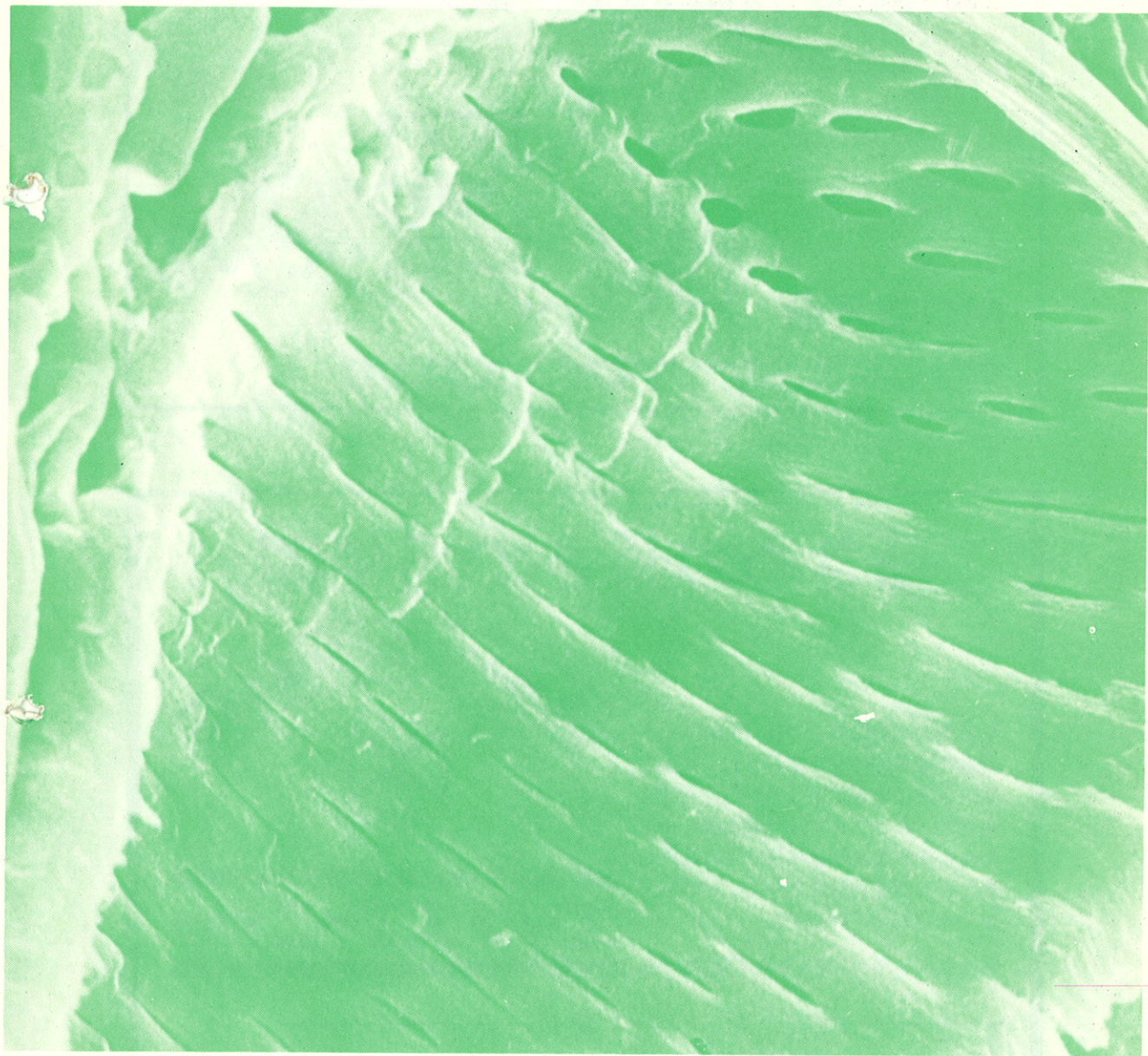


調 植

第12卷第11号



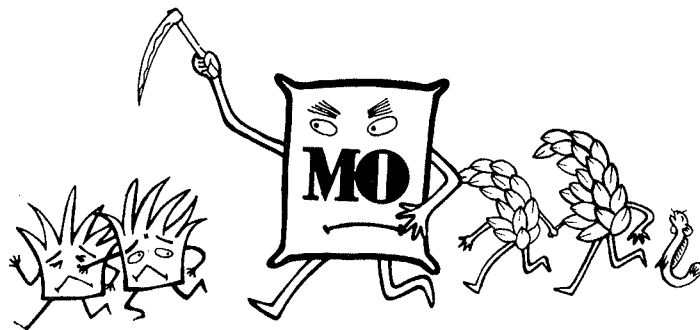
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

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

効きめの長さで、5年間。

主流は抑草期間のより長いものへ——
機械移植栽培の普及とともに、水田初期除草剤は大きく変わりました。発売以来5年、エックスゴーニ粒剤はこうした時代の要求に的確に答えてきました。年ごとにご愛用者をふやし、信頼性をますます高めています。

®は日本農薬と石原産業の共有登録商標

信頼の輪をひろげる水田初期除草剤



○本剤のシンボルマークです

エックスゴーニ®粒剤

〈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丁目10-30



日本農薬株式会社

〒103 東京都中央区日本橋1丁目2-5

資料請求券
エックスゴーニ
植調

農 薬 と 土 壤

最近の除草剤の研究開発およびその普及には目をみはるものがあり、今や除草剤拔きの農業経営は考えられない時代になってきた。

日本植物調節剤研究協会を中心とした全国的な連絡試験では、除草効果や薬害に及ぼす各種要因として、雑草の生態・種類・散布時の草の大きさ・温度・土質土性・漏水などについて種々検討され、多くの除草剤が実用化されている。

数多い除草剤の中で、一部のものを除き、殆んどが土壤に散布され、必ず土壤を介して雑草の根から吸収されたり、発芽時に接触して枯殺させるというものである。

作物も、その雑草が生育している同じ土壤に生育している訳であり、もちろん作物に害を与えてはならない。そこに、除草剤の研究開発の難しさと悩みがあるように思われる。

一口に土壤といっても、土質・土性・粘土鉱物や有機質などの違い、肥培管理の違いなど、極端なことを言えば千差萬別である。

このような土壤を介して雑草のみを強力に枯殺し、作物に安全な除草剤を探索し普及させることは、大変なことである。

最近では、除草剤のみならず殺虫剤・殺菌剤の分野でも粒剤化がいっそう要求されてきている。この場合でも、土壤の多様性という難関にぶつかるわけである。

これからの研究は、もっと土壤そのものを知り、土壤の多様性と農薬の相互関係について検討し、より安定した効果、より安全な農薬の研究開発や普及をめざすことが必要であろう。

〔財団法人 日本植物調節剤研究協会理事 寺田 榮〕
〔武田薬品工業株式会社 農薬事業部長〕

目 次 (第12巻第11号)

オーストラリアの農業と水田雑草……………2

＜宇都宮大学 近内誠登＞

1. は じ め に……………2

2. オーストラリアの自然……………2

3. 農 地 面 積……………3

4. イネ栽培の概要……………3

5. 試験場とライスマーケティング
グボード……………6

6. 畑地および牧野の雑草……………6

栽培条件とモモの品質……………7

＜福島県園芸試験場 橋本 登＞

昭和53年度転作（大豆）関係除草剤試
験成績の概要……………11

＜農事試験場畑作部 中山兼徳＞

昭和53年度畑作マルチ資材試験成績の
検討概要……………15

＜農事試験場畑作部 中山兼徳＞

昭和53年度茶園関係除草剤・生育調節
剤試験成績概要……………20

昭和53年度水稻作関係除草剤試験成績
概要……………22

昭和53年度畑作関係除草剤試験成績
概要……………46

外国文献抄録……………51

オーストラリアの農業と水田雑草

宇都宮大学雑草防除研究施設 近内誠登

1. はじめに

筆者は1978年11月27日から12月10日まで約2週間、オーストラリアの水田地帯を視察し、あわせて雑草問題、除草剤の利用状況をみる機会を得た。

わずか2週間でオーストラリア農業を知ることとは到底無理な話であるが、幸い水田地帯だけにしぼったことからかなり詳しく調べることができた。それはわずか10万ヘクタールたらずの水田が、ニューサウスウェルズ州の一部（シドニー西部約600キロにあるグリフス、リートン、コレアンバーリー、マレー川北部）に比較的まとまっていることである。

訪問時期はちょうどイネの播種～3葉期、ノビエの発生始期～5葉期に当り、タイミングとしては絶好であった。

オーストラリアの米作りは、わずか50年の歴史に過ぎないが、単位収量は世界の最高水準にあることを知り驚くばかりであったが、実際にその風土にふれ、私なりにその理由を見い出すことができた。

12月上旬のオーストラリアは盛夏に近く、桜を思わせるジャカレンダの紫の花が強い陽ざしにゆれる風景がきわめて印象的であった。有色人種にたいする異質感情（白豪主義）があったとか物の本で読んだことがあるが、現地の農民の純朴な暖かい対応に大自然のもとで働く農民は、洋の東西を問わず純粋で暖かい感情が培

われることがつよく印象にのこった。

2. オーストラリアの自然

オーストラリアは、東西3,860km 南北3,170kmで、面積768万平方キロメートルで、日本の22倍、アメリカ本土とほぼ同じ面積である。南緯10°41'から43°39'と熱帯から温帯にかけて広がり、国土の半分以上が砂漠ないしは半砂漠である。国は6つの州と1つの特別地域からなり、人口の80%が東海岸に面する3つの州（クインズランド、ニューサウスウェルズ、ビクトリア）に集中している。これはオーストラリアの中央部から西部にかけては降雨量が少なく、作物の栽培が出来ないことが最大の理由である。

オーストラリアの土地利用率はきわめて低く、農業可能地域は24%とされているが、実際にはわずか8%に過ぎない。なお、草原地帯が広いために42%は放牧地として利用されている。

土質は石灰岩中心のアルカリ土壌で、地質はきわめて若い。有機質が少なく塩分含量の多いことが特徴で、多い所では800ppmにも達するという。

雨量は平均380～630ミリで、主として東海岸で多い。地域によっては1,000ミリを越すところもあり、ここでは塩分流失によるポドソル化が進行している。

気温は年較差が小さく、日較差が大きい。

つまり1日の温度変化が20℃であり、植物の

	最 高	最 低	較 差
オーストラリア (夏12月)	31.9℃	12.2℃	19.7℃
8月)	31.3	22.4	10.9

夜間消耗（呼吸）が少ないことが生産を高める大きな要因となっている。

さらに照度、日照時間も日本に比べて多く、おそらく最高照度は15～16万ルクスはあろうかと思われる。また空気が澄んでいることから、照射時間が長く当然のこと

とながら植物の光合成時間が長くなる。

オーストラリアの米の単位収量が著しく高い理由は、①温度較差、②日照時間、③放牧跡地を利用することから肥沃地である、ということがその要因であろうと思われる。

オーストラリアは周年を通じて雨量が少なく、空中湿度が著しく低いことから、土壌中の水分含量もきわめて低い。このことは、樹木の生育には不適當であり、広大な草原野が発達する理由である。他の大陸に比べて、牧畜業が発達する理由もここにある。

たいへんよく草は生えるが、土壌の有機物含量が1%程度と低いのが何とも不思議である。これは、冬期間の乾燥が激しく、枯草が完全脱水状態となり、組織がボロボロになるために土壌中で容易に分解消耗するものと考えられる。

3. 農 地 面 積

オーストラリアは羊を中心とする牧畜業が盛んであり、国土の割には農耕地が少ない。

全農地面積は1,500万ヘクタールで、イネ科

オーストラリアの農耕地面積

作物名	全面積	作物名	面積	収量	t/Ha
イネ科作物	13,015,176 ^{ha}	大 麦	2,300,000	2,847 ^{千t}	1.22 ^t
サトウキビ	359,000	ソ ル ガ ム	532,000	956	1.8
大 豆	180,000	トウモロコシ	53,000	144	2.7
ワ タ	35,000	オ ー ト 麦	995,000	1,072	1.8
ヒマワリ	34,000	食 用 ビ エ	23,000	12	0.51
果 樹	96,000	イ ネ	92,000	530	5.76
ブ ド ウ	71,000	ラ イ 麦	20,000	9	0.45
ヤ サ イ	107,000	小 麦	8,900,000	11,600	1.3
サイレージ	1,058,000				
計	15,000,000				

作物がその85%を占めている。さらにイネ科作物の中で麦類が90%で、コムギ・オオムギが1,100万ヘクタールにおよんでいる。イネはわずか9万2千ヘクタールにすぎないが、単位面積当りの収量が、他の作物に比べて抜群に高く、イネの面積はふえる傾向にあるという。

広大な面積と徹底した機械化により、安い農産物として大半が輸出用として栽培されている。

4. イネ栽培の概要

オーストラリアの米作りは1925年に始められ、わずか50年の歴史である。このように米作りがおくれた理由として、アングロサクソン系を先祖とするオーストラリア人は元来米食を好まないこと、イネ栽培には欠かせない水が絶対的に不足していたことである。

現在農家戸数は2,250戸で、一戸当たり40～80ヘクタールの所有面積である。生産高は52万トンで、10アール当り換算で580キロの収量で、水資源が豊富であれば、イネ栽培面積は飛躍的に拡大する条件をそなえている。

米の国内利用はわずか15%で、他はニューギニア、インドネシア、フィリピン、インドなどに輸出されている。

● 水稲の品種

水稲品種はインド型と日本型の二元もしくは三元交配種が多く、カリフォルニアや日本の東北・北海道で作られる品種から交配改良したものが多く、主なものは次の通りである。

calrose	short grain	36,450ha
calora	"	2,025 "
inga	long grain	28,350 "
Kulu	"	4,050
Blue Bonnet	"	} 残
YR-73	"	

この中で inga はオーストラリアで作られた品種で、味がよく耐病性もあり高収量性なのでふる傾向にあるといわれる。

● 栽培地域

オーストラリアの稲作地帯は95%がニューサウスウェルズ州で、ごく一部クィンズランド州のタウンズビル周辺にある。下図の斜線で示した地区が米作地帯である。



すなわちグリフスを中心としてリートン、デニクィン周辺が主で、次の3地区の名で呼ばれている。

1. Northern Murray Vally(マレー川北部)
2. Coleambally irrigation area (コレアンバーリー)
3. Murrumbidgee irrigation area (マ

ンビッジ)

マレー川北部流域一帯は主として飛行機播種で、他は多様な播種方式がとられている。

タウンズビル(クィンズランド州)では夏期と冬期の作付けが行われるが、ニューサウスウェルズ州ではもっぱら夏作で、9月～11月が作付時期にあたる。イネの生育期間は平均160日で、日本に比べて一般に長い。

● 栽培様式

オーストラリアでは固定された栽培様式はなく、次のような方法で栽培が行われている。

1. Aerial Sown(飛行機播種、湛水直播)
2. Combine Sown(乾田直播に相当)
3. Sod Sown(不耕起栽培)
 - 雑草焼却後播種.
 - グラモキソンによる枯殺後播種.
 - 羊を放牧し雑草除去後播種.

飛行機播種以外はいずれも種子を土中に埋没させるために出芽までは湛水せず、乾燥時には散水(フラッシング)をくり返し、2～3葉期に湛水する。

飛行機播種を全域に普及できない理由は多分に水不足によるものであろう。ちなみに水稲の生産コストの中で占める水代金は、ヘクタール当たり68ドルで生産費中25%に相当する。

水は割当制であって、毎年水利用の委員会が開かれ、各農家の割当量が決定される。水の消費量を知るために水口にドラムを浮かべ、これの回転数を自記計でよみとり、水代金を支払うもので、1ヘクタール当たり約13メガリットルほど使うとのことである。

● 水田の主要雑草と除草剤

畑作と水稲を交互に作る地域が多いので、雑草の種類は少ないが、発生本数は著るしく多い。また牧草跡地を水田にするのでギシギシの発生

が多く、これが大きな問題となっている。ギシギシは米の収穫時に枯死茎の細片が混入し、品質低下をきたすことから防除が強く望まれている。また永久水田地帯では、ガマの問題が多い。水田の主要雑草は次の通りである。

- ・ノビエ…4種類があるが、とくに問題になるのはタイヌビエ (*E. crusgalli*) とジャングルライス (*E. colonum*) で、とくに後者はだらだら発生のために除草剤の適用がむずかしい。
- ・タマガヤツリ (*Dirty Dora*)、・アギナシ類 (*Star Fruit*)、・アゼガヤ (*Silver top*)、ギシギシ (*Dock*)、藻類 (*Slime*)、ガマ (カンバンギー) 等で、最重点雑草はノビエとタマガヤツリで、小型の広葉雑草はほとんど問題にしない。これら雑草の防除目安として、ノビエでは10本/㎡以上、タマガヤツリでは30本/㎡以上の場合に除草剤を使う必要があるといった指導要領があり、日本のようなクリーン栽培の意識は低いようである。ある水田で一掴みの土をとり、タマガヤツリの発生を数えたところ、120本の発生があり些か驚いたことがある。

適用除草剤は次の通りである。

- ・ノビエ：モリネート、ベンチオカーブ。
- ・タマガヤツリ：MCP (生育期)、ベンチオカーブ。
- ・ギシギシ：ダイカンバ (バンペルーD)。
- ・アギナシ：2,4-D, MCP。
- ・藻類：硫酸銅。

問題雑草の種類が少ないことから、適用除草剤の種類も少ない。現在モリネートが定着しているが、ノビエだけにしか効かないことから、今後はむしろタマガヤツリにも効果の高いベンチオカーブの進出が期待される。

要望される除草剤の性質は当然のことながら、或程度残効期間があって、イネ (直播) にたい

する安全性の高いものといえよう。

栽培様式と雑草発生の関係を見ると、

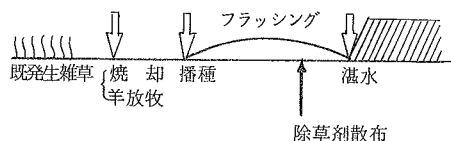
(1) Aerial Sown

耕耘一入水一播種となるので、既存雑草の問題はない。湛水直播に相当し、水封効果もあって、整一な雑草発生がみられる。主要雑草は、ノビエ・タマガヤツリで、他は殆んど問題ない。タマガヤツリは、湛水後2週間が発生ピークで、6,000本/1㎡の発生例があるという。除草剤は主にモリネートを使うが、ベンチオカーブを播種前5~6日に使う方法で良い効果をあげている。

(2) Combine Sown

乾田直播で、播種一乾田期間 (散水) 一入水の経過をとる。この方法は飛行機のチャーター料がいらないので、生産コストが安いことからかなり根強い栽培様式である。ただ、乾田期間の雑草発生が問題となり、ノビエ・タマガヤツリ・ギシギシが主要雑草である。入水直前にモリネート、DCPA、サタールが用いられるが、DCPAは低温時で効果が劣るので、あまり使用されない。しかし、ベンチオカーブ+DCPA (サタニール) の評価は高く、サタニール処理と湛水水封効果の併用が今後の除草体系となる可能性が強い。

(3) Sod Sown



雑草焼却法は地表面に数センチの灰が集積し、土壌処理剤の効果不足がみられる。ここでは、ノビエ・タマガヤツリが問題となる。

羊放牧後の播種は、ノビエの発生が不整一となり、除草剤処理のタイミングがむずかしい。

また、ギシギシがのこることから、ダイカンパ（バンペルーD）を使う必要があり、ノビエ防除剤との併用の必要がある。

この方法は①地作りのコストが安い、②放牧地として利用可、③N分の消失が少ない、④収量は十分に保障される、などの理由から、オーストラリアではかなり根強い栽培方法である。

オーストラリアの水田の特徴は、土粒が単粒構造であり、有機物含量が少ないことから、除草剤の吸着保持力が小さく（緩衝力が小さい）、一定量以上になると急激に葉害が発現する。また水深が20センチ以上に保たれ、入水排水の水の動きが激しく、除草剤の流動も大きく、水取り口の水田では効果不足を起こす懸念がある。

水の少ないオーストラリアで水深20～30センチに保つことは、きわめて不合理に思えたが、これは昼夜の温度変化を水の比熱を利用してカバーすることと、鳥害から守るという意味が大きいようである。

一般に水稻の生育は良いが、発芽後葉身が水没している時は根の発達が著しく悪く、強風で荒波がたつと吹き寄せられる現象がみられた。しかし、水面から葉身が出ると根の発達が促進され、正常な生育に入る。

水稻の播種量は、日本に比べてかなり多く、ヘクタール当り120キログラムで、日本の水苗代を思わせるほど密度が高い。しかし、日本稲では分げつ型であるが、主要栽培品種が穂重型であることから、密植でもさしつかえない。

30センチ×30センチの中に、15～30粒の播種量であれば、収量には影響がないとされている。

5. 試験場とライスマーケティングボード
稲作の研究機関はヤンコ（Yanco）にある農

業研究センターで、総面積1,700ヘクタールを有し、稲作に関するあらゆる試験が行われている。ちょうど乾田直播で入水時期を早める試験と雑草焼却後の灰の量とサターンの効果の試験中であった。日本の試験場に比べて、ポットや枠試験といった小規模テストはなく、もっぱら大規模試験であり、キメの細かさは感じられなかった。しかし、見方をかえれば、農家に直結した試験内容を重点としているともいえよう。

オーストラリアの稲作を保護する機関に、ライスマーケティングボードがある。これは日本の農協的性格で、肥料農薬の供給、種子の供給、生産米の精米保管、輸出国との交渉などが主な業務である。

とくに感心したことは、農家がどの品種を作っても作付面積で収入金額がきまるように仕組みられていることである。したがって、特定の品種に片寄ることがない政策がとられている。つまりこの機関は、完全に農家のサービスに徹していることである。ただし、技術指導はほとんど行っていない点は日本の農協とは異っている。いずれにせよ、オーストラリアでは米作りにたいする熱意はきわめて高いことをうかがい知ることができた。

農薬販売にあたっては、この機関の推せんを受けることはきわめて有利であることから、各メーカーは展示試験を積極的に行い、ライスマーケティングボードのお墨付きをもらうべく努力している。

6. 畑地および牧野の雑草

今回は水田を中心に廻ったことから、畑地雑草をじっくり観察する時間がなかったが、一部観察した結果や農家の人々から伺ったこと、研究機関から頂いた資料によりまとめたものは、

次のようである。(○印は問題雑草)。

- イネ科 (○ノビエ, ○スズメノヒエ, カモジグサ, ニワホコリ, ○チカラシバ類, ○エンバク)。
- キク科 (○アザミ類, 10種類以上のアザミがあり, 草丈が大きく鋭いトゲがある)。
- タデ科 (○ウナギヅル (Black bird weed) 類)。
- マメ科 (○オジギソウ類 (coffee weed), 野生ツルマメ (Budda pea), タヌキマメ (Rattle pods))。
- ギシギシ。
- アカザ類 (Glanized Burr)。
- オナモミ。

この他, ワラビ・ネナシカズラ・アキギリ属 (Mint weed)・ハマスゲ (Purple nutsedge) 等があるが, 問題となるのはイネ科およびマメ科雑草である。

除草剤は畑地ではトレフラン, アラクロールが定着しており, 圧倒的にイネ科雑草が多いこ

とからこの2剤では十分であるとの意見が多かった。

この他の広葉系雑草 (主として多年生)には, ATA, 2,4,5-T, 2,4-D, グラモキソンが使われている。

接触型選択性除草剤については, 雑草が生えてから散布できるというメリットを認めながらも, 処理と播種が一度に出来る土壌処理剤に比べて, 播種と処理が二重の手間になることに問題があるように思われた。勿論, 土壌処理剤では十分に防除できない場合は, 接触選択剤の導入は大いに期待される。

このたびのオーストラリアの視察は, 短期間ではあったが, 得る所が多かった。近代的大型農業の完成段階にあるオーストラリアは, 未だ潜在農地を残し, 世界的人口増加に対応する重要な食糧基地としての性格が強い。わが国としては, 農業生産のための資材 (とくに優れた除草剤)の開発供給が強く望まれるところである。

栽培条件とモモの品質

福島県園芸試験場果樹部専門研究員 橋本 登

モモは落葉果樹のなかでは全国的に広い範囲に栽培されているが, 他の果樹に比較して産地が移動しやすい特徴がみられる。産地移動の原因として経済樹令が短く, 連作障害(忌地現象)の発生によって樹勢が衰えて, 収量も極端におち込んでしまうなどの理由がある。

また西日本のモモ産地は, ミカンの増植によって, モモの面積が大きく減少してしまっ

た。更にブドウの急速な伸びによって, モモ畑が転換されたことも原因としてあげられる。

モモ産地の動きをみると, 西日本から東日本の産地に大きく移動していると判断してよい。更に産地の実際を分析してみると, 平坦地から次第に傾斜地に移る傾向がある。平坦地のモモ畑は, 公共用地あるいは宅地化されたり, 施設園芸に転換されている。このように産地移動の

モモ栽培面積、生産量の推移

年次	栽培面積	新植面積	廃園面積	生産量	生食用	加工用
	ha	ha	ha	t	t	t
昭和45年	20,100	407	1,070	279,300	189,300	90,000
46 "	19,500	463	1,050	262,400	173,500	88,900
47 "	18,600	445	1,310	248,000	163,400	84,600
48 "	18,100	375	921	276,800	182,900	93,900
49 "	17,600	478	941	259,400	157,200	102,200
50 "	17,200	374	755	270,600	185,700	84,900
51 "	16,800	312	715	267,100	179,400	87,700
52 "	16,400	412	826	273,200		

ので、その要点を述べ

ると次のようである。

山梨の一宮・加納岩・西野地区は、モモの代表的産地として知られている。この地帯は砂壤土あるいは砂礫土壌であるため、地下水も低く、極めて透水性がよく、忌地現象の発生

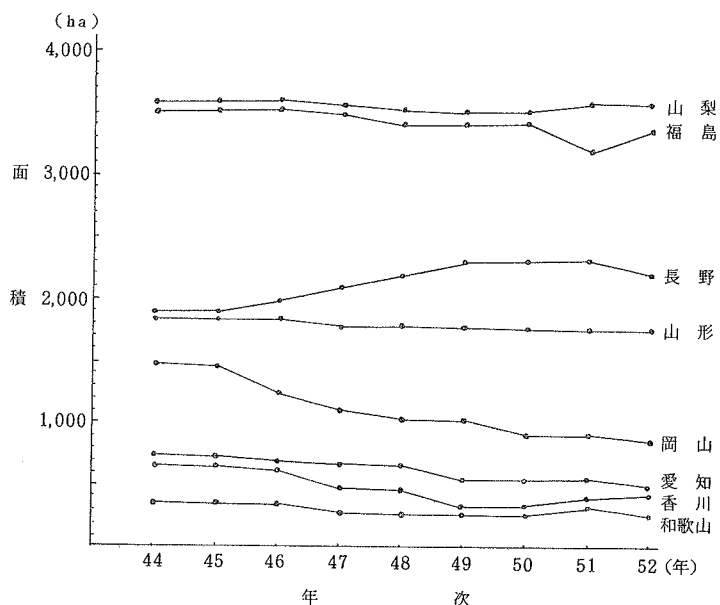
はげしい状況のなかで、モモの栽培面積、生産量を今後も維持することは大変むづかしいように判断される。将来モモの栽培面積が大きく伸びないと、廃園する面積が新植面積を大きく上まわるため、需給のアンバランスが発生することが予想される。その対策として、反当収穫量を高くすると共に連作障害防止対策を確立する必要がある。更に水田利用再編対策のなかで、積極的にモモ集団産地の育成を図ることが大きな課題である。

1. 古いモモ産地の忌地対策について

古いモモ産地においては、忌地現象が大きな問題となっている。福島県内では伊達地方が二代目～三代目に入っているモモ園があるため、モモ経営の将来に対して不安があり、早急に忌地対策の確立が望まれている。

先般、モモの忌地に関する実態調査のため、山梨・愛知両県を調査する機会があった

しにくい産地と診断される。しかし、53年度のように異常高温・早魃には大変苦勞されたようである。しかし、栽培管理、特に土壌管理が非常によく行なわれている。落葉直後に大部分のモモ園は樹冠下周辺を溝掘りして、有機物を計画的に施して土壌改良を実施している。特に西野地区は、礫の多い土壌であるが樹勢もよし、高い収量を確保している。有機物を補給するた



第1図 主要モモ生産果別の栽培面積の推移

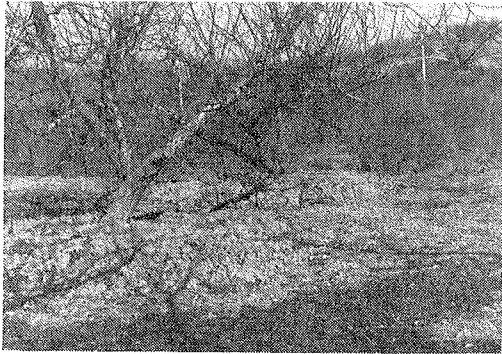


写真1. 高畦栽培して通気性を改善しているが樹脂が発生している (愛知県小牧地区)

め、農協の事業として、堆肥センターが完備し、どのモモ園にも多くの堆肥が施され、本場のモモ栽培の熱意が感じられた。土壌条件に恵まれた産地ではあるが、土づくりに専念しているため、忌地症状のひどい園地はみられなかった。

次に愛知県の小牧地区は、山梨とは対照的に強い粒質土壌であるため、土壌条件としては透水性も悪く、モモ産地としては厳しい産地である。

有機物を補給して土壌改良をするため、タコツボ方式にすると排水が悪く、逆効果になってしまう。連作による忌地ではなく、土壌の物理性に基因する症状である。根系の拡大が悪く、樹冠容積も小さく、樹肌も黒ずんでおり、樹脂発生も多くみられた。しかし、現地の農家は積極的に土壌改良をしている。有機物の施用は樹冠下を中心に施し、更に通気性をよくするため、高畦栽培を実施して改善を図っている園も多くみられた。

福島県の伊達地方の問題点をあげると、モモ園における土壌管理は草生栽培が導入されている。有機物の補給が殆んど行なわれない状態である。草生栽培も牧草による草生ではなく、雑草化された草生であるため、有機物の補給は殆んど期待できない。最近は草生管理の省力化のため、



写真2. 耕うん機で溝を掘って堆肥を施用している (山梨県西野地区)

除草剤を使用する傾向にある。夏の期間だけ雑草草生にする栽培管理の場合は、落葉期には必ず深耕による有機物の施用が必須の作業でなければならない。

また薬剤散布も大型SSによる共同防除であるため、SSの運行するところの土壌が著しく悪変している。これらの対策として、堆肥の計画的施用、排水対策など、土壌の物理性の改善が忌地対策として極めて有効な手段と考えられる。

2. モモの品質と収穫期の管理

うまいモモを生産するには土壌改良が必要であるが、一方では品種の選択も十分考えないとうまいモモの生産はむづかしい。

モモの品種では、早生種が品質的によくない。成熟期がちょうど梅雨中であるため、一層味を悪くしている。早生種として布目早生・砂子早生・倉方早生があり、いずれも古いなじみの品種ではあるが、もう少し品質的に優れたものがあれば改植したいと考えている産地が多い。しかし、現状では砂子早生・倉方早生にたよらざるを得ない。砂子早生と倉方早生は、4～5日位の差で砂子が早く成熟する。肉質・食味の点で砂子早生の方が若干上まわるように判断され

るが、一方倉方早生は着色がよく、日持もよいので、出荷流通面など総合的にみると、産地としてはむしろ倉方早生の方が人気がある。しかし、両品種共に満足できる品種ではなく、早く別な品質の優れた品種の出現を待ち望んでいる。

昭和53年度は東北地方も梅雨明けが早く、6月下旬から真夏の天候となったため、砂子早生・倉方早生は気象条件からみて、最高の条件のもとで収穫期を迎えることができた。その結果、着色・品質もよく、市場においても早生種としては、安定した高値で売れた。食味もよかったので、消費者の人気もよかったようである。

早生品種の成熟を早める対策として、エスレルの開発利用試験を現地で砂子早生と倉方早生で実施した。その結果、成熟は3～5日位の効果であったが、熟期の幅が極端に短く、2回の収穫で終わってしまった。無散布のものに比較して大変有利に出荷販売された。散布濃度は、3,000倍、4,000倍を使用した。散布時期は、収穫予想日から3週間前を目標に散布した。試験的に実施したため、各区成木二樹であったが、裂果・落果などの発生もなく、果実の肥大も良好で、品質の点でも問題はなく大きな成果が得られた。

一方、中晩生種の白鳳・大久保・高陽白桃については、満開60日、70日後を目標に散布した。その結果、大久保と高陽白桃で3,000倍、60日後散布区で5～2%程度の落果（内部裂果）が発生した。収穫期は異常高温と早魃の影響で2～3日程度の成熟促進効果で、早生種のような判然とした効果は得られなかった。

今後エスレルの使用については、福島県産地としては早生種に対する要望も強いが、晩生種の山根白桃・白桃に使用する開発研究を検討する必要がある。

次にモモの収穫最盛期には、朝からやけつく

ような暑さになる。したがって、収穫作業はモモの鮮度を保持するため、午前4時ごろから収穫作業が開始される。収穫を涼しいうちに行なっても、共選所に搬入してから蒸し風呂のような選果所であっては、果実の鮮度はどんどん低下してしまう。共選所の設備も予冷库の設置だけでなく、選果所全体の温度調整できる設備が是非必要である。栽培者は、うまいモモを生産するため適熟の果実を出荷しているが、流通過程の不備のためにうまいモモを消費者にとどかないのが大変残念である。もっと収穫・出荷過程の鮮度保持を真げんに研究・改善する必要がある。

3. 白鳳より品質の良い「れ～13」

モモの品種のなかで最も安定して増殖されている品種は、白鳳である。8月上旬～中旬にかけて成熟するため、気象条件にも恵まれて、品質的にも安定したうまいモモである。この白鳳とならんで将来大いに増殖が期待される品種に「れ～13」がある。長い年月系統番号で適応試験を実施してきたが、ようやく脚光をあびようとしている。「れ～13」は白鳳に比較して成熟期は同時期とみてよい。若木時代は白鳳よりやや果実の肥大が劣る傾向がある。そのため、白鳳があれば「れ～13」は必要ないような意見が強かった。しかし、福島園試としては「れ～13」の品質の良さを伸ばすため、樹勢のおちつきと剪定法の改善、更に省力栽培法の一環として剪定直後から摘蕾作業を実施して、果実の肥大効果を行なった結果、ほぼ大玉白鳳程度、230～250gの果実が生産されるようになった。

モモの収穫は成熟と調子を合せて作業をすすめると、殆んど毎日の収穫が原則である。「れ～13」については、2～3日の間隔で収穫がで

きる点は大変有利である。収穫期に入っても果実の肥大が旺盛であり、日持もよく、輸送中の荷傷みも少なく、市場側の人気も非常に好評である。白鳳の場合、果実の傷みとして、果頂部より果梗部周辺のいたみが欠点であるが、「れ

～13」はこの点は心配ない。食味・肉質いずれも優れており、今後の増殖が大いに期待されている。「れ～13」は、系統名であるため、モモの女王にふさわしい名前を早くつけていただきたいものである。

昭和53年度転作(大豆)関係 除草剤試験成績の概要

農林水産省農事試験場畑作部 中山兼徳

昭和53年度における全国の転作面積は目標面積 39.1 万 ha を 13 % 上まわる約 44 万 ha とみこまれている。作物別にみると、全体では飼料作物が転作面積の 30.1 % を占め、次いで野菜(20.6 %), 大豆(18.0 %), 麦(10.8 %)の順である。

地区別に作物の割合をみると、飼料作物では、北海道が 48.0 % と最も高く、東北(42.1 %), 九州(30.5 %), 北陸(20.8 %), 中・四国(19.2 %), 東海(18.9 %)となっている。野菜は飼料作物と逆に、近畿(38.1 %), 中・四国(30.6 %), 東海(29.2 %), 関東(28.6 %), 北陸(27.7 %), と都市近郊に集中している。大豆は、近畿(24.3 %), 東北(23.3 %), 北陸(23.0 %), 中・四国, 九州(22.0 %)などと、北海道(6.1 %)を除いて平均的な割合である。麦は、関東(17.1 %), 北海道(14.0 %), 東海(12.8 %), 九州(9.1 %)と続いている。

昭和53年は、雨が少なく、晴天が続いたため、水稻が大豊作であったばかりでなく、転作物の作柄も極めて良かった。したがって、次年度以降も、かなり高い転作実施が予想できる。

転作は、技術的に多くの問題をかかえている。雑草防除も解決を要する重要問題の一つである。

昭和53年は干天であったため、雑草の発生は比較的少なかったが、過湿が一般的である転作畑では、雑草防除をおろそかにすることはできない。

この雑草対策の一つとして、転作関係除草剤試験が計画され、北海道から九州にわたる 8 場所で大豆作を対象にした除草剤試験が進められた。成績検討は、昭和53年12月14日、日本都市センター(東京)において行われた。各地域農試の専門委員、担当県をはじめ多くの県の研究者、さらには農薬関連メーカー等と、多数の参加をいただいた。

1. 供試薬剤と試験実施場所の条件

供試薬剤と処理法は第1表に、担当 8 場所の試験条件と発生草種は第2表に示すとおりである。土壌処理時の土壌水分条件は昭和53年の気候を反映して、全体的に適湿ないしやや乾であり、その後の水分も北海道(過湿)、兵庫(乾)を除いては適湿条件であり、平年に比べると良好な条件で試験が行われたものと考えてよい。砕土率については不明であるが、いずれも転作初年目の圃場が用いられている。

第1表 供試薬剤と処理法

除 草 剤 名	使 用 時 期	使 用 量
CG-119 乳剤	播種直後～出芽前土壌処理	20, 30, 40 ml/a
アラクロール乳剤	"	(20), 30, 40 "
B-3015・P粒剤	"	500, 600 g/a
HW-920 微粒剤	"	200, 300 "
S-28 乳剤	"	20, 40 ml/a
SAP・プロメトリン乳剤	"	50, 80 "
NIP 乳剤	"	80, 100, 120 ml/a
RH-62 乳剤	土壌・茎葉処理	100(土), 20, 40(茎) "
NP-48 水溶剤	生育期(イネ科2～4L)茎葉処理	10, 15 g/a
SL-501 液剤	"	20, 25 g/a

第2表 場所の試験条件と発生草種

場 所	播種期	土壌処理 時の条件	主 な 発 生 雑 草
中 央	月 日 5. 12	過 湿	ノビエ, タデ類,
秋 田	6. 2	適 湿	ノビエ, タデ類, メヒシバ, カヤツリグサ類,
宮 城	5. 16	乾	ノビエ, <u>メヒシバ</u> , エノコログサ, タデ類, カヤツリグサ,
石 川	5. 29	湿	<u>エノキグサ</u> , メヒシバ, スズメノカタビラ, タデ類,
長 野	6. 13	適 湿	<u>スベリヒユ</u> , <u>メヒシバ</u> , ノビエ, カヤツリグサ,
埼 玉	6. 16	やゝ乾	スカシタゴボウ, シロザ, ノビエ,
兵 庫	7. 4	乾	ノビエ, メヒシバ, セリ, タカサブrow, キシュウスズメノヒエ,
福 岡	7. 7	やゝ乾	<u>メヒシバ</u> , カヤツリグサ, タデ類,

注). 雑草名の下に _____ を付したものが優占雑草。

大豆の播種期は地域の気候と大豆品種の生態型との関連から、5月(北海道)から7月(九州)までと、南ほど遅くなっている。したがって茎葉処理剤の対象となるイネ科雑草幼苗の草丈は数cmから20～25cmと著しい開きがみられた。

発生雑草は、石川ではエノキグサ、埼玉ではスカシタゴボウと特異な草種が優占したが、他の場所ではノビエ・メヒシバなどのイネ科雑草が中心である。そのほかの雑草としては、場所により違うが、タデ類・カヤツリグサは各場所 で共通して発生が多かった。

2. 供試除草剤の

成績

(1) CG-119 乳剤

{2-エチル-6-
メチル-N-(2-
メトキシ-1-メチ
ルーエチル)-クロ
ルアセトアニリド
50%}

全場所をととし、
広葉雑草には効果不
足であるが、イネ科
雑草には極めて高い
効果を示した。薬量
は20～30ml/aで十
分であり、暖地では
20ml以下に減量で
きる可能性が示唆さ
れた。薬害もなく、
したがって、イネ科
雑草が優占する転換
畑では実用可能と有

望視する意見が多かった。しかし、本薬剤は新しい製品で、一般畑作においても、ようやく試験が始まったばかりであり、引続いての試験が求められた。

(2) アラクロール乳剤

エノキグサが優占した石川、非常に乾燥した兵庫を除いては、30～40ml/aで除草効果が高く、本薬剤の特性として明らかにされているイネ科>広葉の選択性がはっきりみられた。薬害もなく、有望視する場所が多かった。

本薬剤は大豆作対象に寒冷地では30～40ml/aで登録を受けている。ただ、移動性の中(2～3cm)であり、砂質土壌では使用を控えるよう

すすめられているので、雨の多い温暖地以南では再検討が望まれる。

(3) B-3015・P (ベンチオカーブ・プロメトリン) 粒剤

中央・秋田・宮城・兵庫では効果が不十分であったが、他の場所では極めて高い効果を示し、薬害もなく、有望視された。効果不足の場所では、砕土性あるいは乾燥との関連から効果がおちるのではないかとの指摘があったが、このことについては一般討論として後述する。

本薬剤はほとんどの畑作物について、実用化の判定を受けている。大豆作についても寒地を除く全域、全土壌において、600～800g/aで実用化できると既に判定されている。

(4) HW-920 (DCMU) 微粒剤

埼玉・長野・福岡では高い効果を示したが、他の場所では効果が不足した。薬害については、寒地・寒冷地ではみられなかったが、温暖地・暖地の場所では、初生葉あるいは第1本葉の黄化（一部葉枯れ）が微～小ほど発現した。

本薬剤の成分であるDCMUは、水和剤として大豆作に登録を受けている。移動性は小さい方であるが、砂質土・沖積土では少なめにするようすすめられている。これらの特性を合せ考え、継続検討が望まれた。

(5) S-28 乳剤

埼玉・長野では極めて高い除草効果を示した。他の場所では20ml/aではやや効果不足であったが、40ml/aではかなり高い除草効果が得られた。薬害については、長野・兵庫・福岡で微～小の報告であったが、埼玉では小～中(倒伏)であった。

本薬剤は、一般畑作では寒地的大豆作で20～40ml/aで実用化の判定を受けているが、寒冷地以南の大豆作では薬害発生のあることも指摘

されている。したがって、継続検討が望まれた。

(6) SAP・プロメトリン 乳剤

埼玉・兵庫を除く6場所で試験がされた。福岡では実用化可能の成績であったが、他の場所では、全体的に効果がやや不足した。薬害はなかった。

本薬剤は、イネ科>広葉の選択性を持ち、一般畑作において広く実用化され、大豆作についても50～80ml/aで登録されている。しかし、昭和53年の試験結果から、継続検討が求められた。

(7) NIP 乳剤

長野と兵庫の2場所で試験が行われた。長野では、ノビエに効果が劣ったものの、メヒシバ・スベリヒユなどの畑雑草に極大の効果を示し、薬害（初生葉の葉脈褐変）も微で、実用化可能の成績であった。一方、乾燥した兵庫では、薬害はなかったものの、効果がやや不足した。しかし、120ml/a以上で実用化のみこみがあると報告された。

本薬剤は、一般畑作の大豆作において80～120ml/aで登録を受けている。したがって、実用化できるが、転換畑の土壌条件が普通畑作と違うこと、また、昭和53年の試験が比較的好条件で行われたことなどを考えると、さらに拡大して検討することが望まれた。

(8) RH-62 乳剤 (成分未公開)

長野と埼玉の2場所で試験が行われた。両場所とも播種後の土壌処理では極めて高い効果を示し、薬害もなく、有望視された。茎葉処理では高い効果を示したが、薬害（葉脈褐変、落葉）がかなりみられた。

本薬剤は成分未公開のものであり、一般畑作でもようやく試験が始まったばかりである。緊急を要する転換畑でなく、一般畑作において先

ず試験をすべきであろう。

(9) NP-48水和剤

秋大豆を用いた7月播きの兵庫（イネ科の草丈10～15cm）と福岡（メヒシバの草丈20～25cm）では効果が不足したが、他の場所では、いずれもノビエ・メヒシバなどイネ科雑草に極めて高い効果を示した。極微～微の薬害を観察する場所があったが、実用的には問題はなかった。

本薬剤は、一般畑作ではイネ科雑草対象に広葉作物畑の茎葉処理剤として広く実用化の判定を受けており、大豆作に対してもイネ科雑草2～5葉期（寒地では2～4葉期）において10～15g/aで実用化できると判定されている。

(10) SL-501液剤

全場所をとおり、イネ科雑草に極めて高い効果を示し、薬害がなく、実用化が希望された。

本薬剤は、一般畑作では、大豆作対象に、寒地・寒冷地において15～20g/aで実用化できると判定され、他の地域における適用性試験の拡大が求められているものである。

3. 一般討論

転換畑における除草剤試験の進め方あるいは除草剤利用などについて検討され、以下のような意見があった。

①大豆に雑草害をおこさない播種後からの除草必要期間は、寒地では35～40日、寒冷地以南では30～35日であることが明らかにされている。昭和53年は、この除草必要期間、北海道中央（過湿）を除いて、適湿～乾の土壤水分条件であった。したがって、雑草の発生が少なかった。また、特異な雑草群落を示した石川・埼玉を除いては、昭和45年からの第1回生産調整時にみられた雑草群落と同様にノビエ・メヒシバなどイネ科雑草が優占したものの、暖地で発生が多い

と考えられたカヤツリグサ類の発生が少なかった。

また、昭和53年の試験は、土壌処理における薬害発生の少ない条件であった。

以上のように、本年は平年と違う条件が多かった。さらに、今後、転作が続くこと、転換畑では畑地化の促進とともに草種の遷移がおきることなどから、転作関係除草剤試験の継続が要望された。

なお、次年度からの試験においては、草種の遷移がおくることなどから、草種に対する選択性を木目こまかく調査するよう求められた。

②粒剤の土壌処理について、効果不足の場所から、乾燥あるいは碎土性との関連から効果が低下したのではないかとの報告があった。これに対し、乾燥条件における土壌処理では粒剤に限らずいずれの剤型でも効果が低下すること、その場合、粒剤とその他の剤型で効果に本質的な差異のないことが最近明らかにされてきたこと、粒剤の効果不足は散布精度の低いことに基づくものであることなどの指摘があった。

碎土性については、いずれの剤型とも碎土が粗いほど効果が低く、高い除草効果を期待するためには粒径2cm以下の土粒の割合が60%以上、できれば75%以上あることが必要であるとの指摘があった。また、碎土の粗い条件では、乳剤などの水で希釈する剤を用いると散布されない死角ができるのに対し、粒剤では土粒の下に飛散転落し、むしろ高い効果を示す事例のあることなども紹介された。

いずれにしても、粒剤利用では、散布精度を高めること、そのための散布機の開発が必要である。

③茎葉処理剤については、生育期に雨が多く、中耕時期を失すること、また、播種後土壌処理

の効果が土壌条件によって影響されて不安定であることから、開発が強く要望されてきた。供試された両薬剤は、転換畑の優占雑草であるイネ科雑草に卓効を示し、その実用化（登録）促進が要望された。なお、使用にあたっては、広葉雑草に効果的な播種後土壌処理剤との体系処理、また、暖地では生育が早いので、早め（2～5葉期）に散布する必要があることが望まれた。

④暖地では不耕起播種があるため、それを対象とした播種前茎葉処理剤の実用化試験実施が

求められた。また、転換畑における除草剤利用では、周辺の水稲作に悪影響がでないよう散布にあたって慎重な配慮をするよう強い要望があった。

転換畑に対する除草剤利用については、従来、試験が少なく、不明な点が多かったが、昭和53年の試験において、多くの知見が提供された。これらの結果を参考にして、除草対策をたてるとともに、登録されている除草剤を上手に活用していただきたい。

昭和53年度畑作マルチ資材 試験成績の検討概要

農林水産省農事試験場畑作部 中山兼徳

昭和53年度畑作マルチ資材試験成績の検討は、夏作関係生育調節剤試験成績検討会の一部門として、昭和53年12月12日、日本都市センター（東京）において開催された。

その試験成績および検討結果の概要は以下のとおりである。

1. 寒地・寒冷地におけるマルチ栽培の安定化に関する試験

東北地方落花生作地帯における昭和53年の気象は、7月が寡雨であったものの、6月と8月の降水量は平年並に経過し、しかも7～8月が高温、多照であったため、落花生の生育は極めてよく、病害虫の発生も少なく、第1表のように、上実重で10a当り400kg以上と全国平年収量の約2.5倍に当る高い収量を示した。この技術は早生大粒種品種タチマサリの出現とマルチ

資材の導入によって開発されたものである。

第1表 東北地方における落花生収量
(昭和53年)

場 所	播 種 期	10 a当り上実重
東 北 農 試	月 日 5. 8	447 ^{kg}
	5. 15	403
	5. 24	405
青 森 畑 作 園 試	5. 18	461
岩 手 農 試	5. 15	417

岩手農試では、多収の安定化をはかるために、落花生生育相の追跡を昨年に続いて実施しており貴重な基礎資料を提供した。

(1) 落花生直播栽培における欠株防止対策と除草の安定化

現在、寒地・寒冷地のマルチ栽培に用いられているタチマサリは発芽性の面で若干難点があり、そのためホーリーシートを用いたマルチ裁

培における出芽率は80%前後の場合が多い。しかも、タチマサリは立性のため、欠株に対する補償作用は比較的小さく、欠株の放置はそのまま減収につながりやすい。

以上の問題に対処、欠株の防止をはかるため、青森畑作園試ではスリットマルチ（播種孔に当る部分に5cmの切りこみ、その周囲に子房柄侵入を助長するため5mmの切りこみを46設けたもの）の効用について試験を実施した。また、現在、除草対策として、バーナレートの土壌処理と除草剤フィルム（P8、P10）を併用しているが、これの省力化をはかるため、除草剤フィルムの濃度（P12）についても検討を加えた。なお、スリットマルチもプロメトリンを混入した除草剤フィルムとして用いた。

スリットマルチ区は出芽が早く、欠株率もホーリーシート区の10.6%に対し4.5～5.6%と少なく、その後の生育も早く、落花生の生育・収量によい効果を与えた。しかし、播種に当って、種子を押しこむだけではくぼみを生じ、降雨がある場合には種子腐敗の心配がある。したがって、実用化のためには、播種作業の工夫、たとえばフィルム上からの覆土などの必要のあることが指摘された。また、P12の除草剤フィルムについては、薬害がなく、昨年の成績と照らして、実用化できる見とおしが得られた。しかし、プロメトリンは土壌中における移動が大きいので、フィルム面の除草剤移動が生じないよう丁寧なマルチ作業が望まれる。

(2) 落花生の移植栽培

前述したような欠株防止対策、また、鳥の食害防止、種子の節約、さらには生育促進と登熟、収穫の安定化をはかるためには、移植栽培に関する試験が昨年から行われている。

昭和53年は、東北農試・岩手農試の2場所か

ら報告された。

東北農試では、ペーパーポット育苗（土つき苗）、バラ播育苗（土なし苗）を行って、その作物生育相を直播との比較において検討した。移植両区の地上部の生育は活着の良好なペーパーポット苗が、活着のやや劣ったバラ播苗に比べて優る生育を示したが、両区とも直播区に比べると生育が抑制され、収穫期における茎葉乾物重は96～71%にとどまった。しかし、開花が促進され、子房柄の土中への侵入が早まったため、莢実数・上実百粒重はむしろ優る傾向を示し、直播区の収量に比べて、バラ播育苗区は100～106%、ペーパーポット育苗区は106～111%となり増収となった。

以上のことから、移植栽培は寒冷地における落花生マルチ栽培において、生育・登熟条件を改善し、収量を高水準に安定させる一手段になるだろうと予測し、今後の問題点として、活着のよい経済的な育苗法とともに省力的移植技術の開発をあげている。

岩手農試では、ビニールポット育苗を中心に、育苗箱（水稻用とはほぼ同じ）育苗、ペーパーポット育苗などの移植落花生の生育相について検討した。5月15日直播に比べて、5月1日植、5月15日移植では生育が抑制され、莢数が減少して減収（91～98%）となったが、5月15日播、6月2日移植では生育の抑制はあったものの、ほぼ同等の収量（96～109%）を示した。育苗法のなかでは、育苗箱・ペーパーポットの両育苗とも出芽率はよかったが、ビニールポット育苗ではかん水後の排水が不良で、出芽障害を受け、出芽率が著しく低下した。

また、東北農試では、出芽・苗立ちの安定化をはかるため、 CaO_2 粒剤の施用効果についても検討した。プラントベット（36×45×10cm）

を用い、 CaO_2 粒剤は、播種直前、播種位置に均等に点施用し、その上に種子を挿入する方法をとった。温度条件を異にした普通区（15.9～25.4℃）、加温区（17.7～43.7℃）とも、 CaO_2 粒剤の施用区は無施用区に比べて出芽が早まり、出芽率の高まる傾向を示した。その傾向は普通区において大きく、その結果、地上部生育量も優る傾向が認められた。しかし、実用的技術としての評価は、今後に残され、とくに低温出芽性との関連についての検討が指摘された。

(3) 落花生の深溝マルチ栽培

移植栽培と同様に、鳥害防止、欠株防止、さらには早期の開花、登熟等をねらいとして深溝マルチ栽培の試験が進められているが、昭和53年は、岩手農試から、被覆資材および被覆期間に関する試験の報告があった。

有孔2条の透明および乳白のフィルムが用いられ、5月上～下旬播種、被覆期間40～45日の設定で、それらの生育相の検討が行われた。いずれの条件とも、深溝マルチ区の生育は徒長を示し、除覆後、生育が停滞し、茎長、分枝数とも抑制された。しかし、開花が早まり、剥実歩合が向上し、早播条件では直播区に近い収量を示した。フィルムの種類間では白ではないが、上実歩合は乳白フィルム利用で高い傾向が得られた。

(4) 落花生の収穫、乾燥

寒冷地の落花生収穫、乾燥期間における不安定な気象条件に対応して、岩手農試では、収穫・乾燥方法について試験を実施した。

タバコ乾燥ハウスを利用した試験では、脱莢後の莢実乾燥の場合、ビニールシート、ワラ＋ムシロシート利用が布シート利用より早く乾燥した。布シート下の地面が他のシート下より湿ること、また、ビニールシートでは屋根から落

ちる水滴がたまるので注意を要することなどもわかった。茎葉のついたものの乾燥では、針金つりが、第2表のように面積を多く要するが、茎葉の乾燥がよく、脱莢が容易な面で優った。

第2表 ハウス内乾燥における乾燥方法と必要面積

乾燥法	圃場10aに対する必要面積	備考
シート干し	40 m^2	
ニオ積み	48	ニオの数16
逆立て	202	1m間隔
針金つり	350	70cm間隔

注) 収量400kg/10aとして。

また、タバコ乾燥機利用による乾燥試験（床面積3.3 m^2 、40℃の通風乾燥）では、金網の棚を2段につくり、それぞれ乾燥莢実にして40kg相当ずつ入れ、30.4%から8.6%まで乾燥するのに36時間を要した。なお、量が多い場合には、ムレによるカビの発生が心配され、今後の検討として残された。

圃場乾燥試験（10月12日開始）では、一般の横架（3段）で9%に達するのに30～33日を要したが、乾燥は良好であり、片屋根式の斜め架を用いた乾燥に優った。

収穫方法として、苗木収穫用のトラクター掘取機の適用性について検討した結果、作業精度の面で問題なく、作業時間では従来の耕うん機装着の作業に比べて $\frac{1}{5}$ 以下であった。

そのほか、繁殖豚の給餌として、茎葉のサイレージ利用についても試験し、良質のサイレージが得られること。ただし、散布農薬の残留が多く、この問題が解決されない限り実用化できないことを明らかにした。

(5) ばれいしょ栽培の改善

ばれいしょ作に対し種類を異にしたマルチフィルムの効果について、岩手農試から報告され

た。9230 B およびメデルシートが優れ、7月中旬の収穫（250kg/a）で、無マルチに比べ9～16%の増収を示した。種いもの更新、肥料（緩効性）の種類との関連から、今後の検討が望まれた。

(6) 北海道におけるマルチ栽培の適否

第3表のように、4カ年の試験成績が報告された。昭和53年は寡雨であったが、高温、多照の影響もあって、10a当り上実実重400kg以上の多収を示した。

今までの試験から、播種の適期は5月中旬で、欠株発現率と開発期間の温度条件が収量に大きく影響すること。また、品種ではタチマサリが最も優れていることなどを明らかにした。

第3表 道南における落花生マルチ栽培の試験成績

年度	播種期	10 a 当り		むき実歩合	百粒重	欠株率
		上実実重	子実実重			
年	月 日	kg	kg	%	g	%
50	5. 21	260.7	172.3	66.1	—	10.6
51	5. 7	185.5	108.7	58.6	88.3	51.8
"	5. 17	227.3	158.7	69.8	81.0	16.1
"	5. 27	251.8	166.2	66.0	77.3	5.4
52	5. 10	421.8	278.4	66.0	81.6	24.2
"	5. 20	449.9	305.9	68.0	79.4	19.2
"	5. 30	386.6	259.0	67.0	81.4	9.9
53	5. 18	486.8	312.0	64.1	115.3	5.0
"	5. 25	418.1	281.0	67.2	107.5	3.0

注) 1. 品種タチマサリ。

2. 50, 51年は単位面積実収測定、52年は欠株換算。

昭和53年は、欠株率の低減をはかるため、密閉マルチを行い、出芽時に人力で孔をあけた。ホーリーシートに比べ出芽率も劣り、作業時間も多く要し、効用がなかった。

2. 光崩壊性フィルムの適用性

ポリエチレンやポリプロピレンなどのポリオレフィン樹脂は、紫外線によって鎖状の分子構

造が切断されやすい性質がある。この性質を利用して、その作用を促進する触媒的物質を添加し、早期の崩壊をねらったフィルムが光崩壊性フィルムである。崩壊したフィルムは最終的には微粉末となる。光にあたらない部分はフィルムとして残るが、もろくなり、耕うん機などで簡単に細かく砕け、また紙のように燃やすことができる。

以上のような特性から、このフィルムを用いたマルチ栽培では、フィルム除去の必要性がない。また、ある時期にフィルムを除去したい栽培、たとえば培土を必要とする場合、また、茎葉の堆肥利用をはかる場合などに応用しやすい利点があげられている。

昭和53年には、SPD・サンブラック・カルプの3種類について、その適用性が検討された。

(1) SPDフィルム

千葉農試では、落花生作（5月8日フィルム被覆、12日播種）を対象に試験を実施した。M1は被覆後24日目、M3は27日目、M4は25日目、グリーンは30日目から崩壊が始まり、それぞれ26日目、33日目、31日目、42日目に崩壊した。崩壊の早い場合には、雑草の発生がふえたが、収量は一般フィルムのマルチ栽培と差がなく、フィルム張り作業についても問題はなかった。

神奈川農試の落花生作（5月8日フィルム被覆、当日播種）を対象にした試験結果では、M1、M4は被覆後28～29日ころから崩壊を始め、6月15日の強風により部分的に破損し、飛散するものがみられ、最終的には落花生の株元を除いて80～90%が崩壊した。M3は33日ころから崩壊を始め、最終的には60%程度崩壊した。グリーンはほとんど崩壊しなかった。各フィルム利

用における収量は一般フィルム利用に比べ、グリーンではやや減収したものの、他のフィルムではほとんど差がなかった。なお、脱莢作業時、株元に残ったフィルムの飛散を生ずる指摘があった。

以上2場所の結果、および昨年までの成績から、SPDフィルムは落花生作に適用できると考えられる。M3かM4にしぼる必要があろう。落花生作における利用では、子房柄の地中への侵入促進、夏期の干害軽減、収穫作業の省力化、茎葉の堆肥利用などの利点があげられている。

千葉農試では、かんしょ作（紅赤、フィルム被覆5月15日、同17日植付け）についても試験を実施した。茎葉繁茂が大きいため、M1を除いて完全には崩壊しなかった。試験年数も少なく、継続検討が望まれた。

(2) サンブラックフィルム

千葉農試では、SPDフィルムと同様な条件で、落花生作を対象にした試験を行った。Mは被覆後26日目から崩壊を始め、45日目には完全に崩壊した。Lは30日目から崩壊を始めたが、収穫時に約20%が残存した。

収量性・作業性とも問題がなく、Mは落花生作に適用できることが昨年に続いて確認された。なお、本フィルムを用いた技術は、千葉県において、昭和53年から、火山灰土壌の落花生作に限って普及に移されている。

千葉農試では、かんしょ（紅赤、5月16日フィルム被覆、同17日植付け）、（ヤマトイモ（鯨井系、5月15日植付け、同16日被覆）、サトイモ（石川早生、4月25日植付け、当日被覆））についても試験を行った。ヤマトイモ、サトイモ作ではいずれの供試フィルムとも完全に崩壊したが、かんしょ作では、Lが95%、Mが33%、Sが13%、それぞれ残った。ヤマトイモ作に対

してはSがよい結果を与えたが、いずれも試験年数が少なく、継続検討が望まれた。

(3) カルプフィルム

落花生作に対して千葉・神奈川・大分の3場所、ヤマトイモ作に対して千葉農試で試験が行われた。

千葉農試の落花生作（5月8日フィルム被覆、同12日播種）を対象にした試験結果では、Sは被覆後27日目、Mは28日目、Lは31日目から崩壊を始め、それぞれ35日目、36日目、41日目に完全に崩壊した。収量は、一般フィルムのマルチ栽培と差が認められなかった。

神奈川農試（5月8日フィルム被覆、当日播種）の試験結果では、S、Mは被覆後32～33日ころから崩壊を始め、6月15日の強風により部分的に破損し、飛散するものがみられ、最終的には落花生の株元を除いて80～90%が崩壊した。Lは38日ころから崩壊を始め、最終的に70%程度崩壊した。一般フィルムのマルチ栽培と収量差はなかったが、脱莢作業時、株元に残ったフィルムの飛散を生ずる指摘があった。

大分農試でワセダイリュウ（5月9日フィルム被覆、同12日播種）と千葉半立（5月25日フィルム被覆、同26日播種）の2品種を対象に試験を行った。フィルムの崩壊は、被覆後20日ころからSが始まり、次いでM、Lの順で、それぞれ約1週間ずつ遅れた。いずれも崩壊が始まると急激に進み、とくに風雨により助長された。収穫期には株元にごく一部残る程度であった。崩壊が早いものほど雑草の発生が多く、それに基づく雑草害がみられ、収量も普通のフィルムマルチ栽培より若干減少した。マルチ張り作業時において、破れやすい指摘もあった。

以上のように、関東地域では比較的よい結果を示したが、九州地域からは改良すべき点が指

摘された。本フィルムの試験は始めてであり、継続検討が望まれた。

ヤマトイモ作（鯨井系，5月15日植付け，同16日被覆）に対する試験結果では，完全に崩壊したが，試験初年目でもあり，継続検討が望まれた。

(4) 光崩壊性フィルムの土壌混入が後作物の出芽・生育および土壌環境に対する影響

農事試では，SPDフィルムのM1，M3，M4およびサンブラックフィルムMをスイートコーン作に適用，その収穫後11日間放置し，8月11日と23日の2回，ロータリ（耕深12cm）で耕うんと同時に，残留フィルムをすき込み，ダイコン（夏まきみの早生）とニンジン（黒田5寸）を播種し，出芽・生育に与える影響について検討した。

両野菜とも，無処理に比べて，出芽に影響がなく，また，収穫物の葉長・葉重・根長・根重・岐根率などにも影響がみられなかった。今年の

試験と合せ，光崩壊性フィルムのすき込みが後作野菜の出芽・生育とくに根の伸長に全く影響がないとはいきれないが，実用的には問題のないことが判断できた。

また，農事試では，SPDフィルム（M1）とサンブラックフィルム（M）について，使用1年分，3年分，5年分に当たる崩壊粉末，1/2,000aポットの土壌（表面から5cm層）に混入し，落花生の生育と根粒に与える影響を検討した。播種34日後における調査結果では，落花生の主茎長・分枝数・地上部・地下部重に与える影響は認められなかったが，根粒の着生数は無処理に対し若干の減少を示した。昨年も同様な結果であり，フィルム混入が根粒をはじめその他の土壌微生物活動に対して何らかの影響のあることがわかった。これらの影響が実的に問題になるのかどうか，また秋作などについては，今後検討しなければならぬが，いずれにしても光崩壊性フィルムの利用にあたって，留意しておくべき問題である。

昭和53年度茶園関係 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53年度茶園関係除草剤および生育調節剤委託試験成績検討会は，12月20日，三重県茶業センター（亀山市）において試験関係者および委託関係者等30余名参集し，開催した。

除草剤5剤合計16点，生育調節剤2剤合計7

点について，試験担当者の報告およびそれに対する質疑応答ならびに検討が行なわれた。その他，取りまとめ等についても話し合いが行なわれた。

その判定結果は次のとおりである。

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。

昭和53年度 茶園関係除草剤・生育調節剤委託試験供試薬剤一覧および判定結果
除 草 剤

薬 剤 名 { ○ 種類名 ● 商品名 }	委 託 者 名	薬型・有効成分 および 含 有 率	新継の別 前回判定	試験実施場所 (数)	試験のねらい：処理方法、 処理時期、散布薬量等	今回 判定	判定理由・内容・ そ の 他
AH-501 ○ _____ ● _____	旭化成工業	液剤 未公開	新	茶業試験場、 茶業試験場枕 崎支場。 (2)	雑草全般に対する除草効果 および薬害の有無；春 および夏期、雑草生育初 ～中期、15, 30 ml/a (製品量)を15lの水に 希釈散布。	継	試験年次・例数 不足。 成分未公開。
AH-502 ○ _____ ● _____	旭化成工業	液剤 未公開	新	茶業試験場、 茶業試験場枕 崎支場。 (2)	雑草全般に対する除草効果 および薬害の有無；春 および夏期、雑草生育初 ～中期、25, 50 ml/a (製品量)を15lの水に 希釈散布。	継	試験年次・例数 不足。 成分未公開。
HW-920 ○ DCMU ● _____	保土谷化学 工業	微粒剤 3-(3,4-ジ クロルフェニル) -1,1-ジメチ ル尿素 ……… 3.0%	新	埼玉茶試、静 岡茶試、三重 農セ(茶セ)、 長野南信地方 試、福岡農試 (茶指)。(5)	1年生雑草に対する除草 効果および薬害の有無； 春および夏期、雑草生育 初～中期、500, 750, 1000g/aを雑草茎葉に 散布。	継	試験年次不足。 (散布時期およ び製品への影響 の検討)。
B-3015・P ○ _____ ● サターン バアロ粒 剤	クミアイ化 学工業	粒剤 ベンチオカーブ ……… 8% プロメトリン ……… 0.8%	継 継	茶試(枕崎支 場)、埼玉茶 試、静岡茶試、 三重農セ(茶 セ)、福岡農 試(茶指)。(5)	1年生雑草に対する除草 効果および薬害の有無 (特に薬臭について)；春 雑草発生前・夏中耕後、 400, 600, 800 g/aを 畦間土壌処理。	継	薬臭試験を要す る。 〔3カ所以上〕
SSH-43 ○ イソウロン ● _____	塩野義製薬	粒剤 イソウロン(尿 素系) ……… 1%	新	茶業試験場、 茶業試験場枕 崎支場。 (2)	1年生雑草に対する除草 効果および薬害の有無； 春・雑草発生前・夏中耕 後、500, 750g/aを畦 間土壌処理。	継	試験年次・例数 不足。 (薬量を下げて 検討、薬害、薬 臭について)。

生 育 調 節 剤

薬 剤 名 { ○ 種類名 ● 商品名 }	委 託 者 名	剤型、有効成分 および 含 有 率	新継の別 前回判定	試験実施場所 (数)	試験のねらい：処理方法、 処理時期、散布薬量等	今回 判定	判定理由、内容 そ の 他
1. GT液剤 ○ _____ ● グリンナー	日本グリン ナー	乳化剤 マイクロクリ ス タリンワックス ……… 11.03% ホレイン酸 ……… 2.02%	新	茶業試験場、 埼玉茶試、長 野南信地方試、 岐阜中山間農 試。 (3)	茶樹の寒干害防止：12～ 2月にわたり10, 15 倍 液を3回、毎回300～ 400l/10a散布。	継	試験年次不足。

薬 剤 名 ○ 種類名 ● 商品名	委 託 者 名	剤型・有効成分 および 含 有 率	新継の別 前回判定	試験実施場所 (数)	試験のねらい：処理方法 ・ 処理時期・散布薬量等	今回 判定	判定理由・内容・ そ の 他
1. GT液剤 (つづき)		モルホリン …… 1.12%					
2. キクノ－ ○ _____ ● キクノ－	三 和 産 業	乳剤 パラフィン ……… 24%	新	茶業試験場， 埼玉茶試，長 野南信地方試， (3)	茶樹の寒干害防止；1～2 月にわたり，10，20 倍 液を2回，毎回 200 ～ 300L／10a 散布，	継	試験年次不足．

昭和53年度水稲作関係 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

昭和53年度水稲作関係委託除草剤試験成績中央検討会は，昭和53年12月12日より4日間，日本都市センター（東京）において開催した。その結果をここに報告する。

1. 検討課題別概要

1). 背負式動力散布機利用による水田除草剤散布試験は，5薬剤を用いて5場所で実施し，12月12日に試験結果の報告並びに検討を行った。その結果は，前年度に比べ，除草効果も大きく，実用性は高まっている。さらに確実な技術とするために，散布機の構造，製剤両面での検討が必要である。

2). 強還元田における除草剤の安全使用に関する問題については，昭和53年度は3年継続試験計画の1年目として，水田初期処理剤を中心とした10薬剤につき，全国6場所で試験を開始し，12月13日に初年目の結果報告及び検討を行った。2～3の薬剤に多少の影響があったようにみられたが，イネワラすき込みは初年目であり，還

元状態も水稲の生育を阻害する程度も軽度であり，はっきりした結果は得られなかった。さらに土壌との関係，耕種法との関係なども明確にし，この問題を明らかにすべきである。

3). 転換畑用除草剤の検討については，10薬剤につき8場所でのべ66点の試験を実施した。その結果，5薬剤はど有効なものが認められた。ただ，本年は旱天が続いたため，除草効果も高く，また畑地に近い雑草の発生もあり，イネ科雑草の多発生条件で，さらに検討する必要があると思われる。転作の年数経過と共に，一般的には畑状態に近づくと思われるので，転作1年目，2年目との区別を考えた試験が今後必要と思われる。なお，その結果は，本号11頁に「昭和53年度転作（大豆）関係除草剤試験成績の概要」として掲載されているので参照されたい。

4). 第1次適用性試験成績の検討。昭和53年度第1次適用性試験は，20薬剤につきのべ89点の試験が実施された。試験場所は従来の7地域で，このうち北陸地域は新たに新潟農業試験場

で試験が実施された。その判定結果は、第1表の通りである。

播栽培用12点、畦畔雑草管理用33点、耕起前雑草防除用8点、休耕田管理用11点であった。

5). 第2次適用性試験成績の検討。本年度の適用性試験の総点数は751点で、全国の道府県75場所で試験が実施された。その内訳は、稚苗移植栽培用681点、湛水直播栽培用6点、乾田直

2. 判定結果の概要および使用基準

1). 第1次適用性試験。本年度供試薬剤の判定結果は、第1表の通りである。

第1表 昭和53年度 水稻関係除草剤第1次適用性試験成績判定結果一覧表

No	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	試 験 場 所	判 定
1.	ANK-553	乳	N-(1-エチルプロピル) 3,4-ジメチル2,6-ジニ トロベンゼンアミン 30%	北海道、関東、 近中。	□ 一年生、マツバイ、ヘラオモダカ。 植代直 後
2.	YH-406	粒	未 公 開 A 8% B 10%	東北、関東、近 中、九州。	□ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウ リカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤ ツリ、オモダカ。
3.	NRC-036	乳	未 公 開 6%	東北、関東、近 中、九州。	□ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ ラオモダカ。 植代直 後
4.	Dpx-4432	粒	未 公 開 0.5%	北海道、東北、 北陸、近中、四 国。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ ラオモダカ、(薬害も軽減)。 ④~B
5.	Dpx-4432	乳	未 公 開 3%	北海道、東北、 北陸、近中、四 国。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ ラオモダカ。 植代直 前直後
6.	KD-78	粒	未 公 開 A 0.15% B 7.00%	北海道、東北、 北陸、近中、四 国。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ ラオモダカ、ミズガヤツリ。 A~C
7.	MUH-254M	粒	未 公 開 A 4% B 8%	北海道、東北、 関東。	△ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ ラオモダカ、ミズガヤツリ、(薬 害軽減)。 ④~B
8.	MG-1 (SR-771)	粒	オキサジアゾン 1.5% MT-101 10.0%	東北、関東、近 中、九州。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウ リカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤ ツリ。 A~B
9.	YH-104	粒	未 公 開 A 7% B 10%	近中、四国、九 州。	△ 一年生、マツバイ、ウリカワ。 ④~A
10.	S-342	粒	未 公 開 10%	北海道、東北、 関東、四国、九 州。	□ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ ラオモダカ。 ④~B (クロロシス発生要因検討)

№	薬 剤 名	剤型	有効成分および含有率	試 験 場 所	判 定
11.	MS-751	粒	ピラゾレート 6.0 % ブタクロール 2.5 %	北海道、東北、 北陸、関東、四 国、九州。	◎ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウ ④～B リカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤ ツリ、オモダカ。
12.	SW-7817	粒	ピラゾレート 7 % CNP 7 %	東北、関東、近 中、四国、九州。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウ ④～B リカワ、ミズガヤツリ、オモダカ。
13.	AH-23	粒	未 公 開 (4種) 合 計 13.2 %	北海道、東北、 北陸、関東、近 中、四国、九州。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウリカ ○～D ワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ、 オモダカ、クログワイ。
14.	AH-27	粒	未 公 開 (3種) 合 計 6.8 %	北海道、東北、 関東、近中、九 州。	○ 一年生広葉、マツバイ、ホタルイ、 D～F ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガ ヤツリ、オモダカ。
15.	AH-26	粒	未 公 開 (4種) 合 計 13.7 %	北海道、東北、 関東、近中、九 州。	□ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウ ○～D リカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤ ツリ。
16.	Dowco 356	粒	未 公 開 1.3 %	北海道、東北、 北陸、関東、四 国。	× 効果、薬害共に問題あり。
17.	Dowco 781	粒	未 公 開 (3種) 合 計 3.2 %	北海道、東北、 北陸、関東、四 国。	× 薬害が問題。
18.	Dowco 782 A・B	粒	未 公 開 A = Dowco 356 + A 2.4 % B = Dowco 356 + B 2.1 %	北海道、東北、 北陸、関東、四 国。	A 剤 = × B 剤 = 一年生、マツバイ、ホタルイ、ヘ △ ラオモダカ。
19.	X-52・MT	粒	X-52 7 % MT-101 10 %	北陸、近中、四 国、九州。	○ 一年生、マツバイ、ホタルイ、ウ ④～B リカワ、クログワイ。
20.	MUA・254A	粒	未 公 開 A 5 % B 8 %	関東。	△ 一年生、マツバイ、ホタルイ。 ④～B (薬害の軽減)

注). 判定欄の記号については、◎＝極めて有望、○＝有望、□＝可能性あり、△＝再検討、×＝見込なし、の意味で
あり、④、A、B、C、D、E、Fの記号は、雑草（ノビエ指標）の殺草限界である。即ち④＝発生前、A＝ノ
ビエ1Lまで、B＝1.5Lまで、C＝2.0Lまで、D＝2.5Lまで、E＝3.0Lまで、F＝3.5Lまでを意味する。

2). 第2次適用性試験. 本年度供試薬剤の判定 結果は第2表の通りである。

第2表 昭和53年度 水稻作関係除草剤適用性試験結果判定表

判 定 区 分	実	実 お よ び 継	継	継 ?	中止
Ⅱ-1 稚苗		B-3015 ④乳, X-150液,	D P X-4432 乳.		

判 定 区 分	実	実 お よ び 継	継	継 ?	中 止
Ⅱ-1 稚苗 土壤温和 処 理 (つづき)		G-315 B乳, RH-2915粒, ブタクロール乳, G-315 P S.			
Ⅱ-2 稚苗 移植前後 土壤処理		B-3015・SK粒, G-315・SK 粒, MTS-1粒, MTS-1④粒, CM-301粒, MC-79粒, MS-8④粒, SST-5粒, NKB-1粒, X-52・SK-23 粒, X-150粒, X-151粒, SW -7817粒, MS-751粒, SW -751粒, CG-113粒.	D P X-4432粒, RH- 2915 ④粒.		
Ⅱ-3 稚苗 移 植 後 土壤処理		MM-2粒, MM-3粒, MTB -3015 ④粒, MC-79粒, YH-3粒, MSW-1粒, MG -1粒, X-52MT粒.			
Ⅱ-4 稚苗 茎 葉 ・ 土壤処理		YH-5粒, S-28SM粒.	KPW-2粒, AH-23粒.		
Ⅱ-5 稚苗 適用時期 拡 大	SMX ④粒.	HOK-05B粒, B-3015・S・ MCPB粒, B-3015・S・BAS 粒, MT-101粒, MTB-3015 ④粒, YH-5粒, CG-102粒, TH-63粒, NKB-1粒, SMX 粒, シメトリン・MCPB2.8粒, シメトリン・MCPB2.5粒, シメ トリン・MCPB2.3粒, プロメ トリン・MCPB粒, S-28SM粒, BAS-3510(Na)粒, BAS- 3510(Na)液, BAS-3510(Na) ④粒, CH-16粒, MCP・BAS ④粒, MCP・BAS(Na)液, 2, 4-PA・BAS ④粒, KH-199 粒, MCP・BAS(Na)粒, SMX (Na)粒.	KPW-2粒, AH-4粒, AH-15粒.		
Ⅲ-1 湛水直播		SW-751粒.			
Ⅲ-2 乾田直播		B-3015 P粒, S-28 P乳.			
Ⅳ 畦 畔	YH-471水和.	HW-45 A水和, MON-39液,	AH-502水和, OK-622 液, SSH-43粒, NKG -1水和, HW-45 C粒, HW-422水和.		
V 耕 起 前		MON-39液, OK-622液.	AH-501液.		

判定 区分	実	実 お よ び 継	継	継 ?	中止
VI 休 耕 田		DPA・DCMU・MCP水和, MON-39液.	VEL-26水和.		

第3表 昭和53年度 水稻作関係除草剤使用基準一覧表

区分	薬 剤 名	処 理 法	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使用量	適用土壌	使用上の注意
II 1 土 壌 混 和 処 理	1) B-3015 ⊕乳	土 壌 混 和 処 理	温暖地以西の 普通期.	一年生雑草, マ ツバイ.	植代直前直後 (-4~-1).	⊕ml/a 50	壤土~埴土 (2cm/日 以下) 〔但し, 温 暖地西部 は砂壤土 ~埴土 (2cm/日 以下)〕	1) B-3015乳剤に準 ずるが, 均一散布に 留意する. 2) 春季生ワラ施用田 では葉害の危険性が あるので注意する.
	2) X-150 液	土 壌 混 和 処 理	全域の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ. 〔但し, マツバ イは温暖地の み。〕	植代直後 (-4~-2).	⊕ml/a 60~80	壤土~埴土 (2cm/日 以下) 〔但し, 温 暖地西部 は砂壤土 ~埴土 (2cm/日 以下)〕	1) 混和時の水深3~ 5 cm. 2) 混和深2~3 cm.
	3) G-315 4) B乳	土 壌 混 和 処 理	寒 地. 寒冷地, 温暖 地東部の普通 期. 温暖地西部の 普通期. 温暖地西部の 早期. 暖地の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ. 一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ, ミズガヤツ リ. 一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ. 一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ミズガヤツ リ. 一年生雑草, マ ツバイ.	植代直前直後 (-3~-1).	⊕ml/a 寒地, 寒 冷地 50~75, 温暖地 50~65, 暖地 50	砂壤土~ 埴土 (2cm/日 以下)	1) 混和時の水深3~ 5 cm. 2) 混和深2~3 cm. 3) 吸着の悪い土壌 (砂壤土, 腐植含量 の少ない土壌)では, 水の動きの少ない場 合に葉害の危険性が あるので十分注意す る.

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 1 土 壌 混 和 処 理 (つづき)	3) G-315B 4) 乳 (つづき)		暖地の早期。	一年生雑草, マ ツバイ, ミズガ ヤツリ。				
	5) RH- 2915粒	土 壌 混 和 処 理	寒地, 寒冷地 および暖地の 普通期。	一年生雑草, マ ツバイ。	荒代前又は荒代 時 (-7~-2)。	㊥ g/a 300 ~ 400 〔但し, 暖地は 250~ 300〕	壤土~埴土 (2 cm/日 以下)	1) 混和深が浅いと薬 害の恐れがあるので, ロータリー混和とす る。 2) 混和はていねいに する。 3) 落水後移植を厳守 のこと。
			温暖地の普通 期。	一年生雑草, マ ツバイ。	荒代前 (-5~-3)。	㊥ g/a 200 ~ 300 大型圃場 300 〔但し, 温暖地 西部は 300〕		
	6) ブタクロ ール乳	土 壌 混 和 処 理	寒 地。	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ。	植代直後 (-4~-3)。	㊥ ml/a 35~50 〔但し, 寒地は 40~50〕	壤土~埴土 (1 cm/日 以下) 〔但し, 寒冷地, 温暖地東 部は (2 cm/日 以下)〕	1) 低気温および低水 温時の使用は薬害の 危険性があるので使 用をひかえる。 2) ごく浅植の場合, 薬害のおそれがある。
			寒冷地。	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ミズガヤツ リ。				
			温暖地東部の 普通期。	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ。				
			温暖地西部以 西の普通期。	一年生雑草, マ ツバイ。				
	8) G-315 PS	土 壌 混 和 処 理	全域の普通期。	一年生雑草, マ ツバイ, ヘラオ モダカ。 〔但し, ヘラオ モダカは寒地 のみ。〕	植代直後(にご り水時) (-6~-1)。	㊥枚/a 2	砂壤土~埴 土 (2 cm/日 以下)	1) 強風のときは使用 をさしひかえる。 2) 10 a 以下均平水田 で使用する。 3) 水深3~5 cm。
Ⅱ 2. 移 植 土 前 後 処 理	2) B-3015 ・SK 粒	土 壌 処 理	寒冷地, 温暖 地の普通期, 温暖地東部の 早期。	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ。	-3~-7 〔ノビエ1 L ま で, 温暖地西 部と暖地は1. 5 L まで。 ホタルイ: 発生 始まで。〕	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2 cm/日 以下)	
			暖地の普通期。	一年生雑草, マ ツバイ。				

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 1. 移植前後 土壌処理(つづき)	3) G-315・SK粒	土壌処理	寒地, 寒冷地, 温暖地東部の普通期。	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ヘラオモダカ</u> 。	-3~+5 (ノビエ1Lまで)。但し, 暖地は-3, +3 (ノビエ1Lまで) ホタルイ, ヘラオモダカ: 発生始まで。	㊥ g/a 300	壤土~埴土 (2cm/日以下) 〔但し, 温暖地西部は砂壤土~埴土 (2cm/日以下)〕	1) 深水処理はさける。
	4) MTS-1粒	土壌処理	全域の普通期, 早期。	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>クログワイ</u> 。 〔クログワイは温暖地の普通期および温暖地東部の早期のみ。〕	-3~+7 (ノビエ1Lまで)。ホタルイ: 発生始まで。クログワイ: 発生始まで。	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2cm/日以下)	1) ONPに準ずる。 2) クログワイ防除はクログワイにも有効な後期処理剤と組み合わせて使用する。
	5) MTS-1㊥粒	土壌処理	寒地~温暖地の普通期, <u>温暖地東部の早期</u> , 暖地の早期。	一年生雑草, マツバイ, <u>ヘラオモダカ</u> , ホタルイ, <u>クログワイ</u> 。 〔但し, ヘラオモダカは寒地のみ, クログワイは温暖地東部の普通期, 早期のみ。〕	-3~+7 (ノビエ1Lまで)。ホタルイ: 発生始まで。ヘラオモダカ: 発生前。クログワイ: 発生始まで。	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2cm/日以下)	1) ONPに準ずる。 2) クログワイ防除はクログワイにも有効な後期処理剤と組み合わせて使用する。
	6) CM-301粒	土壌処理	寒冷地以西の普通期, 温暖地東部の早期。	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ。	-3~+7 (ノビエ1Lまで)。ホタルイ: 発生始まで。	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2cm/日以下)	1) ONPに準ずる。
	7) MC-79粒	土壌処理	寒地~温暖地の普通期, 温暖地東部の早期。 温暖地西部の早期。 暖地の普通期。	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ヘラオモダカ</u> 。 一年生雑草, マツバイ, ホタルイ。 一年生雑草, マツバイ。	-3~+8 (ノビエ1Lまで)。 〔但し, 寒冷地は-7~+8 (ノビエ1Lまで)〕 ホタルイ, ヘラオモダカ: 発生始まで。	㊥ g/a 300 ~ 400	砂壤土~埴土 (2cm/日以下)	1) 深水処理はさける。
	8) MS-8㊥粒	土壌処理	寒地。	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ヘラオモダカ</u> 。	-3~+5 (ノビエ1Lまで)。ホタルイ, ヘラ	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2cm/日以下)	

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 1. 移 植 前 後 土 壌 処 理 (つづき)	8) MS-8㊦ 粒 (つづき)		寒冷地, 温暖地 の普通期, 温暖地東部の 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタ ルイ.	オモダカ: 発生 始まで.			
	9) SST-5 10) 粒	土 壌 処 理	寒地, 寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ.	+0 ~ +5 (ノビエ1Lまで), ホタルイ, クロ グワイ: 発生始 まで.	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土 ~ 埴土 (2 cm/日 以下)	1) クログワイ防除は クログワイにも有効 な後期処理剤と組み 合せて使用する. 2) 深水処理はさける.
			温暖地東部の 普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, <u>クログワイ</u> .				
			温暖地西部以 西の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, <u>ホタル イ</u> .				
	11) NKB-1 粒	土 壌 処 理	寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, <u>ホタル イ</u> .	-3 ~ ノビエ2 Lまで. ホタルイ: 発生 始まで.	㊥ g/a 300 ~ 400	埴土 ~ 埴土 (1.5 cm/日 以下) 〔但し, 寒 冷地, 温 暖地東部 は埴土 ~ 埴土 (2 cm/日 以下)〕	
			温暖地東部の 普通期.	一年生雑草, マ ツバイ.	+0 ~ ノビエ2 Lまで.			
			温暖地西部以 西の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ.	+2 ~ ノビエ2 Lまで.			
	12) X-52・ 13) SK-23 粒	土 壌 処 理	寒地, 寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ.	-3 ~ +7 (ノビエ1Lまで), ホタルイ, ヒメ ホタルイ: 発生 始まで. ミズガヤツリ: 発生前 ~ 3L. クログワイ: 発 生始まで.	㊥ g/a 300 〔但し, 寒地, 寒冷地 は300 ~ 400.〕	埴土 ~ 埴土 (2 cm/日 以下) 砂埴土 (1 cm/日 以下)	1) X-52粒剤に準ず る. 2) クログワイ防除は クログワイにも有効 な後期処理剤と組み 合せて使用する. 3) 深水処理はさける.
			温暖地東部の 普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヒメホタル イ, ミズガヤツ リ, <u>クログワイ</u> .				
			温暖地西部の 普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヒメホタル イ.				
			暖地の普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ミズガヤツ リ〔但し, ミズ ガヤツリは早期 のみ〕.				
	14) X-150 粒	土 壌 処 理	全域の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ.	-3 ~ +7 (ノビエ1Lまで).	㊥ g/a 300 ~ 400	埴土 ~ 埴土 (2 cm/日 以下)	1) 温暖地および暖地 のコナギ多発田では 早目に処理する.

区分	薬 剤 名	処理法	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ — 2. 移 植 前 後 土 壌 処 理 (つ づ き)	14) X-150 粒 (つづき)						[但し、寒冷地、温暖地西部は砂壤土を含む。]	2) 深水処理はさける。
	15) X-151 粒	土 壌 処 理	全域の普通期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ。 [但し、ヘラオモダカは寒地のみ。]	-3 ~ +7 (ノビエ1Lまで)。 ホタルイ、ヘラオモダカ：発生始まで。	㊟ g/a 300	壤土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 温暖地および暖地のコナギ多発田では早目に処理する。 2) 深水処理はさける。
	16) SW- 7817 粒	土 壌 処 理	寒冷地以西の普通期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ。	+0 ~ +7 (ノビエ1Lまで)。 [但し、暖地はノビエ1.5 Lまで。]	㊟ g/a 300 ~ 400	砂壤土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 砂壤土で高温条件の時はクロロシスの発生が著しいので注意する。 2) 深水処理はさける。
			温暖地東部の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ。 ホタルイ、ウリカワ：発生始まで。 [但し、暖地のウリカワは発生前～2 Lまで。]				
	17) MS-751 粒	土 壌 処 理	寒 地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ。	-3 ~ +7 [寒地はノビエ1 Lまで、寒冷地、温暖地はノビエ1.5 Lまで。]	㊟ g/a 300 ~ 400	壤土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 極端な浅植えはさける。 2) 低温時には使用しない。
			寒冷地以西の普通期、温暖地東部の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ。 [但し暖地普通期は+3 ~ +7 (ノビエ2 Lまで)] ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ：発生始まで。 [但し、暖地のウリカワは発生前～2 Lまで。]				
	18) SW-751 19) 粒	土 壌 処 理	寒 地。	一年生雑草、マツバイ、ホタル	-3 ~ +7 (ノビエ1Lまで)。	㊟ g/a 300 ~	砂壤土～埴土	1) 砂壤土で高温条件の時はクロロシスの

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
II 1. 移植前後土壌処理(つづき)	18) SW-751 19) 粒 (つづき)	土 壌 処 理		イ、ヘラオモダカ。	〔但し、温暖地〕 西部はノビエ 1.5 Lまで、 暖地はノビエ 2 Lまで。 ホタルイ、オモ ダカ、ミズガヤ ツリ：発生始ま で。 ヘラオモダカ、 ウリカワ：発生 前～2 L。	400	(2 cm/日 以下) 〔但し、寒 地は壤土 ～埴土 (2cm/日 以下)〕	発生が著しいので注 意する。
			寒冷地。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ、 オモダカ、ミズ ガヤツリ。				
			温暖地の普通 期、温暖地東 部および暖地 の早期。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ、 ミズガヤツリ。				
			温暖地西部の 早期。	一年生雑草、マ ツバイ、ウリカ ワ。				
			暖地の普通期。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ。				
	21) CG-113 22) 粒	土 壌 処 理	寒地、寒冷地。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ヘラオモダ カ。 〔但し、ヘラオ モダカは寒地 のみ〕	-3～+5 (ノビエ1Lまで)。 ホタルイ、ヘラ オモダカ、ミズ ガヤツリ：発生 始まで。	㊥ g/a 300	埴土～埴土 (2 cm/日 以下)	
			温暖地の普通 期、温暖地東 部の早期。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ヘラオモダ カ、ミズガヤツ リ。 〔但し、ヘラオ モダカは温暖 地東部の普通 期、早期のみ。〕				
			暖地の普通期。	一年生雑草、マ ツバイ。				
II 3. 移植後土壌処理	1) MM-2 2) 粒	土 壌 処 理	寒 地。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ヘラオモダ カ。	+3～+10 (ノビエ1.5Lまで)。 ホタルイ、ウリ カワ、ヘラオモ ダカ、ミズガヤ ツリ：発生始～ 2 L。	㊥ g/a 300～ 400	埴土～埴土 (1.5 cm/日 以下)	1) ブタクロール粒剤 に準ずる。
			寒冷地、温暖 地の普通期、 温暖地東部の 早期。	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ、 ヘラオモダカ、 ミズガヤツリ。				

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 1. 移植後土壌処理（つづき）	1) MM-2 2) 粒 (つづき)			〔但し、ヘラオモダカは寒冷地のみ。〕				
			暖地の普通期、早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ。				
	3) MM-3 4) 粒	土壌処理	寒地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ。	+3～+10 (ノビエ1.5Lまで。 ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ：発生始～2L。	㊤ g/a 300～400	壤土～埴土 (1.5cm/日以下)	1) ブタクロール粒剤に準ずる。
			寒冷地、温暖地の普通期、温暖地東部の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ。 〔但し、ヘラオモダカは寒冷地のみ。〕				
			暖地の普通期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ。				
5) MTB-3015 ㊤粒		土壌処理	寒地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ。	+2～ノビエ2Lまで。 ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ：発生始～2L。	㊤ g/a 300～400	砂壤土～埴土 (2cm/日以下)	
			寒冷地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ。				
			温暖地以西の普通期、温暖地東部および暖地の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ。				
6) MC-79粒		土壌処理	寒地、寒冷地、温暖地の普通期、温暖地東部の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ヘラオモダカ。	-3～+8 (ノビエ1Lまで)。 〔但し、寒冷地は-7～+8 (ノビエ1Lまで)。 ホタルイ、ヘラオモダカ：発生始まで。	㊤ g/a 300～400	砂壤土～埴土 (2cm/日以下)	
			温暖地西部の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ。				
			暖地の普通期。	一年生雑草、マツバイ。				

区分	薬 剂 名	処理法	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使用量	適用土壌	使用上の注意
II 3. 移 植 後 土 壌 処 理 (つづき)	7) YH-3 粒	土 壌 処 理	寒 地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ.	+3~+7 (ノビエ1Lまで). ホタルイ, ヘラ オモダカ, ミズ ガヤツリ: 発生 始~2L.	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2cm/日 以下)	
			寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, <u>ホタル イ</u> , <u>ヘラオモダ カ</u> , <u>ミズガヤツ リ</u> .				
			温暖地の普通 期, 温暖地東 部の早期.	一年生雑草, マ ツバイ, <u>ホタル イ</u> .				
	8) MSW-1 粒	土 壌 処 理	寒 地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ.	+3~+10 (ノビエ1.5Lま で). ホタルイ: 発生 始まで. ウリカワ, ヘラ オモダカ: 発生 始~2L.	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2cm/日 以下) 〔但し, 寒 冷地および暖地早 期は, 砂壤土~ 埴土 (2cm/日 以下)〕	
			寒冷地以西の 普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, <u>ホタル イ</u> , ウリカワ. 〔但し, ホタル イは寒冷地の み.〕				
	9) MG-1 粒	土 壌 処 理	寒冷地以西の 普通期, 温暖 地東部の早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ. 〔但し, ホタル イは暖地普通 期では除外.〕	+3~+7 (ノビエ1Lまで). ホタルイ, ウリ カワ: 発生始ま で. 〔但し, 温暖地 西部以西では ホタルイ, ウ リカワともに 2Lまで.〕	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (1.5cm/日 以下)	1) 深水にならないよ うに注意する.
	10) X-52・ MT粒	土 壌 処 理	寒冷地, 温暖 地東部普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ.	+3~+7 (ノビエ1Lまで). ホタルイ, ウリ カワ: 発生始ま で. 〔但し, 暖地普 通期ではウリ カワ2Lまで.〕	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (1.5cm/日 以下)	
			暖地の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ウリカ ワ.				
II 4.	2) YH-5 粒	茎葉・土 壌	温暖地の普通 期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, <u>ウリカワ</u> .	+10~ノビエ2 Lまで(+15頃). ホタルイ: 発生	㊥ g/a 300 ~ 400	埴壤土~埴 土	1) シメトリン混合剤 の使用上の注意をま もる.

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ — 4. 茎葉兼土壌処理(つづき)	2) YH-5 粒			[但し、ウリカワは温暖地西部のみ。]	始～2 L. ウリカワ：発生始～3 L.		(2 cm/日以下)	
	3) S-28・ 4) SM粒	茎葉・土壌処理	温暖地の普通期、温暖地東部の早期、 <u>暖地</u> の早期。	一年生雑草、マツバイ、ウリカワ、ヘラオモダカ。 [但し、ヘラオモダカは暖地の早期では除外。]	+12～ノビエ2.5 Lまで。 [但し、温暖地東部の早期は+15～ノビエ2.5 Lまで。] ウリカワ、ヘラオモダカ：発生始～4 L.	㊟ g/a 300～400	壤土～埴土(2 cm/日以下) 砂壤土(1 cm/日以下)	1) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる。 2) 暖地早期は4月20日以降移植ののに限る。
Ⅱ — 5. 適用時期拡大	1) HOK-05 B粒	茎葉・土壌処理	寒冷地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、 <u>ウリカワ</u> 、ヘラオモダカ。	田植前後土壌処理した場合、+20～+25(ノビエ2 Lまで)。	㊟ g/a 300～400	壤土～埴土(2 cm/日以下) 砂壤土(1 cm/日以下)	1) 前処理剤との組合せで使用する。 2) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる。 3) 低温時は、薬害発生の危険性があるので、使用はさける。
			温暖地東部の普通期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、セリ。	[但し、暖地の普通期は+16～+25。 寒冷地はイネ5 L以降。]			
			温暖地西部以西の普通期、暖地の早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ。	ホタルイ：発生始～2 L。 ウリカワ、ヘラオモダカ：発生始～5 L。 セリ：増殖初期まで。			
	3) B-3015・S・MCPB粒	茎葉・土壌処理	寒地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ。	田植前後土壌処理をした場合、+20～+30(ノビエ3 L)。	㊟ g/a 300～400 [但し、寒地は300]	壤土～埴土(2 cm/日以下) 砂壤土(1 cm/日以下)	1) 前処理剤との組合せで使用する。 2) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる。 3) 低温時は薬害発生の危険性があるので、使用はさける。
			寒冷地。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、オモダカ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ。	[但し、寒地はノビエ2.5 L 寒冷地以北はイネ5 L以降。] ホタルイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ：発生始～4 L。 オモダカ：発生始～2 L。 クログワイ：発生			
			温暖地東部の普通期、早期。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、オモダカ、ミズガヤツリ、 <u>クログワイ</u> 。				

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 5. 適用 時期 拡大 (つづき)	3) B-3015・ S・MCPB 粒 (つづき)				始～草丈5 cm.			
			温暖地西部以西の普通期.	一年生雑草, マツバイ, ウリカワ.	+20～+25 (ノビエ3 Lまで) ホタルイ: 発生始～4 L. ウリカワ: 発生始～5 L.			
	4) B-3015・ S・BAS 粒	茎葉・土壌処理	寒冷地.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ミズガヤツリ</u> .	田植前後土壌処理した場合, +20～+25 (ノビエ2.5 Lまで). ホタルイ: 発生始～3 L. ミズガヤツリ: 発生始～5 L.	㊥ g/a 300～ 400	壤土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 前処理剤との組み合わせで使用.
	5) MT-101 粒	土壌処理	寒冷地以西の普通期.	一年生広葉雑草, マツバイ, ウリカワ, <u>ホタルイ</u> . 〔但し, ホタルイは温暖地西部のみ.〕	+5～+10. ウリカワ: 発生始～3 L. ホタルイ: 発生始～2 L.	㊥ g/a 300～ 400	砂壤土～埴土 (2 cm/日以下)	
	6) <u>MTB-3015 ㊥</u> 粒	茎葉・土壌処理	寒地, 寒冷地.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ヘラオモダカ</u> .	田植前後土壌処理した場合, +15～+20 (ノビエ2 Lまで).	㊥ g/a 300～ 400	壤土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 前処理剤との組み合わせで使用.
			温暖地東部の普通期.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>オモダカ</u> .	〔但し, 寒地は〕 ノビエ1.5 Lまで.			
			温暖地西部の普通期.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ウリカワ</u> .	ホタルイ, オモダカ, <u>ヘラオモダカ</u> : 発生始～2 L. ウリカワ: 発生始～3 L.			
	7) YH-5 粒	茎葉・土壌処理	<u>寒地</u> .	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, <u>ヘラオモダカ</u> .	田植前後土壌処理した場合, +20～+25 (ノビエ2 Lまで).	㊥ g/a 300～ 400	壤土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 前処理剤との組み合わせで使用. 2) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる. 3) 低温時は, 薬害発生の危険性があるので使用はさける.
			寒冷地, 温暖地の普通期.	一年生雑草, マツバイ, <u>ホタルイ</u> , <u>ウリカワ</u> .	〔但し, 寒地+〕 20～+30, ノビエ2 Lまで, 寒冷地以北は イネ5 L以降.〕 ホタルイ: 発生始～2 L.			

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ ― 5. 適用 時 期 拡 大 (つづき)	7) YH-5 粒 (つづき)				ウリカワ、ヘラ オモダカ：発生 始～4 L.			
	8) CG-102 9) 粒 10)	茎 葉 ・ 土 壌 処 理	寒地.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ヘラオモダ カ、ヒルムシロ、 アオミドロ.	田植前後土壌処 理した場合、 +15～+25 (ノビエ2.5 L まで).	㊥ g/a 300～ 400	砂壤土～埴 土 (2 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合せて使用する。 2) シメトリン混合剤 の使用上の注意をま もる。 3) ミズガヤツリの場合 は、ミズガヤツリ に有効な土壌処理剤 と組み合せて使用す る。
			寒冷地.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ヘラオモダ カ、ミズガヤツ リ、ヒルムシロ、 ウキクサ、アオ ミドロ.	〔但し、寒地は〕 2 Lまで。 ホタルイ、ヘラ オモダカ、ミズ ガヤツリ：発生 始～2 L. ヒルムシロ：発 生盛～増殖初 期。 ヒメホタルイ： 草丈5～10cm.			
			温暖地東部の 普通期、早期.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ミズガヤツ リ、ヒルムシロ、 ヒメホタルイ、 ウキクサ、アオ ミドロ.				
			温暖地西部の 普通期、早期、 暖地の早期.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ.				
			暖地の普通期.	一年生雑草、マ ツバイ、ヒルム シロ.				
	11) TH-63 12) 粒 13) 14)	茎 葉 ・ 土 壌 処 理	寒地.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ、 ヘラオモダカ、 ヒルムシロ、ア オミドロ.	田植前後土壌処 理した場合、 +15～+25 (ノビエ2.5 L まで).	㊥ g/a 300～ 400	砂壤土～埴 土 (2 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合せて使用する。 2) シメトリン混合剤 使用上の注意をまも る。
			寒冷地.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ、 オモダカ、ヘラ オモダカ、ミズ ガヤツリ、ヒル ムシロ、ウキク サ、アオミドロ.	〔但し、寒地は〕 2 Lまで。 ホタルイ、ウリ カワ：発生盛～ 5 L. ヘラオモダカ、 オモダカ：発生 盛～4 L. ミズガヤツリ： 発生盛～6 L. ヒルムシロ：発 生盛～増殖初 期.			
			温暖地東部の 普通期、早期.	一年生雑草、マ ツバイ、ホタル イ、ウリカワ、				

区分	薬 剤 名	処 理 法	適用地域	適 用 草 種	処 理 時 期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 1 5. 適 用 時 期 拡 大 (つづき)	11) TH-63 12) 粒 13) 14) (つづき)			ミズガヤツリ, クログワイ, ヒ メホタルイ, ヒ ルムシロ, ウキ クサ, アオミド ロ.	ヒメホタルイ, クログワイ:草 丈5~10 cm.			
			温暖地西部以 西の普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ, ミズガヤツリ, クログワイ, ヒ ルムシロ. 〔但し, クログ ワイは普通期 のみ, ヒルム シロは暖地普 通期のみ.〕				
	15) NKB-1 粒	土 壌 処 理	寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ.	-3~+3 ホタルイ:発生 始まで.	㊥ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (2 cm/日 以下)	1) 中期処理剤との組 み合せて使用する.
	16) SMX ① 粒	茎 葉 ・ 土 壌 処 理	寒 地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ.	田植前後土壌処 理をした場合, +20~+30 (ノビエ2Lまで).	㊥ g/a 300 ~ 400 〔但し, 寒地は 300の み.〕	砂壤土~埴 土 (2 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合せて使用する. 2) シメトリン混合剤 使用上の注意をまも る. 3) 低温時は薬害発生 の危険性があるので 使用はさける. 4) ミズガヤツリの場合 はミズガヤツリに 有効な土壌処理剤と 組み合せて使用する.
			寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ, ヘラオモダカ, ミズガヤツリ.	〔但し, 寒冷地 は+20~+25 (ノビエ2Lまで). ホタルイ, ウリ カワ, ミズガヤ ツリ:発生始~ 3 L. ヘラオモダカ: 発生始~4 L.		〔但し, 砂 壤土は寒 冷地のみ〕	
17) SMX 粒 18)		茎 葉 ・ 土 壌 処 理	寒 地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ.	田植前後土壌処 理をした場合, 寒地+20~+30 (ノビエ1.5 L まで).	㊥ g/a 300	砂壤土~埴 土 (2 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合せて使用する. 2) シメトリン混合剤 使用上の注意をまも る. 3) 低温時は薬害発生 の危険性があるので 使用はさける.
			寒冷地, 温暖 地の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ, ヘラオモダカ, ミズガヤツリ. 〔但し, ヘラオ モダカは寒冷 地のみ, ホタ	寒冷地+20~+ 25 (ノビエ2 L まで). 温暖地+15~+ 25 (ノビエ2 L まで). 〔但し, 寒冷地〕		〔但し, 寒 地は埴土 ~埴土 (2 cm/日 以下). 暖地は 埴埴土~ 埴土 (1 cm/日 以下).〕	

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 5. 適用 時期 拡大 (つづき)	17) SMX 粒 18)(つづき)			ルイは温暖地 西部は除く.	以北ではイネ 5 L 以降.			
			暖地の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ.	ホタルイ, ウリ カワ, ヘラオモ ダカ, ミズガヤ ツリ: 発生盛 5 L. 〔但し, 暖地の ウリカワは, 3 ~ 8 L.〕			
	19) シメトリ ン・MCPB 2.8 粒	茎葉・土 壌処理	寒地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ.	田植前後土壌処 理をした場合, +20 ~ +30 (ノビエ 1.5 L まで). 〔但し, イネ 5 L 以降.〕 ホタルイ: 発生 始 ~ 2 L. ヘラオモダカ: 発生始 ~ 4 L.	㊥ g/a 300	壤土 ~ 埴土 (2 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合せて使用する. 2) シメトリン混合剤 使用上の注意をまも る. 3) 低温時は薬害発生 の危険性があるので 使用はさける.
	20) シメトリ ン・MCPB 2.5 粒	茎葉・土 壌処理	寒地. 寒冷地. 温暖地の普通 期, 温暖地東 部の早期, 暖 地の普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ. 一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ. 〔但し, ウリカ ワは寒冷地南 部のみ.〕 一年生雑草, マ ツバイ, ウリカ ワ.	田植前後土壌処 理をした場合, +20 ~ +25 (ノビエ 1.5 L まで). 〔但し, 寒地は +20 ~ +30, 寒冷地以北は イネ 5 L 以降.〕 ホタルイ: 発生 始 ~ 2 L. ウリカワ: 発生 揃 ~ 5 L. ヘラオモダカ: 発生始 ~ 4 L. 〔但し, 暖地普 通期のウリカ ワは 3 ~ 8 L.〕	㊥ g/a 300 ~ 400 〔但し, 寒地, 暖地の 普通期 は 300 のみ.〕	壤土 ~ 埴土 (2 cm/日 以下) 砂壤土 (1 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合せて使用する. 2) シメトリン混合剤 使用上の注意をまも る. 3) 低温時は薬害発生 の危険性があるので 使用はさける.
	21) シメトリ ン・MCPB 2.3 粒	茎葉・土 壌処理	寒地, 寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ. 〔但し, ヘラオ モダカは寒地 のみ.〕	田植前後土壌処 理をした場合, +20 ~ +30 (ノビエ 1.5 L まで). 〔但し, イネ 5 L 以降.〕 ホタルイ: 発生	㊥ g/a 300 ~ 400 〔但し, 寒地は 300 の み.〕	砂壤土 ~ 埴 土 〔但し, 寒 地は埴土 ~ 埴土, (2 cm/日 以下)〕	1) 前処理剤との組み 合せて使用する. 2) シメトリン混合剤 の使用上の注意をま もる. 3) 低温時は, 薬害発 生の危険性があるの で, 使用はさける.

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ — 5. 適用 時期 拡大 (つづき)	21) シメトリ ン・M C P B 2.3 粒 (つづき)				始～2 L. ヘラオモダカ： 発生始～4 L.			
	22) プロメト リン・ M C P B 粒	茎 葉・土 壌処 理	寒地, 寒冷地.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ヘラオモダ カ, ミズガヤツ リ. 〔但し, ミズガ ヤツリは寒冷 地のみ.〕	田植前後土壌処 理をした場合, +20～+30 (ノビエ 1.5 L まで). 〔但し, 寒冷地 以北はイネ 5 L 以降.〕	㊥ g/a 300 〔但し, 温暖地 東部は 300～ 400〕	壤土～埴土 (2 cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合わせで使用する. 2) シメトリン混合剤 の使用上の注意をま もる. 3) 低温時は, 薬害発 生の危険性があるの で, 使用はさける.
			温暖地東部の 普通期.	一年生雑草, マ ツバイ, ウリカ ワ.	ホタルイ, ミズ ガヤツリ: 発生 始～2 L. ウリカワ, ヘラ オモダカ: 発生 始～4 L.			
	23) S-28・ SM 粒	茎 葉・土 壌処 理	寒地, 寒冷地, 温暖地東部の 普通期, 早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ホタル イ, ウリカワ, ヘラオモダカ, ヒメホタルイ. 〔但し, ウリカ ワは寒地を除 く, ヒメホタ ルイは温暖地 地東部のみ.〕	田植前後土壌処 理をした場合, 寒地, 寒冷地 +20～+30 〔ノビエ寒地 2 L, 寒冷地 2. 5 L まで.〕 温暖地, 暖地 +20～+25 (ノビエ 2.5 L まで). 〔但し, 寒冷地 以北ではイネ 5 L 以降.〕	㊥ g/a 300 〔但し, 寒冷地 は 300 ～400〕	壤土～埴土 (2 cm/日 以下) 〔但し, 寒 冷地以西 は砂壤土 (1 cm/日 以下) を 含む.〕	1) 前処理剤との組み 合わせで使用する. 2) シメトリン混合剤 の使用上の注意をま もる. 3) 低温時は, 薬害発 生の危険性があるの で, 使用はさける.
			温暖地西部以 西の普通期, 暖地の早期.	一年生雑草, マ ツバイ, ウリカ ワ.	ホタルイ: 発生 始～2 L. ウリカワ: 発生 始～4 L. ヘラオモダカ: 発生始～4 L. ヒメホタルイ: 草丈 5～10 cm.			
	24) B A S - 3510 (Na) 粒	茎 葉・土 壌処 理	寒 地.	一年生非イネ科 雑草, マツバイ, ホタルイ, ヘラ オモダカ.	田植前後土壌処 理をした場合, 一年生非イネ科 : 生育期.	㊥ g/a 300 ～ 400	壤土～埴土 (2 cm/日 以下)	1) 浅水散布 3 日間止 水する.

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ ― 5. 適用 時期 拡大 (つづき)	24) B A S ― 3510 (Na) (つづき)				ホタルイ、ヘラ オモダカ：発生 盛～増殖初期。			
		茎葉（浅水もしくは落水散布）	全域の普通期， 温暖地東部の 早期。	一年生非イネ科 雑草，ホタルイ， ウリカワ，ヘラ オモダカ，ミズ ガヤツリ。	一年生非イネ科 ：生育期， ホタルイ，ウリ カワ，ヘラオモ ダカ，ミズガヤ ツリ：発生盛～ 増殖中期。	㊟ g/a 300 ～ 400	砂壤土～埴 土 (1.5cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合わせで使用する。 2) 処理後の湛水は48 ～72 時間経過後行 う。
	26) B A S ― 3510 (Na) 液	茎葉（落水処理）	寒冷地，温暖 地東部の普通 期，早期。	一年生非イネ科 雑草，ホタルイ， ウリカワ，オモ ダカ，ヘラオモ ダカ，ミズガヤ ツリ， <u>クログワイ</u> 。 〔但し，ヘラオ モダカは寒冷 地のみ。〕	田植前後土壌処 理をした場合， 一年生非イネ科 雑草：生育期， ウリカワ，ホタ ルイ，ミズガヤ ツリ：発生盛～ 増殖初期。 〔但し，温暖地〕 以西は発生盛 ～増殖中期。〕	㊟ mL/a 40 ～60	全土壌	1) 前処理剤との組み 合わせで使用する。 2) 散布は水稻になる べくかからないよう にする。 3) 処理後の湛水は48 ～72時間経過後に行 う。 4) 処理後2日以内に 降雨が予想される場 合は使用をさしひか える。
			温暖地西部の 普通期。	一年生非イネ科 雑草，ホタルイ， ウリカワ，オモ ダカ，ヘラオモ ダカ，ミズガヤ ツリ，セリ。	ヘラオモダカ， コウキヤガラ： 発生盛～増殖 初期。 オモダカ：発生 盛～発生前期。 セリ：発生盛～ 増殖初期。 クログワイ：増 殖初期～増殖 中期。			
			暖地の普通期 早期。	一年生非イネ科 雑草，ホタルイ， ウリカワ，ミズ ガヤツリ，コウ キヤガラ。 〔但し，ホタル イは普通期の み。〕				
	27) B A S ― <u>3510</u> (Na) ① 粒	茎葉（浅水若しくは落水散布）	寒地，寒冷地， 温暖地の普通 期。	一年生非イネ科 雑草，マツバイ， ホタルイ，ヘラ オモダカ，ミズ ガヤツリ。 〔但し，ヘラオ モダカは寒地， 寒冷地のみ， ミズガヤツリ は寒冷地のみ。〕	田植前後土壌処 理をした場合， 一年生非イネ科 ：生育期，寒地 +20～+30。 ヘラオモダカ： 発生始～6 L。 ホタルイ：発生 始～5 L。 寒冷地，温暖地 +20～+25。	㊟ g/a 300 ～ 400	砂壤土～埴 土 (1.5cm/日 以下)	1) 前処理剤との組み 合わせで使用する。 2) 処理後の湛水は48 ～72時間経過後に行 う。

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ 15. 適用 時期 拡大 (つづき)	27) BAS-3510 (Na) ① 粒 (つづき)		暖地の普通期, 早期.	一年生非イネ科雑草, マツバイ, ウリカワ, ミズガヤツリ. 〔但し, ミズガヤツリは早期のみ.〕	ホタルイ, ウリカワ, ヘラオモダカ, ミズガヤツリ: 発生盛～発生前. 〔但し, 温暖地西部のホタルイ: 発生始～2 L. 暖地の早期+30～+40. 暖地の普通期+15～+25. ウリカワ: 3～8 L. ミズガヤツリ: 3～7 L.〕			
	30) CH-16G 31) 粒 32)	茎葉・土壌処理	寒地.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, ヘラオモダカ.	田植前後土壌処理をした場合, +20～+30. 〔但し, 寒地, 温暖地東部は+20～+25〕	㊟ g/a 300～400 〔但し, 寒地は300のみ.〕	壌土～埴土 (2 cm/日以下)	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる. 3) 低温時は葉害発生の危険性があるので, 使用をさしひかえる.
			寒冷地.	一年生雑草, マツバイ.	(ノビエ 2.5 L まで). 〔但し, 寒地は1.5 L, 寒冷地は2.0 L まで.〕			
			温暖地東部の普通期.	一年生雑草, マツバイ, ウリカワ.	ホタルイ: 発生始～2 L. ウリカワ, ヘラオモダカ: 発生始～4 L. 〔但し, 寒地以北ではイネ 5 L 以降.〕			
	33) MCP・BAS ① 粒	茎葉・土壌処理	寒地.	一年生非イネ科雑草, マツバイ, ホタルイ, ヘラオモダカ.	田植前後土壌処理をした場合, +30～+45. 〔但し, 温暖地および暖地早期は+20～+30.〕	㊟ g/a 300～400	砂壤土～埴土 〔但し, 暖地の早期は埴土～埴土〕	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) 落水若しくは浅水で使用する. 3) 処理後の灌水は48～72時間経過後に行う.
			寒冷地, 温暖地以西の普通	一年生非イネ科雑草, マツバイ,				

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ ― 5. 適用 時期 拡大 (つづき)	33) MCP・BAS ①粒 (つづき)		期, 温暖地東部の早期, 暖地の早期.	ホタルイ, ウリカワ, ミズガヤツリ. 〔但し, ウリカワは寒冷地は除外. ホタルイは暖地の早期は除外.〕	〔暖地普通期は〕 〔+15~+30.〕 ホタルイ: 発生揃~4 L. ヘラオモダカ, ミズガヤツリ: 発生揃~6 L. ウリカワ: 増殖開始前まで.		(1.5 cm/日以下)	4) 処理後2日以内に降雨が予想される場合は使用をさしひかえる.
	34) MCP・BAS (Na) 液	茎葉(落水散布)	寒冷地. 温暖地の普通期. 暖地の普通期.	一年生非イネ科雑草, ホタルイ, ミズガヤツリ. 一年生非イネ科雑草, ホタルイ, ウリカワ, オモダカ, ヘラオモダカ, ミズガヤツリ, クログワイ, コウキヤガラ, セリ. 一年生非イネ科雑草, ホタルイ, ウリカワ, ヘラオモダカ, ミズガヤツリ, コウキヤガラ.	MCP 散布時期に準ずる. 〔但し, 寒冷地〕 〔は+40~+48〕 〔暖地は+15~+26.〕 一年生非イネ科: 生育期. ホタルイ: 発生揃~4 L. ウリカワ: 塊茎形成前. オモダカ: 発生盛~揃期. ヘラオモダカ: 発生揃~5 L. ミズガヤツリ: 発生揃~8 L. クログワイ, セリ: 増殖盛期. コウキヤガラ: +30~+40.	㊟ mL/a 30~50	全土壌	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) 水稲になるべくかからないようにする. 3) 処理後の灌水は48~72時間経過後に行う. 4) 処理後2日以内に降雨が予想される場合は使用をさしひかえる.
	35) 2,4-PA BAS ①粒	茎葉(浅水若しくは落水散布)	温暖地以西の普通期.	一年生非イネ科雑草, マツバイ, ホタルイ, ウリカワ, ミズガヤツリ, ヒメホタルイ. 〔但し, ヒメホタルイは暖地は除外.〕	田植前後土壌処理をした場合, +30~+35. 〔但し, 暖地は〕 〔+15~+25.〕 一年生非イネ科: 生育期. ホタルイ: 発生揃~4 L. ウリカワ: 塊茎形成前. ミズガヤツリ: 発生揃~6 L. ヒメホタルイ: 草丈5~10 cm.	㊟ g/a 300 ~ 400	砂壤土~埴土 (1.5 cm/日以下)	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) 落水若しくは1~2 cmの浅水で使用する. 3) 処理後の灌水は48~72時間経過後に行う.

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ ― 5. 適用時期 拡大(つづき)	36) KH-199 粒	茎葉・土壌処理	寒冷地, 温暖地の普通期, 温暖地東部の早期.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, ウリカワ, ウキクサ. 〔但し, ホタルイは温暖地東部の普通期, 早期のみ. ウキクサは温暖地西部の普通期のみ.〕	田植前後土壌処理をした場合, 寒冷地+20~+25. 温暖地+15~+20. (ノビエ 1.5 L まで). 〔但し, 寒冷地はイネ 5 L 以降.〕 ホタルイ: 発生始~2 L. ウリカワ: 発生盛~5 L.	㊟ g/a 300 ~ 400	砂壤土~埴土 〔但し, 温暖地東部は埴土~埴土 (2cm/日以下)〕	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる. 3) 低温時は葉害発生の危険性があるので使用をさしひかえる.
	37) MCP・BAS(Na) 粒	茎葉 (浅水若しくは落水散布)	寒地. 寒冷地, 温暖地の普通期, 早期.	一年生非イネ科雑草, マツバイ, ホタルイ, ヘラオモダカ. 一年生非イネ科雑草, マツバイ, ホタルイ, ウリカワ, オモダカ, ヘラオモダカ, ミズガヤツリ, セリ. 〔但し, オモダカ, セリは温暖地東部のみ, ヘラオモダカは寒冷地のみ.〕	MCP 散布期に準ずる. 〔但し, 寒冷地は+35~+55, 暖地は+25~+35(普通期), +25~+40 (早期).〕 一年生非イネ科: 生育期. ホタルイ: 発生揃~4 L. ウリカワ: 塊茎形成前. オモダカ: 発生揃~4 L. ヘラオモダカ: 発生揃~6 L. ミズガヤツリ: 発生始~6 L. セリ: 増殖盛期.	㊟ g/a 300 ~ 400	壤土~埴土 (1.5cm/日以下) 〔但し, 暖地普通期は砂壤土 (1cm/日以下) を含む.〕	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) 落水若しくは浅水で使用する. 3) 処理後の灌水は48~72時間経過後に行う. 4) 処理後2日以内に降雨が予想される場合は使用をさしひかえる.
	38) SMX (Na) 粒	茎葉・土壌処理	寒地. 寒冷地, 温暖地の普通期.	一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, ヘラオモダカ. 一年生雑草, マツバイ, ホタルイ, ウリカワ.	田植前後土壌処理をした場合, +15~+25. 〔但し, 寒地は+20~+30, 寒冷地は+20	㊟ g/a 300	砂壤土~埴土 〔但し, 寒地は埴土~埴土 (2cm/日以下)〕	1) 前処理剤との組み合わせで使用する. 2) シメトリン混合剤の使用上の注意をまもる. 3) 低温時は葉害の危

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅱ ― 5. 適用時期拡大(つづき)	38) SMX (Na) 粒 (つづき)			ワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ。 〔但し、ホタルイは温暖地西部は除外。 ヘラオモダカは寒冷地のみ。〕	〔～+25, (ノビエ2Lまで)、 寒冷地以北では イネ5L以降。〕 ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ：発生盛～5L。 ヘラオモダカ：発生盛～4L。			毒性があるので使用をさしひかえる。
Ⅲ ― 1. 湛水直播	1) SW-751 粒	土壌処理	寒冷地南部以西。	一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ。 〔但し、ウリカワは温暖地西部、暖地のみ。〕	～3～+3。 〔但し、寒冷地南部および温暖地東部は +0～+3〕	㊥ g/a 300～400 〔但し、400は播種前のみ。〕	壤土～埴土 (2cm/日以下)	
Ⅲ ― 2. 乾田直播	1) B-3015-P 粒	土壌処理	温暖地以西。	一年生雑草。	播種直後 (+0～+3)。	㊥ g/a 400～600	壤土～埴土 〔但し、温暖地西部は砂壤土を含む。〕	1) タカサブロウ多発地を除く。

一日瞭然 効きめが見える

水田多年生雑草防除に

バサゲラン^{*}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

新発売

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

取扱メーカー

クミアイ化学・三共・サンケイ化学

日本農薬・北興化学・八洲化学

(アイワエス商)

*は西ドイツBASF社の商標です。

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
Ⅲ 2. 乾田直播(つづき)	2) S-28・P乳	土壌処理	温暖地以西.	一年生雑草.	播種後 雑草発生前～始 (イネ出芽前).	㊥ml/a 70 ~ 120	壤土～埴土	1) 一年生イネ科雑草 優占圃場.
Ⅳ 畦 畔	1) HW-45A 水和	茎葉・土壌処理	寒冷地, 温暖 地東部.	全 草 種.	雑草生育初期 (草丈10~20cm).	㊥ g/a 150 ~ 200	全土壌.	1) ノリ面散布はさける. 2) 稲体にかからないようにする. 3) 流水による薬害のおそれをなくする.
	3) Mon-39 液	茎葉処理	全 域.	全 草 種.	雑草生育期.	㊥ml/a 一年生: 25~50 多年生: 75 ~ 100	全土壌.	1) ノリ面散布はさける. 2) 稲体にかからないようにする. 3) 流水による薬害のおそれをなくする. 4) 年一回程度の使用にとどめる.
	7) YH-471・ H水和	茎葉・土壌処理	寒冷地以西.	全 草 種.	雑草発生前～ 発生盛期.	㊥ g/a 100 ~ 150	全土壌.	1) ノリ面散布はさける. 2) 稲体にかからないようにする. 3) 流入による薬害のおそれをなくする.
Ⅴ 耕 起 前	2) Mon-39 液	茎葉処理	寒冷地以西.	一年生雑草.	耕起前40~20日.	㊥ml/a 25 ~ 75	全土壌.	1) 稀釈水量はできるだけ少ない量で茎葉によく付着するよう散布する. 2) 周辺の作物に飛散しないように注意する.
	3) OK-622 液	茎葉処理	寒冷地以西.	全 草 種.	耕起前20~7日.	㊥ml/a 30	全土壌.	1) 稀釈水量はできるだけ少ない量で茎葉によく付着するよう散布する. 2) 周辺の作物に飛散しないように注意する.
Ⅵ	1) DPA・MCP ・DCMU水和		連年休耕田 全域.	畑地, 水田一年 生イネ科及びイ	4月~9月.	㊥ g/a	全土壌.	1) 散布機で雑草及び 地表面が充分濡れる

区分	薬剤名	処理法	適用地域	適用草種	処理時期	使用量	適用土壌	使用上の注意
VI 休 耕 田 (つづき)	1) DPA・MCP ・DCMU 水和 (つづき)	茎葉・土壌処理	隔年休耕田 全域。	ネ科、セリ科等 多年生雑草。	4月～7月。	100～ 150 (1～2回)		ように散布する。 2) a 当り散布液量は 10～15 l とする。 3) 周辺の作物に飛散 しないように注意す る。
	3) Mon-39 液	茎葉処理	寒冷地以西。	一年生雑草、 イネ科多年生雑 草。	雑草生育初期。	④ ml/a 一年生： 25～50 多年生： 75～ 100	全土壌。	1) 稀釈水量はできる だけ少なく茎葉に付 着するように散布す る。 2) 周辺の作物に飛散 しないように注意す る。

註： 1) アンダーライン(実線)は、本年度拡大された部分(なお、薬剤名のアンダーラインは、本年度はじめて
使用基準の作成されたもの)。

2) アンダーライン(点線)は、その一部が拡大されたもの。

昭和53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

昭和53年度畑作関係除草剤の適用性試験成績
中央検討会は、昭和53年12月14日、日本都市セ
ンター(東京)において開催した。その結果を、
ここに報告する。

本年度供試された畑作関係除草剤は、定性ス
クリーニング3剤、作用性試験11剤、適用性試
験46剤のべ試験件数 206 件(大豆60件、小豆 9
件、菜豆15件、落花生20件、とうもろこし24件、

陸稻3件、さとうきび20件、ばれいしょ16件、
かんしょ8件、こんにゃく10件、てんさい21件)
であった。

適用性試験は、「実」、「実・継」、「継」、
「継?」、「中止」の5種類に判定されたが、
これらの結果は第1表の通りである。

さらに、実用化可能と判定された薬剤の使用
基準は第2表の通りである。

第1表 昭和53年度畑作関係除草剤適用性試験成績結果判定表

区分	実	実・継	継	継?	中止
1) 大豆	NP-48 (Na) 水容(単・ 体)、B-3015・P粒剤、 トリフルラリン粒剤、 HSW-761 水和剤、	SL-501 液剤(単・体)、 アミベン液剤、MB-206 粒剤、DAC-893 水和 剤、SKH-01 水和剤、	BI-883 乳剤、SL-521 水和剤、MS-76 水和剤、 KC-781 水和剤、トリフル ラリン乳剤+DNBP 液剤		

区 分	実	実 ・ 継	継	継 ?	中止
1) 大 豆 (つづき)	トリフルラリン粒剤+リ ニユロン水和剤 [現].	アラクロール乳剤+リニ ユロン水和剤 [現], POP水溶剤+起泡剤[現].	[現].		
2) 小 豆	NP-48 (Na)水溶剤(単 ・体).		アミベン液剤.		
3) 菜 豆	SSH-36液剤, HSW- 761水和剤.	NP-48 (Na)水溶剤(単 ・体).	BAS-3510 (酸) 水和剤 (体), BAS-3510(Na) 液剤 (体), SAP・プロメ トリン乳剤.		
4) 落 花 生	S-28乳剤, B-3015 ・P粒剤.	アミベン液剤.	CG-119乳剤, S-28・U 粒剤, SL-501・A剤 [現].		
5) とうもろこ し		ANK-553乳剤, SSH- 43水和剤, B-3015・ P粒剤, アラクロール乳 剤.	CG-119乳剤, SSH-43 粒剤.		SSH-43 粒剤.
6) 陸 稲	ANK-553乳剤.		KC-781水和剤, トリフ ルラリン粒剤.		
7) さとうきび		SSH-43水和剤, B- 3015・P粒剤, VEL- 26水和剤.	HW-920微粒剤, SSH- 43粒剤.		
8) ばれいしょ	OK-622液剤.	ANK-553乳剤.	MB-76水和剤, AH- 501液剤, DCMU水和剤.		
9) かんしょ		SL-501液剤(単・体).	CG-119乳剤.		
10) こんに く	ANK-553乳剤.		S-28乳剤, SSH-36 液剤.		
11) て ん 菜	EPTC粒剤(体)(移).	BJL-121剤 [現] (直), LPO-01剤 [現] (移), NTN-77水和剤 (直).	BJL-119水和剤(移・直), BJL-119・S水和剤[現](移), BJL-120剤 [現] (移・直), BJL-121剤 [現] (移).	PL水和剤 (直)	

注) (単)は単用処理, (体)は体系処理, [現]は現地混用, (移)は移植, (直)は直播である.

第2表 昭和53年度畑作関係実用化除草剤使用基準一覧表

区 分	薬 剤 名	剤型	判 定	処理方法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
1) 大 豆	SL-501	液	実・継	茎 葉	イネ科2 ~5L (北海道 2~4L)	15~20 mL/a	全 土 壌	寒冷地以北	単用処理又は、 体系処理：広葉 対象の既登録 土壌処理剤を 使用。

区 分	薬 剤 名	剤型	判定	処理方法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
1) 大 豆 (つづき)	アミベン	液	実・継	土 壌	は 種 後	100～125 ml/a	火山灰土	寒冷地以南	
	MB-206	粒	実・継	土 壌	は 種 後	400～600 g/a	火山灰土	寒冷地、暖 暖地、	
	NP-48(Na)	水溶	実	茎 葉	イネ科 2～5 L (北海道 2～4 L)	10～15 ml/a	全 土 壌	全 域	単用処理又は体 系処理：広葉対 象の既登録土 壌処理剤を使用。
	B-3015・P	粒	実	土 壌	は 種 後	400～600 g/a	全 土 壌	寒冷地以南	
	DAG-893	水和	実・継	土 壌	は 種 後	100～150 g/a	全 土 壌	寒 地	
	トリフルラリン	粒	実	土 壌	は 種 後	400～600 g/a	全 土 壌 (砂土・ 砂壤土 を除く)	寒冷地以南	
	アラクロール＋ リニュロン	乳 水和	実・継	土 壌	は種直後	20～40＋ ml/a ＋15g/a	全 土 壌	寒 冷 地	
	PCP＋起泡剤	水溶	実・継	土 壌	は 種 後	100 ml/a ＋0.2%	全 土 壌	寒 地	
	SKH-01	水和	実・継	土 壌	は種後から 出芽前	15～20g/a	全 土 壌 (但し、 寒冷地 は火山 灰土)	寒冷地以北	広葉雑草対象 (ソクサに効 果劣る)。
	トリフルラリン ＋リニュロン	乳 水和	実	土 壌	は種後～ 出芽前	20ml/a＋ 10～15g/a	全 土 壌 火山灰土	寒冷地以北 温 暖 地	
2) 小 豆	NP-48(Na)	水溶	実	茎 葉	イネ科 2 L～5 L (北海道	10～15 ml/a	全土壌	寒冷地以北	単用処理又は体 系処理：広葉対 象の既登録土

区 分	薬 剤 名	剤型	判定	処理方法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
2) 小 豆 (つづき)				2~4L)					壌処理剤を使用。
3) 菜 豆	SSH-36	液	実	茎・土	菜豆出芽前・雑草発生始期。	80~120 ml/a	全 土 壌	寒 地。	雑草発生前では除草効果が劣る場合がある。
	NP-48(Na)	水溶	実・継	茎 葉	イネ科2~4L。	10~15 ml/a	全 土 壌	寒 地	単用処理又は体系処理：広葉対象の既登録土壌処理剤を使用。手亡での検討。
	HSW-761	水和	実	土 壌	出芽前	30~40g/a	全 土 壌	寒 地	① イネ科に効果劣る。 ② 乾燥条件下では効果劣る。 ③ 大正金時に限定。
4) 落花生	S-28	乳	実	土 壌	は種後	20~40 ml/a	全 土 壌	温 暖 地	
						20 ml/a	火山灰土	暖 地	
	アミベン	液	実・継	土 壌	は種後	100~125 ml/a	火山灰土	暖 地	
	B-3015・P	粒	実	土 壌	は種前 (マルチ前)	400~600 g/a	全 土 壌	寒冷地以南	
5) とうもろこし	ANK-553	乳	実・継	土 壌	は種後	20~40 ml/a	全 土 壌	寒冷地	
						20~30 ml/a	火山灰土	温暖地	
	SSH-43	水和	実・継	土 壌	は種後	6~8 g/a	火山灰土 〔砂土・ 砂壤土 を除く。〕	温暖地	覆土3cm 以上 厳守。
	B-3015・P	粒	実・継	土 壌	は種後	400~600 g/a	全 土 壌	寒冷地以南	
	アラクロール	乳	実・継	土 壌	は種後	30~50 ml/a	火山灰土	温暖地	
			実 S.45 判 定	土 壌	は種後	20~30 ml/a	火山灰土 沖積壤土 ~埴土	寒地~寒冷地	
6) 陸 稲	ANK-553	乳	実	土 壌	は種後	20~30 ml/a	火山灰土	温暖地以西	

区 分	薬 剤 名	剤型	判定	処理方法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
7) さとうきび	SSH-43	水和	実・継	土 壌	植付後又は出芽前	10~20 g/a	全 土 壌 (砂壌土は除く)	暖地, 沖縄県	春植, 株出.
	B-3015・P	粒	実・継	土 壌	植 付 後	400~600 g/a	全 土 壌	暖地, 沖縄県	春植.
	VEL-26	水和	実・継	土・茎	植付後～さとうきび2,3L期.	7.5~10g/a 10~20g/a	全 土 壌 (砂土は除く)	暖地, 沖縄県	春植, 株出. 春植, 夏植, 株出.
8) ばれいしょ	ANK-553	乳	実・継	土 壌	植付後又は萌芽前	20 ~ 30 ml/a	火山灰土	寒冷地, 温暖地	
	OK-622	液	実・継	茎 葉	萌 芽 前	20 ~ 30 ml/a	全 土 壌	寒冷地, 温暖地	
9) かんしょ	SL-501	液	実・継	茎 葉	挿苗後・イネ科2~5L.	20 ~ 30 ml/a	全 土 壌	温暖地以西	単用処理又は体系処理: 広葉対象の既登録土壌処理剤を使用.
10) こんちゃく	ANK-553	乳	実	土 壌	植付後又は培土後	20 ~ 30 ml/a	全 土 壌	寒冷地, 温暖地	
11) てんさい	BJL-21 〔PAC, フェンメディ ファム〕	水和 乳	実・継	茎 葉	発生始～揃期	PAC+ フェンメ ディファム 20+50 30+40	全 土 壌	寒 地	直 播.
	LPO-01 〔レナシル・ PAC・ フェンメディ ファム〕	水和 乳	実・継	茎 葉	発生始～揃期	レナシル・ PAC+ フェンメ ディファム 15+30~40	全 土 壌	寒 地	移植.
	NTN-77	水和	実・継	茎 葉	発生始期～揃期	40~50g/a	全 土 壌	寒 地	移植.
	EPTC	粒	実	土 混	移植直前	500 g/a	全 土 壌	寒 地	体系処理: PL水和又はフェンメディファム乳基準量使用. ① 多年生イネ科の多発地で体系処理とする.

区 分	薬 剤 名	剤型	判定	処理方法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
11)てんさい (つづき)	EPTO (つづき)								② 耕起後多年生イネ科の地下茎が地表に近い所にあると効果が劣るので、反転耕起に留意する。

注)。現地混用については、お互い農薬登録が必要とされるので、その点十分注意して下さい。

外 国 文 献 抄 録

除草剤の薬効と 土壌有機物との関係

Effect of Soil Organic Matter on the
Phytotoxicity of Soil-applied Herbicides
Field Studies, by Rahman, A.,
C. B. Dyson, & B. Burney.

N.Z. Jour. Exp. Agr., 6:69-75, 1978.

土壌が変わると除草効果が変わることは周知の通りで、土壌有機物との関係について検討した研究は非常に多い。けれども、それらの殆んどはガラス室とか、人工気象室で実施されたもので、圃場試験での例は少ない。本報は、ニュージーランドのハミルトン郊外の2km以内で実施された、有機物含量に差のある13の圃場試験の成績で、土壌処理剤の5薬剤を供試し、1972年から3カ年にわたっておこなわれたものである。土性はホロチウ砂壤土である。除草剤は、アラクロール、アトラジン、リニュロン、ターバシル、それにトリフルラリンを用い、濃度3段階、試験区面積12m²で、大豆、エンバクについて実施した。試験結果は80%抑制率を示し

た値と、土壌中の有機物含有率との関係から、薬剤毎に回帰係数を求め、統計的検討が加えられたものである。試験の結果から、薬効には作物間差異がない、回帰係数はトリフルラリンが $r = 0.92$ 、リニュロンが0.84、アラクロールが0.81、アトラジンが0.78で、ターバシルは0.64であったなどが明らかにされた。すなわち、トリフルラリンは土壌中の有機物が増加すると、それに伴って増量する割合が最も多くなるというわけである。ターバシルを除けば、一般的に言われているように、除草剤の水溶解度が高ければ、有機物が多いために不活性になる割合が反比例するという考えが、ここでもあてはまりそうである。著者らはさらに、供試した土壌の理化学性のちがいについて検討しているが、圃場の生産能力、酸性度、カチオン置換容量、容積密度、全窒素量などは薬効の変化に関係がないか、あっても非常に僅かで、結論的には主として有機物含有量によって影響されることがわかった。(中山治彦)

ワラビ防除と除草剤

Bracken Fern Control with Several
Herbicides, by Radosevich, S. R., W.
H. Brooks, D. R., Adams, & W. B.
Mchenry, California Agric., 32(6):7
- 8, 1978.

ワラビは世界に広く分布するもので、牧草地などでは厄介な優先雑草とされている。繁殖も旺盛で再生林地帯では一足早い侵入者ともされている。ワラビは、また毒性をもっており、他の植物とか、時には虫や動物の発育を抑えることもある。牛の場合はこのために食道と胃のガン発生に関係ある、ともされている。まだ十分に検討されていないが、この発ガン性の物質はカルシノゲンで、牛乳の中にさえ移行するともいわれ、論議の最中のシロモノである。このワラビ防除のテストは、メンドシノ地域で実施された、1974年の5月下旬から翌年8月下旬にわたる試験の成績で、デカンバ、グリホゼート、アシュラムが供試されている。試験区は1区20~40m²の規模である。散布後の薬効調査は当年度は作用性の観察で、結論的には翌年の再生状況だけで判断されている。デカンバの効果は不十分であったが、グリホゼート、アシュラムはha当り1.12kg(1lb/A)で96%以上の再生抑制率が示された。(中山治彦)

魚毒とビタミンC

Interactions of Toxaphene and Vitamin
C in Channel Catfish, by Mayer, F. L.,
P. M. Mehrle, & P. L. Crutcher Trans.

トキサヘノンはカワマス、ナマズ、ハヤなどに魚毒性があることは以前から知られていたが、これらの原因が脊骨のコラーゲン濃度とか、コラーゲン自身のヒドロキシプロリンの濃度が変化することが関係していることも明らかにされていた。コラーゲン形成にはビタミンCが必須物質になっているので、これが解毒作用があるかどうかが問題になる。本報は生後10カ月のナマズを用い、91×183cm(水深46cm)のステンレス製タンクに毎分500mlの流水とし、生長測定には12尾宛、生化学的調査には80尾宛配置した条件でテストしたものである。予め用意されたビタミンCの63, 670, 5000mg/kg含まれる飼料を用い、トキサヘノンは37, 68, 106, 218, 475ng/lの濃度とし、飼育温度は26℃で試験している。魚の生長と生化学的調査は、90日と150日後にそれぞれ実施した。10尾について脊椎と肝臓を分離し、コラーゲン、ビタミンC、ヒドロカルボン、ヒドロキシラーゼなどの活性を測定した。また他の5尾について、肝臓と皮膚の組織検査も実施した。組織はパラフィン法で埋蔵し、染色にはヘマトキシリン、エオシンを用いた。さらに骨の形態にはX線で調べた。これらの結果は統計的検討を実施した。このような試験から、供試魚の生長はビタミンCが少ないと抑制される。ビタミンCが少し多くても(670mg/kg)トキサヘノンが1l当り475ngもあれば、矢張り抑制される。コラーゲンは90日までは影響されないが、150日になると影響が現われ、トキサヘノンが多くなるとコラーゲン含量が明らかに低下する、などがわかった。ビタミンCについては、飼料の中にこれが少ないと、脊椎の中のビタミンCも少なくなる。け

れどもビタミンCを多く与えると、トキサヘノンによる脊椎中のビタミンCの減少が少なくなる。肝臓中のビタミンCにはトキサヘノンの影響が少ない。などが明らかにされた。ヒドロカルボンヒドロキシラーゼ、これは例えば豚に対するデルドリンの解毒作用があると認められているものであるが、この酸素の活性は、ビタミンCの投与が少ないと低下するが、トキサヘノ

ンがあるとその低下がさらに著しくなることもわかった。なお、皮膚に対するトキサヘノンの影響を表皮の粘質細胞の数と厚さで調査した結果では、これらの細胞の変化はトキサヘンが多くても、ビタミンCが多ければ粘質細胞の増加も厚さもみられなくなり、皮膚の耐病性が増加することもわかった。(中山治彦)

植調協会だより

◎ 会議開催日程のお知らせ

- 昭和53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：昭和54年2月5日(月)

場所：農林水産省果樹試験場(茨城県筑波郡谷田部町, TEL. 02975-6-6433)

- 昭和53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：昭和54年2月14日(水)

場所：国立教育会館(東京都千代田区霞が関3-2-1, TEL. 03-580-1251)

- 昭和53年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：昭和54年2月23日(金)

場所：日本植物調節剤研究協会研究所(茨城県稲敷郡牛久町, TEL. 02987-2-5101)

編集後記

暖冬……暦の上で立春というと、例年なら寒さでガタガタふるえている季節なのだが、今年に限って寒さ知らず、文字どおりの立春となり、3~4月頃の陽気だとか。したがって、植物の生育も早く、各地で梅が2~3週間、桜などは1カ月も早く咲きはじめた地方もあるという。野山の冬雑草も順調な生育を示し、川辺や堤には、緑のジュウタンが敷きつめられつゝある。このような暖冬がこのまゝ続いたとすると、農作物の播種期も大幅に違ってくるに違いない。植物は気象に対して正直すぎるきらいがあり、それが気象災害を受けることにつながる場合が多いが、自然を上手に利用して作物を栽培して

きた人類の知恵は、過去の慣習にとらわれることなく、適確に気象を予測し、科学的に農業を営むように導くであろうが。

財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都港区虎ノ門一丁目17番1号
電話 東京(03)502-4188(代)

昭和54年2月発行

植調第12巻第11号

¥250(送料140)

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

東京都港区愛宕1-2-2 全国農村教育協会内
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京(03)436-3388番

代かき時に ビンのまま散布

★もつと楽な除草を！

効果の長い水田除草剤

ロンスター[®] 乳剤

- 容器のまま、きわめて簡単に散布できます。
- 稚苗移植にも成苗移植にも安心して使用できます。
- すぐれた効果がきわめて長く続き経済的です。
- 低温でも安全でよく効きます。
- 生わら施用田でも安全に使えます。
- 機械散布もできます。

ロンスター普及会

日産化学・北興化学・昭和ローディア化学

事務局：日産化学工業(株)農薬事業部内



サンブラックピンは、使用後、簡単に安全に焼却でき、後には灰だけしか残りません。

(散布時期)

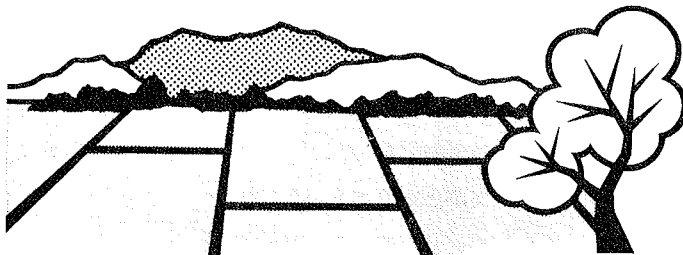
植代かき後に散布し、そのあとすぐ整地板を引くか、植代かき直後の田の水がにごっているうちに散布します。

(散布量)

10アール当り500cc(ビン1本)が標準です。

●早植栽培などで雑草の多い地域では、地域の指導基準にそって体系除草を行なってください。

実力ある 水田中期除草剤



●水田の中期除草に

アビロサンはスイス国、チバガイギー・リミテッドの登録商標

アビロサン[®] 粒剤

●広範囲の水田雑草に効果がきわめて優れた、実力のある中期除草剤です。

●水田雑草の総合防除に

ワイダー[®] 粒剤

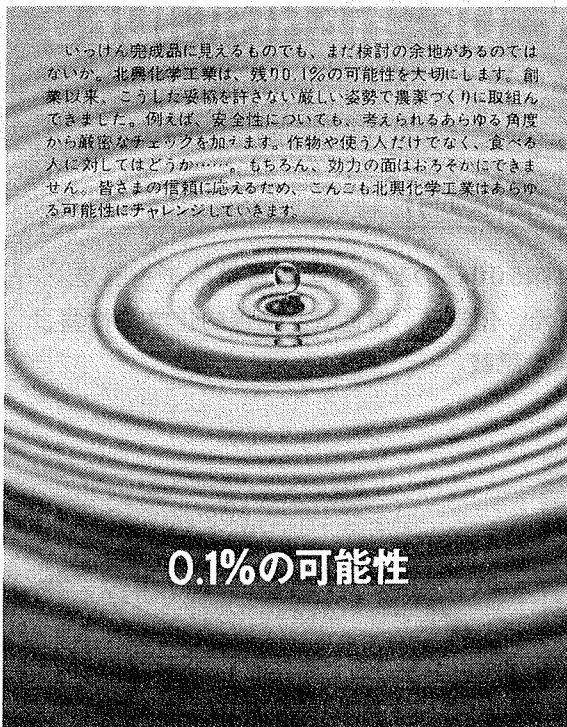
●1年生雑草と多年生雑草を同時に防除できる、水田雑草の総合防除剤です。

*アビロサン粒剤・ワイダー粒剤ともに、低温時に使用しても薬害の心配がなく安全です。

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

いっけん完成品に見えるものでも、また検討の余地があるのでは
ないか。北興化学工業は、残り0.1%の可能性を大切にします。創
業以来、こうした妥協を許さない厳しい姿勢で農業づくりに取組ん
できました。例えば、安全性についても、考えられるあらゆる角度
から厳密なチェックを加えます。作物や使う人だけでなく、食べる
人に対してはどうか……。もちろん、効力の面はおろそかにできま
せん。皆さまの信頼に応えるため、これからも北興化学工業はあらゆ
る可能性にチャレンジしています。



0.1%の可能性

容器のまま田植前に散布できる
水田用除草剤
ホクコー

ロンスター® 乳剤

ヒエに抜群の効果
ホタルイ、ミズガヤツリにも卓効 /
水田の初期除草剤

ホクコー

マーシェット® 粒剤5

体系除草に(ウリカワにも)

ホクコー

グラキール® 粒剤 1.5



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。

1978年版

SHORT REVIEW OF HERBICIDES

編集 保土谷化学工業(株) / B 5判 248頁 / 定価4,000円(送料別)

現在世界中で使用、研究開発されている除草剤500余種類を最新情報にもとずいて網羅。

■記載内容■

●化学名 ●構造式 ●毒性 ●適用雑草 ●作用機作 ●化学的・物理的性状

Weed List in Asian-Pacific Area

企画・編集 (財)日本植物調節剤研究協会 A 4判 80頁 定価2,000円(送料別)

各国の雑草の呼称名を学名と対照した雑草名鑑。学名に対し日本名、英名、ハワイ名、インドネシア名、中国名、台湾名、ソビエト名、韓国名を対照している。

新版・日本原色雑草図鑑

編集 沼田 真・吉沢長人

B 5判 420頁 定価9,800円(〒280円)

野菜抵抗性品種とその利用

山川邦夫著 A 5判 136頁(カラー4頁)

定価1,900円(送料別)

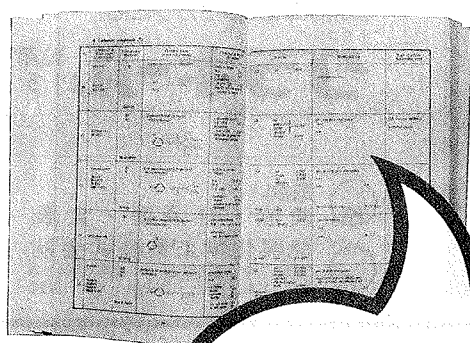
全国農村教育協会

東京都港区愛宕1-2-2 第9森ビル
電話03(436)3388 振替東京1-97736

SHORT REVIEW OF HERBICIDES 1978

● B 5 判 258ページ 定価4,000円 (送料200円)

最新情報にもとづいた世界の除草剤500種の英文による基礎的データ集。
各剤について、名称、剤型、製造元、化学名、構造式、物理的・化学的性質、
毒性、適用、殺草作用、適用雑草を記載。



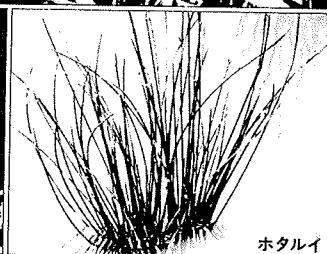
6. Carbamate compounds (7)				Chemical & Physical Properties	
No.	Common* & Trade name Code number	Formulation	Chemical name Structural formula		
	ethiolate*	EC	S-ethyl diethylthiocarbamate	yellow liquid	206
			$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}_3\text{C}_2-\text{N}-\text{C}-\text{S}-\text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{H}_3\text{C}_2 \end{array}$	b.p. (25)	0.27
				solubility;	0.328%
				water (25)	
				highly soluble in most	
				organic solvents.	
30	S-6176 S-15076	Gulf-Oil	S-benzyl N,N-di-sec-butyl- thiocarbamate	colourless liquid	
		EC G	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH} \text{---} \text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \parallel \\ \text{O} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_5 \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{S} \text{---} \text{CN} \text{---} \text{CH} \text{---} \text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	v.p. (50)	
		Drepamon M-3432		solubility;	
				water (30)	
				miscible in	
				non-pol	

全国農村教育協会

〒105 東京都港区愛宕1-2-2 (第9森ビル) 電話03-436-3388



ヒエ



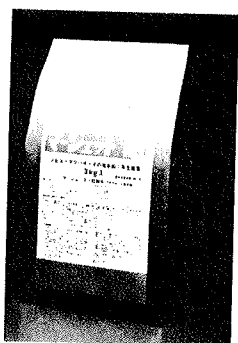
ホタルイ



ミズガヤツリ



ヒエに抜群。マーシェット粒剤5は ホタルイ、ミズガヤツリも制す。



水田のガンともいえる「ヒエ」、あのヒエを目的に除草剤を選ぶと他の雑草が顔を出す。誰もが一度は経験する深刻な悩み。マーシェット粒剤5はやっかいなヒエを長期にわたりピシヤリと抑え、しかもホタルイ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、マツノバイなどの問題雑草も効果的に防除します。その上、イネにはほとんど影響がなく、豊かな収穫をお約束します。

水田初期除草剤の決め手



マーシェット[®]粒剤5

④米国モンサント社登録商標

マーシェット普及会
三共(株) 日本農薬(株) 北興化学工業(株)

事務局 日本モンサント株式会社農薬部
〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1 国際ビル

資料請求
M-550-3

雑草から稲を守る名コンビ。



雑草にわずらわされては、よい米づくりに打ちこむことはできません。水田の除草は、ことしもクミカにおまかせください。最大の勝負どころ田植前後の“初期除草”はショウロンM、そして、そのあとの“中期除草”はクミリードSM——どちらも手軽にまける粒剤です。クミカの息のあったコンビが、あなたの稲を雑草から守ります。

ノビエからホタルイまで
水田初期除草剤

ショウロンM 粒剤

1年生雑草から多年生雑草まで
水田中期除草剤

クミリードSM 粒剤



農協・経済連・全農



■お問い合わせは…東京都台東区池之端1-4-26

マメット粒剤・マメットSM粒剤を 安全にご使用いただくために——

最近、水田に散布された除草剤が、となり合った野菜畑（特にウリ類・ピーマン・大豆など）に影響を及ぼすという問題が発生しておりますので、野菜畑に隣接した水田でのマメット粒剤・マメットSM粒剤の使用はさけるようご指導願います。

また、水稲除草剤によると見られる魚毒事故は全国的に安全使用対策がいきわたったため、以前より大幅に減ってきましたが、まだ皆無とはいえません。そのため、より一層の安全対策を徹底するため、関係機関の指導のもとに系統機関と協力し、自主規制地区の設定、農家に対する指導の徹底、養魚者との調整などにあたり、その事故防止に万全を期しておりますので、農協・農家のマメット粒剤・マメットSM粒剤の安全使用に対するご協力をお願い申し上げます。

—— モリネット普及会 ——