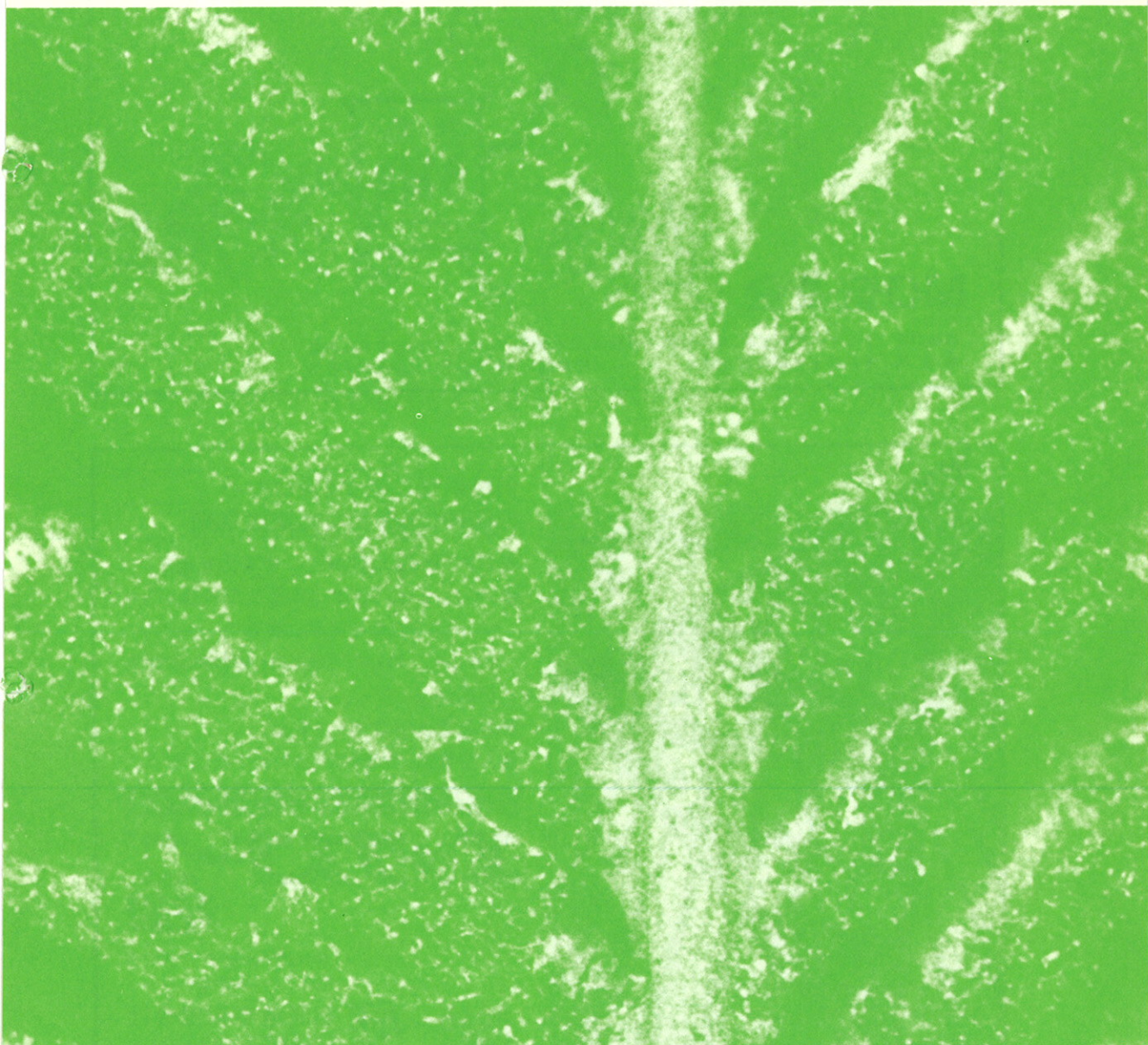


植調

第17卷第2号



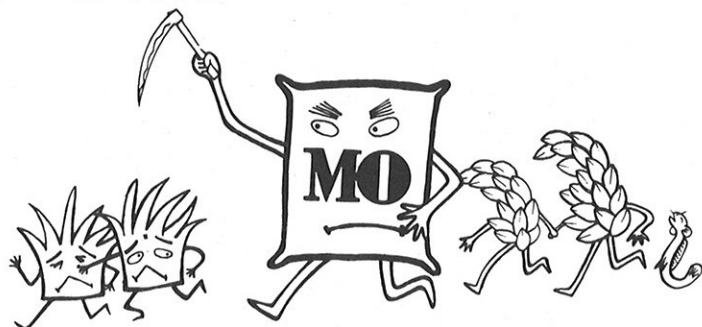
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

安全でよく効く!

——水田除草剤——

MO粒剤-9

(CNP除草剤)



MO普及会

取扱会社 クミアイ化学、三共、北興化学、八洲化学、日本農薬、サンケイ化学、三井東圧農薬
事務局 東京都千代田区霞が関3-2-5 (霞が関ビル) 三井東圧化学株式会社内

効きめで
選ぶ。
経済性で
決める。

田植前後に使って苗に安心
経済的にも有利な初期除草剤

- 効きめが長く、すばらしい殺草力を発揮。
- ノビエ、カヤツリグサ、1年生広葉雑草からマツバイまで広範な雑草に有効で、ウリカワ、ホタルイ、クログワイなどにも初期抑草効果が高い。
- 低温でもイネに対して安全。
- 人畜毒性、魚毒性ともきわめて低く、安心。

代かき後7日以内にご使用ください /

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



○本剤のシンボルマークです



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

自然が失なわれて解る 瀬戸内のよさ

瀬戸内海では、今3か所で架橋工事が進行中で、将来への夢を湧き立たせているが、自然をとり戻す大プロジェクトは見当らない。昔この瀬戸内沿岸では、秋には香り高い松茸が豊富にできた。桜咲く頃には、桜鯛につづいて^{きわら}鱸と季節季節の魚が沢山とれた。何時の間にか松茸はとれなくなり、人工栽培の研究努力にも拘わらず昔に戻りそうにもなく、さらに悪いことにはその松自身が西から枯れはじめて東までなめつくし、沿岸から奥地へと進撃している。海水汚染や赤潮の発生で高級魚はとれなくなり、公害防止対策施行にも拘わらず、暖かくなると赤潮が発生し、養殖魚の斃死を繰り返している。何とかプランクトンを抑える薬剤によって、除草剤のようにピタリ押えられないものかと考える。ベントナイトの投入を九州で考えたが、大量になるとベトナムの枯葉作戦のようにはやれないらしい。松喰虫のへり防除も、種々の障害で旨くゆかず、新しい幹への注入剤も開発されたとか、嬉しいことであるが大面積となると今一つといえよう。これらの事を考えると、大面積に対しても行なえる安上りコントロール法を一日も早く開発して、この自然の崩壊をくいとめて欲しいもので、今のまゝ放置すれば、ずるずると死の海へと変わってゆくであろう。何とかこの海をもとの海に戻し、沿岸諸県の海洋牧場として、あらゆる魚の産卵育成海とし、豊富な海産物の発生源としたいものである。このために、一大プロジェクトを立て、瀬戸大橋プロジェクトに引きついで貰いたいものである。

〔財団法人 日本植物調節剤研究協会理事 末沢一男〕
近畿中国四国支部長

目 次 (第17巻第2号)

湛水土中直播栽培の現状と今後の課題	2
＜農林水産技術会議 浜村邦夫＞	
1. は じ め に	2
2. 湛水土中直播法の三種の神器	2
3. 湛水土中直播の試作面積	3
4. 湛水土中直播栽培の問題点	3
5. 湛水土中直播栽培の将来性	4
参 考 文 献	5
暖地畑作の現状と雑草防除	5
＜九州農業試験場畑作部 岩田岩保＞	
は じ め に	5
1. 九州畑作地帯の区分	5
2. 九州主要畑作地帯の立地条件	7
3. 作 付 体 系	7
4. 雑 草 防 除	9
5. ま と め	13
引 用 文 献	13
昭和57年度リンゴ用除草剤・生育調節剤試験成績概要	14
＜財団法人 日本植物調節剤研究協会＞	
昭和57年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績概要	20
＜財団法人 日本植物調節剤研究協会＞	
新除草・調節剤	
・メトラクロール・CAT水和剤	30
・ノルフルラゾン粒剤・水和剤	30

湛水土中直播栽培の現状と今後の課題

農林水産省農林水産技術会議事務局研究調査官 浜村邦夫

1. はじめに

農産物の生産者価格を下げなければ、国際競争に勝てず、自給率の向上という課題にとっても不利であるため、生産性の向上、コストの低減の必要性が叫ばれている。

稲作におけるコスト低減の方策としては、①経営規模の拡大、②機械・施設の効率的利用、③単収の向上、などが重要と考えられるが、現行機械移植体系は一応の完成を見たことから、これ以上の大幅な省力化は難しいと見られる。

省力的な栽培法としての直播栽培は古くより有力視され、長い間研究されてきたが、移植栽培が省力・安定化を達したため、むしろその栽培面積を減じ、わが国の水稻作付面積の1%以下となってしまうている。

しかし、最近開発された表題の「湛水土中直播栽培」の技術は、発芽・苗立ちを安定化させ、倒伏を軽減することによって、多肥多収を可能としたことから、再び省力化の本命として脚光をあびている。

この小論では、湛水土中直播法の開発の経緯、普及の現状、今後の問題点につき概説し、その将来性を占って見たい。

2. 湛水土中直播法の三種の神器

湛水土中直播法は、過酸化石灰（商品名「カルパー」粒剤・粉剤）、ピラゾレート系除草剤（商品名「サンバード」粒剤）、播種機の三種

の部分技術を組み合わせている。

ンバード」粒剤）、播種機の三種の部分技術を組み合わせている。

このうち、土中に播種された種子への酸素供給剤としての過酸化石灰は、農業技術研究所生理第5研究室の山田登、太田保夫（以下、敬称略）らにより着想されたもので、昭和43年に種子粉衣試験が開始されている。昭和46年に日本パーオキサイド株式会社が専務の英断をもってプラントを建設した。昭和46年から53年までの8年間、植調委託試験が続けられ、この間、昭和47年に実用化認定がおりている。

昭和50年に石川県農業短期大学の中村喜彰により、過酸化石灰に焼石こうを加え、コーティングマシンにより種子粉衣する方法が開発された。石川県農業短期大学の三石昭三が、従来の土壌表面への湛水直播でタコ足苗のできる理由を解明し、三石・中村の両者によって「湛水土中直播」なる用語が提唱された。

「カルパー」は、昭和55年7月に農薬として登録され、保土ヶ谷化学工業株式会社より市販されている。

ピラゾレート系除草剤の「サンバード」は水田多年生雑草のウリカワ・ホタルイ・ヒルムシロなどに卓効を示し、ヒエとイネとの属間選択性にも優れるもので、三共農薬研究所で開発され、昭和50年より植調の委託試験に供試し、昭和54年11月に農薬登録され、昭和55年より市販

された。湛水直播については、昭和52年より委託試験が行なわれた。

播種機については、ヤンマー農機株式会社や久保田鉄工株式会社の開発したもの等がある。

3. 湛水土中直播の試作面積

中村¹⁾によれば、湛水土壤中直播栽培の面積は、第1表に示すように伸びてきており、とくに昭和56年以降の伸びが著しい。これは注にもあるように、最近になって上記の3種の素材が正式に登場したためである。

第1表 湛水土壤中直播栽培の栽培面積の推移

年 度	52年	53年	54年	55年	56年	57年
栽培面積	18ha	39ha	55ha	74ha	292ha	600ha
府 県 数	17	12	16	22	25	37

注). 昭和55年度までは、カルパーの無償提供による試験栽培のみであったが、昭和55年7月にカルパーが農薬として登録されたため、昭和56年度からカルパー購入による実用栽培が始まった。

同じく中村および保土ヶ谷化学によって集約された昭和57年度実施状況の資料によれば、試験を行っていない県は9都県であり、38道府県は試験を行なっている。10県では実用規模での栽培が行なわれている。10haを越すのは、熊本・佐賀・静岡・岡山・富山・新潟・石川の7県である。

以上を要約すれば、湛水土中直播栽培は、昭和55年に素材技術が出揃い、昭和56年より試作面積が伸び、1000haのオーダーに迫ろうとしている段階である。湛直、乾直を含めた直播栽培の面積が、約15000ha、水稻の作付面積が約230万haであるから、その比重は未だ点的存在であると言える。

4. 湛水土中直播栽培の問題点

湛水土中直播栽培は、従来の直播栽培の持っていた欠陥を大幅に改善したものであるが、安定性の向上のためには、なお改良を要していると考えられる。

① 発芽・苗立ち

発芽・苗立ちの率は、酸素供給剤である過酸化石灰粉衣によって改善されてきたが、この率は、発芽の頃の温度と、播種の深度により支配されるところが大きく、なお改善の余地がある。暖地ではほぼ90%の出芽が得られるのに対し、北陸では80%、東北では70%というように、北に上るにしたがって、発芽時に無理がかかることになり、出芽も不安定となる。また、土中1cmを基準として播くことは、播種機の精度向上により、かなり正確に実施されるようになったが、なお改良が可能であろう。試験・試作段階であることから、出芽率が30%から80%にわたるような変動を伴っている場合が多いが、このような変動は技術の習熟によって克服されねばなるまい。

発芽・苗立ちは、後述のように、茎数をどのようにして必要、十分だけ取るか、という茎数制御の上で重要であり、直播栽培の最重要なポイントと言っても過言ではない。発芽・苗立ちをより安定化させるために、低温発芽性に優れる品種の育成、コーティング資材に生長調節物質あるいは殺菌剤を含ませること等が考えられる。

湛水土中直播の場合、従来の湛水直播で行なわれていた芽干しは不要とされているが、効果が見られるとの意見もあり、なお検討を要するであろう。

② 茎 数 制 御

直播栽培は移植栽培に比べ、下位分げつが多くなるため、茎数の増加が早く、無効分げつの

割合が多くなる。茎が細くなって倒伏し易くなり、穂が短小となり易い。このような生育の経過は、栄養生長のみ盛んな過繁茂の型であり、望ましいことではない。茎数を必要、十分な量だけとるためには、④苗立ちの段階に、所定の本数をとるか、⑤分けつの時期に、肥料をきる。水をきる。培土する。などの処理により、茎数増を抑えるか、であるが、後者の方法は、それによって一般に短くなる穂が、ますます短くなるなどのマイナスを伴うので、難しい。やはり出発点での調節が望ましい訳である。湛水土中直播では、従来より発芽・苗立ちが安定化して、調節はやり易くなっているが、前項でふれたようにさらに改良を要する。生育初期には、むしろ淋しい位の稲の姿の方が、多収であったという観察例も多く、生育相・生育経過・生育制御法に関する研究が必要である。生育相は、用いる品種・施肥法・水管理法によって変わるが、それらの組み合わせによる「栽培基準」が必要となる。

③ 除 草

除草剤によいものが出たことによって、雑草は直播の重大な支障ではなくなっているが、適期を逸したり、使用法を誤るなどの失敗例も聞かれる。地域・圃場の条件により差は大きいと考えられるので、なお検討すべき点であろう。除草剤の価格に関しても、廉価なものの出現が望まれている。

④ 倒伏・収量

土中1cmの深さに播種することにより、倒伏が軽減され、ある程度の施肥量増加が可能となった。収量的には、暖地や温暖地では移植並みの収量をあげている例が多く、寒冷地では、5～10%の減収となる例が多い。寒冷地においては、なお、収量向上のために、適品種の育成、

生育促進技術などの研究が必要とされている。倒伏防止の点では、品種、倒伏防止剤に関して検討する必要がある。

⑤ 病虫害・鳥害

温暖地においては、作期との関連で縞葉枯病が問題になる場合があるが、抵抗性品種の育種もなされており、直播に特有の病害とは言えない。

カモの害が、地域により決定的な条件をなす場合が多い。直播がふえれば、相対的に害は減るという意見と、カモの棲息地に近いところでは直播は無理だ、との意見があるが、回避策を検討する必要がある。

⑥ 播種機の精度向上

播種深度を的確にし、種子が落ちていることが運転者にわかるような機構を持たせること、などが要望されている。

⑦ 普及体制

以上の技術上の問題点の他に、実際の普及に当たっての指導者の養成と普及体制の確立が要請されている。

5. 湛水土中直播栽培の将来性

湛水土中直播栽培がどこまで伸びるかは、移植栽培との相対関係で決まることであろう。省力の程度・安定性・収量・在圃期間などを総合して、直播栽培が有利になった時に、切り替わってゆくものと見られるが、現在、寒地・寒冷地では、機械移植、それも稚苗よりは中苗・成苗という方向で推移しているので、直播導入は限られたものとなろう。暖地においても、前後作との関係や水利慣行、経営規模拡大の程度等により、必ずしも直播の順調な伸びは楽観できないが、技術の改良を伴って、安定性・収量は向上するものと考えられる。

- 1) 農業機械学会（作業機部会）・同関西支部主催：昭和57年度研究会資料，「水稻の直播栽培とその機械化」。
- 2) 竹本敏晴：伸びゆく湛水直播とその問題点，「技術と普及」1983. 2. 79～84。
- 3) 日本農業新聞：たん水土壤中直まき，57. 11. 1～11. 26. 連載。
- 4) 三石昭三ら：水稻の湛水直播における諸問題〔1〕，農業および園芸，57，1265～1268（1982）。

暖地畑作の現状と雑草防除

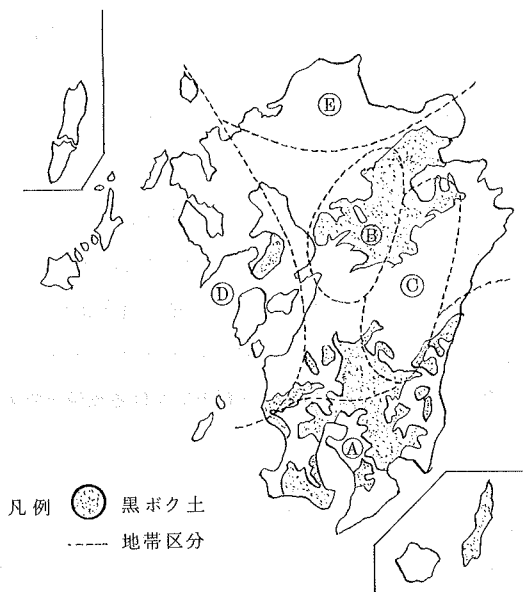
農林水産省九州農業試験場畑作部 岩田岩保

はじめに

標題の「暖地」の領域であるが，ここでは除草剤適用試験方法の地域区分（除草剤試験実施基準：日植調昭和50年）にしたがい，九州および四国南部とした。しかし，筆者の力量不足で，四国南部についての立地条件・主要作物および作付体系などについて言及することが出来ないで，九州に限定した。また沖縄および奄美群島については，すでに本誌第16巻第6～7号に，内原・元田の両氏がそれぞれ主作物であるサトウキビを中心に述べているので省略した。

1. 九州畑作地帯の区分

九州の畑作地帯の区分については，気候・土質さらに営農類型など，種々の分け方がある。これらの区分には，いずれの場合もかなり任意性が伴うもので，細分すれば限りがないが，筆者はまず気候区分¹⁾を基にし，その上に各地帯の作付体系²⁾を考慮して，第1図のように作



第1図 九州の主要畑作地帯区分図

成した。なお同図に土壤図³⁾の中から九州の主要畑作地帯に占める黒ボク土を抜き出し，重ねた。

第1図に示した九州畑作地帯の区分について，その立地・営農条件などの概要は，

④地帯：九州の最も主要な畑作地帯であり、十勝地方・北東北および関東のローム台地と並ぶわが国有数の畑作地帯である南九州一帯を占める。気候区分は、南海型（宮崎と鹿児島東半）と西海型（鹿児島西半）および山地型の1部を含む。年平均気温は17℃、1月の平均気温は7～8℃、年間降雨量2,500～3,000mm。土壌は第1図に示すようにほとんどが細粒質黒ボク土とボラ・シラスなどの軽石砂礫を含む粗粒質の火山噴出物の混在する黒ボク土である。経営面積は、平均1ha前後で、宮崎・鹿児島大隅地方は飼料作物が多く、他にカンショ・根菜類・ラッカセイなどである。鹿児島南薩地方は、カンショの占める割合が現在でも多く、他にエンドウ・スイカ・トマトなど多様である。またこの地帯は、茶・タバコなど工芸作物も多い。

⑤地帯：内陸型と山地型の1部を含み、主に熊本県中～北部の低台地である。年平均気温は15～16℃、1月の平均気温は6℃以下で、夏・冬の温度差、1日の温度変化も大きい。年間降雨量は、1,800mm前後である。土壌は中～北部は腐植に富む細粒質厚層黒ボク土、南部は褐色森林土である。1戸当りの経営面積は比較的広く、平均1.5haで、作目は飼料作物・スイカ・メロ

ン・タバコなど、主作物が比較的判然としている。

⑥地帯：山地型で、熊本・大分の2県にまたがり、年平均気温は15℃以下、1月の平均気温5℃以下で、降水量は2,000mm以上である。土壌は山麓の畑地は主に黒ボク土であるが、特性は様々で、地帯で異なる。山地は、褐色森林土である。1戸当り経営面積は、1.0～15haと規模が広範囲にわたる。作目は特色がないが、飼料作物・高冷地野菜などが主なものである。

⑦地帯：南海型に属し、長崎と周辺の島々が含まれる。平均気温16～17℃、1月の平均気温6℃以上、年間降雨量は2,000mm以上である。土壌は赤黄色土が大部分であるが、島原半島の1部には黒ボク土がある。経営は0.8ha前後で筆数が多い特徴を示す。主作物はパレイショが最も多く、作型も春・秋の2作の他、冬作も1部には行なわれている。その他、カンショ・飼料作物・ショウガなどである。

⑧地帯：日本海型で、佐賀・福岡の北部上場台地で、平均気温14～15℃、1月の平均気温6℃以下、降雨量は1,600mm前後で、九州では最も少雨地帯である。土壌は赤黄色土が大部分で、気象的にも土壌的にも、山陽・山陰に類似する。

第1表 九州の地帯別代表都市における気温と降水量

月 別		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
日最高 気温の 月平均 ℃	福 岡	9.3	10.2	13.8	18.9	22.9	25.9	30.5	31.7	27.8	22.6	17.8	12.1	20.3
	熊 本	10.0	11.4	15.4	20.7	24.8	27.3	31.0	32.6	29.3	23.9	18.7	12.6	21.5
	鹿児島	12.0	13.2	16.5	20.9	24.4	26.9	31.0	32.0	29.7	24.8	20.2	14.7	22.2
日最低 気温の 月平均 ℃	福 岡	1.5	1.9	4.2	8.9	13.4	17.9	23.2	23.5	19.4	12.4	7.6	3.6	11.5
	熊 本	0.0	0.7	3.8	9.0	13.7	18.2	23.1	23.2	19.5	12.3	6.7	1.8	11.0
	鹿児島	2.0	2.9	5.8	10.7	15.1	19.2	23.6	23.2	20.8	14.1	9.0	4.0	12.5
月 降水量 mm	福 岡	77	77	97	134	144	273	252	161	237	100	79	74	1705
	熊 本	56	75	110	167	206	377	358	184	189	80	75	65	1939
	鹿児島	91	108	144	235	273	493	347	246	205	107	101	83	2433

(九州の気候より)

福岡・北九州を市場とする近郊農業地帯である。

2. 九州主要畑作地帯の立地条件

前項で九州の畑作地帯区分について概略を述べたが、雑草防除に関係する気象・土壌条件を詳述すると次のようになる。

1) 気 象 条 件

九州の気温は、標高による差は別として、第1表のように全般にわたって夏は差が少なく、地帯の寒暖は冬の気温で決まる。九州を北・中・南の3地域でみると、特徴的なのは熊本（B地帯）が夏は暑く、冬は寒い内陸型で、年間を通して日気温較差も大きいことである。

降水量は九州以外の他地域に比べ明らかに多いが、九州地域内でも鹿児島に代表されるA地帯が明らかに多い。これは、梅雨と台風、特に梅雨期間の長短が影響している。さらに暖地特有の現象である3～4月の梅雨前の降雨、いわゆる「なたね梅雨」の現象がA地帯で顕著である。このように本格的な梅雨とその前にある「なたね梅雨」は、時期・期間それに伴う降水量に年次間差が大きく、それが夏作物の播種・植付の時期、あるいは作物・雑草の生育最盛期に当たるため、除草剤の作用性、雑草の発消長と除草手段、除草時期の判定に影響する。この

ことは、次に述べる土壌条件とも関連して雑草防除をより複雑にし、除草効果を不安定にしている。

2) 土 壌 条 件

九州の畑地の主要土壌群の割合は、第2表のようである。九州全体で黒ボク土が約2/3を占め、主要畑作地帯である中・南九州のA、BおよびC地帯の大部分が黒ボク土である。しかし、黒ボク土でも地帯によってその理化学的特性は異なる。第3表に主要畑作地帯の理化学的性質を示す。除草剤の土壌吸着、移動、残効と関連をもつ腐植含量、CEC、リン酸吸収係数および最大容水量などが、都城土壌は他の3黒ボク土に比べ明らかに差がある。特に土壌生成からも、地域性からも類似視され易い鹿児島大隅地方の黒ボク土との差がみられる。このことは、都城地方の土壌はボラ・シラス（火山噴出物で砂土～壤砂土）などの軽石層が耕土層に混在する率が高いことである。このため、従来の除草剤試験の経験からも、中九州の黒ボク土に比べ薬害の発生が多く、他方除草効果も高いという結果が往々にしてあった。この現象は、南九州の降水量にも影響されているが、中九州の黒ボク地帯より除草効果を不安定にしている原因の1つと考えられる。

第2表 九州の畑地の主要土壌群

(畑面積に対する割合)

	福 岡	佐 賀	長 崎	熊 本	大 分	宮 崎	鹿児島	九 州
畑面積 (100ha)	123	23	25	361	179	442	933	2313
黒 ボ ク 土	20%	18%	21%	81%	55%	89%	72%	67%
褐色森林土	37	0	0	9	38	3	1>	7
赤 色 土	16	44	13	1	0	0	6	5
黄 色 土	11	22	60	6	0	1>	10	11
褐色低地土	9	16	2	1>	5	4	2	3
そ の 他	7	0	4	2	1	3	8	7

(九州農政局：1978)

一方、北九州の赤黄色土地帯は、土壌水分の差による雑草の発生が不安定であり、除草剤の土壌中での行動の振幅が大きく、除草剤の効果を不安定⁴⁾にしている。

3. 作 付 体 系

九州における畑の作目

第3表 主要畑作地帯土壌の理化学性

採取場所	T - O (%)	T - N (%)	リン酸 吸収係数	CEC 〔ml/乾土 100g〕	※ 最大容水量 (%)	※ 腐植含量 (%)	備 考
諫早	1.36	0.11	1020	19.1	52	0.75	黄色土, 長崎農試.
西志	8.94	0.63	2570	36.4	109	12.10	黒ボク土, 九州農試(熊本).
三重	7.47	0.52	2820	33.1	121	15.25	黒ボク土, 大分農試センター.
都城	4.87	0.33	1440	21.3	59	4.65	黒ボク土, 宮崎農試.
串良	8.58	0.45	2440	30.2	83	11.05	黒ボク土, 鹿児島農試.
大分	—	—	※841	—	58	1.98	褐色低地土, 旧大分農試.

- 注) 1. 井口ら(無印), 岩田ら(※)より引用.
2. ※の中で三重は, 旧大野分場, 串良は旧鹿屋支場.

第4表 主要畑作物の作付面積の変化

(1000ha)

区 別	年 度	陸 稲	畑 麦	かんし ょ	ばれい しょ	だいず	らっか せい	野 菜	工 芸 作 物	青 刈 とうも ろこし	ソルゴー	青 刈 えんばく
全 国	1955	179	914	380	213	388	26	452	419	40.0	—	4.62
	1979	29	95	64	124	130	34	636	258	107	30.0	15.10
九 州	55	39	166	135	15.8	50.7	2.43	69.0	114	0.51	—	1.75
	79	7.9	13.08	32.8	15.16	18.20	4.27	89.49	57.62	17.16	18.26	9.83
福 岡	55	0.9	5.8	5.9	3.6	3.0	0.05	16.4	19.2	0.01	—	0.05
	79	0.00	0.05	0.40	1.21	3.17	0.01	14.7	3.70	0.44	0.76	0.05
佐 賀	55	0.4	7.4	3.7	1.6	2.7	0.04	5.9	8.7	0.00	—	0.08
	79	0.00	0.27	0.27	0.78	3.31	0.02	7.04	2.00	0.35	1.09	0.13
長 崎	55	1.2	32.8	26.7	2.6	7.5	0.28	9.8	5.9	0.02	—	0.03
	79	0.05	2.26	2.56	8.57	1.47	0.17	11.90	3.03	0.38	2.47	1.26
熊 本	55	102	33.7	17.8	1.6	11.1	0.51	10.4	12.8	0.28	—	0.48
	79	2.7	2.11	2.73	1.27	3.96	0.86	17.30	13.40	6.22	2.93	0.76
大 分	55	3.5	15.5	7.7	1.0	5.1	0.15	7.0	7.8	0.06	—	0.09
	79	0.6	1.36	0.62	0.46	3.91	0.08	8.55	3.02	1.49	0.52	0.18
宮 崎	55	5.3	23.9	22.3	1.6	6.5	0.42	8.8	15.5	0.11	—	0.57
	79	1.1	1.93	4.92	0.59	1.09	1.30	13.50	5.07	6.07	5.63	1.43
鹿 児 島	55	17.9	46.9	51.0	3.8	14.8	0.98	10.7	43.7	0.04	—	0.45
	79	3.5	5.10	21.3	2.28	1.29	0.83	16.50	27.4	2.21	4.86	6.02

(両年度の作物統計より)

の変遷は, 第4表のように1955(昭30)ころまでは普通作物が主体であったが, その後減退し, 代わって野菜・飼料作物が増加してきた。飼料作物の増加は, 夏作ではトウモロコシ・ソルゴーであるが, とくにソルゴーの増加は著しく, トウモロコシを上回っている。また冬作物とし

ては, 農林統計表にはないが, イタリアンライグラスの作付が極めて多く, 1978(昭53)年の九州各県の畜産課の調査では, 田畑合計であるが, 九州全体で約4万3千haとなり, 県別では宮崎が最も多く約1万6千ha, 鹿児島・熊本がそれぞれ約9千haとなっている。野菜も増加

したが、その増加率は1979/1955比でみると、全国141、九州130%で、その増加推移は1965（昭40）ころから横ばいを示している。また、同表の中でダイズは全国的にも、九州でも転換畑の占める割合が極めて多く、九州では福岡・佐賀が普通畑の10倍、大分・熊本が3～5倍、長崎・宮崎・鹿児島が2倍になっている。その他の作物で転換畑にも作付されているものは、バレイショ・野菜である。

九州の主要畑作地帯の作付体系は、

④地帯

- ①ソルゴー・トウモロコシ→イタリアンライグラス。
- ②カンショ・ラッカセイ→ダイコン。
- ③カンショ→麦（二条）。
- ③サトイモ（早生）→ソバ・ダイズ・秋野菜。
- ④サトイモ（晩生）・ゴボウの秋～冬の随時出荷単作。

⑤地帯

- ①ソルゴー・トウモロコシ→イタリアンライグラス。
- ②スイカ・メロン→秋野菜。
- ③大麦（二条）→陸稲・ソバ。
- ④タバコ→ダイズ。

⑥地帯

- ①トウモロコシ→イタリアンライグラス。
- ②陸稲・カンショ・夏野菜→休閒。

⑦地帯

- ①春・秋作のバレイショ連作。
- ②果菜→ダイコン。
- ③トウモロコシ→イタリアンライグラス。

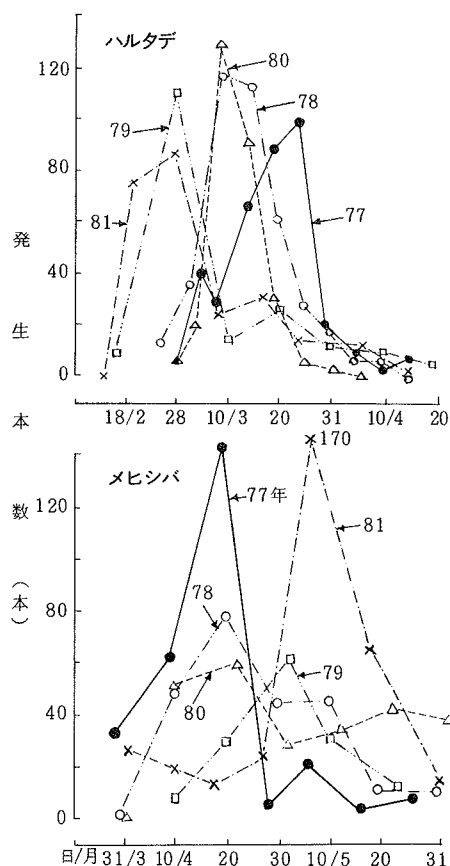
⑧地帯

年間野菜類の組み合わせがほとんどで、一部にトウモロコシ→イタリアンライグラスの飼料作体系がある。

4. 雑草防除

1) 一年生夏雑草の種類と変遷

1950年代の九州各県の普通畑における優占夏雑草は、福岡：タデ・ニシキソウ・メヒシバ・トキンソウ・ニワホコリ。長崎：メヒシバ・タデ。熊本：平坦部はシロザ・スベリヒユ・オヒシバ・メヒシバ・カヤツリグサ。山間部はメヒシバ・シロザ・タデ・ナズナ。大分：メヒシバ（スギナ・ヨモギ）。宮崎：メヒシバ・オヒシバ・スベリヒユ・カヤツリグサ・タデ。鹿児島：メヒシバ・オヒシバ・タデ・コニシキソウなどである。これらの草種の中でメヒシバは、九州各県とも最優占草種であるが、オヒシバは熊本平坦部以南に多く、北九州では優占草種ではない。



第2図 自然環境下でのハルタデ・メヒシバの発生消長（1977～1981年）

また、南九州ではメヒシバとオヒシバが優占し、広葉雑草は散発的の草種である。ただ、タデは九州全域の優占草種で、種類が多いが、ハルタデ・オオイヌタデ・イヌタデが主なものである。

最近の発生草種は、1981年の除草剤試験の成績からみると、長崎：メヒシバ・エノコログサ・タデ類・オオイヌノフグリ。大分：タデ類・メヒシバ・イヌビユ・シロザ。都城（宮崎）：メヒシバ・オヒシバ・タデ類・ナズナ・カヤツリグサ。大隅（鹿児島）：オヒシバ・メヒシバ・イヌビユ・カヤツリグサ・タデ類・ハコベなどで、1950年代に比べメヒシバの最優占は不変であるが、広葉雑草が増加している。

このように、最近になっての発生草種の変化

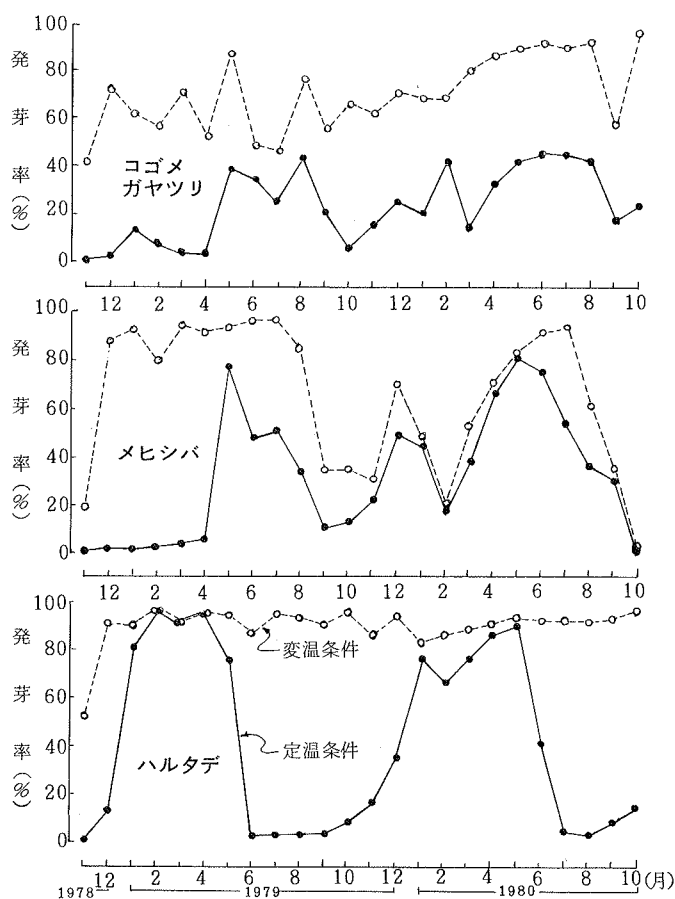
は、畑作付体系の変化すなわち飼料作物・野菜作の増加による栽培法の相違、それに伴う耕転時期および除草手段とその精粗が原因であると考えられる。

2) 一年生夏雑草の発芽・発生特性

暖地の主要雑草の発芽消長は、年次による変化が大きい。この変化はまた草種によって異なる。第2図⁵⁾は5か年の自然条件下におけるハルタデとメヒシバの発芽消長を示す。両草種とも発生盛期にそれぞれ約1か月の開きがある。この発生時期の開きは、その時期の気温に支配されるが、気温のみでなく、前年の種子の成熟落下時期による休眠の深さ、覚醒時期の相違休眠覚醒に影響をもつ冬期間の土壌水分、地温および土壌管理条件、さらに種子の土中

での埋土期間など、発生までにおかれた土壌環境⁶⁾が加わって雑草の発芽消長の年次による不斉一性を引き起こしている。

主要雑草の休眠性の季節的变化について、2年間埋土した場合の1例を第3図⁵⁾に示す。各草種は一次休眠覚醒後の発芽は、従来の結果とほぼ同一傾向を示すが、第二次休眠とその覚醒は、草種によって明らかに異なる。コゴメガヤツリは、一次・二次休眠とも判然とせず、発芽条件さえ得られれば変温下ではいつの時期でも50%以上の発生が可能である。メヒシバは二次休眠に入る時期は判然としているが、二次休眠の覚醒（土中で2年目）は不斉一となり、覚醒後の発芽も一次休眠覚醒後と様相が異なり、定温と変温で同一傾向をとり、温度変化の条件が消され



第3図 休眠性の季節的な変化

る。ハルタデは、一次・二次休眠とその覚醒がおおむね規則的に現われるが、変温下では二次休眠がみられず、条件さえ整えばいつでも100%近くの発芽を示した。このことは、畑でハルタデの発生期間が長いことを示す。

その他の草種では、タデ類の中でイヌタデはハルタデより休眠とその覚醒がさらに規則的で、発芽時期は3月下旬～4月上旬に最盛期があり、その期間も短く、その時期以外ではほとんど発生しない。オヒシバについてもメヒシバと同様に二次休眠以後の発芽様相が乱れ、土中で2年目を経た種子の発生予測は困難となる。ホナガイヌビユは、一次休眠覚醒後にはよく発芽し、二次休眠も弱いなどの結果を得ている。

土壌中での雑草種子の寿命は、最近の九州農試での結果では、土壌中の水分条件で相当異なるが、自然条件下においた場合、従来土中生存期間が2年前後で短いとされたメヒシバ・オヒシバでも、2.5年以上は生存している。コゴメカヤツリ・イヌタデ・ハルタデ・ホナガイヌビユなどは、4.5年目でもほとんど死滅せず、100%近い発芽を示した。これらの草種は、一度発生結実させると、長い間土壌を攪拌するたびに発生してくることを示す。

3) 作付体系および畑かん水の有無による雑草の発生生態

作付体系の相違による雑草の変遷については、青森農試⁷⁾、北海道農試⁸⁾の報告がある。暖地におけるこの種の試験は少ないが、九州農試では数種の異なる輪作体系の中で、カンショ・ソルゴーが組み入れられた体系は雑草の発生数が少ないが、陸稲が組み入れられている体系では多くなる。また各作物の連作区の雑草発生数はカンショ畑が最も少なく、ついでダイコン<サトイモ<ラッカセイ<ダイズ(夏)<陸稲の順で

あった。また普通作物(カンショ・小麦・陸稲・エンバクなど)の体系は、野菜の組み入れられた体系(サトイモ・レタス)に比べメヒシバの発生が多かった。

畑かん水の影響⁶⁾は、3年間の結果ではカヤツリグサ類・ザクロソウがかん水區で多くなったが、メヒシバ・オヒシバなど主要雑草には差がなかった。また、かん水によって、陸稲・メヒシバとも生育量が増加したが、その増加率はメヒシバが陸稲を上まわった。この結果は、メヒシバの生育特性を示すものである。

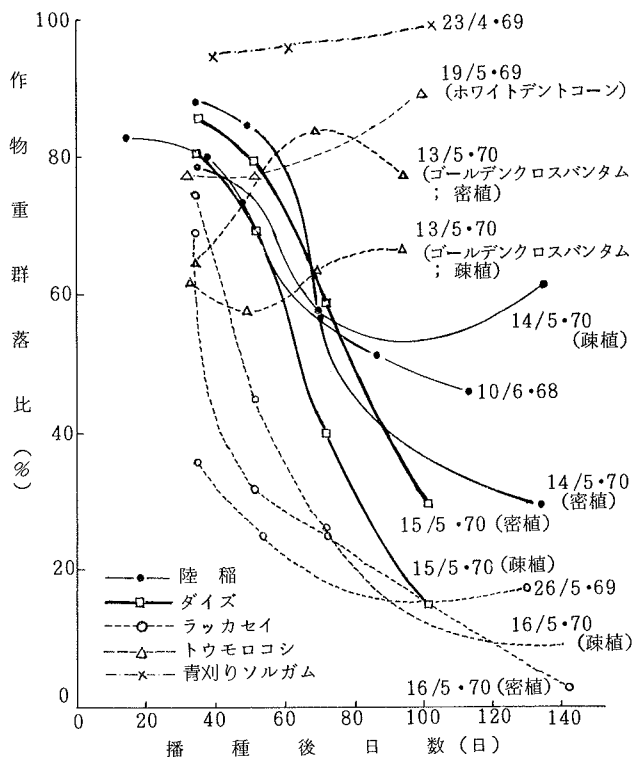
メヒシバの生育特性を陸稲と対比して検討した結果⁹⁾、メヒシバは生育の好適環境下におかれた場合、その生育量は陸稲より極めて大きい。不適環境下では劣る。この生育特性は、他の雑草草種についてもいえると推論できる。すなわち、一般に個々の一年生夏雑草は、生育の適時期幅が作物に比べ狭いのではないだろうか。したがって、巷間いわれる雑草のような強さは、雑草群としての強さで、畑における雑草防除の合理化の1つの方向として、畑の雑草の草種なるべく単一化することが1つの手段であることが、雑草の生育特性からも考察できる。

4) 雑草害

除草の必要性和除草適期、さらに除草の合理的・効果的手段の選定など、雑草防除技術を体系化するためには、各作物の雑草害を解析しておくことが基本である。

雑草害の要因については、すでに多くの報告・論説がある。

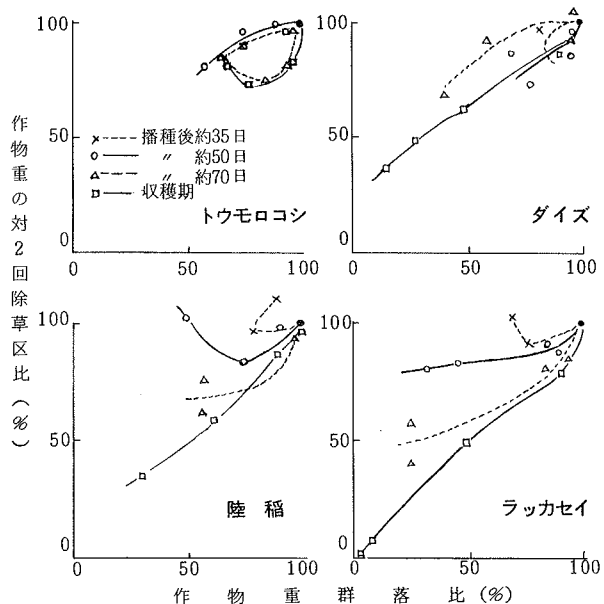
主要畑作物間の雑草害の大小および推移を第4図に示す。同図は、作物と雑草の量的相対関係を作物重群落比〔作物地上部乾物重÷(作物地上部乾物重+雑草全乾物重)×100〕の推移で示した。作物と雑草によって構成されている



第4図 無除草状態における作物重群落比の推移

混合群落は、作物の種類により特徴的な推移をとり、同一作物では播種期・栽植密度で多少異なるが、パターンとしてはよく似ている。各作物とも生育の極く初期は、作物重群落比がおおむね75%前後で雑草より生育量は優る。この時期は、各作物とも播種後40日前後である。しかし、各作物の雑草との競争力の差はこの時期以後から現われてくる。したがって、各作物ともこの時期までがおおむね除草必要期間の第1段階である。供試した5作物の収量あるいは全生育量から作物の雑草害の大小をみると、青刈りソルガムは競争力が強く、雑草害は全く認められず、逆に雑草抑圧力が極めて大きい。陸稲・

ラッカセイは、雑草害に弱い、両作物とも茎葉が畦間を完全に覆うまでの期間が長いためである。特にラッカセイは、作物としては草高が低く、ブッシュ状の草型のため、雑草を放任した場合は光競争の結果、収穫期には完全に雑草に覆われ、株が枯死、腐敗するものさえてくる。ダイズは、黄葉期ころまでは比較的雑草害に強いが、成熟前に落葉するため、その時期に雑草の生育量が急増してくる。この影響は、登熟経過にマイナスに現われる。トウモロコシは、雑草との競争が特異的で、作物重群落比は生育が進むにしたがって漸増してゆくが、完全に雑草を抑圧することなく、雑草の生育量もある程度増加し、結実もする。したがって、トウモロコシと雑草とは「見かけ上の空間的すみわけ」¹⁰⁾をしていると考え



注) 各調査時期のプロットは、それぞれ疎・密区の1回除草、無除草区の測定値を示す。2回除草区の群落比は、各作物・各時期とも98前後であったので、1点(●)にまとめた。

第5図 各時期の作物重群落比と雑草害程度との関係

られる。

作物重群落比と雑草害の関係を生育時期別に追跡すると、第5図のようになる。同図は、無除草区、1回除草区の作物重をそれぞれ標準区（2回除草区）と対比して雑草害（除草効果）の程度とし、その時の作物重群落比と比較した。各作物とも、生育初期には作物重群落比の低下に比べて、作物重の対2回除草区比の低下は少ないが、生育が進むにつれて、トウモロコシを除く3作物では比例関係が明瞭となる。また、陸稲の播種後35～50日前後には、協同現象がみられる。

同図から4作物の収量に影響する雑草害の発現時期は、作物により、また栽培条件によって多少異なるが、最終的には播種後50日以後の作物重群落比が80%以上の場合は、雑草害は問題にならないと考えられる。

5. ま と め

九州における畑作雑草防除研究は、1955（昭和30）年代に入って有望除草剤の出現に刺激され、雑草の発消長・発消生態など基礎的試験が多くなされ、また従来の除草作業についても見直しの試験がなされた。しかし最近、作目の変化や多様化、また転換畑など畑作の情勢が変化し、適用除草剤も多くなったが、雑草防除に係る基礎的・応用的研究が、少なくなったのが実情である。

九州の畑地の発生雑草は、メヒシバ・オヒシバなどイネ科が優占していることは変わらないが、諸会議の席上、あるいは現地調査などで、従来より広葉雑草が増加してきたことが指摘されて

きた。また、野菜農家の連作害回避から、借地や交換作が行なわれ始めているが、それも野菜畑と普通作物・タバコ作などの間では比較的円滑に行なわれるが、飼料作畑とのそれは野菜作農家が敬遠するという。その理由の一つとして、飼料作跡は雑草が多いということであるとされている。

従来から飼料作の除草は、特定草種を除き一般には簡略化してきたが、前述のようにソルゴー畑は雑草抑圧力が強いから跡地の雑草は少ないが、トウモロコシ・イタリアンライグラスなどの跡地は、雑草種子が相当落下している。したがって、今後飼料作畑の除草体系を問題にす必要がある。しかし、九州の飼料作物は、イネ科作物がほとんどであることから、除草剤の使用はイネ科に対する選択性のあるものが必要となる。場合によれば、イネ科属間選択性茎葉処理剤の開発も必要となろう。

さらに最近の情勢として、多年生雑草の被害が多くなったが、この理由として耕耘が機械化され、多年生雑草の根・茎が細断され、畑全面に散らされることが大きな原因のようである。

いずれにせよ、九州のような立地条件下では、作物の生育も盛んであるが、同時に雑草の生育は極めて旺盛である。畑作の管理作業に占める除草作業のウエイトは、他地域より高い。現在畑の除草作業は、水稻作に比べ、省力・合理化の余地が多い。今後作物別栽培法、さらに前後作関係を考慮し、発生雑草の優占度・生態特性を把握して、合理的・効果的除草体系を立てるとともに、それを農家へ普及させる手立てまで一貫させる必要がある。

引 用 文 献

- 1) 西日本気象協会：九州の気候（1964）。

- 2) 昭和49年度春季九州ブロック会議資料.
- 3) 九州農試研究資料第59号 (1980).
- 4) 岩田岩保他: 雑草研究第13号 (1972).
- 5) 山本泰由: 九州の雑草第12号 (1982).
- 6) 山本泰由ら: 雑草研究第25巻別号.
- 7) 鳥山國士ら: 日作紀第25巻 (1956).
- 8) 渡辺泰ら: 北農試彙報第83号 (1964).
- 9) 岩田岩保ら: 九農試報告第17巻 (1974).
- 10) 岩田岩保ら: 雑草研究第25巻 (1980).

昭和57年度リンゴ用 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57年度リンゴ用除草剤・生育調節剤委託試験成績検討会は、昭和58年2月1日(火)、福島県果樹試験場(福島市飯坂町平野檀の東)において、試験関係者および委託関係者等72名参集のもとに開催された。

当検討会では、除草剤14薬剤59点、生育調節剤10薬剤32点について、試験担当場所の報告の後に、活発な質疑応答ならびに慎重な審議が行なわれた。

その判定結果は、次表のとおりである。

昭和57年度 リンゴ用除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定結果一覧表

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 (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
リンゴ	(1) AH-502 水和	DCMU: 3-(3,4-ジクロロフェニル)-1,1'-ジメチル尿素 23.5 パラコート: 1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジリウムジクロリド 15.6	北海道中央農試, 秋田果試, 山形園試, 富山農試果試. (4)	適用性〔刈取代用効果の確認, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育期(草丈30cm以下時); 30, 50g<15~20l>; 茎葉処理, 非イオン系展着剤加用. <比較>グラモキソン30ml.	継続 実・継	実: 〔一年生雑草全般; 刈取代用兼清耕維持〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈30cm以下時), 30~50g<15~20l>茎葉処理.
			青森りんご試, 福島果試. (2)	薬害〔樹体に対する薬害の有無の確認〕 ①春期および夏期(2回連用); 100g. ②春~夏期(1	継続	継: 寒地での効果確認および草種・草量と薬量との関係について.

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 (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
リンゴ (つづき)	(1) AH-502 水和 (つづき)			回); 250g. 土壌処理, 非 イオン系展着剤加用.		
	(2) A S R- 3610液 〔旭化成工業・ 昭和ローディ ア化学〕	パラコート(ジ クロリド)15 オキサジアゾン: 5-ターシャ リーブチル- 3-(2,4- ジクロル-5 -イソプロポ キシフェニル) -1,3,4-オ キサジアゾリ ン-2-オン10	青森畑作園試, 宮城園試, 秋 田果試. (3)	適用性〔効果・薬害の検討, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下時); 50, 75, 100ml<15l>; 茎葉 処理, 非イオン系展着剤加 用. <比較>パラコート液剤.	新規 継	●試験年次不足およ び薬害試験の実施.
	(3) B-3015 ・P 粒 (サターンバ アロ) 〔クミアイ化 学工業〕	ベンチオカブ: S-(4-クロ ルベンジル) -N, N-ジ エチルチオカ -バメート8 プロメトリン: 2-メチルメ ルカプト-4, 6-ビスイソ プロピルアミ ノ-8-トリ アジン0.8	青森りんご試, 宮城園試. (2) 青森畑作園試, 宮城園試. (2)	適用性〔効果・薬害の検討, 一年生雑草全般〕 ①春期, 雑草発生前. ②夏 期, 中耕除草後雑草発生前. 600, 800, 1000g; 土壌 処理. 薬害〔わい性合リンゴ樹に対 する薬害の有無の検討〕 ①春期および夏期(2回連 用); 2000g. ②春~夏期 (1回): 5000g. 土壌処 理.	新規 継 新規	●試験年次不足およ び薬害試験(2年 目)の実施.
	(4) DDX 水和 (クサダウ DX) 〔北興化学工 業〕	DOPA: 3,4 -ジクロル ロピオンアニ リド40 DCMU10 XMC: 3,5- キシリル-N -メチルカー バメート3	北海道中央農 試, 岩手園試, 秋田果試, 山 形園試, 福島 果試, 富山農 試果試. (6) 青森りんご試, 宮城園試. (2)	適用性〔薬量差による刈取代 用と永久除草効果の使いわ けの可能性の検討, 効果と 薬害の検討, 一年生雑草全 般〕 春期および夏期, 雑草生育 初期(草丈30cm以下時); 100, 200g; 土壌処理, 慣 行展着剤加用. 薬害〔わい性合リンゴ樹に対 する薬害の検討〕 ①春期; 400g. ②夏期; 1000g. 土壌処理.	継続 実・継 継続	実: 〔一年生雑草全 般, 清耕維持およ び刈取代用〕 ①清耕維持; 春・ 夏期, 雑草発生前 期~生育初期, 100 ~150g<15l>; 茎葉処理. ②刈取代用; 春・ 夏期, 雑草生育期 (草丈30cm以下時) 150~200g<15 l>; 茎葉処理. 継: 処理時期(温度・ 草丈)の検討.

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 (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
リンゴ	(5) diuron 水和 (カーメックスD) 〔デュボン ファーイー スト 日本 支社〕	DCMU ……………78.5	果樹試験盛岡支 場, 山形園試。 (2) (自主) 青森 畑作園試。	薬害〔わい性合リンゴ樹に対 する薬害の有無の確認〕 ①春期および夏期(2回連 用); 40g. ②春期～夏期 (1回); 100g. 土壌処理。	継続 実	●〔一年生雑草全般, 清耕維持〕 春・夏期, 雑草発 生前, 10～20g <10～15l>, 土 壌処理。
	(6) glyphosate 液 (ラウンドア ップ)	グリホサート: N-(ホスホ ノメチル)グ リシンのイソ プロピルアミ ン塩 ……………41	岩手大学, 青 森りんご試, 長野果試。 (3) (自主) 青森 りんご試。	適用性〔少水量での実用性の 検討, 一年生および多年生 雑草全般〕 ①春期(一年生雑草主体); 50ml<1, 2.5, 5l>. ② 夏期(多年生雑草主体); 100ml<1, 2.5, 5l>. 茎 葉処理。<比較>ラウンド アップ水量10l。	継続 実・継	実:〔雑草全般(少 水量散布)〕 春・夏期, 雑草生 育期, 50～100ml <2.5～5l>, 茎 葉処理。 継: 散布(水)量と 散布機具について。
	〔日本モンサ ント〕		岩手園試。 (1)	大規模実用化〔雑草防除体系 の確立, 一年生および多年 生雑草全般〕 詳細は試験成績集録参照。	継続 ---	
	(7) Hoe-866 液	グルホシネート アンモニウム: アンモニウム - (3-アミ ノ-3-カル ボキシ-プロ ピル)-メチ ルホスフィネ ート ……………20	果樹試験盛岡支 場, 青森りん ご試, 宮城園 試, 秋田果試 鹿角分場, 長 野果試。 (5)	適用性〔刈取り代用効果の検 討, 一年生および多年生雑 草全般〕 春期, 夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 50, 75, 100ml<10l>; 茎葉処 理。 <比較>パラコート液剤。	新規 実継	実:〔雑草全般〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 75～100 ml<10l>; 茎 葉処理。 継: 効果確認, 薬害 試験(2年目)の 実施。
	〔ヘキスト ジャパン〕		岩手大学, 植 調研。 (2)	薬害〔薬害の検討〕 ①春期および夏期(2回連 用); 200ml<10l>。 ②春～夏期(1回); 500 ml<10l>; 土壌処理。	新規	
【S.56 秋処理】	(8) KH-216 粒	未 公 開	山形園試, 長 野果試。 (2)	適用性〔秋冬期処理による翌 春の抑制効果の検討, 一年 生および多年生雑草全般〕 秋冬期(11月～積雪前); 2,3kg; 土壌処理。 <比較>カソロン6.7, 500g.	新規 継	●成分未公開, 試験 年次・例数不足。
	〔兼 商〕					
	(9) linuron 水和 (ロロックス)	リニュロン:3 -(3,4-ジ クロルフェニ ル)-1-メ	青森畑作園試, 岩手園試, 山 梨果試。 (3)	適用性〔効果・薬害の確認, 一年生および多年生雑草全 般〕 春期, 雑草発生前～発生前	継続 実	●〔一年生雑草全般, 清耕維持〕 春・夏期, 雑草発 生前(～始期)30

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 (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
【S. 56 秋処理】 (つづき)	(9) linuron 水和 (ロックス) (つづき)	トキシー１－ メチル尿素 ……………50		期および夏期, 中耕除草後, 雑草発生前; 20, 30, 40 g <15 l>; 土壌処理, 慣行 展着剤加用. <比較>CAT剤.		~40g<10~20l> 土壌処理. 〔但し, わい性合 木園での使用お よび中耕除草後 散布も可.〕
	{デュボン ファーイースト 日本支社}		果樹試験盛岡支 場, 長野果試. (2)	薬害〔わい性合リンゴ樹に対 する薬害の有無の確認〕 ①春期および夏期(2回連 用); 80g. ②春~夏期(1 回); 200g. 土壌処理.	継続	
	(10) MW-801 液 (ハーベュー ス)	ピアラホス: 2 ーアミノ４ ー〔(ヒドロ キシ)(メチ ル)ホスフィ ノイル〕ブチ リル－アラニ ルアラニン ナトリウム塩 ……………32	北海道中央農 試, 北海道道 南農試. (2) (自主) 秋田 果試.	実用化〔実用化の確認, 一年 生および多年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下時); 50, 75, 100ml<15 l>; 茎 葉処理, 非イオン系展着剤 加用. <比較>パラコート液剤.	継続 実	•〔雑草全般, 刈取 代用〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 50~100ml <15 l>, 茎葉処 理.
	(11) OK-180 乳	未 公 開	青森りんて試, 長野果試. (2)	適用性〔効果・薬害の検討, 一年生および多年生雑草全 般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下時); 50, 100ml; 茎葉処理.	継続 継	•成分未公開, 試験 例数不足, 薬害試 験の実施.
	(12) SL-236 乳	フルアジホップ: 2ー〔4ー(5 ートリフルオ ロメチル－2 ーピリジルオ キシ)－フェ ノキシ〕プロ ピオン酸ブチ ル……………35	果樹試験盛岡支 場, 秋田果試 鹿角分場, 長 野果試. (3)	適用性〔イネ科草生園におけ る刈取代用としての適用性 の検討, 除草効果と樹体に 対する影響についての検討, イネ科一年生雑草〕 春期および夏期, 雑草生育 初期(草丈10~20cm時): 10, 20, 30ml<10~15 l>; 茎葉処理, 慣行展着剤加用.	新規 継	•試験年次不足, 薬 害試験の実施, (使 用場面の検討).
	(13) YF-65 液 (プリグロッ クス)	パラコート(ジ クロリド) ……………10 ジクワット: 1, 1'ーエチレン ー2,2'ービビ リジリウム ジプロミド ……………14	北海道中央農 試, 青森畑作 園試, 秋田果 試. (3)	適用性〔効果・薬害の確認, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草高30cm以下時); 40, 50ml<15~20 l>; 茎葉 処理, (非イオン系展着剤 加用). <比較>グラモキシオン30ml.	継続 実	•〔一年生雑草全般, 刈取代用〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 30~50ml <15~20 l>, 茎 葉処理.
	{アイ シー アイ ジャパン}		岩手園試, 長	薬害〔樹体に対する薬害の有	継続	

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 (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
リンゴ (つづき)	(13) YF-65 液 (プリグロックス) (つづき)		野果試. (2)	無の確認 ①春期および夏期(2回連用); 100 ml. ②春期～夏期(1回); 250 ml. 土壌処理, 非イオン系展着剤加用.		
	(14) YF-97 水和 (液状)	パラコート(ジクロリド) ……………24 DCMU ……………20	北海道中央農試, 青森畑作園試, 秋田果試鹿角分場, 富山農試果試. (4)	適用性〔効果・葉害の確認, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育期(草高30cm以下時); 30, 50 ml <15~20 l>; 茎葉処理, 非イオン系展着剤加用. <比較>グラモキソン30 ml.	継続 実	●〔一年生雑草全般,刈取代用兼清耕維持〕 春・夏期, 雑草生育期(草丈30cm以下時), 30~50 g <15~20 l>, 茎葉処理.
	〔アイ シー アイ ジャパン〕		岩手園試, 山形園試. (2)	葉害(樹体に対する葉害の有無の確認) ①春期および夏期(2回連用); 100 ml. ②春～夏期(1回); 250 ml. 土壌処理, 非イオン系展着剤加用.	継続	

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	試験の種類〔ねらい〕 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
リンゴ 〔つがる・ スター キング〕	(1) A-365 液 (ストッポール) 〔ユニオン カーバイド 日本〕	ジクロルプロップ: 2,4-ジクロロフェノキシ-2'-プロピオニックアシッドトリエタノールアミン塩 ……………3	【つがる】 北海道中央農試. (1) (自主) 青森畑作園試, 岩手園試, 秋田果試, 山梨果試. 【スターキング】 (自主) 岩手園試.	実用化〔収穫前落果防止効果の確認〕 収穫前25日および15日(2回); 20, 30 ㎖; 立木全面処理.	継続 実	●〔デリシャス系およびつがる; 収穫前落果防止〕 収穫前25日および15日の2回, 20~30 ㎖液, 立木全面散布.
〔つがる〕	(2) B-995 水溶 (ビーナイン) 〔日本曹達〕	N-(ジメチルアミノ)スクシンアミド酸 ……………80	北海道農試, 北海道中央農試. (2)	実用化〔収穫前落果防止効果の確認, 北海道への地域拡大〕 収穫前45日; 2000倍; 立木全面処理.	継続 実	●〔つがる; 収穫前落果防止〕 収穫前45日(1回), 2000倍液, 立木全面散布.
〔つがる・ スター キング〕	(3) GR-58 乳 (マデック)	MCPB: 2-メチル-4-クロロフェノ	【つがる】 青森りんご試, 岩手園試, 山	適用性〔収穫前落果防止効果の検討〕 収穫前25+15日, 25+18+	継続 実・継	実:〔デリシャス系およびつがる; 収穫前落果防止〕

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 (場 所 数)	試験の種類〔ねらい〕 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
〔つがる・ スター キング〕 (つづき)	(3) GR-58 乳 (マデック) (つづき) 〔兼 商〕	キシ酪酸ナト リウム ……………20	形園試, 長野 果試. (4) (自主) 青森 畑作園試, 長 野果試. 【スターキング】 果試盛岡支場, 青森りんご試, 秋田果試, 岩 手園試, 山形 園試. (5)	11日; 30, (45), 60 ㎡. 詳細は試験成績集録参照.		収穫前25日および 15日の2回, 30 ㎡ 液, 立木全面散布. 継: 濃度・回数およ び品質への影響に ついて.
〔つがる・ スター キング〕	(4) HOK-813 乳 〔北興化学工 業〕	フェノチオール: 2-メチル- 4-クロルフ ェノキシチオ 酢酸-S-エ チル ……………20	【つがる】 果試盛岡支場, 北海道中央農 試, 青森りん ご試, 秋田果 試, 山形園試, 長野果試. (6) 【スターキング】 福島果試. (1) (自主) 秋田 果試鹿角分場.	適用性〔収穫前落果防止効果 の検討〕 ①収穫前25日および15日(2 回); 30 ㎡. ②収穫前25日 および15日(2回); 40 ㎡. ③収穫前15日(1回); 30, 50 ㎡. 立木処理, 非イオン 系展着剤加用.	継続 実・継	実: 〔つがる; 収穫 前落果防止〕 収穫前25日および 15日の2回, 30 ㎡ 液, 立木全面散布. 継: 濃度, 品種 (お よび品質への影響) について.
〔ふじ〕	(5) UCSF-1 水和 〔長瀬産業〕	NAC: 1-ナ フチル-N- メチルカーバ メート ……………43	【ふじ】 青森りんご試, 山形園試, 長 野果試. (3)	適用性〔摘果効果および薬害 の確認〕 満開後14~20日頃, 中心果 果径10mmの頃; 500倍<30 ~40 l>; 立木全面処理. <比較>ミクロデナボン.	新規 継	●試験年次, 例数不 足.
〔つがる・ ふ じ〕	(6) B A 乳 (ビーエー) 〔クミアイ 化学工業〕	ベンジルアデニ ン: N ⁶ -ベンジ ル-アミノプ リン ……………3	【つがる】 北海道中央農 試. (1) 【ふじ】 北海道道南農 試. (1)	実用化〔側枝発生促進効果の 確認〕 新梢長50cm以下時; 300, 600 ㎡; 茎葉処理.	継続 実	●〔側枝発生および 花芽形成促進〕 新梢長50cm以上時, <ふじ・きたかみ> 300 ㎡液, <つが る>600 ㎡液, 立 木全面散布.
〔つがる・ スター キング・ ふ じ〕	(7) FR-6490 乳 〔藤沢薬品 工業〕	未 公 開 ……………85	【つがる・ス ターキング・ ふじ】 果樹試盛岡支 場. (1) 【つがる・ふじ】 長野果試. (1)	作用性〔わい性台木を使用し た苗木の側枝発生促進効果 の検討〕 詳細については, 試験成績 集録参照 (750~1500 ㎡, 1~2回処理).	継続 継?	●成分未公開, 薬害 あり.

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 (場 所 数)	試験の種類〔ねらい〕 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
〔つがる・ ふじ・ 紅 玉〕	(8) J-455 乳 (フィガロン) 〔日産化学 工 業〕	エチクロゼート： エチル-5- クロロ-1H- -3-インダ ゾリルアセテ ート ……………20	果試盛岡支場。 (1)	適用性〔果実の成熟促進〕 生理落果終了期15～20日後； 3000倍(2回)，5000倍 (2回)＜30～50 l＞；立 木全面散布。	継続 継	●試験年次，例数不 足。
〔ふじ・ レッド ゴールド〕	(9) SLF-E 液 〔昭和電工〕	未 公 開 ……………5	果試盛岡支場。 (1)	基礎〔熟期促進…着色，肥大 等〕 開花2週間前，開花期，満 開2週間後；8000，4000， 2000倍；大枝別処理，展 着剤加用。	新規 継	●成分未公開，試験 年次，例数不足。
〔つがる・ ゴールド デン・ レッド ゴールド〕	(10) 二酸化ケ イ素 水和 (改良シオノ ックス) 〔塩野義製薬〕	二酸化ケイ素 ……………75	【つがる】 青森畑作園試， 岩手園試。 (2) 【ゴールドン】 秋田果試(S. 56)。 (1) 【レッドゴー ルド】 岩手園試。 (1)	適用性〔処理濃度によるサビ 果防止効果の差の有無の検 討〕 中心花の落花後5日目から 10日間隔で3回散布；50， 100倍＜50～60 l＞；全面 処理。慣行農薬を本剤と同 時混用散布。	継続 実	●〔ゴールドンデ リ シャス・レッドゴ ールド・つがる； サビ防止〕 中心花の落花直後 より10日おきに3 回，100～50倍液， 立木全面散布。 〔但し，防除暦に よる農薬混用散 布。〕

昭和57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57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58年2月7日(月)，
協和銀行秋葉原支店4階会議室(東京都千代田
区神田和泉町1)において，試験関係者および
委託関係者98名参集のもとに開催された。

当検討会では，除草剤12薬剤52点，生育調節
剤16薬剤81点，合計28薬剤133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 57 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表

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 (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) AH-501 ⑤ 液 〔旭化成工業〕	パラコート: 1, 1'-ジメチル -4,4'-ビピ リジリウムジ クロリド24	青森畑作園試, 長野中信農試, 香川農試府中 分場, 福岡農 総試園研. (4)	適用性〔効果・薬害の検討, 一年生雑草全般〕 春期および夏期(草丈30cm 以下時); 20, 30 ml <15~ 20 l>; 茎葉処理, 非イオン 系展着剤 0.1%加用. <比較>グラモキソン30ml.	継続 実	•〔ブドウ; 一年生 雑草全般,刈取代 用〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 20~30ml <15~20 l>, 茎 葉処理.
	(2) AH-502 水和 〔旭化成工業〕	DCMU: 3-(3, 4-ジクロロ フェニル)- 1,1'-ジメチ ル尿素23.5 パラコート(ジ クロリド)15.6	青森畑作園試, 長野中信農試, 香川農試府中 分場, 福岡農 総試園研. (4)	適用性〔効果・薬害の検討, 一年生雑草全般〕 春期および夏期(草丈30cm 以下時); 30, 50 g<15~ 20 l>; 茎葉処理, 非イオン 系展着剤 0.1%加用. <比較>グラモキソン30ml.	継続 実	•〔ブドウ; 一年生 雑草全般,刈取代 用兼清耕維持〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 30~50 g<15 ~20 l>, 茎葉処 理.
			山梨果試, 植 調研. (2)	薬 害〔薬害の検討〕 ①春期および夏期(2回連 用), 雑草生育初期; 100g. ②春~夏期(1回), 雑草 生育初期; 250g. 土壌処 理, 非イオン系展着剤加用.	継続	
	(3) ASR- 3610 液 〔旭化成工業・ 昭和ローディ ア化学〕	パラコート(ジ クロリド)15 オキサジアゾン: 5-ターシャ リーブチルー 3-(2,4- ジクロル-5 -イソプロポ キシフェニル) -1,3,4-オ キサジアゾリ ン-2-オン10	山梨果試, 岡 山農試, 福岡 農総試園研. (3)	適用性〔効果・薬害の検討, 一年生雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下時); 50, 75, 100 ml <15 l>; 茎 葉処理, 非イオン系展着剤 加用. <比較>パラコート液剤.	新規 継	•試験年次不足, 薬 害試験の実施.
	(4) glyphos- ate 液 (ラウンドア ップ) 〔日本モン サント〕	グリホサート: N-(ホスホ ノメチル)グ リシンのイソ プロピルアミ ン塩41	北海道中央農 試, 山形砂丘 地農試, 福岡 農総試園研. (3)	適用性〔少水量での実用性の 検討, 一年生および多年生 雑草全般〕 ①春期(一年生雑草主体); 50 ml<1, 2.5, 5 l> ②夏 期(多年生雑草主体); 100 ml<1, 2.5, 5 l>. 茎葉 処理. <比較>ラウンドアップ水 量 10 l	継続 実・継	実:〔ブドウ; 雑草 全般〕 春・夏期, 雑草生 育期, 50~100ml <2.5~5 l>, 茎 葉処理. 継:水量と散布器具 (ノズルも含む) 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 (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
ブドウ (つづき)	(5) MW-801 液 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス: 2 ーアミノー4 ー〔(ヒドロ キシ) (メチ ル) ホスフィ ノイル〕 プチ リルーアラニ ルアラニン ナ トリウム塩 …………… 32	北海道中央農 試, 山形砂丘 地農試, 神奈 川園試, 広島 果試, 香川農 試府中分場。 (5)	適用性〔刈取代用効果の確認, 多年生雑草全般〕 春~夏期, 雑草生育初期; 75, 100 ml <10 l>; 茎 葉処理, 非イオン系展着剤 加用。	継続 実	●〔ブドウ; 雑草全 般, 刈取代用〕 春・夏期, 雑草生 育初期(草丈30cm 以下時), 75~ 100 ml <10~15 l>, 茎葉処理。
	(6) YF-65 液 〔アイシー アイ ジャ パン〕	パラコート(ジ クロリド) ……………10 ジクワット: 1, 1'-エチレン -2,2'-ビビ リジリウム ジプロミド …………… 14	山形園試, 山 梨果試, 大分 農技センター。 (3)	適用性〔効果の検討, 一年生 雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下時); 40, 50 ml <15~20 l>; 茎葉 処理。 <比較>グラモキソン30 ml.	継続 実	●〔ブドウ; 一年生 雑草全般, 刈取代 用〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 40~50 ml <15~20 l>, 茎 葉処理。
ニホン ナシ	(1) DDX 水和 (クサダウン DX) 〔北興化学 工業〕	DCMU ……………10 DCPA: 3,4 -ジクロルプ ロピオンアニ リド ……………40 XMC: 3,5- キシリル-N -メチルカー バメート …………… 3	埼玉園試, 千 葉農試, 石川 砂丘地農試, 鳥取果試, 佐 賀果試。 (5)	適用性〔刈取代用効果および 葉害の検討, 一年生雑草全 般〕 春期および夏期, 雑草生育 初期(草丈30cm以下時); 100, 200 g <15 l>; 茎 葉兼土壌処理, 慣行展着剤 加用。 <比較>パラコート液剤。	新規 実・継	実:〔ニホンナシ; 一年生雑草全般, 刈取代用〕 春・夏期, 雑草生 育初期, 100~ 200 g <15 l>, 茎葉処理。 継:効果の確認, 薬 害試験(2年目) の実施。
			埼玉園試, 佐 賀果試, 植調 研。 (3)	薬 害〔葉害の検討〕 ①春期(1回); 400 g. ②夏期(1回); 1,000 g. 土壌処理。	新規	
	(2) MW-801 液 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ピアラホス …………… 32	北海道農試, 千葉農試, 新 潟園試, 三重 農技センター。 (5)	適用性〔刈取代用効果の確認, 一年生および多年生雑草全 般〕 春期および夏期; 50, 75 ml (一年生雑草対象), 75, 100 ml (多年生雑草対 象) <10 l>; 茎葉処理, 非イオン系展着剤加用。 <比較>パラコート剤。	継続 実	●〔ニホンナシ; 一 年生および多年生 雑草, 刈取代用〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), ①一年生雑草; 50 75 ml. ②多年生 雑草; 75~100 ml, <10~15 l>, 茎葉処理。
			長野南信農試, 鳥取果試。(2)	薬 害〔葉害の検討〕 ①春期および夏期(2回連	新規	

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 (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
ニホン ナシ (つづき)	DDX 水和 (つづき)			用); 200ml. ②春期または夏期(1回); 500ml, 土壌処理.		
	(3) YF-97 水和 (液状)	パラコート(ジ クロリド)24 DCMU20	福島県試, 鳥 取県試, 山口 農試. (3)	適用性〔効果の検討, 一年生 雑草全般〕 春期および夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下時); 30, 50ml<15~20l>; 茎葉 処理. <比較>グラモキソン30ml.	継続 実	●〔ニホンナシ; 一 年生雑草全般,刈 取代用兼清耕維持〕 春・夏期, 雑草生 育期(草丈30cm以 下時), 30~50ml <15~20l>, 茎 葉処理.
	〔アイシー アイ ジャパン〕		三重農枝セン ター, 植調研. (2)	薬害〔ナシに対する安全性 の確認〕 ①春期および夏期(2回連 用); 100ml. ②春~夏期 (1回); 250ml, 土壌処 理, 非イオン系展着剤加用.	継続	
モモ	(1) linuron 水和 (ロックス)	リニユロン: 3 - (3,4-ジ クロルフェニ ル)-1-メ トキシ-1- メチル尿素50	山形園試, 山 梨県試, 岡山 農試. (3)	適用性〔効果およびモモに対 する安全性の確認〕 春期雑草発生前~発生前期, 夏期中耕除草後雑草発生前; 20, 30, 40g<15l>; 土 壌処理, 慣行展着剤加用. <比較>CAT水和剤.	継続 実・継	実: 〔モモ(成木); 一年生雑草全般, 清耕維持〕 ①春期; 雑草発生 前~発生始期, 30 ~40g<10~15l>, 土壌処理. ②夏期 ; 中耕除草後雑草 発生前, 20~40g <10~15l>, 土 壌処理. 継: 効果の低くなる 原因について.
	〔デュボン ファーイース ト日本支社〕		山形園試, 岡 山農試. (2)	薬害〔モモに対する安全性 の確認〕 ①春期および夏期(2回連 用); 80g. ②春期または 夏期(1回); 200g. 土壌 処理.	継続	
ウメ	(1) glypho- sate 液 (ラウンド アップ)	グリホサート41	群馬園試, 和 歌山果園試紀 北分場. (2)	適用性〔実用性の検討, 一年 生および多年生雑草全般〕 ①春期(一年生雑草主体, 草丈15cm以上時); 25, 50 ml<5~10l>. ②夏期 (一年生および多年生雑草 対草), 梅雨明け以降で雑 草生育盛期以降; 50, 100 ml<5~10l>. 茎葉処 理.	新規 実	●〔ウメ; 一年生お よび多年生雑草〕 ①一年生雑草; 春・ 夏期, 雑草生育期, 25~50ml<5~ 10l>, 茎葉処理. ②多年生雑草; 春・ 夏期, 雑草生育期 (とくに生育盛期 以降), 50~100 ml<10l>, 茎 葉処理.
クリ	(1) 同上	同上	茨城園試. (1)	大規模実用化〔雑草防除体系 の確立, 一年生および多年 生雑草全般〕 詳細は試験成績集録参照.	継続 —	

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 (場 所 数)	試験の種類〔ねらい〕 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
ブドウ 〔デラウェア〕	(1) K WG-91 錠 〔協和醗酵 工業〕	ジベレリン: 2, 4, a-トリハ イドロオキシ -1-メチル -8-メチレン ジベ-3- エン-1,10- カルボン酸 ……………4.5 (一錠中に25 mg含有)	秋田県試天王 分場, 山形園 試. (2)	適用性〔無核化, 熟期促進効 果について市販品と比較す る〕 第1回目……満開前14日. 第2回目……満開後10日. 100 圃;花(果)房浸漬処 理.	継続 実	●〔デラウェア; 無 核化, 熟期促進〕 満開前14日および 満開後10日, 100 圃, 花(果)房浸 漬処理.
〔ピオーネ〕	(2) GA ₃ 粉末 〔同 上〕	ジベレリン ……………3.1	長野中信農試, 岡山農試, 広 島果試. (3)	適用性〔無核果形成について の検討〕 第1回目……開花直前～開 花始め; 10, 25 圃. 第2回 目……満開後10日; 25 圃. 花房浸漬処理.	継続 実	●〔ピオーネ; 無核 果形成〕 第1回: 開花直前 ～満開期, 10, 25 圃. 第2回: 満開後10 日, 25 圃. 花房浸漬処理.
〔デラウェア〕	(3) AGS-20 液	ストレプトマイ シン硫酸塩 ……………25 (ストレプト マイシンとし て20%)	山形園試, 長 野中信農試, 山梨果試, 大 阪農技センタ ー, 島根農試. (5)	適用性〔処理適期幅の拡大お よび花振り防止効果につい て〕 第1回目……満開前14, 11, 8, 5 日(GA混用); GA 100 圃+AGS-20 200 圃. 第2回目……満開後10 日; GA 100 圃. 花房 浸漬処理.	新規 継	●試験年次不足.
〔ベリー A〕	 〔明治製菓〕		兵庫農総セン ター, 岡山農 試, 広島果試, 福岡農総試園 研. (4) (自主)兵庫 農総センター.	適用性〔無核果形成, 花振り 防止および脱粒防止効果に ついて〕 第1回目……満開前14, 11, 8, 5 日(GA混用); GA 100 圃+AGS-20 200 圃. 第2回目……満開後10 日; GA 100 圃単用. 花 房浸漬処理.	新規 実・継	実: 〔ベリーA; 無 核果形成, 花振り 防止, 脱粒防止〕 第1回: 満開前13 ～8日, GA 100 圃+AGS-20 200 圃. 第2回: 満開後10日, GA 100 圃単用. 花房浸漬処理. 継: 処理時期および 樹勢と効果・葉害 との関係について.
〔デラウェア〕	(4) K T-30 液	N-(2-クロ ル-4-ピリ ジル)-N-	山形園試, 山 梨果試, 石川 砂丘地農試,	適用性〔GA処理適期幅の拡 大〕 満開前22, 18日; GA 100	継続 実・継	実: 〔デラウェア; GA処理適期幅の 拡大〕

- 品質および濃度・
薬剤の組合わせの
検討。

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 (場 所 数)	試験の 種 類 〔ねらい〕 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																																								
ブドウ (つづき) 〔巨峰・ ピオー ネ〕 (つづき)	(4) K T-30 液 (つづき)			<table><tr><td colspan="4">第 2 回 目</td></tr><tr><td></td><td>GA</td><td>K T-30</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>25</td><td>—</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>25</td><td>—</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>20</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>20</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>20</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>20</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td>—</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>25</td><td>—</td><td></td></tr></table> 花房浸漬処理。	第 2 回 目					GA	K T-30		1	25	—		2	25	—		3	20	10		4	20	20		5	20	10		6	20	20		7	25	—		8	25	—			
	第 2 回 目																																													
	GA	K T-30																																												
1	25	—																																												
2	25	—																																												
3	20	10																																												
4	20	20																																												
5	20	10																																												
6	20	20																																												
7	25	—																																												
8	25	—																																												
	K T-30 および T A G- 1 C		(自主)兵庫 農総センター。																																											
〔デラウ エア〕	(5) T A G- 1 C 水和(顆 粒)	チジアズロン： 1- (1,2,3 -チアジアゾ ル-5-イル) -3-フェニ ル尿素 ………0.1	秋田果試天王 分場，山形園 試，神奈川園 試，山梨果試， 大阪農技セン ター，島根農 試。 (6) (自主)石川 砂丘地農試。	適用性〔GA処理適期幅の拡 大，花振り防止効果，果粒 肥大効果について〕 1回目……満開前 22, 18 日；GA 100 ^{ppm} +TAG -1C 1,3 ^{ppm} 。2回目 ……満開後10日；GA 100 ^{ppm} 。花房浸漬処理。 ＜比較＞GA (100 ^{ppm}) + BA (100 ^{ppm})。	継続 継	●処理時期・濃度の 再検討および品質 への影響について。																																								
			兵庫農総セン ター，岡山農 試。 (2)	適用性〔GA処理適期幅の拡 大，花振り防止効果，果粒 肥大効果について〕 1回目……満開前10～20日 ；GA+TAG-1C 0.25 ～3 ^{ppm} 。2回目……満開 後10日；GA+TAG- 1C，GA単用，0.25～ 3 ^{ppm} 。花房浸漬処理，処 理前に花穂を切詰める。 処理後は無摘粒。 ＜比較＞GA 100 ^{ppm} +BA 100 ^{ppm} 。	継続 実・継	実：〔ベリーA；GA 処理適期幅の拡大， 花振り防止，果粒 肥大〕 第1回：満開前10 ～15日，GA 100 ^{ppm} +TAG -1C 0.25～ 0.5 ^{ppm} 。 第2回：満開後10 日，GA 100 ^{ppm} +TAG-1C 0.25～1 ^{ppm} 。 花房浸漬処理。 継：第2回処理の処 理時期および濃度 の検討。																																								
	(トモノ農薬)																																													

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 (場 所 数)	試 験 の 種 類 〔ねらい〕 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
ブドウ (つづき) 〔巨峰・ ピオー ネ〕	(5) TAG-1C 水和 (つづき)		【巨峰, ピオーネ】 長野中信農試。 (1) 【巨峰】 愛知農総試園研, 福岡農総試園研, 大分農技センター (4)	適用性〔花振り防止, 脱粒防止, 無核果形成効果, 果粒肥大効果について〕 1 回目……満開前7～10日; GA 10ppm+PCPA 15ppm+TAG-1C 1～5ppm, GA 10ppm+PCPA 15ppm. 2 回目……満開後10日; GA 25ppm+PCPA 15ppm+TAG-1C 1～5ppm. 花房浸漬処理, 処理前に花穂を切り詰める。処理後も摘粒を行なう。	継続 継	●品質および濃度, 薬剤の組合せの検討。
			(自主) 山梨果試。			
〔巨峰・ ピオー ネ〕	(6) J-455 乳 (フィガロン)	エチクロゼート: エチル-5-クロロ-1H-3-インダゾリルアセレート ……………20	【巨峰】 秋田果試天王分場, 長野中信農試, 三重農技センター伊賀農業センター, 香川農試府中分場, 福岡農総試園研。 (5) 【ピオーネ】 広島果試。 (1) (自主) 山梨果試, 大阪農技センター。	適用性〔果実の成熟促進について〕 開花始め前5～7日および花振り後(2回); 10,000, 5,000倍<15～20l>; 立木全面処理, 樹別散布。 ●ボルドー等, アルカリ性農薬とは1週間以上間隔をあける。	継続 継	●処理時期, 濃度, 樹令・樹勢と効果との関係および薬害の検討。
〔巨峰・ ネオマ スカッ ト〕	(7) CS-11 水和	CaCO ₃ ……………67 MgSO ₄ ……………25 H ₃ BO ₄ ……………3 固着剤等 ……………5	【巨峰】 神奈川園試, 石川砂丘地農試, 広島果試, 福岡農総試園研。 (4) 【ネオマスカット】 山形砂丘地農試。 (1)	適用性〔果実の品質向上効果, Mg, B欠乏, 縮果病の防止について〕 6月中旬および7月中旬(2回連用); 50倍; 立木全面処理。	継続 継	●効果の確認。
ニホンナシ	(1) ACP-68・250	エスレル: 2-クロロエチル	北海道道南農試。 (1)	実用化〔寒地での試験例の確認〕	継続 継	●効果不明確。

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 (場 所 数)	試 験 の 種 類 [ねらい] 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
ニホンナシ [長十郎] (つづき)	液 (エスレル) 〔2,4-D〕 協議会 (日産化学工業, 石原産業)	ホスホン酸 ……………10	(1)	果実横径60mm以上時(満開後110日以降);1,000倍<200l>立木全面処理。 ●ボルドー等,アルカリ性農薬とは1週間以上間隔をあける。		
〔二十世紀〕	(2) J-455 乳 (フィガロン) 〔日産化学工業〕	エチクロゼート ……………20	長野南信農試, 新潟園試,福井農試,兵庫農総センター農試梨試験地,鳥取果試。 (5)	適用性〔果実の成熟促進〕 生理落果終了期および15~20日後(2回);5,000,3,000倍<20~30l>;立木全面処理,樹別散布。 ●ボルドー等,アルカリ性農薬とは1週間以上間隔をあける。	継続 継	●処理時期,濃度,樹令・樹勢と効果との関係および葉害について。
〔二十世紀・三水〕	(3) KWG-81-WO ペースト 〔協和醗酵工業〕	ジベレリン ……………2.7	茨城園試,埼玉園試,長野南信農試,鳥取果試。 (4)	適用性〔果実の肥大,熟期促進効果の確認〕 満開後30~40日;20~30mg/1果;果梗部塗布処理。	継続 実・継	実:〔二十世紀・三水;果実の肥大,熟期促進〕 満開後30~40日,20~30mg/1果,果梗部塗布処理。 継:効果の安定性の確認。
〔三水等赤ナシ〕	(4) GR-58 乳 (マデック) 〔兼 商〕	MCPB:2-メチル-4-クロルフェノキシ酢酸ナトリウム ……………20	栃木農試,埼玉園試,三重農総センター,兵庫農総センター農試梨試験地,大分農技センター。 (5)	実用化〔収穫前落果防止効果について〕 収穫前5日~直前(カラーチャートで決定する);40,50,70 μ g;立木全面処理。	継続 実・継	実:〔赤ナシ;収穫前落果防止〕 収穫前7日,30~50 μ g,立木全面散布。 継:処理時期,濃度および葉害の検討。
〔二十世紀・幸水等〕	(5) HOK-813 乳 〔北興化学工業〕	フェノチオール:2-メチル-4-クロルフェノキシ酢酸-S-エチル ……………20	福島果試,茨城園試,神奈川園試,長野南信農試,富山農試果試,鳥取果試。 (6)	適用性〔落果防止効果の検討,葉害および品質への影響の観察〕 収穫前10日,直前(各1回);30,60 μ g;立木全面処理,非イオン系展着剤加用。	新規 継	●試験年次不足,(効果・葉害の確認)。
カキ 〔富有・次郎〕	(1) GA ₃ + PCPA (ジベレリン+トマトーン)	ジベレリン……3.1または3.58 PCPA:p-クロルフェノキシ酢酸	【富有】 静岡柑試落葉果樹試験地,岐阜農試。 (2)	適用性〔単為結果による生理落果および果頂裂果の防止〕 詳細は試験成績集録参照。	継続 継	●GA ₃ の濃度の検討,とくに果実の肥大・着果数に及ぼす影響について。

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 (場 所 数)	試 験 の 種 類 〔ねらい〕 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
カ キ 〔富有・次郎〕 (つづき)	(1) GA ₃ + PCPA (つづき) 〔日本ジベ レリン研 究会(協 和醗酵工 業, 武田 薬品工業, 明治製菓) 2,4-D 協議会〕	……………0.15	【次郎】 静岡柑試落葉 果樹試験地. (1)			
〔富有・次郎・平核無〕	(2) J-455 乳 (フィガロ ン) 〔日産化学 工業〕	エチクロゼート ……………20	山形砂丘地農 試, 静岡柑試 落葉果樹試験 地, 愛知農総 試園研, 和歌 山果園試紀北 分場, 佐賀果 試. (5) (自主) 山形 砂丘地農試, 岐阜農試.	適用性〔果実の成熟促進〕 生理落果終了期および15～ 20日後(2回); 3,000, 5,000倍<30～50 l>; 立 木全面処理, 樹別散布. ●ボルドー等, アルカリ性農 薬とは1週間以上間隔をあ ける.	継続 継	●処理時期, 濃度の 検討.
オウトウ	(1) ACP- 68・250 液 (エスレル) 〔2,4-D 協 議 会〕	エスレル ……………10	北海道道南農 試. (1)	実用化〔熟期促進, 寒地での 試験例確認〕 ナボレオン……満開後4～ 5週間, 佐藤錦……満開後 3週間; 2,000倍<30 l> 立木全面処理. ●ボルドー等, アルカリ性農 薬とは1週間以上間隔をあ ける.	継続 継	●効果の確認.
	(2) MS-30 液 〔大原パラジ ウム化学〕	パラフィン ……………23.1	青森畑作園試, 山形園試 (2)	基 礎〔裂果防止効果につい て〕 収穫前7, 3日; 100, 50, 30倍; 枝別処理. ●アルカリ性物質, アニオン 性物質とは混和しない.	新規 継	●試験年次不足, 効 果の確認(処理時 期, 濃度汚染につ いて).

本 誌 掲 載 原 稿 の 募 集

本誌を愛読されている皆様より, 原稿を募集しておりますので, ご寄稿下さい。内容は,
除草剤・生育調節剤に関する記事であればよく, 400字詰原稿用紙で20～30枚位, 図・写
真の挿入も可。原稿料は, 当協会の規程によりお支払いいたします。

新除草・調節剤

ゲザトップ®D 水和剤 メトラクロール・CAT除草剤

(取扱メーカー) 日本農薬株式会社
日本チバガイギー株式会社

対象作物：日本芝（こうらいしば）。

成分・作用特性：本剤は、2-クロロ-2'-エチル-N-(2-メトキシ-1-メチルエチル)-6'-メチルアセトアニリド〔メトラクロール〕……30.0%と、2-クロル-4,6-ビス(エチルアミノ)-s-トリアジン〔CAT〕……15.0%を有効成分とする水和剤である。

メトラクロールはアセトアニリド系除草剤で、主として幼芽部より吸収され、幼小植物を枯死させ、とくにメヒシバ等のイネ科雑草およびカヤツリグサ科雑草に卓効を示す。また、芝生用除草剤として、多年にわたって使用され普及されてきたCATはトリアジン系除草剤で、主として根部より吸収移行され、光合成阻害によって雑草を枯死させる。とくに、ハコベ・アカザ・タデ類等の広葉雑草には卓効を示す。本剤は、これら両剤の最適混合比による共力作用で、畑地一年生雑草全般に高い効果を示す。

毒性：急性経口毒性（ラット雄）は、メトラクロールが3100mg/kgのLD₅₀値を示し、CATが5000mg/kg以上と毒性が低く、ともに普通物である。

魚毒性（コイ）は、メトラクロールのTL_m48時間が9.6 μ mで、CATが40 μ m以上を示す。

使用方法：本剤は、春期メヒシバ等の畑地一年生雑草の発生前（3月下旬から4月中旬まで）

と秋期スズメノカタビラ等の畑地一年生雑草の発生前（9月下旬から10月中旬まで）に、10アール当り400～600gを200～300lの水に希釈し、全面土壌散布する。

使用上の注意：本剤は、雑草発生前の散布が有効で、発芽後の雑草には効果が劣るため、既発生 of 雑草は手取除草後に散布する。秋期には、時として雑草が一斉に発生しないことがあるので、多めの薬量（600g）が効果的である。土壌が乾燥している場合には、希釈水量を多めに散布する。

本剤を散布する周辺に洋芝がある場合には、散布液がかゝらないように注意する。傾斜地で散布後に降雨が予想される場合には、薬剤が局所的に集中し、薬害が発生することがあるので使用を避ける。芝張り直後の芝生は、薬害が発生しやすいので、使用しないこと。

ゾリアル®粒剤・水和剤 ノルフルラゾン除草剤

(取扱メーカー) 日本曹達株式会社
サンド薬品株式会社

対象作物：桑。

成分：本剤は4-クロル-5-メチルアミノ-2-(3-トリフルオルメチルフェニル)ピリダジン-3-オンを有効成分とする除草剤で、粒剤は2.5%、水和剤は80%含有する。

作用特性：本剤は、主に根部から植物体内に吸収され、葉緑素欠損症状をあらわし、葉緑素の光酸化反応を阻害して白化を起こさせ、植物体を枯殺する薬剤である。発芽阻止力は弱いが、

新除草・調節剤

発芽後、直ちに枯死に至らしめる。雑草の発芽前～発芽時に非常に効果が高いために、耕起後に土壌処理する。残効性が極めて長く、一年生イネ科雑草に卓効を示すが、カヤツリグサ・広葉雑草に対しても効果がある。土壌中の移行性は小～中程度である。

毒性：ラットに対する急性経口毒性LD₅₀値は、雌8,400mg/kg、雄9,400mg/kgで普通物であり、魚毒性はA類である。

使用方法：粒剤は畑地一年生雑草の発生前に10a当り6～8kg、水和剤は同一条件で10a当り150～200gを水100～200lに希釈し、全面土壌処理する。

使用上の注意：①本剤は雑草発生前の処理が有効であり、既発生の雑草には効果が劣るので、必ず雑草発生前に全面に均一散布する。②イネ科雑草に比べ広葉雑草には効果が不十分な場合

があるので、広葉雑草の優占する圃場では、所定範囲内で薬量を多めにする。③土壌が極端に乾燥している場合は効果が劣るので、土壌が適度の水分を含んでいるときに使用する。④間作物に対して薬害を生ずるおそれがあるので、本剤を処理した桑畑での間作物栽培はさける。⑤砂土では薬害を生ずるおそれがあるので、使用しないこと。⑥桑の葉や付近の農作物にかゝると薬害を生ずるおそれがあるので、本剤がかゝらないように注意する。⑦水和剤は所定量を所定量の水でうすめ、よくかき混ぜてから散布する。なお、散布液調製後は、できるだけ速やかに散布する。⑧散布液を調製した容器および散布器具は、使用後に水でよく洗うこと。

安全使用上の注意：通常的使用方法では、水産動植物に害を及ぼすおそれはないが、誤飲しないように注意すること。

植調協会だより

◎ 会議開催日程のお知らせ

- ・昭和57年度秋冬作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：昭和58年6月23～24日 10～17時

場所：白鳥園（長野県埴科郡戸倉町，TEL.

戸倉上山田 02627-5-0400)

◎ 人事異動

昭和58年5月1日付

任 事務局総務部 嘱託

中村 芳郎

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58年5月発行

植調第17巻第2号 ￥300(送料170)

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)

編集後記

薫風に頬をなでられながら夜空を眺めると、新彗星が飛び交い、いつしか夢の世界に導かれる。この狭い国土での農業の姿を宇宙より眺めると、さぞかし滑稽に映ることだろうが、広い視野に立って考えるべきではなかろうか。

適期防除で 確かな効果—！

低温でも安心して使え、周辺作物にも安全な

アピロサン®粒剤

- 1年生雑草及び、ヒルムシロ・ヘラオモダカ・ホタルイ・ミズガヤツリを経済的に防除。

水田雑草の総合防除に

ワイダー®粒剤

- ヒエはもとより、ウリカワ・クログワイ・ミズガヤツリ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロなど多くの多年生雑草に高い効果。



アピロサン・ワイダー普及会

武田薬品・日本チバガイギー
石原産業・BASFジャパン

ホクコーの水田除草剤

- 多年生雑草にもよく効く新除草剤

デルカット® 乳剤

- これからの水田初期除草剤！

モーダウン
粒剤

- ヒエに抜群の効果。ホタルイ、ミズガヤツリにも卓効！

マーシェット 粒剤5

- 長い効きめで省力除草が可能

クサカリン 粒剤25

初期除草剤との体系で

セリにも効果のある水田中期除草剤

グラキール 粒剤1.5
粒剤2.5



取扱い
農協・経済連・全農



北興化学工業株式会社

〒103 東京都中央区日本橋本石町4-2
支店：札幌・東京・名古屋・大阪・福岡

お近くの農協でお求めください

テーマは一点。アプローチは無限。

豊作——その確かな道をひらくために、
広く枝葉をひろげる三共農薬の技術。
きょうも広範、緻密な研究を通して、
より豊かな収穫への挑戦をつづけています。

* 水田の省力除草に

クサカリン[®] 粒剤25

* 稲に安全、多年生雑草
にも効く初期除草剤

サンバード[®] 粒剤

* 安定した健苗育成に

ダチガレン[®] 粉剤
液剤

* 天然物誘導型総合殺虫剤

カルホス[®] 乳剤 粉剤
微粒剤F

カルホスツマサイド粉剤DL

カルホスナック粉剤DL



三共株式会社 北海道三共株式会社
九州三共株式会社

これからの水田初期除草剤!!

モーダウン粒剤



特 長

- 殺草力が極めて高く、長い(20~30日間)残効性を示します。
- ノビエ、その他1年生雑草の他、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカにも卓効を示します。
- 温度や土壌の種類による効果の変動が少なく常に安定した効果を発揮します。
- 殺虫剤・殺菌剤との近接散布による薬害の心配がありません。
- 人畜毒性が低いので安心して使用できます。



農協・経済連・全農

あなたの農協でお求め下さい。



モーダウン普及会

北興化学・八洲化学・全農

事務局：ローヌ・ブーランジャパン

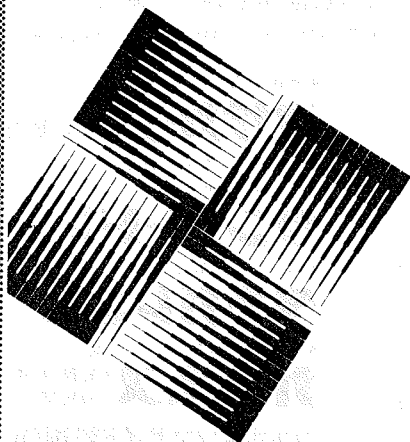
〒107 東京都港区赤坂1-9-20 第16興和ビル別館

一日瞭然 効きめが見える

水田多年生雑草防除に

バサグラン[®] 粒剤 水和剤

適用雑草 ● ミズガヤツリ・ホタルイ・ウリカワ・ヘラオモダカ・水田一年生広葉雑草



効きめと安全の信頼にこたえる



住友化学

東京都中央区日本橋2丁目7番9号

バサグラン普及会 /
クミアイ化学工業・三共・
サンケイ化学・日本農薬・
北興化学工業・八洲化学工業
事務局＝住友化学工業
◎は西ドイツBASF社の登録商標です。

芝生の広葉雑草用除草剤

ザイトロン*

アミン液剤

新登場

- クローバー、チドメグサ、タンポポ、カタノミ、ジシバリ、ヤハズソウ、ヤエムグラなどの一年生・多年生主要雑草に優れた効果を示し、さらに今まで難防除とされていた多年生広葉雑草にも卓効を示します。
- 茎葉処理により、広範囲の広葉雑草を選択的に防除するホルモン型除草剤です。
- 薬効、薬害および安全性が確認され、農薬登録が認可された除草剤です。

ザイトロン協議会

日産化学工業株式会社
サンケイ化学株式会社
(事務局)
ダウ・ケミカル日本株式会社
ニチメン株式会社

* ザ・ダウ・ケミカル・カンパニー登録商標

ガンコな水田雑草を退治しよう

水田の多年生雑草特効薬。

クログワイ・セリ・コウキヤガラにも効力発揮!!

グラスジン® D M 粒剤・水和剤

●グラスジンD剤=2,4PA・ベンタゾン含有 ●グラスジンM剤=MCP・ベンタゾン含有



——グラスジン普及会——

日産化学・石原産業

事務局 日産化学工業(株) 農業事業部内

特 長

1. 防除しにくい水田の多年生雑草(ウリカワ・ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカなど)に抜群の効果を発揮し、翌年の発生密度を抑えます。
2. 問題になっているクログワイ・セリ・コウキヤガラにも水和剤が効果を発揮します。
3. 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。
4. 雑草を見て散布するので、部分散布もできます。
5. 稲にも人にも安全性の高い除草剤です。

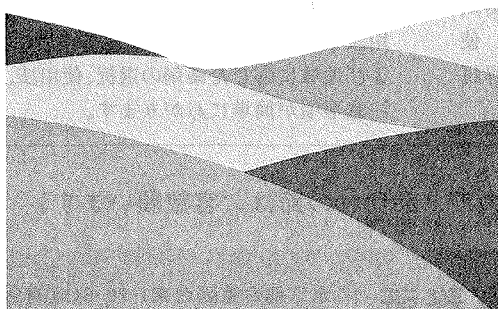
※デルカット、ロンスター、エックスゴーニなどとの体系でお使い下さい。

緑ゆたかな自然環境を...

効きめ鮮やか、畑いきいき。

センコル® 水和剤

ばれいしょ、アスパラガスの除草剤



特 長

- トリアジン系の土壌及び雑草処理剤です。
- イネ科、広葉、多年生雑草など適用草種の幅が広く、雑草4～5葉期まで使え殺草幅が広い。
- 土壌吸着が強く長期間雑草の発生を抑えます。
- 毒性が低く人畜、魚介類に心配はありません。



日本特殊農薬製造株式会社

東京都中央区日本橋本町2-4 専103

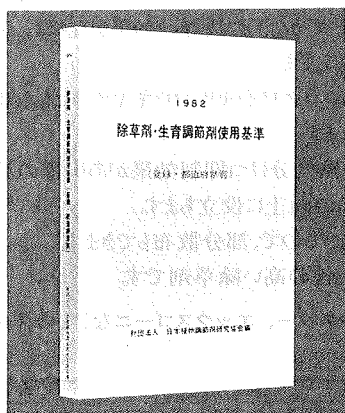
／限／定／版／に／つ／き／お／申／し／込／み／は／お／早／目／に／

★除草剤・生育調節剤解説の決定版★

1982年版

除草剤・生育調節剤使用基準

企画・編集 日本植物調節剤研究協会 B5判／704頁／定価8,000円(送料350円)



本書は1971年に初版を発行、以後2～3年ごとに改訂し1978年に4版を発行して好評を頂きました。

それから4年を経過し、その間新しい除草剤、生育調節剤が登録され、それに伴ない都道府県の使用基準も大幅に変わっております。

そこで、4年ぶりに全面改訂し、昭和57年2月末現在までの全登録除草剤、全生育調節剤を網羅し、あわせて57年2月末までに判明した各都道府県の57年度の使用基準を収録し、1982年版として刊行いたしました。

除草剤、生育調節剤に関するわが国唯一の解説書で、専門研究者、技術指導者、農協、農薬販売店などで必携の書です。

内 容 と 特 色

●除草剤・生育調節剤のすべてがわかります。

全登録除草剤・生育調節剤について、種類名、一般名、取扱会社、剤型、含有率、有効成分、構造式、作用特性(殺草作用、吸収部位、残効性、移動性、選択性、生育調節剤では作用機作など)、理化学的性状、毒性、および使用基準(適用作物、適用雑草、処理時期、処理量、処理法、適用土壌・地域、使用上の注意事項)について紹介・解説しました。

●作物別からも適用除草剤・生育調節剤・使用法がすぐわかります。

各作物に登録のある除草剤・生育調節剤を一覧表にまとめましたので、どの作物にはどんな除草剤や生育調節剤を使ったらいかがが簡単に調べられます。

●地域に応じた薬剤の選択、使用法がわかります。

各作物別・都道府県別に適用薬剤、使用法をまとめてありますから、作物および地域に応じた薬剤の選択、使用法、注意事項が簡単にわかります。

◎ご注意：本書は限定出版ですので、品切れの節はご容赦願います。

発売・植調編集印刷事務所

東京都台東区台東1-26-6(植調会館)
〒110 電話 03-833-1821



ラウンドアップの登録が拡大されました。

雑草の葉から入って根まで枯らすラウンドアップ。新たにりんご園、ぶどう園、柿園、梨園、造林地(地ごしらえ)での使用認可がありました。土を汚さず、簡単に扱えて、安全なラウンドアップ。根強い雑草でお困りの農家の方々によろしくご指導ください。

飛散なしの新しい処理法

塗布処理も同時に認可されました。

雑草の葉にラウンドアップを塗る処理法です。直接塗りますから①飛散がないので除草作業のとき風に気をつかう必要がなく②除草剤が地面に落ちる無駄がなく経済的③枯らしたい雑草だけを枯らせる④畦畔・農道など有用植物のすぐ側の除草も安全という利点があります。新しい除草方法としてご指導をお願いいたします。

- 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。右記の住所までお申し込みください。

雑草の息の根を止める



®米国モンサント社登録商標

ラウンドアップ普及会クミアイ化学工業(株)・三共(株)

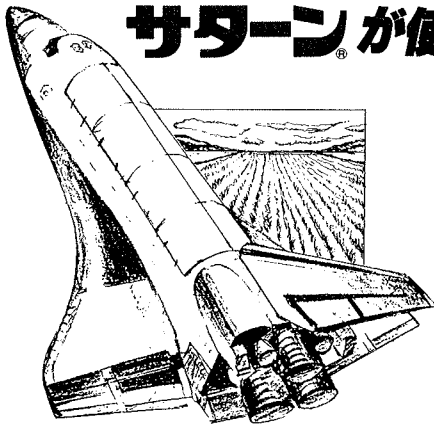
事務局 日本モンサント株式会社 農業事業部

〒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
只、横断

水田除草剤

サターン®が使いやすくなりました。



科学の粋を農業へ

新発売

グラナック®粒剤
シルベノン®粒剤

畑作除草剤サターンバアロ粒剤・乳剤

安全性・経済性・高い信頼

クミリードSM粒剤
サターンS粒剤
サターンM粒剤

- サターン剤(ベンチオカーブ)は、水田除草剤として使用されわが国の除草労力の節減に大きな効果をあげていますが、強還元田など特殊な土壌環境条件下で時に、水稻の生育障害がみられる場合があります。
- この対策について種々試験検討が行われてきましたが、処方改良したベンチオカーブ剤は、水稻に対し高い安全性が確認されました。
- これにともない水田除草剤サターン剤は、安心して使えるよう改良されています。



農協・経済連・全農



自然に学び 自然を守る

クミアイ化学

サターン資料
請求券
植調
83/◎

多年生・一年生雑草の同時防除に

マメット®SM粒剤

マメット粒剤・マメットSM粒剤・オードラムM粒剤

を安全にご使用いただくために

日頃は、マメット粒剤、マメットSM粒剤、オードラムM粒剤をご愛用いただきまして厚くお礼申し上げます。

ご承知の通り、上記モリネート剤については養殖鯉に対する事故防止のため行政機関、指導機関、漁業関係者など関係諸団体のご協力を得まして自主規制に対する諸対策を実施しております。お陰様で、皆様にはこの主旨をご理解いただき、昭和55年度は本剤に起因すると思われる魚類事故は皆無になりました。ここに関係の皆様へ厚くお礼申し上げますと共に、今後とも事故防止に一層のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

また、最近水田に散布された除草剤が隣接の野菜畑（特にウリ類など）に影響を及ぼすという問題が発生しておりますが、モリネート剤についても同様のおそれがあるので野菜畑に隣接した水田でのマメット粒剤、マメットSM粒剤、オードラムM粒剤の使用はさけるよう併せてご指導いただくようお願い申し上げます。

モリネート普及会