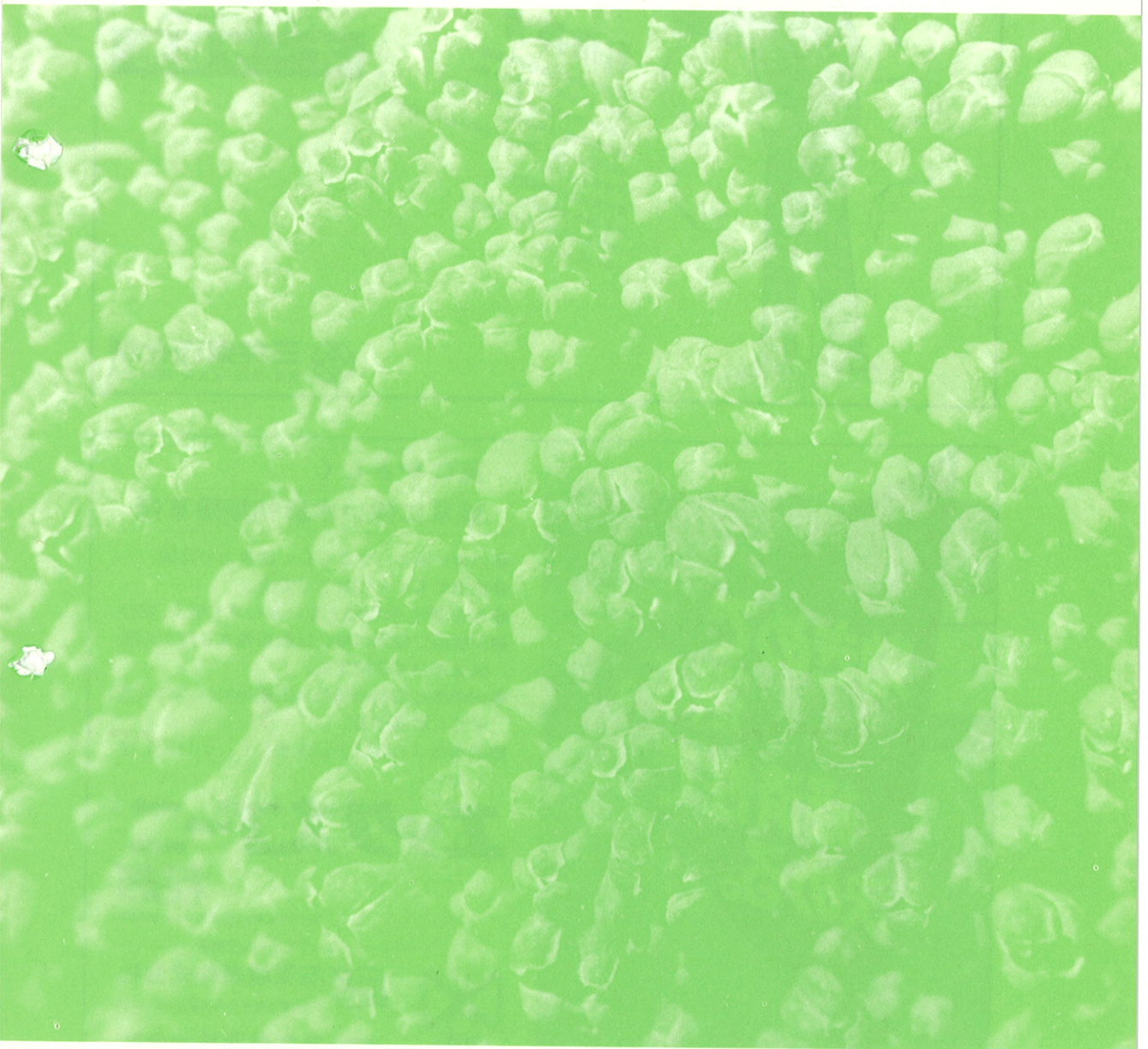


植調

第24卷第11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、または柔らかくタクトを振り、
 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



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



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



巻 頭 言

ゴルフブームと農薬の活用

塩野義製薬株式会社 植物薬品開発部長 高柳 淳

ゴルフブームである。ゴルフ場入場者数は1億人を突破し、首都圏や近畿圏等の大都市周辺のゴルフ場は連日満員の盛況で、スタート予約もままならないことは周知のとおりである。

ゴルファーの数も年々増加の傾向で、現在では1,500万人、ともいわれ日本人に最も好まれるスポーツの一つにあげられている。

我が業界にとって大いなるインパクトとなった、‘農薬’による‘環境汚染’問題やゴルフ場建設自体による‘環境破壊’問題、さらには国際的に有名になった‘高額プレーフィー’さえもゴルファーの足を止めるまでには至らなかったようである。

なにゆえに、ゴルフが急速に普及していったのであろうか。先ず背景として、経済成長や所得水準の向上、をあげねばならない。次にゴルフのゲームの要素からくる面白さや、社交場としての利用価値が高いことも大きな要因と考えられるが、自然そのものと言えるゴルフ場の‘環境’が多くのゴルファーを魅了していることも忘れてはならない事実であろう。

‘ウサギ小屋’発言に代表される（欧米との比較による）住環境や改善されつつあるとはいえ、依然過密状態にある都市環境が影響しているように思われる。実際、欧米を訪れて感じるのは、彼らが生活環境の中に‘緑’をよく取り入れ、しかもよく管理していることである。わが国においても近年、都市の緑化が進められているが樹木によるものが主体で管理の面から緑地公園のような芝生地は少ないこともゴルフ場の価値を高めているように思われる。

言い換えれば、前述の高額のプレーフィーの中にはゴルフ場というアメニティー環境の価値

が含まれており、しかも多くのゴルファーがこれを暗黙の内に認めているように思われる。

このように考えると、昨今のゴルフブームの中に、わが国の一般的な生活環境のレベルとともに‘環境’が商品となりうるという問題がみえかくれしているように思われる。

現実に環境に関連する商品は増えているようである、我々の関係では家庭園芸関係の資材があるし、‘自然食品’や各地の銘水などもその流れであろう。さらには、テニスクラブやフィットネスクラブなどの健康産業があり、その延長線上にゴルフ場が位置付けられているようにみえる。

空気や水に象徴される‘環境’を商品とする考え方には筆者自身抵抗がないわけではないが大都市における住環境が短期間に改善されるみとうしがない以上、現実的な対処の一環として容認せざるを得ないのではないだろうか。

以上述べたとおり、ゴルフ場がすぐれた‘環境商品’であることが現在のブームにつながっており、今後も成長が期待される産業であることは異論のないところであろう。

しかしながら一般化したとはいえ、ゴルフはわが国の人口の10%強の言わば限られた階層を対象とするものである。高齢者や子供など、万人が利用できる運動公園のような緑地の増設がのぞまれるところである。

関連する業界に身を置く者として、ゴルフ場の造成や維持管理に用いられている技術、とりわけ、その根幹をなすともいえる農薬が、緑地公園など都市の緑化事業に活用されることによって、生活環境の整備、改善が推進されることを念願するものである。

目 次

(第 24 卷 第 11 号)

巻 頭 言

ゴルフブームと農薬の活用…………… 1
 <塩野義製薬株式会社
 植物薬品開発部長 高柳 淳>

会長就任に当って…………… 3
 <財)日本植物調節剤研究協会
 会長 梶淵欽也>

除草剤の永年使用による土壌中等での動
 向について…………… 6
 <財)日本植物調節剤研究協会>

平成2年度春夏作野菜・花き関係除草剤
 ・生育調節剤試験成績概要…………… 21
 <財)日本植物調節剤研究協会 技術部>

平成2年度水稻・畑作関係生育調節剤試
 験成績概要…………… 41
 <財)日本植物調節剤研究協会 技術部>

平成2年度畑作関係除草剤試験成績概要…………… 50
 <財)日本植物調節剤研究協会 技術部>
 試験場・研究所めぐり…………… 58
 <果樹試験場 口之津支場>

植調協会だより…………… 60

表紙説明：第24巻の表紙は、花やさい

豊かな収穫が見えてくる。



使って安心・三共の農薬

三 共 の 農 薬



三共株式会社

北海道三共株式会社
 九州三共株式会社

●水田初期除草剤

サンバード[®] 粒剤

●水田初期一発処理剤

クサカリン[®] 粒剤25

●水田初期一発処理剤

クサホープ[®]D 粒剤

●初・中期一発処理(除草)剤

ザーワ[®]D₁₇ 粒剤

ザーワ[®] 粒剤25

会 長 就 任 に 当 っ て

(財)日本植物調節剤研究協会 会長 榑渕欽也

昨年12月26日の役員会において、会長に選出され、吉澤前会長の後をお引き受けすることになりました。御承知の通り前会長は、当協会創立以来26年の長きに亘り、協会の発展はもとより、植物調節剤の開発・普及に貢献してこられた功労者であり、第一人者であります。このような大物の後を引き継ぐことは、大変に荷の重いことではありますが、関係各位の御理解と御支援をたよりに、微力ではありますが精一杯の努力を致す所存です。何卒、よろしくお願い申し上げます。

ところで、私は農薬分野につきましてはこれまであまり縁がなかった関係から、初めに、少し自己紹介をさせていただきます。

まず、私のふるさととは群馬県月夜野町です。利根川の上流にあって、霊峰谷川岳を指呼の間に仰ぐ、山紫水明の郷です。

「文珠の水の滴りは、暫し木の葉の下ぐり、清濁併せやがてまた、阪東の野を潤さん」これは私の母校旧制沼田中学校の校歌の一節ですが、子供心に郷里の美しい自然を誇らしく歌いまくったものです。

谷川岳や尾瀬などをホームグラウンドとして育った根っからの山男ですが、それだけに、山への愛着と郷愁を人一倍強く持ち合わせております。

次に、私の専門である水稻育種にひと言ふれさ

させていただきます。現役時代、20年以上に亘って水稻育種の道一筋に打ち込んでまいりました。

このように、我が国農業の基幹作物である稲と取り組んで、長年育種研究を続けて来れたことを何より幸運だったと思っています。育種という仕事は無限の可能性を秘めた世界であるだけに、まことに魅力的です。育種家冥利につきる思いの22年間でした。

最近、メーカーの方々から除草剤開発の話を拝聴する機会が多々ありますが、その度に品種開発の仕事と相通ずるところが多いように思い、大変興味深く感じています。例えば、莫大な数にのぼる新規化合物の合成や、その目的別スクリーニングなどは育種における変異系統の作出や選抜の場面とそっくりです。また、数万分の1の率でスクリーニングされてきた有望な各社の剤が、当協会のコーディネイトのもとに、当協会や国公立の研究所の効果、薬害等のテストを受け、一定の基準にもとづいて「実継」の判定が下される仕組みも、育成系統が、ある段階から県農試等による適応性検定や、奨励品種決定試験というテストを受け、最終関門として、普及展示圃など現地試験を通して、各県での普及への可否が決められる手順と大変共通したシステムのように感じられます。そんなことから、当協会の仕事内容は、専門性の違いを超えて、

なじみ易く感じている次第です。また、最終産物の市場競争の激しい中で、より優れる新規化合物の合成に尽力されている企業の研究者諸氏の苦労がよく解るような気がして、心から御健斗を祈らずにはおれません。

次に、私の趣味の囲碁についてひと言させていただきます。子供の頃、碁キチの父に教えられ、高校時代にその面白さに魅せられ、語学ならぬ碁学に傾倒してしまいました。その甲斐あってか、卒業の頃は肝心の学問の方はさっぱりでしたが、碁の方はかなりの実力を身につけることが出来ました。こうして、幸か不幸か囲碁はその後の私の人生の伴侶として、私の生活に付きまとうようになってしまいました。

美しい櫃の五寸盤に向って、正座し、分厚い蛤の白石をパチリと打ち下ろす快感は何とも云えません。こうして、暇さえあれば、石を並べ、女房を呆れさせております。囲碁上達の要諦は 1) 大局観、2) 定石に拘わらない柔軟な発想、3) 次の手を読む力、4) 勝負所における形勢判断能力 の 4 点にあると私は信じておりますが、同時にこれらは、私の人生を生きる上での座右の銘でもあります。

自己紹介が少々長くなりすぎて失礼しましたが、ここで、植物調節剤の開発・利用の方向等について、少しく私見をのべてみたいと思います。

今、世界の眼は中東の湾岸戦争に注がれています。戦争は人々の期待に反して長期化の様相

をみせています。この先、石油はどうなるのか、日本の経済にどう響くのか、地球環境は大丈夫か、等々不安は募るばかりで、まことに先行き暗く不透明な情勢にあります。

一方、国際化の進展の中で、我が国農業はかつてない厳しい局面を迎えております。ウルグァイラウンドでのコメの自由化問題はどうか、コメは国内で自給する方針を貫く」とする政府にどれだけ勝算があるのか、国民の多くはここに大きな関心をよせています。コメの自由化をめぐる攻防こそ、日本農業の勝負どころと見ているからではないでしょうか。

いずれにしても、国際化の進展する中で、世界に互して、我が国の農業をより健全に維持・発展させることは喫緊の国家的命題といつてよいでしょう。しかし、そのためには、農産物の抜本的なコストダウンと、消費ニーズをふまえた高品質・高付加価値化の実現が必須の課題と思われます。加えて、環境保全や安全性などへの社会的ニーズにも応えていかねばなりません。

これからの農業資材やその利用技術の開発の方向も、こうした視点を重視して、構築さるべきと思います。植物調節剤の開発・利用の方向に即して云うならば、1) 生産性向上に安定した効果があること、2) できるだけ安価なものであること、3) 環境にやさしい(安全な)ものであること、つまり、安定、安価、安全の三・安のすべてを克服し、レベルアップすることが大変に厳しいけれども不可欠の課題ではないで

しょうか。

ちなみに、戦後の稲作技術の発展を省力化の視点からとらえるとき、その中心をなしたものは田植機や収穫機に代表される機械化の進展と除草剤の開発・利用による除草労力の軽減にあったことは周知の事実です。しかし、低コスト化の視点から見ると、除草剤の利用は省力化が即、低コスト化に寄与してきましたが、機械化はそうはいかず、いわゆる‘機械化貧乏’によって経営を苦しめています。つまり、機械化は、装備に見合った規模拡大が伴わなければ、低コスト化に結びつかない宿命を持っているからです。その点除草剤の場合は規模の影響を受けることが少いため、省力化即低コスト化となり易い利点に恵まれているといつてよいでしょう。

今日、水田除草は僅か10 a 当り3時間前後で片付けられるようになっていますが、かつて、手取り除草時代には50時間を超す重労働（現在の稲作全労働時間に匹敵）を強いられていたことを考えると、除草剤開発の功德は計り知れな

いものがあり、農民にとってはまさに救世主を得た思いでありましょう。このように、除草剤は今や、食料生産上不可欠の存在になっておりますが、一方、近年、環境保全や安全性への関心が異常なほど高まっている中で、農薬に対する不信感を煽る動きのあることも無視するわけにはいきません。そこで、我々としては、農薬全般に対する謂れなき不信感を除くためにも、自からの姿勢を正すべきことは勿論であります。適正使用下における農薬の必要性和安全性について、広く一般市民の理解を得る努力が何よりも必要だと思います。

農業をめぐる情勢は大変に厳しいものがありますが、関係業界をはじめ、公的機関や大学関係者等の一層の連繫強化を図りつつ、植物調節剤の開発・利用の面から、低コスト、高付加価値化農業の発展に寄与すべく、当協会の役割りを積極的に果してまいりたいと考えております。重ねて、関係者各位の御支援をお願いして、就任の挨拶とさせていただきます。

除草剤の永年使用による 土壌中等での動向について

(財)日本植物調節剤研究協会

1. はじめに

我国において除草剤が使用されてから40年以上経過したが、その間、農業における除草剤の重要性は増大し、なかでも優れた特性を有した薬剤は毎年使用されることが多い。昭和40年代には、その連年使用が土壌中の蓄積を生じ、土壌や作物に悪影響を及ぼすのではないかとの懸念が一部で問題になった。丁度その時期は環境保全に強い関心が示され始めた頃であり、それに合わせて安全面でのチェックを厳しくした法改正も行われている。

そこで当協会では、これらに関して正しい情報を得るために、広く普及し連年使用される除草剤については永年使用による土壌中への蓄積残留性について検討しておく必要があると考え、関係農薬会社に呼びかけ、県農業試験場（岩手農試県南分場、宮城農業センター、三重農技センター、福岡農総試筑後分場、佐賀農試）の協力を得て、当協会研究所が牛久に移転した昭和49年から、この長期（10年以上）の試験を開始した。

農薬施用による環境への影響について一層関

心が高まっている現在、17年前から実施してきている本試験の結果は、安全性の確認、評価の上で貴重なものとなった。

ここに昭和63年度までの試験、調査結果の概要を取りまとめて報告する。

2. 試験方法

試験は毎年使用適期に1回、同一薬剤を同一圃場（1区0.5～1アール、2連制）に処理し、周年にわたり（水田の場合、通常、処理直後、処理30日または60日後、作物収穫期、翌春の耕起直前の計4回）、土壌中の残留量を調査し、作物体は毎年1回、収穫期に残留量を調査した。さらに作物収量、雑草の変遷、農薬分解菌その他の微生物に及ぼす影響等についても調査、観察を実施した。

供試除草剤と試験実施場所、試験開始年度を表1に示すとおりであり、これらのうち、NIPは途中登録の失効により6年間で試験を中止したが、これ以外の薬剤は現在も試験を継続実施中である。

供試薬剤の化学構造式および物理化学性を表2

表1 試験供試薬剤

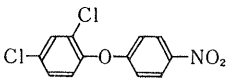
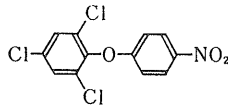
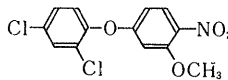
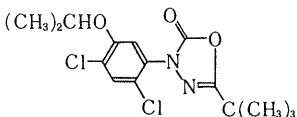
薬剤名（商品名）	調査対象有効成分 および含有量，%	処理時期	処理量 10 a 当	試験実施場所**	試験開始年度
CNP粒剤（MO粒剤-9）	Chlornitrofen, 9	移植3日後	4 kg	宮城、植調研、 佐賀	49

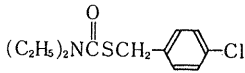
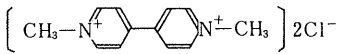
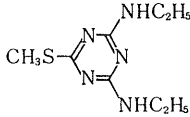
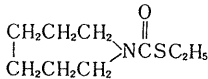
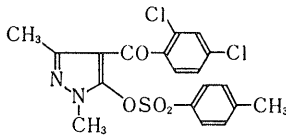
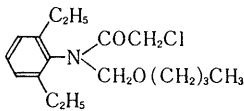
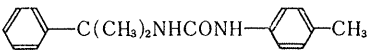
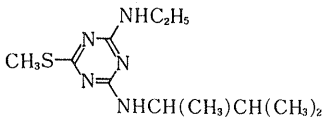
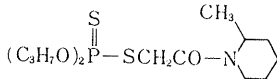
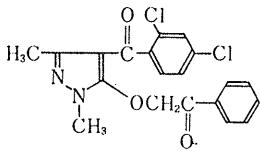
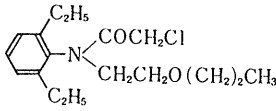
薬 剤 名 (商品名)	調査対象有効成分 および含有量, %	処 理 時 期	処理量 10 a 当	試験実施場所**	試験開 始年度
クロメトキシニル粒剤 (エックスゴーニ粒剤)	Chlomethoxynil, 7	移植3日後	4kg	宮城, 植調研, 佐賀	49
N I P粒剤 (ニップ粒剤)	Nitrofen, 7	移植3日後	2kg	宮城, 植調研, 佐賀	49
オキサジアゾン乳剤 (ロンスター乳剤)	Oxadiazon, 12	植 代 時	660m/	宮城, 植調研, 佐賀	49
シメトリン・ベンチオカーブ 粒剤 (サターンS粒剤)	Benthiocarb, 7 Simetryn, 1.5	移植12日後	4kg	宮城, 植調研, 佐賀	49
パラコート液剤 (グラモキソンS液剤)	Paraquat-dichloride, 24	春季耕起前	400m/	宮城, 植調研, 佐賀	49
シメトリン粒剤 (ギーボン粒剤 1.5)	Simetryn, 1.5	移植10日後	4kg	岩手, 植調研, 三重	51
シメトリン・モリネート・ M C P B粒剤 (マメットSM粒剤)	Simetryn, 1.5 Molinate, 8 MCPB, 0.8	移植25日後	4kg	岩手, 植調研, 三重	51
ピラゾレート粒剤 (サンバート粒剤)	Pyrazolate, 10	移植3日後	4kg	岩手, 植調研, 福岡	56
ブタクロール粒剤 (マーシェット粒剤 5, 2.5)	Butachlor, 2.5	移植3日後	3kg 6kg	岩手, 植調研, 福岡	56
ダイムロン・CNP粒剤 (ショウロンM粒剤)	Dymron, 7 CNP, 9	移植3日後	3kg 4kg	岩手, 植調研,	57
ジメタメトリン・ピペロホス 粒剤 (アピロサン粒剤)	Dimethametryn, 1.1 Piperophos, 4.4	移植15日後	4kg	岩手, 植調研	57
ピラゾキシフェン粒剤 (パイサー粒剤)	Pyrazoxyfen, 10	移植5日後	4kg	植調研	60
プレチラクロール粒剤 (ソルネット粒剤)	Pretilachlor, 2	移植3, 5 日後	3kg	植調研	60
ピラゾレート・プロモブチド 粒剤 (サリオ粒剤)	<u>Bromobutamide, 6 & its Debromo 体,</u> Pyrazolate, 7	移植5日後	3kg	岩手, 植調研	61
ペンスルフロンメチル・ベン チオカーブ粒剤 (ウルフ粒剤 25)	<u>Bensulfuron-methyl,</u> 0.25 Benthiocarb, 7	移植5日後	3kg	岩手, 植調研	61
メフェナセット粒剤 (ヒノクロア粒剤)	Mefenacet, 4	移植5, 7 日後	3kg	植調研, 福岡	62

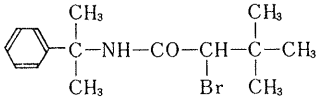
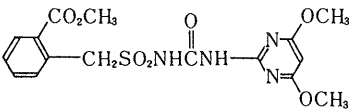
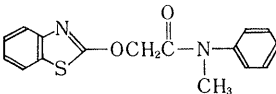
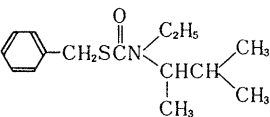
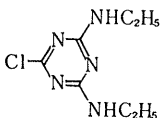
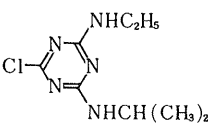
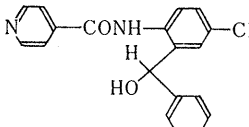
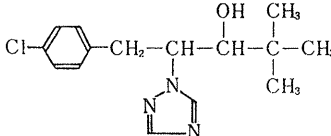
薬 剤 名 (商品名)	調査対象有効成分 および含有量, %	処 理 時 期	処理量 10 a 当	試験実施場所**	試験開 始年度
ピラゾレート・プロモブチド ・メフェナセット粒剤 (リードゾン粒剤)	Pyrazolate, 3.5 Bromobutamide, 4 Mefenacet, 3.5	移植 5, 7 日後	3kg	植調研, 福岡	62
エスプロカルブ・ベンスルフ ロンメチル粒剤 (フジガラス粒剤25)	Esprocarb, 7 Bensulfuron-methyl, 0.25	移植15日後	3kg	岩手, 植調研	63
イナベンフィド粒剤 (セリタード粒剤)	Inabenfide, 6.5 & its Oxide	出穂40, 30 日前	4kg	植調研, 福岡, 中外	62
パクロブトラゾール粒剤 (スマレクト粒剤)	Paclobutrazole, 0.6 & its ketone	出穂15日前	3kg	岩手, 植調研, I C I	63
C A T水和剤(シマジン)	Simazine, 50	播 種 直 後	100g	植調研	51
アトラジン水和剤 (ゲザプリム50)	Atrazine, 50	播 種 直 後	200g	植調研	57

** 岩手: 岩手県農業試験場 県南分場
宮城: 宮城県農業センター
植調研: 日本植物調節剤研究協会研究所
三重: 三重県農業技術センター
佐賀: 佐賀県農業試験場
福岡: 福岡県農業総合試験場 筑後分場
中外: 中外製薬(株) 藤枝環境生物センター
I C I: アイシー・アイ・ジャパン(株) 農業技術センター
下線は混合製剤中の分析対象成分を示す。

表 2 供試薬剤の構造式および物理化学性

一 般 名 と 構 造 式	水溶解度 mg/l	蒸 気 圧 m Pa	土壌吸着定数 K _{oc}
Nitrofen 	0.2(22)**	1.07(40)	1,161
Chlornitrofen 	0.25(20)		1,595*
Chlomethoxynil 	0.3(15)		1,570
Oxadiazone 	0.7(20)	< 0.133(20)	680*

一般名と構造式	水溶解度 mg/l	蒸気圧 mPa	土壌吸着定数 K _{oc}
Thiobencarb 	30(20)	0.2(20)	676*
Paraquat 	VS	negligible	K _d > 10,000
Simetryn 	450(20)	0.09(20)	333*
Molinate 	900(20)	746(25)	84*
Pyrazolate 	0.056(25)	< 0.013(20)	2,858
Butachlor 	23(24)	0.6(25)	335
Dymron 	1.7(25)		847
Dimethametryn 	50(20)	0.186(20)	254
Piperophos 	75(29)	0.032(20)	325
Pyrazoxyfen 	0.9(20)	0.048(25)	1,062
Pretilachlor 	50(20)	0.13(20)	254

一般名と構造式	水溶解度 mg/l	蒸気圧 mPa	土壌吸着定数 K _{oc}
Bromobutamide 	3.54(25)		653
Bensulfuron-methyl 	2.9(20)	1.73(20)	700
Mefenacet 	4(20)	0.000006(20)	625
Esprocarb 	4.9(20)	10.13(25)	581
Simazine 	5(20)	0.0008(20)	577
Atrazine 	30(20)	0.113(20)	150*
Inabenfide 	1(20)		1,024
Paclobutrazole 	35(20)	0.001(20)	288

* 実測値

この他の k_{oc} 値は水溶解度 (WS, ppm) から次式で計算した。 $\log K_{oc} = 3.01 - 0.356 \log WS$ (Kanazawa, 1989)

** カッコ内は温度℃。

に示した。また連用試験を実施した圃場の土壌
特性を表3に示した。

各除草剤の土壌と作物(玄米, わら)中の分
析法の要点を表4に示した。

表3 連用圃場の土壌特性

場 所	適 用	成 因	土 性	粘土含量, %	有機炭素含量, %	pH (水)	仮 比 重
岩 手 農 試	水 田	沖 積	CL	20.2	1.40	5.7	0.91
宮 城 農 試	水 田	沖 積	LiC	35.5	2.50	6.1	0.83
日 植 調 研	水 田	洪 積	L	14.4	3.35	5.4	0.44
	畑	火山灰	CL	18.7	9.17	5.9	
三 重 農 試	水 田	沖 積	CL	18.4	2.53	5.9	0.95
福 岡 農 試	水 田	沖 積	LiC	41.1	2.34	5.3	0.65
佐 賀 農 試	水 田	沖 積	SiC	32.8	2.09	5.9	0.84

L: 壤土 SiC: シルト質壤土 CL: 埴壤土 LiC: 軽埴土

表4 土壌, 玄米, わら中の除草剤定量法の概要

除 草 剤	抽 出 法	精 製 法	定 量 法
NIP, CNP, クロメトキシニル, オキサジアゾン	酸性アセトン	フロリジルカラム	GC・ECD
ブタクロール, プレチラクロール, ジメタメトリン, ピペロホス, プロモブチド, シマジン, アトラジン, メフェナセツト, エスプロカルブ, パクロプロトラゾール	含水アセトン	フロリジルカラム	GC・FTD
ベンチオカーブ	含水アセトン	フロリジルカラム	GC・FPD(S)
パラコート	18N硫酸加熱	陽イオン交換樹脂カラム	HPLC・UV
シメトリン	含水アセトン	シリカゲルカラム	GC・FTD
モリネート	アセトン	フロリジルカラム	GC・FTD
ピラゾレート+DTP	酸性アセトンDTPトシル化	アルミナカラム	HPLC・UV
ダイムロン	含水メタノール	フロリジルカラム	HPLC・UV
ピラゾキシフェン	酸性アセトン	フロリジルカラム	HPLC・UV
イナベンフィド	アルカリ性アセトニトリル	シリカゲルカラム	HPLC・UV

GC: ガスクロマトグラフィー
 ECD: 電子捕獲検出器
 FTD: アルカリ熱イオン化検出器

HPLC: 高速液体クロマトグラフィー
 FPD(S): 炎光光度検出器, Sフィルター
 UV: 紫外線吸収検出器

3. 結果および考察

3.1 10年以上連用の水田除草剤8薬剤について

3.1.1 水田土壌中の残留量の推移

8除草剤の牛久の植調研究所の表層10cmの水田土壌中の残留量の消長を図1～8に示した。

図6のパラコート剤を除いた7除草剤は処理直後に理論値近くの最高値を示し、その後急速に指数関数的に減少して翌年の耕起前には前年

のレベルまで低下するパターンを示し、除草剤の蓄積は特に認められなかった。

パラコート剤については、その特性からすでに知られているように処理された薬剤は直ちに土壌粒子にイオン吸着され不活性化されるが、吸着された薬剤は肥料などでも置換されず化学的にも微生物的にも分解され難い。したがって、残留量を分析するには、濃硫酸で加熱して強制的に抽出する方法を取るが、そのようにして分析した結果図6に示したように年々積算された

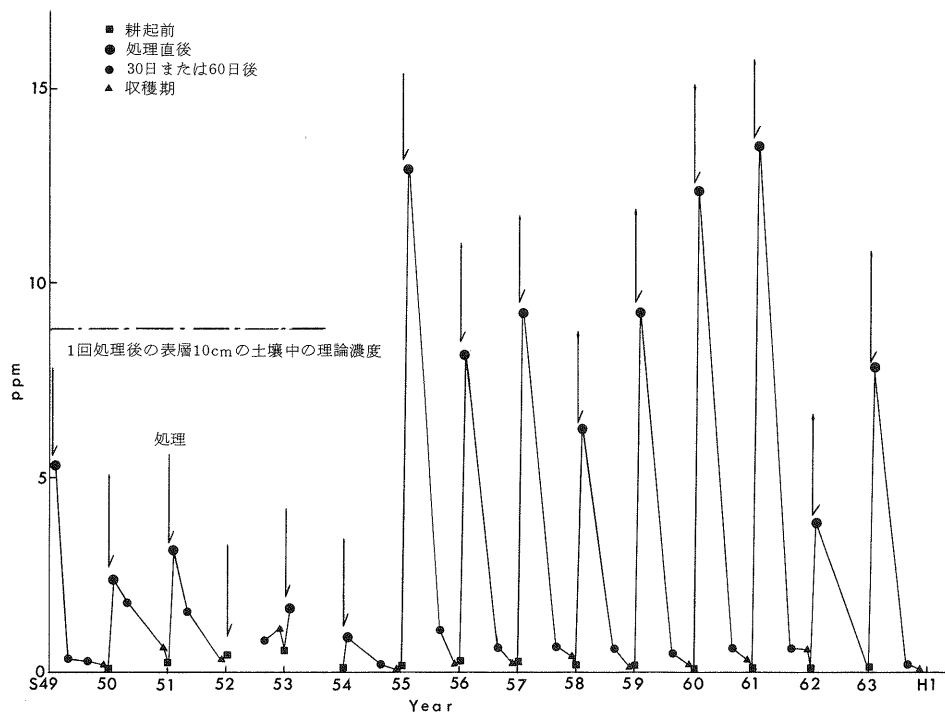


図1 C Nの牛久水田土壌中の残留量の推移

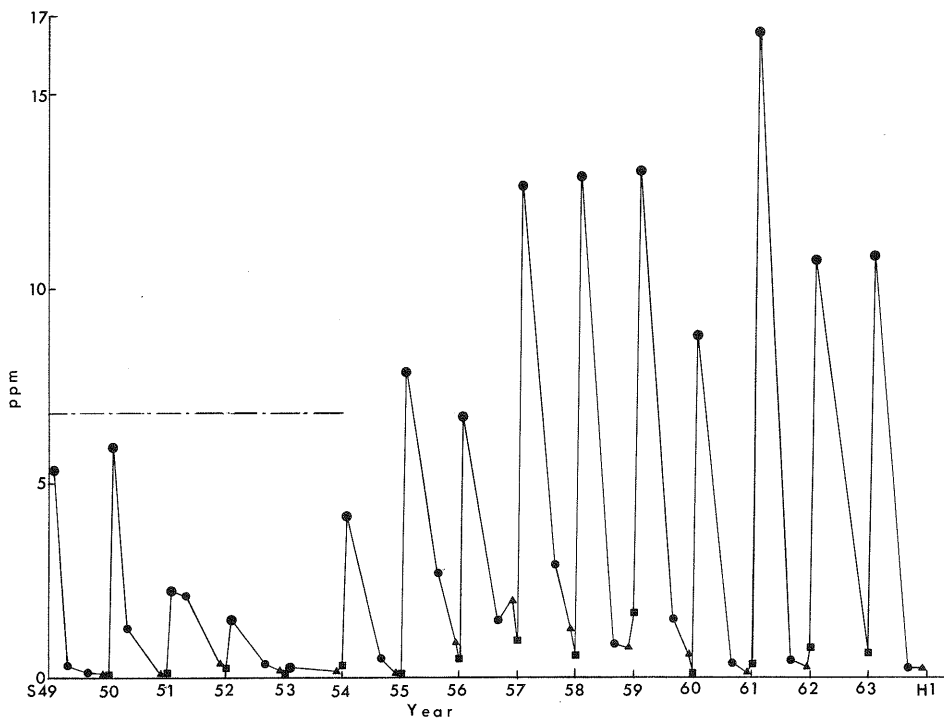


図2 クロメトキシニルの牛久水田土壌中の残留量の推移

分析値が得られ、蓄積する現象が認められた。

しかし、11年目以降からは、その増加程度は年々鈍化し、ほぼプラトーに達している。このことはパラコート分解の速度が処理量と等しくなったことを示唆している。

一方、11年目より処理を中止した試験区の土壤では、年々残留パラコートの量は減少しており、このことはパラコートは土壤中の微生物や光などにより緩慢ながらも分解されていることを示すものである。事実、鋤塚ら⁽¹⁾により、酵母 *Lipomyces starkei* などのパラコート分解菌が土壤中に広く存在していることが報告されている。

パラコート処理翌年の耕起前の残留量について三試験地の結果も図9に示したようになった。しかし、前述のとおり、この残留パラコートは土壤に強く吸着されているため作物その他の生

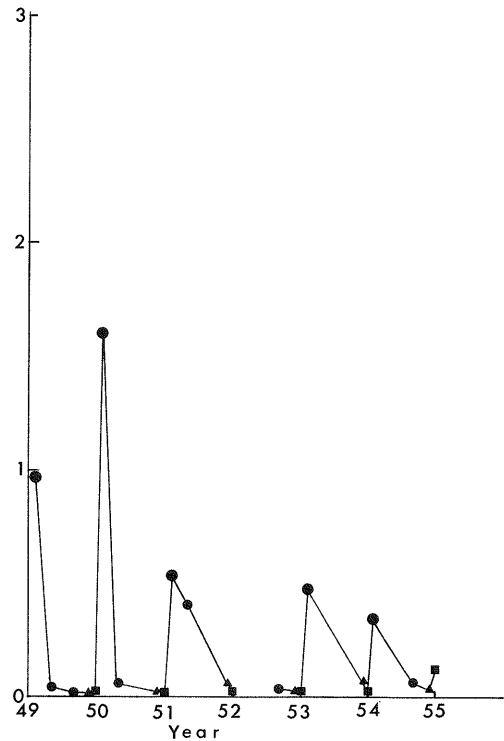


図3. N I P の牛久水田土壤中の残留量の推移

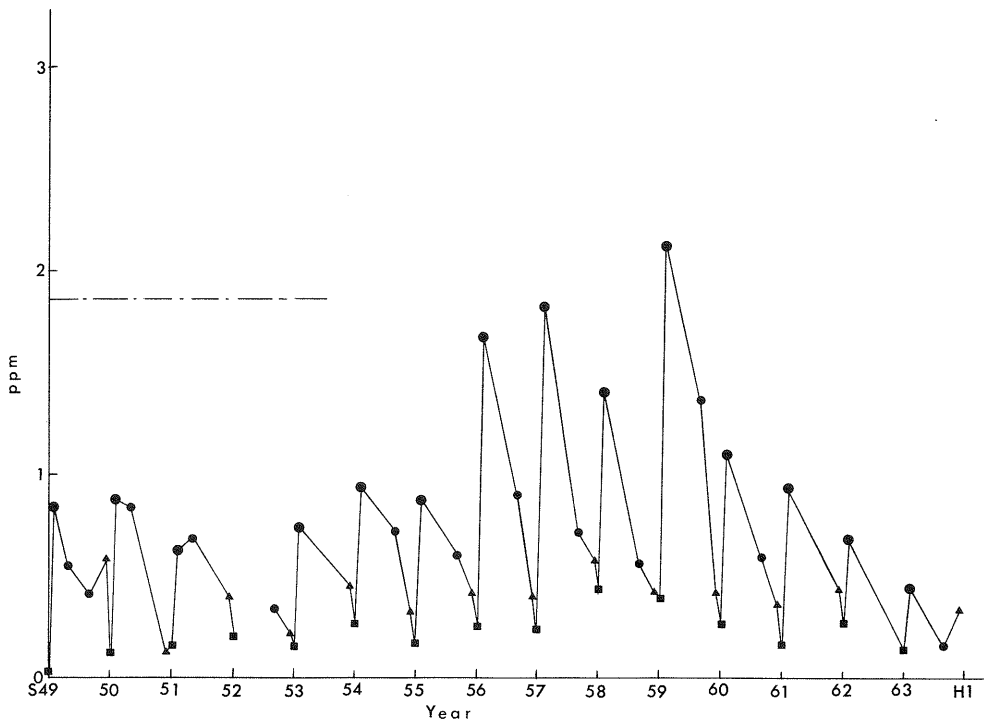


図4 オキサジアゾンの牛久水田土壤中の残留量の推移

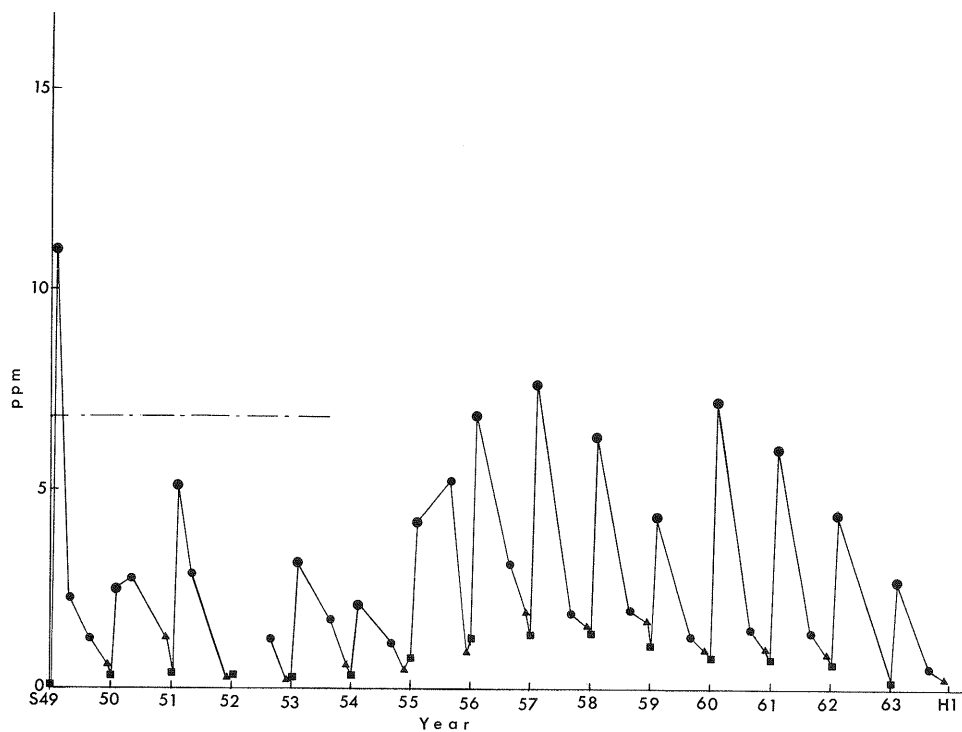


図5. ベンチオカーブの牛久水田土壌中の残留量の推移

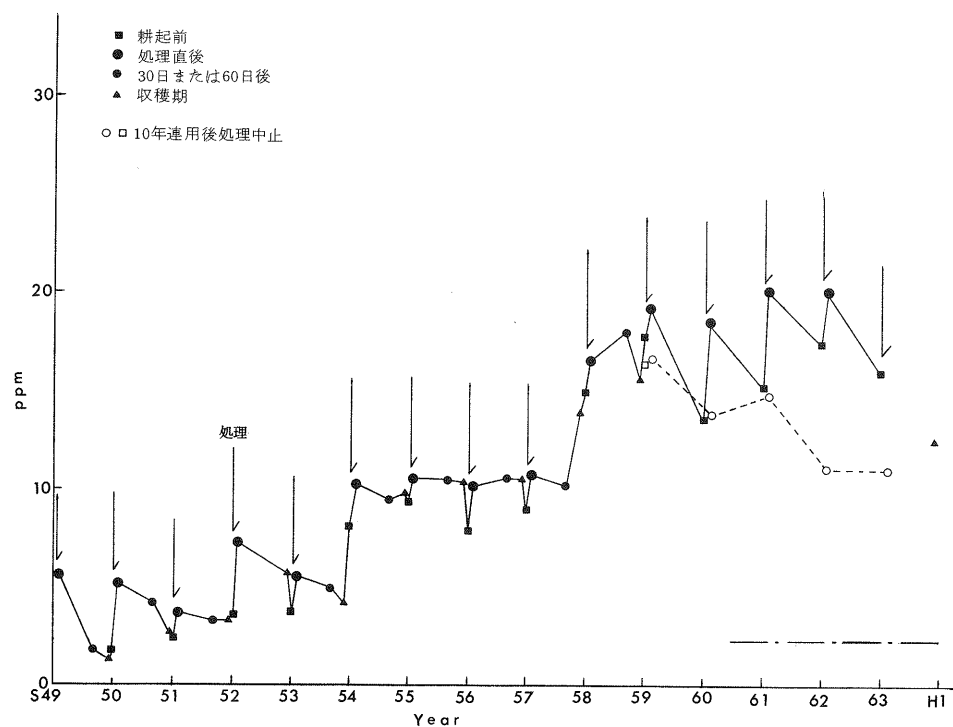


図6 パラコートの牛久水田土壌中の残留量の推移

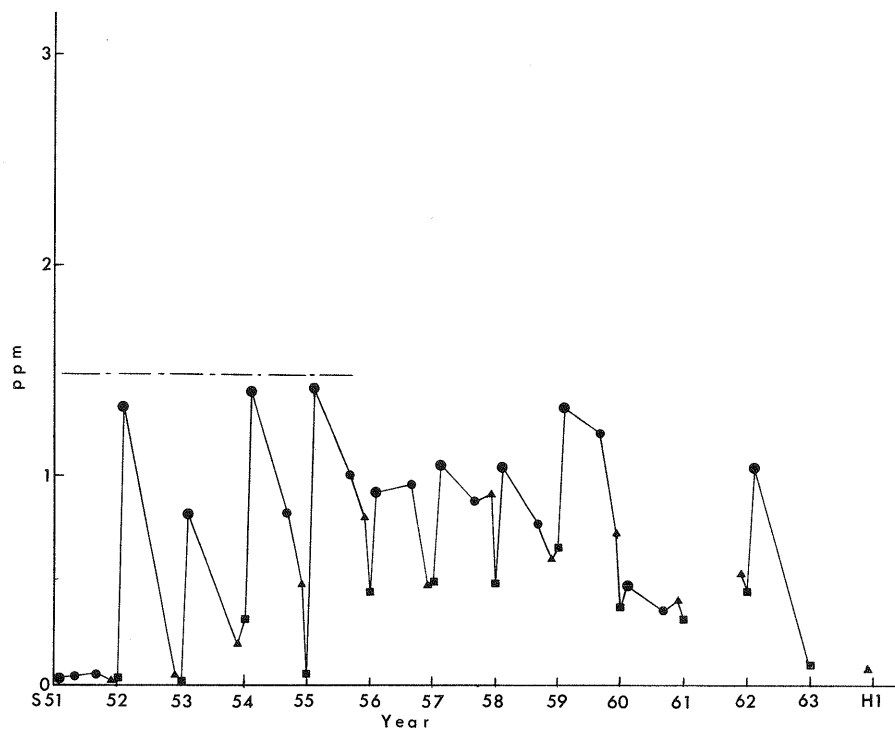


図7 シメトリンの牛久水田土壤中の残留量の推移

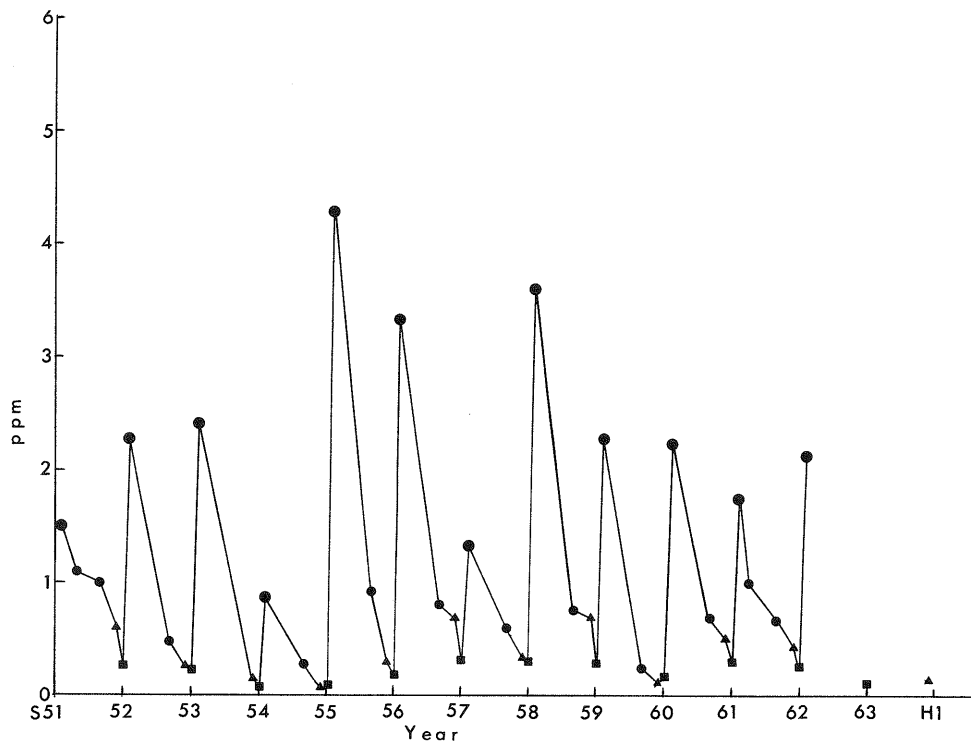


図8 モリネートの牛久水田土壤中の残留量の推移

物への活性はなく、15年間の連用によっても何ら影響は認められていない。

なお、15年後の耕起前のパラコート残留量 14.6 ppm は10アール当りの総処理量 5,400 g の内 45.3% が表層 10 cm の土壤中に残留していることを示している。残りの約 55% は分解されているか一部は耕起等によって土壌粒子とともに他の環境相へ移行、拡散されたことになるが、前述のとおりこの薬剤は土壌粒子に強く吸着されるので環境への悪影響はない。

パラコート

場 所	仮比重	処 理 量 (ml/10a)	有効成分量 (%)	処理直後理 論値 (ppm)
宮 城	0.83	400	24	1.16
牛 久	0.41	400	24	2.18
佐 賀	0.84	400	24	1.14

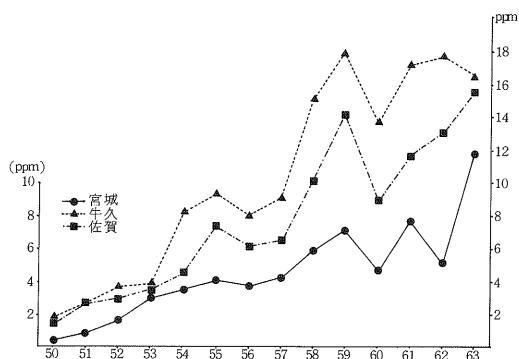


図 9 パラコートの耕起前の水田土壌中の残留量の推移

CNP 剤の耕起前土壌の残留量の推移を図 10 に示した。

三試験地の結果の各平均値 (Y ppm) と経過年数 (X 年) との間の直線回帰式を求めると、 $\bar{Y} = 0.664 - 0.05 X$ となり、相関係数 $r = 0.73$ は 1% の危険率で有意であった。すなわち、CNP は連用を重ねるに従い、水田土壌中の分解が加速されることを示している。後述するよう

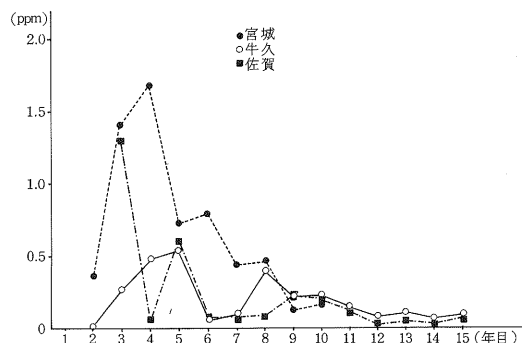


図 10 CNP の耕起前の水田土壌中の残留量の推移

にクロメトキシニル連用土壌から分解菌が単離されているので、この場合も同様の CNP 分解菌の存在が予想されるが確認されていない。遠山⁽²⁾によれば CNP の分解は主にその土壌代謝物である CNP アミノ体を経由して行われるものと考えられるが、アミノ体は土壌、特に腐植酸等有機物に強く吸着され、徐々に分解されていくので環境等への影響は無いものと思われる。ちなみに、CNP 及び CNP アミノ体を使用して行った水稻と野菜に対するアミノ体の残留分析の結果では玄米、わら、そして野菜への残留は認められていない。

一薬剤について原則として三試験地で調査したが、各試験地における残留量にはかなりの変動がみられた。これは気象条件、土性などが影響していると考えられる。その例として耕起前土壌中の残留量についてベンチオカーブ、モリネート、シメトリンの結果を図 11～13 に示した。

ベンチオカーブ、モリネートでは牛久の残留量が他の二県に比べて一様に高かった。この主な原因は供試土壌の仮比重の差による初期濃度の違いが大きいと考えられる。図 13 のシメトリンについては岩手の残留量が他の二県に比べて高く、この原因は明らかでない。

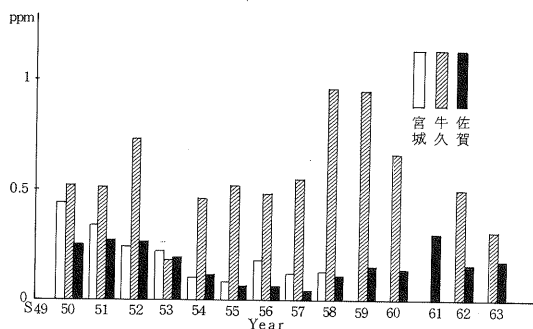


図11 ベンチオカーブの耕起前の水田土壌中の残留量の推移

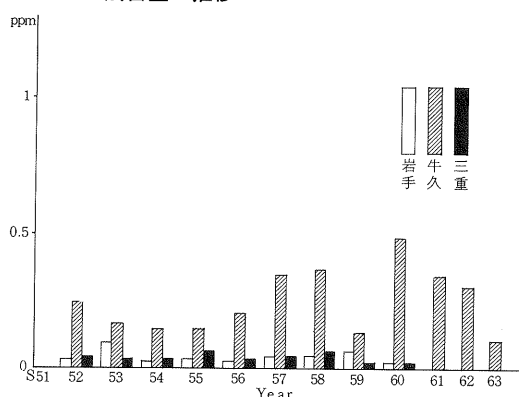


図12 モリネートの耕起前の水田土壌中の残留量の推移

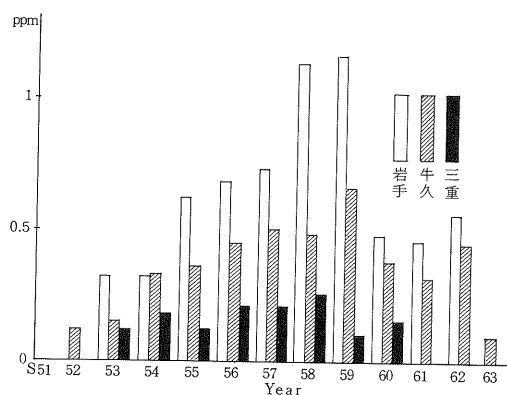


図13 シメトリンの耕起前の水田土壌中の残留量の推移

除草剤の1回処理後の残留量の推移を指数回帰に従うとして計算した半減期は、試験年度により大きく変動するものと、比較的一定のもの

が見られた。これらの結果の概要を表5にとりまとめた。

表5に示すように除草剤の水田土壌中の半減期はパラコートが最も長く、ブタクロールが最も短かった。

表5 水田除草剤の土壌中持続性*

除 草 剤	半 減 期, 日
N I P	4 - 29
C N P	9 - 73
クロメトキシニル	10 - 48
オキサジアゾン	48 - 108
ベンチオカーブ	10 - 74
パラコート	142 - 347
シメトリン	52 - 179
モリネート	18 - 33
ピラゾレート・DTP	43 - 53
ブタクロール	4 - 10

* 供試土壌：牛久市植調協会研究所水田圃場

3.1.2 作物への残留

水稻玄米中への除草剤の残留はベンチオカーブ剤連用の5年、7年、8年次の計4試料に検出限界値(0.008ppm)近くの値が認められた以外は、いずれの除草剤も試験年次に関係なく認められなかった。玄米中にベンチオカーブが検出された原因は明らかではないが、この化合物の水溶性は30ppmで水稻体内への浸透移行性が若干あるものと考えられる。

一方、稲葉中への残留はCNP、ベンチオカーブ、オキサジアゾン、モリネート剤で検出限界値に近い残留が認められた。しかし、検出試験区、年次に一定の傾向はなく、同一試験場所の同一区で連年検出されたり、残留量が増加するような一定の傾向は認められず、除草剤の連年使用による蓄積と考えられる残留はみられなかった。

また、水稻収量への影響は、10年間の連用で各薬剤共、全く認められていない。

3.1.3 雑草の変遷

佐賀農試でCNP, クロメトキシニル, オキサジアゾン剤の処理水田において, ホタルイ, マツバイ等の発生が目立つ傾向を観察した例はあるが, 試験水田を齊一に管理するため, 雑草は一定時期にすべての区で手取り除草を実施した関係上, 各場所とも薬剤の連用による顕著な発生雑草の変遷は認められなかった。

3.1.4 土壌微生物への影響

1) 除草剤の分解菌の出現

牛久市の植調研究所においてクロメトキシニル剤を10年間連用した水田土壌からある種のクロメトキシニル分解菌を単離した。この菌は好気性細菌で, クロメトキシニルの分解に関与していると考えられる。連用水田での菌数の変化は, 薬剤処理後急速に増加して最大に達し, その後, 徐々に減少して翌年は元の菌数にまで戻る周年変化をしていた。しかし, この分解菌の出現による薬効の低下は現在までのところ, 試験水田では認められていない。また, 他の除草剤についても分解菌の出現の現象はあるものと推察されるが, 現在まで単離されていない。

2) セルローズ分解能への影響

植調研究所の各除草剤14年連用試験水田の土壌を春期耕起前に採取し, セルローズ分解活性を達山ら⁽³⁾のベンチコートシート法によって測

定した。13×15×8cmのプラスチック製容器内, 湛水状態で試験結果は図14の3薬剤の例にみられるように, 薬剤連用区土壌と手取り区土壌(両土壌ともC/N比は9程度)との間には, 土壌埋没処理36日間で沬紙重量の減少速度にはっきりした差異は認められず, 薬剤連用土壌のセルローズ分解能への影響は小さいものと考えられる。

3.2 昭和56年以後試験開始された水田除草剤

11剤および水稲用生育調節剤2剤について昭和56年度, 57年度に試験を開始した薬剤は,

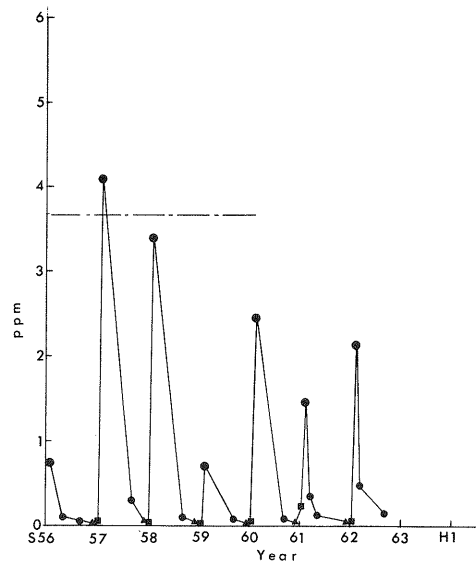


図15 バクロールの牛久水田土壌中の残留量の推移

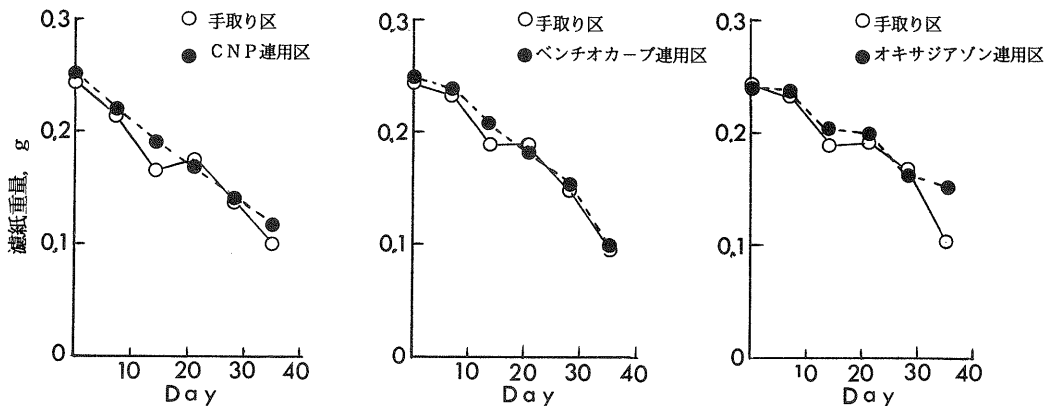


図14 除草剤の土壌セルローズ分解能に及ぼす影響

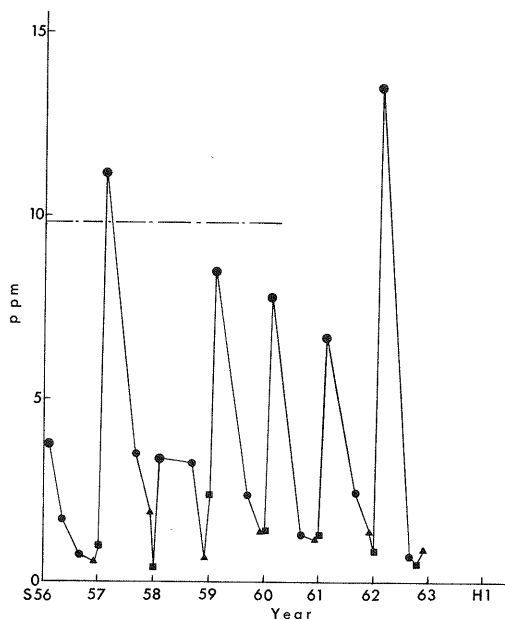


図16 ピラゾレート+DTPの牛久水田土壤中の残留量の推移

既に9年，8年の連用になっている。

これらの薬剤のうち，ブタクロールとピラゾレートの水田土壤中の残留量の推移を図15，16に示した。

これらの薬剤の1回施用後の土壤中での残留量の減衰は比較的早く，これらの半減期はすでに表5の中に示したが，比較的短かく，現在まで土壤中への蓄積は認められていない。

この他の試験年次の浅い薬剤についても特に変わった現象は認められていない。

3.3 畑地用除草剤2剤について

シマジン(CAT)とゲザプリム(アトラジン)の両水和剤で実施しているが，それぞれ14年連用，8年連用になる現在まで，土壤への蓄積性，トウモロコシへの影響は認められない。これらのうち，シマジンの畑土壤中残留量の推移を図17に示した。シマジン水和剤の1回施用後の表層10cmの理論濃度は1.2ppmであるが，実際の施用直後の上層土壤中の実測値は図17に

示されるように若干それを下まわった。

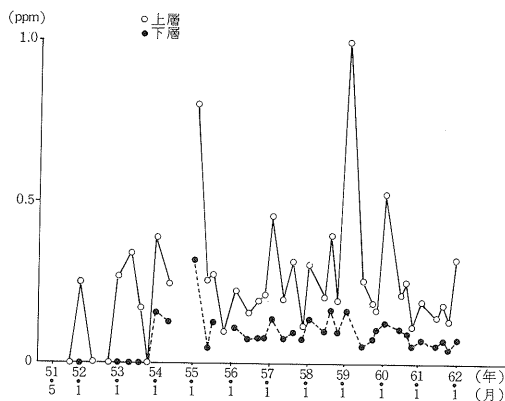


図17 シマジンの牛久畑土壤中の残留量の推移

4. ま と め

同一除草剤の10年以上の連用によって，特殊な土壤吸着の性質をもつパラコート剤を除いて，他の薬剤については残留量の蓄積性は認められなかった。また全ての除草剤において，作物（水稻，トウモロコシ）の減収，土壤微生物の活性（セルロース分解能）の変化，薬剤の効力低下などにつながるような現象はみられていない。

本試験は今後とも，対象薬剤の実際使用量を考慮しながら，代謝生成物などを含めた薬剤の土壤中における残留性，蓄積性の調査，分解微生物の動態や地力保持に関する種々の微生物活性に与える影響の調査などを継続して実施してゆく予定である。



なお，本試験研究は前述のように17年にも渡る永い年月を継続してきているので，これにかかわりを持つ研究担当者等関係者は多く，塚本伸也，高橋宏和，権田重雄，山崎和己，川田文子，則武晃二，会田和彦，奥田裕実（旧姓：工藤），飯干由起子（泉沢），橋之口貴美子（三

品), 中山治彦, 吉田孝二, 小澤啓男等の方々による積年の成果として取りまとめさせていだいた訳であるが, 特に当初より熱心に本研究の遂行に日夜努力された塚本伸也氏が昭和63年6月急逝されたことに対して, この場をかりて

ご冥福をお祈りする。また, 種々ご協力下さった試験場及びメーカーの方々, 植調研究所の分析業務に協力された日座千鳥さん, 橋本良子さん, 圃場管理, 試料調製に協力した業務科に感謝する次第である。(金澤 純)

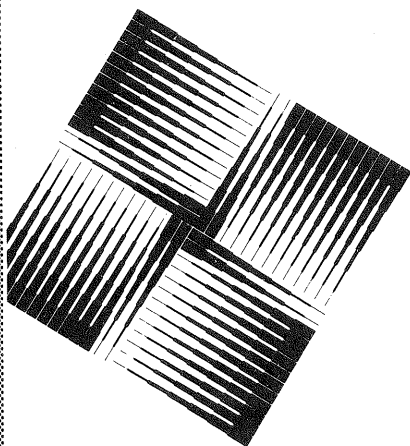
文 献

(1) Y. Imai・S. Kuwatsuka: Japan Pesticide Science 14, p 475 (1989).

(2) 遠山輝彦・玉川重雄: 農薬科学, 3, 4, p 178 (1976).

(3) 達山和紀・山本広基・佐々木篤・江川 宏: 土肥誌, 55 (2), p 182 (1984).

水田多年生雑草に、落水処理であざやかな効果



散布適期が広く、使いやすい除草剤

バサグラン®

粒剤(ナトリウム塩)、液剤(ナトリウム塩)

適用雑草 ● オモダカ・クログワイ・ミズガヤツリ・ウリカワ・シスイ、水田一年生広葉雑草等

効きめと安全の信頼にこたえる

住友化学

原体販売元＝住友化学工業
東京都中央区日本橋2丁目7番9号

バサグラン普及会

フミアイ化学工業・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。

☆ショートレビューが新しくなりました☆

Short Reviews of Herbicides & PGRs 1991

B 5 判/384頁/定価25,000円(税込)

特徴

1. 除草剤のほか、新たに成長調節剤を加えました。

最新の情報により現在、世界各国で使われている植物成長調節剤 (plant growth regulator) 131剤の各種データを記載しました。

2. 除草剤のデータがいっそう充実しました。

前回版、発行後に発表された45化合物を加えました。また、従来の剤についても新しいデータを加え、いっそう充実させました。

取扱

全国農村教育協会

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

平成2年度春夏作野菜花き関係 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

平成2年度春夏作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、平成2年12月17～18日、家の光ビル〔野菜〕および家の光会館〔花き〕（東京都新宿区市谷船河原町11）において開催された。

この検討会には、試験場関係者等95名、委託

関係者等82名、計177名が参集し、前回未検討を含め除草剤18剤（延べ40作物、184点）、生育調節剤17剤（延べ32作物、90点）について、試験成績の報告後、慎重な検討が行われた。

その判定結果については、次表に示すとおり

である。

平成2年度 春夏作野菜・花き関係委託試験薬剤および判定表

A. 野菜関係除草剤

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種 類 新 規 継 続	試験実施 場所 () 中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l> / a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
1. ANK-553 細粒 (ゴーゴーサ ン) 〔ゴーゴーサ ン普及会(事; 日本サイアナ ミッド)〕	ペンディメ タリン…2	ネ ギ	適用性 継 続	中央農試, 道南農試, 新潟園試, 京都農総 研, 香川 三木, (大 分農技). (6)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般(但し, キク科, ツユクサは除 く)〕 定植後, 雑草発生前; 400, 500, 600 g; 全 面土壌処理.	実	(実) 〔春播露地移植; 一年生雑草 全般(但し, キク科, ツユクサ は除く)〕 ・定植後, 雑草発生前. ・400～600 g/a. ・全面土壌処理.
		サトイ モ	適用性 新 規	山形園試, 栃木農試, 千葉北総, 三重農技, (鹿児島 大隅*). (5)	〔露地普通; 一年生雑草 全般(但し, キク科, ツユクサは除く)〕 植付後, 雑草発生前; 400, 500, 600 g; 全 面土壌処理.	継	・年次不足, 効果の確認.
2. CAT 顆粒性水和 (シマジン) 〔日本チバガ イギー〕	CAT…50	キャベ ツ	適用性 新 規	千葉東総, 長野中信, (愛知園 研), 植調 熊本, 鹿 児島大隅. (5)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 ①定植前, ②定植後; 各 5, 10 g <10>; 全 面土壌処理.	継	・効果と薬害について.

* 中間成績

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 継 続	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
3. CG-119 +アトラジ ン 乳+水和 〔日本チバガ イギー〕	メトラクロ ール……45 アトラジン ……47.5	スイー トコー ン	適用性 新 規	中央農試, 植調北海 道. (2)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 スイートコーン1~2 葉期; (CG-119 + アトラジン) 20ml + 15g, 30ml +15g <10>; 全面茎葉処理.	継	・品種と薬害について. ・効果の確認.
4. ジフェナミ ド 水和 (エナイド)	ジフェナミ ド……50	イチゴ	適用性 継 続	道南農試. (1)	〔露地普通; 一年生雑草 全般(但し, ナス科, キク科は除く)〕 ①親株床; 夏ランナー 誘引後; 60.80g<10>, ②本圃: 定植後; 60, 80g<10>; 畦間土壌 処理.	実 (実)	〔親株床, 本圃露地; 一年生 雑草全般(但し, ナス科, キク科, ツユクサは除く)〕 ・植付活着後, 雑草発生前. ・40~80g/a<10>. ・畦間株間土壌処理. 〔本圃(露地マルチ, 施設マルチ); 一年生雑草全般(但し, ナス科, キク科, ツユクサは除く)〕 ・定植後株間, マルチ前株間体 系. ・30~50g/a<10>. ・株間土壌処理.
5. リニュロン 水和 (ロロックス)	リニュロン ……50	ヤマノ イモ	適用性 新 規	中央農試, 道南農試, 青森畑園, 三重農技, 鳥取果樹 野菜. (5)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 植付後, 慣行土壌処理 剤施用後→生育期(展 葉前), 雑草発生前~ 始期; 10, 20g<10>; 畦間土壌処理.	実 ・継	従来通り (実) 〔露地普通; 一年生雑草全般〕 ・植付直後. ・10~20g/a. ・全面土壌処理. (継) 生育期処理の効果, 薬害の確 認.
6. NCS 液 (NCS)	N-メチル ジチオカル バミン酸ア ンモニウム ……50	ネ ギ (苗床)	適用性 継 続	埼玉園試, 千葉野菜 研, 京都 農総研. (3)	〔春播露地苗床; 一年生 雑草全般〕 播種前(2月下旬~3 月上旬); 3 l<2~ 3 倍液(散布機)また は30倍液(ジョウロ散 布)>; 全面土壌処理.	実 ・継	(実) 〔春播露地苗床; 一年生雑草 全般〕 ・播種2~4週間前. ・3 l/a<6~9 lまたは90 l>. ・土壌混和処理, 全面土壌処理. 注) 処理後1~2週間被覆した 後, 7~10日間でガス抜き後 播種する. (継) 薬害について.
7. PL-10 乳 〔PL研究会 (事; 日本 サイアナミ ッド)〕	ペンディメ タリン…15 リニュロン ……10	タマネ ギ	作用性 新 規	北海道農 試, 植調 北海道. (2)	〔春播露地移植; 一年生 雑草全般〕 定植後, 雑草発生前; 30, 40, 50, 60ml <10>; 全面土壌処理.	-	・薬害について.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 (作型; 対象 雑草) 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
7. PL-10 乳 (つづき) 〔PL研究会 (事; 日本 サイアナミ ッド)〕		ニンジ ン	作用性 新 規	植調研. (1)	〔春～夏播露地直播; 一 年生雑草全般〕 播種後, 雑草発生前; 30, 40, 50ml<10>; 全面土壌処理.	継	・年次不足, 効果の確認.
			適用性 新 規	青森畑園, 千葉北総, 岐阜農総 研, 長崎 総農試. (4)	〔春～夏播露地直播; 一 年生雑草全般〕 播種後, 雑草発生前; 30, 40, 50ml<10>; 全面土壌処理.		
8. トリフルラ リン 乳 (トレファノ サイド) 〔塩野義製薬〕	トリフルラ リン…44.5	タマネ ギ	適用性 継 続	中央農試, 北見農試. (2)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般(但し, アブラナ科, キク科, カヤツリグサ科, ツユ クサは除く)〕 定植後, 雑草発生前; 20, 25; 30ml<10>; 全面土壌処理.	実	(実) 〔露地移植; 一年生雑草全般 (但し, アブラナ科, キク科, カヤツリグサ科, ツユクサは除 く)〕 ・定植前, 雑草発生前. ・15～30ml/a<10l>. ・土壌混和処理. ・定植後, 雑草発生前. ・20～30ml/a<10l>. ・土壌表面処理(畦間)(但し, 寒地は全面処理も可能).
9. アシュラム 液 (アージラン) 〔アージラン 普及会(事; ロースプーラ ンアグロ)〕	アシュラム ………37	アスパ ラガス	作用性 継 続	北海道農 試, 植調 北海道. (2)	〔露地普通; 一年生雑草 全般(但し, シロザ, ヒユは除く), スギナ〕 収穫打切後; 200, 300, 400ml<10>; 茎葉処 理.	—	・適用性試験にて検討.
10. NC-302 ① フロアブル (タルガ) 〔日産化学工 業〕	キザロホッ プエチル ………10	セルリ ー	適用性 継 続	千葉東総, 長野野菜 花き,(愛 知園研). (3)	〔春～夏播露地移植; 一 年生イネ科雑草(但し, スズメノカタビラは除 く)〕 イネ科雑草3～6葉期 ; 8, 10, 12ml<10> ; 全面茎葉処理.	実	(実) 〔春～夏播露地移植; 一年生 イネ科雑草(但し, スズメノカ タビラは除く)〕 ・生育期, イネ科雑草3～6葉 期. ・8～12ml/a<10l>. ・全面茎葉処理. 注) ①イネ科雑草優占圃場で使 用する. ②広葉雑草が発生する場合 は, 既登録土壌処理剤と の体系処理で使用する.
11. NY-712 水和 (ベルグラン)	ピリデート ………40	アスパ ラガス	適用性 継 続	北海道農 試, 道南 農試.(2)	〔グリーン露地普通; 一 年生広葉雑草〕 ①春期萌芽前～収穫中,	実	(実) 前年通り 〔グリーン露地普通; 一年生広葉 雑草〕

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 続 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
11. NY-712 水和 (つづき) 〔ピリデート 研究会(事; 八洲化学工 業)〕					広葉雑草 2~3 葉期; 15, 20, 25 g<10>; 全面茎葉処理.		・春季萌芽前~収穫中. ・収穫打切後. ・広葉雑草 2~3 葉期. ・15~25 g/a<10l>. ・全面茎葉処理.
		タマネ ギ(苗 床)	適用性 継 続	北海道農 試, 中央 農試. (2)	〔春播露地苗床; 一年生 広葉雑草〕 広葉雑草 2~3 葉期; 10, 15, 20 g<10>; 全面茎葉処理.	実・ 継	(実) —— 前年通り —— 〔春播露地移植; 一年生広葉雑草〕 ・定植後, 広葉雑草 2~3 葉期. ・15~25 g/a<10l>. ・全面茎葉処理. ・寒地のみ. (継) 苗床での使用について.
		タマネ ギ	適用性 継 続	中央農試, 北見農試, 植調北海 道. (3)	〔春播露地移植; 一年生 広葉雑草〕 定植活着後, 広葉雑草 2~3 葉期; 15, 20, 25 g<10>; 全面茎葉 処理.		
12. BGX-816 水溶 (インパルス) 〔明治製菓, 日本モンサ ント〕	ビアラホス ……………8 グリホサー ト……………16	トマト	適用性 新 規	岩手南部, 秋田農試, 神奈川園 試, 長野 中信, 山 梨高冷地, 広島農試. (6)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 耕起(または定植) 7 日以前, 雑草生育期; 40, 50, 60 g<10>; 全面茎葉処理.	継	・年次不足, 薬量と効果について.
		ナ ス	適用性 新 規	宮城園試, 山形園試, 山梨総農 試, 大阪 農技. (4)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 耕起(または定植) 7 日以前, 雑草生育期; 40, 50, 60 g<10>; 全面茎葉処理.	継	・年次不足, 薬量と効果について.
		キュウ リ	適用性 新 規	岩手園試, 福井農試, 千葉野菜 研, 岐阜 南濃, 鹿 児島農試. (5)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 耕起(または定植) 7 日以前, 雑草生育期; 40, 50, 60 g<10>; 全面茎葉処理.	継	・年次不足, 薬量と効果について.
		イチゴ	適用性 新 規	(福井農 試), 栃木 分場, 岐 阜農総研, 奈良農試, (島根農 試*), 長 崎総農試. (6)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 耕起(または定植) 7 日以前, 雑草生育期; 40, 50, 60 g<10>; 全面茎葉処理.	継	・年次不足, 薬量と効果について.

* 中間成績

薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 継 続	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (効)	試験設計 [作付; 対象 雑草] 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
13. グリホサート 液 (ラウンドアップ)	グリホサート ト………41	トマト	適用性 新 規	青森農試, 千葉野菜 研, 神奈 川園試, 広島農試, 大分農技. (5)	[春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般] 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 25ml<2.5>, 25, 50 ml<10>; 全面茎葉 処理.	継	・年次不足, 効果の確認.
		ナス	適用性 継 続	宮城園試, 山形園試, 福井農試, 山梨総農 試, 大阪 農技. (5)	[春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般] 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 25ml<2.5>, 25, 50 ml<10>; 全面茎葉 処理.	実	(実) [春～夏播露地移植; 一年生 雑草全般] ・耕起7日以前, 雑草生育期 (草丈30cm以下). ・25ml/a<2.5l>(専用ノズ ル使用), 25～50ml/a<10 l>. ・全面茎葉処理. ・砂土を除く.
		キュウ リ	適用性 継 続	青森農試, 秋田農試, 千葉野菜 研, 長野 南信, 鹿 児島農試. (5)	[春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般] 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 25ml<2.5>, 25, 50 ml<10>; 全面茎葉 処理.	実	(実) [春～夏播露地移植; 一年生 雑草全般] ・耕起7日以前, 雑草生育期 (草丈30cm以下). ・25ml/a<2.5l>(専用ノズ ル使用), 25～50ml/a<10 l>. ・全面茎葉処理. ・砂土を除く.
		イチゴ	適用性 新 規	(福井農 試), 岐阜 農総研, 奈良農試, (島根農 試*), 長 崎総農試. (5)	[露地普通; 一年生雑草 全般] 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 25ml<2.5>, 25, 50 ml<10>; 全面茎葉 処理.	継	・年次不足, 効果, 薬害について.
14. Hoe- 86610 液 [ヘキストジ ャパン]	グルホシネ ート …100g/l	キャベ ツ	適用性 新 規	道南農試, 植調北海 道, 千葉 東総, 神 奈川農総 研, (大阪 農技*), 兵庫中央 農技, 鳥 取果樹野 菜, 植調 熊本. (8)	[春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般] ①定植前, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 全 面茎葉処理, ②定植後, 雑草生育期(草丈20cm 以下); 畦間茎葉処理 ; 各50, 75, 100ml <5～10>.	実・ 継	(実) [春～夏播露地移植; 一年生 雑草全般] ・定植前, 全面茎葉処理. ・生育期, 畦間茎葉処理. ・雑草生育期(草丈20cm以下). ・50～75ml/a<10l>. (継) 効果の確認.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (効)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
14. Hoe- 86610 液 (つづき)	グルホシネ- ート … 100g/l	アスパ ラガス	適用性 新 規	中央農試, 道南農試, 岩手高冷 地, 長野 南信, 広 島農試, 香川三木 (6)	〔グリーン露地普通; 一 年生雑草全般〕 生育期, 雑草草丈20cm 以下; 50, 75, 100ml <5~10>; 畦間茎葉 処理.	実・ 継	(実) 〔グリーン露地普通; 一年生 雑草全般〕 ・生育期, 雑草生育期(草丈20 cm以下). ・50~100ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. (継) 効果の確認. ・処理法について.
		ネギ	適用性 新 規	新潟園試, 福井農試, 京都農総 研, 鳥取 果樹野菜, (大分農 技), 鹿児 島大隅. (6)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 ①定植前, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 全 面茎葉処理, ②定植後, 雑草生育期(草丈20cm 以下); 畦間茎葉処理 ; 各50, 75, 100ml <5~10>.	実・ 継	(実) 〔春~夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・定植後, 雑草生育期(草丈20 cm以下). ・50~75ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. ・砂土を除く. (継) 定植前処理の効果, 薬害の検 討. ・土寄せ時期の検討. ・畦間処理の効果の確認.
		トマト	適用性 新 規	青森農試, 秋田農試, 神奈川園 試, 山梨 高冷地, 広島農試, 大分農技. (6)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 定植後, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 50, 75, 100ml <5~10>; 畦間茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔春~夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・定植後, 雑草生育期(草丈20 cm以下). ・50~75ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. (継) 効果の確認.
		ナス	適用性 新 規	宮城園試, 山形園試, 福井農試, 長野南信, 山梨総農 試. (5)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 定植後, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 50, 75, 100ml <5~10>; 畦間茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔春~夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・定植後, 雑草生育期(草丈20 cm以下). ・50~75ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. (継) 効果の確認.
		キュウ リ	適用性 新 規	青森農試, 岩手園試, 福井農試, 千葉野菜 研, 長野 南信, 鹿 児島農試. (6)	〔春~夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 ①定植前, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 全 面茎葉処理, ②定植後, 雑草生育期(草丈20cm 以下); 畦間茎葉処理 ; 各50, 75, 100ml <5~10>.	実・ 継	(実) 〔春~夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・定植後, 雑草生育期(草丈20 cm以下). ・50~75ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. (継) 畦間処理の効果の確認. ・定植前処理の効果, 薬害の検 討.

〔ヘキストジ
ヤパン〕

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種 類	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 (作型; 対象 雑草) 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
			新 規 の 別				
14. Hoeー 86610 液 (つづき)	グルホシネ ート … 100 g/l	ダイコ ン	適用性 新 規	青森畑園, 宮城園試, 長野野菜 花き, (奈 良農試*), 香川農試, 植調熊本. (6)	〔春～夏播露地直播; 一 年生雑草全般〕 播種前, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 50, 75, 100ml<5～10>; 全面茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔春～夏播露地直播; 一年生 雑草全般〕 ・播種前, 雑草生育期 (草丈20 cm以下). ・50～75ml/a<10l>. ・全面茎葉処理. ・砂土を除く. (継) 効果の確認.
		サトイ モ	適用性 新 規	山形園試, 栃木農試, 千葉北総, 岐阜農総 研, 三重 農技, 鹿 児島大隅. (6)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 植付後, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 50, 75, 100ml<5～10>; 畦間茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔露地普通; 一年生雑草全般〕 ・植付後, 雑草生育期 (草丈20 cm以下). ・50～75ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. ・砂土を除く. (継) 培土の時期と薬害について. ・効果の確認.
		ヤマノ イモ	適用性 新 規	中央農試, 道南農試, 青森畑園, 三重農技, 兵庫但馬, 鳥取果樹 野菜. (6)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 植付後, 雑草生育期 (草丈20cm以下); 50, 75, 100ml<5～10>; 畦間茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔露地普通; 一年生雑草全般〕 ・植付後, 雑草生育期 (草丈20 cm以下). ・50～75ml/a<10l>. ・畦間茎葉処理. ・砂土を除く. (継) 培土の時期と薬害について. ・効果の確認.
〔ヘキストジ ャパン〕							
15. Monー 8794 液 (ボラリス)	グリホサート………20	キャベ ツ	適用性 継 続	栃木農試, 長野中信, 鳥取果樹 野菜, 香 川農試, 植調熊本. (5)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 30, 40, 50ml<2.5>, 30, 50ml<5>; 全面 茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔春～夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・耕起7日以前, 雑草生育期 (草丈30cm以下). ・30～50ml/a<2.5～5l>. ・全面茎葉処理. (継) 草種と薬量, 水量について.
		ハクサ イ	適用性 継 続	(宮城園 試*), 栃 木農試, 神奈川農 総研, 兵 庫但馬, (鳥取果 樹野菜*). (5)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 30, 40, 50ml<2.5>, 30, 50ml<5>; 全面 茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔春～夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・耕起7日以前, 雑草生育期 (草丈30cm以下). ・30～50ml/a<2.5～5l>. ・全面茎葉処理. (継) 草種と薬量, 水量について.
〔ボラリス普 及会(事; 日本モンサ ント)〕							

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 継 続	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
15. Mon- 8794 液 (つづき) 〔ポラリス普 及会(事; 日本モンサ ント)〕	グリホサート……………20	キュウ リ	適用性 新 規	青森農試, 秋田農試, 長野南信, 岐阜南濃, 鹿児島農 試. (5)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 耕起(または定植)7 日以前, 雑草生育期; 30, 40, 50ml<2.5>; 全面茎葉処理.	継	・年次不足, 効果の確認.
		ダイコ ン	適用性 継 続	青森畑園, 宮城園試, 長野野菜 花き,(奈 良農試*), 植調熊本. (5)	〔春～夏播露地直播; 一 年生雑草全般〕 耕起(または播種)7 日以前, 雑草生育期; 30, 40, 50ml<2.5>; 30, 50ml<5>; 全面 茎葉処理.	実・ 継	(実) 〔春～夏播露地直播; 一年生 雑草全般〕 ・耕起7日以前, 雑草生育期 (草丈30cm以下). ・30～50ml/a<2.5～5l>. ・全面茎葉処理. ・砂土を除く. (継) 草種と薬量, 水量について.
16. MW-831 水溶 (ハービエ ース) 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………20	アスパ ラガス	適用性 継 続	中央農試, 道南農試, 長野南信, 香川三木. (4)	〔露地普通; 一年生雑草 全般, スギナ〕 収穫打切後, 雑草生育 期; 50, 75g<10～15> ; 全面茎葉処理.	実	(実) 〔グリーン露地普通; 一年生 雑草全般, スギナ〕 ・萌芽前および収穫打切直後, 全面茎葉処理. ・収穫打切後, 畦間茎葉処理. ・雑草生育初期～生育期(草丈 20cm以下). ・30～50g/a<10～15l>(一 年生雑草対象). ・50～75g/a<10～15l>(ス ギナ対象).
17. MW-851 液 〔明治製菓〕	ピアラホス ……………18	キャベ ツ	適用性 新 規	新潟高冷 地, 栃木 農試, 神 奈川農総 研,(大阪 農技*), 香川農試, 熊本高原, 鹿児島大 隅. (7)	〔春～夏播露地移植; 一 年生雑草全般〕 ①定植前, 雑草生育期; 全面茎葉処理, ②生育 期, 雑草生育期; 畦間 茎葉処理; 各30, 50, 75ml<10～15>.	実・ 継	(実) 〔春～夏播露地移植; 一年生 雑草全般〕 ・定植前, 雑草生育期(草丈20 cm以下). ・30～50ml/a<10～15l>. ・全面茎葉処理. (継) 定植前処理の効果の確認. ・生育期畦間処理の効果と薬害 について.
		アスパ ラガス	適用性 新 規	中央農試, 道南農試, 岩手高冷 地, 兵庫 中央農技, 広島農試, 香川三木. (6)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 ①萌芽前, 雑草生育初 期～生育期; 全面茎葉 処理, ②収穫打切後, 雑草生育初期～生育期 ; 畦間茎葉処理; 各30, 40, 50ml<10～15>.	実・ 継	(実) 〔グリーン露地普通; 一年生 雑草全般〕 ・萌芽前, 全面茎葉処理. ・収穫打切後, 畦間茎葉処理. ・雑草生育初期～生育期(草丈 20cm以下). ・30～50ml/a<10～15l>. (継) 効果の確認, 翌年への影響に ついて.

* 中間成績

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l> / a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
18. SC-224 液 (タッチダ ウン) 〔タッチダ ウン協会(事; ICI ジャパ ン)〕	グリホサートトリメシ ウム塩...38	野菜一 般	作用性 新 規	北海道農 試, 植調 熊本. (3)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 耕起前, 雑草生育期; 20, 40, 80ml<10>; 全面茎葉処理.	—	・適用性試験にて検討.

B. 野菜関係生育調節剤

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 <水量 l> / a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
1. AR-1液 〔トモエ化学 工業〕	ビタミンK ₃ 亜硫酸水素 ナトリウム 付加物...10	レタス	適用性 継 続	岩手高冷 地, 神奈 川農総研, 長野野菜 花き. (3)	〔活着促進, 初期生育促 進〕 ①播種前, ②定植7日 前; 各250, 500 μ m(400, 200倍)<5 l/m ² >; 土壌灌注.	継	・効果の発現条件と安定性につい て.
2. BION-1 液 〔日東バイオ ン〕	成分未公開	トマト	作用性 新 規	中央農試. (1)	〔初期生育促進, 果実肥 大〕 本葉2葉期; 500, 100, 50倍<10>; 葉面散布.	—	・効果の再検討.
		メロン	作用性 新 規	中央農試. (1)	〔初期生育促進, 果実肥 大〕 本葉2葉期; 500, 100, 50倍<10>; 葉面散布.	—	・効果の再検討.
3. イソプロチ オラン水和 (フジワン)	イソプロチ オラン...40	レタス	作用性 新 規	野菜茶試 盛岡, 野 菜茶試久 留米. (2)	〔苗質向上(ペーパーポ ット育苗)〕 播種後; 0.31, 0.63, 1.25, 2.5 g<2.5 l/ 育苗面積1m ² >(8,000, 4,000, 2,000, 1,000 倍); 床土灌注.	—	・適用性にて検討.
〔日本農業〕		トマト	作用性 新 規	野菜茶試 盛岡, 野 菜茶試久 留米, 中 国農試. (3)	〔苗質向上〕 幼苗鉢上げ5~10日目; 0.025, 0.05, 0.1 g <100ml/鉢径12cm> (4,000, 2,000, 1,000 倍); 土壌灌注.	—	・適用性にて検討.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 徴	試験設計 〔ねらい〕 処理時期; 散布葉量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
3. イソプロチ オラン水 (つづき) 〔日本農薬〕	イソプロチ オラン…40	イチゴ	作用性 新 規	(野菜茶試 久留米), 中国農試. (2)	〔株冷蔵栽培に適した健 苗育成〕 冷蔵処理30日前; 0.025, 0.05, 0.1, 0.2 g <100ml/鉢径12 cm>(4,000, 2,000, 1,000, 500倍); 土壌 灌注.	—	• 適用性にて検討.
4. K-62A 液 〔ホクレン農 業協同組合 連合会〕	アミノ酸類 ……0.5 サイトカイ ニン類 ……0.01	キャベ ツ	適用性 新 規	北海道農 試, 植調 北海道, 長野中信, 愛知農研, 香川農試. (5)	〔育苗中の生育促進〕 育苗期; 400, 200, 100倍<10>; 茎葉散 布.	継	• 効果・薬害の検討.
		メロン	適用性 新 規	中央農試, 道南農試, 秋田農試, 長野南信. (4)	〔初期生育の促進〕 鉢上げ時+定植10日前; 400, 200, 100倍 <10>; 茎葉散布.	継	• 効果の確認.
5. OKG 61 -L 液 (カルバック) 〔オカダイ ンダストリ〕	乳酸菌培養 代謝物質	ホウレ ンソウ	作用性 新 規	植調北海 道, 植調 研. (2)	〔増収, 収穫期の短縮〕 ①粉剤: 6g/種子1kg ; 種子粉衣, ②液剤: 播種後10~12日目頃(3 葉期); 2,000倍<6 ml>; 葉面散布.	—	• 葉量, 処理時期等について再検 討.
6. RIC-1 液 (ケルバック 66) 〔ロイヤル インダスト リーズ〕	海藻ホモジ ネート	アスパ ラガス	作用性 新 規	北海道農 試. (1)	〔萌芽数, 芽の太さ, 収 量, 品質に及ぼす影響〕 萌芽1~2カ月前+収 穫後(7月及び8月); 0.1 l <1,000~2,000 倍液>+1,000倍; 株 元灌注+茎葉散布.	—	• 効果の確認.
		タマネ ギ	作用性 新 規	北海道農 試. (1)	〔健苗育成, 活着促進, 体系処理による収量, 品質への影響〕 発芽初期(苗床); 灌 水+定植時; 苗浸漬 (瞬間)+6月; 葉面 散布+7月; 葉面散布; ① 1ml/㎡<1,000 ~ 3,000倍>+1,000倍 +1,000倍+1,000倍, ② 1ml/㎡<1,000 ~	—	• 効果の再検討.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種 類 新 続 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔ねらい〕 処理時期: 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
6. RIC-1 液 (つづき) 〔ロイヤルイ ンダストリ ーズ〕	海藻ホモジ ネート				3,000倍>+500倍+ 1,000倍+1,000倍, ③ 1ml/㎡<1,000~ 3,000倍>+500倍+ 500倍+500倍.		
7. SB-710 粒	D C, I P30	ハウレ ンソウ	適用性 継 続	茨城園試, 栃木農試, 埼玉鶴ヶ 島, 長野 野菜花き, 愛知園研, 福岡園研. (6)	〔生育促進〕 播種7日前; ① 1.5, 3kg (単用処理), ② クロロピクリン処理→ 1.5, 3kg (体系処理); 土壌混和処理.	継	・効果の確認.
〔エスディー エスパイオ テック〕		イチゴ	適用性 継 続	(野菜茶試 久留米), (茨城園 試), (栃 木分場), (奈良農 試), (兵 庫中央農 技*), (島 根農試*), (福岡園 研). (7)	〔生育促進〕 定植7日前; ① 1.5, 3kg (単用処理), ② クロロピクリン処理→ 1.5, 3kg (体系処理); 土壌混和処理.	保 留	
8. SGA-1 水溶	菌体抽出物	トマト	適用性 継 続	中央農試, 道南農試, 青森農試, 千葉野菜 研, 長野 中信. (5)	〔初期生育の促進(茎葉 及び根部)〕 鉢上直後+定植10日前 ; 0.5+0.5, 2.5+ 2.5, 5+5g <いずれ も3l/㎡>; 土壌灌注.	実 ・継	(実) 〔初期生育の促進〕 ・鉢上時および定植10日前(2 回処理). ・0.5~5g <3l/㎡>. ・土壌灌注処理. ・寒地のみ. (継) 薬量と効果の確認. ・地域拡大について.
〔雪印種苗〕							
9. S-327D 液 (スミセブン P)	ユニコナゾ ール-P ... 0.025	野菜一 般	作用性 新 規	(野菜茶 試). (1)	〔野菜分野での適用場面 への基礎検討〕 一任; 100, 50, 20倍; 茎葉散布.		
〔住友化学工 業〕		キャベ ツ	適用性 新 規	新潟園試, 広島農試, 香川農試, 熊本高原. (4)	〔育苗期の徒長防止〕 本葉2~4葉期; 100, 50, 20倍<10ml/株> ; 茎葉処理.	継	・処理時期, 処理薬量および散布 水量の検討.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 継 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
9. S-327D 液 (つづき)	ウニコナゾ ール-P …0.025	トマト	適用性 新 規	千葉野菜 研, 長野 中信, 広 島農試, 福岡園研. (4)	〔育苗期の徒長防止〕 本葉 2~4 葉期; 100, 50, 20 倍 <10 ml/株> ; 茎葉散布.	継	・効果の確認. ・低薬量の検討.
		ナス	適用性 新 規	新潟園試, 山梨総農 試, 奈良 農試. (3)	〔育苗期の徒長防止〕 本葉 7~10 葉期; 100, 50, 20 倍 <10 ml/株> ; 茎葉散布.	継	・効果・薬害の検討.
		キュウ リ	適用性 新 規	青森農試, 長野南信, 愛知園研, 兵庫中央 農技, 鹿 児島農試. (5)	〔育苗期の徒長防止〕 本葉 2~4 葉期; 200, 100, 50 倍 <10 ml/株>; 茎葉散布.	実・ 継	(実) 〔育苗期の徒長防止〕 ・本葉 2~3 葉期. ・100~200 倍 <10 ml/株>. ・茎葉散布. (継) 薬量・水量について.
		イチゴ	作用性 新 規	(野菜茶試 久留米). (1)	〔生産性に及ぼす影響〕 ①低温処理 (15℃) 直 前, ②低温処理 7 日前; 各 50, 20 倍 <10 ml/株>; 茎葉散布.	保 留	
			適用性 新 規	(福岡園 研), (佐 賀農試*), (長崎総 農試*), (大分農 技*). (4)	〔徒長防止による健苗育 成〕 ①低温処理直前, ②低 温処理 7 日前; 各 50, 20 倍 <10 ml/株>; 茎葉散布 (低温処理温 度 13~15℃, 低温処理 期間 18 日前後).		
〔住友化学工 業〕							
10. A 2 号 液	アミノ酸	イチゴ	作用性 新 規	野菜茶試 久留米, 栃木分場, 静岡東部, 広島農試, (福岡園 研), (佐 賀農試). (6)	〔花芽分化促進〕 花芽分化期, ①-45, -38, -31 日, ②-45, -38, -31, -24, -17 日; 各 1,000, 500 倍; 土壌灌注.	-	・効果の検討.
〔神協産業〕							

* 中間成績

薬剤名・剤型 (商品名) (委託者名)	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 続 別	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (微)	試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 〈水量 l〉/ a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
11. A3号液 〔神協産業〕	核酸関連物 質	イチゴ	作用性 継 続	野菜茶試 久留米. (1)	〔花芽分化促進〕 花芽分化期, ①-45, -38, -31日, ②-45, -38, -31, -24, -17 日; 各500倍; 土壌灌 注.	-	・効果の検討.
12. J-455 乳 (エルゴール) 〔日産化学工 業〕	エチクロゼ ート……1	メロン (アム ス)	適用性 継 続	青森砂丘, 秋田農試. (2)	〔果実のネット形成促進 及び肥大促進〕 交配後20日(縦ネット 形成開始期)および25 日後; 7.5, 10 μ m; 着 果部位より上位茎葉散 布; 10 μ m; 全面散布.	実	(実) ——前年通り—— 〔アールス, アンデス, アムス; ハウス・トンネル早熟栽培: ネット形成促進, 果実肥大促進〕 ・交配後20日(縦ネット形成始 期)および25日, 2回散布. ・7.5~10 μ m<つる当り50ml>. ・茎葉散布.
13. BAS-113 水和 〔ビーエーエ スエフジャ パン〕	成分未公開 ……50	トマト	基 礎 新 規	千葉野菜 研, 長野 中信, (大 分農技). (3)	〔着果促進, 肥大促進〕 開花期; 20, 40, 80 μ m; 花房散布.	-	・適用性にて検討.
		ナス	基 礎 新 規	(佐賀農 試). (1)	〔着果促進, 肥大促進〕 ①開花期; 単花処理, ②第4花開花期以降2 週間隔; 全面茎葉処理 ; 各40, 80, 120 μ m.	-	
14. BAS-113 錠 〔ビーエーエ スエフジャ パン〕	成分未公開	トマト	基 礎 新 規 (H元 秋冬)	千葉野菜 研. (1)	〔着果促進, 肥大促進〕 別途協議; (20, 40, 80 μ m; 花房散布).	-	・前回判定済.
		ナス	基 礎 新 規 (H元 秋冬)	中国農試. (1)	〔着果促進, 肥大促進〕 別途協議; (①単花処 理, ②全面茎葉処理; 各40, 80, 120 μ m).	-	・前回判定済.
15. KT-30S 液 (フルメット) 〔協和発酵工 業〕	ホルクロル フェニユロ ン……0.1	カボチ ャ	適用性 継 続	中央農試, 道南農試, 長野野菜 花き, 鹿 児島農試. (4)	〔着果促進(ハウス・ト ンネルマルチ)〕 開花当日; 10, 20 μ m 〈0.3~0.5ml/子房〉 ; 子房部散布(要受粉).	実	(実) 〔ハウスおよびトンネルマル チ栽培; 着果促進〕 (果梗部塗布処理) ・開花当日, ・500~1,000 μ m. ・要受粉. (子房部散布処理) ・開花当日. ・10~20 μ m<0.3~0.5ml/子 房>. ・要受粉.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 継 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
15. KT-30S 液 (つづき) (協和発酵工 業)	ホルクロル フェニユロ ン……0.1	スイカ	適用性 継 続	中央農試, 道南農試. (2)	〔着果促進(ハウス・ト ンネルマルチ)〕 開花当日; 10, 20 ㎖ ＜0.3~0.5ml/子房＞ ; 子房部散布(要受粉).	実・継	(実) —— 前年通り —— 〔ハウスおよびトンネル早熟; 着 果促進〕 (果梗部塗布処理) ・開花前~当日. ・100~500 ㎖. ・要受粉. (子房部散布処理) ・開花当日. ・10~20 ㎖＜0.3~0.5ml/子 房＞. ・要受粉. (継)・薬量と品質への影響について.
		メロン (キン グメル ティー)	適用性 継 続	中央農試, 道南農試. (2)	〔着果促進(トンネルマ ルチ)〕 ①開花前日, ②開花当 日; 各 250, 500 ㎖; 果梗部塗布(要受粉).	実	(実) 〔キングメルティー, 寒地; トンネルマルチ; 着果促進〕 (子房部散布処理) ・開花前日~当日. ・50~100 ㎖. ・要受粉. (果梗部塗布処理) ・開花前日~当日. ・250 ㎖. ・要受粉.

C. 前回未提出分または中間成績分(野菜関係生育調節剤)

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 継 の 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
1. MGC- 140 液 (サンキャッ チ) (三菱瓦斯化 学)	塩化コリン ……30	イチゴ	適用性 継 続 (H元 秋冬)	千葉野菜 研. (1)	〔早期収量の増大〕 ①定植翌日+2週間後, ②定植2週間後+4週 間後, ③定植2週間後 ; 200 倍＜10>; 茎葉 散布.	実・継	・前回判定済.
2. TD-83 水溶 (ナルト) (筒井商会)	ビタミンB ₁₂ …3μg/g	ナ ス	適用性 継 続 (H元 秋冬)	千葉野菜 研. (1)	〔初期収量増〕 定植時1回, 以後7日 に1回; ①3μg/80l /50本; 灌注, ②3μg /7l/35本<葉先から 滴が落ちる程度>; 葉 面散布.	継	・効果の再確認.

D. 花き関係除草剤

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 継 続	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔作型; 対象 雑草〕 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
1. BGX- 816 水溶 (インパルス) 〔明治製菓, 日本モンサ ント〕	ピアラホス ……………8 グリホサート……………16	花 木	適用性 新 規	野菜茶試 久留米, 山形園試, 福井園試, 埼玉園試, 神奈川相 模原. (5)	〔露地普通; 一年生雑草 全般〕 春期～夏期, 雑草生育 期(草丈20cm以下); 40, 50, 60 g<10>; 茎葉処理.	継	・年次不足, 効果の確認.
2. 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	花 木	適用性 継 続	野菜茶試 久留米, 福井園試, 埼玉園試, 東京農試, 香川農試. (5)	〔露地普通; 雑草全般〕 春期～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 25, 50 ml<2.5>, 50 ml<10>; 畦間茎葉 処理.	実・ 継	(実) 〔ツツジ, サツキ; 雑草全般 (但し, スギナは除く)〕 ・雑草生育期(草丈30cm以下). ・25～50 ml/a<2.5 l>, 50 ml/a<10 l>. ・畦間茎葉処理. (継) 効果の確認.
3. グリホサート 水溶 (草当番) 〔日本モンサ ント〕	グリホサート……………20	花 木	適用性 新 規	山形園試, 東京農試, 長野野菜 花き, 香 川農試, 福岡園研. (5)	〔露地普通; 雑草全般〕 春期～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 30, 50, 75 g<2.5>, 50 g<10>; 畦間茎葉 処理.	継	・年次不足, 薬量と効果について.
4. Mon- 8794 液 (ボラリス) 〔ボラリス普 及会(事; 日本モンサ ント)〕	グリホサート……………20	花 木	適用性 新 規	山形園試, 福井園試, 神奈川相 模原, 長 野野菜花 き, 香川 農試. (5)	〔露地普通; 雑草全般〕 春期～夏期, 雑草生育 期(草丈30cm以下); 30, 40, 50 ml<2.5>; 畦間茎葉処理.	継	・年次不足, 草種, 薬量と効果に ついて.

E. 花き関係生育調節剤

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 継 続	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
1. イソプロチ オラン水和 (フジワン) 〔日本農薬〕	イソプロチ オラン…40	カーネ ーショ ン	作用性 継 続	野菜茶試. (1)	〔分枝促進および根部へ の作用〕 定植時; 5, 10, 15 g/ ㎡<3 l/㎡>; 土壌灌 注.	保 留	・品質の影響について —— 従来の使用基準 —— (実) 〔分枝促進〕 ・定植時 1 回処理または定植時 とその 2 カ月後の 2 回処理. ・5～10 g/㎡<3 l/㎡>. ・土壌灌注.

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 続 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計〔ねらい〕 処理時期: 散布薬量 <水量 l>/a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
1. イソプロチ オラン水和 (つづき) 〔日本農薬〕	イソプロチ オラン…40	カーネ ーション	適用性 継 続	滋賀農試, (福岡園 研). (2)	〔分枝促進〕 定植時: 5, 10, 15g/ ㎡<3l/㎡>; 土壤灌 注.		
2. NK-828 水和	5,6-ジク ロル-イン ドール酢酸 メチル…20	キ ク カーネ ーション	作用性 新 規	野菜茶試. (1)	〔発根促進〕 ① 2.5, 5, 10ppm (3時 間); 切口浸漬処理, ②10, 20, 40ppm (10秒) ; 茎葉浸漬処理.	—	
		キ ク	適用性 新 規	福島いわ き, 長野 野菜花き, 滋賀農試. (3)	〔発根促進〕 ① 2.5, 5, 10ppm (3時 間); 切口浸漬処理, ②10, 20, 40ppm (10秒) ; 茎葉浸漬処理.	継	・処理法, 濃度と効果について.
〔日本化薬〕		カーネ ーション	適用性 新 規	長野野菜 花き, 岐 阜農総研. (2)	〔発根促進〕 ① 2.5, 5, 10ppm (3時 間); 切口浸漬処理, ②10, 20, 40ppm (10秒) ; 茎葉浸漬処理.	継	・処理法, 濃度と効果について.
3. EL-500 水和 (グリーンフ ィールド) 〔EL-500 研究会(事; ダウエラン コ日本)〕	フルルプリ ミドール ………50	緑化木 (シャ クナゲ +1樹 種)	適用性 新 規	埼玉花植 木, 千葉 花植木, 神奈川相 模原. (3)	〔整枝剪定軽減, 着蕾に 及ぼす影響〕 萌芽前: 0.2, 0.4, 0.6 g/㎡<500ml/㎡>; 土壤灌注.	継	・年次不足. ・効果の確認.
4. GRH- 631 フロアブル	成分未公開 ………25	緑化木	作用性 継 続	野菜茶試 久留米. (1)	〔矮化効果, 花芽に及ぼ す影響〕 別途協議: 1,000, 2,000 ppm<20~25>; 全面茎 葉処理.	継	・樹種と散布回数について.
〔保土谷化学 工業〕		(カイ ズカイ ブキ, ペニカ ナメモ チ, ツ ツジ 等)	適用性 継 続	埼玉花植 木, 千葉 花植木, 神奈川相 模原. (3)	〔矮化効果による刈込軽 減〕 別途協議: 1,000, 2,000 ppm (250, 125倍)<20 ~25>; 全面茎葉処理.		

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種 類 新 規 継 続	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験設計 (ねらい) 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/ a; 処理 方法等	今回 判定	判 定 内 容
5. KUH－ 833F® フロアブル	プロヘキサ ジオンCa ………25	ハボタ ン	適用性 継 続	(千葉暖 地), 東京 農試, 岐 阜農総研, 京都山城, (福岡園 研). (5)	〔草姿向上(茎の伸長抑 制, 葉の小型化, 発色 促進)〕 ①双葉期, ②仮植後; 各500, 250倍, ③双葉 期+仮植後; 500倍; 全面茎葉処理.	保 留	
		ポット マム	適用性 継 続	福島いわ き, (埼玉 園試), 京 都山城, 奈良農試, 福岡園研. (5)	〔草姿向上(小型化)〕 ①摘心後1回処理; 200, 100倍, ②摘心後 10日間隔2回処理; 200倍; 全面茎葉処理.	実 ・ 継	(実) 〔小型化による草姿向上〕 ・摘心後1回, またはその10日 後2回処理. ・100～200倍. ・茎葉散布. (継) 薬量と処理回数について.
		キ ク (切花)	適用性 新 規	東京農試, (愛知園 研), 岐阜 農総研, 奈良農試, 福岡園研. (5)	〔花首伸長抑制による草 姿向上〕 発蕾時期; 400, 200, 100倍; 頂部茎葉処理.	継	・効果の確認. ・花に対する影響と薬量について.
〔クミアイ化 学工業〕							
6. PP-333 フロアブル (バウンティ)	バクロブト ラゾール ………21.5	緑化低 木(シ ャクナ ゲ)	作用性 継 続	野菜茶試. (1)	〔新梢伸長抑制による整 枝剪定軽減〕 無ピンチ萌芽開始前; 500, 250倍＜200～300 ml/茎葉1㎡＞; 茎 葉散布.	実	(実) —— 前年通り —— 〔シャクナゲ; 整枝, 剪定軽減〕 ・無ピンチ萌芽開始前. ・500～250倍＜200～300ml/ 茎葉1㎡＞. ・茎葉散布.
			適用性 継 続	埼玉花植 木, 千葉 花植木, 神奈川相 模原. (3)	〔新梢伸長抑制による整 枝剪定軽減〕 無ピンチ萌芽開始前; 500, 250倍＜200～300 ml/茎葉1㎡＞; 茎葉 散布.		
〔緑化用パウ ンティ協議 会(事; アイ シーアイ ジャパン)〕							
7. S-07 液 (スミセブン)	ユニコナゾ ール…0.05	宿根カ スミノ ウ	適用性 継 続	中央農試. (1)	〔花首徒長防止, 花茎の 軟弱化防止〕 発蕾始～小花がちらば り始めるまで+その10 日後; 5, 12.5μm(50, 20倍)＜10～20ml/ 株＞; 茎葉散布.	実 ・ 継	(実) —— 従来通り —— 〔花首徒長防止〕 ・発蕾後. ・10～25μm＜10～20ml/株＞. ・1～2回. ・茎葉散布. (継) 後作物への影響について.
〔アグロス〕							

薬剤名・剤型 (商品名) 〔委託者名〕	有効成分 および含 有率 (%)	作物名 (品種)	試験の 種類 新 規 の 続 別	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (効)	試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量 ＜水量 l＞/ a; 処理 方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
8. S-07D 液 (スミセブン P) 〔住友化学工 業〕	ウニコナゾ ール-P …0.025	宿根カ スミノ ウ	作用性 新 規	中央農試. (1)	〔花首徒長防止, 花茎の 軟弱化防止〕 発蕾始～小花がちらば り始めるまで+その10 日後; 5, 12.5 μ m (50, 20倍) <10~20ml/ 株>; 茎葉散布.	—	・スミセブン(S-07)と同等の 効果が認められる.
		ポット マム	作用性 新 規	奈良農試. (1)	〔節間の伸長抑制(矮化)〕 摘芯10日後頃; ① 100, 50倍<50~100ml/5 号鉢>; 土壌灌注, ② 50, 25倍<5~10ml/ 5号鉢>; 茎葉散布.	—	・土壌灌注, 茎葉散布ともスミセ ブンと同等の効果が認められる.
		ツツジ 類	作用性 継 続	奈良農試. (1)	〔節間の伸長抑制(矮化) および着蕾数増加〕 新梢伸長初期; 30, 20, 15倍<5~10ml/5号 鉢>; 茎葉散布	—	・スミセブンと同等の効果が認め られる.
		ポイン セチア	作用性 新 規	奈良農試, 福岡園研. (2)	〔節間の伸長抑制(矮化)〕 摘芯10日後頃; 25, 20, 15倍<5~10ml/5号 鉢>; 茎葉散布.	—	・スミセブンと同等の効果が認め られる.
9. KP-1 〔協和発酵工 業〕	成分未公開	バ ラ (切花)	作用性 新 規	野菜茶試 久留米, 宮城農試, (千葉暖 地)(静岡 農試), 愛 知弥富, 京都山城, 兵庫淡路, 福岡園研. (8)	〔鮮度保持〕 0.01%, 0.05%, 0.1% (15~20時間), 0.25 %, 0.5% (4~6時間) ; 収穫後直ちに10分間 水に漬け, その後所定 の濃度に所定の時間浸 漬する.	—	・濃度, 処理法と効果, 葉害につ いて.



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。省力化の時代に応じて、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。

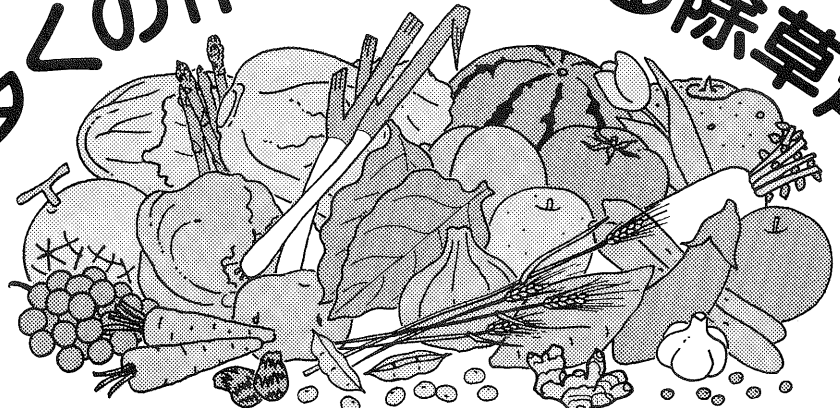
水田初中期一発処理除草剤

SINZAN **シンザン**® 粒剤

住友化学工業株式会社・日本特殊農薬製造株式会社・三井東圧化学株式会社の共有登録商標

〈シンザン普及会〉
 塩野義製薬／八洲化学工業／アグロス／
 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

多くの作物に使える除草剤

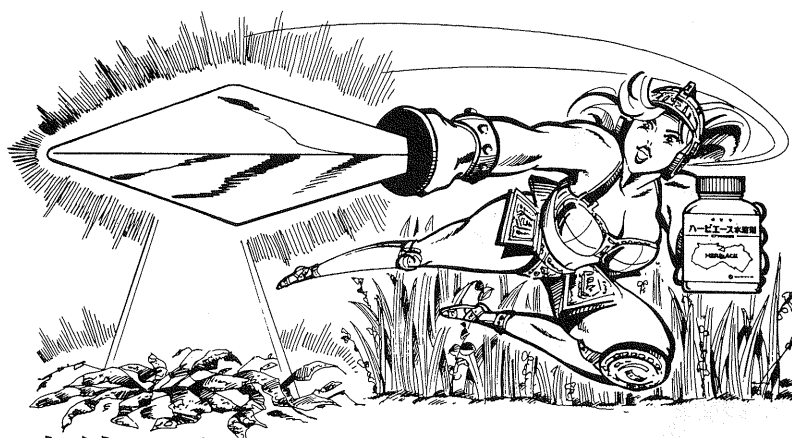


トレファノサイド® 乳剤 粒剤2.5



シオノギ製薬
大阪市中央区道修町3-1-8 〒541

'90・3B52



Meiji



自然には、
自然から生まれたバイオ除草剤

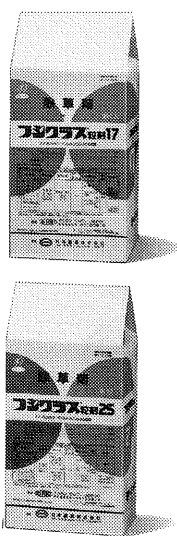
りんご、なし園の下草防除によるハダニ類の防除に適用拡大!

- 確かな効さめです。
- 効きめが速く、長続きします。
- 土壌を汚染しません。
- 果樹等の根元まで除草できます。
- より高い安全性を追求しました。
- 新製剤——顆粒状水溶剤です。

明治ハービエース水溶剤

果樹園、野菜畑、桑園、非農耕地に!

明治製薬株式会社



水田除草に一発解答。

効きめに、安全性に、
実績が光るフジグラス。

初・中期一発処理除草剤
フジグラス®粒剤

※「フジグラス」は登録商標です。

●フジグラス粒剤の特長

- ① 幅広い雑草にすぐれた効果を示します。
- ② 多年生の難防除雑草にもよく効きます。
- ③ 処理適期幅が広く、散布に余裕がもてます。
- ④ 抑草期間が長く、一発処理ができます。
- ⑤ 水稲に安全性が高く、安心して使えます。

●使用薬量

10アール当り 3kg。

●使用適期

田植後5日～15日(ノビエ2.5葉期)が使用時期ですが、ノビエ2葉期の処理がもっともすぐれた効果を発揮します。



フジグラス普及会
日本農薬株式会社 デュポン ジャパン リミテッド
アイ・シー・アイ・ジャパン株式会社
事務局: 日本農薬株式会社 東京都中央区日本橋1丁目2番



水田除草、新時代。

平成2年度水稻・畑作関係

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

平成2年度水稻関係生育調節剤試験成績検討会は、平成2年12月10～11日、池之端文化センター（東京都台東区池之端）において、同畑作関係生育調節剤試験成績検討会は、平成2年12月7日、植調会館会議室（東京都台東区）において開催された。

水稻生育調節剤試験は、健苗育成を目的としたもの6剤（作用性4剤のべ7点、適用性5剤のべ20点）、登熟向上を目的としたもの9剤（作用性5剤のべ12点、適用性7剤のべ36剤）、

倒伏軽減効果を目的としたもの21剤（作用性7剤のべ18点、適用性20剤のべ171点）について成績の報告および検討が行われた。

また、畑作関係生育調節剤は、ばれいしょ・かんしょ・てん菜等を対象として、合計12剤（作用性11剤のべ26点、適用性5剤のべ13点）の検討が行われた。

なお薬剤別の判定結果および実用化薬剤の使用基準は、次表の通りである。

平成2年度 水稻・畑作関係生育調節剤試験供試薬剤および判定・使用基準一覧

1. 水 稻 関 係

A. 健 苗 育 成 等

薬 剤 名 (商品名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率(%)	試 験 目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
1. CAL-88K 粉粒 〔KR-101研究会〕	過酸化カルシウム……………16% KR-101(磷酸第二鉄) ……………20%	〔作用性・適用性〕 低温条件下(または麦後等の還元条件が生じる時期)での湛水土壤中直播栽培における出芽・苗立率の向上.	継		・適用性についてさらに検討(コーティング法, 効果の安定性など).
2. KUH-833F ①フロアブル 〔クミアイ化学〕	プロヘキサジオンCa ……1%	〔適用性〕 水稻箱育苗での徒長防止剤としての適用性の検討.	継		・苗質全体への効果について.
3. NSH-1 液 〔野田食菌工業〕	シイタケ菌糸体抽出物……………1%	〔作用性〕 ①健苗育成(発根促進効果についての検討)	継		・効果の確認. ・処理回数について.

薬 剤 名 (商 品 名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
3. NSH-1 液 (つづき) 〔 野田食菌工業 〕		〔 適用性 〕 ②発根促進, 健苗育成.			
4. OKG-61 粉 〔 オカダイングダストリ 〕	乳酸菌代謝産物 ……………29%	〔 作用性 〕 初期生育促進 (発芽・ 発根)	継		・作用性, 適用性について検討 (ムレ苗など発生する条件での効果の検討).
5. OKY-500 液 〔 アルム 〕	12種類生薬抽出物	〔 作用性・適用性 〕 健苗育成, 活着促進.	継		・効果の発現条件について.
6. SF-8002DF ドライフロアブル 〔 三共 〕	ヒドロキシイソキサゾール ……………30% メタラキシル ……………4%	〔 適用性 〕 ①ムレ苗防止. ②根の生育促進. ③移植時の発根及び活着促進.	実	基準: < 前年通り > 播種時, 床土灌注処理 (500~1,000 倍液, 500ml/箱).	

B. 登 熟 向 上 等

薬 剤 名 (商 品 名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
1. AKD-8017 乳 〔 アグロカネショウ 〕	未公開……………20%	〔 作用性 〕 登熟向上効果の検討.	継		・作用性について更に継続検討.
2. CGR-811① 粒 〔 中外製薬 〕	イナベンフィド ……………5%	〔 作用性 〕 ①登熟向上作用の検討. 〔 適用性 〕 ②登熟向上効果の確認.	実・継	基準: < 前年通り > 出穂前50~30日, 300 ~400 g/a.	・収数と登熟向上効果の関係について.
3. イソプロチオラン 乳 〔 日本農薬 〕	イソプロチオラン……………40%	〔 作用性 〕 不良環境条件下における登熟向上作用について.	継		・適用性にて検討.
4. イソプロチオラン 粒 〔 日本農薬 〕	イソプロチオラン……………12%	〔 適用性 〕 登熟向上 (登熟促進) 効果の確認 (未実施場所での実施).	実・継	基準: < 前年通り > 出穂前20~10日, 400 g/a.	・処理時期の拡大について (出穂前30日).
5. MN-2 粒 〔 三菱化成 〕	イソプロチオラン……………4% 肥料成分15-0-15	〔 適用性 〕 登熟向上効果.	継		・効果の検討 (登熟・収量への影響).

薬 剤 名 (商 品 名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
6. MN-4 粒 〔三菱化成〕	イソプロチオラン ……………2.4% 肥料成分14- 3.5-14	〔適用性〕 登熟向上効果.	継		• 効果の検討 (登熟・収量への影響).
7. NNP-100粒 〔アイ・シー・アイジャパン, 日本農業〕	イソプロチオラン ……………12% バクロブトラゾール ……………0.45%	〔適用性〕 登熟向上 (登熟促進) 効果の確認.	実・継	基準: <前年通り> 出穂前15~10日, 300 ~400 g/a. 〔但し, 砂壌土や腐食 含量の低い土壌, 排水不良田での使用は 避ける.〕	• 不良条件下での効果の検討.
8. PP-333 粒 〔スマレクト協議 会 (事: アイ・ シー・アイ ジ ャパン)〕	バクロブトラゾール ……………0.6%	〔作用性・適用性〕 登熟向上効果の確認.	継		• 効果の検討.
9. TE-100 コロイド分散液 〔帝人〕	トリアコンタノール ……………10ppm	〔作用性・適用性〕 品質向上 • 米穀粒内のタンパク 含有量またはアミロ ース含有量の低下. • 粒厚分布の改善.	継		• 品質の向上について (タンパク, アミロース含有量等について).

C. 倒 伏 軽 減 等

薬 剤 名 (商 品 名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
1. CG-55 粒 〔中外製薬〕	イナベンフィド ……………5% ピロキロン ……………5%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の確認 (いもち同時防除). 処理時期の拡大.	実・継	基準: <前年通り> 出穂前50~40日, 300 ~400 g/a.	• 処理時期 (出穂前30日) の検討.
2. CGR-811① 粒 〔中外製薬〕	イナベンフィド ……………5%	〔適用性〕 ①生育量と倒伏軽減効果の確認. 〔適用性〕 ②処理稲わら堆肥による 次年度影響.	実・継	基準: <前年通り> 出穂前50~30日, 300 ~400 g/a.	• 土壌残留性 (生わらす き込み, 積雪, 野菜・ 飼料作物への影響など) について.
3. CGR-811② 粒 〔中外製薬〕	イナベンフィド ……………4%	〔作用性・適用性〕 倒伏軽減効果の確認.	継		• 使用量および効果発現 の安定性について.

薬 剤 名 (商 品 名) (委託会社名)	有効成分およ び含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
4. GRH-624 水溶 〔保土谷化学工業〕	GRH-624 ……98%以上	〔作用性〕 作用機作の解明.	継		・作用生理について.
5. GRH-624FA フロアブル 〔保土谷化学工業〕	GRH-624 ……10%	〔作用性〕 ①水稻に対する倒伏軽減効果と作用性の検討. 〔適用性〕 ②水稻(長稈種)に対する倒伏軽減効果. 〔適用性〕 ③散布方法の確立. 〔適用性〕 ④後作物への影響.	継		・効果の安定性(降雨の影響等). ・年次変動. ・散布方法. ・後作物への影響.
6. GRH-624 微粒剤F 〔保土谷化学工業〕	GRH-624 ……1.5%	〔適用性〕 水稻(長稈種)に対する倒伏軽減効果.	継		・処理時期, 薬量, 散布方法など.
7. IBP-41 粒 〔三菱化成〕	未公開 肥料成分15-4-15	〔適用性〕 倒伏軽減効果確認(処理時期, 薬量).	継		・成分未公開.
8. IBP-42 粒 〔三菱化成〕	未公開 肥料成分15-4-15	〔適用性〕 倒伏軽減効果確認(処理時期, 薬量).	継		・成分未公開.
9. KUH-833F ① フロアブル 〔クミアイ化学工業〕	プロヘキサジオンCa ……1%	〔作用性〕 ①水稻の生育抑制(倒伏軽減, 短稈化)としての作用性. 〔適用性〕 ②倒伏軽減剤としての適用性の検討. 〔適用性〕 ③大規模圃場での散布諸元の確立.	継		・生理作用について. ・年次変動. ・散布方法. ・処理時期と効果の確認.
10. KUM-881 粒 〔クミアイ化学工業〕	ユニコナゾール-P ……0.04% ピロキロン ……6.5%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の年次変動(穂いもちとの同時防除).	実・継	基準: <前年通り> 出穂前20~10日, 200~300 g/a (S-327D粒に準ずる).	・地域性と効果の確認.

薬 剤 名 (商 品 名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
11. MC-85 粒 〔中外製薬, 明治製薬〕	イナベンフィド ……………5% プロベナゾール ……………5%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の確認 (いもち同時防除)。	実・ 継	基準: <前年通り> 出穂前50~40日, 300 ~400 g/a. 〔但し, 葉いもち広域 初発の早い地帯およ び早期栽培は除く。〕	・効果の確認。
12. NNP-100 粒 〔アイ・シー・アイ ジャパン, 日本農薬〕	イソプロチオラン ……………12% パクロブトラゾ ール……………0.45%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の確認 (穂いもち同時防除)。	実・ 継	基準: <前年通り> 出穂前15~10日, 300 ~400 g/a. 〔但し, 砂壤土や腐食 含量の低い土壌, 排 水不良田での使用は 避ける。〕	・年次変動。
13. NNP-102 粒 ⑩ 〔アイ・シー・アイ ジャパン, 日本農薬〕	フルトラニル ……………7% パクロブトラゾ ール……………0.45%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の確認 (紋枯病の同時防除)。	実・ 継	基準: 出穂前15~10日, 400 g/a, 砂壤土を除 く。	・効果の確認。
14. PP-333 粒 〔スマレクト協議 会(事: アイ・ シー・アイジ ャパン)〕	パクロブトラゾ ール……………0.6%	〔適用性〕 ①未検討の倒伏性品種 での効果確認。 〔きらら397, キヌ ヒカリ, ヒノヒカ リ, 旭1号。〕 〔適用性〕 ②生わらすき込み。 〔適用性〕 ③後作物への影響 (前年度処理)。	実・ 継	基準: <前年通り> 出穂前15~10日, 200 ~300 g/a。	・土壌残留性(生わらす き込み, 積雪, 野菜・飼 料作物への影響など) について検討。 ・品種について。 ・土壌条件と効果の安定 性。
15. PP-333 ① 粒 〔スマレクト協議 会(事: アイ・ シー・アイジ ャパン)〕	パクロブトラゾ ール……………0.45%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の確認。	実・ 継	基準: <前年通り> 出穂前15~10日, 300 ~400 g/a。	・効果の確認。
16. S-327D 粒 〔アグロス, クミ アイ化学工業, 日産化学工業, 住友化学工業〕	ウニコナゾール ……………0.04%	〔適用性〕 ①倒伏軽減効果の確認。 〔適用性〕 ②土壌条件と処理時期, 薬量の検討。	実・ 継	基準: <前年通り> 出穂前20~10日, 200 ~300 g/a。	・土壌残留性(生わらす き込み, 積雪, 野菜・飼 料作物への影響など) について検討。

薬 剤 名 (商 品 名) 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
16. S-327D 粒 (つづき) 〔アグロス, クミ アイ化学工業, 日産化学工業, 住友化学工業〕		〔適用性〕 ③一筆圃場(含現地圃 場)における効果の 確認と後作物への影 響(前年度処理)。			
17. SDF-14 粒 〔住友化学工業〕	S-327D含有 化合物 …0.012% N14%, P ₂ O ₅ 2%, K ₂ O17%	〔作用性〕 ①生産性に及ぼす影響。	継		・効果の確認(処理時期, 処理方法)。
		〔適用性〕 ②倒伏軽減効果の検討。			
18. SDF-21 粒 〔住友化学工業〕	S-327D含有 化合物 …0.005% N14%, P ₂ O ₅ 2%, K ₂ O17%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の確認。	実 ・ 継	基準: <前年通り> 出穂前25~20日, 1.5 ~2.0kg/a.	・効果の確認(年次変動, 薬量, 肥培管理面等) について。
19. SDF-21 ⑩ 粒 〔住友化学工業〕	S-327D含有 化合物 …0.008% N14%, P ₂ O ₅ 2%, K ₂ O17%	〔作用性〕 ①生産性に及ぼす影響。	継		・効果の確認(年次変動, 薬量, 肥培管理面等) について。
		〔適用性〕 ②倒伏軽減効果。			
20. SDF-42 粒 〔住友化学工業〕	S-327D含有 化合物 …0.008% N14%, P ₂ O ₅ 6%, K ₂ O16%	〔作用性〕 ①生産性に及ぼす影響 (登熟歩合等)。	継		・効果の確認(年次変動, 薬量, 肥培管理面等) について。
		〔適用性〕 ②倒伏軽減効果の検討。			
21. TG-891 粒 〔武田薬品〕	パクロブトラゾ ール……0.45% ピロキロン ………5%	〔適用性〕 倒伏軽減効果の検討 (穂いもち病も同時防 除)。	実 ・ 継	基準: <前年通り> 出穂前15~10日, 300 ~400g/a.	・年次変動。

2. 畑 作 関 係

薬 剤 名 (委 託 会 社 名)	有効成分および含有率 (%)	作 物 名	試 験 目 的	判定	実用化に対 する処理法	継 続 の 内 容
1. AR-1 粉剤	ビタミンK ₃ , 亜 硫酸水素ナトリ ウム付加物 ………0.1%	こんにゃく	〔適用性〕 収穫イモの肥大促進。	継		・年次変動。 ・効果と薬量の再検討。
2. AR-1 液剤	ビタミンK ₃ , 亜 硫酸水素ナトリ ウム付加物 ………0.1%	かんしょ	〔作用性〕〔適用性〕 イモの肥大促進。	継?		・効果の不明確。

薬 剤 名 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	作 物 名	試 験 目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
3. BION-1 液剤	成分未公開	ばれいしょ	〔作用性〕 初期生育の促進, 塊 茎数の増大.	(継)		• 効果の再検討.
		てんさい	〔作用性〕 初期生育の促進, 糖 分の増大.	(継)		• 効果の再検討.
4. CCC 液剤	クロルメコート ………46%	ばれいしょ	〔作用性〕〔適用性〕 茎の伸長抑制による 倒伏軽減.	継		• ねらいと調査事項な どについて再検討.
5. エテホン 液剤	エテホン…10%	加工用スイ ートコーン	〔作用性〕 倒伏軽減.	(継)		• 適用性へ移行.
6. K-62A 液剤	アミノ酸類 ………0.5% サイトカイニン 類………0.01%	てんさい	〔作用性〕 根張り向上, 健苗育 成. 〔作用性〕 生育促進による糖量 の向上.	(継?)		• 効果不明確.
7. MAX-1 液剤	海藻抽出液(各 種微量要素)	てんさい	〔作用性〕 収量, 糖量の増加.	(継)		• 処理法, 効果につい て再検討.
8. MT-133 液剤	パラフィン系化 合物………38%	かんしょ	〔作用性〕〔適用性〕 水分の蒸散抑制によ る萎凋防止及び植え いたみ防止による活 着促進.	継		• 効果の検討.
9. NLM-Y 粒剤	有効土壌微生物 群	てんさい	〔作用性〕 健苗育成, 増収, 増 糖.	(継)		• 処理法, 土壌の有機 物含量との関係につ いて.
10. OKG61-L 粉剤	乳酸菌代謝物質	小 豆	〔作用性〕 発根量, 根粒数, 収 量増大.	(継)		• 試験のねらいと効果 について検討. • 粉衣法の検討.
		菜 豆	〔作用性〕 発根量, 根粒数, 収 量増大.	(継)		• 試験のねらいと効果 について検討.
11. S-327D 液剤	ユニコナゾール -P…0.025%	てんさい	〔作用性〕 育苗期の徒長防止.	(継)		• 適用性へ移行.
12. 石灰窒素 粉剤	カルシウムシア ナミド………50%	ばれいしょ	〔適用性〕 収穫期の促進(調整), 茎葉枯凋.	実 ・ 継	〔収穫時期の促 進〕 茎葉黄変期, 10~15 kg / 10 a.	• 効果の確認. • 後作への影響につ いて. • 発芽への影響につ いて.

薬 剤 名 〔委託会社名〕	有効成分および含有率 (%)	作 物 名	試 験 目 的	判定	実用化に対する処理法	継 続 の 内 容
12. 石灰窒素 粉剤 (つづき)			〔作用性〕 後作物への影響. 〔適用性〕 品質への影響.			



ホクコーの主要除草剤

初期一発処理剤

プッシュ® 粒剤

クサカリン® 粒剤

初期除草剤

デルカット® 乳剤

ロンスター® 乳剤

マーシェット® 粒剤2.5

モーザウ® 粒剤

いろいろな視点で
収穫を見つめて。

高温多湿で病害虫、雑草の多い日本では、
農薬のない農業は成り立ちません。



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

中期除草剤

セスロン® 粒剤

バサゲラン® 粒剤・液剤
(ナトリウム塩)

果樹・畑作・その他除草剤

ポラリス® 液剤

ハービエース®
水溶剤

新刊 山野草・樹木生態図鑑

シダ類・裸子植物・被子植物(離弁花)編 監修/沼田 真
編者/浅野貞夫・桑原義晴

B5判・664頁・オールカラー・定価25,000円(本体24,272円)

北海道から沖縄まで日本列島に生育するシダ植物、山野草、雑草、帰化植物、樹木のほとんどについて、カラー写真2,655点、図版830点をつかい、生育環境や生活型、個々の種の特徴や類似植物との区別点などを追究した、今までに類を見ない植物生態図鑑。

姉妹編

日本原色雑草図鑑

沼田真・吉沢長人/編集

B5判/414頁(カラー1,020点)

定価10,094円(本体9,800円)

全国農村教育協会

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

【ポラリス】 だったら、 5満足。

ポラリスはここが満足。
数えたら、5つありました。

- ① いろいろな雑草に効きます。
- ② 効きめじっくり、効果は長持ち。
- ③ サラッと撒いて、ラクに使えます。
- ④ 人にも自然にも安心成分です。
- ⑤ 値段もお手頃、経済的です。

● 詳しい資料をご希望の方は、下記住所までご請求ください。

ポラリス普及会 塩野義製薬株式会社・北興化学工業株式会社

事務局 日本モンサント株式会社 アグロサイエンス事業部 〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1 国際ビル Tel. (03) 287-1251

水田・畑・家まわりの除草に。
黄色いボトルで新登場。



らくらく散布で多年草も防除



容器のまま代かき時に

散布できる水田除草剤

デルカット®

(オキサジアゾン・ブタクロール除草剤)

乳剤

★安全で省力的な機械散布もできます。

—— デルカット普及会 ——

日産化学・北興化学・ローヌ・プーラン アグロ・日本モンサント
〈事務局〉日産化学工業(株)農薬事業部内 東京都千代田区神田錦町3-7-1

®：日本モンサント(株)登録商標

平成 2 年度畑作関係

除草剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

平成 2 年度畑作関係除草剤の試験成績中央検討会を平成 2 年 12 月 7 日、植調会館会議室において開催した。

本年度供試された畑作関係除草剤は、定性試験 3 剤、作用性試験 19 剤、適用性試験 21 剤であ

った。

このうち、適用性試験については、慎重に試験成績を検討し、実用化についての判定を行な

った。

その結果は、次表の通りである。

平成 2 年度 畑作除草剤試験中央判定および使用基準

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／ a	適用土 壌	適用地 帯		使用上の注意
1. アイオキシニ ル ・アイオキシニ ル………30%	大 豆	「継」								・初年目，効果， 薬害の再検討．
	小 豆	「継」								・初年目，効果， 薬害，処理時 期の検討．
	菜 豆	「継」								・初年目，効果， 薬害の再検討．
	ばれい しょ	「実」	一年生 広葉雑 草	茎 葉	萌芽直 前	10～15	全土壌	寒 地		
						m/				
						15～30 m/		寒冷地 温暖地 暖 地		
春播大 麦	「実」 前年どおり	一年生 広葉雑 草	茎 葉	大麦 4 ～ 5 葉 期	10m/	全土壌	寒 地			

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／a	適用土 壌	適用地 帯		使用上の注意
2. ANK-553 細粒 ・ペンディメタ リン……30%	とうも ろこし	「実・継」 前年どおり	一年生 雑草全 般	土 壌	播種後 雑草発 生前	500～ 600 g	全土壌 （砂土 を除く）	寒冷地 温暖地 暖 地	・砕土・整地・覆 土は丁寧に行っ て均一散布に留 意する。	・地域拡大
	春播小 麦	「実」	一年生 雑草全 般	土 壌	播種後 雑草発 生前	500～ 600 g	全土壌	寒 地	・砕土・整地・覆 土は丁寧に行っ て均一散布に留 意する。	
3. B-3015・P 粒 ・ベンチオカー ブ……8% ・プロメトリン ……0.8%	菜 豆	「継」								・効果、薬害の 再検討。
4. CAT 顆粒性水和 ・CAT…50%	大 豆	「継」								・初年目、効果、 薬害、薬量の 再検討。
	かんし よ	「継」								・初年目、効果、 薬害の再検討。
5. CG-123 フロアブル ・アトラジン ……15% ・メトラクロ ール……25%	とうも ろこし	「実」	一年生 雑草全 般	茎 葉	とうも ろこし の2～ 4葉期	20～ 30m/ 30～ 40m/	全土壌 -----	寒 地 寒冷地 温暖地 暖 地	・生育の遅れる地 域（根鋤など） では2葉期処理 とする。	
6. DH-105 フロアブル ・DH-105 ……12%	大 豆	「継」								・初年目、効果、 薬害、薬量、 処理時期の検 討。
	菜 豆	「継」								・初年目、効果、 薬害、薬量、 処理時期の検 討。
	とうも ろこし	「継」								・初年目、効果、 薬害、薬量、 処理時期の検 討。

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／a	適用土 壌	適用地 帯		使用上の注意
7. グリホサート 液剤 ・グリホサート ……………41%	大 豆 (不耕 起)	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	播種10 日以前	25～ 50m/l (水量 10 l)	全土壌	全 域	1.周辺作物に飛散 しないように散 布する。 2.少量散布の場合 は専用ノズルを 使用し均一に散 布する。	・効果の再確認。
				25m/l (水量 2.5 l)	寒冷地 温暖地 暖 地					
		落花生	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	耕起10 日以前	25～ 50m/l (水量 10 l)	全土壌	温暖地 暖 地	1.周辺作物に飛散 しないように散 布する。 2.少量散布の場合 は専用ノズルを 使用し均一に散 布する。
	かんし よ	「実」	一年生 雑草全 般	茎 葉	耕起10 日以前	25～ 50m/l (水量 10 l)	全土壌	温暖地 暖 地	1.周辺作物に飛散 しないように散 布する。 2.少量散布の場合 は専用ノズルを 使用し均一に散 布する。	
8. Hoe-171 ① 乳剤 ・フェノキサプ ロップエチル ……………9%	大 豆	「実」 前年ど おり	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草3 ～5葉 期	7.5～ 10m/l	全土壌	全 域	1.イネ科雑草優占 圃場で使用する。 2.体系処理：広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を 使用する。	
	小 豆	「実」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草3 ～5葉 期	7.5～ 10m/l	全土壌	寒 地 寒冷地 温暖地	1.イネ科雑草優占 圃場で使用する。 2.体系処理：広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を 使用する。	
9. Hoe-866 液剤 ・グルホシネー ト……………18.5%	落花生	「実」	一年生 雑草全 般	茎 葉 (畦間 処理)	生育期	30～ 50m/l	全土壌	温暖地 暖 地	1.作物にかからな いように散布す る。 2.周辺作物に飛散 しないように散 布する。	

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／a	適用土 壌	適用地 帯		使用上の注意
10. Hoe-86610 液剤 ・グルホシネー ト…100 g／l	かんし よ	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉 畦間処 理	生育期	40～ 75ml	全土壌	温暖地 暖 地	1.作物にかから ないように散布す る。 2.周辺作物に飛散 しないように散 布する。 3.雑草草丈20cm以 下で使用する。	・効果の再確認。
	ばれい しょ	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	植付後 萌芽前	20～ 30ml	全土壌	寒 地 寒冷地	1.周辺作物に飛散 しないように散 布する。	・効果の再確認。 ・地域拡大。
	こんに ゃく	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	植付後 または 培土後、 萌芽前	40～ 50ml	全土壌	寒冷地 温暖地 東部	1.周辺作物に飛散 しないように散 布する。	・効果の再確認。 ・地域拡大。
				茎 葉 (畦間 処理)	生育期	50～ 75ml			1.周辺作物に飛散 しないように散 布する。 2.作物にかから ないように散布す る。 3.雑草草丈20cm以 下で使用する。	・効果の再確認。 ・地域拡大。
11. HOK-868 フロアブル ・HOK-868 ………20%	大 豆	「実・継」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草 2 ～4 葉 期	5 ～ 7.5ml (0.5% オイル 加用)	全土壌	全 域	1.イネ科雑草優占 圃場で使用する。 2.体系処理: 広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を 使用する。	・低薬量につい て検討。
	小 豆	「継」								・初年目。 ・効果、薬害、 薬量の再検討。
	菜 豆	「継」								・初年目。 ・効果、薬害、 薬量の検討。
	てんさ い	「実・継」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草 2 ～4 葉 期	5 ～ 7.5ml (0.5% オイル 加用)	全土壌	寒 地	1.イネ科雑草優占 圃場で使用する。 2.体系処理: 広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を 使用する。	・低薬量につい て検討。

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／a	適用土 壌	適用地 帯		使用上の注意
12. HSW-881 水和 ・シンメスリン ……………9% ・リニュロン ……………7% ・IPC…15%	大 豆	「実」	一年生 雑草全 般	土 壌	播種後 雑草発 生前	50～ 60m ^l	全土壌	寒 地		
	菜 豆	「実」	一年生 雑草全 般	土 壌	播種後 雑草発 生前	50～ 60m ^l	全土壌	寒 地		
13. KUH-901 乳剤 ・ベンチオカー ブ……………50% ・ペンディメタ リン………5% ・リニュロン ………7.5%	大 豆	「継」								・初年目. ・効果、薬害の 再検討.
14. MB-206 粒剤 ・リニュロン ……………1.5%	そ ば	「実・継」	一年生 雑草全 般	土 壌	播種後 雑草発 生前	500～ 600 g	火山灰 土	温暖地 東部	1. 砕土、整理、覆 土を丁寧にに行い 均一に散布する.	・地域拡大.
15. Mon-8794 液剤 ・グリホサート ……………20%	大 豆 (不耕 起)	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	播種10 日以前	30～ 40m ^l (水量 2.5 l)	全土壌	温暖地 東部	1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する. 2. 専用ノズルを使 用し均一に散布 する.	・地域拡大.
	かんし よ	「継」								・効果、薬害、 薬量の検討.
16. MW-851 液剤 ・ピアラホス ……………18%	大 豆	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	耕起10 日以前	30～ 50m ^l	全土壌	寒冷地 温暖地 暖 地	1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する.	・効果について 再検討.
	かんし よ	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉 (畦間 処理)	耕起10 日以前	30～ 50m ^l	全土壌	温暖地 暖 地	1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する. 2. 雑草草丈20cm以 下で使用する.	・効果の再確認.
					生育期				1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する. 2. 作物にかからな いように散布す る. 3. 雑草草丈20cm以 下で使用する.	

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／a	適用土 壤	適用地 帯		使用上の注意
16. MW-851 液剤 (つづき)	ばれい しょ	「実・継」	一年生 雑草全 般	茎 葉	植付後 萌芽前、 雑草生 育期	20～ 30m ^l	全土壤	温暖地 東部 暖 地	1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する。	・効果の再確認。 ・地域拡大。
17. MW-DC 水和剤 ・ピアラホス ………12% ・DCMU ………18%	落花生	「継」								・初年目。 ・処理時期，処 理法について 再検討。
	ばれい しょ	「実」	一年生 雑草全 般	茎葉兼 土壤	植付後 萌芽直 前	10～ 20g 20～ 30g	全土壤	寒 地 寒冷地 温暖地 暖 地	1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する。	
	こんに ゃく	「実」	一年生 雑草全 般	茎葉兼 土壤	植付後 または 培土後、 萌芽前	20～ 30g	全土壤	寒冷地 温暖地	1. 周辺作物に飛散 しないように散 布する。	
18. NP-55 オイル乳剤 ・セトキシジム ………12.5%	小 豆	「継」								・初年目。 ・効果，薬害， 薬量（低薬） の検討。
	菜 豆	「継」								・初年目。 ・効果，薬害， 薬量（低薬） の検討。
	てんさ い	「継」								・初年目。 ・効果，薬害， 薬量（低薬） の検討。
19. NS-112 乳剤 ・ベンフレセー ト………40%	小 豆	「継」								・初年目。 ・効果，薬害の 再検討。
	とうも ろこし	「継」								・初年目。 ・効果，薬害の 再検討。
20. S-604 乳剤 ・クレソジム ………25%	大 豆	「実・継」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草 3 ～ 5 葉 期	2.5m ^l (2.5m ^l はオイル 25m ^l 加用)	全土壤	寒 地	1. イネ科雑草優占 圃場で使用する。 2. 体系処理：広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を	・オイル加用効 果の確認。 ・地域拡大。

薬 剤 名	作物名	判 定	使 用 基 準						継 の 内 容	
			対象雑 草	処理法	処理時 期	使用量 ／a	適用土 壌	適用地 帯		使用上の注意
20. S-604 乳剤 (つづき)	大 豆 つづき	「実・継」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草 3 ～5 葉 期	2.5～ 5m/ (2.5m/ はオイル 25m/ 加用)	全土壌	寒冷地	使用する.	
	小 豆	「実・継」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草 3 ～5 葉 期	2.5m/ (オイル 25m/ 加用)	全土壌	寒 地	1.イネ科雑草優占 圃場で使用する. 2.体系処理: 広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を 使用する.	・地域拡大.
	かんし よ	「実・継」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 雑草 3 ～5 葉 期	2.5～ 5m/ (オイル 25m/ 加用)	全土壌	温暖地 暖 地	1.イネ科雑草優占 圃場で使用する. 2.体系処理: 広葉 雑草対象の既登 録土壌処理剤を 使用する.	・オイル加用効 果について再 検討.
	てんさ い	「実」	一年生 イネ科 雑草	茎 葉	イネ科 3～5 葉期	5～ 7.5m/ (オイ ル無加 用)				
21. SL-950 フロアブル ・ニコスルフロ ン……………4%	とうも ろこし	「保留」								

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。

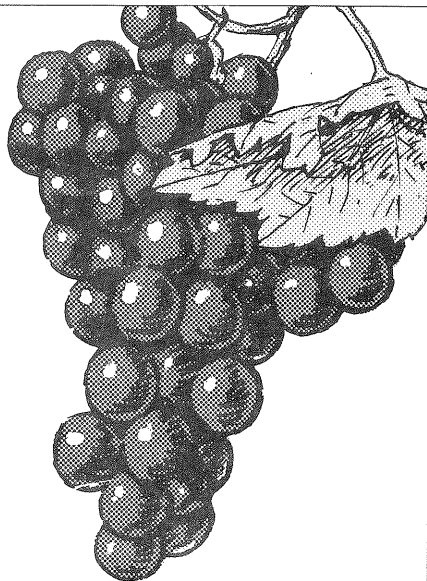
- 雑草の「くらし」と「かたち」 ●校庭の雑草160種
- 校庭雑草の調べかた の3部構成。

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

植物化学調節実験法

植物化学調節学会 高橋 信孝・編
A5判・468頁・定価5,000円(税別)

植物の化学調節研究はいわゆるモニター屋、ブッカケ屋の連携によって初めて可能となるもので、両者の相互理解が必要です。本書はこの研究に役立つよう編集されています。つまり、作物の研究者、技術者が生理活性物質の分離・同定や生物検定法を、化学、薬学の研究者が除草剤、植物調節剤の生物実験法を理解し、実験できるよう平易かつ具体的に解説してあります。



発行 植物化学調節学会

発売 全国農村教育協会

東京都台東区台東1-26-6(植調会館)
〒213 TEL.03(833)1821 FAX.03(833)1665

新刊

待望の植物生態図鑑 遂に完成

原色日本

山野草・樹木生態図鑑

シダ類・裸子植物・被子植物(離弁花)編

監修/沼田 真

編者/浅野貞夫・桑原義晴

B5判・672頁・オールカラー・定価25,000円(本体24,272円)

内容見本進呈

(平成2年7月発売)

植物の種類数が豊富

写真と図を併用した生態図鑑で植物が一目で判る

特色

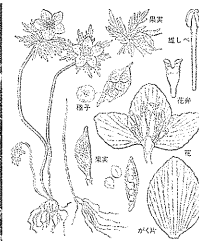
生活型を記載した

類似種の区別が容易

北海道から沖縄まで日本列島に生育するシダ植物、山野草、雑草、帰化植物、樹木のほとんどについて、カラー写真2,655点、図版830点をつかい、生育環境や生活型、個々の種の特徴や類似植物との区別点などを追究した、今までに類を見ない植物生態図鑑。



図中、葉の裏面に花が咲くので、セツブンソウといふ



1989.3.9 埼玉県秩父(177)

セツブンソウ

Setsubunso

Shibatanthis primatidifolia Satake et Okuyama

夏緑性多年草。成長期間2～5月。山地の落葉広葉樹林の林

(キンボウケ科)

小葉片は線形で鈍頭。葉は直立し、高さ5～15cm。葉上部に無毛の苞葉がつく。茎、葉ともに軟弱で無毛。【花・果実】花期は2～3月。花は茎先の苞葉の上に1個つく。花の径2～3cm。花弁状のがく片は5個、白色で卵形、長さ1～1.5cm。花弁は

全国農村教育協会

東京都台東区台東1-26-6 〒110
TEL.03-833-1821 FAX.03-833-1665

□ 試験場・研究所めぐり □

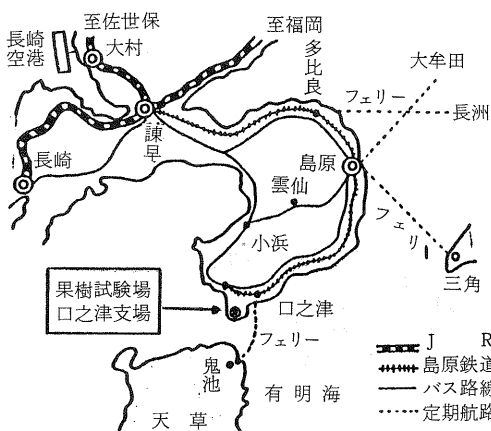
果樹試験場口之津支場

—— 除草剤・生育調節剤 ——

果樹試験場の本場は茨城県つくば市にあり、支場は北から盛岡（岩手県）、興津（静岡県）、安芸津（広島県）、口之津（長崎県）の4か所にある。支場の名称に所在地を付しているのは、地域を対象に配置されていないこと、また、盛岡はリンゴ、本場はモモ、ナシ、クリなど、興津は早生カンキツ、安芸津はブドウ、カキ、キウイフルーツ、口之津は中晩生カンキツといった樹種別対応で試験研究をすすめていることなどがその理由である。

当支場のおかれた口之津町は長崎県南高来郡（島原半島）の西南端、有明海の入口に位置し（入口の港というところから1,100年も以前に口之津の地名がおこったといわれる）、三方が海で囲まれている。東は有明海をへだてて熊本県天草島に面し、西は長崎半島を望み天草灘から東支那海に連り、北は鳳上岳をこえてはるかに雲仙岳を眺め、南は4kmをへだて天草島が横

● 案 内 図



道案内 ・ 島原鉄道口之津駅、島鉄バス 口之津停留所からタクシーで10分。

たわっている。潮の干満の差の大きい有明海の出入口ゆえに口之津町最南端の早崎海峡には大小無数の渦巻がみられ、まさに自然景観に富んだ風光明媚な町である。とくに天草灘に沈む夕日はすばらしく、日が沈めば活魚料理で一献傾けたいような町である。しかし、歴史をひもとくと、南蛮船来航を契機に村民全員がキリシタンになるが、禁教令により殉教者続出し、島原の乱によって全滅、幕府の移民対策で小豆島などから移住、現在の口之津が存続しているという哀話も多い。キリシタン殉教の地やら墓碑はひそかに跡をとどめているが、とんがり帽子の教会はない。明治中期「からゆきさん」も涙ながらに口之津港をあとにしたと言う。そんな歴史の町でもある。

口之津支場は町内ではもちろんのこと、島原半島の正真正銘の最南端に位置し、早崎海峡に沿った台地に帯長に広がっている。標高は高いところで約50m、総面積は約19ha、その14haを試験圃場が占めている。九州本土の中で年平均17℃以上、しかも降霜頻度の少ない所として、白羽の矢が立ったと言われているが、確かに温暖で亜熱帯植物であるカンキツには温度的に恵まれている。ただ海辺は風がつきもので、防風垣の重装備を余儀なくされており、本館から試験圃場を眺めてもイヌマキ、サンゴジュ、スギなどの防風垣しか見えない。

当支場の生い立ちは、昭和39年4月に当時の園芸試験場久留米支場口之津試験地として、わが国で唯一の晩生カンキツの品種育成のため発足した。昭和48年1月、機構改革により果樹試験場口之津支場に昇格、現在では育種のみならず栽培、栄養生理、病害、虫害の5研究室に研究体制が整い、庶務課、養成研修課、業務科を加えて31名の入居で、養成研修課の研修生（高

校卒・2年制度)が28名, 非常勤職員14名を加え, 総勢73名の世帯で現在に至っている。除草剤・生育調節剤は栽培研究室, 内生ホルモンの動態等は栄養生理研究室が担当している。

除草剤試験

当支場がまだ試験地であった昭和40年代からカンキツ園における除草剤利用に関する試験が続けられている。ブロマシル, DCMUの除草効果に対する展着剤の影響試験で, 非イオン展着剤の混用効果の高いこと, その適正濃度等を明らかにし, これら除草剤使用法を確立する契機を興津支場との共同研究で築きあげている。また, カンキツ園の防風樹に対する各種除草剤の影響を明らかにするため, 長年検討しているが, 多くの防風樹種に共通して言えることは, 枝葉に薬液をかけないこと, 土壌処理剤は地際に用いないことである。

新剤のカンキツ園における使用技術開発試験も長年たずさわってきており, すでに実用化している各種除草剤使用についての基礎資料を提供している。近年, 国研では基礎的先導的研究を志向しており, 新剤といえども効果の普遍性確認のための実用化試験は自ら馴みにくくなってきた。とくに専門場所での除草剤研究は岐路に立たされていると言ってよい。

生育調節剤利用試験

当支場の前身である園芸試験場久留米支場では昭和30年代から, ブドウの摘粒省力化のためのジベレリン利用法を検討, キャンベルアーリー種で実用化に成功。ミカンの浮皮防止, 晩生カンキツのス上がり(粒化症)防止にジベレリ

ンが効力を発揮することを実証したが, 処理果の着色不良が問題となり実用化に結びつけることができないままになっている。口之津支場になった昭和40年代後半は摘果剤の技術開発が盛んで, 多くの試薬を用いて検討している。エチクロゼートが摘果剤としてデビューした裏には, 当支場栽培研究室の多くの研究蓄積が支えの一つとなっており, さらに本剤がミカンの浮皮防止に効果のあることも見出している。フェノキシ系化合物によるカンキツ類の落果, へた落ち防止, 落葉防止効果を期待したが, 2,4-D(未登熟)に優る剤はなく, MCPBのみ実用化にこぎつけたが, さらに探索が続けている。ジベレリンによる着花抑制についての技術開発は本剤にマシン油乳剤を加用することによって, さらに安定した効果のあることを解明した。また, 炭酸カルシウム水和剤による浮皮防止効果を見出し, 実用化の契機を築いたのも当支場の業績である。

当支場のある西南暖地では果樹の枝梢伸長が必要以上に促され, 果実生産, 品質面に悪影響を及ぼしていることから, 他産地以上にわい化剤の開発の要請が強い。したがって現在では, パクロブトラゾール, ウニコナゾール, プロヘキサジオンカルシウム塩等によるわい化剤としての利用法の開発に力を入れている。これらの抗ジベレリン作用を期待して, 栄養生理研究室では生理落果の助長効果を確認, 摘果剤としての可能性を示唆するような成果を得ている。

このように, カンキツに対する生育調節剤利用研究は栽培技術開発の柱の一つとして, 今後とも継続することになっている。

(支場長 河瀬憲次)

植 調 協 会 だ よ り

◎ 第59回役員会開催す

平成2年12月26日(水)11時から、植調会館3階会議室において開催し、次の議案につき審議された。

議 案 役 員 人 事 の 件

浜 宏幸理事(全国農業協同組合連合会)が退任され、和田英司(全国農業協同組合連合会)・櫛渕欽也(当協会顧問)の両氏が理事に選任された。

また、吉沢長人会長が退任され、新会長に櫛渕欽也理事が選任された。

◎ 人 事 異 動

平成2年12月16日付

命 総務部会計課長 佐藤悦史

平成2年12月27日付

委嘱 顧問 吉沢長人

平成2年12月31日付

免 近畿・中国・四国地区技術顧問 原田哲夫

免 九州地区技術顧問 井上利志栄

平成3年1月1日付

委嘱 事務局長 小澤啓男

命 事務局付 柴谷得郎

命 企画調整室長兼務 竹下孝史

命 研究所 技師 岡本浩一郎

任 古川試験地 嘱託 高橋周寿

平成3年1月16日付

命 企画調整室企画調整係長兼技術第一課

野本文子

平成3年1月30日付

命 ブラジル植調へ出向 柴谷得郎

◎ 会議開催日程のお知らせ

・平成2年度りんご関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：平成3年2月4日(月)10:00～17:00

場所：池之端文化センター(台東区池之端1-3, TEL 3822-0151代)

・平成2年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：平成3年2月5日(火)9:30～17:00

場所：池之端文化センター

・平成2年度常緑果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：平成3年2月26日(火)10:00～17:00

場所：たちばな会館(静岡市緑町10-30, TEL 0542-46-7488)

・平成2年度非農耕地関係除草剤・生育抑制剤(刈取代用, 年内防除)試験成績検討会

日時：平成3年3月5日(火)10:00～17:00

場所：植調会館3階会議室(台東区台東1-26-6, TEL 3832-4188代)

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)3832-4188(代)

編集人 日本植物調節剤研究協会 会長 櫛渕欽也

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)3833-1821番(代)

平成3年2月発行

定価412円(送料210円)

植調第24巻第11号

(本体400円, 消費税12円)



「確かさ」で選ぶ…
バイエルの農薬

新しい時代のヒエ剤 ® ヒノクロア粒剤

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。

水田初・中期一発処理除草剤
処理適期幅が広く効果的



® ザーク粒剤



® シンザン粒剤



® アクト粒剤

水稲用中期除草剤

707SM粒剤

®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

農薬は正しく使いましょう。



低温時でも
安心して使える—!
●水田中期除草剤

★ウキクサ・モ類にもバッチリ効いて経済的

アビロサン®粒剤

- 一年生雑草及びヒルムシロ、ヘラオモダカ、ホタルイ、ミズガヤツリを低コストで防除。
- 低温時でも薬害の心配がない。

★一発処理もできる中期除草剤

ワイダー®粒剤

アビロサン・ワイダー普及会

武田薬品工業(株)・石原産業(株)
日本チバガイギー・BASFジャパン

- ヒエはもとより、ウリカワ、クログワイ、オモダカ、ミズガヤツリ、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。
- 低温時でも薬害の心配がない。

流れは一発、ワンオール



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

チョットつけるだけ。 タップリかける時代の終りです。

ラウンドアップの特徴を活かした新しい
除草法です。(少量散布技術)

●薬量が250mlと少なく経済的。

通常の散布方法で10アール当り500mlの薬量が必要な
場面でも、250mlで同じ効果を出すことができて経済的です。

●散布水量が25ℓ(今までの $\frac{1}{3}$ ～ $\frac{1}{2}$)
と少なく省力的。

除草剤の散布は薬剤によって10アール当り100ℓあるいは
200ℓの散布水量が必要でしたが、専用ノズルを取り
替えるだけでわずか25ℓで済み散布、準備、水の運搬、
薬剤の調合が楽になり省力的です。

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



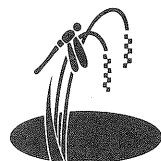
しっかり枯らす。
長〜く抑える。ラウンドアップ。

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 アグロサイエンス事業部
〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1国際ビル Tel.(03)287-1251

⑧米国モンサント社登録商標

自信の選択。



水田除草、新時代。

※
水田除草に新しい時代をひらいたDPX-84剤

ブッシュ® ウルコエス® ザーク®
ゴルボ® フジワラス®

※DPX-84の一般名はベンスルフロンメチル

(登録番号順)



デュポン ジャパン リミテッド 農薬事業部
〒105 東京都港区虎ノ門2-10-1 新日鉱ビル・デュポンタワー TEL.(03)3 224-8683

力のウルコ

チカラ

頑固な雑草に必殺一発パンチ!

大好評!!

東北向中心の水田一発処理除草の決め手
力と技のウルコ **エース** 粒剤25

も新登場!

話題の低コスト除草
水田一発処理除草剤

自然に学び 自然を守る
クミアイ化学工業株式会社

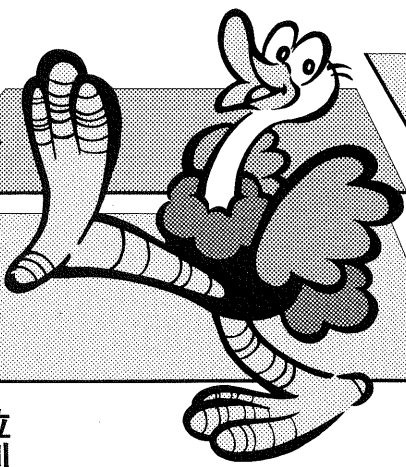
農協・経済連・全農

水田除草 新時代



効きめ、あざやか。

「初期」から「中期」への絶妙のバトンタッチ。



水田中期除草剤

マメット[®]SM 粒剤

- 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/

■雑草の発生に合わせて姉妹品もどうぞ。
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

農協 経済連 全農

モリネット普及会

八洲化学/三笠化学/アイ・シー・アイ・ジャパン/トーマン
事務局 八洲化学工業株式会社 〒103 東京都中央区日本橋本町1-9-4