその影響をしらべた。窒素2.4kg、リン酸1.7kg、加里2.2kg（いずれもa 当り）施用の標準区と5割減区をもうけて台木の種類と組み合わせ葉枯症との関係を検討した。その結果、ユウガオ台では標準区が葉色濃く生育着果とも良好であったのに対し、5割減区は葉色淡く肥切れ症状を呈し、生育はやや劣った。カボチャ台の標準区は莖葉過繁茂となり、軟弱ぎみで着果はおくれた。しかし、5割減区は生育、着果ともに正常であった。葉枯症の発生は、

ユウガオ台では標準区でおそく、5割減区で早かった。カボチャ台では標準区、5割減区ともにユウガオ台に比しおくれたが、施肥量間での早晚は認められなかった。施肥量はユウガオ台で標準量を、カボチャ台で5割減を適当と考える。

全面にポリマルチを 当地帯でのスイカはそのほとんどが露地のキャップ栽培であるため、定植初期に低温の被害をうけやすい、地温上昇をはかり活着を促進するため、畦巾3mに透明ポリで全面マルチを行なった区と、無マルチ区とをもうけ生育ならびに葉枯症にどのような影響をおよぼすかを検討した。その結果、全面マルチをすることにより、地表面下5cmの地温は最高最低ともに、6月上旬頃までは無マルチ区に比し高くなった。6月中旬以降は莖葉の繁茂による被覆で両者の地温差は少なくなった。葉枯症は無マルチ区が早くから発生したが、全面マルチ区はややおくれた。全面マルチを行うことにより、初期の地温上昇と降雨による肥料の流亡が軽減されるため生育が極めて順調に行われたことによるものと思われる。果実収量も全面マルチをすることにより約3割の増収となった。

肥大期に適湿を維持 植付当時の灌水は、極端な乾燥の場合を除いてはしなくてもよい。しかし、生育中期以後は相当量の水分が必要と考えられる。土壌水分の多少と葉枯症の関係を

確認するため、ハウス内にテンションメーターを設置し、果実の肥大期以降 pF 2.0～2.5の範囲に（地下20cm）調



葉枯症の発生状況

節した区と放任区をもうけて検討した結果、土壌水分を調節した区が放任区に比べ葉枯症の発生時期が大巾におくれ、また軽減された。

従来の研究によれば、葉枯症の原因はマグネシウム欠乏といわれている。一般に養分欠乏症は、養分を欠く時と養分があっても根の活力が低下した時に発現する。したがって、島しょ部地域のように土壌が瘠薄で乾湿の差が急激にあらわれるところでは、上記のような根の活力の維持・安定した養水分の供給などの対策が葉枯症軽減に効果を認めたと原因であろう。しかし、基本的には深耕と有機物増施による土壌の肥沃化、多雨時の排水などが重要であり、さらに夏期の過乾時をさけた前進栽培も考慮する必要がある。

（島しょ部試験地）

県下イチゴのウイルス汚染状況

— 80%以上が感染 —

県内のイチゴ栽培は冬期間の労力配分、換金作物として重要な位置を占め、とくに中山間地帯を中心に昭和40年頃より順調な伸びをみせてきた。しかし、数年前より古い産地においては草勢の低下、ランナー発生数の減少、収穫量の漸減など生育不良株が目立ち始め、生産面積も伸び悩みをみせている。

この原因は当初「スクミ症」どしてかたづけられていたが、最近の研究によりウイルスとの関係が深いことが判明してきた。農試では昭和48年より主要産地のウイルス汚染状況と産地苗の生産力検定を行った。

古い産地ほど感染率が高い 昭和48年と49年の2年間、県内の主要産地より宝交早生の苗を集め検定を行った。ウイルス検定はE MC, UC-I, Alpineの3種の指標植物を用いて小葉接ぎ法によった。その結果、各産地とも80%以上の苗がMottle virus(M. O)に感染しており、栽培歴の古い地区(三次, 尾道, 廿日市)ではさらにその内の約半数がMild yellow edge virus(M. Y. E)との重複感染株であった。しかし、比較的新しい産地である千代田では約10%の重複感染率であった。以上は各地区全体としてのウイルス汚染状況をみたものであるが、地区全体としてはかなり高率にウイルス汚染がみられる地域でも、農家によっては非常に汚染率の低いものがみられた。これは親株の選抜ならびに苗床管理の巧拙によるものと思われた。

産地苗の生産力検定 生育については経時的に葉柄長と葉面積について調査を行ったが、フリー株はいづれの調査時点でも順調な生育を示した。フリー株に近い生育を示したのは農試(在来苗), 尾道(麻生, 延広), 千代田, 生育の悪かったものは三次(今田), 尾道(小川喜)で、他地区のものはその中間の値を示していた。なお、これらの間の差が最も開いたのは12月下旬~2月上旬頃であり、とくに生育の悪かった区では1月下旬頃より葉にアントシアンが多くみられたことが特徴である。

収穫量を時期別にみると、初期収量(1月)では各区间に差はない。しかし、2~3月の収量は三次(今田), 尾道(小川喜, 青山, 高須)で少なく、このことがそれらの区で他区にくらべて前期収量が少なかったことにつながっている。後期収量では収穫始めの4月は各区间に差はない。しかし、5月に入っては前期収量の少なかった区ならびに廿日市(国宗), 三次(加藤, 川本)の各区でフリー株に比べてかなりの減収となった(図参照)

これらについては、ウイルスの単独汚染による影響は少

ないものと思われた。しかし、2種類以上のウイルスによる重複汚染率の高い区では、概して定植時の苗の生育が劣っており、また、定植後の地上部の状態も担果負担の最も大きくなる1月下旬頃より、フリー株に比べてかなりの見劣りがした。そのため、これらの区では2~3月の収量の低下、大果(18gく)数の減少、1果平均重の減少などがはっきりみられた。

フリー株も早目の更新が必要 以上より、本県のイチゴ主要産地の大部分は、ウイルスに汚染されて生産力が低下していることが明らかになった。フリー株の利用により生産力が高まることがはっきりしたため、これらの産地でのフリー苗利用の効果は高いものと考えられる。

フリー株導入にあたっては、周囲にウイルス罹病苗が多くあるところでは極めて早い再汚染の機会があると推定されるため、産地内がすべてフリー株に切りかわるまでは、親株の早い更新が必要だし、従来以上に育苗管理の徹底が重要と考えられる。

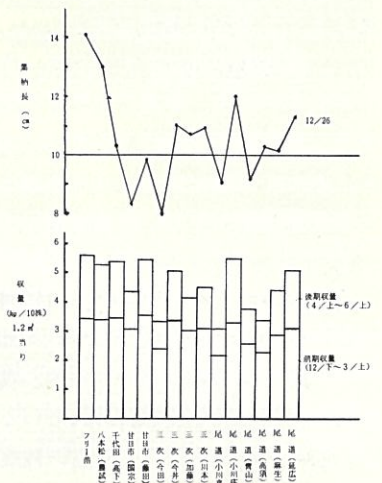
萎黄病対策も重要

なお、最近県内各地区でイチゴ萎黄病が問題となってきており、全県下に広まる傾向をみせている。この病気は

フザリウム菌によるもので土壌伝染はもちろん親株が罹病していると、それより発生したランナーを通じて子苗にも発病させるという大変やっかいな病気である。とくに高温期に発病し易く生育不良、ひどい場合は株全体の枯死などをまねき、他県にはこの病気のため産地が移動した例もあるといわれている。

本病は伝染経路が複雑な上に、土壌中に定着した病原菌を絶滅するのは大変むづかしい。したがって、発生地における防除対策としては、単一技術では防ぐことはできず、栽培歴にそった一貫した防除体系(連作をさける。発生地では消毒を行う、有機物の施用につとめる、親株にフザリウムフリー株を使用する、仮植床には罹病苗をもちこまぬ、病株の後仕末を十分する)を確立する必要がある。

(園芸部)



収穫量ならびに生育調査

オンシツコナジラミ

— 発生と防除の現状 —

発生確認は49年 施設園芸の重要害虫であるオンシツコナジラミの発生は、日本では昭和49年にはじめて確認された。しかし、不幸なことに、この侵入害虫は、その時点ですでに全国各地に定着してしまっていたのであった。各県における発生状況は、当初、農林省からの指示もあって、かなりよく把握されていたのであるが、最近では発生や防除に関する情報は断片的に伝わるに過ぎない現状である。そのような情報によっても、各地の園芸農家はこの新害虫の対策に手を焼いている様子がうかがわれる。ここでは、広島県下におけるオンシツコナジラミの発生の現状と農業試験場における研究の状況を紹介する。

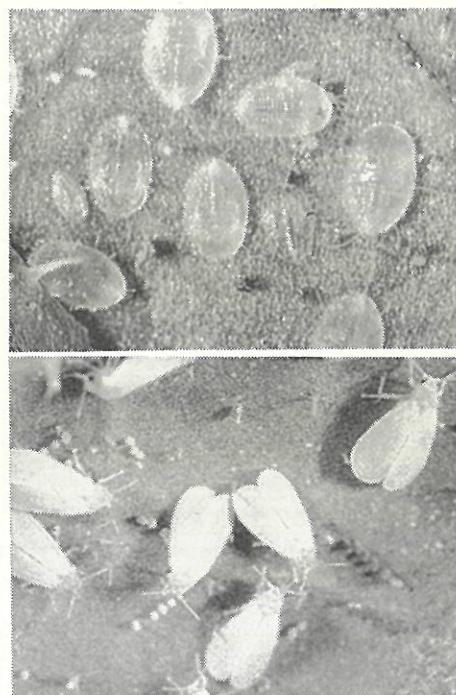
49年の発生面積は370a 昭和49年は、施設野菜で初めて発生した年であり、農家のいろいろな試行錯誤によっても防除の有効な手だてがつかめなかった年である。一部の園芸農家は、危険なため施設内では使用が許可されていないメソミル剤を使って、成虫密度を低下させることに成功したが、その効果も一時的なものであって、驚くべきコナジラミの繁殖力にただ手をこまねいているだけであった。多発した園芸施設周辺の露地作物や雑草でも、非常に高密度な発生がみられた。このようにして、この年の野外における越冬密度は著しく高く、11月下旬に植付けられた促成キュウリでも翌年3月頃から発生密度がきわめて上昇して、すす病の発生が目だった。なお、県では49年11月下旬から12月上旬に、関係機関を総動員して、県下の発生状況の一斉調査を実施した。この調査で園芸施設2,212地点、露地93地点が検査され、前者で70件、後者で30件の発生が確認された（発生地点率4.3%、発生面積369.4a）。このようにして作成された発生分布地図は、その後の対策上有用な資料となった。

緊急防除事業はじまる 50年には、農業試験場で本格的な防除薬剤の選抜試験に着手するとともに、海外における本種の文献や情報を検討して、防除に役立つ多くの知見を得た。一方、広島県では、防除に関する当面の指導方針を固めると同時に、国に働きかけ、緊急防除の予算を得て、発生地での防除活動を開始させた。指導方針の骨子は、発生施設における圃場衛生と育苗管理の徹底と、対象作物の他病害虫に登録されている農薬による防除であった。活発な防除活動の結果、各地とも、夏秋作物では以前ほどの多発生は認められなくなり、コナジラミの発生密度を実害がない程度に抑制することに成功した。

初期の重点防除が重要 51年は、緊急防除の事業が継続され、さらに防除活動が推進されることとなった。しかし、

7月以降二、三の地域でコナジラミの発生密度が上昇傾向にあることが報告され始めた。そのような事例を分析した結果、既発地では防除の不徹底と、新発地では経過不足がこのような多発を招いていることが明らかとなった。このため、県は8月下旬に、オンシツコナジラミの原色写真3葉を入れたポスター1,200枚を作成して、防除活動の推進を呼びかけている。

本年、農業試験場は防除薬剤の選抜試験を継続しているが、いまままでに散布剤1種と、くん煙剤4種について防除効果が高いことを明らかにしている。また、散布剤として使用した場合は幼虫などに対し強い殺虫力を示す薬剤でも、くん煙



(上) 幼虫と蛹

(下) 成虫 (大きさ1.5mm)

剤として使用すると成虫しか殺せないことが判明した。現在、大小のビニールハウスを使用して、有効な薬剤（有機りん剤1種、ピレスロイド1種）の防除効果を種々の発生密度水準下で試験しているが、殺虫力の強い薬剤でも、防除開始時にコナジラミの生息密度が高いと、発生を十分に抑制し得ないことが明らかにされつつある。このことは、コナジラミの防除は作物の生育初期に重点的に行なうべきであることを示唆している。主要薬剤について致死薬量を求める室内実験では、マラソン剤とDDVP剤に関して、明確な感受性低下を検出している。

現在、県の指導している防除活動は効果を奏し始めており、多くの地域で以前に比較すると園芸施設周辺のコナジラミ密度はきわめて低くなっている。防除体系の確立を急いで、園芸作物の生産安定に役立てたいものである。

(病害虫部)

高原野菜研究会の現地検討会

— 大分県九重で開催 —

大分県の九重高原で西日本地域の高原野菜についての試験研究打合せ会議が7月14～15日にもたれた。とくにキャベツ・トマトを中心に機械化省力栽培技術や病虫害防除技術についての現地検討会が参考になったので紹介する。

地域の概況 大分県の高原野菜は玖珠郡九重町を中心とした飯田高原一帯に多い。高原キャベツ 176haを筆頭にトマトの56ha、レタスの36haがある外にハクサイ、ニンジン、ホウレンソウ、スイートコーンがつけられている。これらの地帯は標高 500～1,000 m、年平均気温11～13℃、降水量 2,000～2,700 mm（約半分は6～9月の集中降雨）であり、風の強い、火山灰土壌の地域である。既存の農家は水稲と転換畑のトマトを中心に自立経営を、開拓農家は約5haの農耕地を与えられ畜産と傾斜地の採草地を開墾して露地野菜（キャベツ等）を作付けして自立経営の道を進めていた。

湯布院町のトマト 露地は高農8号を4月中旬蒔き、6月上旬定植で7月下旬～9月下旬に収穫し、ハウスは強力米寿を用いて5月上旬蒔き、6月中旬定植で8月上旬～10月下旬に収穫の作型であった。施肥は牛ふん堆肥を6～10tと多用し、金肥はN成分で6～8kg（CDU化成）におさえていたが、トマトの生育は旺盛で異常主茎寸前の状態であった。第1花房の位置も高く徒長気味であった。従って疫病、潰瘍病、斑点細菌病など病害の多発傾向があった。しかも昨年度の被害株も圃場近くに堆積され感染源になっていた。気象条件などからみて露地抑制トマト栽培は難しいように考えられた。将来、本県の芸北町にみられるようなハウス雨除け栽培技術を確認し普及すべきであろうと考えた。

九重町のキャベツ 品種は金剛、YR金剛、マサゴ三季を4～7月蒔きし、7月下旬～10月上旬収穫する作型である。キャベツは山なり開墾地や牧草との輪作地、あるいは基盤整備された大規模圃場などに作付けし栽培していた。一般の栽培では4人家族で3.5haが限界で、夫婦2人で2.5haは厳しいように話していた。新墾地ではキャベツがよくできるが、既耕地では種の問題があった。キャベツ栽培上の問題点を列記すると次のようである。

①基盤整備後、排水が悪く生育不良が目立ち、暗渠工事が必要不可欠であった。火山灰土壌の非毛管孔隙量が多く乾湿の差が激しく、天候状態によって萎凋症が多く減収の因になりやすい。

②燐酸の肥効が高い地域である、施肥は厩肥2t、金肥は15～30～22kg/10a（CDU化成、熔成燐肥、重焼燐）を基準に施し、圃場別に多少施用量をかえているが、それでも根が傷んで萎れ気味のととき燐酸水溶液の葉面散布の効果が高い由であった。

③病害では萎黄病、菌核病、黒腐病の被害が大きい。とくに施肥量と発病との関係が密接で、多窒素で菌核病が多発し、少窒素で黒腐病が多発する傾向があった。火山灰土壌で細菌性の病害と菌核病が多く、機械化省力の粗放栽培で一層発病を助長するようであった。

④栽植密度は10a当り 5,000～6,000株/10aで密植にすぎない傾向があった。

⑤10a当りの収量目標は6～7tと高く、多取しないと収益が下がらないようであった。キャベツ1kg当りの生産費は42円、10a当りの生産費は208千円（直接費89千円＋間接費20千円＋流通経費99千円）であり、今年は大値で厳しい試練の年ようであった。

露地野菜の機械化栽培の問題点 九重町の高原試験地ではレタス・トマトなどの品種比較も行っていたが、技術組立実証試験で露地野菜の機械化省力技術の研究が主力であり、大型機械化栽培の実情を見学し、討議が進められたのでその要点を列記しておく。

①キャベツの機械定植は2人1組で1条植えが行われていた。本葉3～4枚のペーパーポット苗を機械植えしていたが約6割が正常に植えられていた。しかし約4割は手植えが必要であった。火山灰土壌で機械植えに好適の圃場であったが、苗が少し伸びすぎたものは横に倒れて落ちて覆土されたり切損したり、欠株になったりして植えかえたり補植する必要があった。北海道のビート植付け機を改良したサークル鉄工の試作品で、1日1haの定植能力があり、1台20万円位の機械であるが、普及性は未だ乏しいように考えられた。

②機械定植に必要な均一なペーパーポット苗の育苗には床土の準備にとくに神経を使っていた。床土は火山灰土壌（表土）：心土：腐熟堆肥＝1：1：1の割合で混合してつくるが、金肥は心土500kg（全体の1/3）に対し燐酸分50kg（熔成燐肥30kg、重焼燐10kg、過燐酸石灰10kg）と炭酸苦土石灰10kgを混ぜて床土がつけられていた。床土をよくふるってペーパーポット（4～5cm径）に入れ、直蒔育苗するが、定植の適期は短期間である。従って天候次第では伸びすぎて機械植えが難しくなる事例が多い。

③ニンジンもビートと同じように2cm径の細長いペーパーポットで約1ヶ月ハウス育苗したものを機械定植して栽培していたが、欠株もみられ（定植後の天候に左右され）多収は望めそうになかった。

その外各種の大型機械、附属機械を見学した露地野菜の機械化省力栽培の経営収支や技術体系の確立にはまだまだ多くの問題点、改善点が含まれているように感じた。

（企画調査部 綿原孝夫）

昭和51年度試験研究懇談会

一 県下三会場で開催一

農業試験場では現場の声を試験研究に反映するため、昭和48年から試験研究現地懇談会を開催している。本年は3会場を設け、北部会場（千代田、吉田、三次、庄原普及所関係）は6月10日に三次市で、西部会場（広島、呉、廿日市、東広島、安芸津普及所関係）は6月18日に東広島市で、東部会場（甲山、尾道、福山、油木普及所関係）は6月22日に尾道市で開催した。

出席者は農家代表、農業改良普及所、農業振興課、農業試験場などで、北部会場32名、西部会場50名、東部会場47名であった。



試験研究懇談会

会議は農家代表から日常営農を通じての問題点と試験研究に対する提言があり、ついで農業改良普及所から、管内での問題点と試験研究に対する要望課題について説明があった。提出された問題点あるいは要望課題については、農業試験場から問題点ごとに、すでに結果が判明しているものについてはその要約を、また未解決のものについては研究の現況あるいは今後の見通しなどについて説明し討議された。

農家代表ならびに農業改良普及所から出された問題点は総数149課題であり、これらを作目別にみると、園芸作物（野菜・花き）が最も多く68%を占め、ついで普通作物37%、特用作物・その他24%であった。この問題点を地域別にみると、北部地域は概して普通作物関係が、南部地域は園芸作物関係が多かった。また東部地域では特用作物（こんにゃく、いぐさ）の問題も多く提出された。さらに問題の内容別にみると、各作物を通じて品種・栽培に関するものが多く32%、ついで病害虫25%、土壌肥料16%、生理連作障害7%などとなっている。

農業試験場ではこれらの要望課題をふまえ、昭和52年度の研究計画を樹立中であるが、提出された未解決の問題のうち19課題については新規課題あるいは、現在実施中の研究課題のなかで解決をはかるべく計画を進めている。

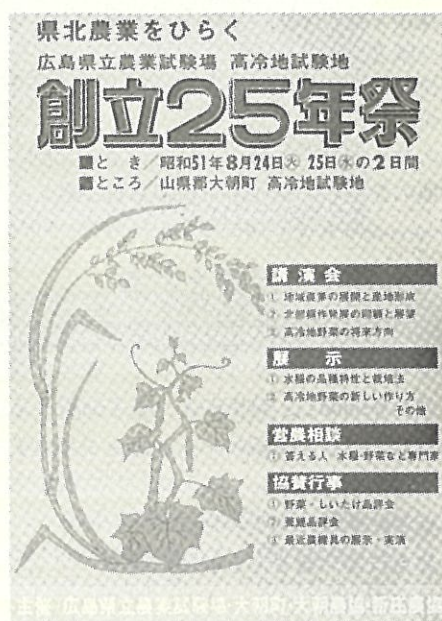
高冷地試験地創立25年祭

一 8月に2日間、大朝で一

去る8月24～25日に農業試験場高冷地試験地創立25年祭が、山県郡大朝町において盛大に挙行された。

高冷地試験地は昭和26年4月県北地域を対象とする試験研究機関として、山県郡大朝町に設立され、水稻を初め野菜、牧草飼料作物などを対象とした試験研究を行い、多くの業績をあげ今日に到っている。なかでも水稻の品種改良、稚苗栽培技術の確立、斑点米対策あるいは高冷地カンランの作型設定など輝かしい成果をあげてきた。本年満25年を迎えるに当たり、このような業績を回顧するとともに、今後の発展に資するために25周年記念事業が開催されたわけである。

記念事業としては、記念式、記念誌発行、記念講演、研究成果の展示、農事相談、試験圃場の案内、また協賛行事としての、高冷地野菜、夏出しシイタケ、養鯉の品評会、最新農業機械の展示などが催された。



創立25年祭のポスター

記念式は農政部長を初め関係各課長、山県郡内各町村長、農業協同組合長など地元関係者100余名の出席のもと盛大に挙行された。

記念講演は「地域農業の展開と産地形成」と題し農林省中国農試森経営第四室長が、「広島県北部稲作発展の回顧と展望」と題し農業振興課石井主任専技が、また「高冷地野菜の将来方向」について広島農試沖森園芸部長の講演があったが、聴衆500人が集まり終始熱心に聴講されていた。

試験成果の展示は、水稻主要品種の特性と栽培法、カメムシの生態と防除法、中苗育苗と栽培の要点、北部地帯での稲わらの安全施用法、高冷地レタスの新しい作型、イチゴの促成栽培法等、高冷地試験地における研究成果を中心に展示したが、2日間にわたって1,300人の参観者があった。また試験圃場の参観は750人、営農相談は150人がつめかけ熱心に研究がされていた。

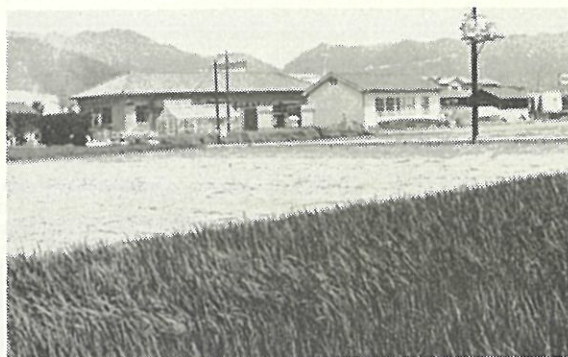
■ 試験地のこのごろ — い草試験地 —

い草試験地は広島県におけるいぐさ栽培技術の改善を図ると共に、日本におけるいぐさ試験研究のセンターの役割をもって、昭和22年6月農林省西条農事改良実験所瀬戸試験地として、現在地へ設置が本決りになり、昭和23年秋に本館及び収納舎が竣工、圃場も整備されて試験研究を開始した。昭和26年4月、全国農業試験場の整備統合により、同実験所は県に移管され、広島県立農業試験場東部支場となり、実験所からの業務を引き継ぐと共に、栽培関係の試験を充実して今日に及んでいる。

その間品種育成関係では、さざなみ（いぐさ農林1号）、あさなぎ（いぐさ農林2号）、いそなみ（いぐさ農林3号）の3品種を育成した。栽培関係では、合理的施肥法の確立、倒伏防止網掛栽培の開発普及、本田及び苗床の除草体系の確立、作期移動及び春植栽培技術の開発普及、中北部地帯への栽培拡大、灌排水の合理化、蛇紋病の防除、苗床センチウの駆除、火力乾燥法の開発、染土の改良、いぐさ跡作水稻及び水稻晩期栽培の安定化その他多くの業績をあげ、いぐさ栽培加工関係者へ多大の貢献をした。

業務の現状 県東南部及び中北部地帯のいぐさ栽培の安定多収と品質向上を図るため、品種育成、栽培法改善、除草剤の選定、染土粉じん防止と乾燥能率向上等のテーマで試験を実施している。

今後の課題 いぐさ栽培は農家経済を潤しているものの、その栽培には10a当り400時間以上の多労を要する。従って省力機械化栽培法の確立は早急になされねばならない。そのためには、品種の育成は勿論、短期栽培法等作期移動による規模拡大、育苗法や除草体系の再検討、イグサシムシ及び先枯等による障害の除去、染土粉じん防止のための代替資材の開発と大型乾燥機による生いぐさからの乾燥方法、いぐさの新産地拡大及びそれに伴う野菜その他の作物との輪作体系の確立等引続き試験研究の課題は山積し、その解決が迫られている。



いぐさ試験地

■ 農試創立75年祭を計画

農業試験場は明治35年に佐伯郡己斐に創立されてから昭和52年で75年を迎える。そこで、農試が広島農業に果たした役割を回顧し、将来のあり方を展望するため、昭和52年9月に75年祭を開催すべく計画をすすめている。

記念事業として

- 農業試験場75年史の刊行
- 農業技術の変せんと展望の展示
- 記念講演会

などが予定されており、盛大な挙行が期待されている。

■ 農試図書室の現状

農業試験場の図書室には、昭和51年9月現在農業技術に関する蔵書が27,200冊あり、職員1人がその整理にあたっている。蔵書の内容は単行書2,100冊（和書1,850冊、洋書250冊）、逐次刊行物として学術報告書4,600冊、学会誌・学術雑誌7,000冊、その他農業に関する資料・各種統計などが13,500冊となっている。

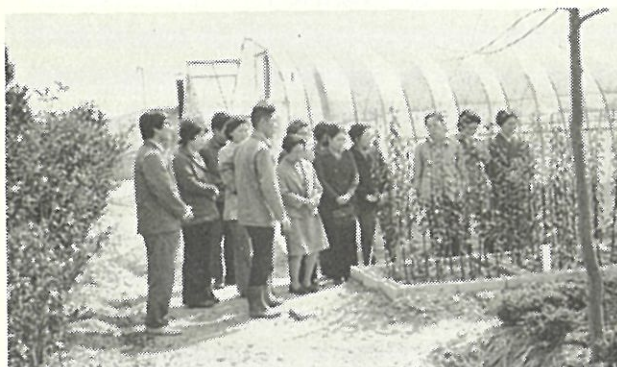
情報化時代の農業試験場として、試験研究の効率化・成果の速みやかな伝達などの必要性から、図書室の今後一層の充実が切望されている。

なお、一般の方の図書室利用については、当场企画調査部まで問合せ下さい。

■ 昨年度農試見学者は2,000人

昭和50年度の農業試験場の見学者は2,057人であった。このうち、本場が1,056人で残りが高冷地・島しょ部・い草の三試験地となっている。見学者の目的別では、野菜関係が42%で最も多く、ついで水稻の20%、い草・花きの26%、その他11%となっている。一方、一般農家を対象とした農業技術研修会は38回開催された。研修会でも野菜関係が40%と最も多く、野菜に対する関心の高いことを示している。

なお、農試では、見学・研修の申込みを随時受け付けており、極力申込者の希望にこたえられる体制をとっているので、積極的な利用を望んでいる。



見学者には研究員が詳しく説明