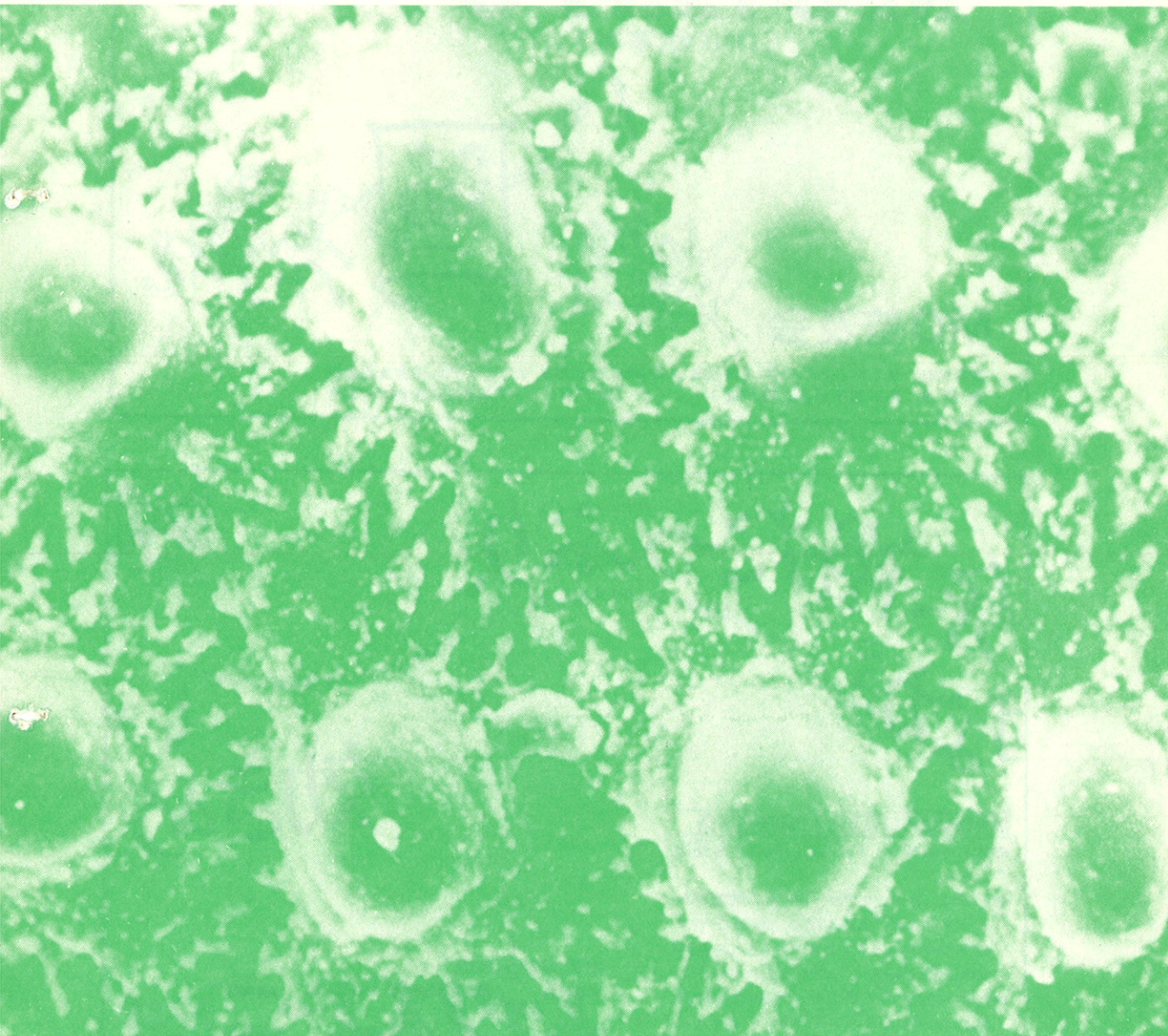


植調

第14巻第1号



ケフシグロ種子表皮細胞

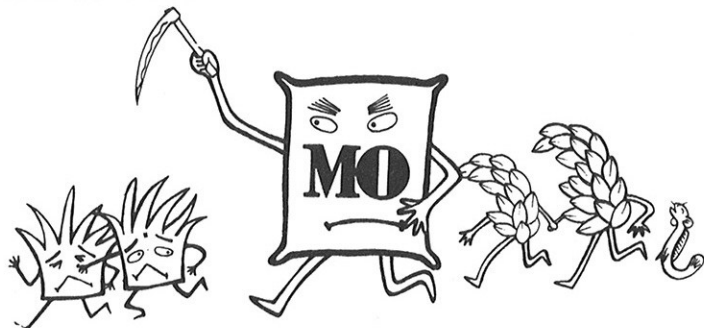
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

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

余裕たっぷり ながい

まだ効いてる、まだ...そんな形容がピッタリ。一時おさえてなく、じっくりおさえつけて中期除草にバトンタッチ!



効きめ。

機械移植栽培に最適な水田初期除草剤

- 効きめが長く、すばらしい殺草力を発揮します。
- ノビエ、カヤツリグサ、1年生広葉雑草からマツバイまで広範な雑草に有効で、ウリカワやホタルイやクログワイなどにも初期抑草効果の高いことが認められています。
- 抑草期間を長く要求される機械移植栽培において大きな力となり、しかもイネに対して安全です。
- 人畜毒性、魚毒性ともきわめて低く、安心して使えます。

代かき後7日以内にご使用ください!

水田初期除草剤

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です

エックスゴーニ協議会



石原産業株式会社
〒102 東京都千代田区富士見2-10-30



日本農薬株式会社
〒103 東京都中央区日本橋1-2-5

ハマスゲに懷う

今から拾数年前、日本とカンボジアの両政府間で、カンボジアに農業試験場を建設することで話が進み、その場所としてプノンペンから第1国道を約20km南下した所が選ばれた。この農場の付近は、メコン河の支流であろう小河川の多い地帯である。農場を建設したものの、とうもろこし栽培（育種を主としていた）の畦間には、一面といってよいほどハマスゲの葉が太陽に当って光っていた。残念ながら、紫色種か黄色種かは判っていない。5年前頃ブラジルを訪れ、サンパウロ近郊のイハラブラスト工場を訪れてお世話になる機会があった。庭の芝生の中に紫色種・黄色種が混在して、相当数発生しているのを見た。それから約100km離れた畑作地帯を歩いたが、畑の周辺には到る所でハマスゲが多かったことを思いだす。所は変わるが、昨年ある用事でパキスタンを訪れ、ラホールから北へ進んでインド国境の棉作地帯を見聞した。この付近はインダス河の上流に当り、畑灌によって棉花栽培を行なっている。丁度、棉を播種して第1回の灌漑を終えたばかりであったが、その畦間にハマスゲが一面に生えているのを見た。以上、私は廻った範囲で見た所を拾ったものであるが、“World worst weed”によれば、3大強害雑草として記録されている中で、とうもろこしでガーナ・フィリピン、棉でスーダン・スワジランド・トルコ・ウガンダ、稲でガーナ・インドネシア・ペルー・南アメリカ・台湾、サトウキビでアルゼンチン・インド・インドネシア・台湾等をあげている。ハマスゲという雑草の重要性を、今さらながら感ずる次第である。

〔財団法人 日本植物調節剤研究協会理事
石原産業株式会社 農薬開発室長 浦野啓司〕

目 次 (第14巻第1号)

北海道におけるタマネギ畑の雑草防除 … 2	
＜北海道農業試験場 小餅昭二＞	
1. 北海道におけるタマネギ栽培 の現況……………	2
2. タマネギ畑の雑草……………	3
3. タマネギ畑の除草……………	4
4. 今後の問題点……………	5
昭和54年度春夏作野菜花き関係除草 剤・生育調節剤試験成績概要……………	7
＜日本植物調節剤研究協会技術部＞	
昭和54年度春夏作野菜花き関係除 草剤・生育調節剤試験薬剤一覧な らびに判定表……………	7
昭和54年度茶園関係除草剤・生育調 節剤試験成績概要……………	21
＜日本植物調節剤研究協会技術部＞	
昭和54年度茶園関係除草剤・生育 調節剤試験供試薬剤一覧および判 定結果……………	21
外国文献抄録……………	22
農薬残留分析実施上の良き慣行(案)	

表紙の写真は、ケフシグロの種子表皮細胞を走査電子顕微鏡で撮影したもの、星状突起型、550倍。

〔写真提供者：笠原安夫氏〕

北海道における タマネギ畑の雑草防除

農林水産省北海道農業試験場作物第2部園芸作物第2研究室長 小餅昭二

1. 北海道におけるタマネギ栽培の現況

わが国におけるタマネギの全作付面積は、昭和45年以降3万haを上下し、あまり変化はないが、地域別にみると増減が大きい。一般に府県産地は減少傾向にあり、特に、大阪・和歌山・岐阜・長野などの減少が目立ち、愛知・兵庫・香川は横ばい傾向で、府県産地で増加の大きいのは佐賀だけである。これに対し、北海道では45年の4,060haから、50年には8,060haと、5年間に作付面積が倍増する急激な伸びを示した。その後も作付は増加し、51年以降は8,500ha前後で変動している（第1表）。

府県では青森の一部を除き、すべて秋まき栽培であるが、北海道のタマネギは春まき栽培で

ある。このため北海道では、長日条件で球を形成する「札幌黄」と「北見黄」が主要品種となっている。3月上～中旬にビニールハウス内の苗床には種し、4月下旬～5月上旬に定植、9月に収穫される。北海道産タマネギは、例年その70～85%が府県に移出され、主な出荷期は10月から翌春の3月までである。北海道産と競合するのは、府県の冷蔵物と外国からの輸入物であるが、北海道産タマネギは貯蔵性が良く、品質も良いということで、増産に伴って市場占有率は高まってゆく傾向にある（第1表）。しかし、作付面積の増加も最近かげりを生じ、昨年の豊作でタマネギの価格は大暴落し、一部を廃棄するという事態を招いている。

第1表 北海道産タマネギに関する10カ年の実績(主要項目の動向)

区 分 年 産	作 付 面 積 単位 = 1,000 ha			道産の収穫量及び移出量			3大市場の10～3 月期の市場占有率 (%)			府県冷 蔵入庫	輸 入 数 量 (月別実 績を道産 に合せた)	4 販 売 量 (価格安定 対象市場)
	総 計	府 県	北海道	10ア－ ール収穫 (t)	収穫量 t (1,000)	移出量 t (1,000)	東 京	名古屋	大 阪	t (1,000)	t (1,000)	t
44	33.2	29.4	3.8	3.74	146.6	124.8	59.1	18.2	2.5	131.6	15.22	—
45	29.8	25.7	4.1	4.40	178.8	160.1	80.3	41.6	23.1	80.5	47.74	—
46	30.7	26.0	4.7	4.47	210.8	172.7	79.5	45.0	19.4	115.4	34.71	877
47	30.1	24.2	5.9	4.54	267.4	185.0	73.5	57.0	14.2	108.8	15.63	14,713
48	29.0	22.5	6.5	4.04	262.7	211.3	86.5	47.0	20.5	79.1	79.65	646
49	29.5	22.2	7.3	4.47	328.4	243.8	90.0	68.1	20.8	89.4	40.72	23,137
50	29.9	21.8	8.1	3.50	282.7	210.0	87.4	56.0	13.2	104.2	45.66	9,953
51	28.6	20.6	8.0	5.14	408.7	344.0	93.9	83.0	48.4	58.0	46.08	24,127
52	29.5	21.2	8.3	4.53	374.3	295.5	88.9	76.2	28.2	75.7	76.69	23,555
53	30.2	21.5	8.7	3.78	327.4	232.2	79.8	55.9	11.6	109.9	98.60	僅 少

(ホクレン資料)

このような中で、現在の作付面積を維持し、あるいはさらにこれを伸ばすためには、技術的に次の問題を解決する必要がある。第一に、出荷時期の拡大を図るための技術改善である。北海道産タマネギは、わが国のタマネギの中で最も貯蔵性が高いが、3月に入ると萌芽や発根が始まり、球の軟化、皮むけの増加など品種の低下が目立ってくる。このため、4月の出荷量は少なく、年による変動も大きい。したがって、

貯蔵技術の改善あるいは品種改良により、4月末まで品質保持ができれば、価格の不安定性はかなり解消されるものと思われる。第二に、生産費の低減により、冷蔵物や輸入物に対する競争力を高めなければならない。タマネギの10a当り労働時間は150時間前後で、生産費の中に占める労働費の割合は50%に近い。労働時間の中で比重の高いのは、収穫調整・定植・中耕除草などで、これら作業の省力化のための技術改善を図る必要がある。

このように、北海道のタマネギ栽培は、作付面積の増加に伴って、新たな問題が提起されており、その解決のための技術改善の一環として、省力的な除草体系の確立も強く要請されている。

2. タマネギ畑の雑草

北海道の畑地雑草についてこれまで報告された文献によると、1年生雑草として多いのは、シロザ（アカザを含む）・タデ類・ツユクサ・ナギナタコウジュ、越年草ではハコベ・スカシタゴボウ、多年草ではスギナ・ハチジョウナ・エゾノギシギシなどである。イネ科雑草として

シバなどの発生が多い。

タマネギは、生育が直立形で、定植後の初期生育が遅いため、雑草が繁茂しやすく、雑草害の出やすい作物である。このため、昔からタマネギ農家は除草に大きな労力をさき、古い産地では一般の畑に較べて雑草量が極めて少ない。しかし、都市周辺における産地の移動や全道的な産地の拡大によって、新らしい畑がふえ、雑草量も一般畑地なみの所が多くなっている。

第2表 タマネギ畑用除草剤現地試験ほ場で発生した雑草の種類

	雑 草 名	発 生 ほ 場 数				
		石狩	空知	上川	北見	計
1 年 草	シ ロ ザ	4	4	1	5	14
	ス ベ リ ヒ ユ	4	5	1	3	13
	ノ ボ ロ ギ ク	2	3	1	1	7
	イヌ ホ ウ ツ キ	2	1	1	3	7
	タ デ 類	4	0	1	1	6
	エ ノ キ グ サ	3	2	0	0	5
	ヒ ユ 類	1	1	0	2	4
	ツ ユ ク サ	2	1	0	0	3
	ナギナタコウジュ	1	1	0	0	2
	オ オ ツ メ ク サ	2	0	0	0	2
	センナリホウツキ	0	1	0	0	1
	イ ス ビ エ	3	2	0	2	7
	メ ヒ シ バ 類	3	0	1	0	4
	エ ノ コ ロ グ サ	1	1	0	0	2
越 年 草	ハ コ ベ	5	2	1	3	11
	スカシタゴボウ	1	1	1	1	4
	オ ニ ノ ゲ シ	1	1	0	0	2
	イ ス ガ ラ シ	0	1	0	0	1
	ナ ズ ナ	1	0	0	0	1
	ヒメムカシヨモギ	0	0	0	1	1
	タチイヌノフグリ	1	0	0	0	1
	スズメノカタビラ	5	2	1	0	8
多 年 草	ス ギ ナ	3	2	0	3	8
	ヤチイヌガラシ	4	1	0	2	7
	シ ロ ツ メ グ サ	2	1	0	2	5
	セイヨウタンポポ	1	2	0	1	4
	ア カ ツ メ ク サ	1	1	0	0	2
	フ キ	0	2	0	0	2
	カ タ バ ミ	1	0	0	0	1

は、イヌビエ・エノコログサ・アキメヒ 注：現地試験ほ場数は上川1カ所，他は5カ所。

タマネギ畑の雑草について、残念ながらまとまった調査がないので、正確な分布を紹介することはできないが、参考までに、50年以降、除草剤の現地試験で調査された雑草の発生状況を示すと第2表のとおりである。

1年草では、シロザ・スベリヒユが各地区で発生が多く、その他、タデ類・ノボロギク・イヌホウズキ・イヌビエなどが問題となるようである。越年草ではハコベとスズメノカタビラが多く、スカシタゴボウもいくつかの畑で発生がみられる。多年草ではスギナ・ヤチイヌガラシの発生頻度が高い。これらの草種は、一般畑作

ほ場でみられるものと共通のものが多く、広葉雑草が主体で、イネ科雑草が少ない。特に北見地方では、供試した現地ほ場でのイネ科雑草の発生は他の地区に較べて少ない結果となっている。

3. タマネギ畑の除草

北海道におけるタマネギ畑の除草剤使用基準は、第3表のとおりである。ここに記載されている除草剤は5薬剤で、昭和30年にIPCが普及に移されたのが最初で、新しいものでは、CAT・IPCが53年、アイオキシニルが54年

第3表 北海道におけるタマネギ畑用除草剤使用基準

農 薬 名 ・ 作 用 型	処理方法と効果	使用時期	10a当り 製品使用量	注 意 事 項
IPC 〔クロロIPC乳剤〕(45.8%) (非ホルモン型) (移行性)	全面土壌処理。 ハコベ、タデ、 スベリヒユ類に 効果が強く、発 生をよく抑える。 アカザに効果が 劣る。	は種直後 ～発芽前 本葉1～ 3葉期。 定植 活着後。	150～ 250cc	1, 発芽期前後は薬害がでやすいので避ける。 2, 乾燥時には水量を多くする。
IPC・DCMU 〔ハービスアン水和剤〕 (IPC35%・DCMU15%) (非ホルモン型) (移行性)	全面土壌処理。 1年生のイネ科 及び広葉雑草の 発生を抑える。	定植活着 後(活着 して新葉 が発生し 始める頃)。	100～ 150g	1, 散布時期が遅れると薬害がでやすいので注意する。 2, たまねぎの生育が悪いときや、高温時の処理は薬害がでやすいので注意する。 3, 砂質土では薬害がでやすいので薬量を少なくする。 4, 雨の多い時期や散布直後の降雨は薬害の恐れがあるので注意する。
トリフルラリン 〔トレファノサイド乳剤〕(44.5%) (非ホルモン型) (移行性)	全面土壌処理。 散布後土と混和 深さは5cm以 内とする。	定植前。	200～ 300cc	薬量を多くしたり、混和深度を深くすると薬害がでやすいので注意する。
トリフルラリン 〔トレファノサイド粒剤〕(2.5%) (非ホルモン型) (移行性)	全面土壌処理。 散布後土と混和 深さ5cm以内 とする。	定植前。	3～4kg	1, 薬剤の均一散布に努める。 2, 前記に同じ。
CAT・IPC 〔シマジンIPC水和剤〕 (CAT10%・IPC30%) (非ホルモン型) (移行性)	全面土壌処理。 ハコベ、タデ類 に効果が高い。	定植活着 後。 雑草発生 前～発生 初期。	250～ 350g	1, イネ科雑草が優占する畑では薬量を多くし雑草発生前に散布する。 2, 砂質土では薬量を少なくする。

農 薬 名 ・ 作 用 型	処理方法と効果	使用時期	10a当り 製品使用量	注 意 事 項
アイオキシニル 〔アクチノール乳剤〕(30%) (非ホルモン型) (接 触 型)	全面雑草処理。 1年生広葉雑草 に効果が高い。 イネ科雑草に効 果が劣る。	6月上旬 までの雑 草2～3 葉期。	100～ 150cc	1, 散布時期がおくれると生育の状態に よっては薬害の恐れがあるので注意す る。 2, 散布は除草剤専用のノズルを使用し、 高圧の散布をさける。 3, 使用回数は1回以内とする。
(体系処理) トリフルラリン 〔トレファノサイド乳剤〕(44.5%) または 〔トレファノサイド粒剤〕(2.5%) (非ホルモン型) (移 行 性)	全面土壌処理。 散布後土と混和 深さは5cm以 内とする。	定 植 前	200～ 300cc または 3～4kg	1, トリフルラリンの散布に当っては、 薬量を多くしたり、混和深度を深くす ると薬害がでやすいので注意する。 2, 薬剤の均一散布に努める。 3, CAT, IPC水和剤の項を参照す る。 4, CAT, IPC水和剤は雑草発生後 の処理は効果が劣る。
CAT・IPC 〔シマジンIPC水和剤〕 (CAT10%・IPC30%) (非ホルモン型) (移 行 性)	全面土壌処理。 ハコベ、タデ類 に効果が高い。	定植活着 後、 雑草発生 前～発生 初期。	250～ 350g	

に普及に移された。

定植期の除草剤としては、トリフルラリンが最も普及しており、最近では粒剤の使用がふえているようである。先に述べたように、古い畑では雑草が少ないため、定植期に除草剤を使用し、その後は2～3回拾い草をする程度ですむ畑が多いが、新産地では生育期の雑草防除が必要である。

アイオキシニルは、雑草2～3葉期処理で広葉雑草に効果が高く、生育期処理剤として有用である。しかし、本剤は処理時期が遅れると、薬害によって葉枯れを生ずることがあり、安全な使用時期は6月上旬までと限定されている。本剤の薬害につき、処理時期を定植後から夏期高温時まで変えて調査したが、第4表に示すように、いずれの時期にも薬害が認められず、温度と直接の関係はないように思われる。現地側を話を総合すると、降雨の後に温度が高くなって、タマネギが急に伸長して軟弱化するときに薬害が生ずるようである。

第4表 アイオキシニルの処理時期と薬害に関する調査

処理時期 (月日)	処理時の気温 (℃)	薬 害 指 数	
		40日苗	60日苗
5.17	9.6	0	0
5.27	13.1	0	0
6.6	17.4	0	0
6.16	11.4	0	0
6.26	15.8	0	0
7.6	17.0	0	0
7.16	20.0	0	0
7.26	26.5	0	0
無処理	—	0	0

CAT・IPCは、当初、定植活着後の使用基準だけであったが、本年からトリフルラリンとの体系処理に組み込まれ、生育期の使用にも拡大された。しかし、本剤は雑草発生前から始期までの処理で効果が高く、雑草が伸長してからの効果が著しく劣るため、この体系処理ではアイオキシニルと同様、6月上旬までに処理する形とならざるをえない。

このように、現在の除草剤使用基準では、生

育後期の雑草に問題が残る、次に紹介する現地側の要望からみても不完全なもので、今後の試験あるいは新薬剤の開発に期待する面が多い。

4. 今後の問題点

北海道の主な産地の担当普及員に今後の問題点を問い合わせたところ、次のような回答が寄せられた。

札幌地区；球の肥大期に入る前の6月中～下旬の生育期に使用できる除草剤が必要で、イネ科よりは広葉雑草の方が問題である。多年生のスギナ・タンポポも防除が難しく厄介である。また最近、大型機械が入るようになって、土壌の物理性が悪化し、表土下10cm位に堅い土層ができています。このため、生育途中から急に生育が不良となることがあり、この土層での塩類の蓄積や、除草剤の残留の可能性も考えられる。

岩見沢地区；古い畑では定植期のトリフルラリン処理が多いが、生育の中～後期にイネ科雑草が問題となる場合がある。雑草の多い畑では中期除草が必要で、6月中旬以降に安全に使用できる除草剤が望まれる。特に7月中旬以降に使える薬剤が欲しい。草種で特に問題となるのは、ノボロギク・ヤチヌガラシで、スギナも畑の周縁から侵入し、問題となっている。また、収穫直前に茎葉の枯凋を兼ねて除草する方法も検討に値する。

富良野地区；タマネギは中耕により植物体が傷つけられやすいので、中耕を行わず、除草剤で雑草を防除する考え方になってきている。トリフルラリンを連用して来たために、ノボロギクがふえており、これに有効な薬剤が望まれる。また生育後期に発生するスベリヒユやアキメヒシバに対する生育期の除草剤が欲しい。

北見地区；比較的新らしい畑が多いので、生

育期処理を含む体系処理が望ましい。アクチノールは、時期により薬害を生ずるので、その時期でも安全に使える薬剤の開発を期待する。草種としては、スベリヒユ・ハコベ・シロザ・タデ類・ノボロギクなどが問題となり、最近、ヤチヌガラシ・ハチジョウナ・スギナなどの多年生雑草が多くなってきている傾向がある。

これら各地区での問題点を要約すると、第1に、6月中旬以降の生育期処理の除草剤を要望する声強い。第2は、多年生雑草の対策で、スギナ防除に対する要望が最も多く、その他、ヤチヌガラシ・ハチジョウナ・タンポポなどが問題となっている。第3に、ノボロギクのような特定の草種がふえてきており、現在使用されている除草剤の殺草スペクトラムを補足する除草剤が要望されている。第4に、土壌の物理性と関連した薬剤の残留の問題がある。この問題は、分析によって確認されたものではないので疑問はあるが、いずれにせよ使用できる薬剤の種類が少ないために、連用せざるをえないところにひとつの問題がある。

以上のように、北海道のタマネギ畑の雑草防除に関し、残された問題点は多いが、これまでに実用化の判定のあった薬剤が登録されれば解決される面もあるので、今後の試験の継続とともに、既判定の薬剤の登録が望まれる。

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54年度春夏作野菜花き関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会技術部

昭和54年度春夏作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、昭和54年12月6日(木)～7日(金)の2日間にわたり、トラック事業保険組合健保会館(東京都千代田区四番町5-7)において開催された。試験場関係者等44場所65名、委託関係者43社63名が参集し、22作物に対する除草剤54試験190点、生育調節剤11試験38点、資材6試験10点について試験成績の報告後、

慎重に検討が行なわれた結果、判定等下記に示す一覧表の通りになった。

なお、検討会后、当協会専門調査委員等関係者間で判定結果について再度確認を行った結果、二、三の判定の手直し、および作型・栽培法の明記等が望ましいこととされ、そのように措置したが、判定の変わっているものについては表中★印を薬剤名の前に記した。

昭和54年度 春夏作野菜花き関係除草剤・生育調節剤試験薬剤一覧ならびに判定表

I. 除草剤(含資材)

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類;処理方法;処理 時期;散布薬量(製品/a)	新継 の別	判定理由 または内容
						今回 判定	
1.野菜一般 〔露地直は ん,移植〕	(1) BI-883 乳剤 ○ _____ ● _____	未公開	クミアイ化 学工業	野菜試験岡支 場, 同久留米 支場. (2)	基礎(低濃度による効果確 認,畑地一年生イネ科雑草); 全面茎葉処理;生育期,雑 草2~3・4~5葉期;5, 10,30 ml.	継 継	試験年次不足. (適用性試験 へ移行).
(同上)	(2) CH-97 水和剤 ○ _____ ● _____	未公開	中外製薬	野菜試験岡支 場. (1)	基礎(野菜に対する薬害と 効果,畑地一年生雑草全般); 全面またはうね間株間土 壤処理(できれば茎葉兼土 壤も);は種後または定植後, 雑草発生前(〜始期);2.5,5, 7.5g(茎葉兼土壌の時5, 7.5,10g).	新 継	試験年次不足.
(同上)	(3) NP-55 乳剤 ○ _____ ● _____	アロキシジン (NP-48Na) 誘導体 20%	日本曹達	野菜試験岡支 場, 同久留米 支場. (2)	基礎(除草活性と薬害,一 年生イネ科雑草);全面茎葉 処理;対象雑草2~3・4 ~5・6~7葉期(薬害の チェックは4~5葉期のみ), 作物生育期:10,20,30 ml.	新 継	試験年次不足. (適用性試験 へ移行).

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布量 (製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
1. 野菜一般 (つづき) 〔露地直は ん, 移植〕	(4) SL-236 乳剤 ○ _____ ● _____	未公開 (新規化合物) 35%	石原産業	野菜試験岡支 場, 同久留米 支場. (2)	基礎 (イネ科雑草に対する 効果及び被害, 一年生イネ 科雑草); 全面茎葉処理; は種後, 定植後 (生育期), イネ科雑草 3~5 葉期; 10, 20, 40 ml.	新 継	試験年次不足. (適用性試験 へ移行).
〔露地移植〕	(5) SSH-60 水和剤 ○ _____ ● _____	未公開	塩野義製薬	野菜試験岡支 場, 同久留米 支場. (2)	基礎 (移植野菜に対する散 布適期および効果, 畑地一 年生雑草全般); 全面土壤 処理; 定植(植穴)前, 定植 直後, 雑草発生前; 15, 30, 60 g.	新 継	試験年次不足.
〔露地直は ん〕	(6) SSH-61 水和剤 ○ _____ ● _____	未公開	同上	野菜試験久留米 支場; (1)	基礎 (直はん野菜に対する 薬害および効果, 畑地一年 生雑草全般); 全面土壤処 理; は種覆土後, 雑草発 生前; 15, 30, 60 g	新 継	試験年次不足.
〔露地直は ん, 移植〕	★ (7) alachlor (CP-50144) 乳剤 ○ アラクロ ール ● ラッソー	2-クロロ- 2',6'-ジェチ ル-N-(メ トキシメチル) アセトアニリ ド 45.2% (旧剤は43% であるが, 製 品1 l 中の成 分は480 gで 同じである.)	日本モンサ ント	山梨農試岳麓 分場 (1)	基礎〔剤比較〕(現市販製剤 と新製剤との効果及び安全 性の比較, タデ及びアカザ 科を除く畑地一年生雑草全 般); 全面土壤処理; <直 はん>は種当日~2日後, <移植>定植4~5日後, 雑草発生前; 15, 30 ml.	新 (但し、 乳化 剤変 更の み) 実	従来剤と同使 用基準とする.
〔露地移植〕	(8) nitralin (SD-11831) 微粒剤 ○ ニトラリン ● プラナビア ン	4-(メチル スルフォニル) -2,6-ジニ トロ-N,N- ジプロピルア ニリン 2.5%	プラナビア ン普及会 〔シエル化 学(株), 北 興化学工 業, サン ケイ化学, 三共.〕	野菜試験岡 支場 (1)	基礎〔散布法〕(動力散布用 吹込噴管・スーパージェッ トによる圃場散布の均一性 及び農薬登録作物に対する 効果及び被害の確認, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 定植後, 雑草発 生前; 400, 500 g	新 〔散布 法の み〕 判定 不要	
〔露地直は ん, 移植〕	(9) paraquat A, B (PP-148) 液剤 ○ パラコート ● グラモキシ ン	1,1'-ジメチ ル-4,4'-ビ ピリジリウム ジクロライド 7.6% (A,Bの違いは, 他の添加物の 違いによる.)	アイ・シー ・アイ・ジ ャパン(株), 日本農業, 武田薬品工 業.	野菜試験岡 支場, 同久 留米支場. (2)	基礎〔剤比較〕(有効成分の 含有率低下等による効果の 確認, 一年生雑草全般); 雑草茎葉処理; 作物は種前 または植付前または生育期, うね間雑草生育期; A剤50, 100 ml, B剤100 ml, 旧剤 (比較) 15, 30 ml.	新 (含有 率変 更) 実	従来剤の有効 成分量での使 用基準による.

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
2.キャベツ 〔春～夏ま き露地移 植〕	(1) CG-119 乳剤 ○ _____ ● _____	2'-エチル- 6'-メチル- N-(2-メト キシ-1-メ チルエチル)- クロロアセト アニリド 50%	日本チバガ イギー	＜春まき＞群 馬園試, 広島 農試. ＜夏ま き＞岩手園試, 岐 阜農試, 福 岡農試畑作試 験地. (5)	適用性(効果・被害, 畑地 一年生雑草); うね間株間土 壌処理; 定植後: 10, 20, 30ml.	継 実・継	実:〔春～夏ま き露地移植〕 定植後雑草発 生前, 10～30 ml, うね間株 間土壌処理.
〔同 上〕	(2) DCPA 水和剤 ○ DCPA ● DCPA	3,4-ジクロ ルプロピオン 酸アニリド 50%	保土谷化学 工業	北海道中央農 試, 同道南農 試, 岩手園試, 新 潟園試, 岐阜 高冷地農試. (6)	適用性(効果・被害, 畑地 一年生雑草); うね間株間雑 草茎葉処理; 定植後雑草生 育初期: 30, 50g.	継 実	〔春～夏まき 露地移植〕活 着後, 雑草2 ～3葉期まで, 30～50g, うね 間雑草処理.
〔同 上〕	(3) diquat 液剤 ○ジクワット ●レグロック ス	1,1'-エチレ ン-2,2'-ビ ピリジリウム ジブromaid 30%	アイ・シー ・アイ・ジ ャパン(株), 日本農薬, 武田薬品工 業.	岩手園試高冷 地分場, 群馬 園試, 新潟高 冷地農業セン ター, 広島農 試, 福岡農試 畑作試験地. (5)	適用性(移植前雑草茎葉散 布による効果・被害, 畑地 一年生雑草全般); 全面雑 草処理; 耕起・整地前又は 整地後, 定植前, 雑草生育 初期: 30, 40ml および 20ml +パラコート 20ml.	新 〔散布〕 時期 変更 実	〔春～夏まき 露地移植〕定 植前, 30～40 ml及び20ml +パラコート (グラモキシ ン)液剤20ml, 現地混用, 全 面雑草処理.
〔同 上〕	(4) G-315 水和剤 ○オキサジア ゾン ●ロンスター	5-ターシャ リーブチル- 3-(2,4-ジ クロル-5- イソプロポキ シフェニル)- 1,3,4-オキ サジアゾリン -2-オン 50%	昭和ローデ ィア化学	岩手園試高冷 地分場, 群馬 園試, 新潟高 冷地農業セン ター, 岐阜高 冷地農試, 福 岡農試畑作試 験地. (5)	適用性(効果と被害, 畑地 一年生雑草); うね間株間 土壌処理; 定植後雑草発生 前: 10, 15, 20g.	新 継	試験年次不足.
3.ハクサイ 〔春～夏ま き直はん または移 植〕	(1) diquat 液剤 ○ジクワット ●レグロック ス	ジクワット 〔前掲〕 30%	アイ・シー ・アイ・ジ ャパン(株), 日本農薬, 武田薬品工 業.	栃木農試, 長 野農総試中信 地方試, 富山 農試砺波園芸 分場, 岐阜高 冷地農試, 三 重農技センタ ー. (5)	適用性(効果と被害, 畑地 一年生雑草全般); 全面雑 草茎葉処理; 耕起前又は整 地後, は種前又は定植前, 雑草生育(初)期: 30, 40ml および20ml +パラコート 20 ml.	新 〔散布〕 時期 変更 実	〔夏まき露地 直はん又は移 植〕は種前又 は定植前, 30 ～40mlおよび 20ml +パラコ ート(グラモ キシノン)液剤 20ml, 現地混 用全面雑草処 理.

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
4. ネギ 〔根深及び 葉ネギ〕 〔本畑・春 まき夏定 植露地〕	(1)SD-11831 水和剤 ○ニトラリン ●プラナビア ン	ニトラリン 〔前掲〕 50%	プラナビア ン普及会 (前掲)	茨城園試, 埼 玉園試, 愛知 農総試験研(以 上長ネギ), 広 島農試, 福岡 園試(以上葉 ネギ). (5)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理: 定植後, 雑草発生 前; 15, 20, 25 g.	継 実	〔本畑: 夏植 え露地〕定植 後, 雑草発生 前, 15~20g. 全面土壌処理
5. タマネギ 〔本畑・春 まき露地 移植〕	(1)CAT-CIPC 水和剤 ○CAT-IPC ●シマジンI PC	CAT: 2-クロ ロ-4,6 -ビスエチ ル-アミノ -s-トリ アジン 10% CIPC: イソ プロピル- N-(3-クロ ロフェニ ル)カーバ メート 30%	日産化学工 業	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性(体系処理での実用 性評価, 畑地一年生雑草全 般); 全面土壌処理: ①定 植15日後 ②定植30日後, 雑草発生前; ①25g ②25, 35g(但し, 定植前にトレフ ァノサイド粒剤慣行量処理).	継 実	〔寒地; 本畑 ・春まき移植; 体系処理〕定 植前, 雑草発 生前, トリフ ルラリン乳剤 20~30ml/又 は粒剤300~ 400g, 全面土 壌混和処理(5 cmの深さ), およびCAT・ IPC 25~35 g, 生育期雑 草発生前~発 生始, 全面土 壌処理.
〔同 上〕	(2)DCPA 水和剤 ○DCPA ●DCPA	3,4-ジクロ ロプロピオン 酸アニライド 50%	保土谷化学 工業	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性(一年生雑草茎葉処 理効果, 畑地一年生雑草全 般); 全面雑草処理; 生育 期, 雑草生育初期(2~3 葉期); 30, 50g.	継 実	〔寒地; 本畑 ・春まき移植〕 生育期, 雑草 発生盛期(4 ~5葉期まで), 30~50g, 全面 雑草処理.
〔苗床・春 まき〕	(3)HSW- 7801 水和剤 ○ _____ ● _____	未公開	北海三共	北海道農試, 北海道中央農 試. (2)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面雑 草処理; 苗床生育中, 雑草 発生揃期; 5, 10, 15g.	新 継	試験年次不足, 成分未公開.
〔本畑・春 まき露地 移植〕	(4)HSW- 7801 水和剤 ○ _____ ● _____	未公開	北海三共	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面雑 草処理; (移植)活着後, 雑 草発生揃期; 5, 10, 15g.	新 継	試験年次不足, 成分未公開.
〔同 上〕	★ (5)ioxynil 乳剤	3,5-ジオー ド-4-ヒド ロキシベンゾ	塩野義製薬	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性(トリフルラリン乳 剤との混用散布と処理時期 拡大, 畑地一年生雑草全般);	継 実 継	実: 〔寒地; 本 畑・春まき移 植〕生育期,

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
5.タマネギ (つづき)	○アイオキシ ニル ●アクチノ ール	ニトリル 30%			雑草茎葉処理; ①〔現地混 用〕生育期, 雑草発生初期 (6月上旬まで): i 10m/ + t 25m/, ②〔土壌処理 剤との体系処理〕収穫約1 カ月前雑草生育初期まで, 10, 20m/ (活着後などに土 壌処理).		6月上旬まで の雑草2~3 葉期, 10~15 m/+トリフル ラリン乳剤20 ~25m/, 使用 直前, 混合全 面雑草処理. 継: (土壌処 理剤との体系 処理) 試験結 果不一致.
〔本畑・春 まき露地 移植〕	(6) KC-781 水和剤 ○ TCTP・ methazole ● _____	TCTP: ジメ チル-テト ラクロルテ レフタレー ト 66% methazole: 2-(3,4- ジクロルフ ェニル)- 4-メチル -1,2,4- オキサジア ゾリジン- 3,5-ジオ ン 9%	科 研 化 学	北海道農試, 北海道中央農 試, 同北見農 試. (3)	適用性 (効果・葉害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 活着後, 雑草発生 始期まで; 50, 65, 80g.	継 実	〔寒地; 本畑・ 春まき移植〕 活着後, 雑草 発生前~始期, 50~80g, 全 面土壌処理.
〔同 上〕	(7) NP-48Na 水溶剤 ○ アロキシジ ン ● クサガード	2-(1-アリ ルキシアミノ ブチリデン)- 5,5-ジメチ ル-4-メト キシカルボニ ル-シクロヘ キサン-1,3- ジオンNa 塩 75%	日 本 曹 達	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性 (イネ科雑草専用薬 剤であるが広葉雑草に有効 な除草剤との体系または現 地混合処理効果および低温 時効果確認, 畑地一年生雑 草); 全面茎葉処理; 活着 後, 雑草2~5葉期; 10, 15g (広葉用薬剤は慣行量).	継 実	〔寒地; 本畑・ 春まき移植〕 生育期6月上 旬までの雑草 2~3葉期, 10~15g+アイ オキシニル乳 剤10m/, 使用 直前混合全面 雑草処理.
〔同 上〕	(8) RH-315 水和剤 ○ プロピザミ ド ● カーブ	3,5-ジクロ ロ-N-(1, 1-ジメチル -2-プロピ ニル)-ベン ズアミド 50%	東京有機化 学工業, 三 洋貿易	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性 (効果と有効期間お よび葉害, 畑地一年生雑草 全般およびスギナ); 全面 土壌処理; 活着後雑草発生 始期まで; 40, 60, 80g.	継 継	試験結果不一 致.

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
5. タマネギ (つづき) 〔本畑・春 まき露地 移植〕	(9) SSH-55 乳剤 ○ _____ ● _____	未公開	塩野義製薬	北海道中央農 試, 同北見農 試. (2)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 定植後, 雑草発生 始期まで; 40, 50, 60ml.	新 継	試験年次不足.
6. ニンニク (露地普通)	(1) linuron 水和剤 ○ リニューロン ● ロロックス	3-(3,4-ジ クロロフェニ ル)-1-メト キシ-1-メ チル尿素 50%	デュポン・ ファー・イ ースト	青森農試 (1)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 植付直後, 雑草発 生前; 10, 15g..	新 保留	(昭和55年度 試験成績検討 会にて検討).
7. アスパラ ガス(グ リーン) (露地普通)	(1) SSH-43 粒剤 ○ イソウロン ● _____	1-(5-ター シャリーブチ ル-イソキサ ゾール-3- イル)-3,3 -ジメチル尿 素 1%	塩野義製薬	北海道中央農 試, 同道南農 試. (2)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 収穫完了後, 雑草 発生前; 400, 500, 600 g.	新 継	試験年次不足.
8. トマト 〔露地移植 ・普通〕	(1) AH-501㊤ 液剤 ○ パラコート ● _____	パラコート (前掲) 7%	旭化成工業	青森畑作園試, 栃木農試, 長 野農試中 信地方試, 山梨 農試, 愛知農 総試園研. (5)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草); (うね間・農 道の) 雑草茎葉処理; 生育 期(作物・雑草共); 70, 100 ml.	新 実	〔露地移植〕 生育期, 70~ 100 ml, うね 間雑草処理.
(同上)	(2) NP-48Na 水溶剤 ○ アロキシジ ン ● クサガード	アロキシジン (前掲) 75%	日本曹達	栃木農試, 長 野農総試野菜 花き試, 山梨 農試, 愛知農 総試園研, 三 重農技センタ ー. (5)	適用性(イネ科雑草に対す る効果, 畑地一年生イネ科 雑草); 全面茎葉(一部体 系)処理; 生育期, イネ科 雑草2~5葉期; 10・15g, 10g (但し移植前後土壌処 理剤施用区).	新 継	試験年次不足.
9. ナス 〔露地マル チ〕	(1) NK-049 水和剤 ○ メトキシフ ェノン ● カヤメトン	3,3'-ジメチ ル-4-メト キシベンゾフ ェノン 50%	日本化薬	青森畑作園試, 茨城園試, 岡 山農試, 埼玉 園試, 福岡園 試. (5)	適用性(効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 定植前・マルチ前, 雑草発生前; 60, 80, 100 g.	新 実・ 継	実: 〔露地マル チ移植〕定 植前・マルチ 前・雑草発生 前, 60~100g. 全面土壌処理. 継: 効果, 薬 害の確認(ト ンネルなど他 の栽培法につ

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量 (製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
9. ナス (つづき)	(1) NK-049 水和剤 (つづき)						いて別途検討 を要する).
10. キュウリ 〔早熟夏ど り露地マル チ〕	(1) NP-48Na 水溶剤 ○アロキシジ ン ●クサガード	アロキシジン (前掲) 75%	日本曹達	栃木農試, 長 野農試, 野菜 花き試, 三重 農技センター, 岡山農試, 熊 本農試八代支 場. (5)	適用性 (イネ科雑草に対す る効果, 畑地一年生イネ科 雑草); 全面茎葉 (一部体 系) 処理; 生育期, イネ科 雑草 2~5 葉期; 10・15g, 10g (但し移植前後土壌処 理剤施用区).	新 継	試験年次不足.
11. スイカ 〔露地マル チ〕	(1) NP-48Na 水溶剤 ○アロキシジ ン ●クサガード	アロキシジン (前掲) 75%	日本曹達	山形砂丘地農 試, 茨城園試, 鳥取野菜試, 香川農試, 熊 本農試園芸支 場. (5)	適用性 (イネ科雑草に対す る効果, 畑地一年生イネ科 雑草); 全面茎葉 (一部体 系) 処理; 生育期, イネ科 雑草 2~5 葉期; 10・15g, 10g (但し移植前後土壌処 理剤施用区).	継 実・ 継	実: 〔露地マル チ移植〕定植前 ・マルチ前・ 雑草発生前, 10~15g, 全面雑草処理. 継: 薬量と効 果ならびに体 系処理につい て.
〔露地マル チ〕	(2) S-28U 粒剤 ○ブタミホス ●クレマート	〇ーエチル 〇ー(3-メ チル-6-ニ トロフェニル) -N-セカン ダリーブチル ホスホロチオ アミデート 3%	U-クレマ ート研究会 〔住友化学 工業㈱, 北興化学 工業, 日 本農業, サンケイ 化学, 中 外製薬, 山本農業〕	茨城園試, 岐 阜農試, 鳥取 野菜試. (3)	適用性 (効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; 定植前・マルチ前, 雑草発生前; 400, 500, 600 g.	継 実	〔露地マルチ 移植〕定植前 ・マルチ前・ 雑草発生前, 400~600 g, 全面土壌処理.
〔トンネル マルチ〕	(3) S-28U 粒剤 ○ブタミホス ●クレマート	ブタミホス (前掲) 3%	U-クレマ ート研究会 (前掲)	山形砂丘地農 試, 新潟園試 内野試験地, 熊本農試園芸 支場. (3)	適用性 (トンネルマルチで の効果・薬害, 畑地一年生 雑草全般); 全面土壌処理; 定植前・マルチ前, 雑草発 生前; 400, 500, 600 g.	継 実	〔トンネルマル チ移植〕定植 前・マルチ 前・雑草発 生前, 400~600 g, 全面土壌 処理.
12. イチゴ 〔親株床・ 露地普通〕	(1) NP-48Na 水溶剤 ○アロキシジ ン ●クサガード	アロキシジン (前掲) 75%	日本曹達	栃木農試, 栃木 分場, 神奈川 園試, 岐阜農 試, 香川農試, 福岡園試. (5)	適用性 (イネ科雑草に対す る効果, 畑地一年生イネ科 雑草); 全面茎葉 (一部体系) 処 理; 生育期, イネ科雑草 2~ 5 葉期; 10・15g, 10g (但し, 移 植前後土壌処理剤施用区).	新 継	試験年次不足.

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量 (製品/a)	継続 の別 今回 判定	判定理由 または内容
13. ダイコン 〔春～夏ま き露地〕	(1) CG-119 乳剤 ○ _____ ● _____	CG-119 (前掲) 50%	日本チバ イギー	<春まき> 埼玉園試入間川 支場, 兵庫農 総セ農試但馬 分場, <夏ま き> 福島園試, 長野農総試中 信地方試, 岐 阜農試. (5)	適用性 (効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; は種後, 雑草発生 前; 10, 20, 30mL.	継 実・ 継	実: 〔春～夏 まき露地直はん〕は種後・ 雑草発生前, 10～30mL, 全 面土壌処理. 継: 土壌水分 と作物への影 響について.
(同 上)	(2) diquat 液剤 ○ ジクワット ● レグロック ス	ジクワット (前掲) 30%	アイ・シー ・アイ・ジ ャパン(株), 日本農薬, 武田薬品工 業.	山形園試, 埼 玉園試入間川 支場, 長野農 総試中信地方 試, 新潟高冷 地農業センタ ー, 兵庫農総 セ農試但馬分 場. (5)	適用性 (は種前処理による 薬害および効果, 畑地一年 生雑草全般); 全面雑草茎 葉処理; は種前 (耕起前又 は整地後), 雑草生育期; 30, 40, 20+パラコート 20 mL.	継 実	〔春～夏まき 露地直はん〕 は種前, 30～ 40mL および 20mL+パラコ ート (グラモ キソン) 液剤 20mL, 現地混 用全面雑草処 理.
〔夏まき露 地〕	(3) trifluralin 乳剤 ○ トリフルラ リン ● トレファノ サイド	α, α, α -トリ フルオール 2,6-ジニト ロ-N,N-ジ プロピル-ノ ラトリジン 44.5%	塩野義製薬	北海道中央農 試, 同道南農 試. (2)	適用性 (北海道への地域拡 大で効果・薬害, 畑地一年 生雑草全般); 全面土壌処 理; は種後土後, 雑草発生 前; 15, 20mL.	新 地域 拡大 実	〔寒地; 秋ど り露地直はん〕 は種後・雑草 発生前, 15～ 20mL, 全面土 壌処理.
14. ニンジン 〔春～夏ま き露地〕	(1) CG-119 乳剤 ○ _____ ● _____	CG-119 (前掲) 50%	日本チバ イギー	<春まき> 茨 城園試, 埼玉 園試入間川 支場, <夏まき> 福島園試, 愛 知農総試園研, 長崎農試. (5)	適用性 (効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; は種後, 雑草発生 前; 10, 20, 30mL.	継 実・ 継	実: 〔春～夏 まき露地直はん〕は種後・ 雑草発生前, 10～30mL, 全 面土壌処理. 継: 土壌水分 ならびに高薬 量と薬害につ いて.
(同 上)	(2) diquat 液剤 ○ ジクワット ● レグロック ス	ジクワット (前掲) 30%	アイ・シー ・アイ・ジ ャパン(株), 日本農薬, 武田薬品工 業.	茨城園試, 埼 玉園試入間川 支場, 山梨農 試岳麓分場, 新潟高冷地農 業センター, 長崎農試. (5)	適用性 (効果・薬害, 畑地 一年生雑草全般); 全面雑草 茎葉処理; は種前 (耕起前 あるいは整地後), 雑草生育 期; 30, 40, 20mL+パラコ ート+20mL.	新 実	〔春～夏まき 露地直はん〕 は種前, 30～ 40mLおよび20 mL+パラコ ート (グラモ キソン) 液剤20mL, 現地混用全面 雑草処理.

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量 (製品/a)	新継 の別 今回 判定	判 定 理 由 または内容
14. ニンジン (つづき) 〔春～夏ま き露地〕	(3) G-315 水和剤 ○オキサジア ゾン ● ロンスター	オキサジアゾ ン (前掲) 50%	昭和ローデ ィア化学	岩手園試高冷 地分場, 埼玉 園試入間川支 場, 長野農総 試中信地方試, 香川農試, 福 岡園試. (5)	適用性 (効果・被害, ハコ ベ, ノミノフスマを除く畑 地一年生雑草); 全面土壌 処理; は種後, 雑草発生前; 10, 15, 20g.	新 継	試験年次不足.
(同 上)	(4) KC-781 水和剤 ○ TCTP・ methazole ● _____	TCTP・me- thazole (前掲) (66 + 9) 75%	科 研 化 学	＜春まき＞北 海道農試, 北 海道道南農試, 埼玉園試入間 川支場, ＜夏 まき＞鳥取野 菜試, 福岡園 試, 長崎総農 試. (6)	適用性 (効果・被害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理; は種後, 雑草発生 前; 50, 65, 80g.	継 実・継	実: 〔春～夏 まき露地直はん〕は種後・ 雑草発生前～ 始期, 50～80 g, 全面土壌 処理. 継: 寒地の葉量 ならびに処理時 期および土壌水 分と被害との 関係について.
(同 上)	(5) NP-48Na 水溶剤 ○ アロキシジ ン ● クサガード	アロキシジン (前掲) 75%	日 本 曹 達	北海道農試, 北海道道南農 試. (2)	適用性 (イネ科雑草専用薬 剤であるが, 広葉雑草に有 効な除草剤との現地混合に よる使用法, 畑地一年生雑 草); 全面雑草茎葉処理; 生育期, イネ科雑草 2～4 葉期; 10, 15g (いずれも リニュロン10g混用)	新 〔現地 混用に ついて〕 継	試験年次不足. (特に相乗効 果について検 討).
〔夏まき露 地〕	(6) S-28U 粒剤 ○ ブタミホス ● クレマト	ブタミホス (前掲) 3%	U-クレマ ート研究会 (前 掲)	福島園試, 山 梨農試岳麓分 場, 鳥取野菜 試, 長崎総農 試. (4)	適用性 (夏まきでの適用性, 畑地一年生雑草全般); 全 面土壌処理; は種後, 雑草 発生前; 400, 500, 600 g.	継 実	〔春～夏まき 露地直はん〕 は種後・雑草 発生前, 400 ～600 g, 全 面土壌処理.
(同 上)	(7) SSH-55 乳剤 ○ _____ ● _____	未 公 開	塩野義製薬	北海道農試, 北海道中央農 試, 茨城園試, 山梨農試岳麓 分場, 岐阜農 試, 長崎総農 試. (6)	適用性 (効果・被害, 畑地 一年生雑草); ①全面土壌 処理; は種後土後・雑草発 芽前; 20, 25, 30 ml, ② 全面茎葉処理; 生育期・雑 草発生始期; 40, 50, 60ml.	新 継	試験年次不足.
15. サトイモ (露地普通)	(1) ANK-553 乳剤	N-(1-エチ ルプロピル)	ANK 研究 会	福島園試, 栃 木農試, 千葉	適用性 (効果・被害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土	継 実	〔露地普通〕 植付後・雑草

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
15. サトイモ (つづき)	○ペンディメ サリン ●	3,4-ジメ チル-2,6- ジニトロベン ゼンアミン 30%	〔日本サイ アナミッ ド㈱, ク ミアイ化 学工業, 日本農薬〕	農試, 富山農 試砺波園芸分 場, 愛知農総 試園研, 熊本 農試園芸支場. (6)	壊処理: 植付後・雑草発芽 前; 20, 30, 40 ml.		発生前, 20~ 40 ml, 全面土 壌処理.
〔露地普通〕	(2) NK-049 水和剤 ○メトキシフ ェノン ●カヤメトン	メトキシフ ェノン (前掲) 50%	日本化薬	山形園試, 栃 木農試, 埼玉 園試, 富山農 試砺波園芸分 場, 愛知農総 試園研. (5)	適用性(効果・葉害, タデ 類を除く畑地一年生雑草全 般); 全面土壌処理: 植付 後・萌芽前, 80, 100 g なら びに植付後および土寄せ後 反復で各々80 g, いずれも 雑草発生前.	新 継	試験年次不足.
〔早掘り露 地マルチ〕	(3) SSH-43 粒剤 ○イソウロン ●	イソウロン (前掲) 1%	塩野義製薬	千葉農試, 岐 阜農試, 鳥取 野菜試, 岡山 農試, 熊本農 試園芸支場. (5)	適用性(マルチ栽培への粒 剤の適用性, 畑地一年生雑 草全般); 全面土壌処理: 植付後・マルチ前・雑草発 生始期まで; 400, 500, 600 g.	新 継	試験年次不足.
16. ヤマノ イモ (露地普通)	(1) MB-206 粒剤 ○リニュロン ●ロックス	リニュロン (前掲) 1.5%	丸和バイオ ケミカル	青森畑作園試, 千葉農試, 長 野農総試野菜 花き試. (3)	適用性(効果・葉害, 畑地 一年生雑草全般); 全面土 壌処理: 植付後・雑草発芽 前; 600, 800 g.	継 実	〔露地普通〕 植付後・雑草 発生前, 600 ~800 g, 全面 土壌処理.
〔春植え露 地普通〕	(2) SD-11831 水和剤 ○ニトラリン ●プラナビア ン	ニトラリン (前掲) 50%	プラナビア ン普及会 (前掲)	青森畑作園試, 千葉農試, 長 野農総試野菜 花き試. (3)	適用性(適用拡大, 効果・ 葉害, 畑地一年生雑草); 全 面土壌処理: 植付後・雑草 発芽前; 15, 20, 25 g.	継 実	〔露地普通〕 植付後・雑草 発生前, 15~ 25 g, 全面土 壌処理.
17. キク (露地普通)	(1) diphen- amide 水和剤 ○ジフェナミ ド ●ダイミッド	N,N-ジメチ ル-2,2-ジ フェニルアセ トアミド 80%	塩野義製薬	山形園試, 埼 玉園試, 長野 農総試野菜花 き試, 兵庫農 総センター農 試, 福岡園試. (5)	適用性(効果と安全性, 畑 地一年生雑草); 全面土 壌処理: 定植後・雑草発芽前; 40, 50, 60 g.	継 実・ 継	実: 〔露地普 通〕定植後・ 雑草発生前, 40~60 g, 全 面土壌処理, 継: 後作への 影響について.
18. 花木類 (露地普通)	★ (1) HW-920 微粒剤 ○DCMU ●	3-(3,4-ジ クロルフェニ ル)-1,1-ジ メチル尿素 3%	保土谷化学 工業	埼玉園試, 三 重農技センタ ー. (2)	適用性(効果・葉害, 畑地 一年生雑草全般); 雑草茎 葉処理: 生育期・雑草(メ ヒシバ), 10~15 cm 時; 750, 1000 g.	継 実	〔苗畑; 露地普 通〕ツバキ, ツツジ, サツ キ, ツゲ, サ ンゴジュ, ニ ッコウヒバ, カイズカイブ

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量 (製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
18. 花木類 (つづき)	(1) HW-920 微粒剤 (つづき)						キ, ベニカナ メモチ, クロ マツ, マサキ, ヤマモミジ, ヒマラヤスギ, サザンカ] 生 育期・雑草15 cm 時まで, 750~1000g, 雑草処理.
〔苗畑・露 地普通〕	(2) OK-621 液剤 ○パラコート ●パラゼット	1,1'-ジメチ ル-4,4'-ビ ピリジリウム ジメチルサル フェート 38%	大塚化学薬 品	埼玉園試, 神 奈川園試相模 原分場, 三重 農技センター, 兵庫農総セン ター農試, (4)	適用性 (緑化木を含む花木 類への適用性, 畑地一年生 雑草全般); うね間株間雑 草茎葉処理; 生育期 (作物 ・雑草芝); 20, 30 ml.	新 実 ・ 継	実: [苗畑; 露 地普通; 花木 一般] 生育期, 20~30ml, う ね間株間雑草 処理. 継: 効果・薬 害の確認.
〔同 上〕	(3) OK-902 液剤 ○ジクワット ● _____	1,1'-エチレ ン-2,2'-ビ ピリジリウム ジプロマイド 30%	大塚化学薬 品	埼玉園試, 神 奈川園試相模 原分場, 三重 農技センター, 兵庫農総セン ター農試, (4)	適用性 (緑化木を含む花木 類への適用性, 畑地一年生 雑草); うね間株間雑草茎 葉処理; 30, 50ml.	新 実 ・ 継	実: [苗畑; 露 地普通; 花木 一般] 生育期, 20~30ml, う ね間株間雑草 処理. 継: 効果・薬 害の確認.
〔露地普通〕	(4) SSH-38 水和剤 ○オリザリン ● _____	3,5-ジニト ロ- N^4, N^4 - ジプロピルス ルファニルア ミド 75%	塩野義製薬	埼玉園試, 神 奈川園試相模 原分場, 三重 農技センター, 兵庫農総セン ター農試, 福 岡農試畑作試 験地. (5)	適用性 (効果と安全性, 畑 地一年生雑草); うね間株 間反復土壌処理; 植付後 (春 4月) および中耕除草後 (初 夏6月)・雑草発生前; 10, 15, 20g.	継 実 ・ 継	実: [露地普 通; ツバキ, ツツジ, サツ キ ツゲ類, サンゴジュ, ニッコウヒバ, カイズカイブ キ, ベニカナ メモチ, クロ マツ, マサキ, ヤマモミジ, ヒマラヤスギ, サザンカ] 植 付後および中 耕後雑草発 生前, 10~20g, うね間 (株間) 土壌処理. 継: 他樹種に ついて, 連用の 影響について

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量 (製品/a)	新継 の別 今回 判定	判 定 理 由 または内容
19. レタス 〔露地マル チ直はん または移 植〕	(1) D-10 及び D-20 フィ ルム ○ジフェナミ ド添加マル チ用フィル ム ● (エナイド シート)	ジフェナミド (前掲) 10, 20g/a	三菱油化, みかど化工	青森畑作園試 (1)	適用性 (除草効果および慣 行栽培法との生育・収量比 較, 畑地一年生雑草); 土 壌表面被覆処理; は種前又 は定植前・雑草発芽前; 10, 20 g.	新 継	試験年次不足.
20. トマト 〈加工用〉	(1) D-10 及び D-20 フィ ルム ○ジフェナミ ド添加マル チ用フィル ム ● (エナイド シート)	ジフェナミド (前掲) 10, 20g/a	三菱油化, みかど化工	青森畑作園試 (1)	適用性 (除草効果および慣 行栽培法との生育・収量比 較, 畑地一年生雑草); 土 壌表面被覆処理; は種前ま たは定植前・雑草発芽前; 10, 20 g.	継 継	試験例数不足.

II. 生育調節剤

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量 (製品/a)	新継 の別 今回 判定	判 定 理 由 または内容
1. キャベツ 〔春〜夏ま き露地移 植〕	(1) GF-030 液剤 ○ (蒸散抑制 剤) ● グリンナー	マイクロクリ スタリンワッ クス 10%	日本グリン ナー	北海道中央農 試, 同道南農 試, 次城園試, 群馬園試, 広 島農試. (5)	適用性 (活着・生育促進効 果); 苗茎葉散布; 移植前; 10, 15 倍液, 1 l / 3.3 m ² .	新 継	試験年次不足.
2. タマネギ 〔本畑・春 まき移植〕	(1) diquat 液剤 ○ ジクワット ● レグロック ス	ジクワット (前掲: 除草 剤の項) 30%	アイ・シー ・アイ・ジ ャパン(株), 日本農業, 武田薬品工 業.	北海道農試, 北海道中央農 試. (2)	適用性 (茎葉・枯凋効果お よび除草効果, 貯蔵性); 全面茎葉処理; タマネギ茎 葉倒伏率80%, 1 及び 2 週 間後; 30, 40 ml.	継 保留	試験終了をま って判定. (S54秋冬作 検討会にて判 定).
(同 上)	(2) GF-030 液剤 ○ (蒸散抑制 剤) ● グリンナー	(GF-030: 前掲) 10%	日本グリン ナー	北海道農試, 北海道中央農 試. (2)	適用性 (活着・生育促進効 果); 全面茎葉処理; 苗取 り前日; 10, 15 倍液, 1 l / 3.3 m ² .	新 継	試験年次不足.
3. キュウリ など 〔ハウス〕	(1) CE-781 液剤	クロレラエキ ス (260 mμ 吸光度 OD 10	クロレラ工 業	野菜試久留米 支場, 香川農 試, 徳島農試,	基礎および適用性; ① (健 苗育成, 初期生育促進); 全 面茎葉処理; 苗床本葉展開	継 保留	試験終了をま って判定.

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
3.キュウリ など (つづき)	(1) CE-781 液剤 (つづき) ○クロレラエ キス ●スペースエ ージ	以上)		熊本農試八代 支場。 (4)	時以降定植1カ月後まで、 5日ごとに1回反復散布; 50倍液。②(なりづかれ防 止等による収量増、品質向 上): 全面茎葉散布; 定植 直後~収穫終了まで週1回、 反復処理; 500, 200 倍液。		
4. スイカ ①露地マ ルチ ②トンネ ルマル チ ③ハウス	(1) BA 液剤 ○ベンジルア デニン(着 果促進剤) ●ビーエー	N-ベンジル アミノプリン 1%	クミアイ化 学工業	①山形園試、 茨城園試、新 潟園試内野試 験地、岐阜農 試。②北海道 中央農試、山 形砂丘地農試。 ③青森農試、 新潟園試内野 試験地、熊本 農試園芸支場。 (9)	適用性(着果促進); 果こ う部塗布; 開花前日、当日、 翌日; BA 原液(比較に3% 製剤の希釈1%液区)。	継 実 継	実: [ハウス およびトンネ ル(マルチを 含む)ならび に露地マルチ 移植] 開花当 日人工交配後、 1%原液、果 こう部塗布処 理。 継: 開花前お よび開花後の 処理効果なら びに品種と薬 害について。
5. メロン ＜プリンス およびネ ット型＞ ハウスま たはトン ネルマル チ	(1) BA 液剤 ○ベンジルア デニン(着 果促進剤) ●ビーエー	ベンジルアデ ニン (前掲) 1%	クミアイ化 学工業	山形砂丘地農 試、新潟園試、 香川農試。 (3)	適用性(着果促進); 果こ う部塗布; 開花前日・当日・ 翌日; BA 原液(比較に3% 製剤の希釈1%液区)。	継 実	[ハウスおよ びトンネル(マ ルチを含む) 移植] 開花前 日~翌日、1 %原液、果こ う部塗布処理 (受精が必要)。
6. カボチャ ①トンネ ルマル チ ②ハウス	(1) BA 液剤 ○ベンジルア デニン(着 果促進剤) ●ビーエー	ベンジルアデ ニン (前掲) 1%	クミアイ化 学工業	①北海道中央 農試、岩手園 試。(2) ②千葉農試、 徳島農試、熊 本農試八代支 場。(3)	適用性(着果促進); 果こ う部塗布; 開花前日・当日・ 翌日; BA 原液。	継 実 継	実: [トンネ ルマルチ移植] 開花前日・当 日、1%原液、 果こう部塗布 処理(受精が 必要)。 継: 処理時期 とハウス栽培 について。
7. シクラメ ン 〔温 室〕	(1) BA 液剤 ○ベンジルア デニン(着 果促進剤) ●ビーエー	ベンジルアデ ニン (前掲) 1%	クミアイ化 学工業	神奈川園試、 愛知農総試園 研、三重農技 センター。 (3)	適用性(開花促進); 茎葉 散布; 出荷60~70日前(発 蕾確認後); 600, 300 倍液、 10 ml/鉢。	新 継	試験年次不足。

Ⅲ. 前回未検討生育調節剤

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理 時期; 散布薬量(製品/a)	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
1. タマネギ 〔露地普通〕 (S53秋冬)	(1) CMH液剤 ○〔MH〕(萌芽抑制剤) ● MH	マレイン酸ヒ ドラジドコリ ン塩 39% (MHとして 20%)	三菱瓦斯化 学, 日本ヒ ドラジン工 業	和歌山農試, 佐賀農試. (2)	適用性(貯蔵中の萌芽抑制); 全面茎葉処理; 収穫1およ び2週間前; 120, 80 倍液.	新 継	試験年次不足.
2. ニンニク 〔露地普通〕 (S53秋冬)	(1) CMH液剤 ○〔MH〕(萌芽抑制剤) ● MH	(CMH: 前 掲) 39% (MHとして 20%)	三菱瓦斯化 学, 日本ヒ ドラジン工 業	青森畑作園試, 長崎総農試. (2)	適用性(貯蔵中の萌芽抑制); 全面茎葉処理; 収穫1およ び2週間前; 120, 80 倍液.	新 継	試験年次不足.
3. ポインセ チア 〔鉢物・温 室〕	(1) CCC 液剤 ○ Chlorm equat ● サイコセル	(2-クロロ エチル)ート リメチルーア ンモニウム クロライド 46%	三共, 日本 サイアナミ ッド	千葉農試, (東 京農試, 福岡 園試は提出済) (3)	適用性(草丈伸長抑制); 全面茎葉処理; 摘心後; 1000, 2000, 3000 ppm.	継 〔継〕	〔(判定済)継: 試験結果不一致〕.

Ⅳ. 生育調節資材(マルチ資材)

作物名 〔作型・栽培法〕	資材名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理時期	新継 の別 今回 判定	判定理由 または内容
1. スイカ 〔トンネル マルチ〕	(1) SYK-541 ~2 フィル ム ○光崩壊性マ ルチフィル ム ● _____	低密度ポリエ チレン透明フ ィルム20 μ × 1350 mm 幅	昭和油化 (昭和電工)	北海道中央農 試, 青森農試, 山形園試, 岐 阜農試, 熊本 農試園芸支場. (5)	適用性(光崩壊性マルチ資 材の実用性, 従来品との比 較); 土壌被覆処理; 定植 前.	新 継	試験年次不足.
2. トマト 〈加工用〉 〔露地移植〕	(1) (ユーラッ クフィルム) フィルム ○保温剤添加 ポリフィル ム ● ユーラック フィルム	透明ポリエチ レン+保温剤 (添加)	マルチ栽培 研 究 会	青森畑作園試 (1)	適用性(生育収量に及ぼす 影響, 早期収穫の可能性); 土壌表面被覆処理; 定植前.	新 継	試験年次不足.
3. レタス 〔露地マル チ移植〕	(1) (白黒ダブ ルフィルム) フィルム ○白黒ダブル フィルム ● 白黒ダブル マルチ	白黒二層ポリ エチレン	マルチ栽培 研 究 会	岩手園試高冷 地分場 (1)	適用性(うね間被覆による 生育・収量への影響); 土 壌被覆処理; 定植前.	新 継	試験年次不足.

作物名 〔作型・栽培法〕	資材名・剤型 ○種類名 ●商品名	有効成分 および含有率	委託会社名	試験実施場所	試験の種類; 処理方法; 処理時期	新継 の別	判定理由 または内容
						今回 判定	
4.ニンジン 〔露地マル チ〕	(1) (白黒ダブルフィルム) フィルム ○白黒ダブルフィルム ●白黒ダブルマルチ	(前掲)	マルチ栽培研究会	岩手園試 (1)	適用性 (うね間被覆による生育・収量への影響); 土壌表面被覆処理; は種直前.	新 継	試験年次不足.

昭和54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54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、昭和55年1月16日、京都府立茶業研究所(宇治市)において試験関係者および委託関係者等40名が参集し、開催した。

除草剤3剤合計14点、生育調節剤2剤合計8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。その判定結果は次のとおりである。

昭和54年度 茶園関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤一覧および判定結果

A. 除草剤

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
AL-501 ㊟ ○ _____ ● _____	旭化成工業	液剤 1,1-ジメチル-4,4-ビピリジリウムジクロライド ……7%	継	茶業試験場枕崎支場, 長野南信地方試, 静岡茶試, 京都茶研, 奈良農試(茶業). (5)	一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, 雑草生育中; 70, 100 ml/a (製品) を茶樹にかからぬよう茎葉処理.	実・継	実; (グラモキソンと同等の除草効果を認める). 草高15cm以下で茎葉処理, 70~100 ml/a. (但し茶樹にかからぬように散布する). 継; 初年目であるので, 殺草効果の確認 (特にメヒシバの生育ステージと殺草効果の関係, および草種の拡大).
HW-920 ○ DCMU ● _____	保土谷化学工業	微粒剤 (3,4-ジクロルフェニル)-	継	埼玉茶試, 長野南信地方試, 静岡茶試, 三	一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	継	継; 除草効果不足, 更に処理時期を中心に効果の再検討.

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	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
			前回 判定				
HW-920 (つづき)		1,1-ジメチル ウレア……3%		重茶セ, 福岡 茶指. (5)	初～中期; 750～1000 g/a (製品)を雑草茎葉に 散布.		
MB-206 ○リニユロ ●ロロック ス	丸和バイ オケミカ ル	粒剤 3-(3,4-ジ クロルフェニル) -1-メトキシ -1-メチル尿 素 ……1.5%	継	茶業試験場, 埼玉茶試, 三 重茶セ, 福岡 茶指. (4)	一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(除草後), 雑草発芽前; 600, 800 g/a (製品)を畦間土壌処理	継	継: 600, 800 g/a の 薬量ではイネ科 (メ ヒシバ) に効果不十 分, 増量し, 800, 1000 g/a 程度で再 検討.

B. 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	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
			前回 判定				
GT ○ _____ ●グリーンナ ー	日本グリ ンナー	液剤 マイクロクリ ス タリンワックス ……11.3% オレイン酸 ……2.02% モルフォリン ……1.12%	継	埼玉茶試, 長 野南信地方試, 岐阜中山間地 農試, 奈良農 試(茶業). (4)	茶樹の寒早害防止; 12月 ～2月にわたり; 10, 20 倍液を反復3回, 毎回, 300～400 l/10a 散布.	継	今年度は効果判定困 難(試験期間内暖冬 で経過し, 明確な結 果が得られない).
キクノー ○パラフィ ン ●キクノー	三和産業	乳剤 パラフィン ……24%	継	埼玉茶試, 長 野南信地方試, 岐阜中山間地 農試, 奈良農 試(茶業). (4)	茶樹の寒早害防止; 12～ 2月にわたり; 10, 30倍 液を反復, 3回, 毎回, 300～400 l/10a 散布.	継	今年度は効果判定困 難(試験期間内暖冬 で経過し, 明確な結 果が得られない).

外 国 文 献 抄 録

農薬残留分析実施上の良き慣行(案)

今回は, 国連FAO, WHOで作業中の上記
案について, 日本植物調節剤研究協会研究所職
員がほん訳したので, それを掲載することとし
た。

1977年: オランダハーグで行なわれた国際食
品規格委員会残留農薬規格部会, 分析方法特別
作業委員会の集会 (a meeting of the
ad hoc Working Group on Methods
of Analysis of the Codex Commi-
tee on Pesticide Residues)。

1978年：イギリス農薬残留分析方法委員会（UK Committee on Analytical Methods for Pesticide Residues）。

西ドイツで行なわれた純正応用化学国際連合農薬残留分析委員会の集会（the IUPAC Commission on Pesticide Residues Analysis）。

において論議されたものである。

たまたま、昨年、農薬検査所の中村課長が集会に参加して本文を入手した。この種の草案は、国連から各国政府に送付し、意見を求める習慣があって、本文に関しても近く何らかの接触がある見通しという。

なお、本文の用語のうち

PVC：polyvinyl chloride（塩化ビニル）。
PTFE：polytetra fluoroethylene（テフロン、フルオンなどの商品名で呼ばれている弗素樹脂）。

p-value（p-値）：extraction p-valueのこと。等量の互に混合しない2つの溶媒系で上部の溶媒に溶けている物質の割合、0～1.0で表わされる。と解される。

（鈴木照磨）

分析方法特別作業委員会の報告の中に、つぎのような記述がある。

“国際貿易を公正に進める場合、基本になる事項の中に、分析結果の信頼性というのがある。とくに農薬残留分析では、分析方法がふさわしいものであるかどうかというだけでなく、分析者の経験や農薬の分析が正しく実行されているかどうかということも、信頼につながるのである。”

本文は、分析が正しく実行されるよう基準を定めるため、分析者、設備・装置、分析方法に

分けてまとめたものである。

I. 分析者

残留分析は訓練された化学者によって、よく知られた一連の方法を用いて行われている。しかし、他の分析より誤差の限界が小さく、どんな誤りも分析全体を無効にするので、細かい注意が必要である。研究員は適当に重複し継続して従事するほか、1年以上の経験を要し、装置の正確な使い方や残留分析の原理・基本操作について教育を受ける必要がある。また、自ら行っている分析法の各段階の目的を理解すると共に、記載されている通り忠実に実施し、偏っていないように注意すること、さらに、複雑な用語についても正確に理解することが必須である。

理想としては、残留分析実験室が設置された時に、研究員は経験豊富な助言や教育のできる定評ある研究室で訓練を続けるのがよい。その実験室がもっと広範囲の農薬残留分析に従事しようとするなら、多くの定評ある研究室で経験をつんだ方がよい。

II. 施設・設備

A. 実験室

実験室と付属設備設置の理想は、できる限り安全であること、できる限り試料が汚染しないことである。付属設備は、使用されると思われる化学薬品に耐える材料で作らなければならない。このような理想状態では、試料の受領と保存、試料の処理、抽出およびクリーンアップ、検出定量などを行なう部屋は、それぞれ別に設ける。抽出、クリーンアップを行なう部屋は、溶媒実験室の仕様に準じ、ガスの抜きとり設備は高性能でなければならない。要するに、汚染

を避けることは、残留農薬分析施設にとって最少限の要請である。

また、実験室の安全は、その必要と望ましい状態とについて、よく考えて決めなければならない。それは、世界のある地方で行なわれているきびしい労働条件を他の地域に押しつけることが、現実には合わないからである。実験室での喫煙・飲食・お化粧は許されない。実験室には少量の溶剤だけを置くべきで、大部分は主として実験する場所から離して貯える。毒性のある溶剤や試薬の使用は避け、廃液はすべて安全に保管して、時々処分する。

主として実験する場所は、溶剤実験室と同様の扱いをし、照明・粉砕器・冷蔵庫は全てスパークしないようにする。抽出・クリーンアップ・濃縮は、換気のよい所、たとえば、ドラフトやガスフードの中で行なう。減圧・加圧のもとで、ガラス器具を使うときは、安全板を用いる。安全めがね・手袋・防護服・緊急洗浄器・こぼれ除去装置は、充分にそろえておき、研究員はその使用方法を熟知すると同時に、危険の大きさも知っておく。また、多くの農薬は、毒性もしくは発がん性があるので、試料を扱う間は危険は少ないが、標準品を扱うときは厳重な注意が必要である。消火装置も、しっかりしたものをつける。研究員は定期的に健康診断を受ける。

B. 設備と備品

1. 備 品

実験室には十分な電気・水・種々のガスが必要である。ガスはパイプで供給するにしろ、ボンベから供給するにしろ、品質検査済のものを用いる。試薬・溶媒・ガラス器具・固定面などは充分に必要なものである。

ガスクロマトグラフ（以下GCという）・天びん・分光光度計などの手入れが必要であり、

おそらく予備の部品もいくらか必要であろう。

2. 必要な設備

理想としては、設備は（たとえばマイクロプロセッサー付GCのように）進歩に遅れないため、定期的に新しくすべきである。けれども、一般には仕事に要求される精度をもっていれば充分である。したがって、日用品の追跡調査をCodexが制定した許容量に照らして測定する場合の設備は、一般研究室ほど厳密なものでもなくともよい。

すべての実験室には、既知の高純度標準品が必要である。それらの種類は、追跡調査試料に含まれるすべての農薬と、ごくあたり前の分解物を含んでいなければならない。

III. 分 析

A. 汚染の回避

農薬の残留分析が他の分析と著しく違うところは、汚染の問題があることである。定量法の最終段階で、極微量の汚染があると、誤った結果をみちびき、感度が低くなるおそれがある。その結果として、要求される検出限界が出せなくなるであろう。

汚染は、環境からも、実験の操作によっても起こるであろう。

1. 環境からの汚染

ベンチ磨き・保護クリーム・殺菌剤を含む薬用石けん・殺虫スプレー・香水・化粧品などの日用品は、すべて実験室の汚染の原因となるが、電子捕獲検出器（ECD）付GCを使うときは、とくに重要な汚染源となる。汚染をさけるには、これらの日用品の使用を禁止するほかない。

また、グリス・可塑剤・ゴム栓・ゴムチューブ・定期航空便がまくオイル・抽出管・ろ紙・脱脂綿などは、すべて最終試料液の汚染源とな

る。

農薬標準品は、常に主な残留分析室から離れた部屋に保管すべきである。

また、野外試料の扱い、その処理、製剤分析なども、別の部屋で行なうべきである。

2. 操作中の汚染

ガラス器具・シリンダ・GCのカラムなどは、前の試料によって汚染されていることがある。ガラス器具は、すべて洗剤で洗い、よく水ですすいで最後に分析用溶媒ですすぐ。残留農薬分析用ガラス器具は、別に在庫をおくべきである。化学薬品、吸着剤や一般溶媒にも妨害物質を含むかもしれないので、そのときは加熱による精製を要するであろうし、溶媒は再蒸留して使う必要がある。脱イオン水は、疑問が多いので、蒸留水を使う方がよい。水道水や井戸水で、充分な場合が多い。残留分析室には、PVCを含まない装置を使う。可塑剤を含む物質も望ましくない。PTFEとシリコン・ゴムは使えるが、そのほかのものは状況次第である。試料保存用容器も汚染源となるので、いつもスリガラス栓付のガラス罎を使う。分析機器は、個室に安全に保管する。汚染の種類とその影響とは、定量方法と定量レベルによって変わる。これらの汚染問題は、GC法や高速液体クロマトグラフ法（HPLC）の場合に重要なのであって、光学的方法で定量する場合は、あまり問題にならない。残留レベルが比較的高い場合は、溶媒等からの妨害は検出量に比べて問題にならない。一方、特殊な検出器を用いることによって、多くの問題は解決できる。汚染物質が残留物質の検出を妨げない場合には、問題は生じない。

B. 損失の回避

1. 保存中の損失

理想としては、試料は直射日光を避け、冷所

に保存し、2～3日中に分析すべきである。しかし、試料は6～9カ月の長期にわたって保存される例が非常に多いので、次のような注意が必要である。

保存温度は、およそ-20℃とする。この温度では、酵素反応による農薬の分解は、非常に遅いのである。もし疑問があれば、同じ条件で保存した添加試料を調べてみる。

試料はすべて凍結後、再び均質化する。そのままでは水分が蒸発したり、氷が晶出してそれを捨て、分析結果を誤るおそれがあるからである。検出しようとする農薬が、試料保存用容器に入らないよう注意しなければならない。容器は、密閉することができ、試料にはしっかりとラベルを貼り、試料名を明記し、試料ノートに記帳しておかなければならない。

2. 分析中の損失

抽出物と最終試料液は、直射日光に当ててはならない。

C. 分析法の確認

分析法確認のため払われる努力には、かなりの相違がある。Codexや国内の許容量にしたがって、日常業務として追跡調査を行なう場合は、標準法が使われる。この場合は確認が楽である。研究室では、入手した試薬や溶剤などの資材を定期的に検定している。分析法の信頼性は、たとえば標準品の回収により確かめるべきであろう。適当なレベルの標準品を加え、妨害物のある場合とない場合について、同様に操作する。光線や操作の途中における保存・温度などが、薬品や試料の安定性に及ぼす影響も調べておかなければならない。

検出一定量の組合せ〔GCや液体クロマトグラフ（LC）におけるように〕を決める場合には、流量・温度などの影響も重要である。分析

法の開発あるいは改良を行なっている研究室では、試料の量・分配率などの変動の及ぼす影響、GC、LC分析の能率、分離能、カラムの安定性や種々のカラムクリーンアップ系などの検討も行なっている。

D. 分析法の精度の保持

農薬残留分析を行なっている研究室では、どこでも許容量と検出限界について、実施中の方法を定期的に検討する必要がある。

1. 回収率の調査

農薬を含ませた試料から農薬を回収することは、抽出効率を測るために行なわれる。しかし、その調査は、僅かの意味しかないことを知っておく必要がある。時間を経た試料のように、現実の姿の回収率を求めることに、もっと努力する必要がある。また、親化合物を含ませ、妥当な回収率を得る方法が、熟成した物質からできた重要な代謝物の定量には向かないということも認めねばならない。回収率は、異物を除いたあとで70～110%，平均80%以上必要である。

2. 空試験と妨害

農薬の残留がないといわれている基質を定期的に調べて、汚染が起っていないことを確認する必要がある。

3. 標準品の安定性

一連の試料の分析作業中に、一定の間隔で標準液を加えることは、定量段階の性能を検定することになる。さらに、標準品溶液が保存中に光や熱で分解したり、溶媒の蒸散によって濃縮されたりすることのないよう注意しなければならない。同じ注意は、標準品の安定性についてもあてはまる。

4. 追試試料の分析

分析法（分析者でもよいが）の追試をする場合に、分析作業の間に一定の間隔で追試試料を

加えるのは、大変よい方法である。追試試料は定期的試料にもするが、何ら特別な意味を持たないものである。

5. 共同研究あるいは共通試料分析への参加

国内あるいは国際的な機関が特定の方法や特定の物質について、共同研究を行なっている。これに参加することは、実験室にとっても自らの技術を評価する上でも理想的である。もし許されるならば、共通試料を追試に用いる試料に使うとよい。そうすると、分析者は実験室の性能を検定するため、特別の努力をする必要がなくなる。

E. 確認テスト

測定値の範囲がある程度までわかっている通常の分析業務では、確認テストは必要ないのが普通である。結果が疑わしいときのみ、確認テストを行なう。確認テストには、次のような事項がある。

- 溶媒の分配率の利用 P-値など
- 多成分GCカラムの利用 この方法は、広範囲に使われているが、基本となるクロマトグラフ技術は共通であるため、あまり価値がない。
- 他のクロマトグラフ技術の利用 薄層クロマトグラフ（TLC）や高性能液体クロマトグラフを使うと、GCで分離された物質の確認が可能である。条件にもよるが、熱に不安定な物質を扱う場合には、とくにこの2つの方法がGC法よりすぐれている。物質の同定をするときは、GC法カラムに信頼をかけるより、できるだけ確認の技術を実施した方がよい。
- 他の検出器との組合せ利用
- 化合物誘導体の利用 この方法は、広範囲に利用されており、誘導体化についても多

くの成書がある。関連した技術として、化合物の化学構造を変える紫外線の利用などがある。

- GC 法 質量分析法 (MS) の利用
残留分析実験室ではあまり使われていないが、特殊な装置をおく研究室では、広く用いられている。
- 分取 GC による予備分取 含まれる残留農薬の性質の差によって、分取される化合物の同定にも役立つ。

F. 分析結果の報告

報告の問題は、分析を依頼した機関の要望に左右されるところが大きい。報告の書き方に厳

しい規定を設けることは難しく、必要とする精度すらきめられない。仕事を始める前に分析者と依頼者が採用した分析法の妥当性と分析結果から導かれる判断について、十分に正しく認識するように勧める。報告は、常に結果を得るために用いた方法を述べておく必要がある。

Good Analytical Practice in Pesticide Residue Analysis.

G. M. Telling

Proc. Analyt. Div. Chem. Soc.

Jan. 38, 1979.

植 調 協 会 だ よ り

◎ 会議開催日程のお知らせ

• 第39回役員会

日時：昭和55年5月20日(火)、14～17時

場所：東天紅（東京都台東区池之端1-4-33, TEL 828-5111）

◎ 人事異動

昭和55年3月31日付

依願退職 事務局技術部第一課技師 大輪和子

昭和55年4月1日付

任 事務局技術部第一課技師 石岡 純子

任 事務局技術部第二課技師 泉沢由起子

任 研究所技師 横山 昌雄

任 研究所技師 奥田 浩喜

編 集 後 記

雨に打たれて散りゆく桜の花びらには、何となく哀れに思うことがあるが、耕地より引き抜かれ、路傍に捨てられた雑草には、人間の心は通じないのか、誰しも感情の湧くことはないようだ。農村では、雑草と病害虫のたたかいに明け暮れてきたせいか、とくに作物栽培にとって悪影響を及ぼす雑草に対しては、よい感情を持てる筈がない。しかし、これらの雑草を活用できるならば、省エネ時代の片棒になってくれるに違いない。一口に、雑草として眼のかたきにするよりは、荒野の雑草を活用することに眼

を向ける必要性があるのではないだろうか。

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55年4月発行

植調第14巻第1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

ガンコな水田雑草を退治しよう

水田の多年生雑草特効薬！

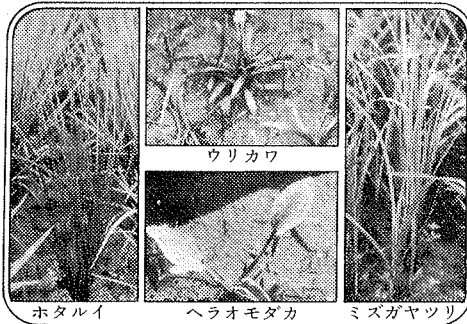
ウリカワ・ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・オモダカなどに抜群の効果！！

グラスジン[®] D M 粒剤・水和剤

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

特長

1. いままでの除草剤では防除がむづかしい水田のウリカワ・ホタルイ・ミズガヤツリ・ヘラオモダカ・オモダカ・セリなどを強力に防除します。
2. 一年生広葉雑草の防除や水稻の倒伏防止、無効分けつ抑制にも役立ちます。
3. 雑草発生後に散布するので部分散布もできて経済的です。
4. 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
事務局 日産化学工業(株)農薬事業部内

* ロンスター、エックスゴーニなどとの体系でお使いください。

実力ある 水田中期除草剤



●水田の中期除草に アピロサンはスイス国、チバガイギー・リミテッドの登録商標

アピロサン[®]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。

*アピロサン粒剤・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。

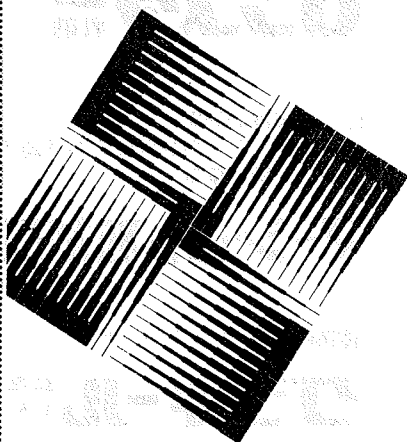
アピロサン・ワイダー普及会 武田薬品工業(株)・石原産業(株)
日本チバガイギー・BASFジャパン

一目瞭然 効きめが見える

水田多年生雑草防除に

バサグラン[®] 粒剤 水和剤

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



効きめと安全の信頼にこたえる



住友化学

東京都中央区日本橋2丁目7番9号

バサグラン普及会／

クミアイ化学工業・三共・

サンケイ化学・日本農薬・

北興化学工業・八洲化学工業

事務局＝住友化学工業

◎は西ドイツBASF社の登録商標です。

シオノギの畑作除草剤

■小麦・まめ類
・いも類

イネ科雑草の防除に

トレファノサイド[®] 乳剤 粒剤 2.5

〔土壌処理剤〕

◎イーライ リリー社登録商標

■麦類・まめ類
・とうもろこし

雑草発生前～発生始に

ゲザガード[®] 50

〔土壌処理剤〕

◎：スイス国 チバガイギー社登録商標

■麦類・とうもろこし
・ばれいしょ

発生した広葉雑草防除に

アクチノール[®] 乳剤

〔茎葉処理剤〕

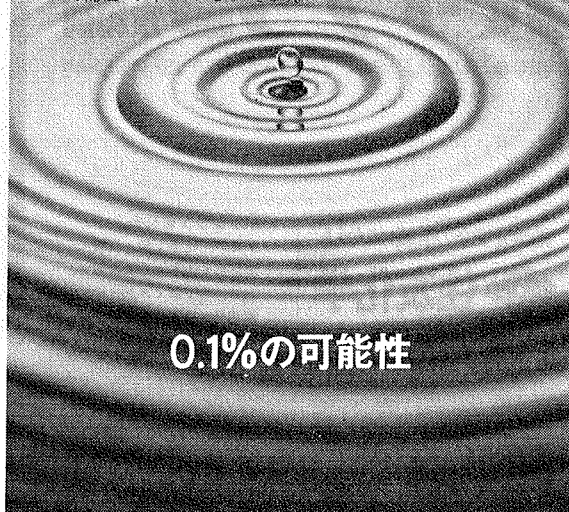
◎ 登録商標



シオノギ製薬

大阪市東区道修町3-12 〒541

いっけん完成品に見えるものでも、まだ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り組んできました。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、効力の面はむしろそこにできません。皆さまの信頼に応えるため、こんごも北興化学工業はあらゆる可能性にチャレンジしていきます。



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

マーシエット® 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。

三共の水田除草剤

新発売

* 水稲に安全、多年生雑草にも効く初期除草剤

サンバード粒剤

* 水田初期除草剤

三共 M0 粒剤-9

* 水田一般雑草に

三共 マーシエット 粒剤5

気長に抑草、気楽に造林

* 宿根性イネ科・カヤツリグサ科雑草防除に

フレノック 粒剤 液剤

* クズの抑制枯殺に

三共 クズノック 微粒剤



三共株式会社

農業営業部 東京都中央区銀座2-7-12
支店 東京・仙台・名古屋・大阪・広島・高松

北海三共株式会社
九州三共株式会社

資料進呈

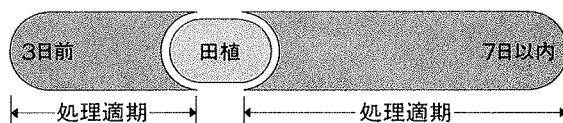
初めが肝心。

水田に一番最初に散布するマーシエツト粒剤5。



ヒエ、ホタルイ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカなどに高い効果をあらわすマーシエツト粒剤5。

そのすぐれた効果を存分に発揮させるには、雑草の発生前に散布することです。つまり散布のタイミングを適確に指導していただきたいのです。マーシエツト粒剤5は、イネと雑草との間に高い選択性があり、低温にも影響されにくいので、早めの散布でもイネには安全です。マーシエツト粒剤5、ぜひおすすめいただきたい水田初期除草剤です。



- ① 田植前3日から田植後7日以内の雑草発生前に必ず散布してください
- ② 稚苗の場合は、田植後4日から7日以内に散布してください
- ③ 田植の直後の散布は、なるべくさけてください。

水田初期除草剤の決め手



マーシエツト® 粒剤5

® 米国モンサント社登録商標

マーシエツト普及金 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
Tel.(03)287-1251

資料請求券
M-1000-4



農協・経済連・全農
■お問い合わせ…東京都台東区池之端1-4-26

自然に学び自然を守る



クミアイ化学

り
ま
せ
ん。

適期
適量
よいコンビ

れ
ほ
ど
難
し
く
は
あ
る
ま
せ
ん。

組
み
合
わ
せ
れ
ば
そ
の
ほ
ど
難
し
く
は
あ
る
ま
せ
ん。

ノビエからホタルイまで

ショウロンM 粒剤

1年生雑草から多年生雑草まで

サターンS 粒剤

つ
か
り
選
び
上
手
に

田
ん
ぼ
の
雑
草
防
除
は
確
かな
薬
剤
を
し

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。

マメット剤の魚類に対する事故防止にあたり、行政機関、指導機関、漁業関係者、関係団体の協力をえて、自主規制に関する諸対策を実施しております。

お蔭様でこの対策が全国的に浸透し、本剤に起因すると考えられる魚類の事故は殆んどみられなくなりました。

今後共、より一層の安全対策を徹底するため、各関係機関の指導のもとに、系統農協と協力し、事故防止に万全を期しておりますので、本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 ——