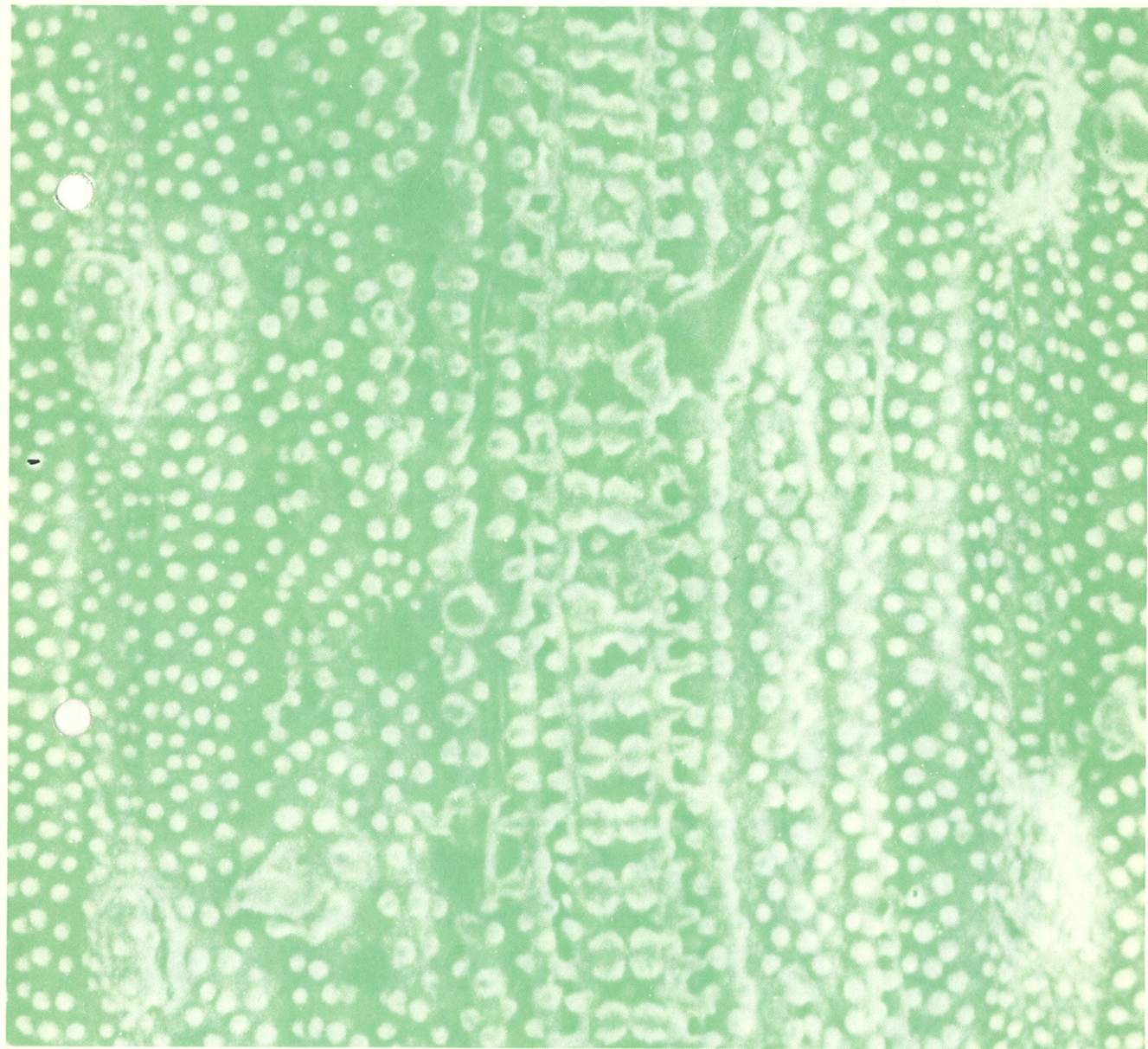


植調

第10卷第5号



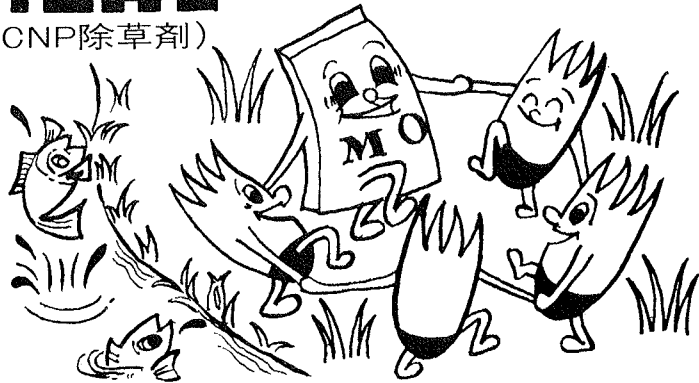
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

安全でよく効く!

——水田除草剤——

MO粒剤

(CNP除草剤)



MO普及会

取扱会社 クミアイ化学、三共、北興化学、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



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。

田植前後に——

エックスゴーニ粒剤

■頼れる水田除草剤■

代かき後7日以内
にお使いください。

エックスゴーニ協議会



石原産業株式会社
〒550 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

資料請求券

植 調

エックスゴーニ

種，発芽，生長

液体ニトログリセリンは少しの衝撃で爆発するので、取扱いの簡便な爆薬が要望されていた。ノーベルはニトログリセリンを珪藻土にしみこませたことが、ダイナマイト発展への端緒となり、遺産がノーベル賞基金となったことはよく知られている。

農薬をやった人なら、このような吸着は半日で解決すると思うのだが、コロンブスの卵のように、種（簡便な取扱いの必要性）をうまく発芽，生長（固型化→ダイナマイト）させる人は非常に少ない。種に愛着をもち使命感をもって取り組んだ人の中から、発芽，生長に成功する人がでるのであろう。

発明など、とても及びもつかないが、農薬を通じて持っている知識が社会に役立つことが多々あると思っている。鉱山地区で、ヒ素のため収穫が少ない土地があると聞いている。ヒ素系農薬の薬害防止に鉄塩が有効であり、工場排水中のヒ素除去に鉄やアルミニウムの塩が有効である。外国のヒ素汚染土壌改良をしらべてみると、4～10 ton/haの硫酸鉄，硫酸ばんどを土に施用し良い結果を得ている。試験としては成功しても、実施するには経済的に問題である。

1案として、製鉄所の鉱さい，煙突の灰は大部分が埋立てに使用されているだろうが、この廃棄物を製鉄所の負担で鉱毒地域に入れてゆけば、作物可能な土地への改善ができと思っている。種，発芽，生長の机上空案のみで実行が伴わず、何時までたっても未発芽のまゝである。どなたか、土地改良に執念をもち解決する人はおられないでしょうか。

（クマイ化学工業㈱研究開発部長 滝田 清）

目 次

（第10巻第5号）

大気汚染と作物に対する影響

一園芸作物を中心として…………… 2

＜埼玉県園芸試験場 渋川三郎＞

1. は じ め に…………… 2

2. 大気汚染物質の種類…………… 2

3. 各汚染物質の影響…………… 2

(1) フッ素化合物…………… 2

(2) 塩 素…………… 3

(3) エチレン…………… 3

(4) 硫黄化合物…………… 3

(5) 窒素化合物…………… 4

(6) オキシダント…………… 5

1) オゾン型…………… 5

2) P A N型…………… 6

① 標準被害症状…………… 7

② 激しい被害症状…………… 7

昭和50年度秋冬作芝生関係除草剤

試験成績概要…………… 8

＜財団法人 日本植物調節剤研究協会＞

昭和50年度秋冬作野菜花き関係除

草剤，生育調節剤試験成績概要

＜農林省野菜試験場 西 貞夫＞… 11

昭和50年度秋冬作野菜花き関係

除草剤・生育調節剤材試験薬剤一

覧ならびに判定表…………… 12

I 除 草 剤…………… 24

II 前回未検討除草剤 …… 32

III 生育調節剤…………… 33

IV 前回未検討生育調節剤…………… 35

大気汚染と作物に対する影響

—園芸作物を中心として—

埼玉県園芸試験場化学部 渋川 三郎

1. はじめに

正常な大気中に含まれている成分以外の物質が含まれている場合、あるいは、ある成分の含量が異常に多くなった場合、大気が汚染されているという。古い型の大気汚染といえば、鉱山の製錬所や化学工場から大気中に排出される特定の成分（汚染物質）によるものであり、発生源が固定しているのでその影響は局地的であった。ところが、近年みられるような諸産業の画期的な発展と、自動車の急激な増加により発生源も固定発生源のほかに移動発生源も加わって影響の及ぶ範囲は広域化し、汚染物質の種類もふえ、その上汚染物質が互に作用し合うというように複雑化してきている。これに伴い大気汚染による農作物の被害も広い地域で、多くの種類に、いろいろなタイプの症状がみられるようになった。

本稿では、古くから知られている大気汚染物質についてはすでに多くの図書・文献があるのでその概略のみ記し、最近注目を浴びてきた光化学スモッグの農作物に及ぼす影響を中心に述べてみたい。

2. 大気汚染物質の種類

植物に影響を及ぼす大気汚染物質をその障害の内容から化学的に分類すると、次のようになる（山添・1975）。

① 酸化的障害を与えるもの……オゾン、PAN

およびその同族体、二酸化窒素、塩素など。

② 還元的障害を与えるもの……二酸化硫黄アルデヒド類（ホルムアルデヒド、アクロレインなど）、硫化水素、一酸化炭素など。

③ 酸性障害を与えるもの……フッ化水素、四フッ化ケイ素、塩化水素、三酸化硫黄、硫酸ミスト、硝酸ミスト、シアン化水素など。

④ アルカリ性障害を与えるもの……アンモニアなど。

⑤ その他有機系のガス……エチレン、プロピレン、ブチレン、アセチレンなど。

⑥ 固体の粒子状物質……ばいじん、粉じん（ダスト）、浮遊粒子物質（カドミウム、鉛のような金属ヒュームまたはその酸化物などの微粒子）など。

3. 各汚染物質の影響

(1) フッ素化合物

フッ素は活性高く、反応性に富むため単体のガスとして存在することはまれで、主としてフッ化水素の形で存在する。フッ化水素は化合力の強い物質であるため、農作物に対する影響は非常に大きい。

フッ化水素による被害発生機構は、気孔から侵入したガスが柔細胞間げきを通して導管に達してフッ化水素酸となり、蒸散流によって葉の先端や葉縁に運ばれ、その部分の細胞を侵すと考えられている。

表-1 フッ化水素に対する植物の感受性

(Thomas ら, 1956)				
高	中		低	
(1類)	(3類)	(4類)	(5類)	
グラジオラス	トウモロコシ	ツ ツ ジ	フウリンソウ	キンギョソウ
ア ン ズ	コ シ ョ ウ	バ ラ	カ シ ワ	スイートピー
ソ バ	キ イ チ ゴ	ライラック	マツ (古葉)	シャクナゲ
コ ケ モ モ	ヨ メ ナ	アルファルファ	ト マ ト	ヒャクニチソウ
チューリップ	ダ リ ア	インゲンマメ		カンキツ類
サ ク ラ	ベ チ ュ ニ ア	ニ ン ジ ン	(6類)	ニセアカシア
カ ラ マ ツ	ク ロ ー バ	レ タ ス	ワ タ	タ ン ポ ポ
(2類)	オ オ ム ギ	ホ ウ レ ン ソ ウ	タ バ コ	モ ミ
モ ロ コ シ	ア マ	コ ム ギ	セ ロ リ	
サ ツ マイ モ	オ ー ト ム ギ	オ オ バ コ	キ ュ ウ リ	
モ モ	ラ イ ム ギ		カ ボ チ ャ	
イ チ ゴ	リ ン ゴ		キ ャ ベ ツ	
ブ ド ウ	カ エ デ		カ リ フ ラ ワ	
ア イ リ ス	ク ワ		ナ ス	
イ ネ	ヤ ナ ギ		タ マ ネ ギ	
マツ (若葉)	ベ ゴ ニ ア		ダ イ ズ	
	ハ コ ベ		キ ク	

ど強くはないが、二酸化硫黄よりは数倍の影響をもつといわれている。

葉の気孔から吸収された塩素は、強い酸化作用によって葉緑素を分解し、まず葉の先端や周縁にクロロシスを生じ、次第に全面に及んでゆく。高濃度の場合には、葉脈間にネクロシスの発生が認められる。

塩素に対する植物の一般的な感受性は、表

症状は、最初葉の先端や周縁に油浸症状が現われ、次第に黄白化し、さらに褐色となる。被害部分と健全部分の境界に暗褐色の線が明瞭にみられるのが特徴とされる。

被害は1ppm以下で容易に起り、とくに敏感なグラジオラスでは1ppb以下でも被害が出るという報告もある。

フッ化水素に対する植物の感受性を表-1に示す。

(2) 塩 素

塩素の植物に対する影響力は、フッ化水素は

表-2 塩素に対する植物の感受性

(Heck ら, 1970)		
高	中	低
アルファルファ, リンゴ, ソバ, クリ, コスモス, カラシナ, タマネギ, サクラソウ, ダイコン, バラ, ヒマワリ, チューリップ	ツツジ, インゲンマメ, キュウリ, ダリア, ゼラニウム, ブドウ, モモ, ペチュニア, マツ, カボチャ, トマト	ベゴニア, ナス, ツガ, オリーブ, カタバミ, コショウ, アカザ, ダイズ, イチイ

-2に示す通りである。

(3) エ チ レ ン

エチレンは一種のホルモンの作用があり、葉の上偏生長、開花異常、落果、早期落葉、生長抑制など各種の障害を与えるとされている。最近わが国でも、スイカ、キュウリの雄花の雌花化、スイカ、エンドウの花器の萎凋、スイカ、ゴマの異常落花などが報告されている。

エチレンは石油化学工業の原材料として大きな用途をもつため、各地の石油コンビナートには大規模なエチレン工場があり、また自動車の排ガス中にも含まれるなど今後農作物に対する

影響が懸念される汚染物質の一つである。

(4) 硫黄化合物

硫黄を燃焼することによって生ずる物質であるが、大気汚染として代表的なものは二酸

表-3 エチレンに対する植物の感受性

(Heck ら, 1970)

高	中	低
洋ラン (カトレヤなど) カーネーション, パラ, スイートピー, トマト, キュウリ, エンドウ, サ ツマイモ, モモ, ワタ	ツツジ, ニンジン, ダイ ズ, カボチャ, クチナシ, ヒイラギ	フダンソウ, キャベツ, クローバ, チシャ, タマ ネギ, ハツカダイコン, オートムギ

細胞は壊死してネクロ
シス症状を示す。被害
の出現する葉は、生長
段階でいえば新しい成
熟葉にもっとも出やす
く、古い葉では感受性
低く、若く新しい葉は

化硫黄 (亜硫酸ガス) と硫酸ミストである。

二酸化硫黄の被害発生の機作については、幾
つかの説があり、葉面の気孔や水孔から取りこま
れた二酸化硫黄は、孔辺細胞から内部に溶け込
み、酸化されて硫酸塩となり、同化・呼吸・蒸
散などの生理作用に影響を及ぼすという硫酸生
成説や、植物体内で生成された遊離酸素やアル
デヒド類と結合して生ずる 2-オキシスルホン
酸説などが著名である。

被害症状は、葉脈間に斑点状のクロロシスや
褐色の煙斑を生じ、さらに被害が激しくなると

極端な濃度を除いて感受性はない。

各植物の感受性については、二酸化硫黄の指
標植物として著名なアルファルファを基準にし
た比較値を表-4 に示す。

硫酸ミストの生成は次のようである。大気中
の二酸化硫黄が酸化されて三酸化硫黄となり、
三酸化硫黄は空気中の水分と結びついて硫酸に
なる。硫酸は吸湿性の強い物質であり、硫酸の
分子のまわりに空気中の水蒸気が集まり微細な
水滴ができる。これが硫酸ミストである。

植物の被害は、水滴が葉上に沈着してネクロ

シス斑や小さな丸い斑
点を生ずる。

表-4 二酸化硫黄に対する植物の感受性

高	中	低
アルファルファ 1.0	カリ フ ラ ワ 1.6	グラジオラス 1.1~4.0
オ オ ム ギ 1.0	パ セ リ 1.6	カ ン ナ 2.6
ワ タ 1.0	テ ン サ イ 1.6	バ ラ 2.8~4.3
ラ イ ム ギ 1.0	タ ン ポ ポ 1.6	ジャガイモ 3.0
コ ス モ ス 1.1	ト マ ト 1.3~1.7	カ エ デ 3.3
スイートピー 1.1	ナ ス 1.7	タ マ ネ ギ 3.8
ハツカダイコン 1.2	リ ン ゴ 1.8	ライラック 4.0
レ タ ス 1.2	キ ャ ベ ツ 2.0	トウモロコシ 4.0
サ ツ マ イ モ 1.2	エ ン ド ウ 2.1	キ ュ ウ リ 4.2
ハウレンソウ 1.2	ア ジ サ イ 2.2	ヒ ヨ ウ タ ン 5.2
インゲンマメ 1.1~1.5	ニ ラ 2.2	キ ク 5.3~7.3
ブ ロ ッ コ リ 1.3	ベ ゴ ニ ア 2.2	セ ロ リ 6.4
オ オ バ コ 1.3	ブ ド ウ 2.2~3.0	カンキツ類 6.5~6.9
カ ボ チ ャ 1.1~1.4	モ モ 2.3	マスクメロン 7.7
カ ラ ス ム ギ 1.3	ア ン ズ 2.3	
ヒ マ ワ リ 1.3~1.4	ニ レ 2.4	
ク ロ ー バ 1.4	ア イ リ ス 2.4	
フ ダ ン ソ ウ 1.3~1.5	ア ラ ム 2.5	
ニ ン ジ ン 1.5	ポ プ ラ 2.5	
カ ブ 1.5		
コ ム ギ 1.5		

(5) 窒素化合物

高い温度で物が燃え
るとき、空気中の窒素
が酸化されて一酸化窒
素を生ずる。したがっ
て、工場のボイラーや
自動車の排気ガスなど
から多量に排出される。
一酸化窒素は酸化され
て二酸化窒素になる。
両者とも植物に対する
影響は比較的小さいが、
汚染物質としては重要
視される。それは光化

O¹ gara による測定値より抜粋、アルファルファを基準とした指数を示す。

学スモッグの要因物質

表-5 二酸化窒素に対する植物の感受性

(Taylor ら, 1970)

高	中	低
インゲンマメ, レタス, カラシ, タバコ, ヒマワ リ, ツツジ	ライムギ, オレンジ, タンポポ, ハコベ	アスパラガス, アカザ, ヒース

の一つであるからである。

二酸化窒素の被害症状は二酸化硫黄に似ており、褐色の斑点を生じたり、周縁部にクロロシスを現わしたりする。二酸化窒素に対する植物の感受性の比較例を表-5に示す。

(6) オキシダント

昭和45年7月、東京立正高校に発生した光化学スモッグ事件以来光化学スモッグは大きな社会問題となったが、その後、その発生地域は東京、大阪の大都市周辺を中心に、次第に全国的規模に拡がりつつある(表-6)。

質の総称である。

オキシダントの発生機構については諸説があるが、複雑なので省略する。いずれにしても、工場のボイラーや自動車のエンジンなど高温で燃焼する際に生ずる一酸化窒素と、ガソリン・重油などの燃焼によって生ずる炭化水素・窒素化合物などが太陽の紫外線の照射を受けて光化学反応を起し、オゾンやPANs(PAN及びその同族体の総称)を生成するということである。

オキシダントの組成は勿論一定したものではな

光化学スモッグの指標とされるオキシダントとは、オゾン, PAN(パーオキシアセチルナイトレート)およびその同族体のような酸化力の強い物

表-6 オキシダント注意報発令回数の推移 (環境庁大気保全局調べ)

年	昭和45年	46	47	48	49	50
都府県						
宮城				3		3
福島			16	21	14	17
茨城				10	10	6
栃木				1	4	11
群馬		23	15	45	29	44
埼玉		19	21	28	26	33
千葉		33	33	45	26	41
東京	7	11	31	30	26	27
神奈川				8	15	6
静岡		1	5	8	2	6
愛知			4	6	7	
三重				4	4	4
滋賀				7	17	11
京都		4	18	26	27	23
大阪		7	19	23	19	10
兵庫			1	6	3	9
奈良			1	1	1	
和歌山			3	14	16	5
岡山				9	18	4
広島					5	1
山口					2	2
徳島				1	4	1
香川						
愛媛			2	22	13	1
合計	7	98	176	328	288	265

いが、一般にはオゾンが約90%で主成分を占め、残りが窒素化合物, PANsその他から成っていると

いわれている。オキシダントによる植物の障害は、オキシダントの主成分であるオゾンによる障害と、PANによる障害とがあり、障害を受けやすい植物の種類、障害の症状、障害の発生部位など大きく異なる点がある。

1). オゾン型

オゾン型被害の発生経過は次のようである。オキシダントに接触した当日あるいは翌朝(オキシ

ダントの濃度と関係がある）、成熟葉の葉脈間が光沢を失った濃緑色となり、不定型の水浸斑が現われる。そして太陽光線がその部分に強く当たると次第に緑色を失いながら斑点部分が陥没し、やがて脱水漂白斑へと進行する。2～3日で症状は安定するが、漂白斑の色は黄白色から黄褐色へとやや濃さを増してゆく。被害の激しい場合には、脱水漂白斑は大型化し、葉の裏面にまで症状が現われる。

オゾン型被害の特徴は、その被害が葉の表面（表側）に集中することであり、被害部の断面を顕微鏡で観察すると、葉の表面の表皮細胞直下にある柵状組織が破壊されていることが分る。これは、クロロフィルに富む柵状組織にオゾンの吸収が多いためとされている。

もう一つの特徴は、葉位によって被害の程度に差があることである。被害は、生産的代謝が最も活発である成熟直後の葉に著しく、老葉や未成熟葉には少ない（この現象は二酸化硫黄や二酸化窒素の場合と類似している）。とくに展開したばかりの若い葉は感受性が低く、高濃度のオキシダントでも被害はみられない。なお、葉の重なり合った部分や、濃い日蔭にある葉は被害を受けにくい。

野菜類のような一年生の農作物の被害はよく見受けられるが、永年生のものについてはケヤキ、ポプラのような樹木の被害がよく知られている。同じ永年生の作物の果樹では、ブドウが弱いとされているが、わが国では大きな被害を受けたという報告はない。ナシについては、昭和50年に三重県で発生した報告がある（松島・1975）。それによれば、被害には品種間差が認められ、「新水」、「八幸」、「幸水」が弱く、とくに「新水」の被害が大きかった。被害症状は、枝の基部数葉が急激に黄変したり、主

脈の両側に赤色の条が現われるが斑点はみられず、いわゆる慢性型の症状であった。

オゾン型の被害を受けやすい園芸作物としては、ハウレンソウ、コマツナ、サントウサイ、サラダナ、カブ、ハツカダイコン、ダイコン、ニンジン、ゴボウ、ネギ、ニラ、インゲン、ササゲ、トマト、メロン、ブドウ、アサガオなどが挙げられる。

2) P A N 型

オキシダント中に含まれる量は僅かであるが、PAN型の被害も野菜・花き類にはしばしば見ることができる。

PAN型被害の特徴の第一は、被害の現われる面がオゾン型とは対照的に、葉の裏面であるということである。従って、葉を裏返して観察しないと見逃してしまうことがある。症状の発生経過は、最初葉の裏面に水浸状の不定型の斑点が発現し、やがて葉脈間が陥没してその部分が金属性のような光沢を帯びた銀灰色（シルバリング）あるいは褐色（ブロンジング）を呈する。さらに被害が進むと、葉の表側までクロロシスあるいはネクロシスが生ずる。被害葉の断面を顕微鏡で観察すると、葉の裏面に接する海綿状組織が集中的に破壊されているのが分かる。

第二の特徴として、被害の発生する葉位もまたオゾン型と対照的である。すなわちオゾン型より若い葉（未成熟葉）が侵されやすく、成熟葉の被害は小さい。

また、葉位によって葉身上に現われる被害症状の位置が異なることがある。たとえば、ある葉では葉身の先端附近に、その隣りの葉では葉身の中央部に、次の葉では葉身の基部に、それぞれの主脈に対して直角に帯状に被害が発生するという現象である。

被害の発生しやすい時期は、わが国では高温

期の7～8月は少なく、4～6月や9月とやや気温の低い時期に多くみられる。しかし、白花系のペチュニアのようにPANに特異的な感受性を示す植物では、盛夏期においても被害が認められる。

PAN型の被害を受けやすい園芸作物としては、フダンソウ、サラダナ、レタス、ハウレンソウ、インゲン、トマト、ペチュニア、ダリアなどがある。

なお、上に述べたオゾン型、PAN型の被害症状はきわめて典型的なものであり、現実には作物の種類、オキシダントの濃度、その他いろいろな条件によって多くの症状を呈する。このように多種多様な症状を整理するため、一都六県光化学スモッグ植物影響調査グループが提案している分類（試案）について紹介する。

① 標準被害症状

- a. 白色小斑点型……葉表面に白色の微細な斑点が現われる。葉肉組織の分化している植物では、棚状組織が破壊されている。この型はオゾン被害の典型的な型である。アサガオ、ハウレンソウ、カブ、ダイコン、ハツカダイコン、コマツナ、サントウサイ、フダンソウ、キュウリ、トマト、ゴボウ、エンドウなど。
 - b. 白色大斑点型……葉表面に白色の粟粒～米粒程度の円型斑点が現われる。斑点部分の組織破壊の状況は、白色小斑点型と同様である。タバコなど。
 - c. 白色条斑型……葉表面の葉脈に沿って白色の小型棒状斑点又は連珠状斑点が現われる。斑点部分は陥没することがある。トウモロコシなど。
 - d. 褐色小斑点型……葉面に褐色の微細な斑点が現われる。ときには黒味を帯びることがある。ササゲ、インゲン、トマトなど。
 - e. 褐色大斑点型……葉の表面に褐色の粟粒～米粒程度の円型斑点が現われる。斑点部分は陥没することがある。タバコなど。
 - f. 褐色不定形型……葉脈間又は葉脈部などが変色している。サトイモ、ラッカセイなど。
 - g. 色素型……オキシダント暴露数日後に徐々にアントシアンなどの色素が発現して、赤紫色又は赤褐色を呈する。インゲン、アサガオ、ハツカダイコンなど。
 - h. 光沢型……葉の裏面の被害部分が陥没し、その外皮が白色又は褐色の光沢を現わす。主としてPANによる被害といわれている。ペチュニア、トマト、タバコ、フダンソウ、インゲン、ハウレンソウなど。
- #### ② 激しい被害症状
- a. 脱水型……葉肉部が広い部分にわたって組織破壊し、脱水状態となる。この場合、白色となるものと、褐色となるものがある。アサガオ、ハウレンソウ、コマツナ、サントウサイ、ダイコン、ネギ、カブ、フダンソウ、トマト、キュウリ、タバコなど。
 - b. 巻葉型……急激な脱水現象にともなって、葉が上方あるいは下方に巻く型である。アサガオ、インゲン、パレイショなど。
 - c. 欠落型……被害を受けた葉肉部が崩壊し、脱落して穴があいた型である。アサガオ、サトイモ、タバコなど。
 - d. 落葉型……オキシダント発生後短期間のうちに落葉する型である。緑葉のまま落葉するものと、変色または斑点をともなって落葉するものがある。アサガオ、ラッカセイ、ケヤキ、ポプラなど。

最後に、大気汚染物質と植物被害の特徴を要約すると、表-7の通りである。

表-7 大気汚染物質と植物被害の特徴

汚染物質	発生源	被害症状	影響を受ける葉	影響を受ける葉組織	被害いき値		
					p p m	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	時間
オゾン (O_3)	炭化水素と窒素酸化物との光化学反応	斑点, 漂白白点, 着色, 成長抑制, 早期落葉, 針葉樹の葉の先端が褐色化しネクロシス	古葉から若葉に進行	棚状組織	0.03	70	4
パーオキシアセチルナイトレート (PAN)	オゾンと同じ	裏葉の光沢化, 銀色化, ブロンズ化	若葉	海綿状組織	0.01	250	6
二酸化窒素 (NO_2)	動力装置と内燃機関の石炭, 油, ガス, ガソリンの高温燃焼	葉脈細胞や葉の縁に近い所の不規則な白か褐色の崩壊した組織	中葉	葉肉	2.5	4700	4
二酸化硫黄 (SO_2)	石炭, 燃料油, 石油	漂白白点, 葉脈と縁の間に漂白域, クロロシス, 成長抑制, 早期落葉, 収穫の減少	中葉	葉肉	0.3	800	24
フッ化水素 (HF)	肥料製造, アルミニウム還元, 鉍石溶融, 窯業工場	葉の先端と縁に日焼け, クロロシス	成熟葉	表皮と葉肉	0.1 (ppb)	0.2	5週間
塩素 (Cl_2)	貯蔵塩素のガスもれ, 塩酸ミスト	葉脈と先端と縁の間に漂白, 落葉	成熟葉	表皮と葉肉	0.10	300	2
エチレン (CH_2)	暖房用の石炭, ガス, 油の不完全燃焼, 自動車排ガス	花の萼片の枯れ, 葉の奇型化, 花の落下, 花の開花不良	(花)	すべて	0.05	60	6

Air Pollution Injury to Vegetation (1970)

昭和50年度秋冬作芝生関係

除草剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

昭和50年度芝生関係除草剤委託試験成績検討会は、昭和51年6月15日、東京(国立教育会館)において開催、試験関係者等19名、委託関係者(会社)22名参集し、除草剤7剤(23点)につ

いて、成績報告後、質疑応答が行なわれ、慎重な検討が行なわれた。
その判定結果は次表のとおりである。

昭和50年度 秋冬作芝生関係除草剤供試薬剤判定結果一覧表

No.	薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有 効 成 分 と 含 有 率	委託者名	対象芝生名	対象雑草	新継続 前 回 判 定	試 験 場 所 (数)	今回 判定 結 果	判定の理由、 内容、その他
1	CC- 100	水 和	未 公 関 …… 60 %	日本農業	日 本 芝 (ラフ)	1 年生草	新規	東京都農試、 (総成カントリークラブ)、 〔にのみやカントリークラブは51年度で実施。〕 (2)	継	試験年数、 例数不足。
2	KH- 7205 〔TCTP〕 ・IPC ———	水 和	2, 3, 5, 6, テトラクロルテレフタル酸ジメチル (TCTP) …… 62.5 % イソプロピル-N-(3-クロルフェニル)カーバメイト (IPC) …… 12.5 %	キング化学	同 上	スズメノカタビラ等イネ科1年生雑草	継 実・継	千葉県農試、程ヶ谷カントリークラブ、スリーハンドレッドクラブ、西日本グリーン研、植調研。(5)	実	ノシバ、コウライシバに対し1年生イネ科雑草発生前～発生始期(芝生育後期) 2～3g/m ² 全面土壌処理。
3	KH- 7205	微 粒	TCTP …… 15.0 % IPC …… 1.8 %	同 上	同 上	同 上	新規	東京都農試、柏ゴルフクラブ、程ヶ谷カントリークラブ、スリーハンドレッドクラブ、豊田カントリークラブ。(5)	実・継	実：日本芝に対し1年生イネ科雑草発生前～発生始期(芝生育後期)、20～30g/m ² 全面土壌処理。継：処理時期(雑草葉令)と効果の関係。
4	R-7465 〔ナプロパミド〕 クサレス	水 和	2-(α -ナフトキシ)-N,N-ジエチルプロピオンアミド …… 50.0 %	R-7465 研究会 〔トーメン〕 日本農業 中外製薬 東洋グリーン	ノシバ、コウライシバ、ヒメコウライシバ。 ターフ形	1 年生雑草		(総成カントリークラブ)、相模原ゴルフクラブ、豊田カントリークラブ、関	実・継	実：コウライシバ等に対し1年生雑草発生前 0.3～0.6g/m ² 全面土壌処理。継：草種拡大

No.	薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有 効 成 分 と 含 有 率	委託者名	対象芝生名	対象雑草	新継続 前回判 定	試 験 場 所 (数)	今回 判定 結果	判定の理由， 内容，その他
4	つづき			〔ストファー ジャパン〕	成したも の			西グリーン 研，西日本 グリーン研。 (5)		について効果 再検討。
5	S A P 〔——— ロンパ ー粒剤〕	粒	N-(2-メル カプトエチル) ベンゼンスルホ ンアミドS- (00-ジイソ プロピルホス ホロジチオエ ート)…12.5%	東洋グリ ーン	芝草全般	スズメノ カタビラ 等1年生 雑草	継 実・継	柏ゴルフク ラブ，程ケ 谷カントリ ークラブ。 (2)	実	コウライシバ 等に対し，ス ズメノカタビ ラ等1年生イ ネ科雑草発芽 前，10～15 g/m ² 全面土 壌処理。 (散布むらの ないよう注意 すれば分割散 布不要)。
6	S A P 〔——— Scott Weed- grass Preve ntor〕	粒	同 上 ………… 8.5%	ITT. フ ァーイー ストアン ドパシフ ィック社 (O. M. Scott & Sons)	コウライ シバ，ベ ント	スズメノ カタビラ	継 実・継	日本緑営芝 生研，程ケ 谷カントリ ークラブ， 西日本グリ ーン研，植 調研。(4)	実	コウライシバ ティフトンに 対しスズメノ カタビラ等1 年イネ科雑草 発芽前 15～ 23g/m ² 全面 土壌処理。 〔さらに低薬 量での試験 検討が望ま しい。〕 (専用散布器 を使用するこ と，飛びやす いので注意す ること)。
7	SY-72 〔MCP・ レナシル シザゲン〕	粒	2-メチル- 4-クロル フェノキシ酢 酸………… 3.0% 3-シクロヘ キシル- 5,6	石原産業	芝生全般	1年生広 葉雑草	継 実・継	千葉県農試， 東京都農試， 相模原ゴル フクラブ， 関西グリーン 研。(4)	実 ・ 継	実：コウライ シバ，ノシバ 等に対し，1 年生イネ科雑 草発生前10～ 20g/m ² 全面

No.	薬 剤 名 (種類名 商品名)	剤 型	有 効 成 分 と 含 有 率	委 託 者 名	対 象 芝 生 名	対 象 雑 草	新 継 別 前 回 判 定	試 験 場 所 (数)	今 回 判 定 結 果	判 定 の 理 由 , 内 容 , そ の 他
7	つづき		ートリメチレン ウラシル… ………… 1.0%							土壌処理。 継：対象雑草 々種拡大について。 (特に広葉の 1年生雑草に 対する効果について)。

※ なお、この席上、次のような事項が討議された。

①雑草の発芽前と発生前とに区別する必要がある。

②効果判定のための試験成績(雑草関係)には、草重量(生重又は乾重)と本数との併記が望ましい。

昭和50年度秋冬作野菜花き関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

農林省野菜試験場 西 貞 夫

標記の検討会は、昭和51年6月28・29の両日三重県津市の国民宿舎「御殿場荘」において開催された。今回は従来に比べて、試験例数が少なく、除草剤は野菜10種類に延べ28組合せ、生育調節剤(材)が5組合せに止まったので、時間的には余裕の多い検討であった。その結果、実・継を含んで、除草剤10(ほかに前回判定の確認3)、生育調節剤2が実用化可との判定を得た。検討会の開催場所が交通不便の地(?)であったためか、今回の参加者は予期に反して少なく、試験場側37、メーカー側が33名であったが、各試験ごとの質疑応答はきわめて活潑であった。

今回の検討会で特徴的であったのは、試験箇所数についてきびしい指摘のあったことである。

この件については、すでに再三にわたって筆者も発言し、メーカー側の方々への要望を述べるとともに、試験場側に対しては、野菜の試験についてのメーカー側の考え方を伝えるなどしてきたが、今回試験担当者側から、試験例数の不十分さが重ねて指摘された。この点については、前回も問題となっているが、ポイントは二つある。一つは野菜の作目間での渡りをどの程度に認めるか、第二はその場合も含めて、1薬剤・1作目ごとの試験箇所数を最低幾つにするかという点である。作目間の渡りについては、葉菜・果菜・根菜間の渡りについては、前2者から根菜への渡りについてはきびしく考えるということ、上述グループ内の渡りは、植物分類的に同一のものである場合は1回の試験でよいが、

同一でない時は水稻や畑作物から野菜への渡りと同様に2回以上とする、という様な原則である。また同一の作目であっても、作型が著しく変わっている時には、作型ごとの試験を求め、場合によっては、作目間の渡りと同様に考えるということである。この渡りについては、かねがね処置が甘すぎて、実際の普及を考えた場合に自信が持てないという意見が、試験担当者から出されており、昨年度から作目間の渡りについては、特にきびしく考えることにしている。試験箇所数については、野菜の栽培面積などから考えて、水田なみとはいききたいことを認めるとしても、3～5箇所というのでは、試験にならないということは、議論の余地がないと思われる。野菜の種類・作型によっては、栽培面積は多くても、それが集中あるいは片よっているために、試験を実施できる場所の少ないものがある。例えばアスパラガスや春まきのタマネギなどがそれであるが、一般に3～5箇所の試験で良いとする(?)風潮が広がっている。筆者はかねて、その程度では申請者も結果に自信

が持てないであろうと述べ、又不測の事態が起こって(大雨などの)試験数が2～3という様になってしまった時には、どうしても実用化の判定には結びつかないとしてきたが、この点については、容易に改まる様子がない。これは一つには、申請者のある種の甘えにもよっているが、地方では植調協会側に、明文化(?)された規定がないということにもよっているといえる。今回も、集中豪雨のためにも試験の中止となった例が見られており、それが実用化判定に関係したものであったが、筆者がかねがね懸念していた事態が起こったとしかいい様がない。試験の権威を守るためにも、又無用の混乱を避けるためにも、早急に規定を作るべきであろう。原案の段階で提案されている例をみると、いわゆる基礎試験が3箇所以上、初年度が5箇所以上、実用化の判定可能な年度には7箇所以上というのが(受託側の能力について、いささか心配もあるが)、最低限の数字であろうとされている。

昭和50年度 秋冬作野菜花き関係除草剤・生育調節剤(材)試験薬剤一覧、ならびに判定表

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)	試験の種類,処 理方法,処理時 期,散布薬量	試験実施 場 所	今回 判定	判定理由 または内容
1.野菜一般 〔秋まき露 地または トンネル 移植〕	(1) SL-501B	水和	未 公 開 40%	新規	石原産業	・基礎試験 ・全面茎葉処 理 ・は種後ある いは定植後 イネ科雑草 発生盛期 ・10, 20, 30 g/a	野菜試久留 米支場	継	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)	試験の種類、処 理方法、処理時 期、散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
〔秋まき露 地または トンネル 移植〕	(2) SL-502B	水和	未 公 開 40%	新規	石原産業	・基礎試験 ・全面茎葉処 理 ・は種後ある いは定植後 イネ科雑草 発生盛期 ・10, 20, 30 g/a	野菜試久留 米支場	継	試験年次 不足。
	(3) TH-68	乳	未 公 開 36%	新規	武田薬品 工 業	・基礎試験 ・全面土壌表 面処理 ・は種後雑草 発生前 ・20, 30, 40, ml/a	野菜試盛岡 支場, 同 久留米支場	継	試験年次 不足。
	(4) TH-69	水和	未 公 開 75%	新規	武田薬品 工 業	・基礎試験 ・全面土壌表 面処理 ・は種後雑草 発生前～始 期 ・10, 20, 30 g/a	野菜試久留 米支場	継	試験年次 不足。
2. キャベツ 〔夏～(秋) まき露地 移植〕	(1) NK-049 〔メトキシ フェノン〕 〔カヤフェ ノン〕	水和	3,3-ジメ チル-4- メトキシ ベンゾフェ ノン 50%	新規	日本化薬	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植前雑草 発生前～直 後 ・60, 80, 100 g/a	静岡農試遠 州園芸分場, 三重農技セ ンター, 広島農試	継	試験年次 不足。
〔夏まき露 地移植〕	(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	継続 (実)	U-クレ マート 研究会 (事務局 :住友化 学工業)	・適用性(効 果確認)試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植前雑草 発生前～始 期	静岡農試遠 州園芸分場, 三重農技セ ンター, 広 島農試, 福 岡園試,	実	前年通り。 実:〔夏まき 露地移植〕 定植前20～ 40ml, 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)	試験の種類、処 理方法、処理時 期、散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(キャベツ のつづき)			ーブチルホ スホロチオ アミデート 50%			・20, 30, 40 ml/a	長崎総農試。		
〔夏～秋ま き露地移 植〕	(3) SL-55 〔ジフェニル エーテル系〕	水和	2-クロロ -4-トリ フルオルメ チル フェ ニル-4'- ニトロフェ ニルエーテ ル 40%	継続 (継)	石原産業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植3日前 雑草発生前 ・15, 20, 25, g/a	静岡農試遠 州園芸分場、 岐阜農試、 兵庫農総農 試但馬分場、 福岡園試。	実 ・継	実：〔夏～秋 まき移植〕 定植3日前 15～25g, 全 面土壌処理。 継：定植前 の日数の拡 大について。
3. ハクサイ	(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 -ブチルホ スホロチオ アミデート 50%	新規	U-クレ マート研 究会 (事務局 ：住友化 学工業)	・適用拡大 試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植前雑草 発生前～始 期 ・20, 30, 40 ml/a	野菜試盛岡 支場、千葉 農試南総園 研、岐阜農 試、兵庫農 総農試淡路 分場、大分 農技センター。	継	試験結果不 一致。
〔夏～秋ま き露地直 はん〕	(2) S-57 〔酸アミ ド系〕	乳	エチル-N -α-クロ ロアセチル -N-2, 6-ジエチ ルフェニル グリシネー ト 25%	継続	住友化学 工業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・は種後雑草 発生前～直 後 ・60, 80, 100 ml/a	野菜試盛岡 支場、茨城 園試、岐阜 農試、兵庫 農総農試淡 路分場、大 分農技セン ター。	継	試験結果不 一致。
〔夏～秋ま き露地移 植〕	(3) U-67 〔プロゾラ ミド バンゾル〕	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 6%	新規	日本アッ プジョン、 武田薬品 工業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植後雑草 発生前 ・300, 350, 400 g/a	野菜試盛岡 支場、千葉 農試南総園 研、岐阜農 試、兵庫農 総農試淡路 分場、大分 農技センター。	継	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)	試験の種類,処 理方法処理時 期, 散布薬量	試験実施 場 所	今回 判定	判定理由 または内容
4.ホウレン ソウ 〔秋まき 露地〕	(1) S-57 〔(酸アミ ド系) ————〕	乳	エチルN- α -クロロ アセチル- N-2, 6- ジエチル フェニルグ リシネート 25%	継続	住友化学 工業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・は種後雑草 発生前~直 後 ・60, 80, 100 ml/a	野菜試久留 米支場, 千 葉農試, 愛 知農総試園 研, 徳島農 試, 福岡園 試.	実	〔秋まき 露地〕 は種後60~ 100 ml, 全 面土壌処理.
5.レタス 〔秋まき・ トンネル マルチ移 植〕	(1) ANK-553 〔ペノキ サリン ————〕	乳	N-(1- エチルプロ ピル)-3, 4-ジメチ ル-2, 6- ジニトロ ベンゼンア ミン 30%	継続 (実)	ANK- 研究会 〔日本農薬 (事), 日本サイ アナミッド, クミアイ 化学工業〕	・適用性(効 果確認)試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植前マル チ前雑草発 生前 ・20, 30, 40 ml/a	野菜試久留 米支場, 千 葉暖地園試, 香川農試.	実	前年通り 実:〔トンネ ルマルチ移 植〕 定植前マル チ前20~40 ml, 全面土 壌処理.
〔秋まき露 地移植〕	(2) NK-049 〔メトキシ フェノン カヤフェ ノン〕	水和	3,3-ジメ チル-4- メトキシ- ベンゾフェ ノン 50%	継続 (継)	日本化薬	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植前雑草 発生前~直 後 ・60, 80, 100 g/a	野菜試久留 米支場, 千 葉農試南総 園研, 静岡 農試遠州園 芸分場.	継	試験例数 不足.
6.タマネギ (苗床) 〔苗木・秋 まき移植〕	(1) DAC-893 〔TCTP ダクタール〕	水和	ジメチル- テトラクロ ロテレフタ レート 75%	継続 (実・ 継)	中外製薬 昭和ダイ ヤモンド 化学	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・は種後雑草 発生前〔反 復処理〕 ・100, 150, 100+100, 150+150 g/a	静岡農試, 岐阜農試, 兵庫農総農 試淡路分場, 香川農試, 佐賀農試.	実・ 継	実:イネ科 優占圃 〔苗床・秋 まき露地〕 は種後100g 全面土壌処 理. 継:葉害の 発生条件 について.
7.タマネギ (本畑) 〔本畑・秋 まき移植〕	(1)KWH- 751	水和	未 公 開 50%	新規	協和醗酵 工業	・適用性試験 ・全面雑草茎 葉処理	愛知農総試 園研, 兵庫 農総農試淡	継	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)	試験の種類，処 理方法，処理時 期，散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(タマネギ のつづき)						・活着後および春季生育期雑草発生揃期後幼少期 ・40, 80 g/a	路分場，佐賀農試。		
〔本畑・秋 まき移植〕	(2) MO-338 〔CNP〕 〔エムオー〕	水和	2, 4, 6-トリクロルフェニル-4'-ニトロフェニルエーテル 50%	新規	三井東圧化学	・適用性試験 ・全面土壌表面処理 ・活着後雑草発生前 ・40, 60, 80 g/a	愛知農総試験園研，岐阜農試，和歌山農試，香川農試，佐賀農試。	継	試験年次不足。
〔本畑秋ま き移植〕	(3) NK-049 〔メトキシ フェノン〕 〔カヤフェ ノン〕	水和	3, 3'-ジメチル-4-メトキシベンゾフェノン 50%	継続 (実・継)	日本化薬	・適用性試験 ・全面土壌表面処理 ・定植後および春季生育期(中耕後)雑草発生前～直後 ・80・100g/a〔反復処理〕	静岡農試，和歌山農試，福岡園試。	実・継	前年通り。 実：(秋まき移植本畑)活着後80gおよび(生育期)雑草発生前，80～100g，反復全面土壌処理。 継：雑草々種について。
〔本畑秋ま き移植〕	(4)NTN-80+Tri-bunil 〔(有機リン系+尿素系) トクノールM+トリブニール〕	水和 + 水和	NTN-80：0-メチル-0(2-ニトロ-P-トリル)N-イソプロピルフォスホラミドチオネート 60% Tribunil：1, 3-ジメチル-	新規 〔単剤ではい ずれも実〕	日本特殊農薬製造	・適用性試験 ・全面土壌表面処理(NTN-80)同茎葉兼土壌表面処理(Tribunil) ・定植直後雑草発生前①(NTN-80)+春季生育期雑草2～3葉期ま	静岡農試，岐阜農試，和歌山農試，兵庫農総農試，香川農試，佐賀農試。	実・継	実：〔本畑秋まき移植〕定植後NTN-80, 40g，および春季生育期，Tribunil 30～40g，体系全面土壌処理。 継：両薬剤の組合せと処理

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)	試験の種類, 処 理方法, 処理時 期, 散布薬量	試験実施 場 所	今回 判定	判定理由 または内容
(タマネギ のつぎ)			3-(2- ベンゾチア ゾリル)尿 素 70%			で(Tribun il) ②定植活着 後雑草2~ 3葉期まで (Tribunil) +春季生育 期雑草発生 前(NTN- 80) ・①40+30, 40+40g/a ②40+40 g/a 〔体系処理〕			薬量につい て。
〔本畑秋ま き移植〕	(5) SL-55 (ジフェニ ルエーテ ル系) ———	水和	2-クロル -4-トリ フルオルメ チルフェニ ル-4-ニ トロフェニ ルエーテル 40%	継続 (継)	石原産業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植後雑草 発生前 ・10, 15g/a	愛知県総試 園研, 岐阜 農試, 兵庫 農総農試淡 路分場, 福 岡園試。	実 ・継	実:〔本畑秋 まき移植〕 定植後10~ 15g, 全面 土壌処理。 継:体系ま たは反復 処理につ いて。
〔本畑秋ま き移植〕	(6) YH-90	水和	未 公 開 { A 20% B 5% 25%	新規	山本農業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・活着後〔秋 季〕または 生育期〔春 季〕雑草発 生前 ・25, 50, 75 g/a〔秋季〕 40, 50, 60 g/a〔春季〕	岐阜農試, 和歌山農試, 兵庫農総農 試淡路分場, 福岡園試。	継	試験年次 不足。
8. トマト 〔ハウス半 促成〕	(1) U-67 〔プロゾラ ミド〕	粒	3, 4, 5-ト リブロム- N, N, α-	新規 〔含有 率変	日本アッ プジョン, 武田薬品	・適用性〔含 有率変更〕に よる効果確	山梨農試, 岐阜農試, 兵庫農総	実・継	実〔ハウス 半促成〕 定植後400

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)	試験の種類,処 理方法,処理時 期,散布葉量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(トマトの つづき)	〔バンゾル〕		トリメチル ピラゾール -1-アセ トアミド 6%	更の み	工業	認)試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植後雑草 発生前 ・400, 500, 600 g/a	農試, 福岡 園試。		~ 600 g, 全 面土壌処理。 継: 後作物 に対する 影響につ いて。
9.イチゴ 〔露地マ ルチ〕	(1) ANK-553 〔ペノキ サリン ——〕	乳	N-(1- エチルプロ ピル)-3, 4-ジメチ ル-2, 6- ジニトロ ベンゼンア ミン 30%	継続 (継)	ANK研 究 会 〔日本農 薬(事), 日本サ イアナ ミッド, クミア イ化学 工業〕	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・活着後マル チ前雑草発 生前 ・20, 30, 40 ml/a	神奈川園試, 兵庫農総農 試但馬分場, 福岡園試。	実 ・継	実:〔ロジマ ルチ〕 活着後マル チ前30~40 ml, 全面土 壌処理。 継: 地域お よび品種 間差異に ついて。
〔ハウス 半促成〕	(2) ANK-553 〔ペノキ サリン ——〕	乳	N-(1- エチルプロ ピル)-3, 4-ジメチ ル-2, 6- ジニトロ ベンゼンア ミン 30%	継続 (継)	ANK研 究 会 〔日本農 薬(事), 日本サ イアナ ミッド, クミア イ化学 工業〕	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・活着後マル チ前雑草発 生前 ・20, 30, 40 ml/a	神奈川園試, 兵庫農総農 試, 福岡園 試。	実 ・継	実〔ハウス 半促成〕 活着後マル チ前, 20~ 40ml, 全面 土壌処理。 継: 地域お よび品種 間差異に つき。
〔ハウス 半促成〕	(3) SL-55 〔(ジフェニ ルエーテ ル系) ——〕	水和	2-クロル- 4-トリフル オルメチル フェニル-4'- ニトロフェ ニルエーテル 40%	継続 (継)	石原産業	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・定植前マル チ前雑草発 生前	山梨農試, 愛知農総試 園研, 香川 農試三木分 場。	継	試験例数 不足。
10.ダイコン 〔秋まき 露地〕	(1) S-57 〔(酸アミ ド系) ——〕	乳	エチルN- α-クロロ アセチル- N-2, 6- ジエチル	新規	住友化学 工業	・10, 15g/a ・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・は種後雑草	野菜試久留 米支場, 愛 知農総試園 研, 徳島農 試。	継	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)	試験の種類,処 理方法,処理時 期,散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(ダイコン のつづき)			フェニルグ リシネート 25%			発生前 ・ 60, 80, 100 ml/a			
[秋まき 露地]	(2) U-67 〔プロゾ ラミド バンゾル〕	粒	3, 4, 5-トリ ブローム -N, N- α-トリメ チルピラゾ ール-1- アセトアミ ド 6%	新規	日本アッ プジョン, 武田薬品 工業	・ 適用性試験 ・ 全面土壌表 面処理 ・ は種後雑草 発生前 ・ 300, 350, 400 g/a	野菜試験岡 支場, 同久 留米支場, 愛知農総試 園研, 兵庫 農総農試但 馬分場, 徳 島農試。	継	被害が大き いので。
11. ニンジン 〔冬～春ま きトンネル〕	(1) ANK-553 〔ペノキ サリン ——〕	乳	N-(1- エチルプロ ピル)-3, 4-ジメチ ル-2, 6- ジニトロ ベンゼンア ミン 30%	新規	ANK研 究 会 〔日本農 薬(事), 日本サ イアナ ミッド, クミア イ化学 工業〕	・ 適用性(処 理適期幅拡 大)試験 ・ 全面土壌処 理 ・ は種後雑草 発生前 ・ 20, 30, 40 ml/a	茨城園試, 埼玉園試入 間川支場, 東京農試, 香川農試, 長崎総農試。	実	実:〔冬～春 まきトン ネル〕 は種後20 ～40ml, 全 面土壌処理。
[冬～春ま きトンネル マルチ]	(2) NTN-80 〔有機リン 系〕 トクノール M	粒	0-メチル -0-(2- ニトロ- P-トリル) N-イソブ ロピル-フ ォスフォロ アミドチオ ネート 5%	新規 〔水和 剤で 実あり〕	日本特殊 農薬製造	・ 適用性(剤 型変更によ る効果確認) 試験 ・ 全面土壌表 面処理 ・ は種前マル チ前雑草発 芽前 ・ 500, 600, 700 g/a	茨城園試, 埼玉園試入 間川支場, 東京農試, 香川農試, 長崎総農試。	実	実:〔冬～春 まきトン ネル〕 は種前マル チ前, 500 ～700g, 全面土壌処 理。

II 前回未検討〔未提出〕除草剤(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)	試験の種類,処 理方法,処理時 期,散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
1. レタス	(1) SD-	フィ	4-(メチ	(継続)	シエ ル	・ 適用性試験	埼玉園試。	継	試験結果

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)	試験の種類，処 理方法，処理時 期，散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(レタスの つづき) 〔露地マル 移植〕	11831 添加フィルム 〔ニトラリン フィルム プラナビアン サッソーホ リシート〕	ルム	ルスルフォ ニル) - 2, 6 - ジニト ローN, N - ジプロピ ルアニリン 8, 10 g/a		化学， みかど 化工， 三菱油 化(事)	・全面土壤表 面被覆 ・〔は種前〕定 植前雑草発 芽前 ・ 8, 10 g/a	〔岩手園試， 同高冷地分 場，長野園 試，山梨農 試は提出済〕	継	不一致。
2.花木類 (ツツジ)	(1) B - 3015・P 〔ベンチオカ ーブ・プロ メトリン サターンバ アロ〕	粒	ベンチオカ ーブ：S - (4 - クロ ルベンジル) N, N - ジエ チルチオー ルカーバメ ート 8 % プロメトリ ン：2 - メ チルメルカ プト - 4, 6 - ビスイ ソプロピル アミノ - S ートリアジ ン 0.8 %	(新規)	クミアイ 化学工業	・適用性試験 ・全面土壤表 面処理 ・床がえ後雑 草発生前 ・ 400, 500, 600 g/a 〔反復処理含〕	福岡農試畑 作試験地， 三重農技セ ンター。 〔前回埼玉園 試，三重農 技センター， 福岡農試畑 作試験地共 中間報告〕	継	試験年次 不足。
(ツツジ)	(2) HW - 920 〔DCMU ダイロン〕	(微) 粒	3 - (3, 4 - ジクロ ルフェニル) - 1, 1 - ジ メチルウレ ア 3 %	(新規)	保士谷化 学工業	・適用性試験 ・雑草茎葉処 理 ・生育期雑草 (30cm 以 下)生育期 ・ 500, 750 g/a	福岡農試畑 作試験地， 三重農技セ ンター。 〔同上〕	継	試験年次 不足。
	(3) レナシル 〔レナシル レンザー〕	水和	3 - シクロ ヘキシルー 5, 6 - ート リメチルウ ラシル 80 %	継続 (実継)	丸和バイ オケミカル	・適用性薬害 試験 ・全面土壤表 面処理 ・ 10, 15g/a 〔3 回反復 処理〕	福岡農試畑 作試験地， 三重農式セ ンター。 〔同上〕	保 留	試験完了を まて判定。

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)	試験の種類, 処 理方法, 処理時 期, 散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(ツツジの つづき)	(4) NTN-80 〔(有機リ ン系) トクノ ールM〕	水和	0-メチル -0-(2 -ニトロ- P-トリル) N-イソプ ロピルホス ホロアミド チオネート 60%	新規	日本特殊 農薬製造	・適用性試験 ・全面土壌表 面処理 ・生育期雑草 発生前 ・40g/a (2 ~3回反復 処理)	福岡農試畑 作試験地, 三重農技セ ンター。 〔同上〕	継	試験年次 不足。

III 生育調節剤 (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)	試験の種類, 処 理方法, 処理時 期, 散布薬量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
1. 野菜一般 〔慣行マ ルチ〕	(1) MC- フィルム 〔(マルチ 資材) ミクロン マルチ〕	液	A液: 天然ラ テックス 10% B液: PVA 3%	新規	日本技研	・基礎試験 ・マルチ区全 面散布 (A, B液を 混合せず 同時散布) ・マルチ時 ・(A, B液 等量, 表 面に薄く 被膜が出 来る程度) A: 10l/a B: 10l/a	野菜試, 同 盛岡支場, 岐阜農試。	継	試験年次 不足。
2. シクラメン 〔鉢物, 温 室〕	(1) B A 〔(開花促 進剤) ベンジル アデニン〕	液	6-ベンジ ルアミノプ リン 1000 ppm	継続 (継)	興 人	・適用性試験 ・生長点部へ スプレー ・出荷 30, 45, 60 日前 ・50ppm (5 ml/鉢)	埼玉園試, 神奈川園試, 愛知農総試 園研。	継	試験結果 不一致。
3. 洋らん (デンドロ ビウム)	(1) EL-531 〔アンシ ミドール〕	液	α -シクロ プロピル- α -(P- メトキシフ	継続 (継)	武田薬品 工 業	・適用性試験 ・土壌かん注 処理 ・発芽後草た	愛知農総試 園研。	継	試験例数 不足。 (品種間差 異について)

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)	試験の種類, 処 理方法, 処理時 期, 散布薬量	試験実施 場 所	今回 判定	判定理由 または内容
(洋らんの つづき)	〔(わい化剤) スリトーン〕		ε-ニル)-5 -ピリミジン メタノール 0.025%			け5cm以下 ・ 1, 2, 3ml/株			て検討)
4.チュー リップ	(1) EL-531 〔アンシ ミドール (わい化 剤) スリトーン〕	液	α-シクロ プロピル- α-(P- メトキシフ ェニル)- 5-ピリミ ジンメタノ ール 0.025%	継続 (実・ 継)	武田薬品 工 業	・ 適用性試験 ・ 土壌かん注 処理 ・ 草たけ50cm 前後時 〔 1, 2ml/3 球/5号鉢 1ml/球 /5号鉢 〕	埼玉園試。	実 ・ 継	実:(適用品 種名) パ ウル・リヒタ ー, モスト・ マイルス, ク リスマス・マ ーベシレ, ヘッ ティ・フース, エミー・ペー ク, ウィリア ム・ピット, キャシニー, マルタ, ゴー ルデン・ハー ベスト, ペロ ナ等, 発芽 後草丈3~ 5cm時 50 倍液 50 ~ 100ml(原 液1~2ml)/ 用土1l/5 ~6号鉢, 土壌かん注 処理。 継:品種間 差異につ いて。
5.ユリ (テ ッポー ユリ)	(1) EL-531 〔アンシ ミドール (わい化 剤) スリトーン〕	液	α-シクロ プロピル- α-(P- メトキシフ ェニル)- 5-ピリミ ジンメタノ ール 0.025%	継続 (実・ 継)	武田薬品 工 業	・ 適用性試験 ・ 土壌かん注 処理 ・ 草たけ 5, 10, 15 cm 前後 ・ 1, 2, 4, 8 ml /鉢	福岡園試。	実	実:15cm鉢, 1~2ml, 30cm鉢, 4~8ml, 草丈5~ 15cm時, 土壌かん 注処理。 〔注〕処理時

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)	試験の種類,処 理方法,処理時 期, 散布薬量	試験実施 場 所	今回 判定	判定理由 または内容
(ユリの つづき)									期が早く薬 量が多い程, わい化効果 は, 著しい が, 花数が 減少する。

IV 前回未検討〔未提出〕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)	試験の種類,処 理方法,処理時 期, 散布薬量	試験実施 場 所	今回 判定	判定理由 または内容
1. レタス	(1) KC-481 〔(生育促 進剤) ——〕	液	ニコチン酸 アミド 10%	(新規)	科研化学	・適用性試験 ・土壌表面 ・は種後また はは種後お よび定植後 反復 ・0.1, 1.0, 10.0 ppm (反復も同 じ濃度で 2回)	埼玉園試。 〔長野園試 は提出済〕	継	試験年次 不足。
2. イチゴ 〔子苗床〕	(1) ヒドロキ シイソキサ ゾール 〔(発根生育 促進剤) タチガレン〕	粉	3-ヒドロ キシ-5- メチルイソ キサゾール 4%	継続 (継)	三 共	・適用性試験 ・土壌混和 ・植付前〔苗 床〕 ・25, 50, 75 g/m ²	埼玉園試, 福岡園試。 〔奈良農試 は提出済〕	継?	効果が明ら かでないの で。
3. レンコン	(1) CaO ₂ 〔(生育促 進剤) カルパー〕	粉	CaO ₂ (カル シュウム パーオキサ イド) 54%以上	(新規)	カルパー 研究会	・適用性試験 ・土壌混層 ・(植付時) 浮葉ほう芽 時 ・1, 2 kg/a	愛知農総試 園研。 〔茨城園試, 佐賀農試 は提出済〕	継	試験年次 不足。
4. キ ク	(1) TGH-1 〔(発根促 進剤)〕	粉	インドール 酪酸 0.5%	(継続)	武田薬品 工 業	・適用性試験 ・切口粉衣 〔さし穂の基 部(切口か	愛知農総試 園研。 〔神奈川園 試相模原	実	〔効果再確 認試験〕 切口粉衣処 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)	試験の種類，処 理方法，処理時 期，散布葉量	試験実施 場所	今回 判定	判定理由 または内容
(キクの つづき)	〔I B A〕					ら約1cm〕 ・さし芽時	〔分場，兵 庫農試は 提出済〕		
5.カーネー ション	(1) TGH-1 〔発根促 進剤 I B A〕	粉	インドール 酪酸 0.5%	(継)	武田薬品 工 業	・適用性試験 ・切口粉衣 〔さし穂基部 (切口から約 1 cm)〕 ・さし芽時	愛知農総試 験研。 〔神奈川園 試相模原 分場，兵 庫農試は 提出済〕	実	〔効果再確 認試験〕 切口粉衣処 理。

I. 除 草 剤

(A) 昭和50年度秋冬作試験

1. 野菜一般(基礎試験)

(1) SL-501B水和剤(石原産業)：継続一試験年次不足。

成分未公開，40%の水和剤で，野菜試久留米支場で試験した。イネ科雑草に対する効果が著しく，広葉雑草には効果がないという特性をもち，キャベツ・レタス・タマネギの10～30g，生育期全面茎葉処理が行われた。その結果，薬害はなく，地上部の生育にも処理の影響はなかった。スズメノカタビラに除草効果が劣るという結果となったが，処理時期がややおそすぎの観があり，草種も限られているので，要再検討となった。

(2) SL-502B水和剤(石原産業)：継続一試験年次不足。

成分未公開，40%の水和剤で，野菜試久留米支場で試験した。501B同様イネ科雑草に選択的に効果ありとする薬剤で，キャベツ・レタス・タマネギに10～30g生育期全面茎葉処理が行

われた。薬害の有無・除草効果は，501Bと同様で，再検討と判定された。

(3) TH-68乳剤(武田薬品工業)：継続一試験年次不足。

2剤混合，成分未公開36%の乳剤である。野菜試盛岡では，ダイコン・ハクサイ・レタスの，20～40mlは種後全面土壌処理を行い，発芽は正常であったが，その後ハクサイ・レタスでは枯死株が生じ，ダイコンでも高濃度で子葉のねじれなどが認められた。同久留米では，ハクサイ・ダイコン・キャベツ・ホウレンソウ・ニンジン・エンドウを用い，露地栽培とトンネル栽培とで，は種後全面土壌処理を行った。ハクサイ・ダイコン・キャベツでは，生育初期に薬害が認められ，枯死株も出たが，トンネル栽培では，その程度が露地の半分程度であった。ホウレンソウでは初期に子葉が枯れこんだが，生育につれて回復，ニンジン・エンドウでは異常を認めなかった。以後の生育量も，初期生育の抑制程度とほぼ平行的な結果を示した。除草効果については，盛岡では処理時期がおくれて不明，久留米では，優占雑草であるナズナ・スズメノカタビラに高い効果ありとしている。但しトン

ネルの場合は、イネ科雑草に対する効果の持続性が、露地の場合より劣ると認められた。以上の結果、ニンジン・エンドウでは実用化の見込みあり、ハウレンソウは低薬量で有望、ハクサイ・ダイコン・キャベツには実用性なしと判定された。

(4) **TH-69 水和剤** (武田薬品工業) : 継続試験年次不足。

成分未公開、75%の水和剤で、野菜試久留米支場が、ハクサイ・ダイコン・キャベツ・ハウレンソウ・ニンジン・エンドウを用い、露地およびトンネル栽培で、10～30gは種後全面土壌処理を行った。その結果、エンドウを除いて、発芽後葉害によって枯死するものが多く、エンドウも次第に生育が抑制された。除草効果は、スズメノカタビラ・ナズナ優占のは場で、草種・作型を問わず著しく、期間も11月から翌年3月に及んだ。以上の結果、この処理量では実用化の見込みなしと判定された。

2. キ ャ ベ ツ

NK-049 水和剤 (日本化薬) : 継続試験年次不足。

ベンゾフェノン系50%の水和剤で、非ホルモン型、吸収移行性で、クロロフィル生成阻害で殺草効果を発揮する。雑草草種への選択性はなく、土壤中の残効は冬季きわめて長、夏季は長～中であり、除草効果は低温時に良く発揮される。昭和48年度の秋冬作から試験され、タマネギで実・継となっている。今回はキャベツのほか、レタス・タマネギで試験されており、キャベツについては、60～100gの定植前雑草発生前～直後全面土壌処理を、静岡農試遠州園芸分場・三重農技センター・、広島農試で行った。キャベツに対しては、各場所とも薬害あるいは

処理による異常を認めず、収量にも差はなかった。除草効果は、雑草量の多い場合生育後半の効果がやや不足(静岡遠州)、スズメノカタビラが処理後約20日で発生(広島)という指摘はあったが、全体として草種を問わず顕著であった。従って80～100gの定植前全面土壌処理は実用化可と考えられたが、キャベツについての試験歴がないので、継続と判定された。

(2) **S-28 乳剤** (U-クレマート研究会) : 実一〔夏まき・露地移植栽培〕定植前20～40ml全面土壌処理(効果確認試験)。

有機リン系50%乳剤で、クレマートの名で知られ、昭和48年度春夏作で試験されて以来、多数の野菜で実用化となっている。ややイネ科雑草への効果がまさるが、草種を問わず有効で、キク科に対して効果の大きいのが特長である。残効性の長いのも特長の一つであるが、同系の薬剤であるNTN-80と、ともに汎用性をきそっている。キャベツについては昨年、(初)夏まき栽培の、定植前20～50mlで実用化可と判定されているので、今回はその効果確認試験を行ったものである。静岡農試遠州園芸分場・三重農技センター・広島農試・福岡園試・長崎総農試で試験を実施し、20mlではやや効果不足という例(広島、長崎)もあったが、30ml以上では効果が安定しており、実用化可という結果が再確認された。本剤も場合によっては、残効の長いことが問題となるかも知れない。

(3) **SL-55 水和剤** (石原産業) : 実・継、実用化一〔夏～秋まき露地移植栽培〕定植3日前15～25g全面土壌処理、継続一定植前日数の拡大について。

ジフェニルエーテル系40%の水和剤で、春夏作キャベツについては実・継となっているが、今回は処理方法が若干異り、定植の3日前15～

25g となっている。本剤は、接触型除草剤で、ノビエ・メヒシバ・スズメノテッポウ・ハコベ・タデ・アカザ・ノミノフスマ等に卓効ありと申請されている。特に雑草の発生時に効果が大きいので、3日前処理という指定がつけられている。試験を実施したのは、静岡農試遠州園芸分場・岐阜農試・兵庫農総農試但馬分場・福岡園試である。キャベツの生育・収量に差を認めなかったが、除草効果については、15g でやや不足（静岡遠州）という例もあったが、他の場所ではすべてこの処理法・薬量で顕著としている。したがって、試験した方法については実用化可であるが、現実の問題としては、降雨や他作業との関係でこの3日を守れない場合もあると思われるので、その点について、さらに検討との条件がつけられた。

3. ハ ク サ イ

S-28 乳剤（Uークレマート研究会）：
継続一試験結果不一致につき。

前出の薬剤で、20～40mlの定植前全面土壌処理が、野菜試盛岡支場・千葉農試南総園研・岐阜農試・兵庫農総農試淡路分場・大分農技センターで検討された。野菜試盛岡では、各処理区とも定植後の下葉の枯れ上りがやや激しく、収量も薬量に応じて72～63%の減となった。しかしその他の場所では特別の異常を認めず、収量にも差はなかった。除草効果については、ハクサイの生育が早くて確認できない（千葉南総・兵庫淡路・大分）、雑草が少ない（岐阜）という事情はあったが、ほぼ全場所有効と認められている。本剤は前述の様に、多数の試験例があるので、除草効果が不足するという事態は余り考えられないが、今回は盛岡の生育・収量に及ぼすマイナスの結果を重視して、再検討という

判定となった。

(2) **S-57 乳剤**（住友化学工業）：継続一試験結果不一致につき。

酸アミド系25%の乳剤で、アブラナ科・アカザ科に対しては、選択的に安全という除草剤である。非ホルモン型・吸収移行型で、イネ科雑草に対する効果が広葉雑草に対するそれにまさり、ハコベに対する効果はやや劣るとされている。土壌中の残留性は中～長であるが、移行性も中～大なので、土性・土質によっては、使用法に制約がある。60～100mlのは種後全面土壌処理が、野菜試盛岡支場・茨城園試・岐阜農試・兵庫農総農試淡路分場・大分農技センターによって、行われた。ハクサイの生育・収量について、茨城・兵庫淡路・大分では異常を認めなかったが、野菜試盛岡・岐阜では、初期生育の抑制と減収を認め、結果が一致しなかった。除草効果は、岐阜がハコベに効果のないことと、効果の持続が30日程度で不足することから、不十分と判定しているほかは、各場所とも優占雑草に対して十分実用的な効果ありとしている。以上の結果、薬害のあった場所では実用性なし、その他は実用化可と判定がわかれて一致しなかったもので、さらに試験を継続することになった。

(3) **U-67 粒剤**（日本アップジョン・武田薬品工業）：継続一試験結果不一致につき。

酸アミド系、60%の粒剤で、従来85%の粒剤と水和剤として、各種野菜に試験されてきたものの、剤型変更試験である。昭和46年度秋冬作以来多数の試験があり、両剤型を含めてトマト・イチゴ・スイカ・キャベツの数種作型で実用化になってきた。ネギやレタスでは、薬害のみられる場合があったが、粒剤については成分量をおとして、散布量をまし、処理をしやすいものとしようとしているが、ハクサイの処理は始

めてである。野菜試盛岡支場・千葉農試南総園研・岐阜農試・兵庫農試農試淡路分場・大分農試センターが、300～400 gの定植後全面土壌処理を行った。ハクサイの生育・収量は兵庫淡路を除いて異常なかった。兵庫淡路ではほ場が過湿状態であったためか、処理2週間後から下葉の枯れこみが始まり、活着・生育がおくれ、不結球株も生じた。しかし障害の程度と薬量との間に関係はない様子であった。野菜試盛岡と大分では雑草発生が少なく、千葉南総ではハクサイが雑草をカバーしてしまうなどで、ともに十分な観察はできなかったが、アレチノギクを除いて（岐阜）、ほぼ満足すべき効果があったものと認められた。以上の様に結果の不一致や明確でない点があるので、試験継続と判定された。

4. ホウレンソウ

(1) S-57 乳剤（住友化学工業）：実用化一（秋まき露地栽培）は種後60～100ml全面土壌処理。

前出薬剤で、秋まきホウレンソウについては2年目である。野菜試久留米支場・千葉農試・愛知農試総園研・徳島農試・福岡園試が試験した。ホウレンソウの発芽・生育に異常を認めず、とくに愛知では処理後降雨があったが、全く異常がなかった。除草効果はイネ科雑草には著しく、ハコベには不十分であったが（徳島）、広葉雑草にも十分有効と認められた。以上の結果、標記の様に実用化となった。

5. レタス

(1) ANK-553 乳剤（ANK-研究会）：実用化一（秋まき・トンネルマルチ移植栽培）定植前マルチ前20～40ml 全面土壌処理（効果

確認試験）。

トリジン系30%の乳剤で、キク科雑草に対する効果がやや劣るほかは、草種に関係なく除草効果を示す。非ホルモン型・吸収移行性で、土壌中の残効はきわめて長い。したがって、レタスについて、昭和48年春夏作から試験が行われ、春まき・秋まきの各種作型で実用化となっている。今回の試験は、昨年秋冬作で実用化と判定された上記処理法について、効果確認のために行ったものである。野菜試久留米支場・千葉暖地園試・香川農試が実施した結果、薬害もなく、除草効果はスズメノカタビラにやや劣る（久留米・千葉暖地）という意見もあったが、全体としては十分で、前回の判定が再確認された。

(2) NK-049 水和剤（日本化薬）：継続一試験例数不足につき。

ベンゾフェノン系50%の水和剤で、非ホルモン型・吸収移行性、タデには処理時期によって効果の劣ることがあるが、草種に関係なく有効として申請されている。昭和48年秋冬作から野菜で試験があり、タマネギで実・継となっている。レタスについては、前年度秋まき露地移植栽培で試験されている。今回は定植前60～100g 全面土壌処理が、野菜試久留米支場・千葉農試南総園研・静岡農試遠州園芸分場で行われた。その結果、久留米と千葉南総では薬害なく、収量も正常であったが、静岡遠州は豪雨のためほ場が流失して、試験が中止となった。除草効果についても、久留米は相当にあるとは認めるがやや不十分、千葉南総はスズメノカタビラなどにやや不足としている。試験の実施できた2場所の成績は100gで実用化可という判定であったが、2場所の成績では不可という意見が大勢をしめて、継続という判定となった。

6. タマネギ（苗床）

(1) **DAC-893 水和剤**（中外製薬・昭和ダイヤモンド化学）：実・継，実用化―〔秋まき露地・苗床〕は種後 100 g 全面土壌処理，継続一葉害の発生条件について。

ベンゾイック系75%の水和剤，イネ科雑草に高い効果ありとして申請されており，キク科・アブラナ科植物には選択的に安全といわれている。昭和43年末，レタス・イチゴ・ラッキョウ・タマネギ・キャベツ・ニンジン・ネギ・キュウリで実用化となっており，タマネギ苗床も80～130 g のは種後処理で実用化になっている。今回は 100～150 g のは種後全面土壌処理が，静岡農試・岐阜農試・兵庫農総農試淡路分場・香川農試・佐賀農試で行われた。その結果，各薬量で発芽・生育に異常を認めず，除草効果については，タネツケバナ・アレチノギク・イヌガラシに効果が劣る（兵庫淡路・香川・佐賀）というコメントはあったが，イネ科全体に効果顕著で，十分実用にたえるとのことであった。この試験の目的は，前回判定の薬量を吟味することであって，150 g は必要がないという結果となったので，100 g のは種後全面土壌処理で実用化可と判定された。実質的には，この量は前回の範囲に入っているので，普及・指導上の指針というべきものであろう。本剤はもともと多量使用の点で問題があるので，薬量の低減を図ったといってもよい。

なお，岐阜では 150 g 区で，上苗本数と苗重の減数が認められ，佐賀でも実害なく回復はするが，150 g で葉さきの軽い黄変があった。これらの異常は，農家にとっては問題になると思われるので（心情的に），さらに検討する様にとの，継続コメントが付けられた。

7. タマネギ（本畑）

(1) **KWH-751 水和剤**（協和醗酵工業）：

継続一試験年次不足。

成分未公開50%の水和剤で，非ホルモン型・茎葉接触型の除草剤である。除草効果は，多年生雑草にはないが，一般に広葉雑草の方に有効とされている。茎葉処理後 5～7 日で効果が現われるが，土壌中の残効性は小～中で，高温時に効果の発現が早い。40～80 g の活着後および春季反復全面茎葉処理が，愛知農総試園研・兵庫農総農試淡路分場・佐賀農試で行われた。その結果，佐賀では秋処理後，他の 2 場所では春処理後に，いずれも葉わん曲や生育抑制が認められ，処理区は減収となった。除草効果は，スズメノテッポウに対する効果の劣ることが，兵庫淡路・佐賀で指摘されたが，そのほかは十分に実用性ありと判定された。薬害の点で，この薬量では実用性なし，除草効果があるので，薬量要再検討であるが，初年度なので試験継続と判定された。

(2) **MO-338 水和剤**（三井東圧化学）：継続一試験年次不足。

ジフェニルエーテル系，50%の水和剤で，乳剤の形では以前から知られ，キャベツ・ハクサイ・ダイコン・ニンジン・ゴボウで登録になっている。タマネギについては試験例がないが，接触型の除草剤で，ナデシコ科雑草には効果が高い。発芽時に最も効果を発揮するが，雑草の 1～3 葉期にも小～中程度の効果はある。土壌中の残効はきわめて長く，移行性は小さい。活着後 40～80 g の全面土壌処理を，愛知農総試園研・岐阜農試・和歌山農試・香川農試・佐賀農試で行った。タマネギには，岐阜で処理によりやや減収としているほか異常なく，除草効果はナデシコ・ハコベが残るほか，スズメノカタビラ（愛知・佐賀），ニワヤナギ，ヤエムグラ

(佐賀)に効果が劣るといい、岐阜・和歌山では残効性不足として報告している。岐阜・和歌山で薬量再検討としているほかは、一応の実用性が認められているが、タマネギでの試験歴がないので、試験継続と判定された。

(3) **NK-049 水和剤**(日本化薬)：実用化―〔秋まき移植栽培・水田裏作〕活着後80gおよび春季(生育期)雑草発生前100g 反復全面土壌処理(効果確認試験)。

前出薬剤で、昨年度同様の処理法で、80+80～100gが実・継となっている。継の部分はタデに有効な春季処理の時期を明らかにするとうのであったが、今回はこの点を再確認するために、静岡農試・和歌山農試・福岡園試で試験を行った。その結果、前回同様タデに対する効果に問題があり、春処理の時期を中耕後の日数5～10日と変えてみたが、安定した結果は得られなかった。従って前回の継続の部分はそのまま、効果は再確認されたが、タデの残る場合もあるということでも、十分実用に耐えるとしてよいのではないかという、試験担当者の意見であった。

(4) **NTN-80 水和剤+Tribunil 水和剤**(日本特殊農薬製造)：実・継 実用化―〔秋まき移植栽培〕定植後NTN-80を40g、春季生育期Tribunil30～40g 体系全面土壌処理、継続一薬剤の組合わせと処理について。

有機リン系60%の水和剤であるNTN-80と、尿素系70%の水和剤であるトリブニールの体系処理である。両剤はともに単剤としての反復処理が実用化となっているが、最近すすめられている、同一薬剤の連続使用をさけ、体系処理をすすめるという方向に進んだ処理である。NTN-80はイネ科雑草に卓効をもち、発芽・発根・伸長の抑制剤であり、キク科にはやや効果が劣

るが、きわめて汎用性の高い、残効性の長い除草剤であり、トリブニールは光合成阻害型で、雑草の発芽前から、2～3葉期にかけて有効な、除草剤である。後者も残効は長い、今回の処理は、定植後の雑草を発芽期に除き、春季の雑草は発芽前から生育の初期に除こうとするものである。試験を実施したのは、静岡農試・岐阜農試・和歌山農試・兵庫農総農試・香川農試・佐賀農試である。その結果、タマネギについて著しい処理の影響は認められなかったが、春処理のトリブニールの高薬量でやや減収(岐阜)、両者の低薬量で除草効果の不足による減収(佐賀)があった。除草効果については、秋処理にトリブニールを用いた場合の効果が一致しない例がみられたが、全体としては、NTN-80を秋に、トリブニールを春に用いる処理がすぐれているとの結果となった。従って上記の方式で実用化可と判定されたが、なおトリブニールを秋処理する方法や、除草効果が薬量によって安定しない面もあるので、その点について試験を継続することになった。

(5) **SL-55 水和剤**(石原産業)：実・継 実用化―〔秋まき移植栽培〕定植後10～15g 全面土壌処理、継続一反復または体系処理について。

前出の薬剤で、定植後10～15gの全面土壌処理が、愛知農総試験園研・岐阜農試、兵庫農総農試淡路分場、福岡園試で検討された。結果は、収量に影響のないクロロンス(福岡)もあったが、全体として薬害はなく、除草効果は不十分とする愛知のほかは、収穫時まで十分抑草したとする結果が多かった。従って、以上の様な処理で実用化可と判定された。

この薬剤は、秋処理剤であって、申請者側であっても春雑草にまで効果の持続されることを目

的としてはいない。従って栽培的な意味での秋まきタマネギの除草剤としては、必ずしも十分なものではないが、春雑草には他剤で対応することを前提としていることになる。検討会においては、この点についてかなりつっこんだ討論があった。現在の一般的な考え方によると、タマネギ用として申請された除草剤は、春雑草への対応も考えて、反復あるいは体系処理が求められている。春季の除草効果が十分でないために、実用化の認められなかったものもある。しかし本剤の様に、秋処理での効果のみをうたって申請されたものが、タマネギに薬害がなくて、かつ除草効果がある場合は、如何に対応すべきであるか、盲点をつかれた思いがする。他剤と体系処理となると、様々なケースが考えられるが、もし春処理の効果のみをうたって申請された薬剤が出てきて、実用化となった場合、本剤との体系処理は、黙認されるべきであるのかあるいは別に残効などもからんで試験さるべきであるのか？ この点については 肯定論もあり（感情的には反発しても）、否定論もあり、一致しなかった。少くとも従来、“タマネギ用の”として申請され、春まで効果が及ばなかったとして否定された薬剤が、不利な取扱いをうけたことは事実であり、本剤の様な限定した申請が可能であれば、今後体系あるいは反復処理を申請する必要はないということになりかねない。タマネギ以外にも越年性の野菜はあるから、そのおのおのについて、同様の問題がおこってくるであろうが、現状ではメーカー側は限定的に実用化→登録という方向を合法的に確立し（現実にはその作目には十分有用でないのに）、あとは別のメーカーまかせ、あるいは農家の判断による、薬剤の“庭先組合わせ”ということにもなりかねない。筆者としては、きわめて釈然

としないものがあるが、申請の形は、むしろ薬剤の性能を明らかにした良心的なものということになっており、今回の検討会でも、精々実・継の継の部分でメーカー側に十分その意のあるところを伝えるという結論となった。

(6) YH-90水和剤(山本農薬)：継続一試験年次不足につき。

成分未公開のA剤20%、B剤5%を含む水和剤で、50～100gの活着後全面土壌処理が行われた。試験を実施したのは、岐阜農試・和歌山農試・兵庫農総農試淡路分場・福岡園試である。CIPCとの体系処理も行われたが、薬害はなく、除草効果はCIPCとの体系処理は有望、単剤の秋季処理では春雑草への効果不十分で反復処理が必要という結論であった。初年度の試験なので、継続と判定された。

8. トマト

(1) U-67粒剤（日本アップジェン・武田薬品工業）：実・継、実用化―〔ハウス半促成栽培〕定植後400～600g全面土壌処理、継続一後作物に対する影響について。

前出の薬剤で、ナス科に対して選択的に安全とされている。ハウストマトについては、水和剤で実用化となっており、85%の粒剤でも実用化が認められているので、剤型変更の試験である。山梨農試・岐阜農試・兵庫農総農試・福岡園試で試験を行ったが、トマトについては異常なく、除草効果は、うねの肩の部分で、粒剤の安定が悪いために効果がおちると指摘された（福岡）ほかは十分との判定が得られた。これは肩の部分が乾燥するためであるから、事前のかん水で補正できるのではないかということになったが、チューブかん水では、かん水むらの出るのを防げないのではないかという意見もあ

った。それよりも、今回は本剤が、イチゴ・ナス科野菜にきわめて有用なことは認めるが、跡地での残留がきわめて長く、後作のイネ科（ほかにさまざまな）作物が半年以上たっても顕著な害をうけているという点が問題となった。たん水をするなどしても除去できないので、むしろこの際どのような作物に、どの程度の期間後作用が及ぶかについて、メーカー側の責任において（？）明らかにしてほしいこと、それ以外では危なくて容易には実用されないのではないか、という様な意見が大勢を占めた。イチゴなどの苗床が、しばしば水田につくられる事実にかんがみて、十分検討すべき問題であろう。

9. イ チ ゴ

(1) ANK-553 乳剤 (ANK 研究会) : 実・継, 実用化—〔露地マルチ栽培〕活着後マルチ前30~40ml全面土壌処理, 継続—地域および品種間差異について。

前出薬剤で、神奈川園試・兵庫農総農試但馬分場・福岡園試が試験した。薬量は20~40mlであったが、“宝交早生”（神奈川、兵庫但馬），“ダーナー”（福岡）とも生育の収量に異常なく、除草効果は20mlでは効果・持続性とも不足、30ml以上で実用性十分という結果となった。露地マルチ栽培には、未だ他に実用品種があり、イチゴの除草剤に対する反応にはしばしば品種間差のあること、地域によって実用品種の異なることなどを考慮して、継続のコメントがついた。

(2) ANK-553 乳剤 (ANK 研究会) : 実・継, 実用化—〔ハウス半促成栽培〕活着後マルチ前20~40ml全面土壌処理, 継続—地域および品種間差異について。

前出薬剤で、作型拡大の試験を神奈川園試・兵庫農総農試・福岡園試が実施した。結果は

各場所とも“宝交早生”を用いたが、イチゴには異常なく、除草効果も全生育期間をカバーし、十分と認められた。従って上記の様な実用化が認められたが、前項と同様の理由で、継続のコメントがつけられた。

(3) SL-55 水和剤 (石原産業) : 継続—試験例数不足につき。

前出薬剤の用途拡大試験で、山梨農試・愛知農総農試園研・香川農試三木分場が、定植前マルチ前10~15g全面土壌処理を行った。各場所とも“宝交早生”で試験したが、愛知で試験に先だって行ったクロールピクリン処理によると思われる薬害が出たほか、異常はなかった。しかし除草効果については、山梨・香川三木が両薬量ともに十分としているのに対し、愛知では持続性の点で十分でなく、特に10gでそれがはなはだしいとしている。イチゴのハウス半促成栽培については2年目の試験ではあるが、愛知のデーターが判然とせず、2例の試験に止まるので、例数不足で試験継続と判定された。

10. ダ イ コ ン

(1) S-57 乳剤 (住友化学工業) : 継続—試験年次不足につき。

前出の薬剤で、60~100mlのは種後全面土壌処理を、野菜試久留米支場・愛知農総農試園研・徳島農試で実施した。ダイコンの生育・収量に異常なく、除草効果もイヌビユ・ハコベ・イヌガラシに若干劣るのを除き、十分と認められた。しかし試験歴にアブラナ類の実用化例がないので、年数不足・継続と判定された。

(2) U-67 粒剤 (日本アップジョン・武田薬品工業) : 継続?—薬害が著しいので。

前出の薬剤で、300~400gの、は種後全面土壌処理を、野菜試盛岡支場・同久留米支場・

愛知農総試園研・兵庫農総農試但馬分場・徳島農試で実施した。各試験場で供試した品種は異なるが、兵庫但馬を除き、いずれも発芽・および初期生育が異常で、著しい減収となっている。除草効果については、各場所ともに高い評価を与えているが、薬害がきわめて大なので、中止の方向で、継続？とした。汎用性の大きい本剤ではあるが、ハクサイ・ダイコンの直はんの場合は、薬害が出る様である。

11. ニンジン

(1) ANK-553 乳剤 (ANK研究会) : 実用化一〔冬～春まきトンネル栽培〕は種後20～40ml全面土壌処理。

前出薬剤の用途拡大で、49年度の春夏作で実用化となっている。は種後20～40mlの全面土壌処理を、茨城園試・埼玉園試入間川支場・東京農試・香川農試・長崎総農試で実施した。その結果、ニンジンには異常なく、除草効果も90～100日以上、草種と関係なく認められ、十分ということになった。従ってこの作型でも上記の様に実用化可となった。

(2) NTN-80 粒剤 (日本特殊農薬製造) : 実用化一〔冬～春まきトンネルマルチ栽培〕は種前マルチ前500～700g全面土壌処理。

前出薬剤の用途拡大で、ニンジンについては、春～初夏まき露地栽培で水和剤が実用化になっている。試験を実施したのは、茨城園試・埼玉園試入間川支場・東京農試・香川農試・長崎総農試で、500～700gのは種前マルチ前全面土壌処理を行った。その結果、ニンジンには異常がなく、除草効果については、低薬量で抑草期間が不足というところもあったが、600g以上では十分(100日以上)ということでき一致し、上記の様な判定となった。マルチ下で、乾燥が

著しい場合には、対応策が必要である。

(B) 前回未検討除草剤

1. レタス

(1) SD-11831 添加フィルム (シエル化学・みかど化工・三菱油化) : 継続一試験結果不一致につき。

前回、岩手園試・同高冷地分場・長野園試・山梨農試の成績が検討された。前回の成績を集約すると、マルチをするうねの均平度が最も重要で、その凹凸が大きいと、薬剤の流出や雑草との接触が不規則になり、結局全体としての効果があがらないということであった。またへこんだ部分に雨水などがたまって、薬害をもたらす原因になるということでもあったが、この点は、マルチ栽培全般にいえることであり、特に練りこみフィルムでは成果を左右する。今回の成績も、ほぼ同様の結果であって、土面の整地不十分が、薬剤溶出のムラを招いているので、整地の容易な土壌であれば利用可能と表現している。今回の試験ではその点が十分でなく、枯死株が出るので実用化不可との評価である。

2. 花木類 (ツツジ)

(1) B-3015・P粒剤 (クミアイ化学工業) : 継続一試験年次不足につき。

花木類の苗床除草剤処理の効果と苗木に及ぼす影響をある程度長期的(3～5年)に検討しようとする試験で、すでにレナシルによる試験があり、本剤ほか二、三の薬剤がつづいている。前回埼玉園試の報告のほか、三重農技センター・福岡農試畑作試験地の中間報告があった。今回はその本報告であって、三重ではツツジ苗床について、新しい苗をB-3015.P散布ほ場に移植

しても、活着・生育に影響を認めなかった。反対に処理区の苗を移植した場合は、処理苗の方が生育がよいという現象をみている。福岡畑作では、クルメツツジのは場に連続処理を行って樹容積の増大率と処理薬量の間に関係が認められないので、要再検討としている。

(2) HW—920 微粒剤（保土谷化学）：継続一試験年次不足につき。

上と同様の報告で、三重ではHW—920処理は場に、苗木を移行すると、処理量が多いほど生育抑制の傾向があり、処理は場の苗木を新畑に移植すると、生育が促進されるとしている。福岡畑作では、処理量が多いと枯死株が高まること、樹容積増大率も劣ることをみている。試験年次不足で、継続。

(3) レナシル水和剤（丸和バイオケミカル）：保留～試験完了をまって判定。

三重ではレナシル処理は場への移植で、苗の生育が抑制されること、処理苗の新畑への移植は生育を促進すること、15gの3回連続処理は苗の生育を抑制し、ほぼ連続処理の限度と考えられることを述べている。福岡畑作では、10g4回処理まで実施可能であって、15g処理では生育抑制があるという、ほぼ三重と同様のデータを得ている。本剤による処理は、ほぼ2年を経過し、一応の傾向が明らかとなっているので、次回成績の提出をまち、判定を下す運びとなっている。

(4) NTN—80 水和剤（日本特殊農薬製造）：継続一試験年次不足。

上記と同様で、三重ではNTN—80処理区は生育に異常なく、伸長良好で有望とし、福岡畑作では、50g連続処理区で樹容積増大率の低下があり、生育抑制によるものかどうか検討中としている。いずれにしても試験年次不足で、試

験を継続する。

Ⅱ. 生育調節剤

(A) 昭和50年度秋冬作試験

1. 野菜一般

(1) MCフィルム（日本技研）：継続一試験年次不足につき。

天然ラテックス10%を含むA液と、P.V.A.3%のB液を、マルチ時に等量・別々に地表にスプレーしてマルチとするもので、野菜試・同盛岡支場・岐阜農試が試験を行った。90日程度のマルチ効果があるということで申請されており、最近開発されている非残留性マルチ資材の一つと考えてよい。野菜試ではB液が粘性高く、噴霧器による処理が困難であり、タマネギ・ニンジンともにマルチ効果は認められなかったとしている。同盛岡では、無処理よりも1～15℃昇温効果（最高地温）があるが、一般マルチには遥かに劣り、収量もプラスにならなかったとし、岐阜でも生育期間の長いタマネギの様なものには効果が期待できないとしている。以上の様に全体に有望ではないが、初年度なので継続と判定された。

2. シクラメン

(1) BA液剤（興人）：継続一試験結果不一致につき。

ベンジルアデニン（BA）を、開花促進剤として利用しようとする試験で、2年目である。埼玉園試・神奈川園試・愛知農総試験園研が試験を実施したが、埼玉では、処理濃度と開花期との間に一定の関係はなく、奇型花の発生が増す点に問題があるが、品種によっては実用化可能

とし、神奈川では9月中旬に処理してから移植し、処理量は50 ppm・10mlがよいとして、効果を認めている。また愛知では、若干の開花促進効果はあるが、処理時期との関係は明らかでなく、処理によって奇型花が増す、但し処理時期がおそいほど奇型花は減る、などの結果を得ている。以上の様に各場所のデータは、否定的なものではないが、大きな効果を認めるものでもなく、前年度のデータとの不一致もあるので、このまま普遍的な実用性は認め難く、さらに試験を重ねることに判定された。

3. 洋ラン（デンドロビウム）

(1) EL-531 液剤（武田薬品工業）：継続一試験例数不足につき（品種間差異について検討のこと）。

アンシミドルの名で知られるわい化剤で、わい化効果と翌年の開花に及ぼす影響が検討された。すでに、ユリ・キク・ポインセチア・チューリップで効果が認められ、実用化となっているが、今回は重ねてデンドロビウムとテッポウユリ、チューリップについて試験されている。愛知農総試園研が“サギスメ”を用いて試験したが、伸長抑制効果はなかった。しかし、昨年度“パーモス・グローリィ”に対して、顕著な効果を認めているので、品種間差を中心に、さらに試験をつづけることになった。

この種の試験は、試験材料を維持しているところが少いので、自然試験例数が制限され、しかも品種の数がきわめて多いので、試験をする側も、申請する側も、ともにきわめて不安定な状況下に置かれることになり、しかも現行の制度下では、試験を実施した品種にのみ使用が許されることになっているので（栄養繁殖性花きの特性から）、実用化の判定は、容易に明快

なものとならず、関係者を悩んでいる。

4. チューリップ

(1) EL-531 液剤（武田薬品工業）：実・継、実用化—1～2 ml（成分量 0.25～0.5mg）／5号はち、草たけ3～5cm時、土壌かん注処理（前回同様、但し別品種）、継続一品種間差異について。

前出のわい化剤で、昭和49年に上記の処理法で実用化となっている。この場合も供試品種にのみ、利用が認められるので、今回は同様の処理を異なるタイプの品種に行い、結果をみたものである。愛知農総試園研が試験を実施して、次の品種に実用性が考えられると判定した。“マルタ、ウィリアム・ピット、ゴールデン・ハーベスト、ベロナ”がそれであるが、“オックスフォード、K&M・トライアンフ、グッド・シュニツク、ピンク・シュープリーム、マダム・スポール”などには、効果が認められなかった。

5. ユリ（テッポウユリ）

(1) EL-531 液剤（武田薬品工業）：実用化—1～2 ml／15cm はち、4～8 ml／30cm はち、草たけ5～15cm時、土壌かん注処理。(注) 処理時期が早く、薬量が多いほど、わい化効果は著しいが、花数は減少する。

前出の薬剤で、までにテッポウユリ、スカシユリ、カノコユリで、発芽後処理・発らい時処理の実用化を得ている。今回の試験は、より効果を明確にするための処理法の試験であって、“ジョージア”を材料として、福岡園試が試験を行った。その結果、薬量に応じて抑制効果のあること、処理時期の早いほどその効果の大きいこと、しかし効果の大きさに応じて花数の減ることなどをみている。従来の試験成績から

みて、上記の様な薬量で実用化可能と判断された。ユリの場合にも、他の栄養繁殖性花き同様、試験実施場所の制約があって、関係者は困難を感じている。

(B) 前回未検討生育調節剤

1. レ タ ス

(1) KC-481 液剤（科研化学）：継続一試験年次不足。

ニコチン酸アミド10%の液剤で、生育促進の効果をねらって、は種後・定植後に土壌処理をするものである。前回長野園試の成績が検討され、今回埼玉園試の成績が提出された。その結果、は種後処理では、10ppm区が育苗中の生育がよく、定植後との反復処理では1+1ppm区がよかった。収穫時まで調査を行った結果、2回反復処理で増収効果と収穫時期の促進が期待できるとしている。初年度なので、さらに試験をつづけることになった。

2. イ チ ゴ（子苗床）

(1) ヒドロキシイソキサゾール（三共）：継続？—効果が明らかでない。

タチガレンの名で知られる土壌消毒剤で、根の伸長を刺激する作用があるとして試験されている。前回奈良農試の成績が提出されて、採苗数にも、苗の資質にも、プラスの効果は認められないとのことであり、埼玉園試・福岡園試も中間報告的には、ほぼ同様の結果であったが、今回その最終データが提出された。その結果、両場所ともに収穫までの調査を行ったが、効果は明らかでなく、処理の積極的な意味を認めないとのことであった。従って中止の方向での、継続？ということになったが、この種の効果、

すなわち生育のごく初期段階での特定の効果（たとえば根の伸長など）が、最終生産物にまで及ぶには、それに応じた管理が必要であり、生物の生き方からすると、むしろその種の効果が持続する方が（形態的变化などであれば別として）例外的としてよいと思われるので、いわゆる生育促進やホルモンの効果などを、生産と結びつけることには、慎重でありたいものである。

3. レ ン コ ン

(1) CaO_2 粒剤（カルパー研究会）：継続一試験年次不足。

CaO_2 が、作用機作は明確ではないが、レンコンの地下茎の伸長を促進するとして、検討されている。発生期の O_2 の働きともいわれ、消毒作用によるともいわれているが、前回茨城園試と佐賀農試の成績が提出された。水中での処理であるから、区のとおり方や効果の比較など、試験の実施に当たっての困難性があるが、茨城も佐賀も一応の効果を認めている。愛知では、全面散布の土壌混層で試験し、アール当り2kgの処理で、地上部には目だった変化はないが、地下茎の収量には15%程度のプラスとなっている。未だ初年度なので、試験継続となったが、効果はあるものと思われる。

4. キ ク

(1) TGH-1 粉剤（武田薬品工業）：実用化一切口粉衣処理（効果確認試験）。

インドール酪酸0.5%の粉剤で、発根促進効果が検討されている。すでに切口の粉衣処理で実用化の判定を得ているが、さらに実用性を検討したものであって、前回神奈川園試相模原分場と兵庫農試の成績が提出されている。今回は愛知のデータであって、処理区は根の伸長は抑

制されているが、発根数は3週間後まで著しく増大しており、良苗率も高まるものと考えられ十分実用性ありと判定されている。品種は、“ゴールドデン・イエロー”と“プリンセス・アン”である。

5. カーネーション

(1) TGH-1 粉剤 (武田薬品工業) : 実用

化一切口粉衣処理 (効果確認試験)。

上記と同様の確認試験で、前回 神奈川県園試相模原分場と兵庫農試の成績が提出された。今回は愛知のデータで、“スケニア”を用いて切口の処理をしたところ、発根数・根長ともに増加し、発根促進剤として、十分実用性のあることが確認された。

(終)

全国農村教育協会

東京都港区芝愛宕町1-3(第9森ビル)

☎03(436)3388(代) 振替東京1-97736

●図書目録進呈いたします。S係までお申込み下さい。

新版 日本原色 雑草図鑑

企画／(財)日本植物調節剤研究協会 編集／沼田真・吉沢長人 B5判 420頁 定価 9,500円 畑地、水田、林地等の雑草木 560種についてカラー写真と図で示し、詳細な解説を付した。さらに巻末に類似雑草の識別法をあわせて掲載した。

Weed List in Asian-Pacific Area

(財)日本植物調節剤研究会／編 A4判50頁定価 2,000円 各国の雑草の呼称名を学名と対照した雑草名鑑。学名に対照して日本名、英名、ハワイ名、インドネシア名、中国名、台湾名、韓国名、ロシア名を記載している。

野菜の病害虫

——診断と防除——

岸 国平／編 A5判上製 608頁 (原色口絵32頁) 5,800円 50人余の専門家の分担執筆による野菜病害虫防除の解説書。約40種類の野菜を加害する 350種の病害虫の生態と防除法をわかりやすく記した。口絵は病害虫のカラー写真 240点。

編 集 後 記

真夏になり高温の日が続くようになると、光化学スモッグが発生し、人類はその影にもおびえざるを得なかった。しかるに、この汚染防止対策として排気ガスの規制、工場煤煙の規制等、各種の対策が実施されたためか、今年はその被害ニュースもあまり聞かれなくなってきた。人類の知恵が生みだした文明の利器が、人類の生活環境を破壊するという皮肉な現象は、人類の知恵で摘み取らねばなるまい。雑草の化学防除もある種の雑草を退治することにより、ある種の雑草を優占化させることがあるか、これも人

類の知恵で防除しなければなるまい。

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51年8月発行

植調第10巻第5号

¥250 (送料140)

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

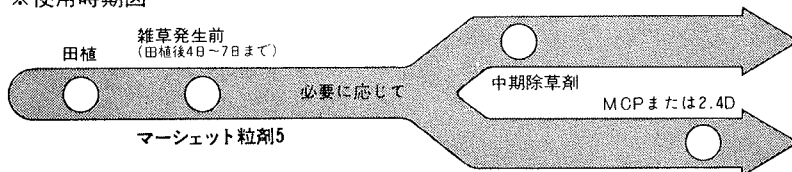


あの人も、ノビエでお困りでしたね。

もう腰を曲げ曲げ、ヒエ抜きに苦勞することはありません。マーシェット粒剤5は、雑草発生前の初期散布で、みごとノビエを一掃。また、ホタルイやミズガヤツリにも効果的。「まだ」の方へ、ぜひおすすめください。

雑草発生前、早めの散布が効果的です

※使用時期図



※ウリカワ、オモダカ、ヒルムシロなどの多発田では、より確実に防除するため、マーシェット粒剤5の処理後、適期にこれらの草に効く専用防除剤の処理をおすすめします。

水田初期除草剤の決定版

マーシェット粒剤5

※米国モンサント社商標

マーシェット普及会
三 共(株)・日本農薬(株)・北興化学工業(株)

事務局 日本モンサント株式会社
〒100 東京都千代田区霞が関3-8-1虎の門三井ビル

一年生雑草から多年生雑草まで。

効きめ 確か。



強力 水田中期除草剤

グミリードSM 粒剤
エス エム

本剤は、ノビエをはじめ一年生雑草マツバイはもとより、オモダカ科のウリカワ、カヤツリグサ科のホタルイ、ミズガヤツリなどの多年生雑草まで、幅広くすぐれた除草効果を発揮します。

農業協同組合・経済連・全農・クミアイ化学



申込みは皆様の農協へ

期待に応えて新登場!!



マムットSM 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。



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