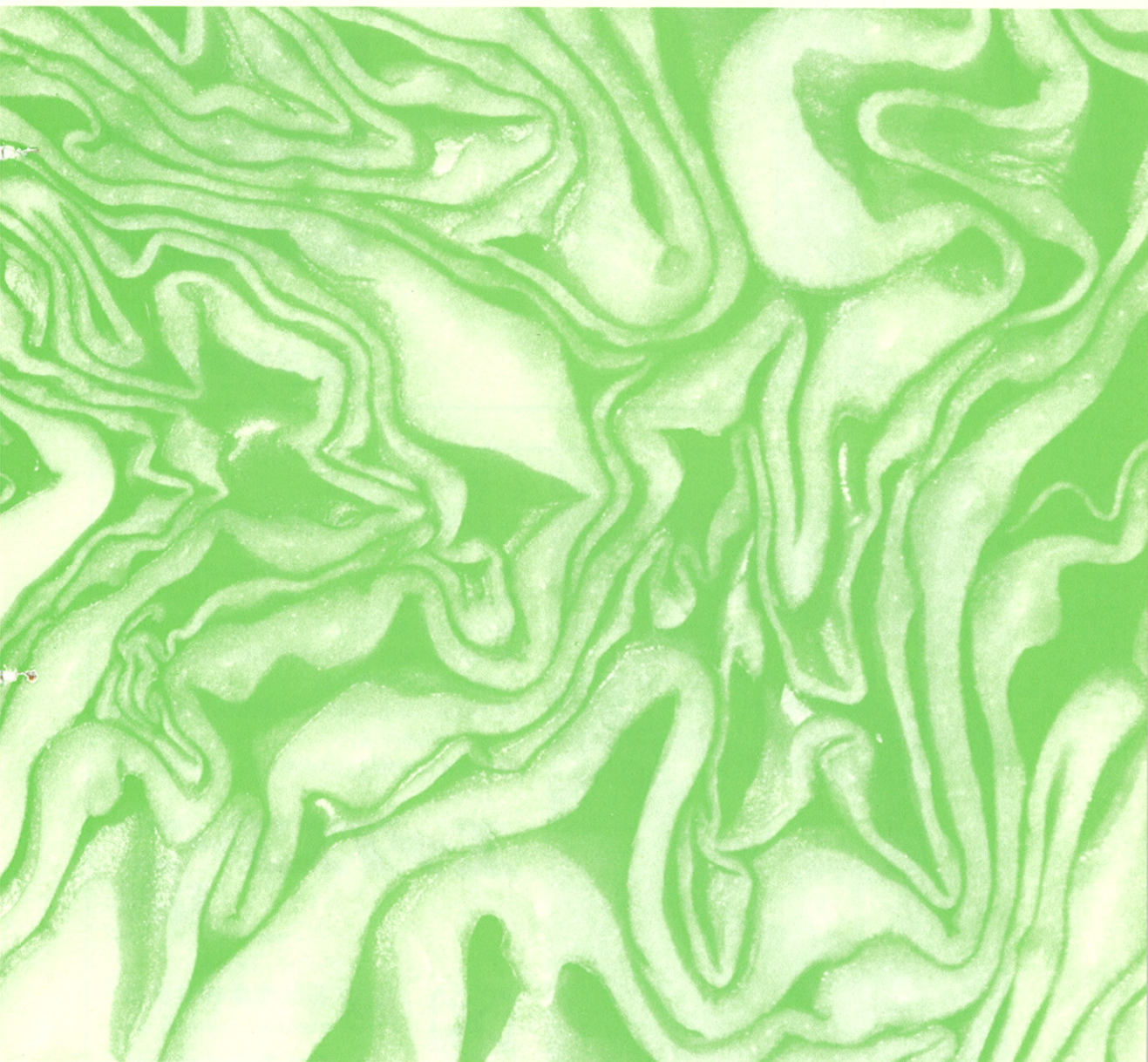


植調

第21卷第2号



財団法人 日本植物調節剤研究協会編



名指揮者

数多くの音楽を演出する指揮者。
激しく、または柔らかにタクトを振り、
それぞれの音楽を上手に創り上げます。
農作業場面も多種多彩。
それぞれの場面に応じられる指揮者が必要です。
三井東圧化学は、
農作業場面の指揮者として、
除草、殺虫、殺菌など、
それぞれの場面にあった農作業を
上手に演出します。

経済的な初期除草剤

MO粒剤-9

ホタルイ等に卓効を示す初期除草剤

ショウロンM粒剤

水田初・中期一発処理剤

シンザン粒剤

水田初期一発処理剤

オーザ粒剤

水田初期一発処理剤

ヨートル粒剤

水田全天候型除草剤

グラノック粒剤



三井東圧化学

東京・大阪・名古屋・福岡・札幌

効きめで
選ぶ。
経済性で
決める。

苗にやさしく

雑草に強い水田初期除草剤

- 効めが長く、すばらしい殺草力を発揮。
- 低温でもイネに対して安全。
- 人畜毒性、魚毒性ともにきわめて低く、安心。
- 田植前に使用の場合は散布後3日以上の間隔をあけて田植する。
- 田植後に使用の場合は田植後8日(ノビエ1葉)までに散布する。
- 散布後3日間以上は止水にし、かけ流しはしない。

エックスゴーニ[®] 粒剤

®は日本農薬と石原産業の共有登録商標

エックスゴーニ協議会



ISK

石原産業株式会社

〒102 東京都千代田区富士見2-10-30



日本農薬株式会社

〒103 東京都中央区日本橋1-2-5

○本剤のシンボルマークです

最近の「農業論議」雑感

今日ほど農業或は農政についての発言が多い時期はない。それこそ連日のようにこの問題に関する論評，提言，批判が新聞，雑誌の誌面に渦巻いている。

農政審の「21世紀へ向けての農政の基本方向」もまさしくその中での一つの将来展望なのであろう。そこでは農産物の供給過剰という認識の下で，どうやって消費者も納得する合理的な価格を形成するか，その為の生産性向上，コストの引下げを実現するかに腐心している様子がうかがえる。その処方箋から臆気に浮かびあがる“中核農家——企業者マインドと知識を持った農業経営者——”を中心とする規模拡大化した農業生産というイメージは，その時の農作業の体系がどうなるのか，関連資材或は生産物の流通は，これらを取り巻く諸制度は，また副次的に派生するであろう社会的問題——土地，雇用等——がどう変わっていくのか，我々の想像力を刺激するものがいろいろとある。

ところで一部アフリカ等の例外を除くと世界的に農産物は過剰状態であるという認識が広まっている。一方21世紀に向けて世界の人口は60億人台に達するといわれ，その食糧確保は最大の関心事でもある。それ故に食糧増産に寄与する分野の未来は一層の成長が期待され，我々が参与する農薬もその一端を担って行くものと自負したいものである。しかし今後の農業生産力の拡大，農業技術の向上は多様な手段を通じて実現されると思われる。とすれば人口増，食糧需要増と農業関連資材への要求が単純な一次関数的なものでもなкаろう。どんな多元的変数を予測していくのか，今後の研究開発の視点にも

目次 (第21巻第2号)

アメリカ合衆国における水稻直播栽培……………2

＜日本植物調節剤研究協会

吉沢長人・竹下孝史＞

1. 稲作の概要……………2
2. カリフォルニア州の湛水直播栽培……………2
3. アーカンソ州の直播栽培……………5
4. 雑草防除……………7
5. 国府田農場……………8

野菜の作型と雑草防除……………11

＜野菜・茶業試験場 施山紀男＞

1. 野菜の作型……………11
2. 作型と環境条件・品種・栽培法……………14
3. 作型と雑草発生……………14
4. 作型と雑草防除……………15
5. 野菜・花き関係除草剤試験実施基準の改訂について……………17

昭和61年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績概要……………19

＜財団法人 日本植物調節剤研究協会
技術部＞

————— 人 事 往 来 —————

- 山本農薬株式会社他……………34
○植調協会だより……………35

つながっていくのであろう。

〔三井東圧化学精密化学品本部長 佐藤彰夫〕

アメリカ合衆国における 水稻直播栽培

財団法人 日本植物調節剤研究協会 吉沢長人・竹下孝史

1. 稲作の概要

日本の約25倍の国土を有するU.S.A.は3,000万haのトウモロコシ, 2,500万haの大豆, 260万haの小麦, 420万haの棉等々, 広大な面積で作物が栽培されている。水稻についても100万ha前後が栽培され, 1981年には約150万haであったが近年減反政策の影響もあり面積は減少の傾向にある。全U.S.A.の米の生産量は概重で約600万トンとなっている。主な水稻地帯は図-1の通りである。栽培面積が最も大きいのはアーカンソー州の42万haであり, 次いでルイジアナ州の19万ha, カリフォルニア州, テキサス州は19万ha, ミシシッピ州7万ha, ミズリー州3万haの順である(1985年)。

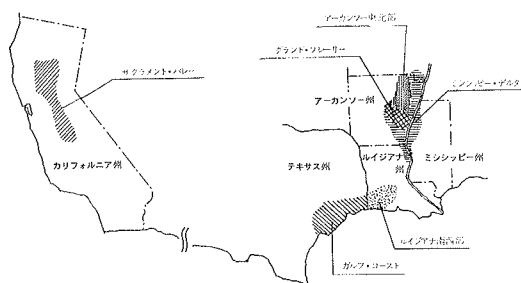


図1. U.S.A.における主要水稻地帯

南部諸州を中心に全U.S.A.の65%, 南部諸州の77%は乾田直播栽培であり, 湛水直播は全U.S.A.の35%であるが, カリフォルニア州では全て湛水直播栽培が行われている。

2. カリフォルニア州の湛水直播栽培

1) 灌漑用水

カリフォルニア州の年間降雨量は500mm程度であり, 水稻の栽培期間中は殆んど雨を期待できない。10月の収穫時期, オークランド郊外の放牧地と思われるなだらかな山は水不足のため枯草の茶一色であった。灌漑用水は冬期間シェラネバダ山脈に降る20mの積雪を水源として, 農業用に7つのダムが造られている。主なものとしてはシャスターダム, オロビルダムがあり, この2つのダムで400万haの灌漑能力を備えている。灌漑用水路はカリフォルニア州を北から南に走っており, 農業は殆んどこの用水を利用して行われているが, 南部の用水が利用できない一部の地帯では地下水が利用される。従って水の費用も北部は10ドル/ha, 南部は25ドル/haと場所により異なっている。土壌は重粘土質で

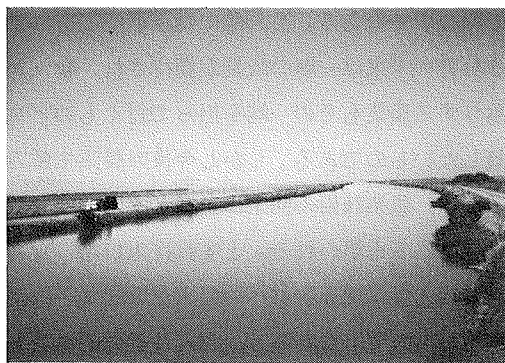


写真1. カリフォルニア州の灌漑用水路

保水力は高いが良好な気象条件のため蒸発、蒸散量も大きく、田面水は少しずつ常に保給されている状態にある。

カリフォルニア州の水稲地帯は北部が中心であり、15万haの作付面積の95%以上がサクラメント近郊のデービスより北の方に広がっている。

2) 品 種

栽培品種としてインディカ系の長粒種とジャポニカ系の中粒種、短粒種に大別されるが、品種の交配が進み、詳しい系譜については判然としない。

U.S.A.における1984年の水稲栽培面積113万haのうち長粒種は87万haで約76%を占めているのに対し、中粒種は23万haで20%、短粒種はビールや酒の原料として使用され約4万haで4%である。また生産量についてもU.S.合計で約630万トンに対し、長粒種は440万トンと全体の70%、中粒種は150万トンで24%、短粒種は38万トンで6%の割合となっている。

これに対しカリフォルニアでは1984年の作付面積17万5千haのうち長粒種は2万4千haで14%にすぎず、中粒種は11万4千haで65%が栽培されている。短粒種も3万7千haで20%の比率となっており、中・短粒種の占める割合が非常に高い。ha当りの収量（籾重）は南部諸州においてはいずれの品種についても5トン前後であるのに対しカリフォルニア州では長粒種は7トン、中粒種8トン、短粒種9.6トン（1984年）といずれも高い収量を示している。

カリフォルニア州の稲作は1910年頃より始まり1912年にはビッグスに稲作試験場が設立された。当初の稲作は日本からもたらされた

と思われる“ワタリブネ”や“Caloro”の晩性長粒品種が栽培されていた。次いで深水や冷水でも生育できる品種として“Colusa”が導入された。これは中国からイタリアを経て渡って来た品種であり生育期間130日の早生品種であった。1948年までこれらCaloro、Colusaが主要な品種であったが、1948年ジャポニカ品種でColusaの血をひいたCal-roseが育成された。これは生育期間160日の晩生品種であったが、この品種を基に以後M-9、M-7、M-401、M-201などの改良品種が育成されている。現在80cm前後の短粒品種が普及しているが、更に倒伏抵抗性を持たせた稈長70～75cmの品種が望まれているが、一般に短粒品種は発芽力が弱い傾向にあり冷水、深水でも高い発芽率を兼ね備えた品種の育成に努めている。

品種には極早生、早生、中生、晩生品種があるがそれぞれ出穂までの日数は90日以下、90～97日、98～105日そして105日以上期間を要する。従って中・晩生品種の播種時期は4月15日頃であるのに対し早生品種の場合は5月15日頃での播種が可能であり、そのため春先の冷水による影響を受けなくてすむという栽培上の利点がある。

3) レーザービーム利用による圃場の均平

稲の栽培で最も重要且つ特徴的なことは圃場の均平化である。カリフォルニアではレーザービームを利用して圃場の均平化をはかり、且つ水管理のため1.6kmに対し2mの傾斜がつけられている。レーザービームの使用はここ10年間で90%以上の農家によって利用されているが、これにより畦畔の直線化、区画面積が広くなり、畦畔による作付面積のロスが少なくなった。更には灌・排水および水深の

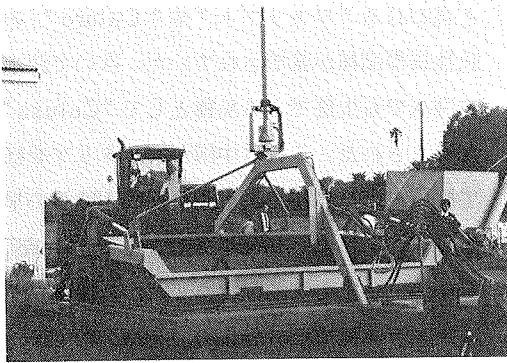


写真 2. レーザービームを利用し圃場を均平化する機械

均一化が容易にはかられるため水の量が節約できるのみでなく大型の機械による荒耕し→ディスクハローによる碎土→フロートを引き回しての均平作業→ランドプレーンによる均平化の順に圃場の整備が進められる。

圃場（フィールド）の周囲にデッチプラウにより排水路が掘られ外畦畔が作られる。この外畦畔に囲まれた圃場の面積は約 50 ha であり、その中を内畦畔で仕切ることにより小圃場に分けられる。この最小単位の圃場はチェックと呼ばれ 4～5 ha の面積で区画される。内畦畔は底面の幅が 1.5～1.8 m、高さ 40～50 cm のものであり通常 3 年間の使用に耐えられる。またこの畦畔の 2～3 カ所にコントロールボックスが埋設される。これは水位の調節や高いチェックから低いチェックに水を流す役目をする。

4) 施 肥

施肥は基肥主体であるが 2～3 回に分けて施肥され窒素肥料として液体窒素の施用が一般的である。土壌中 5～10 cm の深さに注入され、価格も安いことから 75% 以上の農家でこの方法がとられている。ほかには尿素肥料が飛行機で散布される方法がある。また P や

K は欠乏土壌にのみ施肥される。ある農場では稲作に P は不要との見解であり K も土壌中に十分量含有されているため N の施用のみで稲が栽培されている。

5) 播種から収穫まで

均平後の水田はさらに円板状のディスクにより小溝が作られる。これは波風による稲の移動を防ぐためのものであり、20～25 cm の間隔で溝深約 7 cm 位のものであるが入水により崩れて 5 cm 位の深さとなる。飛行機等により播種された種籾は水の動き等によりこの溝の谷の部分に定着し、結果としてスジ播きの状態で稲が作られることとなる。

入水は高いチェックから順次低いチェックへと湛水されてゆき、入水は 3～5 日で完了することが望ましい。これが 10 日と長い期間を要することになると雑草や害虫の発生を促すこととなる。

種籾は普通 24 時間浸漬され、その後 24 時間乾燥した後飛行機等によって播種されることが一般的であるが、殺菌剤の浸漬処理が行われる場合もあり、また春先の風が強い状況下での飛行機散布が困難な時などダイホルタン等の殺菌剤により種子をコーティングして播種される方法もとられている。カリフォルニア州の 1 農家当りの平均経営面積は 130 ha（1981 年）位であるが 2,000 ha、9,000 ha の経営面積を持つ大規模農家も存在し、効率的な飛行機による作業が一般に普及している。播種は高度 10～15 m、播き幅 9～15 m で行われ、2 機で 1 時間当たり 40 ha の面積が可能である。費用は 1 エーカー（40 a）当たり 4～6 ドルと安価であり、2 機の飛行機に高い保険料と一年間の人件費を考えると請け負い会社に委託した方が生産コストは安くなる。

入水時の水温は15~16℃と思われるが日照量が多いため水田中では上昇速度も早く、播種時には20~26℃の水温となっている。播種時の水深は5~10cmであり、雑草防除の面からは10cm水深が望ましいとされているが、深水では比較的発芽率が劣る短稈品種の栽培が多いこともあり、浅水での管理が普及している。ある農場では7cm前後の水深で播種し2日後に落水してヒタヒタ水状態で数日経過させ、その後再度7cm前後の水深に戻して管理する方法もとられていた。

播種量は150kg/ha前後であり日本の約4倍量を播種することになる。1m²当たり600粒の密度で播種され165本/m²前後が適正な苗立ち数であり、苗立率は27%前後である。最低本数としては70本/m²でこれだけの苗立ちが確保できれば、雑草害が無い条件下では



写真3. 等高線で区画された水田



写真4. カリフォルニア州立稲作試験場(Biggs)にてDr. James E. Hillの説明を聞く

収量への影響は無い。また300本/m²を超えると密植状態となり収量の低下を招く。播種後10~12週間で最高分げつ期を迎えるが、有効分げつ数は3~3.5本ということである。播種後は浅水状態で管理されるが稲の生育に合わせて水深も上げてゆき通常7~15cmの水深で保たれ、収穫2~3週間前に落水される。1穂粒数は75~130粒で登熟歩合は88%、千粒重はインディカ系で18g、ジャポニカ系で25gである。

収穫は8m幅の大型コンバインで作業されるが、これで1日に10haの刈り取りが可能である。収穫時の籾は22~25%の水分含量を有するが、14%まで乾燥される。最近は水分含量28%時に収穫され急速に18%まで乾燥し、さらに徐々に14%までに乾燥させる方法も取られている。

カリフォルニア州では短稈早生多収品種の導入により高い収量を上げているが、地中海性気候で夏季の湿度は20~50%と乾燥しているため病害虫の発生が殆んど無いこともその一因である。なお南部諸州は8・9月は湿度80~100%となり、イモチ病、紋枯病の発生がみられる。

3. アーカンソー州の直播栽培

1) 現 状

ミシシッピー川を中心に広がる南部諸州の水稲栽培面積は全U.S.A.の約85%を占め中でもアーカンソー州は約40万haとU.S.A.全体の約40%の面積を有する。しかしha当りの収量は5~6トンとカリフォルニア州に比べ低い収量にとどまっている。

1962年除草剤プロパニルが利用されはじめ、また短稈品種の導入や肥料効率の向上に伴い、

収量は増加しはじめたが、1970年以降は栽培面積の増加による管理不足のため収量は減少傾向にある。そのため近年、水稻経営農家が黒字であった年は1980年と1985年のみである。1986年は100ポンド（45キログラム）当り4.5ドルの価格が予想されるため1ha当り250ドルの赤字となるだろうと、「U.S.D.A. 稲作試験場」のロイ・スミス博士は説明してくれた。政府の補助金で農家は経営が成り立っており、またこの補助金は減反政策と関連しているという。

2) 圃場整備と播種

アーカンソー州では稲作の連作はわずかに4%程度である。米→大豆、米→大豆→大豆、米→グレンソルガム→大豆、米→トウモロコシ→大豆などの輪作体系が殆んどであり、隔年作が52%、3年に1作が44%と連作は極めて少い。

従って農作業も先ずレーザービームを利用して圃場を整地した後、耕耘、整地を2回繰り返して凹凸を均平化し平均2cmの深さに播種した後、軽く鎮圧してゆくのが一般的な乾田直播のトラクター利用によるスジ播き法（Drill seeding）である。またトラクターや飛行機によるバラ播き法（Broadcast seeding）もあるが播種量はスジ播き法で100～140kg/ha、バラ播き法で120～170kg/haであり、バラ播き後は平均覆土が2.5cmになる位に混和され、その後軽く鎮圧される。なお乾田直播栽培の予定でありながら播種前の多量の降雨でその作業が不可能になった場合や、重粘土質土壌で土塊を細碎できない圃場では湛水直播栽培が行われる。この場合は130～170kg/haの粃を湛水した圃場に飛行機で播かれる。この時圃場の土

塊は若干大きいままであり、種子は土塊の間に落ちることによって水の移動による吹き寄せを防ぐことができ、且つ土塊の崩壊により覆土される。播種3～5日後落水された後は種子の一部が土中に埋没しているか、ごくわずかに土壌で覆土された状態がつくり出される。落水後は湛水直播も乾田直播と同様である。播種後30～40日間は無湛水状態で経過するが、この間降雨が望めない場合は、10日もしくは2週間毎に灌水し、1日で落水するフラッシングと呼ばれる操作が2～3回繰り返され、その後は湛水状態（パーマネントウォーター）で収穫まで管理される。

播種期は品種によって異なるため4月1日から6月20日までと長期間にわたる。アーカンソー州では70%がスジ播き法で行われ、播種密度は430粒/m²である。これに対しバラ播き法は28%で実施されており530粒/m²の割合で種子が播かれる。一方湛水直播は4%程度であり播種密度は570粒/m²である。苗立ち本数は220本/m²位が一般的であり、栽培管理はアーカンソー大学で作られた農業用コンピュータプログラムを利用して進められている。

3) 地下水の利用

水源として大部分は地下水が利用される。最も多いものはShallow wellといわれるものでこれは15～30mの深さで1分間に約1,000～1,500リットルの水を供給でき、75%の水田はこれにより灌漑されている。一方Deep Wellは45～90mの深さから水を汲み上げ、毎分3,800リットルの水が供給でき、利用率は6%である。また14%は河川水が利用され、貯水池は4%程度である。河川水や貯水池の水代は無料である。掘削・設置費用としてShallow wellは4,000～5,000ド

ル、Deep Wellは10万ドルかかるとしても日々の水代は無料であり、Deep Wellの場合は1本で約80haを20年間位管理できることもあり、アーカンソー州における水利費は2.7ドル/ha程度である。これは水稻栽培に必要な経常費約545ドル/haの0.5%に過ぎない。カリフォルニア州の水利費は約55ドル/haであり、同州における経常費約700ドル/haの約8%を占めているのに比べるとアーカンソー州の水利費はカリフォルニア州の約1/20と安価である。ちなみに1983年全U.S.A.の平均は約600ドル/haの経常費に対し水利費は20ドル/haと3%程度である。

作付けされる品種は殆んどが長粒種である。従来までは「Starbonnet」が多かったが1984年に「Newbonnet」が導入され85年で61%、86年では70%が栽培されている。これは長粒、強稈種で多収性品種であり130日と生育期間も短いため急速に普及したが、新系統のイモチ病に感受性であることから、次年度からは栽培面積が減少するであろうという恐れもでている。

4. 雑 草 防 除

矮性品種の導入・普及により多収穫が達成されたが、雑草防除の面ではむしろ問題が生じる結果となっている。従来の10~20cmの深水管理は雑草の発生を抑えることもその目的のひとつであった。短稈種は深水での発芽力が弱いいため次第に浅水管理へと推移したことは、一方タイヌビエ等の発生を促す結果となり、また長稈種栽培ではみられなかったタマガヤツリの発生が短稈種栽培へ移行することにより目立ってきている。1m²当り約90本のタイヌビエが発生することにより約5,000kg/haの収量が900kg

/haに減収し、また1m²当り30本前後のタイヌビエの発生で収量は50%に減収するという。カリフォルニア州では主要な水田雑草としてはこれらタイヌビエ・タマガヤツリのほかホタルイ・ヒメミソハギ類などがみられるが、近年Sagittaria spp.の増加がみられつつある。しかし日本の水田雑草に較べれば問題となる草種は非常に少なく、使用される除草剤の種類も少ない。カリフォルニア州ではモリネート、ベンチオカーブが最も多く使われておりそれぞれ36%の普及面積を占めている。モリネートは入水後からノビエの5葉期までと使用時期の広いのが特徴であり、ベンチオカーブはノビエ以外の雑草にも効果があることから多くの農家に好まれている。プロパニルは15%に普及されてい

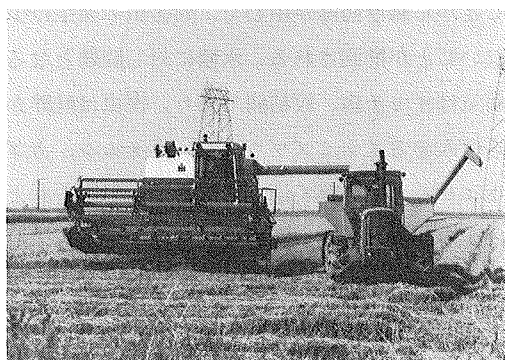


写真5. 水稻の収穫風景



写真6. 刈取り後の水田に生えていたSagittaria spp.

るが、飛散によりプルーンに影響がでる場合があるので使用場所が限られるようである。このほか広葉雑草防除剤としてベンタゾン、MCPが利用されるが、ベンタゾンの使用に際しては水深を浅くする必要があり、それによってノビエが誘発されたり、MCPによる根部抑制がみられたりする場合もあることからそれ程多くは使用されていないようである。

一方アーカンソー州においては雑草防除の大部分がノビエを対象とするため100%プロパニルが利用されており、さらにモリネートが22%、ベンチオカーブ15%、ペンディメタリン11%で、フェノキシ系薬剤も43%の普及をみている。農薬の使用状況については86%が除草剤で、殺菌剤8%、殺虫剤5%の割合となっており、このことから雑草防除が中心で、病害虫の発生は少ないことが推測される。水稲に対し問題となる病気はイモチ病、紋枯病であり、害虫は畦畔から侵入するイネミズゾウムシ、カメムシ、カブトエビそして畦畔を壊して水管に影響をおよぼすザリガニなどが問題となる程度である。

5. 国府田農場

カリフォルニア州の国府田農場では2,800haの経営面積のうち2,000haに水稲を栽培して、

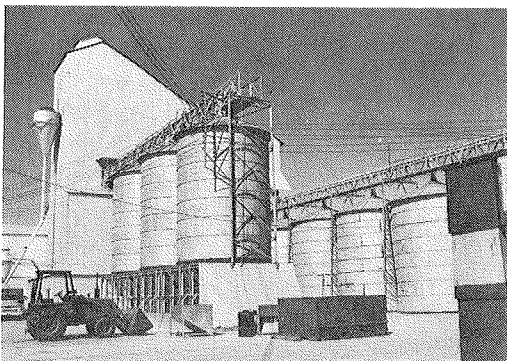


写真7. カントリーエレベーター（国府田農場にて）

精米まで行っている。農場で働く人は総勢45人である。実際に栽培関係に従事している人はこれよりずっと少ない訳であるが、恵まれた気候条件と大型機械の利用が極めて効率の良い栽培を可能としている。当農場での水稲の生産費は1ha当り750ドル以下でできるという。トラクターは20台以上あり、40年以上経っているものも未だ活躍中で機械類の耐久性もかなり高い。

6. おわりに

アメリカ合衆国、特にカリフォルニアは大規模な灌漑施設により雨も降らない条件下でも各種の作物が栽培可能な農地を造り出し、大型機械を最大限に活用することにより省力化、低コスト化を可能にしている。一方直播栽培に合致した水稲の育種についても、きめ細かな技術により多収穫品種の育成を達成し、さらに栽培条件に適した品種の改良に努めている。

水稲移植栽培を中心に「水稲先進国」として高い技術を確認してきた日本ではあるが、省力化栽培として直播栽培に視点が向けられつつある現在、以上のようなアメリカ合衆国の直播栽培技術の中に取捨選択できそうな点が多々有るのではないかと考える。

日本の直播栽培は湛水直播と乾田直播の2様式があり、各々確立された様式で栽培されているがU.S.A.でみられるように、条件によってはこれらを折衷した栽培様式を考えることも必要であろう。また直播栽培に焦点を当てた品種の開発は急務の問題である。冷水条件での発芽力の強い品種の育成が必要であると共に、耐倒伏性をも兼ね備える事が重要である。この点において北海道・東北地方では現在直播栽培への移行は難点が多く、移植栽培に重点がおかれるものとする。また南の地域でも直播栽培を試

行するにあたり重粘土質など水持ちの良い水田を選ぶことが肝要である。レーザービームを利用して圃場の均平化をはかることは、日本でも一部で行われていると聞すが、直播栽培について適地で集団化することにより、圃場区画をさらに広くしてレーザービームにより圃場を均平化する技術などを取り入れ、機械化栽培の充実

化を計り、より省力化する工夫も必要と考える。直播栽培の増加により鳥害の多発なども予想されることである。さらには直播栽培に適用できる除草剤の開発、病虫害を最少限にとどめる技術、これらの事も同時に考え対応策を進めてゆかなければならない。

種子から収穫まで護る ホクコー農薬

初期除草剤

デルカット[®]乳剤
ロンスター[®]乳剤
モーダウン[®]粒剤
クサカリン[®]粒剤
サリオ[®]粒剤
マーシェット[®]粒剤2.5

中期除草剤

セスロン[®]粒剤
バサグラン[®]粒剤
(ナトリウム塩)

初・中期一発処理除草剤

リードゾン[®]粒剤
クリアラント[®]粒剤

新世代除草剤登場

新
発売

プッシュ粒剤



農協
経済連
全農



北興化学工業株式会社
東京都中央区日本橋本石町4-4-20

新版 日本原色雑草図鑑

沼田 真・吉沢長人編・B5判・414頁・定価9,800円

原色雑草かん木の見分けかた 一造林地編145種一

B6判・126頁・定価1,500円

新刊

野外観察ハンドブック

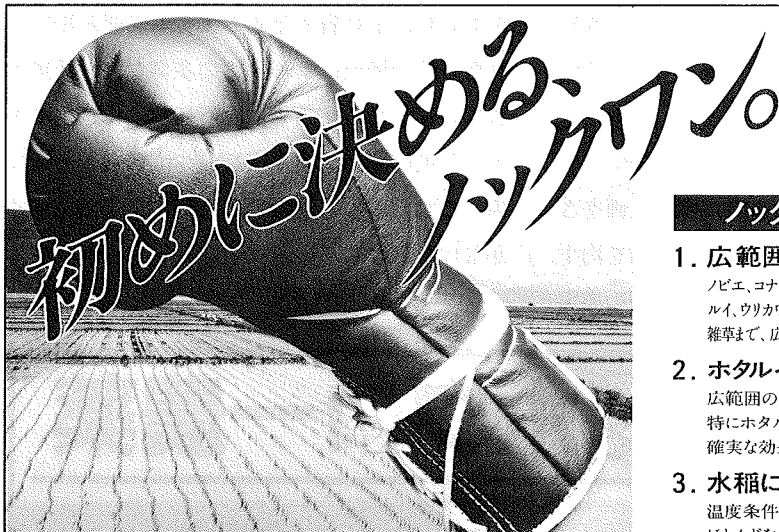
校庭の雑草

岩瀬徹・川名興/共著・A5判/147頁/カラー写真約520点/定価1,900円

校庭や路傍で普通に見られる雑草を取り上げ、ユニークな視点からその見分けかたを展開。野外指導に携わる著者が、身近な雑草を生きた教材として活用するためにつくりだした、まったく新しいタイプの野外観察図鑑。

- 雑草の「くらし」と「かたち」 ●校庭の雑草160種
- 校庭雑草の調べかた の3部構成。

全国農村教育協会 〒110 東京都台東区台東1-26-6(植調会館) ☎03(833)1821 振替/東京1-97736



水田初期除草剤

ノックワン® 粒剤

ノックワン協議会

全国農業協同組合連合会 石原産業株式会社 住友化学工業株式会社 日本農薬株式会社

事務局：石原産業株式会社 〒102 東京都千代田区富士見2-10-30

ノックワン粒剤の特長

1. 広範囲の雑草に有効

ノビエ、コナギなどの一年生雑草はもとより、マツバ、ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリなどの多年生雑草まで、広範囲の雑草に極めて高い効果を発揮します。

2. ホタルイに安定した除草効果

広範囲の雑草に安定した効果を示しますが、特にホタルイに対しては種々の条件においても確実な効果を発揮します。

3. 水稻に対して安全

温度条件や土壌条件によって影響されることがほとんどなく、薬害の発生することが極めて少ない除草剤です。

4. 人畜・魚介類に安全

人畜毒性が低く、魚介類に対しても安全性の高い除草剤です。

ゆたかな実り＝明治の農業

サツと溶ける
顆粒剤です。
(製法特許出願中)

より高い安全性を
追求しました。

新発売



土から生まれたバイオ除草剤

明治ハービエース水溶剤



明治製薬株式会社

104 東京都中央区京橋2-4-16

野菜の作型と雑草防除

野菜・茶業試験場代謝生理研究室長 施山紀男

はじめに

野菜においては、技術的には品種改良とビニール等被覆資材の発達、社会経済的には都市への人口集中や国民所得の向上に伴い周年的に新鮮な野菜への需要が増大したのに対応して作型の分化発達が進み、多くの野菜ではほぼ周年的に生産、出荷されている。

このような作型の分化による作期の拡大によって気温、日長、土壤水分等に関して非常に多様な栽培環境で野菜生産が行われている。現在野菜生産を技術面で論議する場合、作型を抜きにすることはできない状況である。雑草防除についても多様な栽培環境は当然発生する雑草の量や種類、除草剤の作用性や作物の反応に影響してくる。ここでは野菜の雑草防除の特徴、問題点を主として作型との関係において整理し、今後の動向について考察してみたい。

1. 野菜の作型

1) 作型分化の基本条件と要因

作型とは野菜・花き生産に特有の呼称で、主としてわが国で発達した概念である。「野菜・花き作型用語」(野菜試験場研究資料第16号, 1984. 4)によると「作型とは地域や季節に応じて異なる自然環境において、作物の経済的栽培を行うための類型的技術体系であり、品種選定、環境調節及び栽培管理技術が

主な構成要素となっている」と定義されている。すなわち作型は季節的な自然環境の変化に伴って生じるものであり、その主要な環境条件は気温、日長、光の強さ、降雨等で特に気温が重要である。気温、日長等の季節性が栽培環境に強い影響を及ぼし、それによって品種や栽培技術の選定がなされるときに作型分化が起こる。従って四季を通じて全く自然環境の変化が起こらない地域や植物工場のように完全制御環境下で野菜生産が行われる場合は作期は異なっても作型の分化はないことになる。

このように作型分化の条件は季節的な自然環境であるが、対応した技術的要素として品種分化と環境調節がある。またその比重は作物によって異なり、次のように分類できる。

ア) 品種分化が主体となる作物(分類型Ⅰ)

作物の温度に対する適応の幅が広く、品種と栽培地域の選択によって、主として露地栽培で経済的に周年栽培が成立する作物では、作型分化の主要因は品種分化である。このグループには、葉茎菜類、根菜類の大部分が属する。しかし最近ではトンネル、マルチ、一部ハウス栽培が行われ、良品・周年生産のため厳寒期に保温等の環境調節が行われている。これには被覆による寒害防止、抽だい防止や暖候期の雨よけ栽培等が

ある。このグループに属する作物の作型は基本的には「春まき」, 「夏まき」, 「秋まき」, 「冬まき」等, は種期で呼ばれる。

イ) 環境調節が主体となる作物(分類型Ⅱ)
作物の温度適応性の幅が狭く, 季節により生育に必要な温度の確保に施設・資

材の利用が必要な作物で, 作型分化の主要因は環境調節技術である。大部分の果菜類がこれに属し, これらの作物の作型は「普通」, 「早熟」, 「半促成」, 「促成」, 「抑制」に区分される。

ウ) その他の作物(その他)

これは分類型Ⅰ, Ⅱに含まれない作物で, 例外的な作物である。例えば, 温室メロンでは収穫期で区分され「春作」, 「夏作」, 「秋作」, 「冬作」が用いられ, イチゴ, サトイモ等では「促成」, 「半促成」, 「早熟」, 「普通」, 「抑制」に区分されるが, いずれもその意義は分類型Ⅱとは異なっている。

以上の分類型に属する野菜の種類を表1に示した。

表 1. 作型分類型と野菜の種類(野菜試研究資料第16号, 1984)

分類型		作物名
Ⅰ	果 菜 類	エンドウ, ソラマメ
	葉 茎 菜 類	キャベツ, カリフラワー, ブロッコリー, ハクサイ, ツケナ・カラシナルイ, セルリー, パセリー, レタス, シュンギク, ホウレンソウ, タマネギ, ネギ
	根 菜 類	ダイコン, カブ, ニンジン, ゴボウ
Ⅱ	果 菜 類	キュウリ, スイカ, ハウスメロン, 露地メロン, カボチャ, シロウリ, トウガン, ヘチマ, ツルレイシ, トマト, ピーマン, ナス, スイートコーン, オクラ, インゲンマメ, エダマメ
	根 菜 類	サツマイモ
その他	果 菜 類	温室メロン, イチゴ
	葉 茎 菜 類	ウド, ミョウガ, ミツバ, フキ, アスパラガス, ニンニク
	根 菜 類	ジャガイモ, サトイモ, ヤマイモ, ショウガ, レンコン

2) 地 域 と 作 型

野菜の作型は自然環境の季節変動によって成立しているので, 同一の作型でも地域によ



図 1. 野菜花き作型に関する地域区分(野菜試研究資料第16号, 1984)

表 2. 主要野菜の地域別作型概要(野菜試研究資料第16号, 1984より)

1) 分 類 型 I

作物名	基本作型	地 域	は 種 期		収 穫 期		作物名	基本作型	地 域	定 植 期		収 穫 期	
			月旬	月旬	月旬	月旬				月旬	月旬	月旬	月旬
キャベツ	春 ま き	寒 地	2上－ 3下	6	－ 7		ダイコン (つづき)	春 ま き (つづき)	寒冷地	3上－ 6上	5	－ 7	
		寒冷地	3下－ 7上	7	－ 10				温暖地	1中－ 5下	4	－ 7	
		温暖地	3上－ 6上	6	－ 10				暖 地	1中－ 5下	4	－ 7	
	夏 ま き	寒 地	7上－ 7中	10	－ 11			夏 ま き	亜熱帯	2下－ 3下	4	－ 6	
		寒冷地	6上－ 8上	10	－ 3		寒 地		6上－ 8上	7	－ 10		
		温暖地	6上－ 7下	9	－ 12		寒冷地		6上－ 8上	7	－ 10		
		暖 地	6上－ 8下	9	－ 4			温暖地	5下－ 8下	7	－ 11		
		亜熱帯	8中－ 9上	12	－ 2			暖 地	5下－ 8下	7	－ 11		
		秋 ま き	寒冷地	8下－ 10中	5	－ 7		秋 ま き	寒 地	8中－ 9中	10	－ 2	
	温暖地		9中－ 11下	4	－ 7		寒冷地		8中－ 9中	10	－ 2		
	暖 地		9中－ 11下	4	－ 7		温暖地		8下－ 11上	10	－ 3		
		亜熱帯	9中－ 11下	4	－ 7			暖 地	8下－ 11上	10	－ 3		
冬 ま き		暖 地	12	－ 2	7	－		冬 ま き	寒冷地	11上－ 1上	3	－ 4	
									温暖地	11上－ 1上	3	－ 4	
ダイコン	春 ま き	寒 地	3上－ 6上	5	－ 7								

2) 分 類 型 II

キュウリ	促 成	寒冷地	9下-11中	11中-7上	ト マ ト	促 成	寒冷地	9上-10上	2中-6下
		温暖地	9上-11上	11上-7上			温暖地	7上-10上	11上-7上
		暖 地	9上-11上	11上-7上			暖 地	8中-9中	11下-6下
	半 促 成	亜熱帯	10下	12中-5上		半 促 成	寒 地	2上	6上-7下
		寒 地	3上-3中	5上-7下			寒冷地	12下-2下	4中-9上
		寒冷地	11中-2中	1下-7下			温暖地	10上-1下	3上-7下
	早 熟	温暖地	11中-2中	1下-7下		早 熟	暖 地	10上-12上	4上-6下
		暖 地	11中-1下	1下-7下			寒 地	2中-4上	6下-10中
		寒 地	4上-5上	6中-9中			寒冷地	2中-4下	6中-10下
	普 通	寒冷地	2下-4下	5上-10上		抑 制	温暖地	1上-4上	5中-9中
		温暖地	2下-4上	5上-9中			暖 地	1上-2中	5上-8下
		暖 地	2下-3下	5上-8中			亜熱帯	2中	6上-8下
	抑 制	寒冷地	5上-5下	7下-10下		抑 制	寒 地	6中	10上-11下
		温暖地	4下-5下	6下-10中			寒冷地	6上-6中	9上-12中
		暖 地	4下-5下	6下-10中			温暖地	6上-8上	9中-1下
		亜熱帯	2下-3上	4上-6下			暖 地	6中-8上	9中-1下
温暖地		7中-9上	9上-12下	亜熱帯	9上		12下-3下		
暖 地		7中-9上	9上-2下						
亜熱帯		8中	9上-2下						

3) 分 類 型 III

イチゴ	促 成	寒 地	8中-9上	3上-7上	イチゴ (つづき)	早 熟 (つづき)	温暖地	9中-10下	4上-6中
		寒冷地	9中-9下	11中-6上			暖 地	11上-12上	2上-5下
		温暖地	9上-9下	11中-6中			寒 地	8下-9上	6中-7中
	半 促 成	暖 地	9上-9下	11中-5下		露 地	寒冷地	9上-9中	5下-7中
		寒 地	8下-9中	5上-6中			温暖地	10上-10下	5上-6下
		寒冷地	9中-11中	2上-6下			暖 地	10中-11上	4下-6中
	早 熟	温暖地	10上-12上	1下-6上		抑 制	寒 地	5下-9上	7下-11中
		暖 地	9下-12上	1下-6上			寒冷地	7上-9上	9上-12下
		寒 地	8下-9上	6上-6下			温暖地	8下-9中	10上-12下
	抑 制	寒冷地	9中-10中	4下-6中		抑 制	暖 地	9上-9下	10中-1上

って作期が異なる場合が多い。わが国の野菜の作型を統一的に把握するためには、地域を自然条件によって区分する必要がある。一般に作型の成立に主として気温が影響することから温度条件によって次のように区分できる。

ア) 寒地：年平均気温 9°C 未満の地域
(北海道全域及び東北、北陸、関東、東山の一部分)

イ) 寒冷地：年平均気温 $9 \sim 12^{\circ}\text{C}$ の地域
(東北、東山の大部分及び北陸、関東、東海、近畿、中国、四国、九州の一部分)

ウ) 温暖地：年平均気温 $12 \sim 15^{\circ}\text{C}$ の地域
(北陸、関東、東海、近畿、中国の大部分、及び東北、東山の一部分)

エ) 暖地：年平均気温 $15 \sim 18^{\circ}\text{C}$ の地域
(四国、九州の大部分及び関東、東海、中国の一部分)

オ) 亜熱帯：年平均気温 18°C 以上の地域
(沖縄県全域を含む南西諸島及び伊豆諸島の一部、小笠原諸島)

以上の地域を図 1 に示した。

2. 作型と環境条件、品種・栽培法

表 2 には 3 つの分類型の代表的な野菜の作型を地域別に示した。同一作型では地域によって作期は異なっても品種の選択や被覆等栽培管理、環境制御がほぼ同様であり、野菜生産に係る技術的な問題は作型別に論議されることが多い。一般に春～夏の栽培では高温・長日条件で、秋～冬は低温・短日条件で栽培されることになるので、作型によって自然状態でも栽培環境が大きく異なる上に、被覆等による環境制御が作型分化の大きな要因となっていることから、栽培環境は非常に多様なものとなっている。

逆に作型が違えば、同一作物でも品種、栽培管理は全く異なることになる。例えばダイコン、キャベツ等では夏まき、秋まきの場合は通常自然条件下の露地栽培が普通であるが、冬まき、春まきの場合トンネル、マルチが用いられることも多く、一部にはハウス栽培も行われている。これらの作物では昼間は冬期間といえども日照の多い地域では相当高温になるのに対し、夜間は暖房が行われないので、自然条件での最低気温に近い程度にまで低下し、日温度較差の非常に大きい条件で栽培されている。この傾向は暖房を行うトマト等果菜類でも同様で、特に省エネルギーの観点から夜間の気温は経済性からみた下限に近いレベルに保たれており、自然状態ではあまり遭遇しえない環境条件で栽培されている。

また近年気温が温暖な春～秋の栽培においてもマルチの利用が増加し、簡易な施設としての雨よけ栽培が全国的に普及しつつある。このような条件では降雨、土壤水分、空気湿度は自然条件と異なってくる。更に被覆下では塩類集積のような特殊な条件も加わってくる。

3. 作型と雑草発生

表 3 にはわが国の一般畑地における地域別の優占雑草を示した。一般的に気候の寒冷な地域では広葉雑草が優占し、温暖な地域ではイネ科雑草が優占する傾向にあるが、非常に集約的な管理の行われる野菜畑では、一般畑地と雑草の発生は大きく異なっている。すなわち除草剤の使用を含め耕起、中耕、除草作業が一般畑地より綿密に行われるので、野菜畑の雑草発生は著しく少なく、草種別には広葉雑草が優占する傾向にある。

更にマルチが使用される場合には、雑草の発

表 3. 地域別優占雑草 (関係各地域農試調査)

地 域	優 占 雑 草
北 海 道	イネ科雑草 24% イヌビエ 広 葉 雑 草 73% アカザ・シロザ, イヌタデ, ノミノフスマ, ツユクサ, タチイヌノフグリ, スカシタゴボウ
東 北	イネ科雑草 48% イヌビエ, メヒシバ, エノコログサ, カヤツリグサ 広 葉 雑 草 47% アカザ・シロザ, ツユクサ, スベリヒユ, オオイヌタデ, ノボロギク
関東東海	イネ科雑草 67% メヒシバ 広 葉 雑 草 29% アカザ・シロザ, スベリヒユ
九 州	イネ科雑草 87% メヒシバ, オイシバ, イヌビエ 広 葉 雑 草 9% アカザ・シロザ, オオイヌタデ

生は質的にも、量的にも全く異なってくる。マルチの主要な目的は、地温の上昇、水分・養分の保持等による生育促進にあるが、作型によって用いられるマルチ資材の種類は多様である。すなわち春～夏の栽培には雑草害回避の目的で、地温の上昇効果は多少劣っても黒マルチが用いられ、盛夏期の高温時には反射性や白のマルチ資材が地温上昇を避ける目的で用いられている。これらの作型では雑草発生はうね間と株元が中心となる。これに対し、冬期には地温上昇を目的として透明マルチ資材が用いられる。この場合マルチフィルム下の雑草発生が問題となる。

4. 作型と雑草防除

表 4 はマルチをしていない露地栽培で、野菜の種類と除草時期が生育・収量に及ぼす影響を作付時期との関係において検討した成績である。露地栽培では春～夏の栽培では梅雨期を中心とした高温・多雨条件により多くの雑草が発生し、雑草の生育も早いので、この時期の作型では秋～冬の作型と比べ作物の生育初期を中心に雑草防除の必要性が高い。

作型分化に伴う気温、地温、土壌水分等の栽培環境の多様化は雑草防除にも大きな影響を及ぼすことになる。除草剤の雑草防除効果や薬害発生も作型によって大きく異なることが推察される。例えば、気化しやすい薬剤では、昼間高温になるトンネル栽培やマルチ栽培においては、効果が変わったり、気化した薬剤により薬害が発生し易い傾向にある。また作物の側からみても

作型によって栽培される品種が異なること、被覆下では作物が軟弱に育つ傾向にあること等薬剤への反応も異なってくる。

更にウリ科、ナス科の野菜では土壌病害の防除や低温期の生育促進の目的で接木栽培が行われているが、土壌処理剤への作物の反応は台木の種類によって異なることが考えられる。このように作型分化の進んだ野菜ではある除草剤がある特定の作型で優れた除草効果を示し、薬害

表 4. 露地直播野菜の除草時期と収量
(遠藤・門馬・阿部, 1971)

作 物	は種日 (月・日)	除 草 時 期 (は種後の日数)						完全 除草
レタス (球重, g)	5. 1	25	32	39	46	53		
		0	243	367	457	297	587	
キャベツ (球重, kg)	7. 3	1.30	1.25	0.58	0.16	0	1.62	
ニンジン (根重, g/m ²)	5. 23	30	37	44	51	58		
		0.58	1.57	1.44	1.42	1.32	1.90	
ハクサイ (球重, kg)	8. 14	23	30	37	44	51		
		2.53	2.66	2.77	2.47	2.42	2.63	
ダイコン (根重, kg)	8. 19	20	27	34	41			
		1.35	1.25	1.19	1.12		1.22	

発生等作物への影響も認められない場合でも他の作型で同様の効果を示すという保証はなく、作型が違えばその適応性をチェックする必要がある。このことは野菜における除草剤の開発を遅らせている大きな原因の一つになっているものと考えられる。更にマルチ栽培の増加と並んで、近年土壌病害虫の防除を目的として蒸気や薬剤による土壌消毒が盛んに行われている。土壌消毒は以前から施設栽培では広く行われていたが、最近では、露地栽培でも取り入れる地域が増えている。従って、極端な表現として、野菜の雑草防除は、主としてマルチ、土壌消毒、パラコートによって行われているとさえいわれる。

しかし今後、連作障害の回避や水田転作に伴い水田や一般畑地への野菜の作付が増えることが予想され、除草剤の利用等低コストで、省力的な防除法が求められる場面も増大するものと思われる。更に野菜農家でも就業者の高齢化は避けられないところであり、婦女子、老人の労働力としての役割は今後更に上昇するものと予想され、安全で省力的な雑草防除技術の開発が求められよう。

以上のような作型と雑草防除の関係は次のように整理できる。すなわち現在除草剤の利用が最も進んでいるのはタマネギ、ニンジンであり、キャベツ、ハクサイ、レタスも除草剤の利用が比較的多い野菜である。これらの野菜は表1に示したように、作型の分類では、分類型Ⅰに属し、主として露地に栽培され、品種選択が作型分化の主要因となっている作物である。これに対し、分類型Ⅱに属する野菜については、被覆栽培の比重が大きく、マルチ資材の利用、土壌消毒やその他集約的な管理が行われ、除草剤以

うに分類型Ⅰの作物で除草剤の利用場面が大きいといえるが、個々の作物についてみると生育特性やそれと関連する栽培管理法、栽培面積、薬剤への作物の反応等に起因する除草剤の発達程度により除草剤利用に差があり、例外的な作物もある。タマネギで除草剤利用が多い理由として、北海道を中心に栽培面積が大きく、栽植密度が高く、物理的な防除が困難であるが、初期生育が遅いことや、葉の形から分かるように作物による地表面の被覆が少ないことから長期間にわたっての雑草防除の必要性が高いこと、これに対応して定植～収穫の生育段階に応じて優れた除草剤が開発されていることが上げられる。ニンジンもこれと似た状況にある。キャベツ、ハクサイでは栽培面積は多いが、初期生育が早いため、生育初期の雑草防除が重要であり、このため、は種、定植の直前ないし直後の除草剤処理が主体となっている。

またパセリ、シュンギク、ツケナ、カブ、ゴボウ等は比較的集約的な管理が行われたり、全体的な栽培面積が少ないので除草剤の開発が遅れ、その利用が進んでいないものと思われる。他方、分類型Ⅱではスイカは露地栽培で比較的大面積に栽培されるため、このグループの中ではうね間の雑草防除を中心に除草剤の利用が比較的多い作物である。

表5には最近12年間に日本植物調節剤研究協

表5. 主要野菜の種類別試験点数(1974～1985)

作物名	1974～76	1977～79	1980～82	1983～85
タマネギ	52	43	56	59
アスパラガス	10	3	6	14
ダイコン	6	8	7	9
ニンジン	19	14	27	30
スイカ	13	9	5	12
トマト	8	7	5	13
キャベツ	35	13	29	19

会を通して実施された試験点数を主要野菜の種類別に示した。この表からタマネギ、ニンジン、ハクサイ、キャベツでの点数が多いことがわかる。

これらの作物では既に相当程度除草剤の利用が進み、新しい薬剤が一定以上のシェアを占めるには既存の薬剤と激しい競争にさらされることが想像される。それにもかかわらずこれらの作物で除草剤の開発や適用拡大が進められている事実は、わが国の野菜生産における除草剤の利用が以上述べてきたような理由により、これ以外の野菜では開発コストに見合う収益を上げる作物が少ないことを示しているのではないだろうか。

5. 野菜・花き関係除草剤試験実施基準の改訂について

野菜関係の除草剤試験は国公立試験研究機関

の分担・協力のもとに「野菜・花き関係除草剤試験実施基準」に従って実施されている。これは西、栗山氏らによって策定されたもので、優れた基準として高く評価されてきたが、現在その改訂を進め、今年度は改訂案に従って試験を試行・実施することにしている。この時期に改訂を進めた理由としては体系処理等の新しい処理方法及び多様な茎葉処理剤や新しい剤型の出現に加えて、試験の実施目的をより明確にする必要があったことなどであるが、更に策定当時と比べて作型を中心に野菜生産における技術的な事情が変化したことも大きな理由の一つである。この改訂を機会に作型と雑草防除、除草剤試験のあり方などについても検討し整理したいと考えている。国公立試験研究機関、民間企業等関係者の理解と協力、支援をお願いする次第である。



「確かさ」で選ぶ…
バイエルの農薬

新しいヒエ剤登場 ® ヒノクロア粒剤

<NTN 801> メフェナセット4.0%

特長

- ① ヒエに安定した高い効果。
- ② 処理適期幅が広く使い易い。
- ③ 土壌吸着力に優れ、移植水稻に安全性が高い。
- ④ 残効性に優れる。
- ⑤ 毒性が低く人畜、魚介類に安全性が高い。

®は登録商標

日本特殊農薬製造株式会社

東京都中央区日本橋本町2-7-1 ☎ 103

■ヒノクロアの混合粒剤で適剤適所■

●初・中期一発処理除草剤

特農 **シンザン** 粒剤

<NTN 831> メフェナセット3.5% ナプロアニリド7.0% プロモブチド4.0%

●初・中期一発処理除草剤

特農 **リードゾン** 粒剤

<FSS 115> メフェナセット3.5% ピラゾレート4.0% プロモブチド4.0%

●初・中期一発処理除草剤

特農 **クリアランド** 粒剤

<FSB> メフェナセット3.5% ピラゾレート4.0% ペンタゾン5.5%

●新型除草剤

特農 **クロアベスト** 粒剤

<NTN 804> メフェナセット5.0% ナプロアニリド7.0%

ひと足伸びた
馬力の一発。

シンザン粒剤は、処理適期幅が広く、農作業上極めて便利です。省力化の時代に応えて、今ここに新しいタイプの初中期一発処理除草剤の誕生です。

新発売

水田初中期一発処理除草剤



シンザン®粒剤

（住友化学工業㈱・日本特殊農薬製造㈱・三井東圧化学㈱の共有登録商標）

〈シンザン普及会〉

塩野義製薬／八洲化学工業／山本農薬／
日本特殊農薬製造／住友化学工業

（事務局）

三井東圧化学株式会社

東京都千代田区霞が関3-2-5

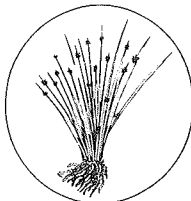
仕上げ除草に威力発揮！

水田多年生雑草専門除草剤

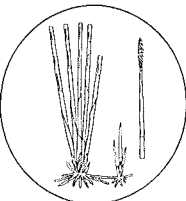
グラスジン® D.M

粒剤・水和剤

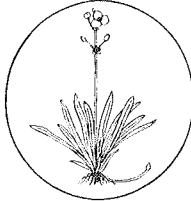
ホタルイ



クログワイ



ウリカワ



セリ



特長

- 防除しにくい水田の多年生雑草に抜群の効果を発揮し、翌年の発生密度を大幅に抑えます。
- 難防除雑草のクログワイ・セリ・コウキヤガラ・オモダカなどにも水和剤が効果を発揮します。
- 初期一発処理剤や初期除草剤などのあらゆる体系使用による仕上げ除草に最適です。
- 稲の倒伏防止、無効分けつ抑制効果があり、稲の品質向上と作業能率の向上に役立ちます。
- 安全性の高い除草剤です。

《グラスジン普及会》日産化学・石原産業・BASF

事務局：日産化学工業（株）農薬事業部内

昭和61年度落葉果樹関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

昭和61年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤委託試験成績検討会は、昭和62年2月4日(水)、番町グリーンパレス(東京都千代田区二番町2)において、試験関係者および委託関係者135名参集のもとに開催された。

当検討会では、除草剤延べ40薬剤188点、生育調節剤延べ31薬剤104点、合計延べ71薬剤292点について、各試験担当場所の報告、その質疑応答ならびに慎重な検討が行なわれた。その判定結果は、次表の通りである。

昭和61年度 落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定結果一覧

A. 除 草 剤

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(数)	試験の種類(ねらい, 対象雑草) 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ	(1) DBN4.5 粒 (カソロン) 〔アグロ・カネ ショウ〕	2,6-ジクロ ルベンゾニ トリル……4.5	大阪農技, 島根農試. (2)	薬 害 秋冬期(2回); 1,600g, (1回); 4,000g, 全面土壌処理.	継続 実	・(前年通り)
	(2) ELH-100 粒 〔日本イーライ リリー〕	EL-107 ……1 トリフルラ ン………5	山形園試, 山梨果試. (2)	適用性〔一年生雑草全般〕 秋冬期, 雑草発生前(耕起後); 400, 500, 600g; 全面土壌 処理.	新規 継	・年次不足. 例数不足. 効果と抑草期間につ いて.
	(3) 同 上	同 上	山形園試, 石川砂丘. (2)	作用性〔一年生雑草全般〕 春期, 雑草発生前(耕起後); 400, 500, 600g; 全面土壌 処理.	継続 (継)	・適用性試験へ移行.
	(4) グリホサ ート液 (ラウンドア ップ) 〔日本モンサ ント〕	グリホサート ………41	青森畑園, 岡山農試. (2)	適用性〔大規模, 低薬量, 低水 量; 一年生・多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 25ml < 2.5>; 茎葉処理.	継続 実	・〔大規模, 低薬量, 低水量; 一年生・多 年生雑草全般〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 25ml < 2.5>; 茎 葉処理.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(数)	試験の種類(ねらい, 対象雑草) 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新規 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ (つづき)	(5) グリホサート水溶 [日本モンサント]	グリホサート …180g/kg	山形園試, 福岡農総園研. (2)	作用性〔一年生・多年生雑草全般〕 夏期, 雑草生育期; 30, 40, 50g<2.5>; 茎葉処理.	新規 (継)	・適用性試験へ移行.
	(6) GL-861 水溶 [日本モンサント・デュポン]	グリホサート ……………11.6 リニユロン ……………19.3	栃木農試, 長野中信, 兵庫農総センター, 福岡農総園研. (4)	適用性〔一年生・多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 60, 75g<10>; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実: 〔一年生・多年生 雑草全般;刈取代用〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 60～75g<10>; 茎 葉処理. 継: 効果の確認.
	(7) Hoe-866 液 (バスタ) [バスタ協議会 (ヘキスト)]	グルホシネート……………18.5	植調研, 東京農試. (2)	薬害 春・夏期; 枝条の下・中・上 部; 50, 100ml<10>; 茎 葉処理.	新規 一	
	(8) 同 上	同 上	岩手大迫, 岡山農試. (2)	適用性〔一年生・多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 30, 50, 75ml<10 ～15>; 茎葉処理.	継続 実	〔一年生・多年生雑草 全般;刈取代用〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 30～75ml<10～ 15>; 茎葉処理. 注) 一年生雑草に対し ては30～50mlで安 定した効果が認めら れる.
	(9) ioxynil 乳 (アクチノール) [塩野義製薬]	アイオキシニ ル……………30	植調研, 岡山農試. (2)	薬害 春・夏期(2回); 100ml, 春～夏期(1回); 250ml; 土壌処理.	新規 継	・年次不足. 草種および処理時期, 薬害について.
	(10) 同 上	同 上	山形園試, 山梨果試, 大阪農技センター, 福岡農総園研. (4)	適用性〔一年生広葉雑草〕 春・夏期, 雑草生育初期(本 葉6葉期まで); 20, 30, 40 ml; 茎葉処理.		
	(11) KWH-60 一 水溶 [協和醗酵]	成分未公開 ……………65	山形園試, 山梨果試, 岡山農試. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 秋冬期, (秋肥施用時); 6, 12.5, 25g<20>; 全面土 壌処理.	新規 継	・成分未公開, 年次不 足. 例数不足.
	(12) MON-8794 液	グリホサート …243g/l	青森畑園, 長野中信, 福岡農総園研. (3)	適用性〔低水量; 一年生・多年 生雑草全般〕 春・夏, 雑草生育期(草丈30 cm); 30, 40, 50ml<2.5>;	新規 実・ 継	実: 〔低水量: 一年生・ 多年生雑草全般〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下);

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) (委託者名)	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (数)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ (つづき)	(12) MON-8794 液 (つづき) 〔日本モンサント〕			茎葉処理.		40~50 m/ <2.5>; 茎葉処理. 継: 効果の確認(特に 多年生雑草).
	(13) MW-801 液 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス32	植調長沼. (1)	適用性〔北海道における効果確 認; 一年生・多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30 cm); 50, 75, 100 m/ <10~15>; 茎葉処理.	継続 継	・年次不足. (北海道のみ).
	(14) MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス20	秋田天王, 神奈川園試, 広島果試, 福岡農総園 研. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30 cm以下); 30, 50, 75 g <10~15>; 茎葉処理.	継続 実・ 継	実: 〔一年生雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30 cm以下); 50~75 g <10~15>; 茎葉処理. 継: 低薬量(30 g)で の効果について.
	(15) 同 上	同 上	秋田天王, 神奈川園試, 福岡農総園 研, 大分農 技センター. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30 cm以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.	継続 実・ 継	実: 〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30 cm以下); 75~100 g <10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
	(16) MW-DC 水和	ピアラホス12 DCMU18	岩手大迫, 長野果試, 三重伊賀, 広島果試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30 cm以下); 50, 75 g <10 ~15>; 茎葉処理.	継続 実	・〔一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30 cm以下); 50~75 g <10~15>; 茎葉処理.
	(17) 同 上	同 上	岩手大迫, 長野果試, 三重伊賀, 大分農技セ ンター. (4)	適用性〔多年生雑草〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30 cm以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.	継続 実・ 継	実: 〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30 cm以下); 75~100 g <10~ 15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
	(18) SC-224 液 (タッチダウン) 〔ストウファー〕	スルホセート40	岩手大迫, 長野中信, 大阪農技セ ンター, 島 根農試, 高 知果試. (5)	適用性〔一年生・多年生雑草全 般〕 春・夏期, 雑草生育期; 20, 40, 60 m/ <10>; 茎葉処 理.	継続 継	・薬害について.
	(19) 同 上	同 上	植調研, 石 川砂丘地,	薬 害 春・夏期(2回); 200 m/ ,		

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (園)	試験の種類 [ねらい, 対象雑草] 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ (つづき)	(19) SC-224 液 (つづき)	スルホセート ……40	島根農試. (3)	春～夏期(1回); 500 ml; 土壌処理.		
	(20) YF-65④ 液 (プリグロック スL) [アイ・シー・アイ]	パラコート ……5 ジクワット ……7	北海道中央, 福岡豊前. (2)	適用性 [一年生雑草全般] 春・夏期, 雑草生育期; 60, 80, 100 ml; 茎葉処理.	新規 実	・ [一年生雑草全般] 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 60～100 ml; 茎葉 処理.
2. ナシ	(21) グリホサート 液 (ラウンドアッ プ) [日本モンサ ント]	グリホサート ……41	宮城園試, 神奈川園試, 鳥取果試. (3)	適用性 [大規模, 低薬量, 低水 低水量; 一年生・多年生雑草 全般] 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 25ml <2.5>; 茎葉処理.	継続 実	・ [大規模, 低薬量, 低水量; 一年生・多 年生雑草全般, 刈取 代用] 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 25ml <2.5>; 茎 葉処理.
	(22) GL-861 水溶 [日本モンサ ント・デュボン]	グリホサート ……11.6 リニユロン ……19.3	埼玉園試, 長野南信, 鳥取果試, 熊本果試. (4)	適用性 [一年生・多年生雑草全 般] 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 60, 75g <10>; 茎葉処理.	新規 実・継	実: [一年生・多年生 雑草全般] 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 60～75g <10>; 茎葉処理. 継: 効果の確認. 薬害試験の実施.
	(23) Hoe-866 液 (バスタ) [バスタ協 議会(ヘキスト)]	グルホシネー ト……18.5	植調研, 埼 玉園試. (2)	薬害(作用性) 春・夏期, 枝条の下部・中部・ 上部; 50, 100ml <10>; 茎葉処理.	新規 実	・ (前年通り).
	(24) MR-28 液 [日本モンサ ント]	グリホサート … 243g/l MCPA … 234g/l	宮城園試, 栃木農試, 兵庫但馬, 梨試験地. (3)	適用性 [一年生・多年生雑草全 般] 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 30, 40, 50 ml <2.5～5>; 茎葉処理.	継続 実・継	実: [一年生・多年生 雑草全般, 刈取代用] 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 40～50ml <2.5～ 5>; 茎葉処理. 継: 薬量散布量につい て.
	(25) 同上	同上	植調研, 三 重農技セン ター. (2)	薬害 春・夏期(2回); 100 ml; 春～夏期(1回); 250 ml; 土壌処理.		
	(26) MW-831 水溶 (ハービース)	ピアラホス ……20	神奈川園試, 新潟園試, 愛知農総園 研, 兵庫但 馬, 梨試験	適用性 [一年生雑草全般] 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75 g <10～15>; 茎葉処理.	継続 実・継	実: [一年生雑草全般] 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50～75g <10～15>; 茎葉処理.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) (委託者名)	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(数)	試験の種類(ねらい, 対象雑草) 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
2. ナシ (つづき)	②6 MW-831 水溶 (つづき) 〔明治製菓〕		地. (4)			継: 一年生雑草について低薬量(30g)での効果について.
	②7 同 上	同 上	福島果試, 長野南信, 愛知農総園 研, 熊本果 試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100 g <10~15>; 茎葉処理.	継続 実・継	実: 〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100 g <10 ~ 15>; 茎葉処理. 継: 多年生雑草の草種 と薬量について.
	②8 MW-DC 水和 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………12 DCMU…18	茨城園試, 愛知農総園 研, 兵庫但 馬, 梨試験 地, 鳥取果 試. (5)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 50, 75 g <10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実	・〔一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50~75 g <10~15>; 茎葉処理.
	②9 同 上	同 上	神奈川園試, 愛知農総園 研, 鳥取果 試, 熊本果 試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実・継	実: 〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100 g <10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
	③0 SC-224 液 (タッチダウン) 〔ストウファー〕	スルホセート ……………40	茨城園試, 神奈川園試, 鳥取果試, 佐賀果試. (4)	適用性〔一年生・多年生雑草全 般〕 春・夏期, 雑草生育期; 20, 40, 60 ml <10>; 茎葉処 理.	継続 実・継	実: 〔一年生・多年生 雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 一年生雑草: 20~40 ml, 多年生雑草: 40~60 ml <10>; 茎葉処理. 継: 土壌条件(砂質土 壌)と薬害について.
	③1 同 上	同 上	植調研, 三 重農技セン ター, 鳥取 果試. (3)	薬 害 春・夏期(2回); 200 ml, 春~夏期(1回); 500 ml; 土壌処理		
	③2 SL-236 乳 (ワンサイド) 〔石原産業〕	フルアジホッ プ……………35	茨城園試, 栃木農試, 新潟園試, 福岡農総園 研, 大分農 技センター. (5)	適用性〔一年生イネ科雑草〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 10~20cm); 15, 20, 30ml; 茎葉処理.	継続 実・継	実: 〔一年生イネ科雑 草(スズメノカタビ ラを除く)〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈10~20cm); 20~30ml; 茎葉処 理. 継: 草種, 処理時期と 薬量について.
	③3 同 上	同 上	千葉農試, 三重農技セ	薬 害 春・夏期(2回); 60 ml,		

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(数)	試験の種類〔ねらい、対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
2. ナ シ (つづき)	③③ SL-236 乳 (つづき)		ンター. (2)	春～夏期(1回); 150 ml; 土壌処理.		
	③④ ストロング ク水和 〔ストロング ク普及会(保 土谷化学)〕	DCPA…45 DCMU…7 NAC…9	埼玉園試, 長野南信, 鳥取果試, 高知果試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育中期(草 丈30～50cm); 100, 150 g ＜20～30＞; 茎葉兼土壌処 理.	継続 実・ 継	実:〔一年生雑草全般〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 100～150 g＜10～ 20＞; 茎葉処理. 継: 草種, 処理時期に ついて. 薬量および散布水量, 薬害について.
<展着剤>	③⑤ OK-8603 乳 〔大塚化学〕	ポリオキシエ チレンドデシ ルエーテル ……30	徳島県北分 場. (1)	適用性〔一年生・多年生雑草全 般〕 春期; カーメックスD, マイ ゼットに加用; 0.1, 0.3%; 茎葉処理.	新規 継	・試験年次不足.
3. モ モ	③⑥ DDX 水和 (クサダウン) 〔北興化学〕	DCPA…40 DCMU…10 XMC…3	山形園試, 山梨果試, 佐賀果試. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm); 100, 150 g; 茎葉 処理.	新規 実・ 継	実:〔一年生雑草全般〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 100～150 g＜10～ 15＞; 展着剤加用 茎葉処理. 継: 効果と薬害につい て.
	③⑦ 同 上	同 上	長野東部試 験地, 佐賀 果試. (2)	薬 害 春・夏期(2回); 400 g; 春～夏期(1回); 1,000 g; 土壌処理.		
	③⑧ Hoe-866 液 (パスタ) 〔パスタ協議会 (ヘキスト)〕	グルホシネー ト……18.5	福島果試, 岡山農試. (2)	薬 害(作用性) 茎葉処理による薬害. 春・夏期; 枝条の下部・中部・ 上部; 50, 100 ml＜10＞; 茎葉処理.	継続 (保 留)	・翌春の花芽への影響 について. (前年通り)
	③⑨ 同 上	同 上	福島果試, 岡山農試. (2)	薬 害(適用性) 春・夏期(2回); 200 ml, 春～夏期(1回); 500 ml ＜10＞; 土壌処理.		
	④⑩ MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス ……20	山形園試, 山梨果試, 和歌山紀北 分場, 福岡 豊前分場. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75 g ＜10～15＞; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実:〔一年生雑草全般, 刈取代用〕 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50～75 g＜10～15＞; 茎葉処理. 継: 低薬量(30 g)で の効果について.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(県)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
3. モ モ (つづき)	(41) MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ビアラホス ……………20	山形園試, 山梨果試, 福岡豊前分 場, 佐賀果 試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	実:〔多年生雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100g<10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
	(42) MW-DC 水和 〔明治製菓〕	ビアラホス ……………12 DCMU…………18	長野東部試 験地, 愛知 農総園研, 岡山農試, 香川府中分 場. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 50, 75g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実	・〔一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50~75g<10~15>; 茎葉処理.
	(43) 同 上	同 上	福島果試, 長野東部試 験地, 岡山 農試, 香川 府中分場. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	実:〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100g<10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
4. ウ メ	(44) Hoe-866 液 (バスタ) 〔バスタ協議会 (ヘキスト)〕	グルホシネー ト……………18.5	群馬園試, 和歌山紀北 分場. (2)	適用性〔一年生・多年生雑草全 般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75m/ <10~15>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	実:〔一年生・多年生 雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 30~75m/<10~15>; 茎葉処理. 注) 一年生雑草に対 しては30~50m/ で安定した効果が 認められる. 継: 効果の確認.
	(45) MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ビアラホス ……………20	宮城園試, 群馬園試, 山梨果試, 福井園試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	実:〔一年生雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50~75g<10~15>; 茎葉処理. 継: 低薬量(30m/)で の効果について.
	(46) 同 上	同 上	宮城園試, 群馬園試, 山梨果試, 福井園試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	実:〔多年生雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100g<10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) (委託者名)	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (数)	試験の種類 (ねらい, 対象雑草) 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
4. ウ メ (つづき)	(47) MW-DC 水和 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………12 DCMU……………18	長野南信, 福井園試, 高知果試, 大分農技セ ンター. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 50, 75g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実	・〔一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50~75g<10~15>; 茎葉処理.
	(48) 同 上	同 上	長野南信, 福井園試, 高知果試, 大分農技セ ンター. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実:〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100g<10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
	(49) YF-65① 液 (プリグロック スL) 〔アイシーアイ〕	パラコート ……………5 ジクワット ……………7	群馬園試, 和歌山紀北 分場. (2)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期; 60, 80, 100ml; 茎葉処理.	新規 継	・効果の確認.
5. カ キ	(50) Hoe-866 液 (バスタ) 〔バスタ協議会 (ヘキスト)〕	グルホシネー ト……………18.5	山形砂丘地, 岐阜農総研 センター. (2)	薬 害 (作用性) 茎葉処理による薬害. 春・夏期; 枝条の下部・中部・ 上部; 50, 100ml<10>; 茎葉処理.	新規 一	実:〔一年生・多年生 雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 30~75ml<10~15>; 茎葉処理. 注) 一年生雑草は30 ~50mlで安定し た効果が認められ る. 継: 薬害について.
	(51) 同 上	同 上	新潟離島, 岐阜農総研 センター. (2)	薬 害 (適用性) 春・夏期(2回); 200ml, 春~夏期(1回); 500ml, <10>; 土壌処理.		
	(52) 同 上	同 上	福島果試, 愛知農総園 研, 和歌山 紀北分場. (3)	適用性〔一年生・多年生雑草全 般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75ml <10~15>; 茎葉処理.	継続 実・ 継	
	(53) MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………20	宮城園試, 新潟離島, 奈良農試, 島根農試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実:〔一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50~75g<10~15>; 茎葉処理. 継: 低薬量(30g)での 効果について. 薬害について.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (数)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
5. カキ (つづき)	54) MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………20	宮城園試, 新潟離島, 奈良農試, 島根農試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実:〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100g<10~ 15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
	55) ストロングッ ク水和 〔ストロングッ ク普及会(保 土谷化学)〕	D C P A ……45 D C M U ……7 N A C ……9	新潟離島, 静岡柑試落 葉果樹試験 地, 岐阜農 総研センタ ー, 福岡豊 前分場. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育中期(草 丈30~50cm); 100, 150g <20~30>; 茎葉兼土壌処理.	継続 実・ 継	実:〔一年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 100~150g<10~20>; 茎葉処理. 継: 草種および処理時 期について. 薬量および散布水量 について.
6. クリ	56) Hoe-866 液 (バスタ) 〔バスタ協議会 (ヘキスト)〕	グルホシネー ト……………18.5	茨城園試, 兵庫農総経 営実験場. (2)	薬害(適用性) 春・夏期(2回); 200ml, 春~夏期(1回); 500ml <10>; 土壌処理.	新規	
	57) 同 上	同 上	石川能登農 技センター, 岐阜中山間 地, 宮崎総 農試. (3)	適用性〔一年生・多年生雑草全 般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75ml <10~15>; 茎葉処理.	継続 実・ 継	実:〔一年生・多年生 雑草全般,刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 30~75ml<10~15>; 茎葉処理. 注) 一年生雑草に対 しては30~50ml で安定した効果が 認められる. 継: 薬害について.
	58) MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………20	東京農試, 岐阜中山間 地, 福岡豊 前分場, 熊 本果試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実:〔一年生雑草全般, 刈取代用〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 50~75g<10~15>; 茎葉処理. 継: 低薬量(30g)での 効果と薬害について.
	59) 同 上	同 上	同 上 (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 75, 100g<10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実:〔多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 75~100g<10~15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (樹)	試験の種類 [ねらい, 対象雑草] 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
6. クリ (つづき)	(60) YF-65① 液 (プリグロック スル) [アイ・シー・アイ]	パラコート ……………5 ジクワット ……………7	東京農試, 愛媛鬼北分 場, 熊本果 試. (3)	適用性 [一年生雑草全般] 春・夏期, 雑草生育期; 60, 80, 100m ² /a; 茎葉処理.	新規 実・ 継	実: [一年生雑草全般] 春～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 80～100m ² /a<10～15>; 茎葉処理. 継: 効果の確認.
7. オウトウ	(61) Hoe-866 液 (バスタ) [バスタ協議会 (ヘキスト)]	グルホシネー ト……………18.5	青森畑園, 山形園試. (2)	適用性 [一年生・多年生雑草全 般] 春・夏期, 雑草生育期(草丈 30cm以下); 30, 50, 75m ² /a <10～15>; 茎葉処理.	新規 継	・効果の確認. 薬害試験の実施.

B. 生育調節剤

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (樹)	試験の種類 [ねらい, 対象雑草] 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ (巨 峰)	(1) J-455 乳 (フィガロン) [日産化学]	エチクロゼー ト……………1	長野果試, 三重伊賀農 業センター, 香川府中分 場. (3)	適用性 [熟期促進, 品質向上] 開花15, 30日後(2回); 500, 1,000 倍<10～20> 開花30, 45日後(2回); 500, 1,000 倍<10～20>; 立木全面散布.	新規 継	・処理方法等について.
(巨 峰)	(2) KT-30S 液 [協和醗酵]	1-(2-クロ ロール-4-ピ リジル)3- フェニル尿素 ……………0.1	岩手大迫試 験地, 宮城 園試, 山形 園試, 長野 中信. (4) <自主> 秋田天王分 場.	適用性 [果粒肥大] <無核> 1回目 満開7～5日前 GA10～25ppm 2回目 満開10～15日後 GA25ppm + KT-30S 5 ～10ppm <有核> 満開10日後; ・GA25ppm + KT-30S 3 ～10ppm ・KT-30S 単用; 3～10ppm 果房浸漬処理.	新規 実・ 継	実: [果粒肥大] <無核> 1回目 満開7～5 日前; GA 10～25 ppm 2回目 満開10～15 日後; GA 25ppm + KT-30S 5～ 10ppm <有核> 満開10日後; ・GA 25ppm + KT -30S 3～10ppm ・KT-30S 単用 3 ～10ppm 果房浸漬処理. 継: 品質への影響につ いて.
(デラウェア)	(3) 同 上	同 上	長野中信, 島根農試. (2) <自主> 大阪農技セ ンター.	適用性 [GA処理適期幅拡大] 1回目 満開18～14日前; GA 100ppm + KT-30S 1～5 ppm 2回目 満開10日後; GA 100ppm	新規 実	・[GA処理適期幅 拡大] 1回目 満開18～14 日前; GA 100 ppm + KT-30 S 1～5 ppm

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(園)	試験の種類〔ねらい、対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ (つづき)	(3) KT-30S 液 (つづき)			花房浸漬処理.		2回目 満開10日後; GA 100ppm. 花房浸漬処理.
	(4) KT-30S 液 〔協和醗酵〕	1-(2-クロル-4-ピリジル)3-フェニル尿素 ……0.1	長野中信, 石川砂丘地. (2)	適用性〔果粒肥大〕 1回目 満開14日前; GA 100ppm 2回目 満開10日後; GA 100ppm + KT-30S 3~ 5ppm (果房浸漬処理), GA 75~100ppm + KT- 30S 3~10ppm<10>; (果房散布)	新規 実	・〔果粒肥大〕 1回目 満開14日前; GA 100ppm 2回目 満開10日後; GA 100ppm + K T-30S 3~5ppm (果房浸漬処理) GA 75~100ppm + KT-30S 3~ 10ppm<10> (果房散布)
(デラウェア)	(5) 同 上	同 上	大阪農技セ ンター, 島 根農試. (2)	適用性〔花振い防止〕 開花始~満開(GA処理慣行) <ハウス> 5~10ppm (花 房浸漬) <露地> 2~5ppm (花 房浸漬) <露地> 5ppm (花房散 布)	新規 実・継	実:〔花振い防止〕 開花始~満開(GA 処理慣行) <ハウス> 5~10 ppm (花房浸漬) <露地> 2~5 ppm (花房浸漬) <露地> 5ppm (花房散布) 継: 作型別処理法につ いて, 品質への影響につい て.
(ベリーA)	(6) 同 上	同 上	兵庫農総セ ンター, 広 島果試. (2)	適用性〔果粒肥大〕 1回目 満開13~11日前; GA 100ppm 2回目 満開10日後; GA 100ppm + KT-30S 5~ 7.5ppm 果房浸漬処理.	新規 実	・〔果粒肥大〕 1回目 満開13~11 日前; GA 100ppm 2回目 満開10日後; GA 100ppm + K T-30S 5~7.5 ppm 果房浸漬処理.
(巨峰)	(7) 同 上	同 上	<自主> 長野中信.	〔花振い防止〕 開花前, 開花始, 満開5, 10, 20ppm; 花房浸漬.	-	
	(8) MB-07 液 〔丸和バイオ ケミカル〕	成分未公開 ……4	長野果試. (1)	作用性〔品質向上, 薬害〕 収穫45, 30, 15日前(3回) 200, 400倍; 茎葉処理.	新規 継	・作用性で効果の有無 について.
(巨峰)	(9) MGC-140 液	塩化コリン ……30	青森畑園, 新潟園試.	適用性〔収穫後脱粒防止, 日持 ち〕	新規 継	・散布時期, 濃度につ いて.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(園)	試験の種類〔ねらい、対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. ブドウ	(9) MGC-140 液 (つづき) 〔三菱瓦斯化学〕		(2)	収穫 15, 30 日前(1回); 200, 300 倍; 葉面散布.		年次不足.
(巨 峰)	(10) 同 上	塩化コリン30	新潟園試. (1)	適用性〔果粒肥大, 増糖〕 開花 20, 40 日後(1回); 200, 300 倍; 葉面散布.	新規 継	・散布時期, 濃度について. 年次不足.
(巨 峰)	(11) SMA 水溶 〔神協産業〕	成分未公開90	福岡農総園 研. (1)	作用性〔着色, 品質向上〕 果実着色開始時より 10 日間隔 (2, 3 回); 1,000, 500 倍 ＜40＞; 茎葉処理.	新規 継	・作用性, 効果の有無について.
	(12) 改良C-MH 液 (エルノー)	マレイン酸ヒ ドラジドコリン.....39	岩手大迫試 験地, 山梨 果試, 香川 府中分場, 福岡農総園 研. (4)	適用性〔新梢伸長抑制〕 二次伸長 5~15cm 時 ＜ハウス＞ 150, 200 倍＜20＞, ＜露地＞ 低濃度一任＜20＞; 立木全面散布.	継続 実・継	実: 〔新梢伸長抑制〕 二次伸長 5~15cm 時 ＜ハウス＞ 150~200 倍＜20＞, ＜露地＞ 150~200 倍＜20＞; 立木全面散布. 継: 低濃度について, 品質, 収量等におよ ぼす影響について.
	(13) PP-333 フロアブル 〔アイ・シー・アイ〕	パクロブトラ ゾール.....25	岩手大迫試 験地, 宮城 園試, 長野 果試. (3)	作用性〔新梢伸長抑制, 花振り 防止, 品質向上等〕 ※詳細一任. 茎葉処理.	継続 (継)	・適用性試験へ移行. 二次伸長防止の為の 濃度, 処理時期について.
	(14) S-327D 水和 〔住友化学〕	ウニコナゾ ールD.....5	長野中信. (1) ＜自主＞ 長野中信, 岩手大迫試 験地.	作用性〔新梢伸長抑制〕 生育初期等(※詳細一任) 125, 250, 500 ppm; 茎葉処 理.	継続 継	・作用性, 濃度, 処理 時期について.
	(15) スミセブン 液 〔住友化学〕	ウニコナゾ ール... 500 ppm	＜自主＞ 岩手大迫試 験地.	〔新梢伸長抑制〕 夏期; 50ppm; 新梢先端浸 漬.	—	
2. ナシ (幸水, 新高)	(16) KT-30S 液	1-(2-クロ ロール-4-ピ リジル)3- フェニル尿素0.1	秋田天王分 場, 高知果 試. (2)	作用性〔果実肥大〕 3 番花開花 10, 20, 30 日後; 20ppm, 3 番花開花 15 日後; 2.5, 10, 20ppm; 果実散布.	新規 (継)	・適用性試験へ移行.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(園)	試験の種類〔ねらい、対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
2. ナ シ (つづき)	17) KWG-8601 パップ(テープ)剤 〔協和醗酵〕	ジベレリンA ₃ ……………6	埼玉園試, 長野南信, 鳥取果試. (3) ＜自主＞ 秋田天王分 場, 宮城園 試.	適用性〔果実肥大, 熟期促進〕 満開20～40日後(30日中心); 1×1.5cm/1果; 果柄部に 貼る.	新規 実・ 継	実:〔果実肥大, 熟期 促進〕 満開30～40日後; 1 ×1.5cm/1果; 果 柄部に貼る. 継: 効果の確認. 作業の能率化につ いて.
	18) MB-07 液 〔丸和バイオケ ミカル〕	成分未公開 ……………4	長野南信. (1)	作用性〔品質向上, 薬害〕 収穫45, 30, 15日前(3回); 200, 400倍; 茎葉処理.	新規 継	・効果の有無につ いての確認.
	19) 改良C-MH 液 (エルノー) 〔日本ヒドラジ ン〕	マレイン酸ヒ ドラジドコリ ン……………39	秋田天王分 場, 神奈川 園試, 新潟 園試, 鳥取 果試. (4)	適用性〔二次伸長抑制〕 二次伸長開始直前(1カ月ご と); 150, 200倍<20>; 立木全面散布.	継続 継	・処理時期, 濃度, 散 布回数について. 樹勢への影響につ いて.
	20) PP-333 フロアブル 〔アイ・シー・アイ〕	バクロブトラ ゾール……………25	茨城園試, 栃木農試, 長野南信, 兵庫但馬梨 試験地. (4)	適用性〔新梢伸長抑制, 花芽形 成促進, 品質向上〕 満開2週間後; 250倍 満開2, 4, 6, 8週間後; 1,000倍 芽出し15日後(グリーンクラ スター期)および2, 4, 6週 間後; 1,000倍<20～25>; 立木全面散布.	継続 継	・濃度, 処理時期, 処 理方法について. 次年度以降の効果の 確認.
	21) S-327D 水和 〔住友化学〕	ウニコナゾー ルD……………5	栃木農試, 佐賀果試. (2)	適用性〔新梢伸長抑制〕 発芽時, 満開1週間後, 満開 3週間後; 250, 500, 1,000 ppm; 茎葉処理.	継続 継	・濃度, 処理時期, 処 理方法について. 次年度以降の効果の 確認.
3. モ モ	22) MGC-140 液 〔三菱瓦斯化学〕	塩化コリン ……………30	山梨果試, 新潟園試, 愛知農総園 研, 岡山農 試. (4)	適用性〔果実肥大, 糖度促進〕 収穫30日前; 1,000ppm 摘花直後, 収穫30日前(2回); 1,000ppm 収穫60日前, 収穫30日前(2 回); 1,000ppm; 葉面散布.	継続 継	・濃度, 処理時期につ いて.
	23) 改良C-MH 液 (エルノー) 〔日本ヒドラジ ン〕	マレイン酸ヒ ドラジドコリ ン……………39	山梨果試, 香川府中分 場, 佐賀果 試. (3)	適用性〔二次伸長抑制〕 二次伸長開始直前(1カ月ご と); 150, 200倍<20>; 立木全面散布.	継続 継	・濃度, 処理回数など, 処理方法について.

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) (委託者名)	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (例)	試験の種類〔ねらい、対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a>; 処理方法等	新緑の 別 今回 判定	判定理由または内容
3. モモ (つづき)	㉔ PP-333 フロアブル 〔アイ・シー・アイ〕	バクロブトラ ゾール……25	宮城園試、 福島果試、 長野東部試 験地、山梨 果試、岡山 農試、福岡 農総園研、 (6) <自主> 福島果試、 福岡農総園 研。	適用性〔新梢伸長抑制、花芽形 成促進、品質向上〕 満開3, 6, 9, 12週間後(4 回); 2,000, 1,000 倍 満開3,9週間後(2回); 1,000 倍<20~25>; 立木全面散布。	継続 継	・処理方法と次年度へ の影響。 土壌処理と薬量につ いて。
	㉕ S-327D 水和 〔住友化学〕	ウニコナゾー ルD……5	新潟園試、 福岡豊前分 場。 (2)	適用性〔新梢伸長抑制〕 発芽時、満開1週間後、満開 3週間後; 125, 250, 500 ppm; 茎葉処理。	継続 継	・濃度と処理時期につ いて。
4. カキ (富有)	㉖ J-455 乳 (フィガロン) 〔日産化学〕	エチクロゼー ト……1	岐阜農総研 センター、奈 良農試、和 歌山紀北分 場、佐賀果 試。 (4)	適用性〔熟期促進、品質向上〕 満開70~80日後およびその15 ~20日後(2回); 5,000, 8,000 倍<30~50>; 立木 全面散布。	継続 実 ・ 継	実:〔着色促進〕 満開70~80日後(生 理落果終了後)およ びその15~20日後 (2回); 5,000 倍 <30~50>; 立木全 面散布。 継: 地域差、果実の大 きさに対する影響。 濃度について(8,000 倍)。
	㉗ MGC-140 液 〔三菱瓦斯化学〕	塩化コリン ……30	長野南信、 新潟園試、 新潟離島、 愛知農総園 研、岐阜農 総研センタ ー。 (5)	適用性〔品質向上(日持ち、肥 大、糖度促進)〕 収穫30日前; 500, 1,500 ppm 収穫20日前; 500, 1,500 ppm 収穫10日前; 1,500 ppm 葉面散布。	継続 継	・効果の確認について。
	㉘ SMA 水溶 〔神協産業〕	成分未公開 ……90	岐阜農総研 センター。 (1)	作用性〔着色、品質向上〕 果実着色開始時より10日間隔 (2, 3回); 1,000, 500 倍 <40>; 茎葉処理。	新規 (継)	・適用性試験へ移行。
	㉙ PP-333 フロアブル 〔アイ・シー・アイ〕	バクロブトラ ゾール……25	静岡柑試落 葉果樹試験 地、岐阜農 総研センタ ー、奈良農 試。 (3)	適用性〔新梢伸長抑制、品質向 上(着色促進)〕 満開1週間後(1回); 250 倍 満開1, 5週間後(2回); 500 倍 満開1, 3, 5, 7週間後(4回);	継続 継	・処理時期、濃度につ いて。 次年度への影響。 土壌処理について。

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (例)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	継続 の別 今回 判定	判定理由または内容
4. カキ (つづき)	㉔ PP-333 フロアブル (つづき) 〔アイシーアイ〕		<自主> 宮城園試.	1,000 倍 ＜20～25＞; 立木全面散布.		
	㉕ S-327D 水和 〔住友化学〕	ユニコナゾ ールD……5	静岡柑試落 葉果樹試験 地, 岐阜農 総研センタ ー. (2)	適用性〔新梢伸長抑制〕 発芽時, 満開 1 週間後, 満開 3 週間後; 250, 500, 1,000 ppm; 茎葉処理.	継続 (継)	・濃度, 処理方法につ いて.
5. オウトウ	㉖ PP-333 フロアブル 〔アイシーアイ〕	バクロブトラ ゾール……25	北海道道南, 青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (4)	適用性〔新梢伸長抑制, 花芽形 成促進, 品質向上〕 (立木全面散布) 満開 3, 6 週間後(2 回); 2,000, 1,000 倍＜20～25> (土壌灌注) 発芽前; 20 ml	継続 (継)	・処理方法と濃度. 次年度への影響につ いて. 土壌処理について.
<S.60年度>	㉗ FHGM 粉 〔ホウトク物産〕	木炭末……70 樹木エキ ス……20 ミネラル, そ の他……10	青森畑園, 山形園試. (2)	作用性〔発根, 生育促進〕 4月27日; 300, 500, 1,000g (1 樹当たり); 土壌混和処理.	新規 (継)	・適用性試験へ移行.
6. キウイフ ルーツ	㉘ KT-30S 液 〔協和醗酵〕	1-(2-ク ロルー4-ピ リジル)3- フェニル尿 素……0.1	神奈川園試, 石川砂丘地, 鳥取北条試 験地, 香川 府中分場, 愛媛果試, 愛媛鬼北分 場, 佐賀果 試, 宮崎亜 熱帯作物支 場. (8)	適用性〔果実肥大, 品質向上〕 開花後(5), 10, 20, (30) 日後; 0, (2.5), 5, 10, 15, (20) ppm; 果実散布.	新規 実・ 継	実: 〔果実肥大〕 開花後20～30日後; 5 ppm; 果実散布. 継: 濃度と処理時期, 品質への影響につ いて. 連年使用時の樹体へ の影響.
	㉙ 改良C-MH 液 (エルノー) 〔日本ヒドラジ ン〕	マレイン酸ヒ ドラジドコリ ン……39	香川府中分 場, 福岡農 総園研, 宮 崎総農試. (3)	作用性〔遅延防止, 品質向上〕 7月下旬～8月中旬; 100, 150, 200, 250 倍＜10>; 茎 葉処理.	新規 (継)	・適用性試験へ移行. 二次伸長防止方法に ついての検討.
7. ウメ	㉚ PP-333 フロアブル 〔アイ・シー・アイ〕	バクロブトラ ゾール……25	<自主> 福井園試.	〔新梢伸長抑制, 花芽形成促進〕 5月12日, 6月1日(2 回); 250, 500, 1,000 ppm; 葉面 散布.	—	

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分および含有率 (%)	試験実施 場所 (樹)	試験の種類〔ねらい, 対象雑草〕 処理時期; 散布薬量(製品/a) ＜水量/a＞; 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
7. ウ メ (つづき)	36) S-327D 水和 〔住友化学〕	ユニコナゾ ールD……5	＜自主＞ 福井園試.	〔新梢伸長抑制, 花芽形成促進〕 5月12日, 6月1日(2回); 25, 50, 100 ppm; 葉面散布.	—	
8. ク リ	37) PP-333 フロアブル 〔アイ・シー・アイ〕	パクロブトラ ゾール……25	＜自主＞ 茨城園試.	〔わい化効果, 品質向上〕 (立木全面散布) 5月1日(1回); 250倍 5月1, 10, 22, 31日(4 回); 1,000倍 (土壌灌注) 4月12日(発芽期); 20ml /1樹.	—	

人 事 往 来 (順不同・敬称略)

＜山本農薬㈱＞

顧問 古川孫七郎
取締役社長 望月雅郎
取締役研究所長 川瀬保夫
(3月31日付)

兼グリーン研究所長 (3月1日付)

＜トーマン㈱＞

精密化学品第一部長 植木良彰
“ アグロケミカル第一課長 角田俊博
“ アグロケミカル第二課長 斉藤博
“ アグロケミカル第三課長 豊福兵衛

＜日本カーリット㈱＞

開発部副部長 藤本正史
開発部企画開発課長 孫崎金一郎
中央研究所主任研究員 守谷公一
(農薬担当)

組織変更により, 「化学第四部(旧)」が,
「精密化学品第一部(新)」に改正された。
(4月1日付)

中央研究所主任研究員 真下善正
(農薬担当)
農薬部部长 兼農薬課長 川上靖
(4月1日付)

＜旭化成工業㈱＞

開発技術本部 渡辺昌明
農薬グループ長
組織変更により, 「化成品樹脂新興事業室
(旧)」から開発技術本部農薬グループ(新)」
に改正された。(4月1日付)

＜日本曹達㈱＞

農医薬本部・農薬開発部主査 川名貴
(4月1日付)

＜藤沢薬品工業㈱＞

特薬事業部長 沢井秀樹
特薬研究開発部長 長尾稔
(4月1日付)

＜理研グリーン㈱＞

農薬部企画開発室長 木村一郎

農薬は正しく使いましょう。

一発いちはん！

ヨートル普及会



●水田除草剤

ヨートル® 粒剤

◆一発処理でも高い防除効果を示す水田初期除草剤

- 広範囲の雑草に効果があります。
- 処理適期幅が広く、使いやすい除草剤です。
- 雑草がダラダラ発生する場合でも安定した効果があります。

植調協会だより

◎ 人事異動

任 事務局技師 山口 晃（5月11日付）

◎ 植調研究所及び各試験地における田植えの予定について

今年は全国的に雨が少なく、農作業の遅れが心配された。5月中旬の雨でその心配も何とか解消されたようであるが、もう少し慈雨がほしい。

植調の研究所、各試験地では例年どおり作業が順調に進んでいる。牛久の研究所及び本年新設された2試験地における田植えの予定日は次のとおりである。

牛久研究所 作1試験：4月27日（参観日は6月5日午後）、適1試験：5月20日、適2試験：5月6日。

長野第一試験地（宮島吉彦主任） 早植：5月20日、晩植：6月20日。

福岡第一試験地（三善重信主任） 6月20日。

財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都台東区台東1丁目26番6号
電話 東京（03）832-4188（代）

昭和62年5月発行

植調第21巻第2号

定価400円（送料170円）

編集人 日本植物調節剤研究協会専務理事 吉沢 長人
発行人 植調編集印刷事務所 広田 伸七

東京都台東区台東1-26-6 全国農村教育協会
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京（03）833-1821番（代）

流れは一発、ワンオール



ワンオール粒剤の特長

広範な雑草を防除

ノビエなどの1年生雑草はもとより、ウリカワ、ホタルイなどの多年生雑草まで広範な雑草に高い除草効果を示します。

安定した除草効果

処理適期幅が広く、気象の年次変動や雑草のダラダラ発生の状態においても安定した除草効果を発揮します。

抑草効果は長期間

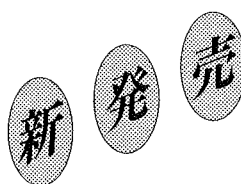
雑草の発生を長期間にわたって抑えます。そのため中期剤を省略することができます。

高い安全性

水稻に対する安全性が高いうえ、温度や土壌条件によって影響されることも少ないので、安心して使えます。

人畜、魚介類に安全

人畜に対する毒性は低く、魚介類に対しても影響の少ない除草剤です。



水田初期一発処理除草剤

ワンオール® 粒剤



農 協
経 済 連
全 農

ワンオール協議会

全国農業協同組合連合会

日本チバガイギー株式会社

石原産業株式会社

八洲化学工業株式会社

事務局 石原産業株式会社

東京都千代田区富士見2-10-30

資料請求券
ワンオール



効きめの長さを、あらゆる雑草で 証明するラウンドアップ。

「枯らしてもすぐ生える」というライラに終止符。

ラウンドアップは、雑草の葉から入って根まで枯らします。根まで枯らしてしまえば、どんな雑草でも、長い間抑えることができます。

有用植物の根から吸収されません。

ラウンドアップは、いったん地面に落ちると、ただちに土の粒子に吸着され薬効を失います。ですから有用植物の根からは吸収されませんので作物には安全です。

取扱いが容易で、安心してご使用できます。

ラウンドアップは、動・植物の体を構成しているアミノ酸という自然な物質が主成分ですから、きわめて安全性が高く、取扱いも容易で安心してお使いいただけます。



®米国モンサント社登録商標

●ラウンドアップを詳しく説明したパンフレットを差し上げております。下記の住所までお申し込みください。

ラウンドアップ普及会クミアイ化学工業㈱・三共㈱
事務局日本モンサント株式会社農薬事業部

〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1国際ビル Tel.(03)287-1251

資料請求
R-100

チカラ
力のウルコ

**頑固な雑草に必殺
一発パンチ!**

クミアイ
水田用除草剤
ウルコ
粒 剤



農協・経済連・全農

クミアイ化学工業株式会社 (DUPONT) デュポン ジャパン リミテッド



水田除草 新時代

確かな効き目で、農作業にゆとりを作る!

マメット[®]SM粒剤
(水田中期除草剤)



- ノビエの3.5葉でも効果バッチリ!
- 多年生雑草にも効果抜群!
- 確実な雑草防除で、経済的!
- 残効が長く、省力的!
- 稲に安全、他剤の近接散布もOK!

■雑草の発生に合わせて姉妹品の
マメット[®]粒剤、**オードラム[®]M粒剤**
エスドラム[®]粒剤 **ナクサー[®]粒剤** もお使いください。

農協・経済連・全農

八洲化学工業(株)・三笠化学工業(株)