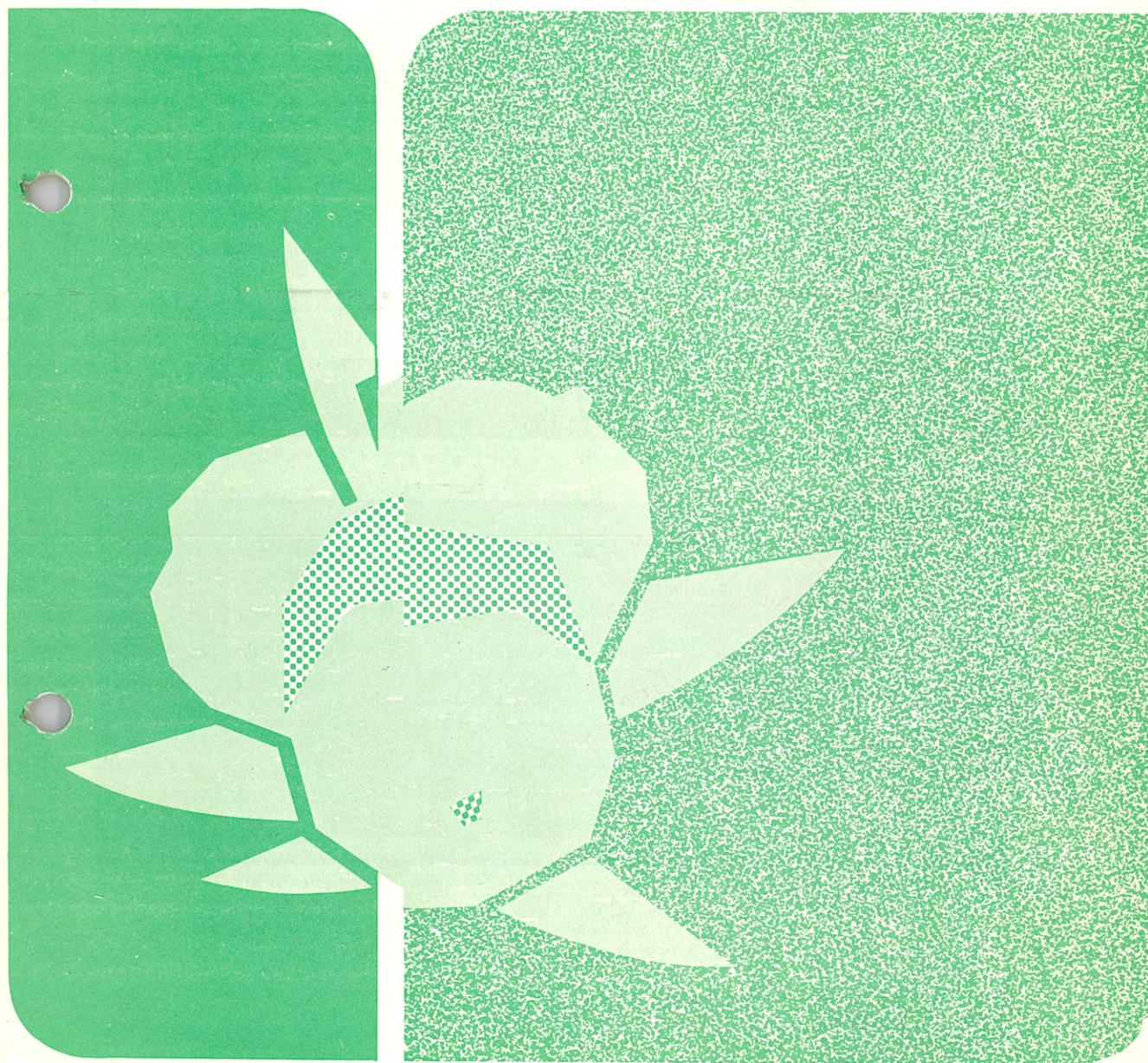


調 植

第 8 卷 第 6 号



財団法人 日本植物調節剤研究協会編

田植えがすんでひと息、

《サターン》がユトリをつくります

苗が根づいたら、そろそろサターン作戦をはじめてください

いまから4年まえ、サ

ターン剤の登場によっ

て、全国の稲作農家は、

もっとも手間のかかる

除草から大きく解放さ

れたといわれます。

安全で使用適期幅が広

く強い効きめが長つづ

きするサターンがノビ

エ、マツバイ、カヤツ

リグサはもろん一年

生広葉雑草を一掃、雑

草にとって鬼よりこわ

い《サターン》の名は、

いまや水田除草剤の代

名詞になろうとしてい

われらの仲間



サターンS[®] 粒剤



申込みは皆様の農協へ

自然に学び自然を守る



クミアイ化学

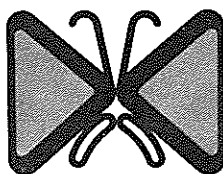
東京都千代田区大手町2-6-2日本ビル

頼れる水田除草剤

田植の前後に

エックスゴーニ粒剤

代かき後7日以内にお使いください。



稚苗移植栽培が急速に増加するにつれ、抑草
期間が長く、しかも安全な除草剤への要求は、
ますます強くなっています。エックスゴーニ粒
剤はこれらの要求にピッタリの除草剤です。

●エックスゴーニ協議会



石原産業株式会社

〒550-91 大阪市西区江戸堀上通1-11-11



日本農薬株式会社

〒103 東京都中央区日本橋1-2-5

農業の本命に加えて

温室ブドウの出廻っている今日、ブドウの硝子室栽培は常識であるが、温州ミカンのハウス栽培といえば奇異な感じを持つ。真夏の7月から8月に市場に出そうというのであるから、奇を好む意識は否めない。高級料理店むきで大衆的ではないとの反発的な感情も手伝って、こんな栽培法は農業技術といえるかと非難の声も起る。

しかし、生産者にとって1キロ千円にも2千円にもなって高く売れるなら、なお消費者が高級料理店であろうと大衆であろうと問題ではあるまい。利益を追って生産に工夫をこらす努力は尊く評価されねばならぬ。公共的な大きな流れとしての技術ではないにしても、わが国の農業にはこの種の技術の有効な場面が随所にみられるのである。

温室ブドウは勿論のこと、メロンだって、トマトやキュウリの施設栽培だって、その当初は限られた人種への供給だった筈である。園芸だけではなく、茶の覆下栽培の玉露、鰻の養殖も似たようなものである。

私はかつて陸稲のマルチ栽培を末世的技術として批判したことがあるが、マルチにより栽培北限を拡げた事実をみて反省させられた。多収や省力は技術の太い背骨としてゆるぎなく定着するが、同時に農民の工夫による局所的・部分的技術も尊重して、その芽が育つよう配慮が大切である。工夫が育ってこそ農民が育ち農業・農村が発展する。従来儲かる農業に加えて興味ある農業の普及が必要である。

(日本植物調節剤研究協会会長 戸畑義次)

目 次 (第8巻第6号)

野菜における生育調節剤利用の現状 と問題点

1. 野菜に対する生育調節剤利用
の現状…………… 2
2. 未登録生育調節剤の使用状況
と問題点…………… 3
第1表 未登録生育調節剤の野
菜に対する使用状況…………… 4
第2表 野菜に対する登録生育
調節剤使用基準…………… 7
3. 今後の対策…………… 11
第3表 早急に登録を図る必要
のある生育調節剤と使用基準… 11

<農林省野菜試験場育種部 栗山尚志>

昭和49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

- 昭和49年度春夏作野菜花き関
係除草剤(材)・生育調節剤(材)
試験成績判定表…………… 14
- I. 除 草 剤…………… 27
- II. 除 草 資 材…………… 45
- III. 生育調節剤…………… 45
- IV. 前回未検討生育調節剤…………… 49

<農林省野菜試験場育種部長 西貞夫>

新登録除草剤一覧…………… 50

<農林省農蚕園芸局植物防疫課>

• 新除草・調節剤…………… 53

野菜における生育調節剤利用の 現 状 と 問 題 点

農林省野菜試験場育種部 栗山尚志

1. 野菜に対する生育調節剤利用の現状

野菜に限らず植物の生理現象は、ある種の生理活性物質によって制御されていることがいわれるようになってから既に一世紀を経過したが、その間、オーキシニンにはじまり、ジベレリン、サイトカイニン、アブジン酸、エチレンなど、植物の特定部位で合成され、植物の各種器官に移行し、その生理現象を制御する物質、いわゆる植物ホルモンが次々に発見、合成されるに至ったほか、新しい植物生長促進あるいは阻害物質が見出されつつある。最近では微生物の代謝産物の中にも、植物に対して生理活性を示す物質が知られている。これら植物生長調整物質は、病原菌や害虫を撲滅する作用をもつ一般農薬が、生産安定を確保することの代償として種々の弊害をもたらし、その使用法の反省を求められているのに対して、植物生理、機構の人為的制御という形で、生産力の向上、とりわけ野菜では商品性を高める手段として、安全に利用できることが期待され、現に多大の貢献をしている。そして、生育調節剤は農薬の範ちゅうに入れられてはいるものの、一般農薬とは趣を異にしており、これら天然化学物質またはこれに準ずる合成物質の利用による栽培技術の向上の将来性は、生化学研究の進歩と相まって、洋々たるものがある。

さて、野菜に対する生長調節剤利用の現状を

見ると、ある種の効果が明らかにされた試験データは枚挙にいとまがないほどであるが、そのうち広く実用に供されているもの及び一部で利用されているものに分けて、野菜の種類別、利用目的別に列挙すると以下のようである。

a. 広く実用に供されているもの

- (1) トマトの着果促進（落果防止）と果実の发育促進（トマトーン、トライロントマト、トマコン）
- (2) トマトの空どう果発生防止（ジベレリン）
- (3) ナスの着果促進（落果防止）と果実の发育増進（2,4-D、トマトーン、トライロントマト、ナスリーフ、トマコン）
- (4) イチゴの休眠突入抑制（ジベレリン）
- (5) イチゴの休眠打破促進（ジベレリン）
- (6) ホウレンソウの生育促進（ジベレリン）
- (7) セルリーの生育促進（ジベレリン）
- (8) ミツバの生育促進（ジベレリン）
- (9) フキの生育促進（ジベレリン）
- (10) ウドの休眠打破（ジベレリン）
- (11) ウドの生育促進（ジベレリン）
- (12) タマネギの萌芽抑制（MH-30）

b. 一部で実用に供されているもの

- (1) トマト苗の徒長防止（BCB、Bニン）
- (2) ナス科野菜の休眠打破（ジベレリン）

- (3) キュウリの雌花着生率の増大(エスレル)
- (4) キュウリの雄花滲起(ジベレリン)
- (5) キュウリの曲り果きょう正(NAA, 2,4-D, ジベレリン)
- (6) キュウリ苗の徒長防止(BCB)
- (7) スイカの落果防止(2,4-D, トマトーン, ベンジルアデニン)
- (8) メロンの落果防止(NAA, トマトーン, ベンジルアデニン)
- (9) カボチャの落果防止(NAA, 2,4-D)
- (10) イチゴの畸形果防止(2,4,5-TP)
- (11) イチゴの花芽分化滲起(ジベレリン)
- (12) イチゴのランナー発生促進(ジベレリン)
- (13) アブラナ科野菜種子の休眠打破(ジベレリン)
- (14) ホウレンソウの抽だい促進(ジベレリン)
- (15) キク科野菜種子の休眠打破(ジベレリン)
- (16) レタスの抽だい促進(ジベレリン)
- (17) セリ科野菜の休眠打破(ジベレリン)
- (18) ダイコンの抽だい抑制(MH-30)
- (19) ニンジンの抽だい抑制(MH-30)
- (20) ニンニクの萌芽抑制(MH-30)

2. 未登録生育調節剤の使用状況と問題点

以上のように多種類の野菜で、多様の目的をもって生育調節剤が利用されているが、これら生育調節剤の中には、登録農薬の使用基準によらないで、規定外の目的に、あるいは使用法で利用している事例が相当数見受けられる。これら市販生長調節剤の多くは、自然界の植物で生

産される物質と作用が類似であっても、合成化学の産物であり、それが比較的少量の使用にとどまるものではあっても、農薬公害問題が重視されている昨今においては、実用効果の再確認を図ることはもちろんであるが、薬剤残留の安全性の確認など、所定の手順を経て登録が行なわれ、登録に規定された使用基準によって合法的な利用が行なわれることが必要であり、普及面においても、薬剤メーカー側にあっても便宜主義的な安易な考えでの是認は許されるべきではないと考えられる。

しかし、現在いわば非合法的に現場で普及している生育調節剤の中には、その使用の歴史が古く、その効果も、安全性にも疑いをもつ余地のないものもあり、また、逆に安全性はもちろん、効果についてさえ疑問のもたれる事例も見受けられる。前者のごときものについては、一刻も早く合法的利用がされるよう処置されねばならない。この意味において、野菜試久留米支場・菅原技官が1973年、西日本地域の野菜に対する生育調節剤登録外使用の実態調査を行ない、その結果をもとに、当面農薬登録を必要とする薬剤および使用法を整理したが、筆者は日本植物調節剤研究協会(以下植調という)の要請にもとづいて、この調査を全国に拡大し、各都道府県機関の協力を得て、1974年に同様の調査を実施した。その結果を第1表に示す。なお参考までに第2表には現在までに登録されている野菜関係生育調節剤の使用基準を野菜の種類別に整理して表示した。

第1表にまとめた調査結果から以下に述べる問題点が指摘できよう。

1) 全国的に広く利用されている未登録薬剤がある。

本例として、ナスの着果、肥大、熟期促進を

第1表 未登録生育調節剤の野菜に対する使用状況

作物名	薬剤名	薬効	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度)	普及している都道府県
トマト	2,4-D	着果促進 果実肥大促進 熟期促進	花房散布 花房浸漬	開花当日～3 4 花開花時	5～70万倍	福島, 茨城, 栃木, 群馬, 東京, 千葉, 神奈川, 石川, 福井, 静岡, 岐阜, 愛知, 山口
	2,4-D + シベレリン	着果促進 空どう防止 果実肥大促進	花房散布	開花期	2,4-D : 10～20万倍 ジベレリン 5～20ppm	北海道, 石川, 福井, 岐阜, 静岡
	エスレル	熟期促進 着色促進	花房散布 帯状散布 全面散布	果実白熟期 収穫末期	200～500 ppm	栃木, 東京, 富山, 山梨, 岐阜
	BCB	苗の徒長防止	くん炭育苗 培養液加用	育苗中	$5 \times 10^{-4} M$	千葉
ナス	2,4-D	着果促進 熟期促進 果実肥大促進	花房散布 花房浸漬	開花3日前～ 開花当日	1.5～10万倍	宮城, 福岡, 茨城, 群馬, 埼玉, 千葉, 富山, 福井, 岐阜, 愛知, 大阪, 和歌山, 鳥根, 岡山, 山口, 徳島, 愛媛, 佐賀
			全面散布	開花盛期反覆 処理	25～60万倍	茨城, 栃木, 群馬, 埼玉, 千葉, 富山, 福井, 静岡, 岐阜, 愛知, 京都, 大阪, 兵庫, 奈良, 和歌山, 山口, 徳島, 香川, 愛媛
	OED- グリーン	果実鮮度保持	浸漬	収穫直後		愛知
キュウリ	ナフサク	雌花着生	全面散布	夏期高温時, 本葉3枚時	100ppm	山梨
	エスレル	雌花着生	全面散布	1～5葉期	100～200 ppm	宮城, 福井, 和歌山
	BCB	苗の徒長防止 雌花数増加	くん炭育苗 培養液加用	育苗中	$5 \times 10^{-4} M$	千葉
スイカ	2,4-D	生育抑制	葉面散布	雌花開花1週 間前	10～70万倍	神奈川, 石川
	ベンジル アデニン	着果促進	果こう散布	開花1日前	1%	千葉

作物名	薬剤名	薬効	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度)	普及している都道府県
スイカ	トマト フィックス	着果促進	つる先40 ～50cm に散布	開花期	70倍, 7l/a	新潟
メロン	2,4-D	着果促進 果実肥大促進 熟期促進	子房噴霧	開花当日	5～20万倍	北海道, 石川, 佐賀
			全面散布	開花始期	15～20万倍	佐賀
	2,4-D +ジベレリン	着果促進 果実肥大促進	子房噴霧	開花前～開花 時	2,4-D20ppm +ジベレリン 200ppm	熊本
	トライロン トマトA錠	着果促進 果実肥大促進	子房散布	開花当日	50～1000倍	北海道, 栃木
			果こう塗布	開花前～開花 2日後	8～1000倍	宮城, 千葉
	ナフサク	着果促進 果実肥大促進	柱頭噴霧又は子房噴霧	開花当日	100～5000 ppm (200～ 10000倍)	栃木, 福岡, 佐賀, 熊本, 長崎
		ネットの盛り 上がり向上	果皮塗布	ネット発生時	50～80倍	愛知
			茎葉散布	ネット中期～ 後期1～2回	30ppm	静岡
	トマト トーン	着果促進 熟期促進	果こう塗布	開花前～開花 時	3～70倍	新潟, 石川, 福井, 岐阜, 愛知, 熊本, 宮崎
			子房噴霧	開花日～開花 後2・3日	50～1000倍	石川, 静岡, 鳥取, 熊本
			柱頭噴霧	開花当日	8～15倍	和歌山
	ベンジル アデニン	着果促進	果こう塗布	開花時	1,000ppm	山梨
	トマトトーン +ナフサク	着果促進 果実肥大促進	柱頭又は子 房噴霧	開花当日	トマトトーン 5～ 100倍+ナフサク 200倍	茨城, 長崎, 熊本, 鹿児島
	ジベレリン +ナフサク	着果促進 果実肥大促進	柱頭噴霧	開花当日	ジベレリン500～ 100ppm+ナフ サク(?)	長崎

作物名	薬剤名	薬効	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度)	普及している都道府県
メロン	トマトーン +ジベレリン +ナフサク	着果促進	つぼみ点滴 子房点滴		トマトーン5倍+ ジベレリン500 ppm+ナフサク 200~250 ppm	福岡, 大分
カボチャ	2,4-D	着果促進 果実肥大促進 熟期促進	柱頭散布 雌花散布	開花当日	3~10万倍	北海道, 千葉, 長野, 静岡, 和歌山, 香川, 愛媛
	Bナイン	胚軸徒長防止	スイカ台木 子葉処理		2,000ppm	大分
	ナフサク	着果促進 果実肥大促進	雌花散布	開花当日	300倍	静岡
イチゴ	ジベレリン	わい化防止 出らい促進 生育促進	茎葉散布又は 心部散布	保温時 出らい期 一期収穫後	2~10ppm 5ml/株	神奈川, 静岡, 愛知, 奈良, 鳥取, 佐賀
	アトニック	果実肥大促進 着色増進	茎葉散布	開花期	6,000倍	静岡
				開花後より1 週間に1回	3,000倍	埼玉
				肥大開始時と その後1週間 目の2回散布 でダシース 6,000倍液 と混用	6,000倍	岡山
		生育促進	茎葉散布	低温開始時及 び頂花房開花 時	6,000倍	山梨
	2,4,5-T TP	果実肥大促進	花房噴霧		30~50ppm	福岡
	エスレル	花芽分化促進	茎葉散布	8月下旬	500ppm	島根
	メタリック	果実肥大促進	茎葉散布	開花期	1,000倍	静岡
オクラ	Bナイン	草姿わい化	全面散布	処理後25~ 30日有効	200倍	広島
ショウガ	ジベレリン	生育促進	根株散布		20ppm	福島

作物名	薬剤名	薬効	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度)	普及している都道府県
シソ	ジベレリン	発芽育一	種子浸漬		50~100ppm	三重
アスパラガス	ジベレリン	伸長促進	全面散布	ほう芽初期	5~10ppm	岡山
タマネギ	OED-グリーン	植傷み防止	苗処理		10倍	岐阜
ニンニク	MH-30	貯蔵中の萌芽抑制	茎葉散布	収穫10~15日前	0.15~0.25%	青森, 秋田
				葉が $\frac{3}{4}$ ~ $\frac{1}{4}$ 枯れはじめたとき	120~150倍	長野
ナガイモ	MH-30	貯蔵中の萌芽抑制	茎葉散布	収穫10~15日前	0.2~0.3%	秋田
ヤマトイモ	MH-30	根部肥大促進と根形調整	茎葉散布	生育期1~2回	100倍	東京
		茎葉伸長抑制 形状・品質向上	茎葉散布	生育期	120~150倍 5l/a	神奈川

第2表 野菜に対する登録生育調節剤使用基準

作物名	薬剤名	薬効	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度)	備考
トマト	トマトーン ¹⁾	着果増進 (低温時) 果実の肥大促進 熟期の促進	花・花房散布 (3~5花ぐら い開花のもの)	開花前3日~開 花後3日	50倍:低温時 ($<20^{\circ}\text{C}$) 100倍:高温時 ($>20^{\circ}\text{C}$)	芽・幼芽にかか らぬよう噴霧; 花又は花房が一 面にぬれる程度 ;散布回数1回
	トライロン ²⁾ トマト	着果増進 果実の肥大促進	花房散布		1ml/1花房 330~500倍(冬期) 500~660倍 (春秋期) 1,000倍(夏期)	
	トマコン ³⁾	着果増進 (低温時) 果実の肥大促進 熟期の促進	花房散布	2~4花開花時	100~300倍 (15~5ppm)	

作物名	薬 剤 名	薬 効	処 理 方 法	処 理 時 期	希釈倍数 (濃度)	備 考
ト マ ト	ジベレリン 4)	空どう果防止	花房散布	開花時	10 ppm	トマト落果防止剤併用
ナ ス	トマトーン 1)	着果増進 (低温時) 果実の肥大促進 熟期の促進	花・花房散布	開花当日	50倍	芽・幼芽にかからぬよう噴霧; 花又は花房が一面にぬれる程度; 散布回数1回
	トライロン 2) トマト	着果増進 果実の肥大促進	花らい散布	開花当日(1~4・5番花に対して)	0.5ml/1花らい 100~200倍(冬期) 200~400倍 (春・秋期)	
			全面散布	5・6番花開花期以後盛花期	1.5ml/1株 (36l/10a) 500~1,000倍	
	ナスリーフ 5)	着果促進 果実の肥大促進	草花処理(花・花房浸漬又は噴霧)	5~6花開花まで	250~300倍	
			茎葉散布(花・花房を重点)	5~6花以上開花又は草勢がおり盛な場合10日ごとに	1,000倍	
	ジベレリン 4)	着果数の増加	葉面散布	開花時	10~50 ppm	
キュウリ	トランス 6) ブラントン	植え傷み防止 根の生長促進	土壌散布	植付け1~2日前・植付け直後	2g(水量45l)	根に十分しみ渡る程度
	ジベレリン 4)	果実の肥大促進	花房散布又は浸漬	開花時	50 ppm	
カボチャ	ナフサク 7)	結果促進	子房塗布 (毛筆)	開花時	50,000~80,000倍	処理後柱頭に花粉をつける
	サクゲン 8)	結果促進	花托塗布 (毛筆)	開花時	4,500倍	
イチゴ	トランス 6) ブラトン	植え傷み防止 根の生長促進	土壌散布	植付1~2日後 植付直後	2g(水量45l)	根に十分しみ渡る程度
	ジベレリン 4)	開花促進 草たけ伸長促進	全面散布	花芽分化前(8月下旬~9月上旬)	100 ppm	品種:福羽

作物名	薬 剤 名	薬 効	処 理 方 法	処 理 時 期	希釈倍率 (濃度)	備 考
イチゴ	ジベレリン ⁴⁾	着果数の増加 熟期促進	全面散布	ビニル被覆当日 又は翌日；ビニ ル被覆後7～1 4日；花芽分化 後約1か月間	3000倍 (10ppm) 5ml/株	品種ダナー (半促成) 品種宝交早生 (半促成) 品種はるのか (準促成) (ジベレリン明 治及びジベレ リン協和粉末)
					500倍 (10ppm)	品種ダナー (半促成) 品種宝交早生 (半促成) 品種はるのか (準促成) (ジベレリン明 治液剤及びジベ レリン協和液剤)
キャベツ	MH-30 ⁹⁾	抽台防止 (夏まき)	散布	11月下旬～ 12月上旬	100倍	殺菌剤・殺虫剤 との混用はさけ る
ハクサイ	MH-30 ⁹⁾	抽台防止	散布	12月下旬～ 1月中旬	100倍	殺菌剤・殺虫剤 との混用はさけ る
	トランス ⁶⁾ ブラトン	植え傷み防止 根の生長促進	土壌散布	植付け1～2日 前・植付け直後	2g(水量45l)	根に十分しみ渡 る程度
ホウレン ソウ	ジベレリン ⁴⁾	生育促進	葉面散布	収穫予定2～3 週間前	10～20ppm	
	アトニク ¹⁰⁾	発芽育一	種子浸漬(1回)	は種前8～24 時間浸漬	6000倍	
		生育促進	全面散布 (4回以内)	発芽そろい後収 穫3日前まで	6000倍	
セロリー	ジベレリン ⁴⁾	生育促進 肥大促進	葉面散布	収穫予定15～ 20日前	50～100ppm	
ミッパ	ジベレリン ⁴⁾	生育促進	葉面散布	本葉2～3枚時 とその2週間後	10ppm	
			根株(上面)散布	根株伏込み時	20～50ppm	

作物名	薬剤名	薬効	処理方法	処理時期	希釈倍数（濃度）	備考
フキ	ジベレリン ⁴⁾	生育促進	全面散布	葉数3～4枚時 （草たけ10～ 30cmごろ）	25ppm	
ウド	ジベレリン ⁴⁾	生育促進（休眠 打破による）	根株散布	伏込み時	50ppm	
ダイコン	MH-30 ^{9),11)}	抽台防止	散布	収穫前1～3週間	120倍	
ニンジン	MH-30 ⁹⁾	抽台防止	散布	収穫前1～3週間	120倍	
タマネギ	MH-30 ⁹⁾	貯蔵中の発芽防 止	散布	収穫前 1～2週間	120～150倍	

注)

- 1) 石原トマトーン（石原産業）、日産トマトーン（日産化学工業）：パラクロルフェノキシ酢酸0.15%水溶剤＜液体＞
- 2) トライロントマト（塩野義製薬）：4-クロル-2-ヒドロキシメチルフェノキシ酢酸ナトリウム9.8%水溶剤＜液体＞
- 3) トマコン（武田薬品工業）：1-（2,4-ジクロルフェノキシアセチル）-3,5-ジメチルピラゾール0.17%液体
- 4) 武田ジベラ錠（武田薬品工業）：ジベレリン3.58%水溶剤＜錠＞及びジベレリン2.78%水溶剤ジベレリン明治＜顆粒＞（明治製菓）、ジベレリン協和粉末（協和醸酵工業）：ジベレリン3.1%水溶剤ジベレリン明治液剤（明治製菓）、ジベレリン協和液剤（協和醸酵工業）：ジベレリン0.50%水溶剤
- 5) ナスリーフ（旭化学工業）：2,4-ジクロルフェノキシ酢酸ナトリウム1水化物（0.25%）、5-ニトログアヤコールナトリウム0.30%＜液体＞
- 6) トランスプラトン（石原産業）：α-ナフチルアセトアミド0.02%粉剤
- 7) ナフサク粉末（九州三共、三共）、トモノナフサク粉末（トモノ農薬）、日農ナフサク粉末（日本農薬）：α-ナフタリン酢酸ナトリウム9.0%水溶剤
- 8) サクゲン（石村謹次郎）：α-ナフタリン酢酸4.0%水溶剤＜粉末＞
- 9) OMH-30（大塚化学薬品）、三共MH-30（三共、北海三共、九州三共）：マレイン酸ヒドラジドジェタノールアミン5.80%水和剤
- 10) アトニック（旭化学工業）：5-ニトログアヤコールナトリウム0.30%、オルソニトロフェノールナトリウム0.60%、パラニトロフェノールナトリウム0.90%、2,4-ジニトロフェノールナトリウム0.15%
- 11) 「中外」MH-30（中外製薬）、クミアイMH-30（クミアイ化学工業）、日本カーバイドMH-30（日本カーバイド工業）：マレイン酸ヒドラジドジェタノールアミン5.80%水和剤

目的とした2,4-Dの利用が第一にあげられ、その用法には単花処理および全面処理の2種類があるが、ともに広く利用されている。本事例については既に各県における試験例が豊富であり、効果の確実性については問題がないので、登録すべき薬剤の筆頭にあげてよいであろう。

トマトに対する2,4-Dの利用もナスと同様の目的をもって使用（全面散布法は除く）されている。

2) スイカ、メロンに対する着果剤として登録されている薬剤がないが、登録外薬剤がかなり広範に使用されている。

トマトトーンの着果、肥大および熟期促進を目的とした利用が各地で行なわれているほか、2,4-D、ナフサク、ジベレリンなども利用され、さらにこれらの混用が試みられている点が注目される。これらは現登録薬剤での代替えが全く不可能であるので、特に配慮が必要であろう。

3) 既登録薬剤で目的を異にして使用されている例がある。

イチゴに対するジベレリンの利用は、草丈延伸、開花・熟期などの促進を目的とする使用については、品種を限定して登録されている。しかし、イチゴの休眠突入防止および休眠打破を目的とする使用が一般化する傾向にあり、新作型の開発に伴って、使用目的を異にする利用、あるいは使用目的は登録の使用基準にあっても、処理濃度、適用品種などの点で登録条件に合致しない利用がされている。アトニック、2,4,5-T Pなどはイチゴに対する登録はされていないが使用されており、善処が望まれる。

4) 目的を同じくする利用場面でありながら、処理方法、特に処理濃度の幅が極めて大きい。

第1表に示した処理濃度は各県の実例を総合したときの使用濃度の上限、下限を示してあり、同一の県ではある程度濃度の範囲は限定されているが、それにしても濃度の幅が大きいようである。一般に生長調節剤は温度その他の環境条件によって効果の発現に差のあることは周知の

事実であり、地域・作型を異にする各県の使用例がある程度異なっても何ら不思議ではないが、例えば、トマトに対する2,4-Dの花房散布が5～70万倍、メロンに対するトライロントマトA錠の果こう塗布が3～100倍などの事例は極端にすぎ、最適濃度について検討すべきものと考えられる。

5) 植調協会委託試験の結果、実用可の判定済ではあっても、未登録のまま使用されているものがある。

キュウリ、トマトに対するエスレル並びに、BCBの使用例などが該当し、これら薬剤の登録は時間の問題とは思われるが、現場での技術指導にあたっては慎重でなければならない。

3. 今後の対策

今後、野菜に対する生長調節剤利用は、以上の問題点を考慮しつつ、一面で整理を、一面では積極の利用拡大を図る必要があると思われるが、具体的対策に関する私見を以下に述べてみたい。

1) 当面の対策

現在既に広く普及している使用法については、未登録薬剤は早急に登録がされるよう、必要なデータをそろえ、その手続きを行なう。現在登録を急がねばならないと思われる薬剤並びに登録内容は第3表に示すようであるが、植調委託試験成績を欠くものも含まれている。

第3表 早急に登録を図る必要のある生育調節剤と使用基準

作物名	薬剤名	使用目的	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度) ^{注)}
トマト	2,4-D	着果促進 果実肥大促進	花房散布又は浸漬	開花当日～3・4花開花時	10～70万倍
	エスレル	生食用熟期促進	果房中心帯状散布	白熟期	200～300 ppm

作物名	薬剤名	使用目的	処理方法	処理時期	希釈倍数(濃度)注)
トマト	エスレル	生食用熟期促進	全面処理	収穫打ちり予定1～2週間前	300～500ppm
		加工用熟期促進	全面処理	第1花房着色期	200～300ppm
				収穫打ちり2～3週間前	300～500ppm
ナス	2,4-D	着果促進	単花散布又は浸漬	開花3日前～開花当日	2～10万倍
		果実肥大促進	全面散布	開花盛期	10～60万倍
キュウリ	エスレル	雌花着生 草たけ抑制	全面散布	夏まき抑制ハウス栽培(主枝主体品種又は栽培法)	100～200ppm
	BCB	苗の徒長防止	くん炭育苗培養液加用	育苗中	$10^{-4} \sim 5 \times 10^{-4} M$
スイカ	ベンジル アデニン	着果促進	果こう部塗布	人工交配後	1%
メロン	2,4-D	着果促進 果実肥大促進	子房噴霧	開花当日	5～20万倍
	トマトートン	着果促進 果実肥大促進	果こう塗布	開花前日～開花当日	3～70倍
			子房噴霧	開花当日	50～100倍
	ナフサク	着果促進 果実肥大促進	柱頭又は子房噴霧	開花当日	100～5000ppm
カボチャ	2,4-D	着果促進 果実肥大促進	柱頭噴霧	開花当日	3～10万倍
イチゴ	ジベレリン	わい化防止 出らい促進	全面散布	保温時 出らい期	5～10ppm 5ml/株

注) 濃度については再検討を要するものが多い。

この作業はそれほど面倒なこととは思われない。まず、効果の確認については、植調委託による試験データが必要であるとしても、使用基準についてはすでに多数の試験研究機関で行なわれたデータによって明らかにされているところであり、手続上は追試験が行なわれることと

なろうが、実用性を否定する結果の出る恐れはない。次に植物あるいは土壌における薬剤残留については、2,4-Dについては除草剤として、トマトートン、ナフサク、ジベレリンなどについては他の種類での登録における場合と比べ、使用量が特に多くはないので、やはり不都合な

データが出るとは思われないのであって、登録の成否はメーカー側の登録の意志の有無にかかっている。既に一部メーカーが、作業を開始していることは喜ばしいことである。

2) 長期的展望に立つての対策

a. 既往の登録薬剤の用途拡大

第1表の植物調節剤使用の現状からみて、ナフサク、ジベレリン、MH-30などで適用野菜の種類の拡大が期待されるが、処理方法についてはなお検討を要するものが多いように思われるので、基礎試験を含めて効果確認試験を行ない、有用なものの登録・実用化を進めることが望まれる。

b. 既往の登録内容の再検討

通常、少量の低濃度薬液が使用される植物調節剤は、作型の分化、栽培技術の進歩に伴ない、利用場面や、処理濃度に変化がみられるので、それに対応して登録内容を修正する必要がある。普及指導機関にとっては、地域別、作型別のきめこまかな使用基準が必要であり、その設定・登録が望まれる。この農薬登録表示事項としては大わくの規定にとどめ、地域別、作型別の個々の使用基準は、登録表示の範囲内で各都道府県の普及指導機関の責任において決めるのが、むしろ合理的とも思われるが、いずれにしても現在の登録内容について、さらに同時に登録に規定すべき内容とその解釈について再検討の要があるように思われる。

c. 新規薬剤の開発

農業の近代化が叫ばれてから相当の年月を経過したが、その間、日本を取りまく世界情勢も変化し、最近では農作物の自給率向上が叫ばれ、省エネルギー時代を迎えて、生産様式にも変革が進みつつある。その中にあって植物生育調節剤利用の必要性はますます高まるものと思われ

るが、今後次のような利用場面が期待されよう。

① 生育の一時的調節

即効的作用をもつ生育促進または抑制剤を利用し、異常気象災害を予防し、あるいは施設内など特定環境に対する適応を図る。特に、暖冬異変の傾向が見られたとき、生育の抑制を図り、寒波再来時の被害軽減に役立たせることなどは意義が大きいであろう。

② 栄養生長、生殖生長の制御により、花芽分化、その後の伸長を調節するとともに、光合成産物の利用効率を高める目的で使用する生育調節剤を開発する。

③ 収穫後の鮮度保持、貯蔵力向上の効果をもち薬剤を開発する。

④ 収穫を容易にする薬剤（果菜にあつては離層形成促進剤）を開発する。

⑤ 組織培養に効果のある生育調節剤を開発する。育種利用の面で意義が大きい。

以上の作用を示す化学物質は既に若干は知られているが、実験段階にとどまり、実用化にはなお多くの研究が必要とされ、とりわけ生化学的研究の進展のいかに重要なかぎといえそうである。すなわち、野菜の生理現象が十分に解明されたとき、おのずからそれを化学的に調節することも、また安全性の点で問題のない薬剤の合成も可能となるであろう。今後の研究の発展を期待したい。

Weed List in Asian-Pacific Area

★雄草名を学名・英名・日本名別に整理したもので、実費（800円）で頒布しております。希望者は下記にお申し込み下さい

植調編集印刷事務所

東京都港区芝愛宕1-3第9森ビル全農協内

昭和49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

農林省野菜試験場育種部長 西 貞夫

標記の試験成績検討会は、去る昭和49年12月11日～13日、東京青山の「南青山会館」において開催された。今回の検討会は、一昨年来熊本県において開催が予定されていたのであるが、その後植調協会の新設研究所の開所式が12月14日と定められたので、出席者の便を考慮して、開催地と期日を変更したものである。その結果今回は産地見学等の予定もなくなり、3日間が完全に検討会に当てられた。したがって、以下に述べる様に多数の成績が検討されたにもかかわらず、久方振りに時間的余裕の多い検討会であった。

成績検討の結果は、別表に集約したとおりであるが、参集した人員は試験場側が北海道から

熊本に及ぶ46場所・63名、メーカー側からは29社・41名であった。今回検討された薬剤は除草剤25、生長調節剤5であり、作物の種類25が組み合わさった結果、前者で61、後者で11の試験成績が検討された。そして、除草剤で39、後者で2の実用化（実・継も含む）判定があった。したがって除草剤では64%、生長調節剤で18%の歩止となっている。今回の検討会には特記すべき特徴も認められなかったが、強いて云えば用途拡大試験の多かったことであろう。数年来いわれている様に、汎用性をもつことは、ようやく園芸作物類に適用される除草剤の必須（？）の条件ともいえるということが、明確となったということであろう。

昭和49年度春夏作野菜花き関係除草剤（材）・生育調節剤（材）試験成績判定表

I. 除 草 剤

作物名 〔作型、栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 （会社）	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
1. 野菜一般 〔基礎試験〕	(1) SL-041	水和	〔未公開〕 40%	新規	石原産業	野菜試盛岡支場、 同 久留米支場	継 続	試験年次不足
〔基礎試験〕	(2) SL-38	乳	〔未公開〕 20%	新規	石原産業	野菜試盛岡支場、 同 久留米支場	継 続	試験年次不足
〔基礎試験〕	(3) SL-55	乳	〔未公開〕 25%	新規	石原産業	野菜試盛岡支場、 同 久留米支場	継 続	試験年次不足

作物名 〔作型、 栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
2.カンラン 〔春～初夏 まき移植〕	(1) A-820 〔トルイジン系〕	乳	N-sec-ブチル- 4-ter-ブチル -2,6-ジニトロ アニリン 48%	新規	2,4-D協議会 〔日産化学工業 石原産業〕	北海道道南農試、 群馬園試、長野 園試、広島農試	実用化	〔春～初夏まき 移植〕 ・活着後30～ 40mlうね間 株間土壌処理
〔春～初夏 まき移植〕	(2)ANK -558 〔トルイジン(キ シリジン)系〕	乳	N-(1-エチルブ ロビル)-2,6- ジニトロ-3,4- キシリジン 30%	新規	ANK研究会 〔日本サイアナ ミッド クミアイ化学 工業 日本農薬〕	北海道道南農試、 栃木農試、千葉 暖地園試、岐阜 高冷地農試、岡 山農試	実・継	実：〔春～初夏 まき移植〕 ・定植後30～ 60ml全面土 壌処理 継：薬量につい て再検討
〔春～初夏 まき移植〕	(3)CAT・ CIPC 〔CAT・ IPC〕	水和	CAT：2-クロロ 4,6-ビスエチル アミノ-S-トリ アジン CIPC：イソプロ ビルN-(3-ク ロフェニル)カ ーバメイト CAT 10% CIPC 30%	継続	日産化学工業	北海道道南農試、 長野園試、兵庫 農試、広島農試、 福岡園試	実用化	〔春～初夏まき 移植〕 ・定植後または 活着後25～ 375gうね間 株間土壌処理
〔春～夏ま き移植〕	(4)DAC- 893 〔TCTP ダクダール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテレフタレート 75%	新規 〔適用 拡大〕	昭和ダイヤモンド 化学	北海道道南農試、 長野園試、愛知 農総試園研、福 岡園試、熊本農 試園芸支場	実用化	〔春～夏まき移 植〕 ・定植後110 ～150g全面 土壌処理
〔春～初夏 まき移植〕	(5)EDPD 〔ジクワット レグロックス〕	液	1,1'-エチレン-2, 2'-ビビリジリウ ムジプロマイト 30%	新規	武田薬品工業 日本農薬 ICI	栃木農試、岐阜 高冷地農試、兵 庫農試、岡山農 試	継 続	試験年次不足
〔春～夏ま き移植〕	(6) NP-24 〔ピラン系〕	水和	3-[1-(N-エ トキシアミノ)ブ ロピリデン]-6 -エチル-3,4- ジハイドロ-2H -ピラン-2,4ジ オン 40%	継続	日本曹達	群馬園試、愛知 農総試園研、兵 庫農試、広島農 試、熊本農試園 芸支場	実用化	〔春～夏まき移 植；イネ科雑 草優占畑〕 ・生育期(雑草 2～3葉期)50 g全面雑草処理
	(7) NTN-80 〔有機リン系〕	水和	0-メチル-0-(2 -ニトロ-パラ- トリル)N-イソ プロピルフォス	新規 〔剤型 変更〕	日本特殊農薬製 造	野菜試盛岡支場、 兵庫農試、広島 農試、熊本農試 園芸支場	実用化	〔夏まき移植〕 ・定植後25～ 35gうね間株 間土壌処理

作物名 〔作型、 栽培法〕	薬剤名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
(カンラン つづき) 〔初夏まき 移植〕	(7) (つづき)		フロラミドチオネ ート 60%	〔適用 拡大〕				
〔春～夏ま き移植〕	(8) Prom- etryne 〔プロメトリン ゲザガード 50〕	水和	2-メチルチオ-4, 6-ビスイソプロ ピルアミノ-S- トリアジン 50%	継続	日本化学	群馬園試, 山梨 農試岳麓分場, 愛知農総試園研, 熊本農試園芸支 場	実用化	〔春～夏まき移 植〕 ・活着後10～ 20gうね間株 間土壌処理
〔春～夏ま き移植〕	(9) Prom- etryne- CP- 50144 〔プロメトリン アラクロール〕	乳	Prometryne: 2- メチルチオ-4, 6-ビスイソプロ ピルアミノ-S- トリアジン 20% CP-50144: 2-クロール-2'- ジエチル(メト キシメチル)アセ トアニリド 15%	継続	日産化学工業 日本農薬	北海道道南農試, 福島園試, 長野 園試, 新潟園試	実・継	実: 〔春～夏ま き移植〕 ・定植後または 活着後20～30 mlうね間株間 土壌処理(作物 にかからぬよう 散布) 継: 薬量と薬害 について再検 討
〔秋どり〕	(10) SD- 11831 〔ニトラリン プラナビアン〕	水和	4-メチルスルフォ ニル-2,6-ジニ トロ-N,N-ジブ ロピルアニリン 50%	継続	プラナビアン 普及会 〔北興化学工業 三共 サンケイ化学 シエル化学〕	北海道道南農試	継 続	年度により試験 結果不一致
〔春～初夏 まき移植〕	(11) U- 27267 〔酸アミド系〕	粒	3,4,5-トリブロム -N,N-α-トリメ チルピラゾール- 1-アセトアミド 85%	新規 〔適用 拡大〕	日本 アップジョン	福島園試, 山梨 農試岳麓分場, 岐阜高冷地農試, 岡山農試, 福岡 園試	実・継	実: 〔春～初夏 まき移植〕 ・活着後200 ～250g全面 土壌処理 継: 薬量(成分 含有率)と除 草効果につい て再検討
〔春まき (露地)〕	(1) PL ハウレンソウ 〔レナシル ・PAC レナバック〕	水和	レナシル: 3-シク ロヘキシル-5,6 -トリメチレンウ ラシル 40% PAC: 1-フェニ ル-4-アミノ- 5-クロルピリダ ゾン-6 80%	継続	北興化学工業	北海道農試, 北 海道道南農試, 埼玉園試入間川 支場, 愛知総農 試園研, 福岡園 試	実用化	〔春まき露地直 はん〕 ・は種後10～ 20g全面土壌 処理

作物名 〔作型、 栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
3.ハウレン ソウ つづき 〔春まき (露地)〕	(2)S-97 〔酸アミド系〕	乳	未公開 25%	新規	住友化学工業	埼玉園試入間川 支場、愛知農総 試園研、岐阜高 冷地農試、福岡 園試	継続	試験年次不足
4.レタス 〔トンネル マルチ〕	(1)ANK -553 〔トリジン(キ シリジン)系〕	乳	N-(1-エチルプ ロピル)-2,6- ジニトロ-3,4- キシリジン 30%	継続	ANK研究会 〔日本サイ アナミド クミアイ 化学工業 日本農薬〕	岩手園試、茨城 園試、千葉暖地 園試、山梨農試 岳麓分場、香川 農試	実用化	〔春まきトンネ ルマルチ移植〕 ・定植前マルチ 前30~60ml 全面土壌処理
〔(春まき) 露地マルチ〕	(2)DAC- 893 〔TCTP〕 〔ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテトラレート 75%	新規 〔適用 拡大〕	昭和ダイヤモンド 化学	岩手園試、茨城 園試、埼玉園試、 千葉農試南総園 研、山梨農試岳 麓分場	実用化	〔春まき露地マ ルチ移植〕 ・定植前マルチ 前110~150 g全面土壌処理
〔(春まき) 露地マルチ〕	(3)NTN -80 〔有機リン系〕	水和	0-メチル-0-(2- ニトロ-パラ- トリル)N-イソ プロピル-フォス フォラミドチオネ ート 60%	新規 〔剤型 変更 適用 拡大〕	日本特殊 農薬製造	岩手園試、茨城 園試、千葉農試 南総園研、山梨 農試岳麓分場、 香川農試	実用化	〔春まき露地マ ルチ移植〕 ・定植前マルチ 前25~50g 全面土壌処理
〔露地マル チ移植〕	(4)S-28 〔有機リン系〕 〔クレマート〕	乳	0-エチル-0-(3- メチル-6-ニ トロフェニル)- N-sec-ブチル	継続	住友化学工業	岩手園試、埼玉 園試、香川農試	実用化	〔春まき露地マ ルチ移植〕 ・定植前マルチ 前20~40ml 全面土壌処理
〔直はん〕	(5)Para- quat・ 起泡剤 〔パラコート〕 〔グラモキソン〕	液	1,1'-ジメチル-4, 4'-ビビリジリウ ムジクロライド 24% 〔起泡剤：非イオン 系界面活性剤 60%〕	新規 〔使用 法確 立〕	フォームスプレ- 研究会 〔日本農薬 武田薬品工業 全農〕	長野農試桔梗ヶ 原分場、山梨農 試岳麓分場	実用化	〔直はん〕 ・生育期パラコ- ート30ml (起泡剤0.2% 添加)うね間雑 草処理(作物に かからぬよう散 布)
5.アスバラ ガス 〔ホワイト (培土後、 培土崩後)〕	(1)Atra- zine 〔アトラジン〕 〔ゲザプリム〕	水和	2-クロル-4-エ チルアミノ-6- イソプロピルアミ ノ-S-トリアジ ン 475%	継続 〔地域 拡大〕	日本 チバガイギー	北海道中央農試、 同 道南農試	継続	薬量と除草効果 について再検討

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤型	有効成分および含有率	新継の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回判定	判定理由または内容
5 アスバラガス (つづき) 〔ホワイト(培土後, 培土崩後)〕	(2)NTN -70 〔トリアジン系 (メトリ ブジン) センコール〕	水和	4-アミノ-6-tert-ブチル-3-(メチルチオ)-1,2,4-トリアジン-5-オン 50%	新規	日本特殊 農薬製造	北海道中央農試, 同 道南農試	継 続	試験年次不足
〔ホワイト(培土後, 培土崩後) または露地普通〕	(3)SSH -36 〔アシュラム・アイオキシニル アシュメックス〕	液	アシュラム: N'-メトキシカルボニル スルファニルアミド〔Na〕 アイオキシニル: 3,5-ジブト-4-ヒドロキシベンゾニル〔Na〕 全 23%	新規	塩野義製薬	北海道中央農試, 同 道南農試, 岩手園試, 長野園試	継 続	試験年次不足
6 ネギ 〔春まき苗床〕	(1)DAC-893 〔TCTP〕 〔ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロル レフタレート 75%	新規 〔適用 拡大〕	昭和ダイヤモンド化学	福島園試いわき支場, 茨城園試, 埼玉園試, 静岡農試, 三重農技センター	実・継	実:〔春まき苗床〕 ・は種後110150g全面土壌処理 継:トンネル育苗について再検討
〔育苗床〕	(2)PL 〔レナシル・PAC〕 〔レナバック〕	水和	レナシル: 3-シクロヘキシル-5,6-トリメチレンウラシル 40% PAC: 1-フェニル-4-アミノ-5-クロルピリダジン-6, 30%	新規	北興化学工業	北海道農試, 北海道道南農試	継 続	試験結果不一致
〔秋まき移植本畑〕	(3)U-27267 〔酸アミド系〕	粒	3,4,6-トリプロム-N,N,α-トリメチルピラゾール-1-アセトアミド 85%	新規 〔適用 拡大〕	日本 アップジョン	茨城園試, 埼玉園試, 静岡農試, 三重農技センター, 福岡園試(実施中)	継 続	試験結果不一致
7 タマネギ 〔春まき移植〕	(1)A-820 〔トリアジン系〕	乳	N-sec-ブチル-4-tert-ブチル-2,6-ジニトロアニリン 48%	継続 〔寒地 のみ〕	2,4-D協議会 〔日産化学工業〕 〔石原産業〕	北海道農試, 北海道中央農試	実・継	実:〔寒地; 春まき移植〕 ・活着後40~80ml全面土壌処理 継:処理時期について再検討

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
2 タマネギ (つづき) 〔春まき 移植〕	(2)ANK- 553 〔トルイジン(キ シリジン系)〕	乳	N-(1-エチルブ ロビル)-2,6- ジニトロ-3,4- キシリジン 30%	継続	ANK研究会 〔日本サイ アナミド クミアイ 化学工業 日本農薬〕	北海道中央農試, 同 北見農試, 青森畑作園試	実用化	〔寒地, 寒冷地 ; 春まき移植〕 • 活着後30~ 60ml全面土 壌処理
〔直はん〕	(3)DAC- 893 〔TCTP〕 〔ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテフタレート 75%	継続 〔寒地 のみ〕	昭和 ダイヤモンド	北海道農試	実用化	〔寒地; 直はん〕 • は種後150 ~200g全面 土壌処理
〔春まき 移植〕	(4)DAC- 893 〔TCTP〕 〔ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテフタレート 75%	継続 〔寒地 のみ〕	昭和 ダイヤモンド	北海道農試, 北 海道中央農試, 北海道北見農試	実用化	〔寒地; 春まき 移植〕 • 定植後150 ~200g全面 土壌処理
〔春まき 移植〕	(5)HSW- 493 〔PAC・ IPC〕	水和	PAC: 5-アミノ -4-クロロ-2- フェニル-3- ピリダジン IPC: イソプロピ ル-N-(3-ク ロロフェニル)カ ーバメイト PAC 20%, IPC 20%	新規	北海三共	北海道農試, 北 海道中央農試	継続	試験年次不足
〔春まき 移植〕	(6)PL 〔レナシル・ PAC レナバック〕	水和	レナシル: 3-シク ロヘキシル-5,6- トリメチレンウ ラシル PAC: 1-フェニ ル-4-アミノ- 5-クロロピリダ ジン-6 レナシル 40% PAC 30%	新規	北興化学工業 丸和バイオ ケミカル	北海道農試, 北 海道中央農試, 北海道北見農試	継続	試験結果不一致
〔春まき 移植〕	(7)Prom- etryne 〔プロメトリン ゲザカード 50〕	水和	2-メチルチオ-4, 6-ビス(イソブ ロピルアミノ)- S-トリアジン 50%	新規 〔適用 拡大〕	日本化薬	北海道中央農試, 同 北見農試	継続	試験結果不一致

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
7 タマネギ (つづき) 〔春まき 移植〕	(8)SD- 11831 〔ニトラリン プラナビアン〕	水和	4-エチルスルフォ ニル-2,6-ジニ トロ-N,N-ジブ ロピルアニリン 50%	継続	プラナビアン 普及会 〔北興化学工業 三共 サンケイ化学 シエル化学〕	北海道農試, 北 海道中央農試	実・継	実:〔寒地; 春 まき移植〕 ・定植後30g 全面土壌処理 継:処理時期, 薬量について 再検討
8 トマト 〔露地早熟 移植〕	(1)S-28 〔有機リン系 クレマート〕	乳	0-エチル-0-(3 -メチル-6-ニ トロフェニル)- N-sec-ブチル フォスフォロチオ アミデート 50%	継続	住友化学工業	野菜試盛岡支場, 岩手園試, 山梨 農試, 岐阜農試, 福岡園試	実用化	〔露地移植〕 ・活着後30~ 50mlうね間 株間土壌処理
9 キュウリ 〔露地(移 植)〕	(1)DAC- 893 〔TCTP ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテレフタレート 75%	新規 〔適用 拡大〕	昭和ダイアモン ド化学	栃木農試, 京都 農研, 広島農試	実用化	〔露地移植〕 ・活着後110 150gうね間 株間土壌処理
〔露地(移 植)〕	(2)NTN -80 〔有機リン系〕	水和	0-メチル-0-(2 -ニトロ-バラ トリル)-N-イ ソプロピルフォス フォラミドチオネ ート 60%	新規 〔剤型 変更 適用 拡大〕	日本特殊 農薬製造	栃木農試, 埼玉 園試, 京都農研, 広島農試	実用化	〔露地移植〕 ・定植後25~ 45gうね間株 間土壌処理 (作物の生長点 にかからぬよう 散布)
10 スイカ 〔露地早熟 (キャップ), (トンネル)〕	(1)nitr- ofen 〔NIP 畑作用 ニップ〕	粒	2,4-ジクロルフェ ニル-4-ニトロ フェニルエーテル 5%	継続	東京有機 化学工業 三洋貿易	山形園試, 神奈 川園試三浦分場, 新潟園試内野試 験地, 香川農試, 熊本農試園芸支 場	継 続	薬量と除草効果 について再検討
〔露地マル チ(トンネル) (露地)〕	(2)S-28 〔有機リン系 クレマート〕	乳	0-エチル-0-(3 -メチル-6-ニ トロフェニル)- N-sec-ブチル フォスフォロチオ アミデート 50%	継続	住友化学工業	山形園試, 茨城 園試, 新潟園試 内野試験地, 香 川農試, 熊本農 試園芸支場	実用化	〔露地マルチ〕 ・定植前マルチ 前30~50ml
〔露地(トン ネル)(トンネ ルマルチ)〕	(3)U- 27267 〔酸アミド系〕	粒	3,4,5-トリブロム -N,N α -トリメ チルピラゾール- 1-アセトアミド 85%	新規 〔適用 拡大〕	日本 アップジョン	山形園試砂丘分 場, 茨城園試, 千葉暖地園試, 岐阜農試, 香川 農試	継 続	作型別試験例数 不足

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
11 イチゴ 〔親株床〕	(1) DAC- 893 〔TCTP〕 〔ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテレフタレート	新規 適用 拡大	昭和ダイヤモンド 化学	岐阜農試, 兵庫 農試, 福岡農試	継 続	試験結果不一致
〔親株床〕	(2) Phenm edipham 〔フェンメデ イファム ベタナール〕	乳	3-メトキシカーボ ニルアミノフェニ ル-N-(3'-メ チルフェニル)カ ーバメイト 13%	新規	三共, 北海三共	栃木農試佐野分 場, 神奈川園試, 岐阜農試	継 続	試験年次不足
〔親株床〕	(3) S-28 〔有機リン系〕 〔クレマート〕	乳	0-エチル-0-(3- メチル-6-ニ トロフェニル)- N-sec-ブチル フォロチオアミデ ート 50%	継続	住友化学工業	栃木農試佐野分 場, 埼玉園試, 岐阜農試, 福岡 園試	実・継	実: 〔親株床〕 ・定植後20~ 40ml全面土 壌処理 継: 反復処理, 薬量について 再検討
〔露地本畑〕	(4) CIPC- CP- 50144 〔IPC-〕 〔アラクロール〕	乳	CIPC: イソプロ ピル-N-(3- クロルフェニル) カーバイト CP-50144: 2-クロロ-2',6'- ジエチル-N- (メトキシメチル) アセトアニリド CIPC 21.5% CP-50144 21.5%	新規	日本モンサント 日産化学工業	北海道中央農試 原々種農場, 北 海道道南農場	実用化	〔寒地; 露地〕 ・生育期15~ 25ml全面土 壌処理
〔露地本畑〕	(5) Phenm edipham 〔フェンメデ イファム ベタナール〕	乳	3-メトキシカーボ ニルアミノフェニ ル-N-(3'-メ チルフェニル)カ ーバメイト 13%	新規	三共, 北海三共	北海道道南農試	継 続	試験年次不足
12 ダイコン 〔春まき露 地(夏)〕	(1) ANK- 553 〔トリジン(キ シリジン)系〕	乳	N-(1-エチルブ ロピル)-2,6- ジニトロ-3,4- キシリジン 30%	新規	ANK研究会 〔日本サイ アナミド クミアイ 化学工業 日本農薬〕	新潟園試, 岐阜 農試, 三重農技 センター, 兵庫 農試但馬分場, 徳島農試	継 続	薬量と薬害につ いて再検討

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
13 ニンジン 〔春～初夏 まき〕	(1) A-820 〔トリジン系〕	乳	N-sec-ブチル- 4-tert-ブチ ル-2,6-ジニ トロアニリン 48%	継続	2,4-D協議会 〔日産化学工業 石原産業〕	埼玉園試入間川 支場, 香川農試, 徳島農試(実施 中), 大分農技 センター	実用化	〔春～初夏まき 露地〕 ・は種後30～ 40ml全面土 壌処理
〔春～初夏 まき露地〕	(2)ANK- 553 〔トリジン(キ シリジン)系〕	乳	N-(1-エチルブ ロビル)-2,6- ジニトロ-3,4- キシリジン 30%	新規	ANK研究会 〔日本サイ アナミド クミアイ 化学工業 日本農薬〕	野菜試久留米支 場, 北海道中央 農試, 埼玉園試 入間川支場, 兵 庫農試但馬分場, 長崎総農試	実用化	〔春～初夏まき 露地〕 ・は種後30～ 60ml全面土 壌処理
〔春～初夏 まき露地〕	(3)DAC- 893 〔TCTP ダクタール〕	水和	ジメチルテトラクロ ルテフタレート 75%	新規 〔適用 拡大〕	昭和ダイヤモンド 化学	野菜試盛岡支場, 同久留米支場, 茨城園試, 埼玉 園試入間川支場, 大分農技センタ ー	実用化	〔春～初夏まき 露地〕 ・は種後110 ～150g全面 土壌処理
〔春～初夏 まき露地〕	(4)NTN -80 〔有機リン系〕	水和	0-メチル-0-(2- ニトロ-パラ- トリル)-N-イ ソプロピル-フォ スホラミドチオ ネート 60%	新規 〔剤型 変更 適用 拡大〕	日本特殊 農薬製造	野菜試盛岡支場, 茨城園試, 埼玉 園試入間川支場, 大分農技センタ ー	実用化	〔春～初夏まき 露地〕 ・は種後25～ 50g全面土 壌処理
〔春まき 露地〕	(5)S-28 〔有機リン系 クレマート〕	乳	0-エチル-0-(3- メチル-6-ニ トロフェニル)- N-sec-ブチル フォスフォロチオ アミデート 50%	継続	住友化学工業	野菜試久留米支 場, 茨城園試, 埼玉園試入間川 支場, 愛知農総 試園研, 長崎総 農試	実用化	〔春～初夏まき 露地〕 ・は種後30～ 50ml全面土 壌処理
〔春まき 露地〕	(6)SD- 11831 〔ニトラリン プラナビアン〕	水和	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 50%	新規 〔適用 拡大〕	プラナビアン 普及会 〔北興化学工業 三共 サンケイ化学 シエル化学〕	茨城園試, 愛知 農総試園研, 長 崎総農試	実用化	〔春～初夏まき 露地〕 ・は種後15～ 25g全面土 壌処理
〔春まき 露地〕	(7)trifl uralin 〔トリフル ラリン トレファノ サイド〕	乳	α,α -トリフルオ ル-2,6-ジニ トロ-N,N'-ジプロ ピル-パラート リジン 44.5%	新規 〔委託 者別 地域 拡大〕	イーライリリー 日本支社 武田薬品工業	北海道農試, 北 海道中央農試	実・継	実:〔寒地;春 まき露地〕 ・は種前15～ 25ml全面土 壌混和処理 継:薬量につ いて再検討

作物名 〔作型・ 栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
14 ショウガ 〔露地普通〕	(1) trifl uralin 〔トリフル ラリン トレファ ノサイド〕	乳	α, α, α -トリフルオ ル-2,6-ジニ トロー-N,N'-ジプロ ビル-パラート ルイジン 44.5%	新規 〔適用 拡大〕	武田薬品工業 塩野義製薬	栃木農試佐野分 場, 千葉農試, 長崎総農試	継続	薬量について再 検討
〔露地普通〕	(2) trifl uralin 〔トリフル ラリン トレファ ノサイド〕	粒	α, α, α -トリフルオ ル-2,6-ジニ トロー-N,N'-ジプロ ビル-パラート ルイジン 25%	新規 〔適用 拡大〕	塩野義製薬	栃木農試佐野分 場, 高知園試, 長崎総農試	実・継	実:〔露地〕 ・植付前600g 全面土壌混和又 は, 植付後600 g全面土壌処理 継: 薬量につ いて再検討
15 ヤマイモ 〔露地普通〕	(1) Pentan ochlor 〔CMMP ダクロン〕	乳	N-(3-クロロ 4-メチルフェ ニル)-2-メチ ルペンタンア ミド 45%	継続	中外製薬	山形園試, 埼玉 園試, 千葉農試	実用化	〔露地〕 ・植付後100 ~200ml全 面土壌処理又は 雑草発生初期, 100~200 ml全面雑草処 理
〔普通露地〕	(2) triflu ralin 〔トリフル ラリン トレファ ノサイド〕	乳	α, α, α -トリフルオ ル-2,6-ジニ トロー-N,N'-ジプロ ビル-パラート ルイジン 44.5%	新規 〔適用 拡大〕	武田薬品工業 塩野義製薬	青森畑作園試, 茨城園試, 長野 園試, 兵庫農試 但馬分場, 鳥取 農試西伯分場	実用化	〔露地〕 ・植付前20~ 30ml全面土 壌混和処理 ・植付後20~ 40ml全面土 壌処理 ・生育期20~ 30mlうね間 株間土壌処理
〔普通露地〕	(3) triflu ralin 〔トリフル ラリン トレファ ノサイド〕	粒	α, α, α -トリフルオ ル-2,6-ジニ トロー-N,N'-ジプロ ビル-パラート ルイジン 25%	新規 〔適用 拡大〕	塩野義製薬	青森畑作園試, 茨城園試, 長野 園試, 兵庫農試 但馬分場, 鳥取 農試西伯分場	実用化	〔露地〕 ・植付前400 ~600g全面 土壌混和処理 ・植付後400 ~600g全面 土壌処理 ・生育期400 600gうね間 株間土壌処理

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
16 苗木一般 〔苗生産〕	(1) lenacil 〔レナシル レンザー〕	水和	3-シクロヘキシル -5,6-トリメチ ルウラン 80%	継続	丸和バイオ ケミカル (デュボン)	埼玉園試, 三重 農技センター, 福岡農試畑作試 験地	実・継	実:〔サザンカ, ツツジ, サツ キ, ツゲ, シ ャリンバイ, カイヅカイブ キ: 2年苗以 上〕 ・生育期10~ 20g全面土壌 処理, 3回以内 (ただし, 初年 度に限り, 2年 度目以降は他薬 剤を使用のこと) 継: 苗木および 苗ほにおける 後作用につい て再検討
17 ユリ	(1) Sima- zine 〔CAT シマジン〕	水和	2-クロル-4,6- ビス-エチルアミ ノ-S-トリアジ ン 50%	継続	日本 チバガイギー	北海道中央農試	継 続	試験例数不足

Ⅱ. 除 草 資 材

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
1. ダイコン 〔春まき マルチ〕	(1) PHS-1 〔プロメトリン 入除草資材 サッソーホー リーシート〕	フ ィ ル ム 状	2-メチルチオ-4, 6-ビスイソプロ ピルアミノ-S- トリアジン 8g/a	新規 適用 拡大	日 本 化 薬 み か ど 化 工 三 菱 油 化	茨城園試, 埼玉 園試入間川支場, 千葉農試	実用化	〔春まき露地マ ルチ〕 ・は種前全面被 覆処理

Ⅲ. 生育調節剤

作物名 〔作型・栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
1. タマネギ 〔苗 床〕	(1) ヒドロキシ イソキサゾール 〔苗質向上 タチガレン〕	粉	3-ヒドロキシ-5 -メチルイソキサ ゾール 4%	新規	三 共	北海道農試, 北 海道中央農試	継 続	試験年次不足

作物名 〔作型・ 栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新規 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
1. タマネギ (つづき) 〔本畑、 苗床〕	(2) ヒドロキシ イソキサゾール 〔苗質向上 タチガレン〕	液	3-ヒドロキシ-5- メチルイソキサ ゾール 30%	新規	三 共	北海道農試	継 続	試験年次不足
2. トマト 〔加工用無 支柱露地〕	(1) 81603 -S 〔成熟調節 (促進)〕	水和	2-ベンズイミドイ ル-3-ヒドロキ シ-1,4-ナフト キノン 9%	新規 〔適用 拡大〕	塩野義製薬	野菜試盛岡支場、 山形園試、長野 農試桔梗ヶ原分 場	継 続	試験結果不一致
〔ハウスまた はトンネル〕	(2) (ユニフェ ロン) 〔生育促進 (増収) ユニフェロン〕	液	① α-トコフェロー ル 10 ⁻⁸ モル ② ユビキノ ン 8 × 10 ⁻¹³ モル	新規	十條製紙	野菜試久留米支 場、東京農試、 神奈川園試	継 続	試験年次不足
3. キュウリ 〔ハウスまた はトンネル〕	(1) (ユニフェ ロン) 〔生育促進 (増収) ユニフェロン〕	液	① α-トコフェロー ル 10 ⁻⁸ モル ② ユビキノ ン 8 × 10 ⁻¹³ モル	新規	十條製紙	野菜試久留米支 場、埼玉園試、 長野園試	継 続	試験年次不足
4. 露地 メロン 〔トンネル ハウス〕	(1) 4-CPA 〔落果促進 トマトーン〕	液	パラクロルフェノ キシ酢酸 0.15%	継続	2,4-D協議会 〔日産化学工業 石原産業〕	千葉農試、長野 園試、香川農試 三木分場	実用化	〔トンネル又は ハウス〕 ・開花前日～翌 日、3～5倍液 花こう部塗布
5. イチゴ 〔親株床〕	(1) ヒドロキシ イソキサゾール 〔苗質向上 タチガレン〕	粉	3-ヒドロキシ-5- メチルイソキサ ゾール 4%	新規	三 共	野菜試、栃木農 試佐野分場、岐 阜農試、福岡農 試	継 続	試験年次不足
〔子苗床〕	(2) ヒドロキシ イソキサゾール 〔苗質向上 タチガレン〕	粉	3-ヒドロキシ-5- メチルイソキサ ゾール 4%	新規	三 共	野菜試、栃木農 試佐野分場、岐 阜農試、福岡園 試、(野菜試を 除き中間成績)	継 続	試験年次不足
6. カブ 〔マルチ〕	(1) ヒドロキシ イソキサゾール 〔生育促進 タチガレン〕	粉	3-ヒドロキシ-5- メチルイソキサ ゾール 4%	新規	三 共	野菜試、埼玉園 試(実施中)、 京都農研	継 続	試験年次不足
7. パラ 〔(スーパース ター)温室〕	(1) 81603 -S 〔品質保持〕	水和	2-ベンズイミドイ ル-3-ヒドロキ シ-1,4-ナフト キノン 9%	新規	塩野義製薬	野菜試、神奈川 園試、静岡遠州 園芸分場	継 続	試験年次不足

作物名 〔作型・ 栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	新継 の別	委託者名 (会社)	担当場所	今回 判定	判定理由または 内容
8 サツキ 〔露地〕	(1) GA 〔茎伸長、 花芽抑制 シベリン〕	顆粒 または錠	2,4,a,7-トリハイ ドロオキシ-1- メチル-8-メチ レンジペ-3-エ ン-1,10-カル ボン酸〔GA ₃ 〕 顆粒 31% 錠 278%	新規	日本ジベリン 研究会 〔武田薬品工業 明治製菓 協和醸造工業〕	福島園試いわき 支場、栃木農試 鹿沼分場、群馬 園試、千葉農試	実・継	実：〔施設〕 ・成木の開花盛 期以降1～2週 間おきに100 ～200ppm 水溶液3回散布 継：露地条件お よび散布回数 と最終散布時 期について再 検討

Ⅳ. 前回未検討生育調節剤

作物名 〔作型・ 栽培法〕	薬剤名 〔種類名 商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	試験 年度	委託者名 (会社)	担当場所	判定	判定理由または 内容
1. キュウリ	(1) AH-50 G(ハイドロ ジェル) 〔生育促進 アグリカルチ ュアルハイド ロジェル 50G〕	粒	ポリエチレンオキサ イド 95%以上	S48 秋冬作	日本カーリット	福岡園試〔埼玉 園試、岐阜農試 は提出済〕 (ただし、追加 提出)	継続	試験年次不足
2. 花木一般	(1) AH-50 G(ハイドロ ジェル) 〔生育促進 アグリカルチ ュアルハイド ロジェル 50G〕	粒	ポリエチレンオキサ イド 95%以上	S48 秋冬作	日本カーリット	東京農試〔奈良 農試、兵庫農試 は提出済〕	継続	試験年次不足
3. キク	(1) TD-445 〔えき芽抑制〕	乳	脂肪酸アルコール類 70%	S48 春夏	石原産業	香川農試〔千葉 農試、愛知農総 試園研は提出済〕	継続	試験年次不足
	(2) TD- 445-C 〔えき芽抑制〕	乳	脂肪酸アルコール類 他 60%	S48 春夏	石原産業	香川農試〔千葉 農試、愛知農総 試園研は提出済〕	継続	試験年次不足

作物名 〔作型・ 栽培法〕	薬剤名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤型	有効成分および 含有率	試験 年 度	委託者名 (会社)	担当場所	判定	判定理由または 内容
4. ボインセチア	(1) B-995 〔節間伸長 抑制 ビーナイン〕	水溶	N-(ジメチルアミ ノ)-スクシンア ミド酸 80%	S48 春夏	日本曹達	鳥取農試西伯分 場〔福岡園試他 は提出済〕	(判定無)	

1. 除 草 剤

1. 野菜一般（基礎試験）

(1) SL-041（石原産業申請）：継続一
試験年次不足

成分未公開40%の水和剤で、接触型除草剤
である。持続効果大・移動性極小、温度の影響
を受けにくい薬剤として申請されている。

露地移植栽培で試験を行い、野菜試盛岡支場
と同久留米支場が担当した。盛岡ではキャベツ
とトマトについて、定植前全面土壌処理（薬量
25～70g）を行い、ともに処理後1週間程
度で、葉色が淡くなったり（キャベツ）葉に淡
点を生ずる薬害を生じた。いずれもやがて回復
し新葉には異常なく収量もわずかに減ずる程度
であった。久留米ではキュウリ、トマト、レタ
ス、キャベツで同様処理を行い、トマトとキャ
ベツでは異常を認めず、レタスとキュウリでは
処理2週間後に、前者では下葉の枯れ、後者で
は生長点部の生育阻害を認めたが、いずれもや
がて消失した。両場とも処理後つづいた降雨の
影響とも考えられたが、作目による違いはある
と思われた。除草効果は両場所とも草種を選ば
ずに高く、盛岡ではキャベツの収穫期である処
理55日後でも、雑草の発生はきわめて少なか
ったとし、久留米でも4か月以上効果の持続す
ることをみている。除草効果が絶大なので、薬
量を下げること、若干の作目に対する選択性が

認められるので、その点を明らかにすることな
どを含めて試験継続となった。

(2) SL-38（石原産業申請）：継続一試
験年次不足

成分未公開の20%乳剤で、幼芽吸収型の除
草剤である。主として一年生雑草に対し、非選
択的に有効とされ、効果の持続性約2か月、移
行性小ともされている。野菜試盛岡支場と同久
留米支場で定植前全面土壌処理（100～150
ml）を行った。盛岡ではキャベツとトマトにつ
いて試験し、定植後10日目ごろから、キャベ
ツでは新葉の変形とブルームの消失、トマトで
は葉の変形（柳葉状になる）と着果異常という
薬害を認めた。久留米ではキュウリ、トマト、
レタス、キャベツで試験し、処理後2週間でキ
ュウリの生長点阻害、トマトとキャベツでは盛
岡とはほぼ似た症状の薬害を認めている。しかし
レタスについては異常を認めなかった。除草効
果は盛岡でイヌガラシを除き十分、久留米では
150mlでも十分とはいえない、という評価
であった。以上の結果、両場所とも実用性なし
としているが、新薬剤なので継続と判定された。

(3) SL-55（石原産業申請）：継続一試
験年次不足

成分未公開の25%乳剤で、接触型の除草剤
である。雑草に対する選択性はなく、持続効果
大とされている。定植前全面土壌処理（30～
60ml）を野菜試盛岡支場と同久留米支場で

行った。盛岡ではトマトとキャベツを供試し、処理後5日から薬害を認めた。キャベツでは成葉にかつ色のはん点を生じ、トマトでも全体に同様の小はん点を生じたが、いずれも回復して実害はなかった。久留米では、キュウリ・トマト・キャベツ・レタスを処理し、レタスの60ml区で下葉が枯れたほかは異常なかった。除草効果はいずれも高く、盛岡では65日後にハコベ・ツユクサがやや発生した程度、久留米では30mlでも実用可としている。初年度であるため継続となったが、薬量を下げた実用化が期待される。

2. キャベツ

(1) A-820 (2,4-D協議会申請) : 実用化一(春～初夏まき移植栽培)活着後30～40mlうね間株間土壌処理

トリジン系48%の乳剤で、非ホルモン型吸収移行性をもっている。イネ科雑草により効果が高いが、特に選択性はない。効果の持続は40～50日程度で土壌中の移行は少く、温度の影響は少いが、いずれかというとう高温時の方が有効といわれている。昭和47年春夏作から試験が始められ、タマネギ・ニンジンなどで検討されたが、試験年次不足でいずれも継続となっている。活着後うね間株間土壌処理(30～60ml)の試験を、北海道道南農試、群馬園試、長野園試、広島農試が担当した。北海道道南と群馬で、60ml区に一球重の減少や葉の黄化を認めたほかは異常なく、除草効果もイヌタデ、カヤツリグサ、ツユクサにやや効果が減ずるという場所があったほかは、いずれも高いと報告されている。効果の持続期間は20～45日と所によって異なるが、いずれの場所も実用的に可としている。したがって薬量の低い方をと

って上記の判定となった。

(2) ANK-553 (ANK研究会申請) : 実・継 実用化一(春～初夏まき移植栽培)定植後30～60ml全面土壌処理、継続一処理薬量について再検討

トリジン(キシリジン)系30%の乳剤で、昭和48年度春夏作から試験されている。現在までに、レタス・タマネギ・キャベツが対象となり、今回はキャベツのほかレタス、タマネギ、ダイコン、ニンジンで試験が実施されている。本剤はイネ科雑草の方により効果が高いが、草種を選ぶことはなく、土壌中の残効性は中～長である。試験は定植前全面土壌処理(30～60ml)を、北海道道南農試、栃木農試、千葉暖地園試(これのみ定植後処理)、岐阜高冷地農試、岡山農試で実施した。その結果、北海道道南が各処理とも10%、岐阜高冷地が60mlで約12%と各減収をみているほか、各場所とも生育・収量に異常を認めず、除草効果については、アカザ、ノボロギクに対してやや効果不足という報告もあったが、他の草種に対しては顕著であり、効果の持続性についてはアカザが15日程度で発生(千葉暖地)という報告もあったが、50日以上(岐阜高冷地)という例もあり、ほぼ実用化可能ということで一致した。最終的には、道南が減収があるので再検討という意見があったので、上記の様な判定となった。

(3) CAT・CIPC (日産化学申請) : 実用化一(春～初夏まき移植栽培)定植後または活着後25～37.5gうね間株間土壌処理

いずれも周知の薬剤の混合剤で、CAT10%、CIPC30%を含む水和剤である。両者を混合することによって、対象雑草の範囲をひろげ、温度に対する適応力を高め、効果の遅速性を拡大し、全体として単剤として用いる場合

よりも薬量を減じようとしたものである。昭和45年から試験されており、タマネギで実用化となっている。地質・土性によって薬害を生ずる場合があり(CATによるものと思われる)、高温時には効果が減退して単剤に劣るなどの欠陥も指摘されるが、秋冬あるいは春作用としては用途拡大のみこみがあるといつてよい。定植後または活着後うね間株間土壌処理(25~37.5g)を、北海道道南農試、長野園試、兵庫農試、広島農試、福岡園試が担当した。その結果、長野で処理後2週間でクロロシスが出たが間もなく回復、福岡で処理による減収の傾向を認めているほかは正常であり、除草効果については、北海道道南でイネ科雑草に対する効果のややおちること、ノボロギク・アブラナ科雑草ののこることをみているほかは、ほぼ実用的に十分という結果が得られた。処理時期については、薬剤の性質上定植後処理の方が有効の様にみられたが著しい差はなく、両方法ともに少ないところで20~30日(福岡)長いところで約2か月(広島)の持続期間が報告されている。以上を総合して、試験場所により実用化可とする薬量・処理法に若干の異同はあったが、上記の様な判定となった。

(4) DAC-893 (昭和ダイヤモンド申請)
：実用化一(春~夏まき移植栽培)定植後110~150g全面土壌処理

安息香酸系75%の水和剤で、昭和43年以来試験され、レタス、ラッキョウ、タマネギ、イチゴ、ニンジンで実用化となり、キャベツでも夏まき露地移植栽培で実用化されている。非ホルモン型、吸収移行型薬剤で、イネ科雑草に対する効果の方がまさる作用性を持ち、残効性は36~40日程度、移行性は0~1cmと小さい。強アルカリ性農薬との混用を避けることと

なっているが、アメリカにおいては有力な野菜用除草剤の一つである。今回の試験では、定植後全面土壌処理(110~150g)を、北海道道南農試、長野園試、愛知園研、福岡園試、熊本農試園芸支場が実施した。キャベツの生育・収量については、北海道道南で150g区の球重が約5%減となったとするほか異常なく、除草効果もノボロギク・アブラナ科が残る(北海道道南)、スカンタゴボウ(愛知)、アレチノギク(福岡)にやや効果不足というほかはいずれも十分としている。これらを総合して上記の判定となったが、この薬剤の欠点は薬量がきわめて多いことである。その為か場所によっては、ノズルがつまるとか、ポンプの押し手に薬剤が逆流することがあるとか、容器の底に沈でんができるなどのクレームを述べるどころがあった。この点はアメリカの様な大機械を用いるのとは異なるのかも知れないが、心情的に問題となる可能性があらう。

(5) EDPD (武田薬品、日本農薬、ICI申請)：継続一試験年次不足

レグロックスの商品名をもつジクワットのこと、ビビリダジン系30%の液剤である。他作物では多くの実験例があり、展着剤を加用して処理し、飛散防止用のグラカバーを使用する。非ホルモン型、接触性の雑草処理剤で、雑草については広葉のほうが効果大とされている。速効性であるとともに、土壌への吸着も速かである。今回は栃木農試、岐阜高冷地農試、兵庫農試、岡山農試が、生育初期うね間雑草処理(20~40ml)の試験を担当した。岡山で若干生育抑制ありとしたほかはキャベツに異常なく、除草効果は、イヌビユにやや劣るとあるほかは絶大であった。岡山を除いて実用性ありとしたが初年度の試験なので再検討となった。

(6) NP-24 (日本曹達申請) : 実用化一 (春～夏まき移植栽培, イネ科雑草優占ほ場) 生育期 (雑草2～3葉期) 50g 全面雑草処理
ビラン系40%の水和剤で, 48年度に野菜一般, キャベツ, イチゴ等で試験されている。非ホルモン型・吸収移行性薬剤で生長点に作用し, 残効期間は約20日 (冬季であれば30日以上) であり, 土中の移行性は5～6cmと大の方に属する。本剤の特徴は, イネ科雑草のみに有効としてよいことで, この試験もキャベツのほ場に対する作用性をみるというよりは, 作用特性の検討を, キャベツ畑でしたという方が正確であろう。試験を担当したのは, 群馬園試, 愛知農総試園研, 兵庫農試, 広島農試, 熊本農試園芸支場で, 活着後雑草発生初期あるいは2～3葉期全面雑草処理 (25～50g) を実施した。処理の結果は本剤の特性どおり, キャベツに対する影響はなく, 除草効果については広葉雑草は残るが, イネ科雑草に対してはきわめて大という結果になった。また2～3葉期処理では広葉雑草にも有効と熊本では述べている。本剤についてはメーカー側も, ほぼ所期の成績が得られたので, 単剤としての検討を終了し, 混剤化の方向に進むとのことであるから, 本来のキャベツほ場用とは別の意味で, 一応実用化として終止符をうったものである。

(7) NTN-80 (日本特殊農薬申請) : 実用化一 (夏まき移植栽培) 定植後25～35g うね間株間土壌処理

有機リン系の60%水和剤で, 昭和48年度来きわめて多数の野菜で試験が行われた。キャベツ, レタス, キュウリ, ニンジン, (乳剤), キャベツ, レタス, タマネギ, イチゴ, ニンジン (水和剤) で実用化の判定を得ている。本剤はこの様にきわめて汎用性に富んでいるが, 草

種ではいずれかというといネ科雑草に対する効果が大きく, キク科に対する効果が少～中という特性をもっている。持続性は45日以上ときわめて長く, 移動性は小さい。今回の試験は, 定植後うね間株間処理 (25～45g) で行われ, 野菜試盛岡支場, 兵庫農試, 広島農試, 熊本農試園芸支場が担当した。キャベツに対する影響は全くなかったが, 除草効果はタデとツユクサ (野菜試盛岡) を除いてきわめて高く, 試験量で十分という結果が得られ, 上の判定が与えられた。

(8) Prometryne (日本化薬申請) : 実用化一 (春～夏まき移植栽培) 活着後10～20g うね間株間土壌処理

トリアジン系50%の水和剤で, ゲザガード50の名で広く知られた除草剤である。昭和41年にニンジンについて実用化となつて以来, 中間が切れたが, 昭和47年にはカンラン, 同48年にはタマネギで実用化となっている。本剤は接触性も若干持っているが, 非ホルモン型の吸収移行型除草剤であり, カラカサバナ科には選択性をもつほかは, 草種を問わず高い除草効果で知られ, 特にキャツリ類に対する効果が顕著である。土壌中の残効性は大きく, 移動性は中に属するので, 土壌の影響をややうけることになっている。今回の試験は, 活着後うね間土壌処理 (10～20g) で行われ, 群馬園試, 山梨農試岳越分場, 愛知農総試園研, 熊本農試園芸支場が担当した。キャベツに対する影響はいずれもなく, 除草効果はツユクサ・イヌタデ (群馬), タイヌビユ (愛知), トキワハゼ (熊本園芸) にややおちるとの指摘もあるが, 全体的には十分であり, 持続期間も25～30日以上と認められた。したがって上記の判定となったが, 接触害の考えられること, 土壌によっては

薬害（とくに直はんする作目での）の出る点に、この薬剤の汎用性を妨げるものがある。

(9) Prometryne・CP 50144（日産化学・日本農薬申請）：実・継 実用化－（春～夏まき移植栽培）定植後または活着後20～30mlうね間株間土壌処理（作物にかからぬよう散布）継続一薬量と薬害について再検討

プロメトリン20%と酸アミド系のアラクロール15%の混合乳剤で、イネ科雑草に対する効果の向上、混合による単独薬量の削減をはかったものである。本剤は昭和48年の同一作型で実・継となり、定植後雑草発生始期30ml全面土壌処理が実用化、薬量と効果・薬害について継続となっている。今回は処理時期の幅をひろげ、薬量について再度検討する為に試験を行った。すなわち、定植後および活着後うね間株間処理（20～30ml）を行った。担当したのは北海道道南農試、福島園試、長野園試、新潟園試である。キャベツについては、北海道道南で30ml区の1球重が3～9%減としているほか異常なく、除草効果も北海道道南がシロザ、スベリヒユ、タデ、ヒユに、新潟がスギナに対する効果をやや問題にしているほかは十分とし、福島では収穫期まで雑草を認めずとしている。処理法はうね間株間処理であるが、薬剤の飛散は免れず、積極的にかけると薬害が出るおそれがあるので、特に上記の様なコメントがついた。また北海道道南の場合は、すでに各薬剤の項で述べた様に、今回の試験ではキャベツの球重の減少が普遍的に認められており、ほ場条件によるものかとも思われるが、寒地条件ということや土壌による差も考えられるので、その点を考慮して再度薬量についての継続条件がつけられた。

(10) SD-11831（ブラナビアン普及

会申請）：継続一年度により試験結果不一致につき

トルイジン系50%水和剤で、昭和45年春夏作以来多数の試験が行われ、すでにキャベツ、トマト、キュウリ、レタス、ハクサイ、スイカ、露地メロンで実用化または実・継をとっており、今回もタマネギ、ニンジンで試験されている。雑草々種としてはイネ科に対して、より効果が大きいのが、効果の持続性は40日以上と長く、その反面移動性も4cm程度で中の部類に入っている。今回は寒地への適地拡大試験であつて、北海道道南農試で、定植後または活着後うね間株間処理（20～30g）が行われた。その結果、キャベツに対する影響はなく、一球重の差もなかった。また除草効果は、スベリヒユとタデが残ったが、処理時期による差などは明かになかった。以上の結果、今回はよい結果が得られたが、前年度の成績と一致しない点がみられるので、再度寒地条件での検討をするということになった。（内地条件での、夏まき移植は、定植後20～30g全面土壌処理で実用化となっている。）

(11) U-27267（日本アップジョン申請）：実・継 実用化－（春～初夏まき移植栽培）活着後200～250g全面土壌処理 継続一薬量（成分含有率）を除草効果について再検討

酸アミド系の8.5%粒剤で、昭和46年秋冬作に水和剤として検討したのが最初で、それ以後トマト、イチゴで実用化となったが、翌年から粒剤も開発されて、平行的に検討が行われた。今回の試験は、用途拡大の試験である。本剤は非ホルモン型、吸収移行性の発芽阻害剤であつて、草種を選ばないが、カヤツリグサに対する効果が特に大きいことで知られている。残効期間も30～40日と長く、土中の移動性はきわ

めて小さい。現在までのところでは汎用性の高い薬剤として、用途の拡大が図られている。今回の試験は、活着後全面土壌処理（150～250 g）として行われ、福島園試、山梨農試岳麓分場、岐阜高冷地農試、岡山農試、福岡園試が担当した。キャベツに対する影響は各場所ともに認めなかったが、除草効果については若干の不一致がみられた。すなわち、岐阜高冷地が150 gで効果なし、250 gでもイネ科雑草は減ずるが代りに広葉雑草がましとし、他の場所の実用的に十分というのと対比的であった。山梨岳麓も降水不足で効果不十分としているが、この場合は対照薬剤も同様であったので、本剤はそれとの比較で有効と推定されている。従来の本剤の成績からみて、全く無効の草種というのは考えられないので、各方向からの議論がなされ、結局散布量が少いための不均一によるものと判断された。この点については各場所ともに250 gでも均一散布の困難を認めたので、上記の様に、含有成分率を下げて増量散布となる様という継続事項が加えられた。粒剤開発についての一つの問題点が明らかにされたわけであるが、アメリカにおいても、地域によっては散布の均一性という意味で、より取扱いが簡便なはずの粒剤よりも水和剤が選ばれるという事例が報告されており、剤型問題の簡単でないことがうかがわれる。

3. ホウレンソウ

(1) PL（北興化学申請）：実用化—（春まき露地直はん栽培）は種後10～20 g全面土壌処理

ウラル系レナシル40%と、ビリダジン系のPAC30%の混合水和剤である。選択的効果を狙って、昭和48年度からアカザ科対象

に試験が進められているが、今回はこのほかにネギ、タマネギでも試験されている。試験を担当したのは、北海道農試、同道南農試、埼玉園試入間川支場、愛知総農試園研、福岡園試で、は種後全面土壌処理（10～20 g）が行われた。ホウレンソウに対しては、愛知で薬量に応じて増す生育抑制と減収をみているが、その程度は全体に小さく、その他の場所では問題にならなかった。除草効果は、薬量が低いとスベリヒユ、ハコベ、コニシキソウが残る（埼玉入間川）という報告もあったが、高薬量ではいずれも実用性大とし、効果の持続性も30～50日程度と認められた。したがって、上記の薬量で実用性ありと判定された。

(2) S-98（住友化学）：継続—試験年次不足

成分未公開の酸アミド系25%乳剤である。イネ科雑草に対する除草効果がまさり、土壌中の残効性は中～長、移動性は2～3 cmで中とされている。は種後全面土壌処理（80～120 ml）を、埼玉園試入間川支場、愛知農総試園研、岐阜高冷地農試、福岡園試で実施した。ホウレンソウに対する影響はなく、除草効果のみが問題となったが、スベリヒユ、イヌタデ、イヌビユ等について低薬量での効果がややおちる様であったが、高薬量では問題なく、持続期間も25～30日程度で実用性ありということになった。しかし最終的には初年度なので、試験継続と判定された。

4. レタス

(1) ANK-553（ANK研究会申請）：実用化—（春まきトンネルマルチ移植栽培）定植前・マルチ前30～60 ml全面土壌処理
前出の30%乳剤で、定植前・マルチ前全面

土壌処理（30～60 ml）を、岩手園試、茨城園試、千葉暖地園試、山梨農試岳麓分場、香川農試で実施した。レタスに対する影響はなく除草効果のみが問題となったが、マルチという条件のため雑草の少ない場もあったが、全体として高い除草効果が認められ、ムラサキツユクサやカヤツリグサの若干残る例もあったが、大部分が収穫時まで、雑草をみないというほどの除草効果を認めている。それらを総合して上記の様な判定が与えられた。

(2) DAC-893（昭和ダイヤモンド申請）：実用化一（春まき露地マルチ移植栽培）定植前マルチ前110～150 g 全面土壌処理

前出の薬剤で、定植前マルチ前全面土壌処理（110～150 g）が、岩手園試、茨城園試、埼玉園試、千葉農試南総園芸研究室、山梨農試岳麓分場が実施した。岩手で150 g 区がやや減収というほかはレタスに対する影響はなく、除草効果も各場所できわめて高く、マルチの効果もあつて、収穫時まで問題なしとしている。したがって上記の様な判定となった。この場合も、処理薬量が水和剤としては多すぎて、処理時に問題のあること（沈でんあるいはポンプへのかすのたまることなど）が指摘されている。

(3) NTN-80（日本特殊農薬申請）：実用化一（春まき露地マルチ移植栽培）定植前マルチ前25～30 g 全面土壌処理

前出の薬剤で、定植前マルチ前全面処理（25～50 g）を岩手園試、茨城園試、千葉農試南総園芸研究室、山梨農試岳麓分場、香川農試が実施した。レタスに対しては、すでに実用化例があり、薬害の心配はないが、除草効果についても問題がなかった。むしろこの薬剤では、効果の大きいことと後作用の関係から、薬量をどこまで下げうるかということが問題で、今回の

検討もその点に向けて行われた。その結果、薬量は、25～30 g で十分という結論に達して、上記の様な判定が与えられた。

(4) S-28（住友化学申請）：実用化一（春まき露地マルチ移植栽培）定植前マルチ前20～40 ml 全面土壌処理

有機リン系の50%乳剤で、前出のNTN-80ときわめて近似した化合物である。両剤の開発はきわめて類似した経過をたどったが、ほぼ同様の作目・作型に実用化の成績をおさめている。イネ科雑草に対する効果の方がややまざること、土壌中の残効性のきわめて長いこと、土中の移動性の小さいことなども、NTN-80と似ているが、本剤は低温時の方が高温時より効果が大きいという傾向をもっている。今までに、レタス、トマト、スイカ、ニンジン、タマネギ、ニンジンについて実用化となっている。今回の試験はしたがって、適用作型の拡大の為にを行ったものであり、定植前マルチ前全面土壌処理（20～40 ml）を、岩手園試、埼玉園試、香川農試が実施した。その結果、埼玉で高薬量での減収、低薬量での生育抑制（やや減収）を認めているほかは、レタスに問題なく、除草効果も全体として雑草の少ない場合という場合が多かったが、各場所とも顕著と認めている。特にレタスの生育が早いので、収穫まで十分という例が多かった。以上の結果から、埼玉で高薬量の検討（特に沖積地帯での利用について）を特筆しているほかは、全体によい成績といつてよいので、上記の様な判定となった。薬量の幅は、その使用を義務付けるものではなく、選択の可能性を示すものであるから（この範囲外のものは登録できないことになるので）、普及に当たっては、低い薬量を採択して一向にさしつかへはないことは、いうまでもないであろう。

(5) Paraquat 起泡剤（フォームスプレー研究会申請）：実用化—（直はん）生育期バラコート30ml（起泡剤0.2%添加）うね間雑草処理（作物にかからぬよう散布）

バラコート（グラモキソン）については、再言を要しないと思うが、これに起泡剤を添加し、さらに特殊ノズルを使用して散布することによって、薬剤が泡状になり、不必要な場所にドリフトとなって飛散付着することを防止するという発想の試験である。試験を担当したのは、山梨農試岳麓分場と、長野農試桔梗ヶ原分場である。除草効果は、処理後2～3時間で変色、2日で枯死、20日程度有効ということで、従来のバラコートと同様であった。ただし、株元の雑草については当然問題があった。レタスに対する影響は、かからない場合にはなかった。しかし山梨岳麓ではアカザの様に薬液のつきにくいものがあると、はね返りでレタスが被害をうける例をみており、長野桔梗では処理後降雨があったための薬害を認めている。したがって、処理時期と雑草の生育状態が問題となる様であるが、この点に注意すれば実用可ということに評価は一致し、上記の様に判定となった。

5. アスバラガス

(1) Atrazine（日本チバガイギー申請）：継続—薬量と除草効果について再検討

トリアジン系4.75%の水和剤で、イネ科雑草に対する効果が大きく、ツユクサにも有効である。土壌中の残効はCATにまさり、同時に移動性もCATよりやや大きいとされているほか、速効性も一つの特徴となっている。アスバラガスの主産地における実用性確認試験であつて、北海道中央農試と同道南農試が担当した。処理の方法は、培土後および培土くずし後（収

穫後）反復全面土壌処理（10～20g）である。アスバラガスに対する薬害は、いずれの場所においても認めず、除草効果が問題であつたが、中央農試で、培土後処理でツユクサに対する効果がないほかは、実用的に十分としたのに対し、道南ではスギナ、イネ科雑草に対する効果がいずれの処理時期にも不足であり、特に培土くずし後のメヒシバ、スギナ、ツユクサにはほとんど無効としている。したがって薬量について再検討する為に継続と判定された。

(2) NTN-70（日本特殊農薬申請）：継続—試験年次不足

トリアジン系の50%水和剤で、昭和46年にエンジンで試験されたが、年次不足で未だ実用化となっていない。非ホルモン型、吸収移行性の薬剤で、広葉雑草の方にやや効果大（草種を選ぶことはないが）、雑草発生前から4～5葉期まで有効という様に処理適期の幅が広い。土壌中の残効は45日ときわめて長く、移動性は中とやや大きい。したがって地質・土性の影響を中程度にうけるということになっている。今回の試験は初年度であるが、培土後または培土くずし後全面土壌処理（10～20g）を、北海道中央農試と同道南農試が担当した。アスバラガスについては両場所とも異常を認めず、除草効果についても一応高いとの結果が得られた。しかし培土後処理ではスギナは5～15日間枯れるが再生すること（生育は抑制）、ツユクサの残ること（道南）が認められた。培土くずし後はいずれもよく抑草した。以上の結果、スギナに対する効果など問題が残るが、初年度の試験なので継続となった。

(3) SSH-36（塩野義製薬申請）：継続—試験年次不足

酸アミド系のアシュラム20%とニトリル系

のアイオキシニル 3% の混合剤で、前者のイネ科、後者の広葉雑草に対する効果を相乗的に利用しようとするものである。アシュラムは 2～3 か月の土壌残効性を持ち、同時に土中の移動性が大きく、アイオキシニルは残効性中（洪積土では短）、移動性極少～少という特性を持っている。本剤はサトウキビ、シバで雑草発生後処理剤（140～160 ml）として実用化の判定を得ている。今回の試験は、ギンギンヤヨモギ、スギナなどの多年生雑草に対する効果の確認を一つの目的としており、培土中あるいは培土くづし後の全面土壌または雑草 2～3 葉期雑草処理（100～200 ml）を行った。担当したのは、北海道中央農試、同道南農試、岩手園試、長野園試である。アスパラガスへの影響については、道南農試が飛散すると展開葉が枯死する（その後の新葉には異常なし）としているのに対し、岩手・長野では全面処理をしても異常なしとしている点が一致しないが、いずれも著しい薬害などはないとしている。除草効果は、北海道は処理時期に関係なく、ツユクサ、スギナ、メヒシバ、スカシタゴボウなどに有効とし、岩手は高薬量では草種に関係なく有効としているのに対し、長野では 200 ml でも効果不足と述べている。以上の様に薬害（実質的薬害はないにしても）、除草効果ともに地域差があるが、有望な薬剤と考えられる。試験としては初年度なので継続と判定された。

6. ネギ（苗床）

（1）DAC-893（昭和ダイヤモンド申請）
：実・継 実用化一（春まき苗床）は種後 110～150 g 全面土壌処理 継続—トンネル育苗について再検討

ネギ・タマネギの苗床用除草剤は、ひと

様な状態ではないが、なお十分とはいえない。前出薬剤の用途拡大試験であって、は種後全面土壌処理（110～150 g）を、福島園試いわき支場、茨城園試、埼玉園試、静岡農試、三重農技センターが実施した。タマネギへの影響については、埼玉が採苗重が減ったので処理の影響かとし、静岡が発芽後葉さきの変色を認めたとしているのに対し、他はむしろ増収効果ありとして一致していないが、いずれも顕著なものではなかった。除草効果は、ノボロギクに対し無効（福島いわき）、低薬量でタデに効果不足（三重）などという指摘もあるが、全般に顕著であり、効果の持続性も 50 日以上に及ぶとされている。したがって上記の判定で、実用性が認められたが、春まきの場合には地域によってはトンネル育苗もあり、その場合は温湿度条件が変わるので、試験の継続が求められた。

（2）P L（北興化学申請）：継続—試験年次不足

前出の混合水和剤の用途拡大試験である。北海道ではテンサイに実用化され、市販されている（レナバック水和剤）。は種後全面土壌処理（10～20 g）を、北海道農試と同道南農試が実施した。北農試では苗重の減少を認めたが処理との間に一定の傾向なしとしたのに対し、道南では草丈 3～5 cm の第 1 葉展開時から苗の黄変枯死するものが生じ、20 g では 80% にも達したとしている。除草効果は、ハコベ、ノボロギク、ナタネに有効で 40～50 日間持続、イネ科に対しては効果がやや劣り、生育抑制として働くなどの結果が得られた。苗に対する薬害で両者一致しなかったが、試験としては初年度であり、継続と判定された。

7. ネギ（本畑）

(1) U-27・267 (日本アップジョン申請) : 継続一試験結果不一致

前出薬剤の用途拡大試験で、活着後全面土壌処理(150~250g)を、茨城園試、埼玉園試、静岡農試、三重農技センターで実施した。埼玉では処理後時日の経過とともに生育が抑制され、2か月後には枯死株が生じたとし、三重では250gで生育抑制を伴う根ぐされが発生したとしている。除草効果は各場所ともに十分で、期間も30日以上とされている。この期間は必ずしも長くないが、土寄せを考えると実用的といってもよいとされた。被害の点で結果がわかれ、しかも原因が明らかでないので、試験継続ということになった。

8. タマネギ

(1) A-820 (2,4-D協議会申請) : 実・継 実用化一(寒地・春まき移植栽培)活着後40~80ml全面土壌処理 継続一処理時期について再検討

前出薬剤の用途拡大試験である。活着後全面土壌処理(40~80ml)を、北海道農試、同中央農試が担当した。この作型は北海道と一部青森において実施されるものであるが、北海道のタマネギ栽培は、直はんあるいはセット栽培から、育苗移植栽培に主力がうつり、5,000haに及ぶ栽培が行われ、近い将来10,000haにも達するのではないかとさえいわれている。処理10日後に北農試で、葉さきの黄変をわずかに認めたが、やがて回復し、収量には差を認めなかった。除草効果については、草種に関係なく顕著であり、持続性も2か月以上に及んだ。したがって、寒地という制限つきで上記の判定が与えられた。

(2) ANK-553 (ANK研究会申請) :

実用化一(寒地・寒冷地、春まき移植栽培)活着後30~60ml全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、活着後全面土壌処理(30~60ml)を、北海道中央農試、同北見農試、青森畑作園試が実施した。北海道北見地方は、目下タマネギ栽培が急増中の地域であり、すでに2,000haをこえ、数年内に5,000haに達すると見込まれている。タマネギの生育・収量には異常なく、除草効果については、ノボロギク以外は残存したものもなく、持続性も約40~50日程度と認められた。以上の結果上記の判定となったが、寒地とは行政的用語として北海道を、また寒冷地とは同じ東北々部を指すものである。

(3) DAC-893 (昭和ダイヤモンド申請) : 実用化一(寒地・直はん栽培)は種後150~200g全面土壌処理

前出薬剤で、北海道農試が、直はん栽培での種後全面土壌処理(150~200g)を行った。タマネギに異常なく、ノボロギク・ナタネにやや効果がおちたほか、除草効果も著しかったので、上記の判定となった。

(4) DAC-893 (昭和ダイヤモンド申請) : 実用化一(寒地・春まき移植栽培)定植後、150~200g全面土壌処理

前出薬剤で、北海道農試、同中央農試、同北見農試が、定植後全面土壌処理(150~200g)を実施した。タマネギについては、北見が高薬量での減収を認めているほか、問題なかった。除草効果も、直はんと同様ノボロギク・ナタネが残るほか問題なかった。本剤の処理については、すでに前述した様な問題点があるが、汎用性の高い薬剤といえることができる。

(5) HSW-493 (北海三共申請) : 継続一試験年次不足

ビリダジン系のPAC 20%とカーバメート系IPC 20%の混合水和剤である。このうちIPCがタマネギ用除草剤として古い歴史をもつことは周知のことであり、PACもアリセップ(PAC・BIPC)の一成分として、タマネギ苗床用ほかとして利用されている。PACが広葉に有効なこと、IPCがイネ科、アカザ・ハコベ・タデなどに有効なことの、相加的・相乗的效果を狙ったものといえる。またIPCの揮散性を補うという意図もいうまでもないことであろう。試験は活着後全面土壌処理(40~60g)で、北海道農試、同中央農試が担当した。その結果タマネギに対する影響はなく、除草効果は、キク科、一部のイネ科、タデ科に劣る(北農試)というものと、全草種に有効とにわかれたが、ほ場条件にもよることであり、試験年次も不足するので、さらに検討ということになった。

(6) P L (北興化学申請): 継続一試験結果不一致

前出の薬剤で、北海道農試、同中央農試、同北見農試が、活着後全面土壌処理(10~20g)を試験した。タマネギの生育・収量について、北農試では異常を認めなかったが、中央では平均10%の減、北見では各薬量ともに葉枯れを生じ、10、20gでは10%程度減収をみた。除草効果については、北農試がアカザを除いて有効、中央ではヒエとハコベに対する効果不足のほか全般に不十分、北見は顕著ではないがほぼ十分と一致しなかった。以上の様に薬害・除草効果とも一致しないので、試験継続と判定された。

(7) Prometryne (日本化薬申請): 継続一試験結果不一致

前出薬剤の用途拡大試験で、活着後全面土壌

処理(15~20g)を、北海道中央農試、同北見農試が実施した。両場所ともタマネギの生育に異常は認めなかったが、減収を認めている。除草効果については、中央が全体に不十分、北見が草種を問わず十分としている。この様に結果が一致しないので、さらに試験を継続して検討することになった。

(8) SD-11831 (ブラナビアン普及会申請): 実・継 実用化一(寒地春まき移植栽培) 定植後30g全面土壌処理 継続一処理時期・薬量について再検討

前出薬剤の用途拡大試験で、定植後または活着後全面土壌処理(20~30g)を、北海道農試と同中央農試が実施した。北農試では定植後の日数を10日おきに定め処理を行ったが、異常なく、処理時期がおそいほど増収とし、北見では定植後あるいは活着後処理を行って、生育には異常なかったが減収7~9%としている。除草効果については、ノボロギク・ナタネに無効であるが、他は顕著(北農試)、ハコベとナズナには問題があるが、薬量を増せば可(北見)とわかれたが、総合して定植後処理をすればよいということになった。したがって、すでにある程度性格の知られている薬剤でもあるという点から、上記の様な判定が与えられた。

9. ト マ ト

(1) S-28 (住友化学申請): 実用化一(露地移植栽培) 活着後30~50mlうね間株間土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、活着後うね間株間土壌処理(30~50ml)を、野菜試験圃支場、岩手園試、山梨農試、岐阜農試、福岡園試が実施した。盛岡、山梨、福岡では生育・収量に異常を認めなかったが、岩手では高薬量で

下葉の黄化（急速に回復）を、また岐阜でも処理量に応じた生育抑制と減収とが認められた。除草効果については、ツクサについて効果が下がる（盛岡）としたほかは、すべて草種を問わず有効という結果であった。トマトに対する害は薬量によって防げそうなことと、岐阜の場合は必ずしも処理との関連が明かでないで、最終的には上記の様な判定で合意をみた。

10. キュウリ

(1) DAC-893（昭和ダイヤモンド申請）：
実用化一（露地移植栽培）活着後110～150
gうね間株間土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験である。活着後うね間株間土壌処理（110～150g）を、栃木農試、京都農研、広島農試で実施した。キュウリに対する影響はなかったが、除草効果についても、各場所草種を問わず顕著なことを認め、効果の持続性は45日（京都）～3か月（広島）と判断されている。すでに他作目で、その有用性のほぼ明らかな薬剤であるので、上記の様な判定が与えられた。

(2) NTN-80（日本特殊農薬申請）：実用化一（露地移植栽培）定植後25～45gうね間株間土壌処理（作物の生長点にかからぬよう散布）

前出薬剤の用途拡大試験で、栃木農試、埼玉園試、京都農研、広島農試が担当して、定植後うね間株間土壌処理（25～45g）を行った。栃木と広島では、処理後心葉部の周囲が黄変し生育が抑制されたが、その他の場所では異常を認めなかった。この原因についての検討を行った結果、予備実験の段階でも、キュウリは本剤に対して比較的敏感であり、飛まつがかかると心葉の黄変することが知られているので、両場

所の薬害らしきものは、散布法に注意することで防ぎうるものとされた。除草効果についてはすでに周知の薬剤であるが、栃木でハキダメギクの残ることが報ぜられたほかは顕著で、持続期間も、35～60日（広島では3か月）程度が共通の様であった。したがって、それらを総合し、散布に注意するというコメントをつけて実用化の判定を与えることになった。

11. スイカ

(1) Nitrofen（東京有機、三洋貿易申請）：
継続一薬量と除草効果について再検討

周知のニップの畑作用粒剤である。ジフェニルエーテル系5.0%粒剤で、今までにカンラン、ニンジン、ハクサイ、トマト、ナスで実用化となっている。ホットキャップ被覆の早熟露地栽培で定植後うね間株間全面土壌処理（400～800g）を、山形園試、神奈川園試三浦分場、新潟園試内野試験地、香川農試、熊本農試園芸支場が担当した。山形で天候の影響と思われる処理区の収量減があったほかは、各場所とも異常を認めなかった。これはキャップがしてあるので当然であるが、除草効果については新潟内野は効果不足で持続性もなし、香川・熊本でも不足とし、神奈川三浦のみが十分という結論になった。したがって、各場所の成績が一致しないので、除草効果を主体に再検討と判定された。

(2) S-28（住友化学申請）：実用化一（露地マルチ栽培）定植前マルチ前30～50ml全面土壌処理

前出の薬剤で、定植前マルチ前全面土壌処理（30～50ml）を、山形園試、茨城園試、新潟園試内野試験地、香川農試、熊本農試園芸支場が担当した。スイカの生育・収量に対する影響は認められなかった。除草効果は、キャッ

リグサにやや劣る（茨城）というほか十分とする結果で一致した。ただしこの作型では、マルチの植穴部は、土壌の移動がある為に盲点となりやすく、常に問題となるが、今回の試験ではその部分についても十分の効果が認められている。したがって上記の様な形で実用化が認められた。

(3) U-27・267（日本アップジョン申請）：継続一作型別試験例数不足

前出の薬剤の用途拡大試験で、定植前マルチ前全面土壌処理（200～250g）を、山形園試砂丘分場、茨城園試、千葉暖地園試、岐阜農試、香川農試が実施した。まず除草効果については、山形がトンネルマルチで十分でかつ100日程度の持続性あり、茨城は露地栽培で250gで十分の効果あれど収穫時までにはカバーできず、千葉暖地はトンネルで処理幅をあやまつたため効果不十分、岐阜は露地で250gでも抑草期間40～50日で不足（70～80日を希望）、香川は露地で効果十分という結果になっている。スイカに対する影響は、全場所とも認めていないが、何分にも作型が区々であり、除草効果の点でも不一致というほかないので、さらに作型を整理して効果を明らかにするということになり、継続と判定された。

12. イチゴ（親株床）

(1) DAC-893（昭和ダイヤモンド申請）：継続一試験結果不一致

前出の薬剤の用途拡大試験であり、定植後およびランナー発生時全面土壌反復処理（110～150g）を、岐阜農試、兵庫農試、福岡園試が実施した。親株床用の除草剤には二つのことが求められる。一つは除草効果の持続性で、この時期が梅雨期を通り盛夏期に及ぶので、最も雑

草の発生しやすい時期となるからである。他の一つは薬害の有無で、除草効果をあげようとして多量処理することは薬害に通ずるし、それを避けて反復処理にすると、二度目の処理はランナーの発生期となり、最もイチゴが敏感な時期に当るので薬害を生じやすいことになる。この様な状況にあるので、処理薬量と処理時期の兼ね合いがポイントとなっている。今までに実用化となった薬剤は、いずれもこの2点を通過したものであつて、イチゴに選択性をもつものももちろん選ばれている。試験の結果、岐阜・福岡で2回目の処理で生育の抑制があつた。しかし災害のない程度であつて、問題は除草効果に向けられた。その結果、第1回処理の除草効果はいずれにおいても認められたが、降雨（相当多いが）のあつた兵庫で2回目の効果が全くなかったと報告された。前に述べたとおり、この時期は多雨の時期であるから、相当の雨量は覚悟せねばならず、全く効力を失うのでは問題ということになった。それらを総合して、結果不一致につき再検討という判定となつたが、ある意味でこの薬剤の適用地域の限界を示すものかも知れない。

(2) Phenmedipham（三共、北海三共申請）：継続一試験年次不足

カーバメート系13%の乳剤で、非ホルモン型、接触型、広葉雑草に対する効果がイネ科雑草のそれにまさっている。土中の残効性は短く、移動性も極少に属するが、温度の影響をうけやすいとされている。ベタナールの商品名で、テンサイ用除草剤として市販されている。イチゴに対する薬害あるいはランナー発生の異常は全くなく、除草効果はハキダメギク、イヌビユにややおちたが、その他には効果顕著であつた。以上の様に有望であつたが、試験年次不足で継

続と判定された。

(3) S-28 (住友化学申請) : 実・継 実用化一 (親株床) 定植後 20~40 ml 全面土壌処理 継続一反復処理, 薬量について再検討
前出の薬剤であつて, 植付後全面土壌処理, (20~40 ml) の試験を, 栃木農試佐野分場, 埼玉園試, 岐阜農試, 福岡園試が実施した。その結果, いずれの試験場でも薬害およびランナー発生の異常は認められなかった。上で述べた様にこの処理には, 除草効果と薬害という二つのポイントがあり, 本剤の場合は一回処理でしのぐことが可能か否かを検討したわけである。番外として, ランナー発生時の反復処理を独自に行つた場所があるが, 岐阜の場合はランナー発生時の処理で, ランナーの先端が一時的に生育抑制され, 栃木佐野でも反復処理のランナー発生数が減じたが, 薬害とは断定できないとしている。除草効果については, 効果そのものは各場所とも認め, 持続性については, 栃木佐野が 30 日程度, 埼玉が 50 日以上 (多雨条件下で), 福岡は 30~45 日と薬量に応じて増すとしている。以上の結果, 1 回処理のみでは, 降雨条件によつて効果の不安定をきたすし, 番外の反復処理区での結果からも反復処理することが望ましいとの意見 (すなわち, 1 回処理を否とする) もあつたが, この薬剤の効果の限界内においては薬害もなく, 除草効果も 1 回処理に応じた程度に認められるのであるから, 他剤との体系処理あるいは反復処理を想定することを明示して, 実用化可とするという結論になった。本剤の除草効果が大で, 持続性の大きいことも知られたところであるから, 本来であれば, 反復処理とし, 2 回目処理の時期や反復する 1・2 回の処理量を減ずるといふ方向に進めるべきではないかと考えられる。

13. イチゴ (本畑)

(1) CIPC・CP-50144 (日産化学, 日本モンサント申請) : 実用化一 (寒地・露地栽培) 生育期 15~25 ml 全面土壌処理

カーバメート系の CIPC 21.5% と, 酸アミド系の CP-50144 (アラクロール) 21.5% の混合乳剤である。両者ともすでに周知の薬剤であるが, 前者の温度に対する欠点を後者が補い, また後者のタデ・アサザにやや効果の劣る点を前者のタデ・アカザ・ハコベに卓効をもつことで補っている。また前者はイネ科雑草に効果がより大であり, 後者もその傾向がある。今までに本剤はキャベツ, ホウレンソウで実用化となっている。今回の試験は露地栽培の春季全面土壌処理 (15~25 ml) であつて, 寒地での適用性を北海道道南農試, 同中央農試原原種農場で検討した。イチゴの生育・収量に対する影響は認められず, 除草効果は高薬量ほど大という傾向であつたが, ほぼ実用的に十分と判定された。その結果, 寒地での適用性ありとして上記の評定となつた。

(2) Phenmedipham (三共, 北海三共申請) : 継続一試験年次不足

前出の薬剤で, 生育期全面雑草 (2~3 葉期) 処理 (60~80 ml) を, 北海道道南農試が行つた。イチゴの葉数がやや減ずる様であつたが, 特に処理の害とするほどでなかつた。除草効果は, 広葉雑草に特に顕著であり, スズメノカタビラにやや劣つた。今回は残草量 20% となつたが, 処理適期を失したためと思われた。今回が初年度の試験なので, 継続となつた。

14. ダイコン

(1) ANK-553 (ANK 研究会申請) : 継続一薬量と薬害について再検討

前出の薬剤の用途拡大試験で、新潟園試、岐阜農試、三重農技センター、兵庫農試但馬分場、徳島農試で、は種後土壌処理(30~60ml)を行った。その結果、30mlでも十分な除草効果があったが、各場所とも著しい薬害があり、発芽は順調であるが以後の生育が著しく抑制され、収穫物も奇型的であった(兵庫但馬のみは生育初期の葉の黄化のみで回復)。したがってこの薬量では実用性を認めず、薬量を下げて再検討ということになった。

15. ニンジン

(1) A-820(2,4-D協議会申請):実用化一(春~初夏まき露地栽培)は種後30~40ml全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、は種後土壌処理(20~40ml)を、埼玉園試入間川支場、香川農試、大分農技センターが実施した。ニンジンには各場所とも異常を認めず、除草効果は低薬量20mlでは不足というところがあり、30~40mlでは顕著となっている。また効果の持続性も80日程度(埼玉入間川)という例があり、十分であった。これらの結果から上記の様に判定された。

(2) ANK-553(ANK研究会申請):実用化一(春~初夏まき露地栽培)は種後30~60ml全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、は種後土壌処理(30~60ml)を、野菜試久留米支場、北海道中央農試、埼玉園試入間川支場、兵庫農試但馬分場、長崎農総試で実施した。薬害ほかの障害は全くなく、除草効果はノボロギクを除く全草種に著しく、抑草期間も高薬量であれば、70日以上(長崎)という報告もあった。この様に全場所の報告が一致しているので、上記の

様な実用化の判定が与えられた。

(3) DAC-893(昭和ダイヤモンド申請):実用化一(春~初夏まき露地栽培)は種後、110~150g全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、は種後土壌処理(110~150g)を、野菜試盛岡支場、同久留米支場、茨城園試、埼玉園試入間川支場、大分農技センターで実施した。ニンジンに対する影響はなく、除草効果については、特別顕著というわけではないが、実用的に十分と報告されている。その理由はイネ科雑草に対してやや劣る(盛岡)、全生育期間の抑草力持続なし(久留米)、カヤツリグサに著しく劣るうえ、効果の持続性は45日程度(埼玉入間川)というようなことにある。しかし実用的に不足ということではないので、上記の様な実用化の判定が与えられた。

(4) NTN-80(日本特殊農薬申請):実用化一(春~初夏まき露地栽培)は種後25~50g全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験であつて、は種後土壌処理(25~50g)が、野菜試盛岡支場、茨城園試、埼玉園試入間川支場、大分農技センターで実施された。ニンジンについては異常なく、除草効果も各薬量で顕著と報告された。持続期間は45日(埼玉入間川)から80日(茨城)と変わったが、ヒメムカシヨモギに効果が劣ると指摘されている(茨城)。いずれの結果も実用性は認めているので、上記の様な判定が与えられた。

(5) S-28(住友化学申請):実用化一(春~初夏まき露地栽培)は種後30~50ml全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、は種後土壌処理(30~50ml)を、野菜試久留米支場、茨

破園試、埼玉園試入間川支場、愛知農総試園研、長崎総農試で実施した。ニンジンについては何ら異常なく、除草効果については、ノボロギクやイスタデに対しやや劣るという例（愛知）もあるが、全体に顕著であった。春まきニンジンの生育期間は90日で、本剤の抑草期間40日は短いとする例（愛知）もあるが、反対に110日以上で十分とする例（茨城）もあり、平均すると実用的に十分という線の様である。したがって上記の様な実用化の判定が与えられた。

(6) SD-11831（ブラナビアン普及会申請）：実用化—（春～初夏まき露地栽培）は種後15～25g全面土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、は種後土壌処理（15～25g）を、茨城園試、愛知農総試園研、長崎総農試が実施した。ニンジンには異常なく、除草効果は低薬量でやや抑草期間不足するが、薬量をあげれば実用的に十分と報告された。以上の結果一応の見通しをもつということで、実用化の判定が与えられた。

(7) Trifluralin乳（イーライリリー日本支社、武田薬品申請）：実・継 実用化—（寒地・春まき露地栽培）は種前15～25ml全面土壌混和処理 継続—薬量について再検討

ドリイジン系4.5%の乳剤で、すでにきわめて多数の試験例で知られている。野菜については作型の異なるものも含めて、乳剤がキャベツ、レタス、サトイモ、ネギ、ゴボウ、キュウリ、露地メロンで実用化となり、日本で開発された粒剤は、キャベツ、ハクサイ、ニンジン、露地メロン、タマネギ、ナス、スイカ、ダイコン、ニンジン（寒地）、トマトで実用化となっている。非ホルモン型、吸収移行性の薬剤で、土壌に対する吸収性がきわめて大きくて流亡しにくいなどの特性をもっている。効果の持続性は通

常2か月で、土壌中の移行性はきわめて小さい。今回は乳剤の寒地への適地拡大試験で、は種前全面土壌混和処理（15～20ml）と、は種後土壌処理（20～30ml）の両処理が、北海道農試と同中央農試によって行われた。その結果、は種後処理で両場所とも発芽不良を認めたが、その後の生育は正常としている。除草効果は各処理・各薬量ともノボロギクを除く全草種に大で、持続期間60日以上と認められた（北農試）。処理方法としては混和処理の方が効果大で、アカザに対する効果の持続性も大きかった。ソバカズラ、ナギナタコウジュなどやや効果の劣る草種もあったが（中央）全体として実用性十分なので、上記の様な判定が与えられ、薬量再検討となった。

16. ショウガ

(1) Trifluralin 乳（塩野義製薬、武田薬品申請）：継続—薬量について再検討

前出薬剤の用途拡大試験であって、植付前全面土壌混和処理（20～30ml）と植付後全面土壌処理（20～40ml）を、栃木農試佐野分場、千葉農試、長崎総農試が実施した。ショウガの生育・収量については、千葉がやや抑制（間もなく回復）を認めたほか異常なかった。除草効果については、栃木佐野が新ほ場であることもあって十分でなく、持続期間も15～20日程度とし、千葉は反対に効果顕著で持続期間も4か月にも及ぶとしている。長崎では植付け前処理では土が動くので、40mlが少くとも必要、植付け後処理は十分ということであった。今回は試験例数が少いうえ、結果が必ずしも一致しないので、さらに薬量を増す方向で検討をつづけると判定された。

(2) Trifluralin(粒)（塩野義製薬申請）

：実・継 実用化一（露地栽培）植付前600g
全面土壌混和または植付後600g全面土壌処理

前出薬剤の粒剤化したものの用途拡大試験であつて、植付（直）前土壌混和处理（400～600g）および植付後全面土壌処理（400～600g）を、栃木農試佐野分場、高知園試、長崎総合農試が担当した。いずれの処理法・薬量についても、ショウガに対する障害は認められなかった。除草効果は、500g以上にすると、草種を選ばず顕著であり、処理法による差もほとんどなかった。処理法については、高知が植付け後処理の方が有効、長崎は反対に混和がよいとわかれたが、顕著な違いではなかった。したがって、薬量の上限をとって、両処理法ともに実用に供しうると判定され、上記の様な結果となった。

17. ヤマノイモ

(1) Pentanochlor（中外製薬申請）：実用化一（露地栽培）植付後100～200ml全面土壌処理又は雑草発生初期100～200ml全面雑草処理

酸アミド系45%乳剤で、CMMP・ダクロンの名で早く知られている。非ホルモン型・接触性の薬剤で、トマトに選択性を持ち、野菜用としては珍しい生育期処理剤である。雑草の3～4葉期（草たけ5cm以下）までに処理する必要がある。適期を失すると無効という結果になる。現在までに、トマト、イチゴ、ニンジン、ミツバで登録されており、パセリ、ヤマノイモでも実用化となっている。ヤマノイモについては、処理適期と品種間差異の解明が問題として残っていた。土壌処理剤としても若干の効果を持ち、土壌中の残効性は約30日くらいと

されている。今回の試験は、植付後全面土壌処理（100～200ml）または植付後雑草発生初期全面雑草処理（100～200ml）として行われ、山形園試、埼玉園試、千葉農試が担当した。ヤマノイモの生育・収量には異常なく、埼玉と千葉では植物体にも散布したが何ら影響を認めなかった。除草効果については上述の様に処理時期が問題であるが、植付後処理について山形では抑草効果はあるが雑草処理には劣る、埼玉でも効果も持続期間も雑草処理に劣る、千葉ではそれほどの差はなく、むしろ処理量が問題としている。したがって、雑草処理の方が効果的にはすぐれているといえるが、反面処理時期としては植付後処理の方が自由な作業が可能である点ですぐれており、適期を失するという事もない。したがって、両者の長所を認めて両方ともに実用性ありと判断し、上記の様な判定となった。

(2) Trifluralin乳（塩野義製薬、武田薬品申請）：実用化一（露地栽培）植付前20～30ml全面土壌混和处理、植付後20～40ml全面土壌処理、生育中20～30mlうね間株間土壌処理

前出薬剤の用途拡大試験で、植付（直）前土壌混和处理（20～30ml）、植付（直）後土壌処理（20～40ml）、生育期うね間株間土壌処理（20～30ml）が、青森畑作園試、茨城園試、長野園試、兵庫農試但馬分場、鳥取農試西伯分場で行われた。ヤマノイモに対しては、鳥取西伯が混和处理の場合、発芽が不ぞろいになる（生育・収量に関係なし）としているほか影響はなかった。除草効果は、混和处理で処理層の動くことの指摘があつたほかには、処理方法・処理量間に大差なく、いずれもほぼ30～40日程度の持続性が認められている。したが

って実施した全処理に実用化の可能性ありとして、上記の様な判定が与えられた。

(3) Trifluralin 粒 (塩野義製薬申請) :
実用化一 (露地栽培) 植付前 400~600 g
全面土壌混和处理, 植付後 400~600 g 全面土壌処理, 生育期 400~600 g うね間株間処理

前出薬剤の用途拡大試験で、植付 (直) 前土壌混和处理, 植付 (直) 後土壌処理, 生育期うね間株間処理 (処理薬量はいずれも 400~600 g) の 3 処理が、青森畑作園試, 茨城園試, 長野園試, 兵庫農試但馬分場, 鳥取農試西伯分場で実施された。ヤマノイモについては、乳剤同様、鳥取西伯が混和处理で生育・収量に影響のない発芽の不ぞろいを認めたほかは、各場所とも異常なかった。除草効果については、青森畑作が混和处理で土の動くことの問題点を指摘し、兵庫但馬がイネ科以外に効果の劣ることをみているほか、各場所ともにほぼ実用的に十分とし、処理方法よりも処理薬量の方が、除草効果との関係が大きいとみている。したがって、試験結果の一致が明らかなので、全試験実施処理について実用化の判定が与えられた。

18. 苗木一般

(1) Lenacil (丸和バイオケミカル申請)
: 実・継 実用化一 (サザンカ, ツツジ, サツキ, ツゲ, シャリンバイ, カイズカイブキ・2 年苗以上) 生育期 10~20 g 全面土壌処理 3 回以内 (ただし初年度に限り、2 年目以降は他薬剤を使用のこと) 継続一苗木および苗ほにおける後作用について再検討

苗木 (主として花木類) の除草剤問題については、前回詳しく述べたので再言の要はないと思うが、現状ではいわば野放し状態にあるとい

ってよい。その害は、反復使用による苗ほ土壌への蓄積、苗木への薬害 (在ほ中の生育に関するものと、出荷後の活着・生育に関するものがある)、流亡による周辺ほ場での被害など、いろいろの形が考えられる。経時的な問題について研究を始めようとしても、使用の認められている登録薬剤がないのでは、研究のための処理そのものが違法となりかねないので、まず実用化しうる薬剤を定めて規準を作出しようというのが、この試験の狙いであった。昨年来、ウラシル系 80% の水和剤であるレナシル (商品名レンザー, ホウレンソウ, イチゴ, カンショ, テンサイで登録されている) をとりあげて処理を行ってきた。実施場所によって、対象苗木あるいは処理回数なども一様でなかったが、雑草発生前あるいは除草後処理という形で試験し、処理量を 10~15 g の数回反復処理, 40 g の大量 1 回処理などと変えて実施した。試験を担当したのは、いずれも全国有数の苗木生産地である埼玉園試 (サザンカ, ツツジを材料として選定), 三重農技センター (ツゲ, サザンカ), 福岡園試畑作試験地 (サツキ, クルメツツジ, サツキ, シャリンバイ, カイズカイブキ) である。試験内容の詳細は省略するが、結論的部分を紹介すると、埼玉ではレナシル 10, 15 g の年内 3 回反復で除草剤としての実用性あり, 30 g 2 回処理は有望の程度とした。三重ではツゲについて、同様に 10, 15 g であれば 3 回連用しても見かけ上の実害はなく、実用化の可能性あり、福岡畑作では、初年度は 20 g 程度 2~3 回連用までは許容できるが、季節により雑草々種によって薬量を加減 (むしろ減の方) すべきであるとしている。現在苗木は 2 年苗として苗ほに出されるが、それ以前のさし木の場合は未だ抵抗力に乏しく薬害が予想される。し

たがって、今回の実用化検討では、処理可能の苗の大きさが指定された。ついて適当な処理時期を選定すれば3回以上の処理は不用であるので、3回以内と規制した。別に行った試験では、2年目に入って処理を行った苗は明らかに地上部の生育が抑制され、根の生長も止まっていることが見られた。そこで、本剤の反復利用は1年のみとし、雑草々種の変遷を考慮して、2年目からは他薬剤に切りかえる方が、除草効果も上り、同時に蓄積害も回避できると考えたのである。しかし本試験の本来の目的は、適当な薬剤の選定にもあることはいうまでもないが、同時にそれらを反復使用した場合の経時的な、植生（苗木・雑草の双方）および土壌の変化を明らかにし、合わせて出荷される苗木の性質（能力）を知ろうとするところにある。したがって、単に苗ほにおける苗木の性行のみでなく、植付け後にまで及ぶ追跡調査が必要ということになる。今回の成績は、いわばその序の口とでもいうべきものであつて、むしろ今後の検討にこそ重点がおかるべきものと考えられる。

19 ユリ

(1) Simazine（日本テバガイギー申請）：
継続一試験例数不足

トリアジン系50%の水和剤CATである。すでに古典的ともいえる薬剤であるが、価格の点や使用場面によつては、なお十分実用に耐えている。ユリの除草剤として実用化されたものはないので、植付け後および発芽前全面土壌反復処理（10～20g）を、北海道中央農試が行った。11月植えの食用ユリに、融雪後の4月上旬と第1回追肥後の5月中旬処理として行った。ユリに対する影響はなかったが、除草効果は、対照薬剤としたプロバジンに劣り、持続性

も2か月程度（プロバジンは3か月）であつた。1例報告であるので、試験継続となつた。

Ⅱ. 除草資材

1. ダイコン

(1) PHS-1（日本化薬、みかど化工、三菱油化申請）：実用化一（春まき露地マルチ栽培）は種前全面被覆処理

プロメトリン8g/a相当分をねり込んだフィルムで、‘サッソーホーリーシート’の商品名を持っている。昭和43年の秋冬作でレタス・イチゴに試験されたのが始まりで、現在までに加工トマト、スイカ、ニンジンで実用化となっている。今回の試験は用途拡大であつて、茨城園試、埼玉園試入間川支場、千葉農試が担当した。発芽・生育に各場所とも異常を認めず、収穫物の品質もまさっていた。除草効果は、無処理や透明フィルムに比べて著しく大であるが、透明マルチにプロメトリン処理を行ったものには劣る様であつた。しかし、その差は顕著なものではないので、上記の様な形で実用化の判定が与えられた。

Ⅲ. 生育調節剤

1. タマネギ

(1) ヒドロキシソキサゾール粉剤（三共申請）：継続一試験年次不足

水稻畑苗代の立枯病防除薬剤として知られる‘タチガレン’で、各種作物の根の呼吸活性を高め、苗素質の維持・向上作用を有するとして試験された。同様の発想で試験され、実用化さ

れたものに、タマネギ苗のリン酸溶液処理による発根促進がある。は種前土壌混和処理（25～75 g/m²）が、北海道農試、同中央農試で試験された。その結果、北農試では効果を認めず、としているが、中央農試では普通育苗・ポット育苗ともに生育促進の効果があつたとしている。本剤は非水銀系土壌殺菌剤として実用化されており、もし促進の効果をもつとすれば、両得的に有用といふことができる。初年度の試験なので継続と判定された。

（2）ビドロキシソキサゾール液剤（三共申請）：継続一試験年次不足

前出薬剤を、定植前3～2週間土壌処理（100倍液3 l/m²）、定植時苗浸漬、活着後土壌処理（100～1,000倍液3 l/m²）などの処理を本畑、育苗ほに対して行った。実施したのは北海道農試であつて、いずれの処理でも100倍液処理では抑制的效果のみが認められ、500～1,000倍液処理で生育促進効果があつたとしている。初年度の試験であるから、継続と判定された。

2. トマト

（1）31603-S（塩野義製薬申請）：継続一試験結果不一致

ナフトキノンのベンドロキノン9%水和剤で、オーキシニン類およびサイトカイニン類と類似の作用を持つとされている。加工トマトに処理して、熟期を促進し、一斉収穫をした場合の収量増大を狙つたものである。結果的には、以下に述べるとおり成功とはいへなかつたが、加工トマトの収穫では、労力配分・加工場の受け入れ体勢などを考慮して、収穫ピークをくずしなるべく平均的に入荷することが望ましいとされているので、長野桔梗が独自に試みた様に、

処理後数回にわけて成熟したものから収穫するという方がむしろ望ましいであろう。もつとも一斉収穫ということは、アメリカなど機械化の進んだ国では常識的な方法でもあるから、本剤によつて一斉収穫の能率が向上するのであれば、それはそれなりの成果であり、‘技術輸出’の様な形に結びつく可能性もないとはいへない。試験を担当したのは、野菜試盛岡支場、山形園試、長野農試桔梗ヶ原分場であつて、処理時期と処理量とを組み合わせ、（1）側枝第1花房第1花開花時に100 ppm液を100～150 ml/株処理、（2）側枝第2花房第1花開花時に100～300 ppm液を150～200 ml/株処理、（3）両時期処理を反復する、という三つの試験が行われた。その結果、盛岡では効果分明ならず、処理区に腐敗（過熟）果が出た。山形は標準区が多雨で過繁茂となり比較できなかったが、処理株は成育抑制きみであつた。長野桔梗では前期収量が増加して、成熟促進の効果は認められたが、全収量は増加せず、しかし品質はむしろ向上したと報じている。このうち、盛岡については一斉収穫が不適当という反省があり、次回に改められると思うが、山形の場合は、むしろ多雨などのため生起する過繁茂を防止して、適当な草姿をつくることも、本剤の効用の一つであるとされているので、その点をマイナスの抑制作用としたのは適当な判断ではないといえ相である。長野桔梗では前期収量の増加のみが確認されているので、今後この試験全体としては、処理時期を若干おくらせて処理の影響の及ぶ範囲をひろげ、一斉収穫ではなく、適期収穫の時に従来未熟として捨てられていたものを生かすという方向に考を变えるべきではないかと思われる。以上の様に試験結果が一致しないので、さらに処理時期、処理の全量（株

処理に不足することあり)などについて、試験を継続することとなった。

(2) ユニフェロン(十條製紙申請):継続—試験年次不足

トコフェロール 10^{-6} Mとユビキノン 8×10^{-13} Mを含む液剤で、生体の生理活性を増進して生育促進効果をあらわすとされている。 10^{-7} M液を、トンネルまたはハウストマトに、定植5日前から同後10日までの間に散布(区によって2~5回にわたる)する処理を行った。試験を担当したのは、野菜試久留米支場、東京農試、神奈川園試である。その結果神奈川で、茎葉重や上物重・全収量がやや増加と報告されたほかは、何ら効果を認めずとなっている。この種の試験は、不良環境に対応する場合と積極的效果を狙う場合とがあり、又効果の判定規準のとり方にも問題があるうえ、処理を簡略化することのあること(効果が絶大であれば別として)など、実用性を明らかにする為には、なお幾多の検討が必要と思われる。いずれにしても試験としては初年度なので、継続となった。

3. キュウリ

(1) ユニフェロン(十條製紙申請):継続—試験年次不足

前出の薬剤で、増収効果を狙って 10^{-7} M液の処理を、トマトに準じて実施した。担当したのは、野菜試久留米支場、埼玉園試、長野園試であって、結論的には顕著な効果はあがっていない。上物がふえる反面下物もふえたとか(長野)、やや増収したが処理の手間に見合わないとか(埼玉)、合計収量が増加したが有意性がない(久留米)といった程度である。処理時期が処理回数より問題であって、一例をとると定植時十定植後という様な場合の効果がややすぐ

れている様だという意見(埼玉)もある。いずれにしても初年度であるから、試験継続となった。

4. 露地メロン

(1) 4-CPA(2,4-D協議会申請):実用化—(トンネルまたはハウス栽培)開花前日~翌日3~5倍液花こう部塗布

4-CPAはトマトトーンのことと、ここにいる露地メロンとはプリンスメロンを指している。プリンスメロンの着果を確保するために散布するものであるが、この種の生育調節剤の利用には、このほかにも2,4-Dなど未登録の薬剤が現場では入っていると聞いている。生育調節剤の登録取扱いについては、再三述べているように幾つかの問題点がある。根本的には、他の農薬と同様の毒性試験が必要か(もちろん試験は必要であるが、同様の規模・年限であるべきか)ということや、処理時すでにppm単位で処理されてしかも微量ともいえる処理剤が、数週間後の肥大した果実に残るかという様な、制度以前の科学的思考の姿勢の問題といえる面もある。筆者の知る限りでは、欧米の研究者とこの点について議論し、わが国では一般農薬並み(少くとも建前上は)に扱われているという、多くは失笑を買ったという、わが国の研究者が多い。筆者も同様の経験をもっているのではあるが、現行制度に則る限りは、無登録のものは奨励に移すことはできないことになっているので、メーカーの方々には、最少限度実用化の為の試験だけは励行して下さる様要望したい。毒性その他についての取扱いはそれとは別の次元で論ぜらるべきことであろう。トマトトーンはトマトの結果促進剤として長年利用されており、現在もその面での主剤であるが、その効果を利

用あるいは予想して、他の果菜類にも潜行的に広く用いられていると聞く。このプリンスメロンに対するものもその一例であって、開花前・当・翌日に果こう部に塗布する処理（3，5倍液，約0.3 ml／果）を千葉農試，長野園試，香川農試三木分場で実施した。その結果，処理日によって好適処理濃度は異っているが大差はなく，熟期の促進も若干認められて，上記の様な判定となった。今後同様にして，潜在的需要のある調節剤の試験が実施されることを強く望みたい。

5. イチゴ（親株床）

（1）ヒドロキシイソキサゾール粉剤（三共申請）：継続一試験年次不足

前出薬剤の試験で，活着促進による健苗率の向上，子苗の発根量・生育増加が期待されている。25～75 g／㎡を親株床の土壤に混和する処理が，野菜試，栃木農試佐野分場，岐阜農試，福岡園試で実施された。その結果，宝交早生の野菜試，ダナーの栃木佐野では無効で，生育抑制の場合もあり，宝交早生をつかった岐阜と福岡は，ランナー発生数・子苗数ともにまさっており，特別にとはいえないが期待はもてるという結果である。したがって効果顕著とはいえないが，影響の出る場合もあり，という程度で試験継続となった。

6. イチゴ（子苗床）

（1）ヒドロキシイソキサゾール粉剤（三共申請）：継続一試験年次不足

親株床と同様の試験を，全く同じ試験場で平行的に行った。その結果，子苗の生育について主として検討されたが，親株床の場合とは異って，野菜試と福岡が変化なし，栃木佐野と岐阜

で有望という結果が得られた。いずれにしても初年度の試験なので，試験継続と判定された。

7. カブ

（1）ヒドロキシイソキサゾール粉剤（三共申請）：継続一試験年次不足

前出薬剤で，は種前表層土壤混和処理（25～75 g／㎡）によって，土壤の消毒およびカブの根部生育の促進を図るもので，野菜試，京都農研が実施した。野菜試では75 gでむしろ生育が抑制されるとし，50 g以下では効果明かならずとし，京都でも効果不明としている。したがって所期の効果は疑問であるが，初年度なので，試験継続となった。

8. バラ

（1）31603-S（塩野義製薬申請）：継続一試験年次不足

前出の薬剤で，切花保存剤として試験されており，今回は対象をバラとしたものである。オーキシン類およびサイトカイニン類類似の作用をもっているので，果菜類の着果増進剤としても試験され，トマトでは実用化となっている。温室バラを採花直後から6時間10，50，100 ppm 液に浸漬してから2～3日冷蔵し，花もちに及ぼす効果を検討した。試験を担当したのは，野菜試，神奈川園試，静岡農試遠州園芸分場である。その結果，つぼみのステージで処理したもののみに有効で，開いたものには効果なく，開花抑制の働きは認められた。しかし同時に花卉色の退色もはなはだしくて，切花の品質が著しく低下した。品種によって効果の異なることが考えられるが，実用性については，品質という点で若干疑問がもたれた。試験年次が初年度であるので，試験継続となった。

9. サツキ

(1) G A (日本ジベレリン研究会申請) :
実・継 実用化一(施設栽培)成木の開花盛期以降、1~2週間おきに100~200 ppm 水溶液3回散布 継続一露地条件および、散布回数と最終散布時期について再検討

ジベレリンの伸長促進作用の利用を試みたものである。サツキの育苗では初年度の伸長を早めて草姿を整えることが、取り引き上有利になることが多い。そこでジベレリンを散布して苗の成長を図るわけであるが、試験を担当したのは福島園試いわき支場、栃木農試鹿沼分場、群馬園試、千葉農試である。この試験では枝条の伸長の促進されることが望ましいことはいうまでもないことであるが、同時に薬害のないこと、枝条の充実を図るという意味で、花芽分化の抑制が必要であり、それに適した処理時期・処理濃度の設定が求められる。処理は5月の中旬からの伸長期に2回、6月から7月にかけての生長停止期に3回、両期間を適当に組み合わせた全期5回処理などを設け、100または200 ppm 液を全株に散布した。伸長促進および花芽形成阻止の効果はいずれにおいても認められたが、その効果は実施場所によっても若干異った。その原因を検討した結果、処理日をほぼ共通に設定しているが、それが当初の計画どおり伸長期になるか停止期になるかは、地域によってずれがある為であると結論された。そこで処理期日は苗木の生理的なステージで定めるのがよいこととなって、その指標として、その地域での成木の開花盛期以降とするのが適当として選ばれた。処理回数については、ある限度までは多い方が効果大であるとはみられたが、あまり伸長がつづいていると、気温低下時になっても体內的な充実が不足となり、その為の阻害が

予想されるので、回数の制限も必要ということになった。1~2週間おきに3回散布すると、試験を実施した地方については、丁度その点での限界になることが検討の結果知られたので、上記の様な表現となった。これらの結果は、施設(ビニルハウス)内に適用されるものであるので、現実に存在する露地条件の苗に対する処理法を検討するとともに、施設・露地両条件における散布回数と最終散布時期について、適確な数値を設定することとし、その点の試験を継続とした。

IV. 前回未検討生育調節剤

1. キュウリ

(1) AH-50G(ハイドロジェル)(日本カーリット申請) : 継続一試験年次不足

ポリエチレンオキサイド95%以上を含む粒剤で、保水性等土壌改良剤の効果をもつので、作物の生育促進作用を示し、育苗に用いればかん水の回数を減ずることができるとして申請された。ハウス育苗キュウリの育苗土壌に、4, 8, 12 g/l 混入する処理を行った。埼玉園試、岐阜農試は提出済みで、福岡園試の結果が今回検討された。葉数・草たけ・茎重・側枝長ともに差がなく、収量については差があるが一定の傾向はなくて、処理効果とは認められなかった。すでに試験年次不足で試験継続と判定されている。

2. 花木一般

(1) AH-50G(ハイドロジェル)(日本カーリット申請) : 継続一試験年次不足

前出と同じ薬剤で、秋ギク・カルセオラリア・

シネラリアについて、5号はち植えの土壌に混入して、かん水回数を減ずることの可否を検討した。奈良農試、兵庫農試は提出済み、今回は東京農試の成績が検討された。慣行かん水に処理を加えた場合効果の認められる区、かん水回数を減じた区で有効（生育量の増加）などと有効と思われる結果が出たが、初年度の試験なので継続となった。

3. キ ク

(1) TD-445（石原産業申請）：継続試験年次不足

成分未公開（脂肪酸アルコール）70%の乳剤で、生育抑制作用をもつので、キクのわき芽抑制と摘らい効果が試験された。10, 30, 50倍液を株当たり20ml処理するが、処理時期は短日処理開始後2, 4週間目およびその反復処理となっている。前回千葉農試、愛知農総試園研の成績が検討され、今回は残った香川農試の結果が検討された。その結果は提出済み2場所のものと同様であって、摘らい効果は処理量に応じてあらわれるが、同時に葉や頂芽に対する薬害が顕著となる、反対に薬害に注目すると効果が減退するということであった。したがって実用性は疑問とされたが、試験としては初

年度なので継続となっている。

(2) TD-445-C（石原産業申請）：継続試験年次不足

前出剤の改良剤で、脂肪酸アルコール類55.26%とその他4.74%からなり、15, 30, 50倍として同様に処理された。前剤同様前回の検討会に未提出であった香川農試の成績が検討された。結果は前剤と全く同様であったが、試験としては初年度なので継続と判定された。

4. ボインセチア

(1) B-995（日本曹達申請）：判定の必要なし（剤型変更）

B-ナインの名で知られる生育抑制剤の、ボインセチアに対する試験である。B-995の成分含量を、従来の90%から80%に変更したので、その効力に差あるいは変化があるかどうか検討したものである。福岡園試の成績は提出済みで、変化なく剤型変更可、となっており、今回は残りの鳥取農試西伯分場の成績が検討された。その結果90%剤に比べやや効果はおちるが、処理回数を増すことで十分実用化可という結論であった。したがって剤型の変更可という判定は同様である。

新 登 録 除 草 剤 一 覧

農林省農蚕園芸局植物防疫課

昭和49. 11. 1~50. 2. 28

種 類 名	商 品 名	有効成分の種類 及び含有量	剤 型	適 用 作 物 (場 所)	適用雑草	適 用 地 帯	適 用 土 壌	使用時期	使 用 量 (10a 当り)	使用方法	登録会社
MCP, DCMU, DPA 除草剤	ボミカル DM水和 剤	2,2-ジクロル プロピオン酸 ナトリウム 45.0%	水和 剤	稲 〔水田〕 〔畦畔〕	畑地水田 1年生雑 草及びイ ネ科	全 域	砂壤土 、 塩 土	雑草発生 前~雑草 発生盛期	1kg 10a当り 散布液量	散布機で 雑草及び 地表面が 充分濡れ	石原産業

種 類 名	商 品 名	有効成分の種類 及 び 含 有 量	剤 型	適 用 作 物 (場 所)	適用雑草	適 用 地 帯	適 用 土 壌	使用時期	使用量 (10a 当り)	使用方法	登録会社
つづき		2-メチル-4-クロルフェ ノキシ酢酸ナ トリウム-水 化物 15.0% 3-(3,4-ジ クロルフェニ ル)-1,1-ジ メチルウレ ア 25.0%			セリ科等 多年生雑 草				100~ 150ℓ	るよう に 散布する	
MCPB, シメトリン, モリネート 除草剤	ヤシママ メット S M粒剤	2-メチル-4- クロルフェ ノキシ酢酸エ チル 0.80% 2-メチルチオ -4,6-ビス -エチルアミ ノ-S-トリ アジン 1.5% S-エチルヘキ サヒドロ-1 H-アゼピン -1-カーボ チオエート 8.0%	粒 剤	普通移 植水稻	ノビエそ の他水田 1年生雑 草及びマ ツバイ・ ウリカワ・ ホタルイ・ ミズガヤ ツリ・ヘ ラオモダ カ	全域の 普通期 早期栽 培地帯	砂壤土 と 塩 土 減水深 2cm/ 日以下	移植後10 ~20日ノ ビエ35 葉期迄但 し寒地 では移植 後 15~20日 ノビエ2 5葉期ま で	3~4kg	湛水散布 (茎葉兼 土壌処 理)	八洲化 学工業
				稚苗移 植水稻	ノビエそ の他水田 1年生雑 草及びマ ツバイ・ ウリカワ	関東以 西の普 通期栽 培地帯 (九州・ 南四国 の暖地 を除く) 及び関 東・東 海の早 期栽培 地帯		移植後15 ~20日ノ ビエ35 葉期まで			
				稚苗移 植水稻	ノビエそ の他水田 1年生雑 草及びマ ツバイ・ ヘラオモ ダカ・オ モダカ	東北, 北陸地 域		移植後25 ~30日ノ ビエ35 葉期迄 田植前後 の初期除 草剤によ る土壌処 理との体 系で使用			

種 類 名	商 品 名	有効成分の種類 及 び 含 有 量	剤 型	適 用 作 物 (場 所)	適用雑草	適 用 地 帯	適 用 土 壌	使用時期	使 用 量 (10a 当り)	使用方法	登録会社
オキサジ アゾン除 草剤	ロンスタ ー水和剤 90	5-ターシャリ -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 90.0%	水和 剤	水 稲 〔稚苗 移植〕	ノビエソ の他水田 1年生雑 草及びマ ツバイ	北海道 を除く 全域の 普通期 栽培地 帯	砂壤土 と 埴 土 〔減水深 2cm/ 日以下〕	植代直前 ～植代直 後 〔田植前 1～3日〕	67g 1a当り 散布液量 500cc	湛水散布 土壌混和 処理所定 量を500 cc入りの 散布量ビ ンに入れ 水を注入 して500 ccとなし よく攪拌 し荒代か き後植代 かき前に 土壌に均 一に散布 し混和す る。混和 深は2～ 3cm(混 和時の水 深3～5 cm)尚植 代直後処 理の場合 は植代か き後代か き水がに どっている 時に均 一に散布 する。(散 布時の水 深3～5 cm)	日産化 学工業 北興化 学工業
テトラビ オン除草 剤	ホドギャ フレノッ ク粒剤4	2,2,3,3-テト ラフルオルブ ロビオン酸ナ トリウム 4.0%	粒 剤	開こん 地, 地 ごしら え地	ススキ			秋冬期～ ススキの 出芽初期	7～ 12kg	全面均一 散布	保土谷 化学工業
				下刈地 (スギ, ヒノキ)	サ サ			秋冬期～ ササの出 芽初期	5～ 10kg		
				下刈地 (トド マツ)	サ サ			秋冬期 (但し土壌 凍結前)	5～ 10kg		

新除草・調節剤

マメットSM粒剤

モリネート・シメトリン・MCPB 除草剤

(取扱メーカー) 八洲化学工業株式会社
三笠化学工業株式会社

対象作物： 普通移植水稻，稚苗移植水稻

性状・作用特性： 本剤は，S-エチル-ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カーボチオエート（モリネート）8.0%，2-メチルチオ-4，6-ビス-エチルアミノ-S-トリアジン（シメトリン）1.5%，2-メチル-4-クロルフェノキシ酪酸エチル（MCPB）0.8%を有効成分とする灰色細粒剤である。

蛋白質合成系阻害作用を主体とするモリネート，光合成阻害作用によるシメトリン，植物ホルモン攪乱によるMCPBの作用性の異なる三種類の配合による相乗作用により，ノビエの3～4葉期処理でも安定した高い効果があり，また最近，発生面積が急激にふえ問題化しているホタルイ，ミズガヤツリ，ウリカワ，オモダカ

など多年生雑草に対しても高い効果がある。残効性は極長で，処理適期幅が広い。

毒性： 人畜に対する急性経口毒性は，ラットに対するLD₅₀（mg/kg）で，モリネート＝613.7，シメトリン＝750，MCPB＝680，マウスに対するLD₅₀（mg/kg）で，モリネート＝522.3，シメトリン＝535，MCPB＝700と低く普通物である。また魚類に対しては，48時間コイトLm＝29ppm，48時間ドジョウトLm＝29.4ppm（B類）である。

使用法： 5cm程度の湛水状態で，10アールあたり3～4kg均一に散布する。

使用上の注意： ①処理後3～4日間は湛水状態を保つこと。②かけ流し田や漏水の大きい水田での使用はさけること。③稲の5葉期以後に使用すること。④処理後4～5日以内に急激な気温の変化，異常な高温・低温，水温の急上昇や水分蒸散の激しい条件下では，薬害が生じやすいので，気象予報などに注意すること。

種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物(場所)	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	使用量(10a当り)	使用方法	登録会社
テトラピオン除草剤	ホドガヤフレノック粒剤 10	2,2,3,3-テトラフルオールプロピオン酸ナトリウム 10.0%	粒剤	開こん地，地ごしらえ地，下刈地（スギ，ヒノキ）	ススキ			ススキの出芽前～出芽初期	ススキ1株平均株径30(m基準)当り15g	スポット散布	保土谷化学工業
				下刈地（スギ，ヒノキ）	ススキ			秋冬期～出芽初期	10a当り5kg	全面均一散布	
				下刈地（トドマツ）	ササ			秋冬期（但し土壌凍結前）	10a当り2～4kg		

すぐれた農薬をお届けします すぐれた“散布”をお届けします

●温州みかん園の除草剤

デュボン **ハイバーX** —

●果樹・桑・茶の除草剤

デュボン **カーメックスD** —

●畑作物の除草剤

デュボン **ロロックス** —

●芝生・タバコの除草剤

デュボン **デュパサン** —

●水の便の悪いみかん園の除草に

ハイバーX 粒剤1.5

●みかん・りんご園の除草剤

デュボン **リバー** —

●いちご・ホウレン草・ビートの除草剤

デュボン **レンザー** —

●ビート専用除草剤

レナバック —

除草剤専用ノズル **T-ジェットノズル**



丸和バイオケミカル株式会社

〒104 東京都中央区京橋2-3 守随ビル ☎03(567)7501(代)
大阪出張所:〒530 大阪市北区芝田町10-1(光栄ビル) ☎06(371)3145
九州出張所:〒810 福岡市中央区舞鶴1-4-1(タカマツビル) ☎092(741)7698

種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物(場所)	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時期	使用量(10a当り)	使用方法	登録会社
アメトリン除草剤	粒状ゲザボックス3	2-メチルチオ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-S-トリアジン 3.0%	粒剤	桑	畑作1年生雑草			雑草の生育初期(草丈15cm以下)	6~10kg	散布 土壌雑草茎葉処理	日本化薬 日産化学工業

編集後記

陽炎の立つ頃ともなると、地中では雑草の種子も発芽を開始する。やがて、野や山も雑草で埋めつくされるに違いない。これら雑草のなかでも、生物に益をもたらすものと害をもたらすものがある。害をもたらす雑草のみを退治し、益をもたらす雑草を殖やすために、化学的雑草防除が望まれる。しかし、除草剤の種類はかなり多いので、その特性を熟知した上での利用が望まれる。

財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都港区芝西久保桜川町26番地
電話 東京(03)502-4188(代)

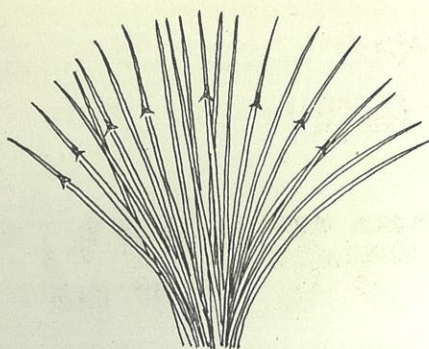
昭和50年3月発行

植調第8巻第6号

¥250(送料50)

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

東京都港区芝愛宕町1-3 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



ホタルイ



ミズガヤツリ

ホタルイ、ミズガヤツリにも!

マーシェット粒剤 5

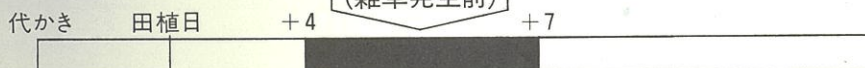
※米国モンサント社商標

■特 長

1. ノビエ、マツバイはもちろんのこと最近問題のホタルイ、ミズガヤツリにも良く効きます。
2. 効力の持続期間が長い(普通40日間)ので、本剤の処理で十分な効果が期待できます。
3. 水稻に安全です。

■上手な使い方

早目に散布
(雑草発生前)



☆使用にあたっては、製品のラベルの使用法および注意事項をよく読んでからご使用ください。

●お求めはお近くの農協、又は農薬取扱店へどうぞ。

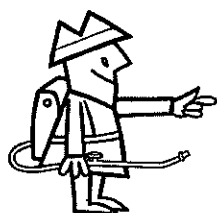
マーシェット普及会

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**

〒100 東京都千代田区丸ノ内3-4-1 新国際ビル

資料請求券
④ 係



雑草を速やかに枯らす
武田の除草剤——！



武田グラモキソン[®]

水田の畦畔、刈取後、休耕田の除草、
そさい畑の播種前、植付前、生育期の畦間、収穫後の除草
果樹園、桑園、茶園の下草除草、
牧野、非農耕地などの除草

トレファノサイド[®] 乳剤

各種のそさい類、畑作物、花卉類、茶園、桑園、森林苗畑の除草

期待に応えて新登場！！

多年生・一年生
雑草の同時防除に

マムット[®] SMI 粒剤

- ホタルイ、ミズガヤツリ、ウリカワ、オモダカ、ヘラオモダカなど、最近急激に問題化している多年生雑草をも防除できます。
- ノビエの3～4葉期処理でも卓効があります。散布適期幅が広いので、労力配分が容易で大変省力的です。
- 人畜、魚類にも安全です。



八洲化学工業株式会社
東京都中央区日本橋本町1-6(大和ビル)



三笠化学工業株式会社
福岡市中央区天神4-9-1