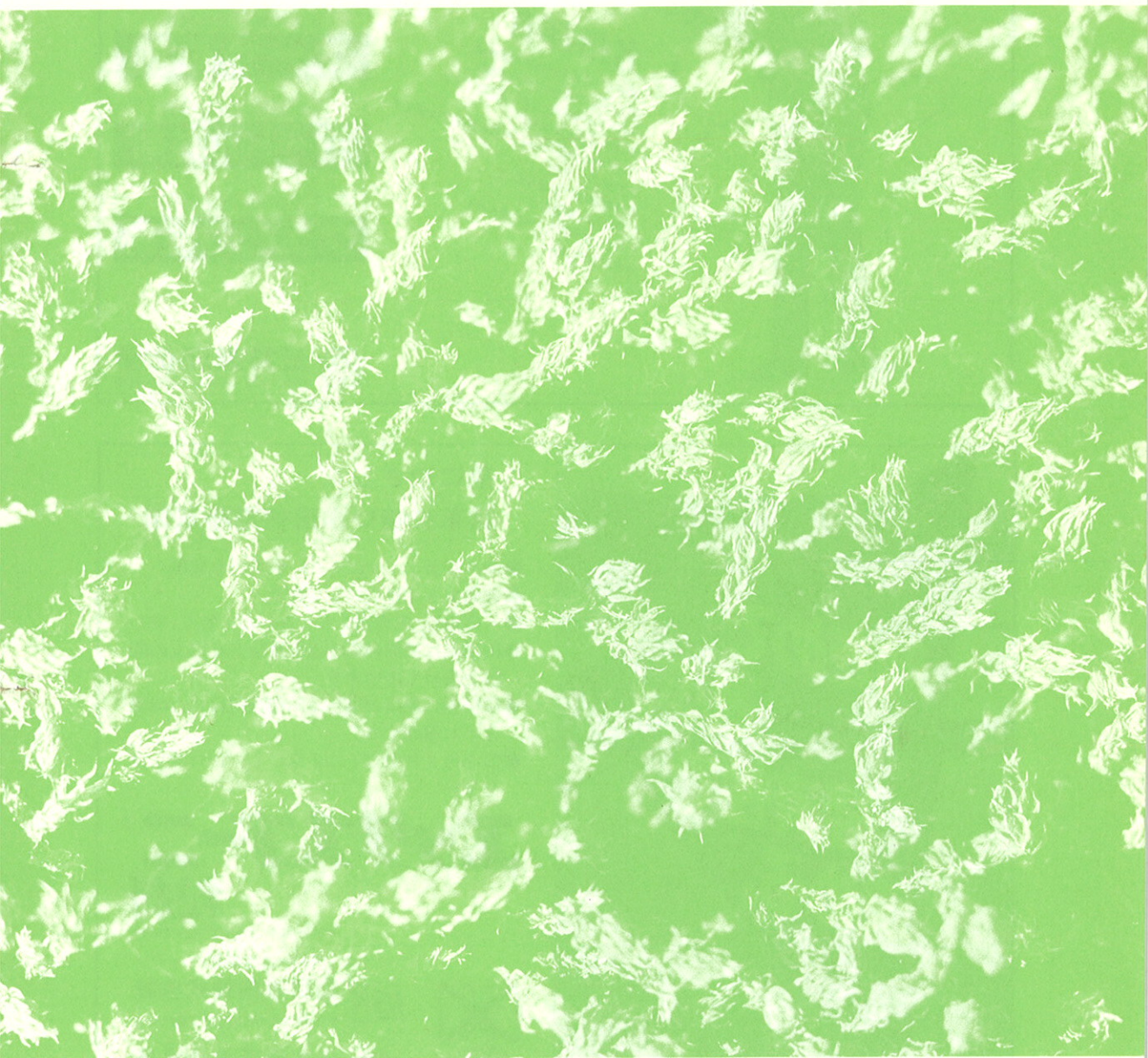


植調

第22卷第2号



財団法人 日本植物調節剤研究協会編



名指揮者

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

経済的な初期除草剤

MO粒剤-9

ホタルイ等に卓効を示す初期除草剤

ショウロンM粒剤

水田初・中期一発処理剤

シンザン粒剤

水田初期一発処理剤

オーザ粒剤

水田初期一発処理剤

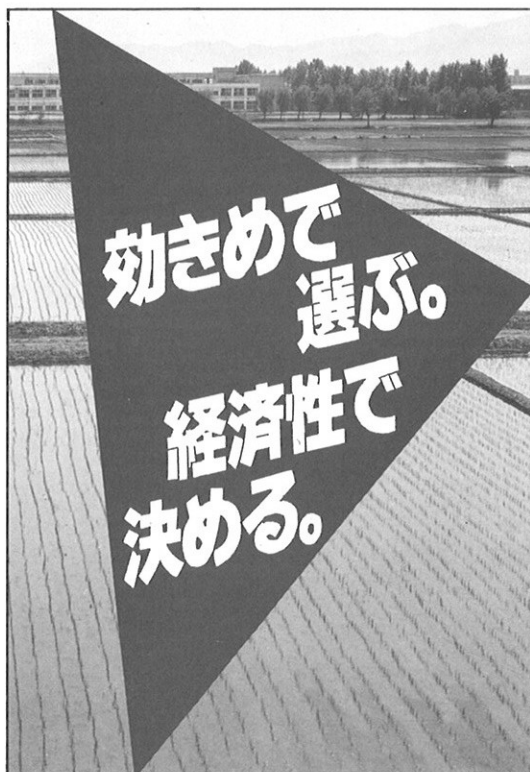
ヨートル粒剤

水田全天候型除草剤

グラノック粒剤



三井東圧化学
東京・大阪・名古屋・福岡・札幌



苗にやさしく

雑草に強い水田初期除草剤

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

エックスゴーニ[®]粒剤

®は日本農薬と石原産業の共有登録商標

エックスゴーニ協議会



ISK

石原産業株式会社

〒102 東京都千代田区富士見2-10-30



日本農薬株式会社

〒103 東京都中央区日本橋1-2-5

○本剤のシンボルマークです

雑草害と薬害からみたソフト技術

私は昭和30年代省力機械化のニーズに対応して、稲作における栽培条件の許容度について一連の研究を試みた。そのうち除草剤関係では、薬害の許容度は大きく、雑草害の許容度は小さいことを明らかにした。

最近の除草剤は、殺草スペクトルが広く殺草活性がすぐれているが、選択性がいま一つというものが多い。剤の開発方向としては許容度の面からみるとまちがいでなかったが、スクリーニング段階で活性は高いが薬害のためぼつになったという苦労話をよく聞く。薬害症状があっても収量や品質に影響がなければ薬害とは言えないのであって、この点欧米と日本とでは薬害に対する解釈に大きな開きがある。最近強く求められているコスト低減技術の一つとして、欧米に見習わねばならぬことと思われる。

また栽培条件の許容度は、一般的に生育時期では初期ほど、地域では暖地ほど大きく、除草剤ではその処理時期や適用地域で薬害の許容度は変化する。さらに収量水準が高まるほど許容度は小さくなるので、事前に目標収量を定めた技術体系化(含除草剤)が必要であり、昨年から実用化された倒伏軽減剤も同じ考え方で体系として取り入れるべきであろう。

日本人の常食が米であるから稲作が盛んであるのではなく、稲が日本に最も適しているから常食が米になっているのであって、最適作物ほど許容度が大きく、コスト低減技術も導入し易い。今後はハード技術に関連したソフト技術の開発が一層求められてくるのではなかろうか。

〔財団法人 日本植物調節剤研究協会 理事 太田 孝〕
東海支部長

目 次 (第22巻 第2号)

巻 頭 言

雑草害と薬害からみたソフト技術…………… 1

〈財)日本植物調節剤研究協会理事

東海支部長 太田 孝〉

東北地方における一発処理剤の普及
に伴う問題点…………… 2

〈財)日本植物調節剤研究協会理事

東北支部長 高橋長二〉

1. 一発処理剤の普及状況…………… 2
2. 一発処理剤普及上の問題点…………… 3
3. 今後の普及見通し…………… 5
4. 剤の改良に関する意見、要望…………… 6

北陸地方における一発処理剤の普及
に伴う問題点…………… 9

〈財)日本植物調節剤研究協会理事

北陸支部長 國武正彦〉

- 一発処理剤の普及動向…………… 9
- 一発処理剤の普及適用性試験結果…………… 10
- 4県における一発処理剤の普及方針…………… 11
- 4県における一発処理剤の位置付け…………… 12
- 一発処理剤を使用した農家の反応…………… 12
- 普及に伴う問題点…………… 15

昭和62年度落葉果樹関係除草剤・生
育調節剤試験成績概要…………… 19

〈財)日本植物調節剤研究協会 技術部〉

新登録除草剤一覧…………… 33

〈農林水産省農蚕園芸局植物防疫課〉

東北地方における 一発処理剤の普及に伴う問題点

財団法人 日本植物調節剤研究協会 東北支部長 高橋長二

はじめに

今から約40年前、2,4-P A剤に始まったわが国の水田薬剤除草法の発展は誠に目覚しかった。この間、環境汚染問題も解決しながら除草作業時間を約1/11まで減少させるなど、稲作の労働生産性の向上や稲作農民の健康増進等に大きく寄与した。最近におけるいわゆる一発処理剤の登場はこれらを一層促進するものと思われ、今やわが国の水田雑草防除は一つの転機を迎えていると言えよう。

おりしも、日植調本部の指示により東北地方における一発処理剤をめぐる諸問題を取りまとめることになったが、各県の専門技術員並びに農業試験場の各位から大変貴重な情報を提供いただいた。ご協力に対し心から謝意を表するとともに、とりまとめに当たっては筆者の理解不足あるいは不手際のため意を尽し得なかった点、個人的見解に傾いて適正を欠く部分もあると思うのでご叱正たまわりたい。

以下、東北地方における一発処理剤の普及経過と現状と問題点、今後の普及見通し等について述べる。

1. 一発処理剤の普及状況

(1) 普及経過と現状

稲作の低コスト化と環境汚染防止を目指して開発が進められてきた一発処理剤は、57年

に登場してから全国的にみれば剤数も使用面積も急速に伸びてきた。すなわち、58年が4剤で水稻作付面積の12%、59年が6剤で20%、60年が7剤で29%、61年が7剤、38%（87万ha）、62年は19剤、45%（94万ha）に達している。（62年6月末現在、日植調）

このような全国情勢のもとで、東北各県は相当慎重な対応をとり続けてきた。すなわち、絶対使用面積は少なくないが、水稻作付面積に対する比率では58年が6%、59年が11%、60年が16%、61年が23%（13万ha弱）、62年が28%（15万ha弱）と各年次ともに全国最低の実績である。県別の普及状況は表-1のとおりである。

表-1 東北地域における一発処理剤の普及状況（62年）

区分 県	初 期		初・中期		計	
	延面積 (ha)	対面 作付(%)	延面積 (ha)	対面 作付(%)	延面積 (ha)	対面 作付(%)
青森	14,560	21	2,668	4	17,228	25
岩手	18,711	25	3,547	5	22,258	30
秋田	16,664	16	4,582	4	21,246	20
宮城	25,306	25	2,134	2	27,440	27
山形	23,552	28	4,613	5	28,135	33
福島	28,655	32	3,800	4	32,455	36
計	127,418	24	21,344	4	148,762	28

注）日本植物調節剤研究協会（6月末現在）

また、表-2によって、ここ10カ年間の東北地方における水田除草剤の単位面積当たり

の使用回数の推移をみても、活着～分げつ期の天候等による年次変動はあるものの減少は僅少である。この理由は一発処理剤を使用する場合でも補正散布を実施することが多かったためと考えられる。

表－２ 東北地域における水稲除草剤の使用回数

県 年次	青 森	岩 手	秋 田	宮 城	山 形	福 島	計
53	2.10	2.06	2.12	2.49	2.40	2.26	2.25
54	2.46	2.25	2.18	2.62	2.36	2.19	2.34
55	2.24	2.23	2.14	2.55	2.38	2.27	2.31
56	1.79	1.74	1.67	2.37	2.16	2.22	2.01
57	2.08	1.93	2.01	2.81	2.30	2.22	2.25
58	2.08	2.06	2.06	2.43	2.27	2.51	2.24
59	2.04	1.98	1.99	2.50	2.25	2.25	2.18
60	2.02	2.00	2.09	2.59	2.27	2.18	2.20
61	1.97	2.07	1.93	2.52	2.21	2.07	2.14
62	1.98	2.03	2.11	2.62	2.27	2.02	2.19

注) 日植調東北支部会報

(2) 各県防除基準における一発処理剤の採用状況

東北 6 県の雑草防除基準における一発処理剤の登載状況をみると表－３のとおりであり、

表－３ 東北各県の防除基準における一発処理剤の状況

県 薬 剤	青森	岩手	秋田	宮城	山形	福島
オ ー ザ 粒	59	58	58	58	58	58
クサカリン粒	59	58	58	58	58	58
ヨ ー ト ル 粒	60	(60)	61	61	60	62
クサホープ粒	(60)	(60)	61	(61)	61	61
ワンオール粒	61	61	61	61	61	62
ノックワン粒				62		
サ リ オ 粒				62		
シンザン粒	63	63	63	63	62	63
ゴ ル ボ 粒	63		63	63		
プ ッ シ ュ 粒	63**	63*	63	63**	63**	
ウ ル フ 粒	63**	63*	63	63**	63**	
ザ ー ク 粒	63	63	63	63		
リードゾン粒		63	63	63		63
ヨ ー ト ル D 粒				63		
クサホープD粒	63	63		63		
クリアランド粒						63

注) 数字は登載年次、() は現在削除されているもの。

* 体系処理(中期剤), ** 一発剤, 中期剤兼用。

採用薬剤とその年次に県内事情が反映されている。

また、ウルフ粒剤25、プッシュ粒剤25は特殊に扱われている。すなわち、岩手県では初期剤との体系使用を原則としており、他の県でも状況によっては初期剤との体系で使用するようになっているところが多い。

なお、かつては大部分の県がそうであったが現在でも「一発処理剤」と言わず「抑草期間の長い剤」と表現している県もある。

2. 一発処理剤普及上の問題点

前述のとおり東北地方における一発処理剤の普及率は全国最低であるが、その理由のうち主なものは次のとおりである。

なお、記述の便宜上、本稿では東北地方の一発処理剤を次のように整理してみた。

A グループ：ピラゾレート、ピラゾキシフェンまたはナプロアニリドにヒエ剤等を混合した初期一発剤

A'グループ：A にモ類、表層剥離防止用のジメタメトリンを混合した初期一発剤

B グループ：ベンスルフロンメチルにメフェナセット以外のヒエ剤を混合した初期一発剤

B'グループ：ベンスルフロンメチルにヒエに対する処理適期幅の広いメフェナセットを混合した初・中期一発剤

C グループ：メフェナセットを含む3種混合の初・中期一発剤

(1) 雑草発生の斉一度

東北地方では一般に田植時期が早く、活着～田植期の気・水温が比較的低く、年次差も大きい。そのうえ草種も多いため雑草の発生

が不斉一であるほか、低温年には水稻の生育を抑制しやすい。そのため、状況に応じて選択できる体系処理が無難であった。例えば小林弥一氏によれば福島県で最も一発処理剤が普及している会津地方は多雪地帯のため本田準備が遅くなり田植盛期は5月第4・5半旬となる。そして盆地型気象の関係もあって平均気温が17℃以上となり雑草の発生も比較的斉一である。一方、積雪が少ないため育苗と本田準備が容易な浜通り地方では田植盛期が5月第1・2半旬と早く、平均気温も13～15℃と低く、田植後もヤマセの影響をうけることがあって雑草の発生が不斉なために体系処理が圧倒的に多いとしている。(農薬春秋第125号)

(2) 適用草種と効果持続期間

先発のAグループ剤は近年増加が目立ってきたクログワイ・オモダカ・シズイ・セリ・エゾノサヤヌカグサ・コウキヤガラなどの多年生雑草のほか、モ類や表層剥離に効果が低かった。(モ類等についてはA'グループで解決した)

また、これらの初期一発剤はヒエに対する処理適期幅が狭いことから次項で述べる作業上の問題とのからみで移植前後の土壌処理剤との体系で使用するか、適期に使用した場合でも効果持続期間がやや短かいために雑草の再発生があり中期剤の追加散布を要する場合がある。

(3) 作業上の注意

東北地方の主要水田地帯では概して稲作規模が大きく、代かきから移植までの期間が長くなりやすい。山形県庄内地方の平坦部を例にとれば水稻作付面積3ha以上の農家割合は約60%であり、個別作業で代かき→移植・補

植→土壌処理を実施するとすれば、その所要期間は約20日となる。一方、ノビエが1.5葉期に到達するのは代かき後13日なので従前の一発剤では移植前土壌処理が必要となる。

このような事態は、代かき、田植作業を委託する場合や、休日中心に作業を進める兼業稲作農家の場合にも起こり易い。また、補植作業に日数を多く要する場合も同様であり、移植前土壌処理をしておく方が移植後土壌処理の適期を失しないためにも安全な方法となる。

以上は、主として個別経営において発生する問題であり、集団的な稲作経営においては解決できる方途もあるように思われる。

(3) 価 格

除草効果が高ければ価格はあまり気にしないという人も一部にはあるが、大方は体系処理剤に比べて一発処理剤は高価であることを問題にしている。とくに補正散布をした場合に高上がりとなっている。

(4) 中耕・水管理との関係

近年、コンバイン収穫が増加していることに伴って生わらすき込み田が増えており、透水性不良な水田ではガス抜き等を目的とした小型動力機による中耕作業も行われている。この場合は初期剤→中耕→中期剤という除草体系が採用されるので一発処理剤の普及とは相反することになる。しかし、面積的にはあまり多くないので大きな問題ではないとする見解が大勢を占めている。

一方、大型水田、田越しかんがい、漏水田などでは除草効果を的確にし、効果を長期間持続させるための水管理が意外に大きな問題であるように思われる。

3. 今後の普及見通し

除草剤の普及要因としては、除草効果、作物や環境に対する安全性などの基本的事項のほか供給価格やメーカー等の販売努力、さらには特定剤に対する農家のなじみ（使い馴れ）などがあげられる。

東北地方における今後の一発処理剤の普及は新剤と低農薬米生産志向を軸として確実に拡大するものと思われる。ただし、前述のような理由により移植前補正処理を伴う使用の比率は比較的高めになると思われる。畠山均氏は岩手県の場合、一発剤1回処理、補正＋一発剤、初期剤＋中期剤それぞれ1/3ずつを期待目標としている。（日植調東北支部会報 第23号）

(1) 新剤の開発と各剤の特徴を活かした選択使用

2において述べた普及上の問題点は主としてAおよびA'グループについてのことであり、殺草スペクトラムの広いベンスロンメチルの混合剤であるBおよびB'グループ、並びにヒエに対する処理適期幅の広いメフェナセットあるいはホタルイに対する抑草期間が長いプロモブチドを含むCグループには期待が寄せられている。

一方、AおよびA'グループについては処理適期幅、適用草種、効果持続期間の点から大きな期待がもてないとする意見もあるが、価格面などそれぞれ長所もあるので、雑草発生状況や作業の都合などにあわせて1年生雑草主体の防除やローテーション組み入れなど適処に適剤を用いることによって定着できるはずである。

肝要なことは、一発処理剤が多すぎて困惑するという声があるほどなので、指導する側も実際に使用する者も各剤の特性をよく理解

し、位置づけを明確にしたうえで剤を選択し、効果を的確に発揮させるように使用することである。この場合、新剤の効果を過大評価して処理遅れとなることなどには注意を要する。

その他、異常な高・低温条件下での薬害あるいは他作物への揮散による被害が発生しやすいSM系中期剤に代わって普及するという見方もある。

(2) 有機米、低農薬米志向と除草剤使用

近年、わが国の消費者の間には安全な食料についての関心が高まっている。米穀業界でも商品差別化意識を背景として重要視しはじめている。そのため、生産者側でもいわゆる有機米、低農薬米生産への理解と組織的な安定供給気運が全国的に盛り上がりつつあり、東北地方もその例外ではない。

この際、東北地方の稲作における農薬使用問題を検討してみることとする。表－5に地域別の10a当たり、60kg当たり農薬使用量（金額）を示した。各県別の数字は調査点数が十分でないので事例と理解した方がよいかも知れないが地域別の数字は薬剤の種類や単価等の問題があるので絶対値はさておき、傾向としては比較できる数値とみてよからう。

これによれば、東北地方は稲作における農薬使用量が少ないことが分かる。一方、表－4をみると除草剤の使用回数は全国一多い。この関係は一見、矛盾するようにみえるが、東北地方は殺菌、殺虫剤とくに気象条件から害虫の発生が少ないために殺虫剤の使用量が少ないことが農薬総使用量を少なくしているのである。

そこで、一発処理剤を適切に使用することによって除草剤の使用回数を減らせば農薬使用量は一層減少することになる。現に、東北

地方では多くの県がこのような視点からも一発処理剤の普及を推進しようとしている。

無農薬とか低農薬とかは農薬の使用回数で定義されるのではなく、安全使用基準を忠実に守った使い方をして全く残留しないか許容限度以下にしか残留しないことと理解したい。しかし農薬使用回数を減らすことは生産者にとっても物財費と労働費の節減になり、環境

表－４ 水稻除草剤の推定使用回数（６１年）

地 域	使用時期別使用回数				合 計
	初期剤	一発剤	中期剤	後期剤	
北 海 道	0.50	0.63	0.44	0.12	1.69
東 北	1.13	0.22	0.98	0.16	2.49
北 陸	0.95	0.31	0.77	0.13	2.16
関東・東山	0.76	0.35	0.60	0.16	1.87
東 海	0.65	0.45	0.41	0.10	1.61
近 畿	0.69	0.40	0.43	0.11	1.63
中 国	0.69	0.44	0.44	0.07	1.64
四 国	0.63	0.44	0.10	0.13	1.30
九 州	0.73	0.56	0.06	0.06	1.40

注）グリーンレポート No.51

全農肥料農薬部（62年12月）

汚染機会の減少にもつながるので農薬使用量は少ないにこしたことはないし、時の流れに沿うことでもある。

4. 剤の改良に関する意見、要望

今後の一発処理剤の開発、改良についての主な意見や要望は次のとおりである。

(1) BおよびB'グループは難防除の多年生雑草にも一応効果があるが、特にクログワイ・オモダカなどに対して地下部まで浸透移行して殺草するような剤であることが望ましい。

また、庄内地方ではノビエが2.5葉に到達する代かき後の日数は20日なので、各剤ともに2.5葉までのヒエに効果があるようになれば、遅発型の多年生雑草の抑草期間も長くできるとしている。

(2) より長期持続型（45日以上）の一発処理剤の開発については必要とする意見が多いが、多年生雑草が多く残存する場合は後期剤処理

表－５ 米生産費調査における農業薬剤費

単位：円（％）

地 域	項 目 年 次	10 a 当 た り		60 kg 当 た り	
		59 年	60	59	60
全 国		7,132 (100)	7,686 (100)	788 (100)	882 (100)
北 海 道		5,294 (74)	6,197 (80)	569 (72)	757 (86)
東 北		6,674 (94)	6,866 (89)	675 (86)	701 (79)
青 森		7,119 (100)	7,302 (95)	657 (83)	718 (81)
岩 手		6,326 (89)	6,259 (81)	687 (87)	675 (77)
秋 田		6,333 (89)	6,679 (87)	592 (75)	664 (75)
山 形		6,992 (98)	6,744 (88)	672 (85)	644 (73)
宮 城		6,216 (87)	7,576 (99)	700 (89)	809 (92)
福 島		7,070 (99)	6,692 (87)	784 (99)	718 (81)
北 陸		7,239 (102)	7,693 (100)	789 (100)	831 (94)
関東・東山		5,592 (78)	5,832 (76)	644 (82)	698 (79)
東 海		6,252 (88)	6,800 (88)	756 (96)	826 (94)
近 畿		6,749 (95)	7,479 (97)	785 (100)	903 (102)
中 国		9,360 (131)	10,657 (107)	1,078 (137)	1,315 (149)
四 国		8,205 (115)	8,470 (110)	935 (119)	964 (109)
九 州		10,161 (142)	11,307 (147)	1,175 (149)	1,455 (165)

注）米及び麦類の生産費（全調査農家）

農水省統計情報部

で対応するので必要としないという意見もある。

- (3) 初期補正剤は少量でよいが、既存の剤を1/2～2/3散布するとムラが生じ易いので、有効成分量を下げて3kg/10a散布できるような補正処理専用剤も必要と考えられる。(古川農試)
- (4) より安価な供給(3,000円/10a以内)
- (5) 湛水直播栽培用の長期持続型一発処理剤の開発(南東北)

(6) 活着期追肥用の肥料に配合した一発処理剤の開発または現地混合技術の開発

(7) コーティング等により溶出速度を一定にした一発処理剤の開発

その他、特に一発処理剤に限った問題ではないが、漏水田、大型水田、田越しかんがい田などで水による移動が少ない剤、気象条件の影響を受けにくい剤、さらには水稻や水生動物に対してより安全な剤の開発、改良を望んでいる。

□ 有機農法等に思うこと □

いわゆる有機農法や自然農法などの共通点は化学肥料や農薬をほとんど使用しないことなのである。そして、マスコミ等が派手な取り上げ方をするので、一般農産物はあたかも健康を損うような誤解さえもたせかねない状況でもある。日植調の吉田常務は本誌最近号(21巻12号)の巻頭言において普通に農薬を使用して生産された米は危険だというムードが意識的に醸成されているようなことがあれば甚だ遺憾であり、一般家庭に正しく認識させるように努めることが大切だと指摘している。

これには全く同感であるが、さらにこれらの農法は概して低収であり、労働費は大幅にかさむので生産物は高く売れなければ採算割れになることを理解してもらう必要がある。極言すれば、これらの農法を普遍化するためには食料の完全な国内自給、徹底した生産者の所得補償という経済の国際化や国内産業間の生産性格差問題を度外視した国是が存在しなければならないのである。

ひるがえって、現在のわが国の農業について

は反省すべき点もある。例えば、施肥は手取り早い化学肥料に依存して有機物の投入や深耕を怠り、病虫害や雑草の防除もその基本である耕種(生態)的防除を軽視して安易に農薬に頼ることなどである。そこで有機農法等が現在の日本農業に対していくつかの警告を発していることに対して、謙虚に受けとめ、耳をかたむけることが必要である。

現在、経済連や農協が各地で展開している有機米や低農薬米の生産方法は、程度の差はあるが上述の反省点を踏まえた言わば折衷的なものなので、ある程度の労働費の増大は避けられないにしても現実性があるように思われる。

ただし、これらの有機米や低農薬米を単なる米の販売戦略としてとらえ、羊頭狗肉のそりを受けるとのならないようにするとともに、現在の農薬は正しく使用する限り安全であることを国民に理解してもらう努力をつづける必要がある。

そのためには安全基準を厳守して、農薬を使用することが極めて必要である。

(高橋長二)



水田初期除草剤

ノックワン® 粒剤

ノックワン協議会

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

事務局：石原産業株式会社 〒102 東京都千代田区富士見2-10-30

ノックワン粒剤の特長

1. 広範囲の雑草に有効

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

2. ホタルイに安定した除草効果

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

3. 水稻に対して安全

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

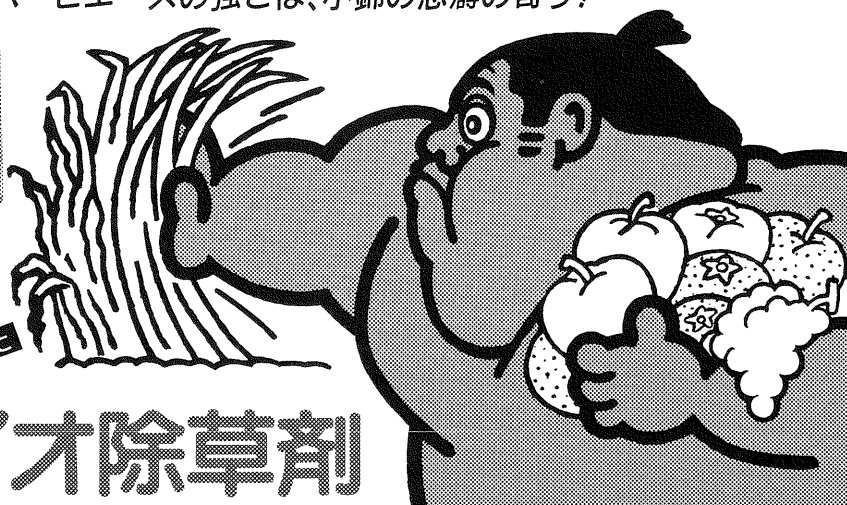
4. 人畜・魚介類に安全

人畜毒性が低く、魚介類に対しても安全性の高い除草剤です。



250g
500g

ハービエースの強さは、小錦の怒濤の寄り！



土から生まれた

バイオ除草剤

明治ハービエース水溶剤

果樹園、野菜畑、桑園、非農耕地に！



明治製菓株式会社

北陸における 一発処理剤の普及に伴う問題点

財団法人 日本植物調節剤研究協会 北陸支部長 國武正彦

まえがき

近頃の農家は汗をかくことがあるのだろうか
と農外の人に問われたほどに平日の水田には人
影がない。それでも、かつて河野農相が「新潟
特産のヒエはどこに売するのか」と北村知事を皮
肉ったような稲穂におおいかぶさるケイヌビエ
の繁茂はなく、たまにミズガヤツリが稲穂波に
混って白く光る程度に美田となっている。これ
は除草剤の開発と雑草防除技術の発達普及によ
るもので、これがどれほど農家を重労働から解
放し、また稲作の規模拡大、生産組織化、複合
化、兼業化に役立つものになっているだろうか。
さらに、処理条件を適確に選べばただ一回では
ば完全除草ができる時代になった。ところが、
一発処理剤の普及については北陸に立ち遅れて
いるという。

一発処理剤の普及動向

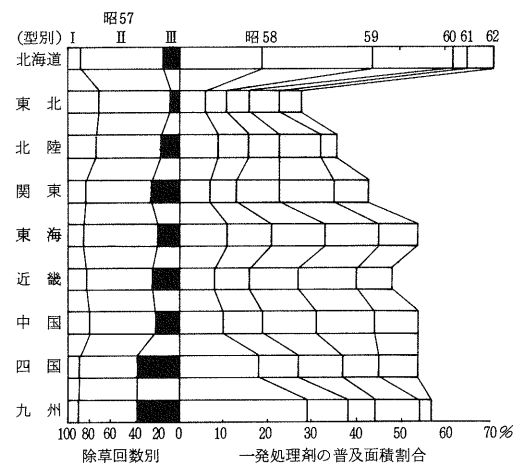
昭和57、60年の北陸の稲作労働時間は全国平
均よりも少ないものの、除草時間はやや多く、
除草剤費はかなり高い（第1表）。北陸での一
発処理剤の普及率は、北海道や西南暖地に比べ
ていちじるしく低い。これは一発処理剤普及以
前の除草回数とも同傾向で、北陸は東北ととも
に2～3回散布が多かった地域である（第1図）。
歴史的に積雪単作早植え地帯で、雑草がだらだ
ら発生してその期間が長く、また稲刈り後に多

年生雑草が生育を続ける条件のためであろう。
季節的に稲・麦などの田畑転換をくり返してき
た西南暖地とのちがいがここに現われているよ
うに思われる。では北海道との差異は何による
のであろうか。

第1表 労働時間、除草時間、除草剤費の変化

	労働時間		除草時間		除草剤費	
	全 国	北 陸	全 国	北 陸	全 国	北 陸
昭	hr	hr	hr	hr	円	円
57	60.4	58.6	5.7	6.0	2,952	3,358
60	55.1	51.0	4.3	4.4	3,216	3,611

注) 富山県稲作資料から



第1図 除草回数別割合（昭57）と一発処理剤の
普及面積推移

注) ①除草回数別: I (3～4回), II (2回),
III (1回): 昭58.2植調協会
②一発処理剤: 昭62.2植調協会

第2表 昭和62年新潟県農業改良普及所別、主な除草法（1～3位）

（％）

田植↓ 除草法	回数	佐渡	岩船	北蒲	新潟	西蒲	中東蒲	南蒲	三古	刈羽	北魚	南魚	中魚	中頸	西頸	東頸
⑦ ⑦ ⑦	3													15		
⑦ ⑦	2			15	20	20	50			15						
⑦ ⑦ または ⑦	2	19		15						70	40		15		30	41
⑦ ⑦	2	35	50	60	75	30	40	50	35			25	30	30	20	
⑦ ⑦ ⑦	3		20									55				
⑦	1	35	30			2	10	10	30		30	20	43	20	25	20

注）新潟県稲作資料；⑦ 初期剤，⑦ 中期剤，⑦ 後期剤，⑦ 一発処理剤

第3表 富山県における一発処理剤の普及面積割合別市町村数

普及率（％）	昭 61	昭 62
0 ～ 20	29	25
21 ～ 40	4	9
41 ～ 60	2	1

注）普及所調べ

昭和62年の、新潟県農業改良普及所別の除草法の普及割合をみると、2回散布が多く、3回散布は稀、一発処理はかなり増加している。ところが、初期一発処理剤を体系処理している割合もかなり多い。一発処理は蒲原平野よりもむしろ経営規模の小さい山間、佐渡などに多い傾向である（第2表）。富山県内の市町村別の一発処理剤の普及率についても20％以下のところが多く、稀に30～60％のところが見られる状態である（第3表）。4県の一発処理剤の普及率は、富山が3県よりも低かったが63年には急増の見込みであり、新潟が40％台になるようである（第4表）。

4県の除草剤の普及動向をみると、県によって差異はあるが、初期一発剤はクサカリン、オ

第4表 一発処理剤の普及率

	新 潟	富 山	石 川	福 井
昭 61	30	15	31	30
62	38	20	34	31
63	(43)	(39)	(33)	(35)

注）4県農業専門技術員調べ、（ ）見込み。

ーザから新剤へ、また初中期一発剤へと比重が置き変りは始めているようである（第5表）。

一発処理剤の普及適用性試験結果

北陸4県下での一発処理剤の普及適用性試験には昭和57～62年に15剤229点が供試された。61年までのものでは99～100％が体系処理並みかそれに優る効果を示して普及に移された。評点B C～Cのものは、処理時期が数日以上遅れたためノビエ・ウリカワが大きくなりすぎたもの、またはホタルイ・ウリカワの多発田、あるいは広葉雑草・ノビエの後発生が多かったことによるとされている（第6表）。これらは各県の普及上の注意事項として指導されている。62年では初期一発剤は86％、初中期一発剤は初年目のこともあって68％が普及性ありと評価され、

第5表 北陸4県における除草剤の動向

(百ha)

区分	薬 剤 名		新 潟			富 山		石 川			福 井		
			昭61	62	63	62	63	61	62	63	61	62	63
初期一発剤	クサカリン	MS-256	358	300	↓	59	↓	73	78	70	98	95	30
	オ - ザ	MM-3	94	18	↓	-	↓	21	19	15	8	6	1
	シルベノン	SB-77	-	-	-	-	↓	+	+	0	-	-	-
	グラノック	MTB-3015	-	-	-	-	↓	+	+	0	-	-	-
	ワンオール	SL-496①	30	49	≡	10	↓	6	6	5	4	7	2
	クサホープ	CG-SW①	44	36	↓	15	↓	3	6	8	-	-	-
	ヨートル	MT-CG①	-	2	↓	-	↓	5	3	3	1	1	1
	プッシュ17	DPX-84M①	-	18	↗	-	↗	-	-	-	-	-	-
	ウルフ17	DPX-84A①	-	8	↗	-	↗	-	+	5	-	-	15
初中期一発剤	ゴルボ17	DPX-84CG①	-	-	-	-	↗	-	-	-	-	-	10
	ザーク	DPX-84T①	-	27	↗	-	↗	-	2	3	-	-	10
	リードゾン	FSS-115	-	12	↗	-	↗	-	+	1	-	-	-
	シンザン	NTN-831	-	4	↗	-	↗	-	3	3	-	-	50

注) 4県農業専門技術員調べ; ↓ 急減, ↘ 減, ≡ 並, ↗ 増, ↗ 急増

第6表 北陸地域における一発処理剤の普及適用性試験結果

年次	区分	薬剤数	供試点数	評 点 別 割 合		
				A~A B	B	B C~C
57~59	初期一発	7	113	58	41	1
60~61	"	6	65	66	34	0
62	"	3	7	86	14	-
62	初中期一発	5	44	68	32	-

注) ① 慣行区は体系除草または一発処理剤。

② 評点: (昭57~61) A 慣行に優る, B 並, C 劣る。

(昭62) A 普及性あり, B 更に検討。

— は普及性あり。

他はさらに検討されることになっている。

4県における一発処理剤の普及方針

新 潟 一発処理剤は適期に一回散布するだけで雑草防除を行なおうとするものである。そのため、次の事項に留意して適用水田を選ぶ。

- ① 漏水田には使用しない。
- ② 多年生雑草の多発田やノビエの後発生の多い水田では効果不足。
- ③ 同一除草剤の連年使用を避け、雑草の発生状況をみながら2~3年ごとに作用性のちがう除草剤を選ぶ。
- ④ 一発処理剤は一回使用が基本であるが必要により中期剤や後期剤を併用する。
- ⑤ コナギなど広葉雑草の残りやすい田では後期剤を考慮する。
- ⑥ 初中期一発処理剤は、雑草多発田や経営規模の大きいところで使用する。
- ⑦ 少量補正散布については、代かきから初期処理剤処理まで1週間なら前処理は不要、2週間以上なら前処理が必要。代かきから初中期剤処理までの期間が2週間以内なら初期の少量補正剤処理は不要。

富 山 一発処理剤の処理にあたっては、処理時期や水管理法が適切でないと効果がいちじるしく低下するので注意する。① 田植えから処

理までの日数はクサカリン、オーザ、ヨートル、ワンオールは3～7日、クサホープD、プッシュ17、ウルフ17、ゴルボ17は5～7日、ザーク17は7～12日とする。ただし、代かきから処理までの日数はそれぞれ10日以内、14日以内、18日以内を厳守する。②適用土壌条件を厳守する。クサカリン、クサホープD、プッシュ17、ウルフ17は砂壤土～壤土、ワンオール、ザーク17は壤土～埴土、オーザ、ヨートルは洪積地を除く壤土～埴土、ゴルボは黒ボク土壌を除く壤土～埴土に用いる。③ミズガヤツリ・ウリカワ・ホタルイなどの多年生雑草やノビエの発生密度の多い水田には使用しない。④極端な透水不良田、強還元田、未熟有機物多施用田には使用しない。⑤軟弱苗や極端に浅植えの水田には使用しない。⑥散布後異常高温が予想されるときは使用しない。⑦散布後5日間は湛水状態を保ち、田面を露出させたり、水を切らしたりしない。

石川 除草時間の短縮や低コスト化をねらって一発処理剤の使用条件が整った地域や農家に積極的に導入する。①代かきから田植えまでを3～4日以内とする。②初期一発処理剤は田植え後5～7日、初中期一発処理剤は7～10日が望ましい。③ノビエ1.5～2.0葉期以内に処理する。④ミズガヤツリ・ホタルイ・ヘラオモダカの優占する水田では発生始期（田植え後5日まで）までに処理する。⑤ウリカワの優占する水田では2葉期（5～10日目）に処理する。⑥多年生雑草は生育段階によって効果がふれるので早目に施用する。⑦必要に応じて中期または後期剤を散布する。⑧植付けが均一になるように代かきを丁寧にここない、浅植えや不揃いにならないようにする。未熟有機物の施用田ではとくに丁寧に整地する。⑨湛水状態で均一に散布し、散布後4～5日間は湛水状態を保ち、

落水やかけ流しをしない。⑩漏水の大きい砂質土壌の水田、軟弱苗を移植した水田、極端に浅植えの水田では葉害が生ずるので注意する。⑪処理後異常高温が重なりとちじりしく初期生育が抑制される。

福井 省農薬農業のためには一発処理剤の普及をはかる。①原則として1回処理をする。少量補正散布は奨めない。②散布適期・減水深・水管理の条件を守る。

4 県における一発処理剤の位置付け

4 県での一発処理剤の位置付けは、他の体系処理と並列的で、前述の諸条件を整えながら選択的に導入を奨め、逐次的に一発処理剤の方向に誘導しようとするもののようである。図中に※印を付したように63年度から新たに普及に移された新剤が勢揃いした状態である（第2図）。

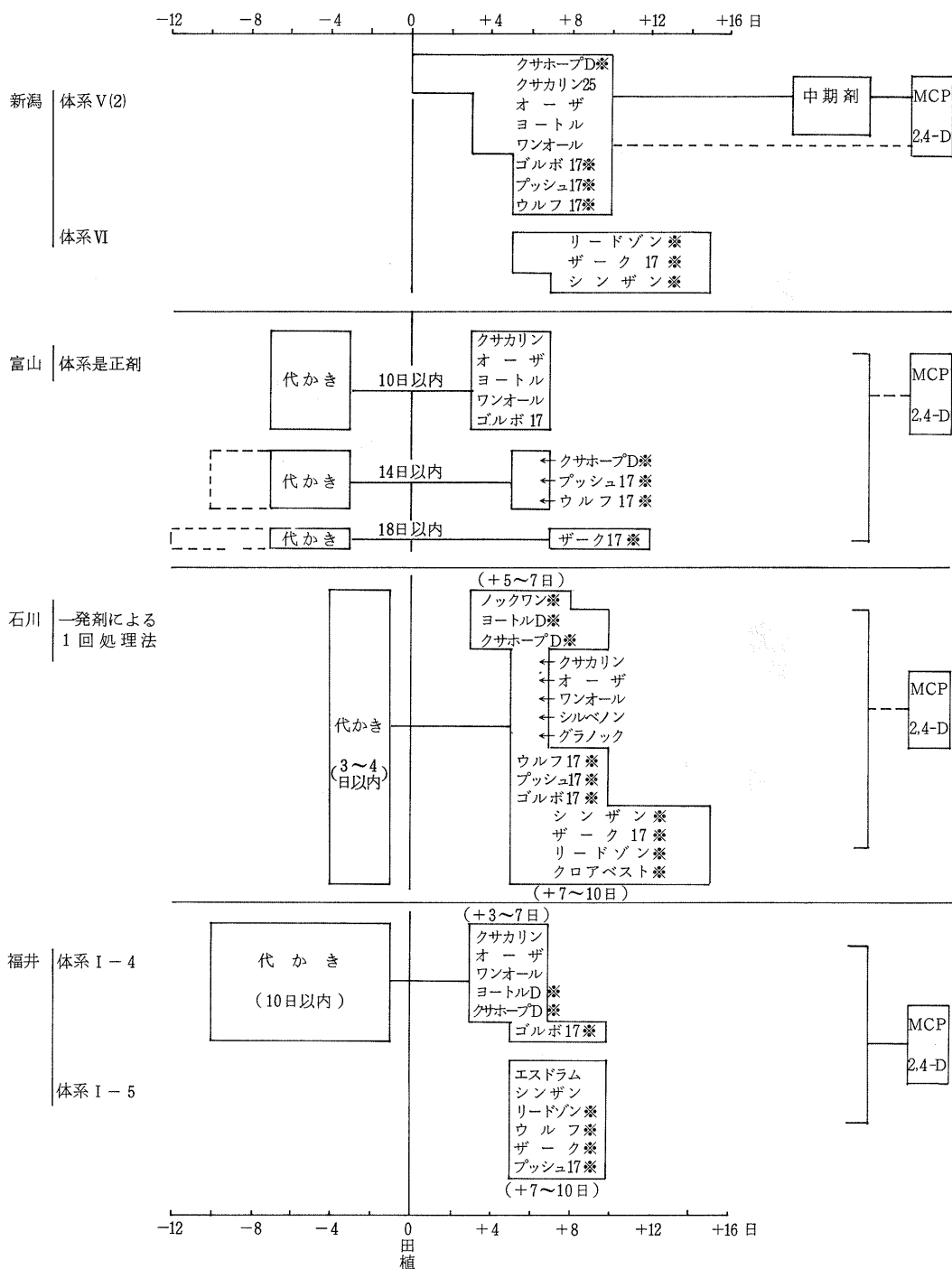
一発処理剤を使用した農家の反応

○反応：DPXを中心として多年生雑草にも効果が大きい。アオミドロ・表層剥離にも効果がある。使用条件を守れば期待どおりの効果がある。除草効果が高く1回処理で十分である。

△反応：ウリカワ・オモダカ・クログワイの多い水田や、保水力の悪い水田では効果不十分である。中干し、溝切り、間断灌水などの適確な作業がやりにくい。

×反応：砂壤土漏水田では効果不足である。多年生雑草の多い水田では効果が不十分である。抑草期間が不十分である。初期一発処理剤は補植の都合上処理時期が遅れるので効果が劣る。価格が高い。

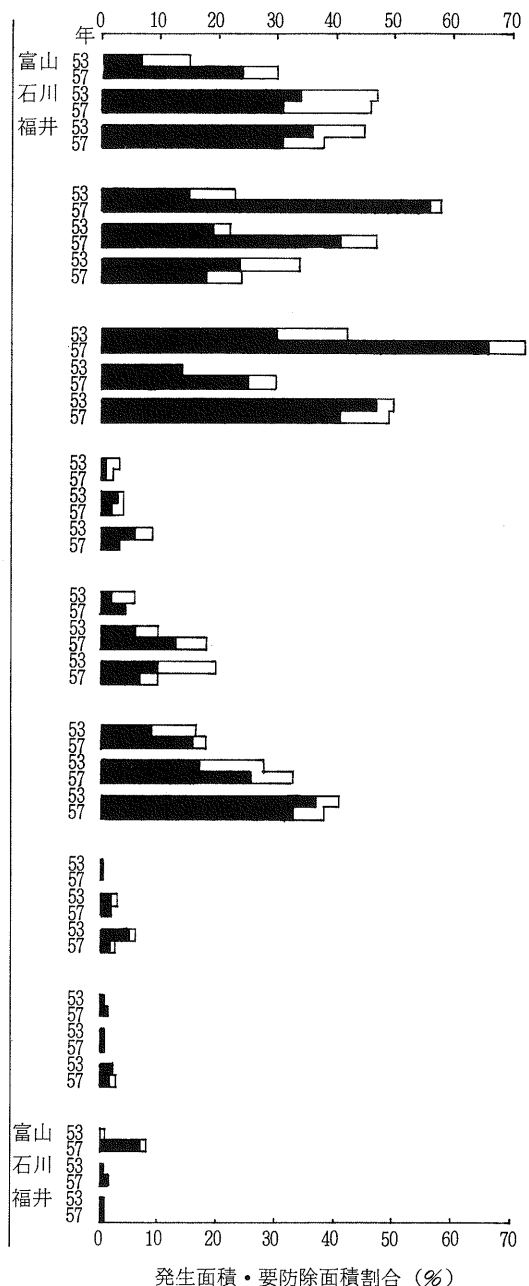
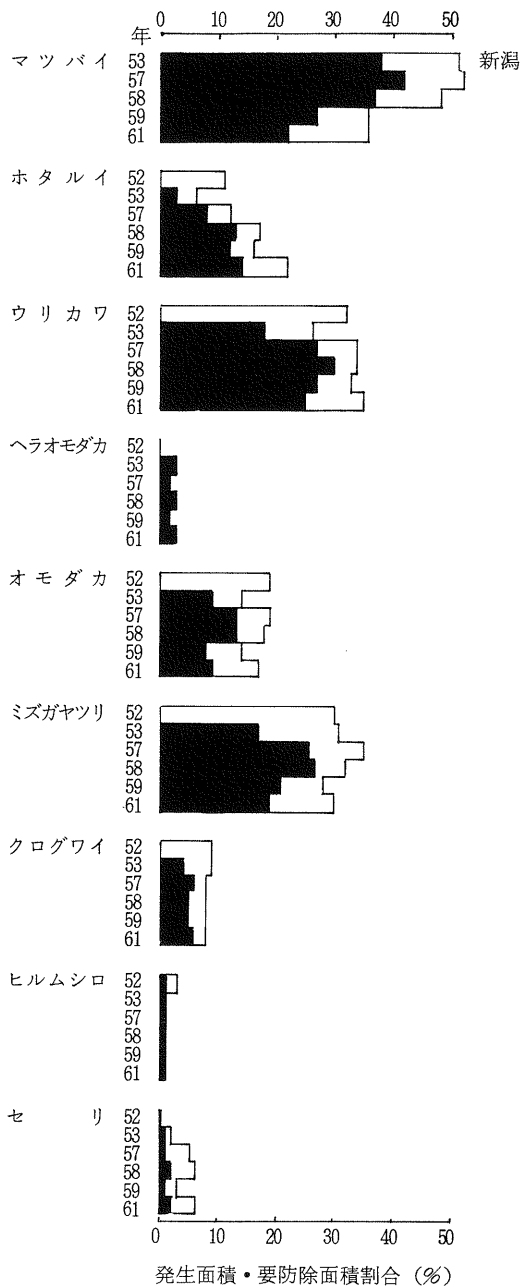
以上のように、条理条件によって異なった反応が出されている。以上のうち、効果不十分の農家は後期剤の併用や手取りを行なっている。



第2図 北陸4県における一発処理剤の位置付け

(各県昭63病虫害雑草防除指針から作図)

注) ※印は昭63年から新たに普及に移した除草剤



第3図 北陸地域における多年生雑草の発生状況

資料：各県普及所調べ（昭52・53・57は植調協会：「農作物の除草に関する実態調査報告」）から作図。
白：発生面積割合，黒：要防除面積割合，右列は，富山，石川，福井の順。

また次年度からは田植前にMOの前処理を併用したいとする農家もある。

普及に伴う問題点

1) 多年生雑草の発生

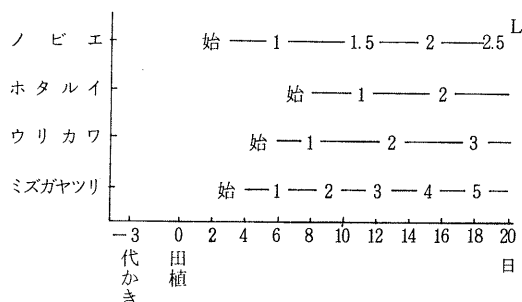
4県の指導の考え方は、①ウリカワ・ミズガヤツリ・クログワイ・オモダカの多い水田では一発処理剤だけでは不十分なので後期剤により補正散布をする。②ミズガヤツリ・ホタルイなど多年生雑草の多いところでは一発処理剤は無理である。③全般にホタルイ・ミズガヤツリ・ウリカワなどが増加傾向にある。山間地や一部の局地ではクログワイが増加しているので一発処理剤だけでは無理である。④ミズガヤツリは少なくなったがオモダカ・クログワイ・アメリカセンダングサ・ヤナギタデ・チョウジタデ・タカサブロウなどが増加しているところがある。ここでは別の対策が必要である。県により細部は異なるが、大筋はほぼ同様の考え方ようである。

多年性雑草の発生状況を見ると、県により多少のちがいはあるものの、マツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリは減少してはいないし、また、オモダカ・ヘラオモダカ・クログワイなども局地的に分布を弱めてはいないようである(第3図)。多年生雑草については、4県とも、本田期間での反復防除または秋期防除を組合せるなど徹底防除を指導している。

2) 代かきから処理日までの日数

大規模農家では代かきから田植えまでの日数が連続的に延長し、また兼業農家では休日作業の都合から同様に延長傾向にある。田植え後は補植作業の関係から除草剤の処理日が遅れやすい。雪どけの遅いところでは5～7

日以内に代かき田植えが行なわれるようである。代かき田植え後の、主要雑草の葉令の進み具合(第4図)と、一発処理剤の主要雑草の大きさからみた散布適期(第7表)を併せ考えると、雑草の多いところでの初期一発処理剤の適期使用はなかなか大変のようである。その点では初中期一発処理剤は適期の許容量が大きいので期待されているようである。



第4図 主要雑草の葉令の進み(福井農試)

第7表 一発処理剤の散布適期(新潟県指針)

	田植後 (日)	ノビエ (L)	ホタルイ (L)	ウリカワ (L)	ミズガヤツリ (L)
クサカリン	0～10	～1.5	～始	～2.0	～始
クサホープD	0～10	～1.5	前～始	前～2.0	前～始
オーザ	3～10	～1.5	～始	～揃	～始
オートル	3～10	～1.5	前～2.0	前～2.0	～始
ワンオール	3～10	～2.0	～2.0	～2.0	～始
ゴルボ17	5～10	～1.5	～2.0	～2.0	～2.0
ブッシュ; ウルフ	5～10	～2.0	～2.0	～2.0	～2.0
リードゾン	5～15	～2.5	～2.0	～2.0	～2.0
シンザン; ザーク	7～15	～2.5	～2.0	～2.0	～2.0

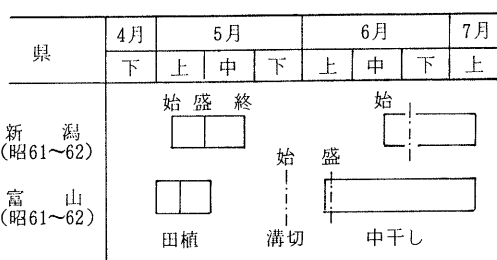
注) 他の雑草については省略。

3) 水管理体系との関係

一発処理剤は用水事情の悪いところ、水持ちの悪い水田では効果不足になりやすい。中干し、溝切り作業が初中期一発処理剤の処理後に近接すること多い。早期中干し後にタデ・アゼナが発生しやすい。生わら鋤込み田ではガス抜きのため中耕、落水をするので、一発処理剤の効果が減殺される、などの指摘

がある。

北陸4県はコシヒカリの作付けが4～6割を占める良質米産地である。コシヒカリの倒伏軽減と良質多収化をねらって早植え、早期からの長期中干し、その間の溝切り、中干し後の間断灌水が一般化している(第5図)。また、他地域よりも初中期の生育を抑えるので稲の繁茂度が小さい。このことから除草剤の効果が不十分になったり、雑草の後発生が多かったりしやすいようである。



第5図 田植時期、溝切り、中干し時期

注) 普及所調べ

4) 低コスト稲作の視点から

年々農薬費が高くなる中で、57年以降除草剤費の割合が高くなっている。一発処理剤も10a当り3,000円を超えないことが望ましいとの意見がある。これに対して、①田面の均平、適切な水管理によって除草効果を高め除草剤費を節減するよう指導している。②高価な一発処理剤については効果を高めるように条件を整えて処理し、補正散布を要しないように奨めている。③適用草種幅が広く多年生

第8表 除草剤の散布法別割合(新潟, 昭62.2)

	手散布	手動 散布機	動力散布機		
			多口 ホース	拡散噴頭	流し噴頭
散布法別	%	%	%	%	%
対前年比	△0.6	△1.1	△0.1	△2.8	△4.6

注) 新潟県稲作資料。

雑草にも効果の高い低成分の新剤を均一散布することにより廉価高効果の方向に指導している。散布方法は手まきから次第に動力散布の方向にむかっており(第8表)、肥料さえも畦畔から動力散布をする時代であるから、モデル圃場試験での好例のように長竿噴頭による広幅散布により薬量軽減と低コスト化をはかりたい。以上のように4県の指導の方向は一発処理剤の効率的使用による低コスト化を意図している。

5) 流通事情から

除草剤の予約申込みの時期と、県の次年度計画、防除指針改定の時期のくいちがいや、また作用性の類似、微妙な差異の除草剤が多くなってきたことから、指導、資材の取扱い、農家の実施の間がちぐはぐになることもあり、これが十分の効果を発揮するための処理を乱していることもある、との指摘がある。

6) 一発処理剤への期待

①初期一発処理剤は処理適期の制約から条件づくりが十分でないことがあるが、より効果の高い新剤には期待が多くなっている。②初中期一発処理剤は田植え後の処理適期幅が広いので田植え前後の制約が少なく、その効果に期待がもたれている。

む す び

北陸地域における、これまでの初期一発処理剤の普及率が低かったのは、上述のような処理条件づくりが複雑な環境におかれていたためであろう。4県の雑草防除指針や所見をみても、一発処理剤の適用条件の指摘が細かであって、それだけに急速な普及はできなかったのであろう。また機械移植栽培に移行した当時からいち早く定着した2～3回散布の体系除草が根強く慣行

してきたことも、一発処理剤への移行を遅らせたかもしれない。日本有数の良質米産地としてコシヒカリの栽培面積を急速に拡大しながら且つ収量水準と品質を向上させているものに、早期長期の中干し、溝切り、間断灌水の水管理体系があり、これも一発処理剤の導入にとまどった理由の一つかもしれない。しかし、4県の指導方針や諸注意をみると、他地域よりも除草剤費が高い現状は改善すべきであり、処理時期の許容度が大きく適用草種幅の広い新しい初期一発処理剤や初中期一発処理剤を効率的に使用して低コスト化をはかりつつ除草効果を高めたい

□ 均 一 散 布 □

農家の除草剤散布

先日、新潟第I試験地の田植えの手伝いに行った折りに、隣の田に農家が除草剤をまきはじめた。4mほどの風速の中、畦畔散布機でかなり慎重にまいているかにみえた。そのまき具合を見たところ、大まかにみて3~4kgの落下密度であり、うまいなあ、と思ったのも束の間、畦をひとまわりしたところ、ある側では8kg以上に落下し、また隣の田に4mもまきこんでいる。なかなか平らにまくのはむづかしいらしいと思った。

農家の肥料散布

通りかかった農家に、「あんたは除草剤を平らにまいているか」と聞いてみた。目の前の田を指して「このくらいには平らにまいている」と答えた。「追肥はどういうふうにまいているか」と聞くと、畦畔散布機で10a当り5分でまいているという。畦をひとまわりして噴きこみ

との考えが、今後に大きな成果を生むことであろう。稲作の大規模化、生産組織化、経営の複合化によって稲作作業の単純化、効率化、労力の集中と分散は良循環への要となるものであるから、せっかく有効な除草剤が勢揃いした今から今後、その成果を期待したい。

本稿をまとめるに当たり、資料と所見をお寄せいただいた農業専門技術員片山（新潟）、今井（富山）、杉本（石川）、青木（福井）の各氏、御助言いただいた古谷氏（北陸農試）に心から感謝します。

中央部のまき足らずのところには、中に入ってまくこともあるという。

農業試験場の現職の人たちは、穂肥を畦畔からまきこむのは邪道だという。しかし、コシヒカリが50%にも作られ、大作の農家は穂肥・実肥を3~4回も分施するとなると、畦畔散布をやらざるをえないという。

均 ば 播 種 機

育苗用の播種機は、昭和61年度に全社とも、130gでも、100gでも、50gでも、欠株が生じないような均ば薄まき性能の発売にこぎつけたという。今や、機械化は精度化の領域に入ったようである。

除草剤の適量均一散布

適量のものを有効に効かせるには、均一散布が大前提となる。除草剤使用の方向はそういうになりはじめたが、農家および指導者、関係者が、均一少量散布を切実に希うようになっているといえるかどうか。

（國武正彦）

©IBA-GEIGY



水 田 初 期 除 草 剤

ソルネット® 粒剤 バレージ® 粒剤

殺藻効果が加わった新水田初期除草剤

SOLNET®

®=スイス国、チバガイギー・リミテッド登録商標

—ソルネット・バレージ普及会—

(資料進呈・事務局まで)

クミアイ化学工業株式会社・武田薬品工業株式会社

事務局 日本チバガイギー株式会社
東京都港区浜松町2-4-1世界貿易センタービル34階

ホクコーの主要水田除草剤

初期一発処理剤



プッシュ® 粒剤

初期除草剤

デルカット® 乳剤

ロンスター® 乳剤

モーダウン® 粒剤

サリオ® 粒剤

マーシェット® 粒剤2.5



クサカリン® 粒剤

中期除草剤

セスロン® 粒剤

バサグラン® 粒剤・液剤

(ネトリアム編)

初・中期一発処理剤

リードゾン® 粒剤

農薬会社は“農家”“農産物”“環境”の安全を第一に心がけています。



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

昭和62年度落葉果樹関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

昭和62年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤委託試験成績検討会は、昭和63年2月2日(火)、番町グリーンパレス(東京都千代田区二番町2)において、試験関係者および委託関係者148名参集のもとに開催された。

当検討会では、除草剤延べ43薬剤172点、生育調節剤延べ26薬剤89点、合計延べ69薬剤261点について、各試験担当場所の報告、その質疑応答ならびに慎重な検討が行なわれた。その判定結果は、次表の通りである。

昭和62年度 落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定結果一覧

A. 除 草 剤

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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類,試験設計〔対象雑草〕 処理時期; 散布薬量<水量> /a; 処理方法等	今回 判定	判 定 内 容
1. ELH-100 粒 〔日本イーライ リリー〕	EL-107...1 トリフルラリン5	ブドウ	岩手大迫, 長野中信, 石川砂丘, 三重伊賀, 島根農試, 福岡園研. (6)	適用性〔雑草全般〕 晩秋期; 400, 500, 600g; 土 壌処理.	継続 継	(継) 薬量と抑草期間に ついて. ・薬害試験の実施.
2. アシュラム 液 (アージラン) 〔ローヌプー ランアグロ〕	アシュラム...37	ナ シ	植調研. (1)	適用性〔薬害〕 ①春期及び夏期(2回), ②春 期(1回); ①300ml(2倍区), ②750ml(5倍区)<20>; 茎葉 処理.	—	・次年度の結果による.
		カ キ	和歌山紀北. (1)		—	・薬害は認められない.
		モ モ	香川府中. (1)		—	・再検討.
3. アイオキシニ ル 乳	3,5-ジオー ド-4-オクタ ノイルオキシ ベンゾニトリ ル...30	ブドウ	長野果試, 山梨果試, 大阪農技, 大分農技. (4)	適用性〔一年生広葉雑草〕 春期および夏期雑草生育初期 (草丈20cmまで); 20, 40, 30ml<10~20>; 茎葉処理.	継続 継	(継) 薬量と効果および 抑草期間について.
			植調研, 岡 山農試. (2)	適用性〔薬害〕 ①春期および夏期, ②春期また		

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)	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験の種類, 試験設計 [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. アイオキシニ ル 乳 (つづき) 〔塩野義製薬〕				は夏期; ① 100m ^l , ② 500m ^l <10>; 土壌表面散布.		
4. KH-231 粒 〔アグロカネシ ョウ〕	DBN…………3 ナプロパミド …………2	ブドウ	山形園試. (1)	基礎〔雑草全般〕 春期および秋冬期; 500, 600, 800 g; 土壌処理.	新 —	・適用性試験にて検討.
5. プロジアミン フロアブル 〔SDSバイオ テック〕	N ³ , N ³ -ジプロ ピル-2,4- ジニトロ-6- (トリフルオロ メチル)-フェ ニレンジアミン …………41	ナ シ	植調研. (1)	適用性〔薬害〕 ①春期および夏期, ②春期また は夏期; ① 50m ^l , ② 125m ^l <10>; 土壌処理.	新規 保留	・次年度の結果による. (継) 効果の確認, 抑草 期間について.
		ブドウ	植調長沼, 秋田天王, 長野果試, 山梨果試, 島根農試. (5)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期雑草発生前; 15, 20, 25 m ^l <10>; 土壌処理.	新規 継	
			植調研, 島 根農試. (2)	適用性〔薬害〕 ①春期および夏期, ②春期また は夏期; ① 50m ^l , ② 125m ^l <10>; 土壌処理.		
6. SC-224 液 (タッチダウン) 〔ICI ジャパ ン〕	スルホセート …………40	ブドウ	植調研. (1)	適用性〔薬害〕 ①春・夏(2回), ②春～夏期 (1回); ① 200m ^l , ② 500m ^l ; 土壌処理.	継続 実・継	(実) 〔雑草全般〕 ・春～夏期雑草生育 期(草丈30cm以 下) 40～60m ^l <10 l/a>, 茎葉 処理. (継) 20m ^l /aの効果に ついて.
7. Hoe-866 液 (バスタ)	アンモニウム＝ DL-ホモアラ ニン-4-イル (メチル)ホス フィナート …………18.5	カ キ	新潟離島, 岐阜農総. (2)	適用性〔薬害〕 ①春期および夏期, ②春期; ① 200m ^l , ② 500m ^l <10>; 土 壌処理.	継続 実	(実) 〔雑草全般,刈取 代用〕 ・春～夏期雑草生育 期(草丈30cm以 下) 30～75m ^l <10～15 l/a>. 但し, 一年生雑 草に対しては30 ～50m ^l で安定 した効果が認め られる. 茎葉処理 (継) 〔オウトウ〕 ・薬害試験(2年目)
		ク リ	茨城園試, 兵庫農技. (2)	適用性〔薬害〕 ①春期および夏期, ②春期; ① 200m ^l , ② 500m ^l <10>; 土 壌処理.	継続 実	
		オウトウ	青森畑園, 山形園試. (2)	適用性〔薬害〕 ①春期および夏期, ②春期; ① 200m ^l , ② 500m ^l <10>; 土 壌処理.	継続 実・継	

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）	試験実施所 （ ）=中間 または試験 中（数）	試験の種類，試験設計〔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. Hoe-866 液 （つづき） 〔パスタ普及会〕		アウトウ	北海道道南， 青森燐園。 （2）	適用性〔雑草全般〕 ①春期雑草生育期草丈30cm以下時，②夏期雑草生育期草丈30cm以下時；30，50，75ml＜10＞；茎葉処理。		の実施。	
		ウメ	福島県試， 群馬園試。 （2）	適用性〔雑草全般〕 ①春期雑草生育期草丈30cm以下時，②夏期雑草生育期草丈30cm以下時；30，50，75ml＜10＞；茎葉処理。	継続 実		
		モモ （昭61 年度）	福島県試， 岡山農試。 （2）	作用性〔茎葉処理による薬害〕 春・夏期；枝条の下部，中部，上部；50，100ml＜10＞；茎葉処理。	継続 実		
				適用性〔薬害〕 春・夏期（2回）；200ml，春～夏期（1回）；500ml＜10＞；土壌処理。			
8. MR-28 液 グリホサート ……20.5 MCP……19.5 〔日本モンサント〕		ナシ	千葉農試， 長野南信， 新潟園試， 鳥取園試， （4）	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期（草丈30cm以下時）；30，40ml＜2.5＞，30，40ml＜10＞；茎葉処理。	継続 実・ 継	(実) 〔雑草全般，刈取代用〕 ・春～夏期雑草生育期（草丈30cm以下）30～50ml＜2.5～10l/a＞ 但し，一年生雑草に対しては30～40ml＜2.5～10l/a＞ 多年生雑草に対しては40～50ml＜2.5～10l/a＞とする。また，2.5l/aの低水量散布は，専用ノズルを使用する。 ・茎葉処理。 (継) 薬量（30ml）と草種について。	
		カキ	新潟離島， 岐阜農総， 和歌山紀北。 （3）	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期（草丈30cm以下時）；30，40，50ml＜10＞，40ml＜2.5＞；茎葉処理。	新規 継		(継) ・年次，例数不足。 ・薬害試験の実施。
		クリ	岐阜中山間， 兵庫農技， 熊本果試。 （3）	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期（草丈30cm以下時）；30，40，50ml＜10＞，40ml＜2.5＞；茎葉処理。	新規 継		(継) ・年次，例数不足。 ・薬害試験の実施。

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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類, 試験設計〔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
9. MON-8794 液 〔日本モンサント〕	グリホサート ……………20	ブドウ	山形園試, 東京農試, 長野中信. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 30, 40, 50 ml<2.5>; 茎葉処理.	継続 実 ・ 継	(実)〔低水量: 雑草全 般〕 ・春～夏期, 雑草生 育期(草丈30cm 以下), 30~50ml <2.5 l/a>, 茎 葉処理.
		ナシ	宮城園試, 神奈川園試, 長野南信, 鳥取園試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 30, 40, 50 ml<2.5>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	(実)〔低水量: 一年生 雑草全般〕 ・春～夏期, 雑草生 育期(草丈30cm 以下), 40~50ml <2.5 l/a>, 茎 葉処理.
		カキ	新潟離島, 岐阜農総, 和歌山紀北, 福岡園試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 30, 40, 50 ml<2.5>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	(継)・薬量(特に30ml) と草種について.
		クリ	岐阜中山間, 兵庫経営実 験, 熊本果 試. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 30, 40, 50 ml<2.5>; 茎葉処理.	新規 実 ・ 継	
10. グリホサート 水溶 〔日本モンサント〕	グリホサート ……………20	ブドウ	青森畑園, 岩手大迫, 山梨果試, 島根農試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 30, 50g <2.5>, 50g<10>; 茎葉処 理.	継続 実 ・ 継	(実)〔雑草全般(スギ ナは除く)〕 ・春～夏期, 雑草生 育期(草丈30cm 以下) 一年生雑草対象: 30~50g<2.5 l/a>, 50g <10 l/a>. 多年生雑草対象: 50~75g<2.5 l/a>, 75g <10 l/a>. 茎葉処理.
			青森畑園, 岩手大迫, 山梨果試, 島根農試. (4)	適用性〔雑草全般(スギナは除く)〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 50, 75g <2.5>, 75g<10>; 茎葉処理.		
		ナシ	長野南信, 三重農技, 鳥取園試, 福岡園研. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 30, 50g <2.5>, 50g<10>; 茎葉処 理.	新規 実 ・ 継	(継)・草種と薬量につい て.
			長野南信, 三重農技, 鳥取園試, 福岡園研. (4)	適用性〔雑草全般(スギナは除く)〕 春期および夏期雑草生育期(草 丈30cm以下時); 50, 75g <2.5>, 75g<10>; 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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類, 試験設計 [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. GL-861 水溶 〔デュボンジャ パン・日本モ ンサント〕	グリホサート ……………13 リニュロン…19	ブドウ	青森畑園, 東京農試, 長野果試, 岡山農試. (4)	適用性 [一年生雑草全般] 春期雑草生育期 (草丈15cm程 度) および夏期 (～秋季) 雑草 生育期 (草丈30cm以下時); 50, 60, 75 g<10>; 茎葉処理.	継続 実・継	(実) [一年生・多年生 雑草全般,刈取代用] ・春～夏期, 雑草生 育期 (草丈30cm 以下), 60～75 g<10 l/a>, 茎葉処理. (継)・50 g の効果につい て.
		ナシ	宮城園試, 茨城園試, 千葉農試, 福岡園研. (4)	適用性 [一年生雑草全般] 春期雑草生育期 (草丈15cm程 度) および夏期 (～秋季) 雑草 生育期 (草丈30cm以下時); 50, 60, 75 g<10>; 茎葉処理.	継続 実・継	
12. MW-831 水溶 (ハービエース) 〔明治製菓〕	ビアラホス…20	ブドウ	北海道中央, 岩手大迫, 長野中信, 広島果試. (4)	適用性 [多年生雑草全般] ①春期雑草生育期 (草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期 (草 丈30cm以下); 75, 100 g<10 ～15>; 茎葉処理.	継続 実	(実) [雑草全般,刈取 代用] ・春～夏期, 雑草生 育期 (草丈30cm 以下) 一年生雑草対象: 50～75 g<10 ～15 l/a> 多年生雑草対象: 75～100 g<10 ～15 l/a> 茎葉処理. (実) [雑草全般,刈取 代用] ・春～夏期, 雑草生 育期 (草丈30cm 以下) 一年生雑草対象: 50～75 g<10 ～15 l/a> 多年生雑草対象: 75～100 g<10 ～15 l/a> 茎葉処理 (継) 一年生雑草に対す る30gの効果につい て, 薬害試験の実施.
		ニホン ナシ	神奈川園試, 三重農技, 兵庫梨試. (3)	適用性 [多年生雑草全般] ①春期雑草生育期 (草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期 (草 丈30cm以下); 75, 100 g<10 ～15>; 茎葉処理.		
		ウメ	群馬園試, 福井園試, 和歌山紀北, 高知果試. ＜自主＞ 長野南信. (4)	適用性 [一年生雑草全般] ①春期雑草生育期 (草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期 (草 丈30cm以下); 30, 50, 75 g <10～15>; 茎葉処理	継続 実・継	
			長野南信, 福井園試, 高知果試. (3)	適用性 [多年生雑草全般] ①春期雑草生育期 (草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期 (草 丈30cm以下); 75, 100 g<10 ～15>; 茎葉処理.		
		モモ	福島果試, 長野東部, 佐賀果試. (3)	適用性 [一年生雑草全般] ①春期雑草生育期 (草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期 (草 丈30cm以下); 30, 50, 75 g <10～15>; 茎葉処理.	継続 実・継	
			福島果試, 長野東部, 佐賀果試. (3)	適用性 [多年生雑草全般] ①春期雑草生育期 (草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期 (草 丈30cm以下); 75, 100 g<10 ～15>; 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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中(数)	試験の種類, 試験設計〔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
12. MW-831 水溶 (つづき)	ビアラホス…20	カキ	静岡落果試, 愛知園研, 奈良農試. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	継続 実・継	(実)〔雑草全般,刈取 代用〕 ・春~夏期, 雑草生 育期(草丈 30cm 以下) 一年生雑草対象: 50~75g <10~ 15 l/a> 多年生雑草対象: 75~100g <10 ~15 l/a> 茎葉処理. (継) 一年生雑草に対す る 30g の効果につい て, 薬害試験の実施.
			静岡落果試, 愛知園研, 奈良農試. (3)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100g <10 ~15>; 茎葉処理.		
		クリ	岐阜中山間, 愛媛鬼北, 宮崎総農. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	継続 実・継	
			岐阜中山間, 愛媛鬼北, 宮崎総農. (3)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100g <10 ~15>; 茎葉処理.		
		オウト ウ	北海道道南, 青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	新規 実・継	
			北海道道南, 青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100g <10 ~15>; 茎葉処理.		
		イチヂ ク	大阪農技, 兵庫農総, 福岡豊前. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 30, 50, 75g <10~15>; 茎葉処理.	新規 実・継	
			兵庫農総, 福岡豊前. (2)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100g <10 ~15>; 茎葉処理.		
〔明治製菓〕						

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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類, 試験設計 (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
12. MW-831 水溶 (つづき) 〔明治製菓〕	ビアラホス…20	キウイ フルー ツ	神奈川園試, 石川砂丘, 香川府中. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 30, 50, 75 g <10~15>; 茎葉処理.	新規 継	(継)・草量, 草種と薬量 について. ・薬害試験の実施.
			石川砂丘, 愛媛果試. (2)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.		
13. MW-DC 水和 〔明治製菓〕	ビアラホス…12 DCMU……18	ブドウ	岩手大迫, 長野中信, 兵庫農総, 広島果試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.	継続 実	(実)〔雑草全般〕 ・春~夏期, 雑草生 育期(草丈 30cm 以下). 一年生雑草対象: 50~75 g <10 ~15 l/a> 多年生雑草対象: 75~100 g <10 ~15 l/a> 茎葉処理.
			日本ナ シ	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100 g <10 ~15> 茎葉処理.	継続 実	
		ウメ	群馬園試, 長野南信, 福井園試, 和歌山紀北. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.	継続 実	
		モモ	長野東部, 新潟園試, 愛知園研, 佐賀果試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100 g <10 ~15>; 茎葉処理.	継続 実	
		カキ	宮城園試, 静岡落果試, 島根農試. (3)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 50, 75 g <10 ~15>; 茎葉処理.	新規 実・継	(実)〔雑草全般〕 ・春~夏期, 雑草生 育期(草丈 30cm 以下) 一年生雑草対象: 50~75 g <10 ~15 l/a> 多年生雑草対象: 75~100 g <10 ~15 l/a> 茎葉処理. (継)・効果の確認.
			宮城園試, 静岡落果試. (2)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈 30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈 30cm 以下); 75, 100 g <10 ~15>; 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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類, 試験設計〔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. MW-DC 水和 (つづき) 〔明治製菓〕	ピアラホス…12 DCMU…18	オウト ウ	北海道道南, 青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (4)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈30cm 以下); ②夏期雑草生育期(草 丈30cm以下); 50, 75 g < 10 ~15>; 茎葉処理.	新規 継	(網)・効果と薬量につい て.
			北海道道南, 青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (4)	適用性〔多年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期(草丈30cm 以下), ②夏期雑草生育期(草 丈30cm以下); 75, 100 g < 10 ~15>; 茎葉処理.		
14. YF-65① 液 (ブリグロック スL) 〔ICI ジャパ ン〕	ジクワットジブ ロミド……7 パラコートジク ロリド……5	ブドウ	北海道中央. (1)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期, ②夏期雑草 生育期; 60, 80, 100ml <10> ; 茎葉処理.	継続 実	(実)〔一年生雑草全般, 刈取代用〕 ・春~夏期, 雑草生 育期(草丈30cm 以下), 60~100 ml, 茎葉処理.
			ナ シ	宮城園試, 長野南信, 鳥取園試. (3)	継続 実	
		キウイ フルーツ	石川砂丘, 愛媛果試. (2)	適用性〔一年生雑草全般〕 ①春期雑草生育期, ②夏期雑草 生育期; 60, 80, 100ml <10>	新規 継	(網)・効果と薬量につい て. ・薬害について.
			香川鬼北, 佐賀果試. (2)	適用性〔薬害〕 ①春夏2回土壌処理, ②春~夏 1回; ①200ml, ②500ml <10>; 土壌処理.		

B. 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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類, 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. FHGM 粉 〔ホウトク物産〕	木炭末……70 樹木エキス…20 ミネラル, その他……10	オウト ウ	山形園試. (1)	作用性〔発根, 生育促進〕 昭和60年4月27日; 300, 500, 1,000 g/1樹; 土壌混和处理.	継続 一	・効果不明確.
2. ヒドロキシイ ソキサゾール 液 〔三 共〕	ヒドロキシイ ソキサゾール…30	ブドウ	山形園試, 山梨果試, 大阪農技セ. (3)	作用性〔熟期促進〕 展葉期~ジベレリン処理前後 (2回); 500, 1,000 倍 <40>; 茎葉散布.	新規 (網)	・処理方法について. (処理時期, 処理回 数, 濃度等)
3. SMA 粉 〔神協産業〕	海藻エキス…90	カキ (富有)	岐阜農総, 奈良農試. (2)	適用性〔着色, 品質向上〕 ①10月1, 10日, ②10月1, 10, 20 日; 500倍<40>; 立木全面散布.	継続 継	(網)・濃度, 処理時期等 について. ・試験例数不足.

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)	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験の種類, 試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量<水量 I> / a; 処理方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
4. MGC-140 液 〔三菱瓦斯〕	塩化コリン…30	ブドウ (巨峰)	長野果試, 島根農試, 福岡園研, 熊本果試. (4)	適用性〔巨峰における脱粒防止〕 ①袋かけ直前(7月上旬頃), ②収穫20日前+10日前; 200, 300倍; 散布.	継続 継	(継)・散布時期, 濃度お よび効果の発現に ついて.
		モ モ	山形園試, 山梨果試, 新潟園試, 愛知園研, 岡山農試. (5)	適用性〔肥大促進〕 収穫1カ月前; 300, 200倍; 散布.	継続 継	(継)・効果の安定性につ いて.
		カ キ	福島果試, 長野南信, 愛知園研, 岐阜農総, 福岡園研. (5)	適用性:〔肥大促進〕 ①収穫30日前, ②収穫10日前; ①600, 200倍; ②200倍; 散 布.	継続 継	(継)・効果の確認(濃度・ 散布時期について)
		オウト ウ	青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (3)	適用性〔着色促進〕 ①収穫10日前, ②収穫10日前+ 第1回収穫直後; 500, 1,000 倍.	新規 継	(継)・濃度, 処理時期等 処理方法について.
5. J-455 乳 (フィガロン) 〔日産化学〕	エチクロゼート ……………20	ナ シ (幸水)	埼玉園試, 神奈川果試, 佐賀果試. (3)	適用性〔新梢伸長抑制による果樹 品質向上および翌年の着果促進〕 新梢伸長停止15日前+新梢伸長 停止期; 6,000, 8,000倍<30>; 立木全面散布.	新規 継	(継)・濃度散布時期につ いて.
6. J-455 乳 (エルゴール) 〔日産化学〕	エチクロゼート ……………1	ブドウ (巨峰)	長野中信, 香川府中, 佐賀果試. (3)	適用性〔果実の熟期促進〕 ①開花15日+30日後, 開花30日 +45日後; 500, 1,000倍<20> ; 立木全面散布.	継続 継	(継)・処理時期, 濃度, 処理回数など処理 条件について.
7. KWG-8601 パップ 〔協和発酵工業〕	ジベレリンA ₃ ……………6	ナ シ	秋田天王, 埼玉園試, 鳥取園試. <自主 洋 ナシ>青森 畑園. (3)	適用性〔果実肥大, 熟期促進〕 満開後20, 30, 40日; 1cm× 1.5cm/1果; 貼付	継続 実・ 継	(実)〔果実肥大, 熟期 促進〕 ・満開20~40日後: 1×1.5cm/1果 果柄部に貼る. (継)・貼付方法について.
8. BA 液 〔クミアイ化学〕	6-(N-ベン ジル)-アミノ プリン……………3	キウイ フルー ツ	静岡落果試, 愛媛果試, 宮崎亜熱帯. (3)	適用性〔果実肥大促進〕 満開後10, 20日(人工授粉後, 1回散布); 150, 300, 600ppm ; 浸漬処理.	新規 継	(継)・処理時期, 濃度 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)	試験実施 場所 ()=中間 または試験 中 (数)	試験の種類, 試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量<水量 / > / a; 処理方法等	今回 判定	判 定 内 容
9. KT-30S 液 〔協和発酵工業〕	1-(2-クロ ル-4-ビリジ ル)3-フェニ ル尿素……0.10	ブドウ (デラ ウェア)	大阪農枝セ, 島根農試. (2)	適用性〔花振るい防止〕 開花始～満開; (ハウス) 2～ 5 ㎡; 浸漬, (露地) ① 2～5 ㎡, ② 5 ㎡; ① 浸漬, ② 散布.	継続 実	(実) 〔花振るい防止〕 ・開花始～満開 ＜ハウス＞ 2～10 ㎡ (花房浸漬) ＜露地＞ 2～5 ㎡ (花房浸漬) 5 ㎡(花房 散布) (無核化および肥 大処理の GA 処理 は慣行)
		ブドウ (巨峰)	宮城園試, 山形園試, 長野中信. (3)	適用性〔果粒肥大〕 (無核果) 満開 5～7 日前+満 開 10～15 日後; GA 10～25 ㎡+ 「GA 25 ㎡+KT 30 S 5～10 ㎡」 ; 花房浸漬+果房浸漬; (有核 果) 満開 10 日後; GA 25 ㎡+ KT 30 S 3～10 ㎡; 花果房浸 漬.	継続 実・継	(実) 〔果粒肥大〕 ・＜無核＞ 満開 10～15 日後, 5～10 ㎡+GA 25 ㎡, 果房浸漬. (無核化のための GA 処理(満開 7 ～5 日前, GA 10 ～25 ㎡, 花房浸漬) は慣行) ・＜有核＞ 満開 10 日後, 3～ 10 ㎡+GA 25 ㎡, または 3～10 ㎡ (単用), 果房浸 漬. (継)・処理時期について (有核果).
		ナシ	秋田天王, 茨城園試, 埼玉園試. (3)	適用性〔果実肥大〕 開花後 10, 20 日; 5, 10, 20 ㎡; 幼果散布.	継続 継	(継)・効果の確認. ・濃度と果実の形状 に対する影響につ いて.
		キウイ フルー ツ	神奈川園試, 石川砂丘, 鳥取北条, 香川府中, 愛媛果試, 佐賀果試, 宮崎垂熱帯. (7)	適用性〔果実肥大〕 開花後① 20～30 日, ② 20 日(生 産量調整), ③ 30 日; ① 2, 5, 10 ㎡, ②③ 5 ㎡; 散布.	継続 実・継	(実) 〔果実肥大〕 ・開花後 20～30 日後; 5 ㎡果実散布, 浸 漬処理. (継)・翌年の樹体への影 響について. ・連年使用と処理濃 度について. ・品種について.
10. 改良 C-MH 液	マレイン酸ヒド ラジドコリン ………39	ブドウ	岩手大迫, 山梨果試, 香川府中.	適用性〔二次伸長抑制〕 二次伸長 5～15 cm の時期; 150, 200 倍<20>; 立木全面散布.	継続 実・継	(実) 〔新梢伸長抑制〕 ・二次伸長 5～15 cm 時.

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)	試験実施 場所 ()=中間 または試 験中 (数)	試験の種類, 試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量<水量I> / a; 処理方法等	今 回 判 定	判 定 内 容
10. 改良C-MH 液 (つづき) 〔日本ヒドラジ ン工業〕			<自主> 佐賀果試. (3)			<ハウス>150~200 倍<20I> <露地>150~200 倍<20I> ・立木全面散布. (継) 品質と翌年への影 響について.
		ナ シ	秋田天王, 神奈川園試, 新潟園試, 鳥取園試. (4)	適用性〔二次伸長抑制〕 二次伸長開始直前(その後20日 毎); 150, 200倍<20>; 立 木全面散布.	継続 継	(継) 処理時期, 濃度, 処理回数等につい て.
		モ モ	山梨果試, 岡山農試, 香川府中, 福岡豊前, 佐賀果試. (5)	適用性〔二次伸長抑制〕 二次伸長開始直前(その後20日 毎); 150, 200倍<20>; 立 木全面散布.	継続 継	(継) 濃度, 処理回数等 について. ・効果の発現条件に ついて.
		キウイ フルー ツ	香川府中, 福岡園研, 宮崎総農. <自主> 宮崎亜熱帯. (3)	適用性〔徒長枝の伸長抑制〕 7月下旬+8月中旬; 100, 200, 300倍<10>; 立木全面散布.	継続 実・ 継	(実) 〔徒長枝伸長抑制〕 ・徒長枝伸長始め. ・200~300倍液<10 I>. ・立木全面散布. (継) 果実品質に対する 影響.
11. S-327D 水和 〔住友化学工業〕	ユニコナゾール 活性体………5	ブドウ	岩手大迫, 長野中信. (2)	適用性;〔新梢伸長抑制〕 夏期7月末~8月(1~2回); 200 ㎖ 中心; 茎葉処理.	継続 継	(継) 200~300 ㎖ で処理 時期, 処理回数の 検討. ・翌年への影響につ いて. ・試験例数不足.
		モ モ	新潟園試, 岡山農試. (2)	適用性〔新梢伸長抑制〕 発芽時+7月上旬; 300 ㎖; 立 木全面散布.	継続 継	(継) 処理時期, 処理回 数の検討. ・試験例数不足.
		カ キ	静岡落果試, 岐阜農総. (2)	適用性〔新梢伸長抑制〕 発芽時; 250, 500 ㎖; 立木全 面散布.	継続 継	(継) 処理時期について. ・試験例数不足.
		ウ メ	群馬園試, 福井園試. (2)	適用性〔新梢伸長抑制〕 春期~夏期(5~6月), ①1 回, ②2回; 200 ㎖; 立木全面 散布.	新規 継	(継) 濃度, 散布時期, 回数等について. ・試験例数不足.

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)	試験場所 ()=中間 または試験 中 (%)	試験の種類, 試験設計〔ねらい〕 処理時期; 散布薬量<水量I> /a; 処理方法等	今回 判定	判定内容
12. PP-333 フロアブル 〔ICIジャパン〕	パクロブトラゾ ール………21.5	ナ シ (三水)	茨城園試, 栃木農試, 埼玉園試, 長野南信, 兵庫梨試, 大分農技, (6) <自主> 千葉大学.	適用性〔長果枝充実による腋花芽 形成促進〕 ①(昨年処理樹への再処理)満 開4~5週間後, ②(新規処理) 満開4+8週間後; 1,000倍; 散布.	継続 継	(続)・新梢抑制効果につ いて. ・果実に対する影響 について. ・連年使用について.
		モ モ	宮城園試, 福島果試, 長野東部, 山梨果試, 岡山農試, 福岡園研. (6) <自主> 福島果試, 大分果試.	適用性〔新梢伸長抑制〕 ①(昨年処理樹への再処理)満 開4~5週間後(0~3回), ②(新規処理)満開4+8+12 週間後; 1,000倍; 散布.	継続 実・ 継	(実)〔新梢伸長抑制〕 ・満開後3~12週間, 1,000~2,000倍, 3~4回, 立木全 面散布. (続)・翌年への影響と翌 年の処理方法につ いて.
		オウト ウ	北海道道南, 青森畑園, 山形園試, 山梨果試. (4)	適用性〔新梢伸長抑制〕 ①(昨年処理樹への再処理)満 開3~4週間後, ②(新規処理) 満開3+6週間後; ①1,000倍, ②2,000~1,000倍; 土壌処理.	継続 実・ 継	(実)〔新梢伸長抑制〕 ・満開3, 6週間後 (1~2回散布); 1,000~2,000倍 液, 立木全面散布. (続)・翌年への影響と翌 年の処理方法につ いて.

新刊

野外観察ハンドブック

校庭の雑草

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

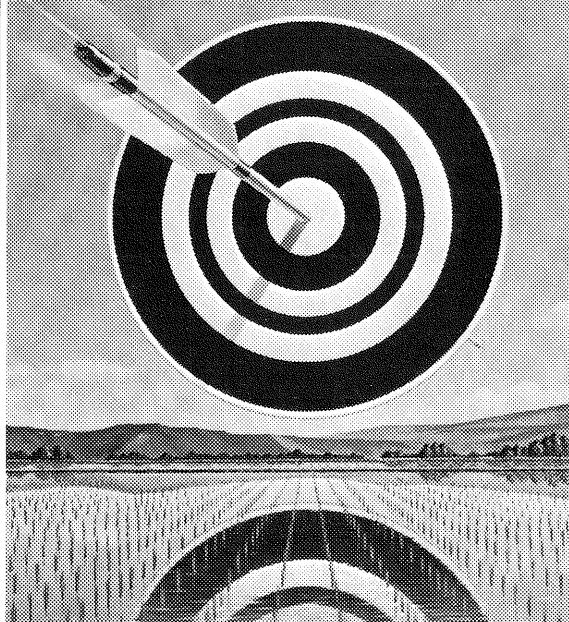
校庭や路傍で普通に見られる雑草を取り上げ、ユニークな視点からその見分けかたを展開。野外指導に携わる著者が、身近な雑草を生きた教材として活用するためにつくりだした、まったく新しいタイプの野外観察図鑑。

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

全国農村教育協会

〒110 東京都台東区台東1-26-6(植調会館) ☎03(833)1821 振替/東京1-97736

確かな一発、きれいな水田！



ひと回り大きくなって新登場！
効きめが光るクサホープD粒剤。

アオミドロ・藻類による表層はく離の発生も防止。
しかも——
ヒエ・ウリカワ・ホタルイに対し卓越した効果を発揮します。

使用時期 田植後3～10日

最適期 田植後3～5日



新発売

水田用初期一発処理剤

クサホープ®D 粒剤

(資料進呈・事務局まで)

クサホープ普及会

三共株式会社・クミアイ化学工業株式会社 事務局 日本チバガイギー株式会社

® = 登録商標

東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル34階

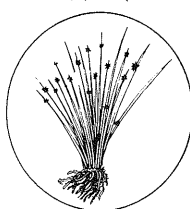
仕上げ除草に威力発揮！

水田多年生雑草専門除草剤

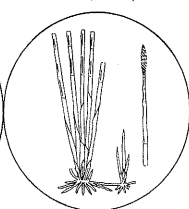
グラスジン®D

粒剤・水和剤

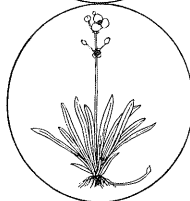
ホタルイ



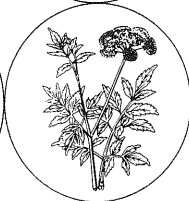
クログワイ



ウリカワ



セリ



特長

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

《グラスジン普及会》日産化学・石原産業・BASF

事務局：日産化学工業(株)農薬事業部内



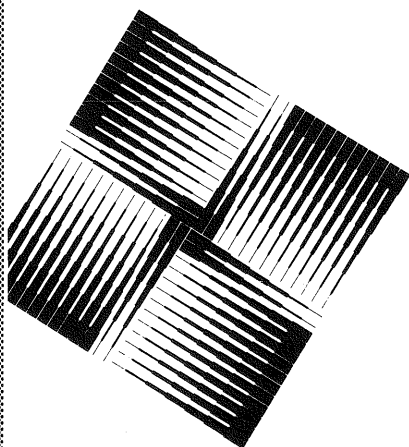
**ひと足伸びた
馬力の一発。**

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
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／山本農薬／
 日本特殊農薬製造／住友化学工業／
 (事務局)
 三井東圧化学株式会社
 東京都千代田区霞が関3-2-5

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

クミアイ化学工業・三共
サンケイ化学・日本農薬
北興化学工業・八洲化学工業
事務局＝住友化学工業

®は西ドイツBASF社の登録商標です。

新 登 録 除 草 剤 一 覧

農林水産省農蚕園芸局植物防疫課

昭和62年12月1日～63年3月31日

種類名	商品名	有効成分の種類および含有量	剤型	適用作物名・場所	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	10a当り使用量	使用方法	登録会社
ジメピペレート・プロモブチド・MCPB粒剤	ピリカーナ粒剤	S-1-メチル-1-フェニルエチル=ピペリジン-1-カルボチオアート…10% (RS)-2-プロモ-N-(α , α -ジメチルベンジル)-3,3-ジメチルブチルアミド…4% 2-メチル-4-クロルフェノキシ酪酸エチル…0.8%	粒剤	移植水稻	水田一年生雑草およびマツバイ・ホタルイ	近畿以西の普通期および早期栽培地帯	砂壤土～埴土 (減水深1cm/日以下)	移植後5～10日 (ノビエの2葉期まで)	3 kg	湛水散布 〔本剤のみを使用する場合の使用回数1回、ジメピペレートを含む農薬の総使用回数2回以内、プロモブチドを含む農薬の総使用回数1回、MCPBエチルを含む農薬の総使用回数3回以内。〕	サンケイ化学(株)、三菱油化(株)、住友化学工業(株)、日本化薬(株)。
					水田一年生雑草およびマツバイ・ホタルイ・ウリカワ	北海道・東北・北陸	埴土～埴土 (減水深2cm/日以下)	移植後20～25日 (ノビエの2葉期まで)			
						関東・東山・東海の普通期栽培地帯	砂壤土～埴土 (減水深1cm/日以下)	〔移植前後の初期除草剤による土壌処理剤との体系で使用。〕			
ピラゾレート・プロモブチド・ベンチオカーブ粒剤	リワード粒剤	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリル-p-トルエンスルホネート…4% (RS)-2-プロモ-N-(α , α -ジメチルベンジル)-3,3-ジメチルブチルアミド…4%	粒剤	移植水稻	水田一年生雑草およびマツバイ・ホタルイ・ウリカワ	東北・北陸	埴土～埴土 (減水深2cm/日以下)	移植後3～10日 (ノビエ1.5葉期まで)	3 kg	湛水散布 〔本剤のみを使用する場合の使用回数1回、ピラゾレートを含む農薬の総使用回数1回、プロモブチドを含む農薬の総使用回数1回、ベンチオカーブを含む農薬の総使用回数1回、ベ	クミアイ化学工業(株)、三共(株)、九州三共(株)、住友化学工業(株)。
					水田一年生雑草およびマツ	関東以西の普通期および近	砂壤土～埴土 (減水深2cm/日以下)	移植後3～8日 (ノビエ1.5葉期まで)			

種類名	商品名	有効成分の種類および含有量	剤型	適用作物名・場所	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	10a当り使用量	使用方法	登録会社
ピラゾレート・プロモブチド・ベンチオカーブ粒剤（つづき）		チルブチルアミド……4% S-（4-クロルベンジル）-N，N-ジエチルチオカーバメート……5%			バイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ	畿以西の早期栽培地帯	／日以下）	まで）		ンチオカーブを含む農薬の総使用回数1回	
ペンディメタリン水和剤	ウェイアップフロアブル	N-（1-エチルプロピル）-3,4-ジメチル-2,6-ジニトロアニリン……45%	水和剤	日本芝（こらいしば） 公園・庭園・堤とう・駐車場・道路・運動場・宅地・のり面等	畑地一年生雑草（キク科雑草を除く）			雑草発生前	400～900 ^g 〔希釈水量200～300l〕	全面土壌散布	日本サイアナミッド㈱
フェノキサプロップエチル乳剤	フローレ乳剤	エチル＝（RS）-2-〔4-（6-クロロ-1,3-ベンゾオキサゾール-2-イルオキシ）フェノキシ〕プロピオート……9%	乳剤	てんさい 大豆・枝豆・小豆・さやいんげん にんじん かんしょ	畑地一年生イネ科雑草（スズメノカタビラを除く）	北海道 全 域		雑草生育期（イネ科雑草3～5葉期）但し、定植後2カ月まで。 雑草生育期（イネ科雑草3～5葉期）但し、播種後1カ月まで。 雑草生育期（イネ科雑草3～5葉期）但し、挿苗後1カ月まで。	75～150 ^{ml} 〔希釈水量100l〕	雑草茎葉散布	ヘキストジャパン㈱、三共㈱、北海三共㈱、九州三共㈱。

種類名	商品名	有効成分の種類および含有量	剤型	適用作物名・場所	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	10a当り使用量	使用方法	登録会社
フェノキサプロップエチル乳剤(つづき)				キャベツ				雑草生育期(イネ科雑草3～5葉期)但し、定植後1カ月まで。			
				いちご(親株床)				雑草生育期(イネ科雑草3～5葉期)			
				たまねぎ				雑草生育期(イネ科雑草3～5葉期)但し、定植後2カ月まで。			
エスプロカルブ・ベンスルフロンメチル粒剤	フジグラス粒剤25	S-ベンジル=1,2-ジメチルプロピル(エチル)チオカルバマート……7% メチル=α-(4,6-ジメトキシピリミジン-2-イルカルバモイル)スルファモイル)-オートルアート …0.25%	粒剤	移植水稻	水田一年生雑草およびマツバイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・クログワイ・オモダカ・ヘラオモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・藻類による表層はく離	全域の普通期および早期栽培地帯	壤土～埴土(減水深2cm/日以下)	移植後5～15日(ノビエ2.5葉期まで)	3 kg	湛水散布 〔本剤のみを使用する場合の使用回数1回、エスプロカルブを含む農薬の総使用回数1回、ベンスルフロンメチルを含む農薬の総使用回数2回以内。〕	アイ・シー・アイ・ジャパン(株)、日本農薬(株)、デュポン・ジャパンリミテッド。
エスプロカルブ・ベンスルフロンメチル粒剤	フジグラス粒剤17	S-ベンジル=1,2-ジメチルプロピル	粒剤	移植水稻	水田一年生雑草および	北陸・関東以西の普	砂壤土～埴土(減水	移植後5～15日(ノビエ		湛水散布 〔本剤のみを使用する場	アイ・シー・アイ・ジャパン

種類名	商品名	有効成分の種類および含有量	剤型	適用作物名・場所	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	10a当り使用量	使用方法	登録会社
エスプロカルブ・ベンスルフロンメチル粒剤（つづき）		（エチル）チオカルバマート……7% メチル＝α－（4,6－ジメトキシピリミジン－2－イルカルバモイル）－o－トルアート ……0.17%			びまつパイ・ホタルイ・ウリカワ・ミズガヤツリ・クログワイ・オモダカ・ヒルムシロ・アオミドロ・藻類による表層はく離	通期および早期栽培地帯	深2cm／日以下	2.5葉期まで		合の使用回数1回、エスプロカルブを含む農薬の総使用回数1回、ベンスルフロンメチルを含む農薬の総使用回数2回以内	㈱、日本農薬㈱、デュボンジャパンリミテッド。
クロメプロップ・プレチラクロール粒剤	センテ粒剤	（RS）－2－（2,4－ジクロロ－m－トリロキシ）プロピオンアニリド ……1.5% 2－クロロ－2',6'－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド ……1.5%	粒剤	移植水稻	水田一年生雑草およびびまつパイ・ホタルイ・ヘラオモダカ・ミズガヤツリ	全域の普通期栽培地帯	壤土～植土（減水深2cm／日以下）	移植後3～10日（ノビエ1.5葉期まで）	3 kg	湛水散布 〔本剤のみを使用する場合の使用回数1回、クロメプロップを含む農薬の総使用回数2回以内、プレチラクロールを含む農薬の総使用回数2回以内〕	三菱油化㈱、日本チバガイギー㈱、日本農薬㈱。

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

編集人 日本植物調節剤研究協会 会長 吉沢長人
発行人 植調編集印刷事務所 広田伸七

昭和63年5月発行

植調第22巻第2号

定価400円（送料170円）

東京都台東区台東1-26-6 全国農村教育協会

発行所 植調編集印刷事務所

電話 東京（03）833-1821番（代）

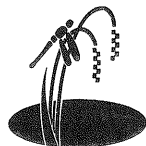
農薬は正しく使いましょう！

鋭い一発 雑草ハンター

水田雑草の防除に

武田**ゴルボ**粒剤 $\frac{17}{25}$

- 広範囲の雑草を同時に防除できる、水田の総合除草剤です。
- 除草効果が強く、長期間雑草の発生を抑えます。
- 雑草の生育(伸長)を強く抑制します。
- 水稻に対する安全性の高い除草剤です。
- 環境に対する影響が少ない除草剤です。



水田除草、新時代

武田薬品工業株式会社

アグロ事業部 東京都中央区日本橋2丁目12番10号



タケダ

新発売



GORBO $\frac{17}{25}$



「確かさ」で選ぶ…
バイエルの農薬

新しいヒエ剤登場

® **ヒノクロア**粒剤

〈NTN 801〉メフェナセット4.0%

特長

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

■ヒノクロアの混合粒剤で適剤適所■

●初・中期一発処理除草剤
特農 **シンザン** 粒剤

●初・中期一発処理除草剤
特農 **リードゾン** 粒剤

●初・中期一発処理除草剤
特農 **クリアランド** 粒剤

●初・中期一発処理除草剤
特農 **ザーグ** 粒剤 $\frac{17}{25}$

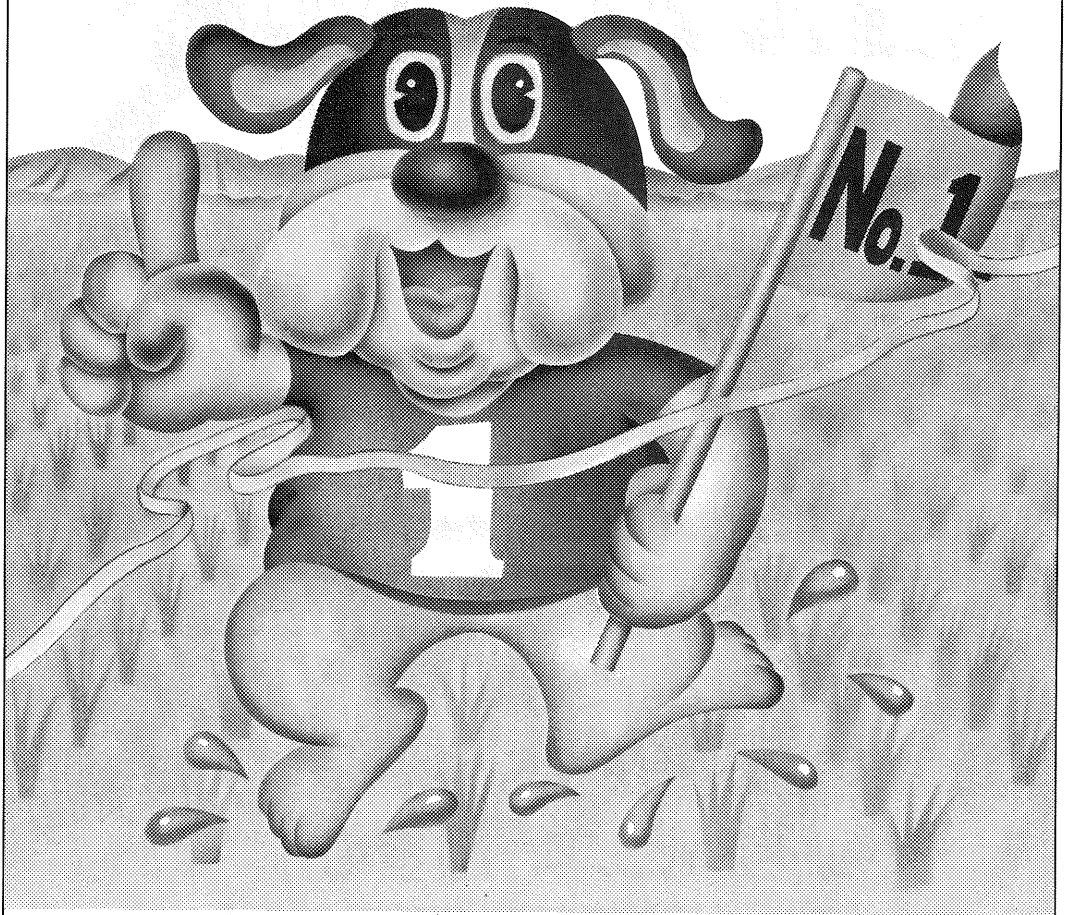
●新型除草剤
特農 **クロアベスト** 粒剤

®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

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

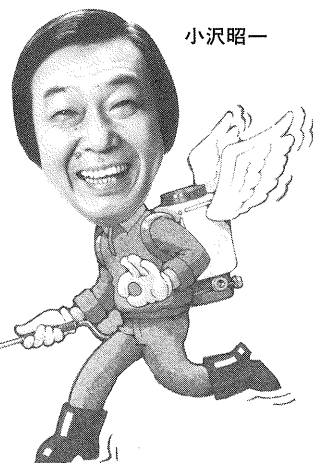
全国農業協同組合連合会 石原産業株式会社
日本チバガイギー株式会社 八洲化学工業株式会社

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。 タツプリかける時代の終りです。

小沢昭一



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)

これまでの除草の散布は、雑草にタツプリと丹念にかける。10アール(1反歩)当り100リットルあるいは200リットルの散布水量が常識でした。ところが、この常識をやぶり、10アール当り25リットルの水量で雑草にポツポツとチョットつくだけで雑草全体をしっかりと枯らす新しい除草法が出現しました。これは、雑草の一部につくだけで雑草の体内のすみずみにまで行き渡る特性と、同じ薬量なら濃度が高い(少ない水で希釈する)ほど効果が増すという性質を持つラウンドアップだからできる新しい除草法です。水量が少なければ、散布がらくなだけでなく、水の運搬、薬剤の調合の回数を少なくできます。多量散布から少量散布へ。時代は、資源節減、省力化に向っています。ぜひ、試して、効果と労力の差を実感してください。

●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ます。

●散布水量が25ℓ(今までの $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{4}$)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。

●ノズルは、ラウンドノズル25を必ず使用。

少量散布専用ノズルを必ずご使用ください。このノズルは、
●従来の散布歩行スピード、散布要領を変えることなく10アールに25ℓの水量を散布できます。
●散布した所が白く見え重複やかけ残しがなく確実です。
●飛散が極めて少ないので大切な作物にも安心です。

ラウンドアップ®は、安全性が高いので 取扱いが容易です。

- 大切な作物の根からは、吸収されません。
- 土の活力を守ります。
- アミノ酸系の除草剤です。

(人畜毒性/普通物 | 魚毒性/A類)

しっかり枯らす。長〜く抑える。



ラウンドアップ®
除草剤

® 米国モンサント社登録商標

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

ラウンドアップ普及会
クミアイ化学工業(株)・三共(株)

事務局 日本モンサント株式会社 農薬事業部
〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1 国際ビル Tel.(03)287-1251

チカラのウルコ

頑固な雑草に必殺一発パンチ!

今年本格販売

62年の結果は、
大好評!!

話題の低コスト除草
一発処理除草剤



農協・経済連・全農



水田除草 新時代

クミアイ化学工業株式会社

効きめ確か、抑えのエース。



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/トーメン

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