

植調

第7卷第2号



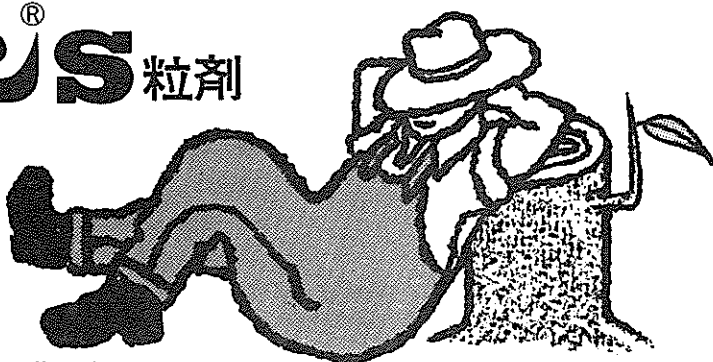
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

時間を食わない米づくり！



サターンS 粒剤は、一回の散布でマツバイ、ノビエをはじめ、ほとんどの雑草にすばらしい殺草力を発揮する、新しい型の除草剤です。薬害の心配がなく、効力が非常に長く続きます。サターンS 粒剤は、すぐれた効きめで米づくりの省力化を実現し、新しい時間を創造します。

サターン[®]S 粒剤



新しい技術 新しいサービス



クミアイ化学工業株式会社 本社 東京都千代田区大手町2-6-2(日本ビル)

除草と稲の倒伏防止が同時にできる

ニ ヨ ン デ イ
2,4-D[®]

MCP



- * 安価で、使いやすい除草剤です
- * 稲の茎をじょうぶにし、根張りをよくする作用を有しますから、稲の倒伏防止にもすばらしい効き目です
- * 過剰分けつの抑制効果があります

2,4-D 協議会

日産化学工業株式会社
東京都千代田区神田錦町3の7
石原産業株式会社
大阪市西区江戸堀上通1の11

ク ル ミ 割 り

チャイコフスキー作に「クルミ割り」と言う名曲がある。1961年ハワイで太平洋学術会議が開催された際、山田登、石倉秀次両氏と私と3人、ホノルルの白木屋ハワイ支店の支店長のお宅をお訪ねしたところ、庭に枝もたわわにマカデミヤがなっているので、これを袋に一ぱい頂戴してこの家を出たが、旅先のこととてこれを割る術がない。それからパイナップル協会の研究所に勤務する崎村千城君は私の旧友で、3人してこの家を訪れ、早速金づちを借りて、玄関の敷石の上で、こつこつこつと、たまには指をたたいて、傷い思いをしたりして割って、ようやく食べることが可能となった。

核果の核は割るに容易でないと同時に、土にまいてもなかなか発芽しない。ペカンなど割ってやれば芽が出るのではないかと思うが、たゞまいたのではほとんど芽を出さない。桃でも芽が出るまでには2年位かかる。

しかし、桃、特に早生桃を食べるとよく核割れして、やにが果肉の方に出ていてあまり気持ちのよくないのに遭遇する。桃、特に早生桃を早く成熟させて市場に出せば、有利に売れる。そこで、エスレルなどを用いて桃を早熟させる試みがなされ、それには核がかたまる頃施用するのがよいらしいが、そうするとどうも核割れが多くなるという。それなら、核の中の仁を食用に供するものに、何にかこう言った核割れを起こす薬を用いて、容易に核を割るとか、発芽の悪い核種を核割れさせて発芽をさせる道はないものだろうか。しかし、天二物を与えずのたとえもあり、核割れを容易に起こすような時期では、仁はまだ未熟の状態にあるらしい。しかし、中華料理に用いる杏仁などはあるいは少々

目 次

(第7巻第2号)

雑草防除上の諸問題

1. 除草剤による雑草防除の現況 … 2
2. 除草剤の開発と試験研究の動向 3
3. 雑草防除上の諸問題 …………… 4

水 田 作 …………… 5

畑 作 …………… 8

財 日本植物調節剤研究協会

研究所長 天辰克巳

昭和47年度ミカン関係除草剤

生育調節剤試験成績概要 …………… 9

農林省果樹試験場興津支場

栽培研究室長 広瀬和栄

昭和47年度リンゴ関係除草剤

生育調節剤試験成績概要 …………… 14

農林省果樹試験場盛岡支場

久保田貞三

昭和47年度落葉果樹関係除草剤

生育調節剤試験成績概要 …………… 21

農林省果樹試験場企画連絡室

内田忠雄

新登録除草剤一覧表 …………… 26

農林省農蚕園芸局植物防疫課

新登録生育調節剤一覧表 …………… 33

農林省農蚕園芸局植物防疫課

未熟でもよいのではないかと、ひそかに希望を持っている。

(日本植物調節剤研究協会会長 河田 党)

雑草防除上の諸問題

財団法人 日本植物調節剤研究協会 研究所長 天辰克己

1. 除草剤による雑草防除の現況

わが国の水田、畑を通じて、除草作業が除草剤によるものとなってからすでに久しい。

昭和36年、農業基本法により、農業部門の中で選択的拡大生産の可能性が予見され、さらに、他産業に多量の労働力を供給する結果になったことは、主として300万ヘクタール余の稲作労働の軽減に負うていたこともよく知られている。このことは、稲作地帯ほど兼業化が進んだ経過を見ればよく分ることである。わが国の農業生産を変革するために、技術上からすれば、稲作の省力が軸としてとらえられ、終始一貫して堅持されて今日に至っている。まだ完成された訳ではなく、経過の途中にあるが、すでに相当の成果を収めている。第1図に見られる通り、稲作総労働時間は、昭和46年には3

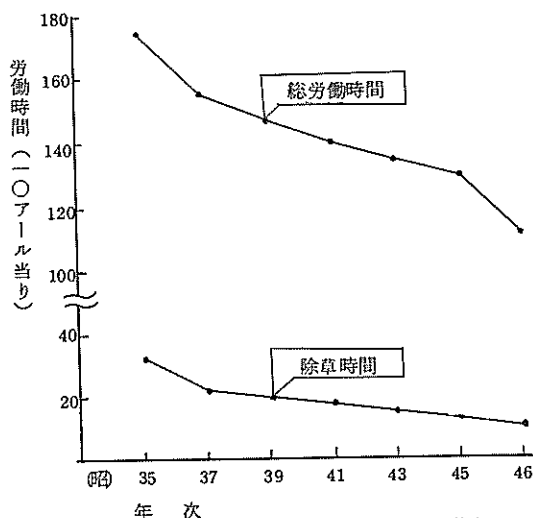
5年にくらべて10アール当り70時間軽減されたことになっている。しかし、これで充分とは言いがたく、10アール当り60時間程度にまで軽減する可能性をもっているのである。

この経過をふり返ってみると、われわれはそこに、しばしば相容れない二つの方向が大きな破綻を見ることなく結合できた事実を看取することができる。すなわち、まず集約な多収技術が打ちたてられ、これが生産水準を落すことなしに省力の方向に受けつがれて、遂に生産調整の段階を迎えるのであるが、現在では、農家の生産意欲や労働力の質的低下から、生産水準の維持を困難とする見方も出ており、重大な問題と言わねばならない。

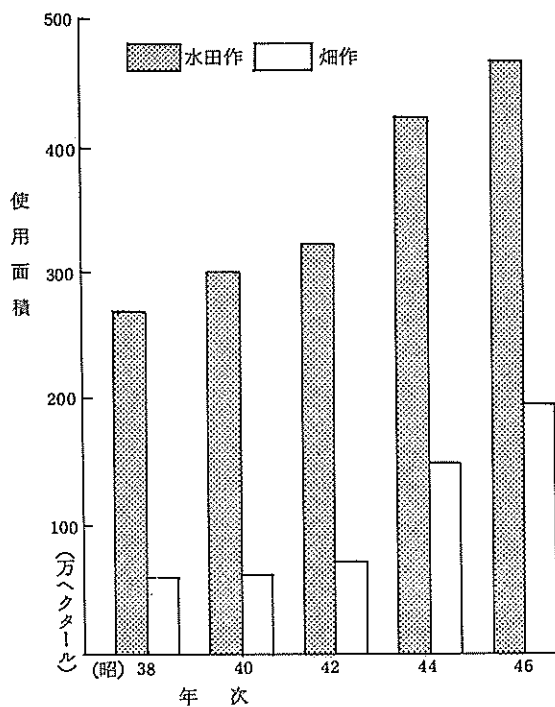
さて機械化一貫作業が現実となった稲作労働の中で、除草労力は10アール当り昭和35年の31時間から年々低下し、46年には11時間と約三分の一に圧縮されている。(第1図)。これはいうまでもなく、除草剤の広はんいな普及によるものである。

第2図に見る通り、水田作では使用面積が逐年増大し、46年には稲作面積の180%に及んでいる。畑作では諸要素の複雑なために稲作ほどではないが、それでも44年頃から急速な発展の方向を示している。これらの方向は、将来とも強化こそすれ後退することはないのである。

現在までに多数の除草剤が登録され実用化さ



第1図 稲作における総労働時間と除草時間の推移



第2図 除草剤使用面積の推移

れてきたのであるが、その数は155に及んでいる。これらの一つ一つが特性を解明され、安全かつ効果的な使用規準が設定されているのである。

一方、除草剤が適用される気候、土壌、作物および雑草等の諸条件は寒地から暖地に至るまでまことに多岐に亘り、さらに、雑草生態の変化があり、休耕田の対策など新しい問題も発生していることを考えねばならない。

このように複雑多岐な要請に対応するにも拘わらず、実際に農家が効果的かつ安全に使用するためには、その労法は単純なものでなければならない。

複雑な要素を残りなくとらえて、これを単純な体系に仕上げることは困難な仕事であるが、そこに、除草剤の開発から研究・普及にわたって組織的に蓄積された努力の特色があつたように思われる。そして、この方向は将来とも継続

されるものである。

とくに、克服されねばならない残留性、慢性毒性の壁が大きくそびえるに及んで、この特色を生かしながら、一層の努力が傾注されることになるであろう。

2. 除草剤の開発と試験研究の動向

現在最も広く使用されている除草剤は、稲作に適用されているCNPとベンチオカーブ・シメトリン(B-3015・S)である。昭和47年の推定では、CNPが130万ヘクタール、ベンチオカーブ・シメトリンが110万ヘクタール程度と見られている。試みに、昭和46年度、水田作で20万ヘクタール以上、畑作で10万ヘクタール以上普及している薬剤をしらべてみると第1表の如くである。

除草剤の要諦は、昔からまず初期に抑圧することにある。このことは除草剤の時代になっても変わらない。この観点からすると、CNPのように発芽抑制という最も初期段階に作用する除草剤が広く使われていることは当然といえる。

第1表 主要除草剤の使用面積

(昭和46年度)

区 分	除 草 剤 名	使 用 面 積
水 田 作	24PA (粒,水)	468千ha
	MCP (〃)	235
	PCP (〃)	318
	PCP・MCP (粒)	378
	NIP (粒)	268
	CNP (粒)	921
	MCC・MCP (粒)	219
	B-3015・S (粒)	583
一般畑作	PCP (水)	115
	DCMU (水)	159
	CAT (水)	467
多年生雑草 休 閑 地 樹 園 地 林 地 等	パラコート (液)	344

(注) ①水田作20万ヘクタール以上、其他10万ヘクタール以上

②昭和47年5月植調しらべ

ベンチオカーブ・シメトリンは次の段階を受けているが、これも雑草の面から見れば初期の除草にぞくしている。これと同時にホルモン型の後期除草剤がまだかなり使用されているという事実も見のがす訳にいかない。このことは、広はんいに変化している環境条件、雑草の種類、労働作業条件などによって、単に1～2の処理様式で対応できないこと、充分な効果を期待するためには、除草の体系も必要な段階にあることを物語っていると思う。

広い殺草幅と適応性、それに安全性をもった除草剤の開発は常に希望されるところであり、この方向への模索はすでに久しく続けられている。この願いは、具体的には混合剤の登場として現われたと思う。端的に言えば、安全性を保持しながら選択性の結合によって効果の幅を拡げてゆくことがあるが、物によっては相乗効果が期待されて興味ふかい。

混合剤はすでに昭和36年頃からフェノール系とフェノキシ系の混合剤として現われたのをはじめとして、今日では混合化の傾向が一層強化されている。このことは、わが国除草剤開発の特色をなしていると思われる。

試みに、前年度実施された試験の中で、供試薬剤の単剤・混合の別をしらべてみると第2表の如くである。作用特性試験に供用された新規除草剤の間では、単剤よりも混合剤の比率がはるかに高くなっている。適用試験では、土壤混和、移植前後処理など初期処理のものでは両者の割合がほぼ等しいのにくらべて、処理時期のおそい茎葉兼土壤処理、適用拡大では混合剤が主役を果している。多目的な多年生雑草対策で大部分混合剤になっているのは当然である。

直播では移植水田の初期処理と同じ傾向を示している。

第2表 試験供試除草剤の単剤・混合剤の区分

(昭和47年度)

栽 培 条 件			単剤	混合剤	計
作用特性試験	早 期 稚 苗		2	5	7
	" 成 苗		7	12	19
	普 通 期 稚 苗		2	5	7
	" 成 苗		9	13	22
	多 年 生 雑 草 対 策		1	12	13
第 二 次 適 用 性 試 験	成 苗 移 植	土 壤 混 和 処 理	4	4	8
		移 植 前 後 "	4	5	9
		移 植 後 土 壤 "	5	11	16
		茎 葉 兼 土 壤 "	0	13	13
		適 用 拡 大	1	8	9
	稚 苗 移 植	土 壤 混 和 処 理	3	2	5
		移 植 前 後 "	3	2	5
		移 植 後 土 壤 "	1	5	6
		茎 葉 兼 土 壤 "	0	8	8
		適 用 拡 大	0	11	11
	直 播	湛 水 直 播	4	6	10
		乾 田 "	7	4	11
		多 年 生 雑 草 対 策	4	17	21

試験研究の分野では、有効な除草剤をなるべく早く普及に移す方針に変わりがなく、とくに最近では試験年限を短縮することが強調されている。昨年、全国7地域に第1次適用性試験が設定された。これは、作用特性試験と第2次適用性試験の中間にあり、作用特性が概略判明した新規除草剤について早めに大地域性を検討し、2次適用性試験に供用するものを選定、さらに、地域内の成績が変動する場合には判断のものとしとなることも考えられる。したがって、試験の内容はかなり細密なものとなった。

3. 雑草防除上の諸問題

現在ならびに近かい将来にわたり、雑草防除に関する問題は多く残されており、また新に発生するものもあろうが、現在重要視される問題については研究会を設けて検討されているので、これに従って考察するのが捷徑と思われる。

水 田 作

土壌混和処理法

比較的新らしい処理法であるが、その成果は広く関心をあつめている。

このねらいは、雑草の発芽抑制を土壌表面処理にくらべて一層集約なものとなし、さらに混和処理を代掻きなどの農作業と結合して使用の省力をはかろうとするものである。

現在、オキサジアゾリン（G 3 1 5 乳剤）はこの方向を指向している代表的なものと考えられる。

植代前後にやや深く湛水し（3 cm 以上）、薬剤を散布して浅く 2 ～ 3 cm の深さに混和するのである。深く混和すると効果が劣るので、注意する。かくして、薬剤の拡散した泥土の沈積も加わり、地表から 2 ～ 3 cm の間に安定した処理層を形成し、持続効果が長く、その後水の移動や田植作業によって処理層が攪乱されることも少ないので、一年生雑草・マツバイに著しい抑制効果が見られる。

現在、土壌混和に適した薬剤の開発も進められている。薬剤の条件として ①水中によく拡散して、散布が容易であること。②処理層が安定して持続効果が長いこと。③稲の根部吸収により薬害を与えないこと。等であろう。オキサジアゾリン（G 3 1 5 乳剤）（1 2 %）は 1 0 フール当り 5 0 0 cc の使用量であるから、手掻きでも短時間でできるようであるが、なお、植代掻きまたは均平作業と同時使用ができるように機械装着の検討がなされている。

茎葉兼土壌処理

土壌混和をふくむ移植前後処理で雑草の発芽

を抑制し、発生始からノビエ 1 葉期頃までの移植後土壌処理を経て茎葉兼土壌処理に至る一連の処理区分の中で、発芽抑制からノビエ 2. 5 葉期までは、現在広く普及している除草剤をもって対応できるようになっている。

しかるに、気象条件や労力不足等のために処理時期がおくれる場合に、さらに進んだ葉期に対応できる除草剤を開発しようとするのがこの課題である。当面、ノビエ 3. 5 葉期頃までの効果が目標とされているが、昨年、作用特性試験でノビエのステージ別殺草幅を検討した結果によると、3 葉期まで 2 剤、4 葉期頃まで 1 剤の記録が得られているので、漸次目標に接近する除草剤の開発が期待される。

多年生雑草対策

多年生雑草対策は、ここ数年にわたり急速に関心をよび起こし、今日では防除対策が実際問題として迫られている。過去に余り関心をひかなかった多年生の草種が、急速に増加の傾向を示しているからである。

発生面積の調査は植調 6 巻 7 号に掲載しており、これによると、新に増加している草種は、ホタルイ、ウリカワ、オモダカ、ミズガヤツリ等である。この外、クログワイ、キシウスズメノヒエ等も問題視されている。

これらの草種は全国的に分布しているが、その中でも地域性が見られ、ホタルイは北海道・東北・関東、ウリカワは北陸および東海以西の温暖地・暖地、オモダカは北海道・東北・北陸・関東、ミズガヤツリは全国的であるがとくに北海道・東北・北陸・関東に多い結果となっている。

もっとも、多年生雑草の中でも種類によっては早くから関心もたれて、防除の研究があっ

たことは周知の通りである。

ウキクサ類に対するPCP、ヒルムシロにプロメトリン、ヒルムシロ、ウキクサ類にACNなどがあり、マツバイでは稲刈取後の秋季防除から生育期には多数の除草剤がこれを対象とし、今日では“一年生雑草およびマツバイ”として一年生雑草と同時防除する段階に至っている。

多年生雑草が増加した理由については、調査研究の結果からいくらかの観点が明かにされている。原因の主なるものは次のようなことであろう。

①1年生雑草が除草剤で比較的初期に集中して防除された経過の中で、雑草群落生態の変異があり得たこと。

②休耕田および冬季休耕の一毛作田が広はんに広がり、多年生の塊茎が冬季に死滅すること少なく、残存率が多くなったこと。

③稲作季の変化により、ある種の多年生には増殖に有利な条件が与えられるようである。

中川代によれば、マツバイの後期生育盛期が稲刈取後にくる早期栽培田ではマツバイの雑草害が多くなり、ミズガヤツリも早期栽培や直播に多いと指摘されている。

除草剤による多年生雑草の適切な防除をはかるためには、まずそれぞれの草種について生態を明らかにすることが必要であるが、この点についても漸次解明されていると思う。たとえば、ウリカワについての野田氏の研究では、地下部増殖の生態を四期に分け、塊茎は大部分3～4cmの浅いところに分布すること、1葉が出る頃にはすでにストロンの分化が始まること、5月下旬に発生した1個体は9月上旬に250倍になるが、7月下旬の個体は70倍に止まることなどを指摘している。

千葉県農試の成績では、1㎡当り8個体以上

のウリカワが発生すると、イネの茎数減が起こるといっている。

ミズガヤツリ、クログワイについても、塊茎形成の生態は明らかになっている。ホタルイは種子と越冬株からの発生があり、後者の方が問題があるので引きつづき研究されている。

さて、地下部の根茎や塊茎によって増殖し、翌年の発生源を作る多年生草種については、除草剤で地上部を枯殺するばかりでなく、地下部に対する影響も併わせて考察せねばならない。つまり、除草剤の種類や施用適期について特別の考察が必要となる。たとえば、ヒルムシロの防除適期が両様の効果を期待した如くである。ミズガヤツリの防除について、竹松氏は「地上部に上述の薬剤をよく附着せしめ、体内を転流させることによって、発生の根源である根茎や塊茎の翌年における発生機能を奪うことである」と述べている。

除草剤について昨年、Bentazonを母材とした多数の混合剤が登場したことは、画期的なことであった。作用特性から適用試験まで展開された成績から実用性を認められたものも多くあり、将来への見通しは明るくなっている。

多年生雑草の発生盛期に防除することが効果的なために、ノビエ、広葉も同時に防除する目的をもって2～3種の混合剤となっているのが特色である。

散布能率増進

稲作はいずれにしても集団生産の方向を取らざるを得ない。そこで、統一された集団栽培の中で散布能率を高めて除草労力をさらに軽減しようとするのがこの課題である。

多頭口ホースによる散布であるが、20mについてはすでに見通しがついているので、昨年

は 30 m ホースを用いて試験された。

供試された薬剤は、NIP、CNP、X-52、ベンチオカブ・シメトリン、モリネート・シメトリン、MCC・MCP の粒剤で、機械は大部分共立 DM-9 であった。経果は第 3 表に摘要した通りであり、高い可能性を示している。

問題としては ① 散布の均一性が最大の要点になるであろうが、30 m ホースでは 20 m にくらべて風の影響を受け易いので静穏な日をえらんで散布しなければならない。② 剤型の統一とホース等の問題点改良。

第 3 表 30 m 多頭口ホース散布試験成績摘要

(昭和 47 年度)

場 所	均 一 性	効 果	薬 害	問 題 点
宮 城	薬剤によりいくらかの差が見られるが、大体可	水持不良田で劣った外は効果大	生育収量に支障なし	実用化可能
栃 木	かなり均一。サカイから 20 m 最多、5 m 最小の落下、散布労力は手まきの 1/6。	極大、散布量の少ない場所やや劣る	〃	〃
富 山	2m/sec 以上の風で変動大となる。粒重の大きいものはホース前半の落下大	極大—マツバイの発生あり	〃	機械の調整が容易であることおよび粒型の統一を希望
静 岡	20 m ホースにくらべて風の影響大。手元に多く先端に少量落下	散布むらにて稍不十分	支障なし	散布むらを少なくする諸要因の検討
佐 賀	手まきにくらべて精度は劣らない。	体系処理で効果あり	生育収量に支障なし	問題は少ないが、パイプの強度、風によるまきむら、薬剤による諸元の変化など検討

以上の試験は大部分、10 アール当り 3 kg を散布したものであった。

均一散布ができるという前提のもとに、10 アール当り 2 kg 散布で同じ効果を期待できるかという問題が潜在している。薬量の節約と土壌残留の軽減を考慮してのことである。昨年、静岡県農試で NIP 試作品 2 kg と市販品 3 kg を比較した成績によると、両者の間に差がなく、2 kg の均一散布で極大の効果を示している。この点でも新たな可能性が見出されつつあるといえよう。

高度安全性除草剤の開発

昨年設けられた研究会であるが、農薬の安全性が強調されている今日、研究内容の意義は大きい。主として、開発の分野にぞくしているもので、名古屋大学の宗像教授により、自然物質 anisomycine から誘導合成されたメトキシベンゾフェノンが植物の生育に著しく影響することが認められ、代表的な除草剤として日本化薬の NK-049 (3,3'-ジメチル-4-メトキシベンゾフェノン) が検討されている。分子式 $C_{16}H_{16}O_2$ の化学構造から見ても高度の安全性が予想されている。接触茎葉吸収型の初期除草剤

で、雑草の幼芽が処理層を通過する際に著しい殺草作用が見られ、発生した雑草では吸収部位白化現象が起こる。広葉＞イネ科の選択性を有する。

以上、研究会の課題を中心に問題点を述べたのであるが、さらに、水田作では休耕田の復元にもなう雑草防除の問題が起こるように思われる。雑草の繁茂するにまかせた荒廃田など農業の中であってはならないものであるが、現実にあるのだから仕方がない。これを元の水田にもどすには、雑草の種類・強度などをよくしらべて、少なくとも半年の期間をかけ数段の対策をもって対処すべきものと思う。

畑 作

除草剤による畑作雑草防除は複雑多岐にわたり、多くの問題があるであろうが、各般にわたって考察することは筆者の能くするところではないので、ここでは、重要と思われる若干の問題を考慮するに止める。

関東地域の例によると、普通畑作で除草剤を使用する場合、腐植含量の多い地帯では除草効果が高いのに反し、腐植の少ない地帯では著しく劣ることが指摘されている。

これは、単に土壌のちがいによるものとして片付け得るものだろうか。腐植の多い畑土壌では、土壌水分の保蓄が良く、雑草の発芽が揃うために除草効果が高くなり、腐植の少ない畑地では乾燥し易いために効果が劣ると考えることができれば、支配要因は土壌水分の問題となり、全国を通じていえることになるであろう。畑土壌の乾燥によって、除草剤による除草効果の落

ちることはすでによく知られているところである。適湿の場合にくらべて、雑草の後次発生が多くなる傾向である。

北海道でも、除草効果の変動は主として土壌水分のちがいによるものと予測されている。現在の土壌表面処理法で土壌水分というまことに厄介な問題を負っていることをよく考えておかねばならない。作物の播種期・雑草の発生時期および土壌の適湿といった組み合わせの中で使用適期をつかむことは容易でないだろう。

土壌水分の問題をふくめ、さらに農作業との関連で省力をはかる意味で土壌混和法がある。

混和法は、稲作よりも畑作において一層重要なものと考えられている。

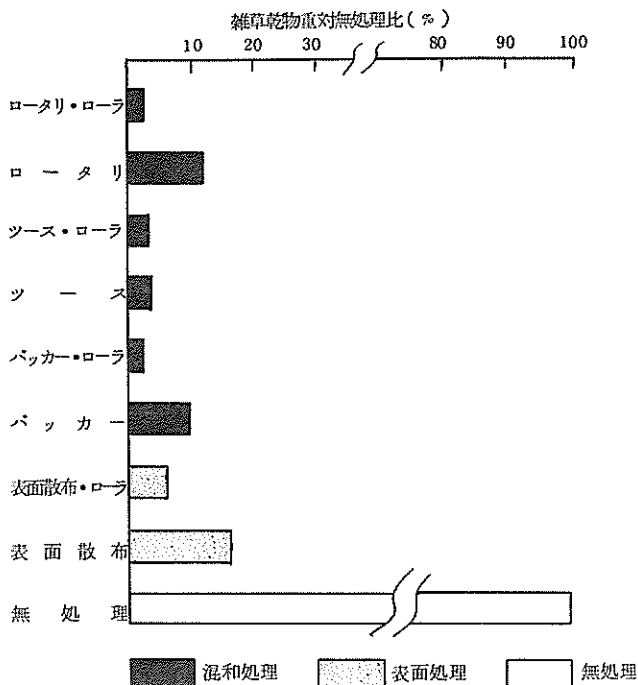
東北の北部地帯では風蝕により畑地の表土が吹き去られ、南九州畑作地帯では梅雨期の強雨により表土が流される危険をとまなう。

このような条件では表面処理した除草剤の処理層は攪乱され除草効果を落すであろう。

九州農試畑作部で、バーナレート粒剤とCATを処理後降雨量と降雨間隔について試験された結果によると、雨量の多い場合著しく除草効果が劣ることが明かにされている。

機械作業による混和法の試験も行なわれており、無処理に対してはもとより、表面処理にくらべて効果を示している。成績の一部を第3図に示した。これによると、いずれもローラの効果が高くなっていることが注目される。

普通畑作の除草で土壌混和法が使用標準に取り入れられている例を見ると、EPTC（エプタム粒剤）（北海道－てんさい、ばれいしょ）、バーナレート（バーナム粒剤）（青森－ばれいしょ、大豆、宮崎・鹿児島－落花生）、トリフルラリン（トレフェノサイド粒剤）（熊本－落花生）などとなっている。このことは、畑作で



(注)試験成績表より作図

第3図 除草剤の土壌混和法と効果
(九州農試畑作部 昭46)

土壌混和法がまだ初期の段階にあることを物語っている。事実、重要であるにも拘わらず、解明すべき多くの問題を残しているので、畑作除草の重要な研究課題となるであろう。

畑作で使用されている除草剤の大部分が、乳剤・水和剤等の剤型となっている。これは、稲作で粒剤が圧倒的に多いのと対照的である。

一方、畑作地帯で水の不便な場所が多いので、使用の労力が問題になるであろう。したがって、ここに剤型の問題が出てくるのではあるまいか、重要な問題点と思われるが、筆者は立ち入って考察するだけの知識を持ち合わせていないので、この分野の専門家に委ねることにしよう。

最後に、やはり水と関連した問題の一つ。

主要な畑作地帯で水を求めて畑灌施設を導入することは宿願となっている。畑作改善の最大の柱が畑灌にあることは、今日では常識となり、南九州畑作地帯でも大段的に畑灌が

展開されている現況である。これは、作目の多様化と作柄の安定を期待するものであるが、除草剤による除草効果を畑灌地帯で検討すれば、さきに述べた土壌水分との関連で面白いことと思われる。興味ふかい研究課題を提供することだろう。

昭和47年度ミカン関係除草剤 生育調節剤試験成績概要

農林省果樹試験場興津支場栽培研究室長 広瀬和榮

I 除草剤試験成績概要

昭和48年度に供試した薬剤は21種であり、そのうち前年からの継続薬剤が9種類、新規薬剤が12種類であった。

覧表にすると第1表のとおりであり、個々の薬剤についての試験成績を略記すると次の通りである。

48年度に供試した薬剤の成績をまとめて一

1. DCPA・NAC (ワイダック水和剤)

第1表 昭和47年度ミカン関係除草剤試験成績判定表

薬 剤 名	委託メーカー	樹 種	新 の 判 定	前 回 の 判 定	今 回 の 判 定	判定理由又は内容
DCPA・NAC (ワイダック水和)	ワイダック普及会 (保土谷化学)	温州 夏みかん 八朔	継	実継	実	春,夏草に対して1~2kg/10a,水200ℓで有効である。 生育期処理
DCPA・NAC・DCMU (ダイワイダック)	保土谷化学工業	温州	継	継	実継	春,夏草に対して1~1.5kg/10aを生育期に処理する。夏みかんに対して土壌処理の検討が必要である。なるべくミカンの茎葉にかからぬようにする。
DCPA (スタム改良)	武田薬品工業	温州 文旦 八朔	継	継	実継	夏草に対して3~4ℓ/10aで生育期の雑草に有効,低濃度の検討が必要
SLT-711 (SLT-711水和剤)	石原産業 保土谷化学工業	温州	新	—	継?	茎葉に密着し,薬効は認めるが持続力が少ない。
TAW-13 (TAW-13)	トモノ農業	温州	新	—	継?	全体として効果不十分。
CB-712 (CB-712乳剤)	C B 研究会 (石原産業)	温州	新	—	継	薬効を高める必要があるし,試験場所が不足している。
クローバー I (クローバー)	デュボンフォアーイースト(丸和バイオケミカル)	温州	新	—	継	濃度試験を行なう必要がある。
BH-275 (デュボン・ゾーナー)	デュボンフォアーイースト(丸和バイオケミカル)	甘夏柑	継	実	実	夏草に対して200~400gを生育期に処理する。甘夏柑の茎葉にかからないようにする。 砂土をのぞく。
SSH-36 (SSH-36)	塩野義製薬	温州 伊予柑	新	—	継	効果不十分であり,草種について検討する。
A-3589	日本チバガイギー	温州 その他	継	継	継	低濃度の効果が不十分なので,検討を要する。
MON-39	日本モンサント	温州,夏柑	新	—	継	水量,濃度,草種の検討が必要
DPA・DCMU・MCP	石原産業	温州	新	—	継?	効果不足
G-34162 (ゲザバックス水和)	日本化薬	温州	継	—	実	0.75~1kg/10a春,夏草の生育期処理,低濃度の効果がやや不足
R-7465 (デブリノル)	ストファー・ケシロール・デベロブメント, トーメン	温州	新	—	継?	効果不足
M&B-9057 (アーザラン液剤)	塩野義製薬	温州	継	実継	実継	実はヨモギ,ギンギン,ワラビに対し2~3ℓを生育期に処理する。継はチガヤ等イネ科宿根草に対して再検討を要する。
D B N (カゾン粒6.7)	兼 商	温州	新	—	実	広葉宿根草に対する1㎡に10g程度のspot処理
D B N (カゾン水和剤)	兼 商	温州	新	—	継	効果の不一致,処理時期,方法,草種について再検討を要する。
F-82 (フレノック液30%)	ダイキン工業 住友化学	温州	継	継	実継	春先の展葉時期での検討
F-82 (フレノック粒剤10)	ダイキン工業 住友化学	温州	継	実継	実継	発芽前又は刈取後の処理を検討
SK-23水和 (SK-23)	昭和電工	温州 ボンカン	新	—	継	効果の確認,処理方法。 混合剤の開発
NC-U	日本カーバイド	温州	新	—	継?	効果不足

()内は商品名 10a当り薬量は製品量

第2表 昭和47年度ミカン関係生育調節剤の試験成績判定表

薬 剤 名	委託メーカー	樹 種	新 継 の 別	前 回 の 判定	今 回 の 判定	判定理由又は内容
摘果剤						
J-455	日産化学工業	温州	新	—	継	散布時期、濃度について再検討
T-773	三 共	温州	新	—	継	同 上
IT-3233	メルク・モルファクテン研	温州	継	継	継	摘果効果は認めるが適確でない
IT-3456	"	温州	継	継	継	同 上
OK-102	大塚化学	温州	新	—	継?	落葉害が多い
催色剤						
エスレルD	2,4-D協議会	温州	継	継	継	落葉防止について再検討
NB-18	日本曹達	温州	新	—	継	効果は劣るが早期の処理で再検討
収穫剤						
エスレルD	2,4-D協議会	八朔	継	継	実継	200ppmを収穫20日前に処理する
"	"	温州	継	継	継	温州については継続する
保護剤						
クレフノン	白石カルシュウム	温州	新	—	継	収穫前1週間処理でよそ効果あり 検討の余地あり
蒸散抑制剤						
アビオンE200	アビオン化学研究所	温州	新	—	継?	明確な効果なし

乳剤であったものを水和剤に変え使いやすくなったもので、昨年も乳剤と同等の効果があり、しかも乳剤が効果の不足していた春草に対して有効になり、使用範囲が広がった。

昨年の試験で低濃度が効果不足であったが、47年度の試験において濃度を高めたことが良く、実用可と判定した。使用方法是春、夏草に対して1~2kg/10aを水200ℓに溶かし、草の生育期に全面散布をする。ミカンの茎葉害は少ないが、茎葉には薬剤を散布しないようにすることが望ましい。

2. DCPA・NAC・DCMU (ダイワイダック)

ワイダックが水和剤となったためDCMUとの混用が可能となり、使用量の減量と効果の持続性を高めることを目的として試験を行なった。47年度の試験成績から目的は達成され、実用性が認められた。ただし夏みかんに対する土壤

処理での検討、温州みかんに対する茎葉害について継続試験をする必要があった。使用方法是春、夏草に対して1~1.5kg/10aを草の生育期に全面処理する。

3. DCPA (スタム改良)

DCPA単用で夏草に有効となるよう改良したもので、昨年に引き続き47年度も有効であった。低濃度での効果が不足であるので低濃度の検討が必要である。薬量はNACの混用剤よりも若干多くなる傾向が認められた。使用方法是生育期の夏草に対して3~4ℓ/10aを十分に散布する。

4. SLT-711 (SLT-711水和剤)

夏草に対して有効であったが持続性が弱く、ミカンに対して茎葉害が激しいため、このままでは実用性を認めがたかった。

5. TAW-13 (TAW-13)

夏草に対して効果不足であり、雑草の葉は枯

死するが茎まで枯れず、再生が早い。この薬剤もこのまゝでは実用性が認められない。

6. CB-712 (CB-712乳剤)

夏草に対して効果がやや不足気味であり、臭気があり不快感をとまなう。本年の試験の範囲では、場所数が不足していて明確な判定はできなかった。

7. クローバーI (クローバー)

土壌兼用剤2種を混合して、薬量少なく、薬剤の効果を保持することを目的としているが、47年度の成績では効果がやや不足しており、濃度の検討をする必要を認めた。

8. EH-275 (デュボン・ソーパー)

この薬剤はすでに実用になっており、温州ミカンでは問題ないが、甘夏柑での検討が残されていた。47年度に甘夏柑で試験をしたところ、土壌処理害が少なく、実用性の高いことが認められたため、実用可の判定を行なった。しかし、直接茎葉に散布すると若干薬害が生じるので注意するとともに、この薬剤の性質上砂土では土壌害が生じないとは言いつけないので、砂土に栽植された甘夏柑には使用しない。使用方法是夏草に対し200~400g/10aを生育期に処理し、水は200ℓ以上を使用する。

9. SSH-36 (SSH-36)

効果不足であり、アーザランの効果のみで、混用した速効性を付与する目的の薬剤の効果が明らかでなく、草種について検討する必要がある。

10. A-3589

昨年の試験よりも薬量を減じたためか、低濃度での薬効が不足しており、継続試験の意味は濃度試験が必要ということである。

11. MON-39

まだ新薬であり、薬剤の性質なども不明な点

が多いので、今後水量、濃度、草種、薬害(とくに茎葉付着薬剤の移行性)について検討する必要がある。薬効は高く、抑草期間も1カ月程度であり、種子の発芽抑制も認められ、再生はキク科の秋生え春草が多く、草種の転換が認められた。

12. DPA・DCMU・MCP

宿根草に対する効果をねらった薬剤であるが、処理時期の問題もあって効果不足であった。

13. G-34162 (ゲザバックス水和)

現在実用化されているゲザバックス乳剤を水和剤としたもので、使用しやすくしたものである。効果等から実用性が認められたため、判定を実用としたが、低濃度で効果がやや不足しているため、試験場の場所数を増して、実際使用における試験を行なう必要がある。使用法は0.75~1kg/10aを春、夏草の生育期に処理する。

14. R-7465 (デブリノル)

新薬であるが、この薬量では効果が不足し、実用性は認められない。

15. M & B-9057 (アーザラン液剤)

前年度実用継続になっており、広葉の宿根草に有効なことが認められたが、47年度の成績からヨモギ、ギンギン、ワラビに対して実用が認められ、2~3ℓを生育初期に充分散布するのが有効であった。イネ科の宿根草に対する効果は確認されていないので、その点は継続試験とする。

16. DBN (カソロン粒6.7)

すでに同種のものが広葉宿根草用として実用の判定を得ているため、比較検討した結果、同等の薬効であったので実用の判定とした。使用法は10g/1㎡のspot処理とする。

17. DBN (カソロン水和剤)

前記の薬剤を水和剤として水溶液で散布することを目的としたものだが、効果が場所により一定でなく、効果の良い場所と、あまり効果の認められない場所があり、検討を要する。しかし、この薬剤は、イネ科の生育期にほとんど効果のないことから、処理時期による問題があるのではないかと考えられた。

18. F-82 (フレノック液30%)

10%粒剤が実継を得ており、これの30%液剤であるため、その効果を粒剤と比較したが、問題となる点はなく有効であったので実継を与えたが、春の発芽前における効果、温州ミカンの根圏内での薬害について検討の要があった。

19. F-82 (フレノック粒剤10%)

前述の液剤と同様であった。

20. SK-23水和 (SK-23)

ハマスゲに選択的に有効な薬剤であるが、土壌に混和して、球根に薬剤が付着しなければならぬのが欠点である。有効であった場所とそれほどでない場所があり、それは混和の程度に差があったものと考えられる。

21. NC-U

この薬剤は除草剤に混用して、主剤の効果を高めることを目的とした薬剤だが、試験の結果若干効果を高めたが、その程度は主剤の低濃度の効果が高濃度と同等になるという程のものでなかった。除草剤については以上であった。

（昭和34年）

Ⅱ 生育調節剤試験成績概要

（昭和34年）

生育調節剤については摘果剤5種、催色剤2種、収穫剤1種、その他2種の計10種であった。主な成績を第2表にまとめた。

1. J-455

満開後30～50日の間に有効であり、100～200ppmの濃度で40～50日に有効であった。このことは、第2次生理落果後に効果のある薬剤として有望であると考えられる。また摘果後の果実の肥大はやや抑制気味であり、NAAが早生温州みかんで大果が生産され、若干問題のある点をカバーする利点が認められた。次年度散布時期、濃度について検討を重ねる必要がある。

2. T-773

この薬剤も第2次落果後に有効であり、結実が安定し、その年の結果量がほぼ推定できる時期での使用という点で優れており、実用性の高い薬剤と考えられる。47年度の成績から、やゝ落果が多かったことから、散布時期と濃度の検討が必要であると考えられる。また夏柑に対しても摘果効果が認められ、これまで有核種に対する適確な薬剤がなかったことから興味のもたれる化合物である。

3. IT-3233

摘果剤として有効であるが、効果が適確でなく、果梗が太くなり、NAAに比して安定性がない。今後浮皮防止剤のような使用方法について検討する必要があるようである。

4. IT-3456

同上

5. OK-102

昨年度県の試験場で一部好成績を得た薬剤であるが、本年供試した範囲では薬害（落葉）が多く、このまゝでは実用上問題があると考えられた。

<催色剤>

6. エスレルド

催色効果は明らかに認めるが、30℃以上の高温によって落葉があるため実用に踏み切れず、

本年は落葉防止効果の認められたグルコースを混用したが落葉を減ずることは出来なかった。

7. NB-18

メチオニンであるが、これは体内でエチレンを生成する前駆物質であると考えられており、これを与えることによって成熟時のエチレン生成を早め、着色をさせようとしたものだが、本年の成績に関するかぎり効果は認められなかった。

<収穫剤>

8. エスレスD

ハッサクに対する効果が明らかに認められ、200ppmのエスレス液を収穫前20日に処理することによって、収穫時間を短縮し、市販果率を高めることが明らかとなった。そのため、ハッサクに限り実証と判定して、今後実用を目的とした試験を行ない、早急に実用化について検討する。

温州ミカンについては、本年11月～12月

の試験では完全果率が高まらず、落葉があり、実用性に問題があったが、1月上旬の処理で市販果率が95%に高まり、実用性が認められた。今後の検討が必要である。

9. クレフノン

微粒の炭酸カルシウムであり、カルシウムの葉面施用によって保健的な効果をねらったものである。昨年の試験で減酸、増糖効果が認められたが、本年の試験では認められず、条件の良い年には効果が表われず、不良条件年に効果が生ずると考えられた。また収穫直前の散布で余措効果が認められ、貯蔵性を付与する効果について興味をもたれた。

10. アビオンE200

寒風害の防止効果をねらったものだが、本年は寒気が弱く、暖冬であったため、明確な効果が認められなかった。

昭和47年度リンゴ関係除草剤 生育調節剤試験成績概要

農林省果樹試験場盛岡支場 久保田貞三

表記の検討会は昭和47年12月20日岩手県共済会館（盛岡市）で開催されたので、その概要について報告する。

I 除 草 剤

1. A-3587：実用

試験担当場所 青森りんご試、秋田果試、長野園試、園試盛岡

この薬剤は昨年度、10a当り0.25～0.5kgでクローバ園の刈取代用および永久除草用として実用・継続と判定されたトリアジン系の2種薬剤の混合物で、継続はクローバ草生の維持法、樹に対する薬害についてであった。

本年は対象草種を変え、雑草々生園とくにイネ科雑草優占園での効果確認試験として10a当り0.75～1.5kg薬量で試験が申請されている。

昭和47年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤審査判定表

I 除 草 剤

薬 剤 名	剤型	有効成分及び含有率	委託者名	新・継の別 (前回判定)	判 定	内 容
A-3587	水和	GS-13529:2-クロ ク-4-エチルアミノ -6-tert-ブチル アミノ-S-トリアジ ン 25% GS-14259:2-メト キシ-4-エチルアミ ノ-6-tert-ブチ ルアミノ-S-トリア ジン 25%	日本チバガイギー	継 (実用継続)	実 用	雑草々生期の刈取代用: 10a当り0.75~1. 0kg(専用展着剤加用) 茎葉処理。 完全除草:10a当り1. 5kg(専用展着剤加用) 茎葉処理。 ただし、苗木畑、矮性 台木樹での使用は除く。
D B N	水和	2,6-シクロロベンゾニ トリル 45%	兼 商	新	中 止	殺草効果劣る
DCPA(改良)	乳	3,4-ジクロロプロピオンア ニリド 20%	武 田 薬 品	新	継 続	年次・場所数不足。濃度 草種について継続。
DPA・DCMU・ MCP	粒	DPA:2,2-ジクロロプロ ピオン酸ナトリウム 10% DCMU:3-(3,4-ジク ロルフエニル)-1,1-ジ メチルウレア 3% MCP:2-メチル-4-ク ロルフエノキシ酢酸ナトリ ウム 3%	石 原 産 業	新	継 続 ?	殺草力弱く、効果にむら がみられる。 薬害の危険性あり。
EH-275	水和	ターバシル:3-ターシヤリ -ブチル-5-クロロ-6 -メチルウラシル 40% DCMU:3-(3,4-ジク ロルフエニル)-1,1-ジ メチルウレア 39.3%	デュボン・ファ ーイースト日本 支社 丸和バイオケミ カル	継 (実用)	実 用	刈取代用:草丈の低い時 期、草量の少ない場合 に限って薬量を10a 当り150gまで下げ ても良い(展着剤加用)
MON-39	乳	N-(ホスフォノメチル)グ リシンイソプロピルアミノ塩 43%	日本モンサント	新	実用継続	10a当り0.3kg茎葉処 理(展着剤加用)で実。 草種、薬害について継。
N C - U	水和	成分未公開 90%	日本カーバイト	新	継 続 ?	混用剤としての効果が明 らかでない。
SLT-711	水和	成分未公開	石 原 産 業 保 土 谷 化 学	新	実用継続	10a当り5~7kg夏期 茎葉処理用として実。 濃度(5kg以下)、草種 について継。
SSH-36	液	アシュラムNa塩、アイオニ キシルNa塩の混合剤 23%	塩 野 義 製 薬	新	継 続 ?	殺草効果が明確でなく、 また特にアシュラムに優 る効果がみとめられない

II 生育調節剤

薬 剤 名	剤型	有効成分及び含有率	委託者名	試験目的	新・継の別 (前回判定)	判 定	内 容
クレフノンES	粉	炭酸カルシウム 96% 有機ポリマー 4%	白石カルシウム	ゴールデン・デ リシヤスのサビ 防止	継 (中 止)	中 止	サビ防止効果で明ら かでない。(前年の 供試剤とは成分含有 率異なる)
シオノックス	水和	無水酸化ケイ素 7.5%以上 酸化鉄及び酸化アルミ ニウム 0.4%以下	塩 農 義 製 薬	同 上	継 (実・継)	実 用	30倍2回散布。た だし、条件が悪くサ ビ果の発生し易い年 には散布回数を1回 増し、3回散布とす る。
テッカパール	水和	MPMC:3,4-キン リル-N-メチルカ ーバメイト 50%	山 本 農 薬	ふじの摘果	継 (継)	継 ?	摘果効果不安定

薬 剤 名	剤 型	有効成分及び含有率	委託者名	試験目的	新・継の別 (前回判定)	判定	内 容
		NAA: α -ナフタリン 酢酸ナトリウム 0.7%					
F - 2	水溶	N- β -カルボキシプロ ピオニール-N, N, N- トリメチルヒドrazニウ ムプロマイド 80%	三 菱 ガ ス 化 学	収穫前落果防止 果実の品質・貯 蔵性 枝の矮化	継 (継)	実用継続	枝の矮化剤として 2000ppm で実 使用時期はBナイン に準ずる。 果実の品質と貯蔵性 収穫前落果防止につ いては継
エ ス レ ル	液	2-クロロ-エチル-ホ スホニックアシッド 480g/ℓ	2, 4 - D 協 議 会	熟期, 着色促進	継 (継)	実用継続	祝に限り熟期促進剤 として実。ただし果 実の肥大促進, 落果 防止対策については 継。 [祝に対する使用 法: 満期60~ 70日後の300 ~500ppm散布 他の品種については 継。]
G H S	水溶	(未公開) 炭水化物糖化酵素	日 本 技 研	果実の糖度上昇	新	継 続 ?	糖度の上昇効果明確 でない。
N B - 1 8	水溶	メチオニン 80%	日 本 曹 達	熟期促進	新	継 続 ?	効果が明確でない。

春草に対する効果は盛岡で10a当り1kg以下ではオーチャードに殺草力弱く、1.5kgで完全枯死し裸地化するとしているが、長野は1kg以上で生育・再生を強く抑制し実用上十分な効果とし、青森も0.75~1kgでイネ科雑草の刈取代用に有効としている。

夏草には青森で春草より効果劣るとしたほかは殺草力も高まっており、抑草期間も長く、秋まで刈取りを要しないとする試験例が多かった。本剤は非選択性除草剤であるが、効果の劣った草種として、青森、長野は広葉宿根草を、秋田はエノコログサを指摘している。

薬害はこれまでの数年にわたる試験からは報告例がなく、高濃度連年処理(4年生時から10a当り10kg年1回3カ年継続-盛岡:火山灰・壊土)でも観察されないことより薬害の危険性は少ないものと考えられる。

以上の結果から、雑草々生園を対象に10a当り0.75~1kgで刈取代用、1.5kgで永久除

草用として実用と判定したが、これまで試験例のない矮性台樹および苗畑には使用しないとの附帯条件をつけた。

2. D B N 水和剤: 中止

試験担当場所 青森りんご試, 山形園試, 福島園試, 長野園試

本剤は宿根草雑草のスポット処理として実用化されたD B N 粒剤を水和剤型とした薬剤で、本年の茎葉処理試験では春草および夏草に対し殺草力、抑草力とも劣り、ギンギンへのスポット処理効果も不十分であった。また春季耕直後の土壌処理で発芽抑制効果も認められなかったもので、新規薬剤ではあったが、試験中止と判定した。

3. D C P A 乳剤(改良): 継続

試験担当場所 秋田果試(花輪, 宮城農試, 長野園試

D C P A の改良剤で試験は夏草対象に10a当り3~4ℓで行われている。

殺草効果の発現は速く、秋田はイネ科雑草の永久除草用に有効で、クローバの再生は多いとしているのに対し、宮城はクローバに殺草力強過ぎ、雑草々生園で有効としている。一方、長野は殺草力極めて弱く、ワイダック、グラモキソンに較べ効果劣るとしており、場所によって効果に大きな差がみられた。

本剤は新規の薬剤で、試験例数も少ないので、草種と薬量について次年度再検討することとした。

4. DCPA・DCMU・MCP粒剤：継続？

試験担当場所 岩手園試、福島園試、長野園試

この薬剤は昨年度検討した水和剤を粒剤化したもので、各薬剤の混合比率は前年の水和剤と同様である。

春草に対する効果は福島で殺草力不十分とし、岩手は殺草効果にむらがみられるとしている。また、発芽抑制効果も長野の刈取直後の処理では認められなかった。

夏草には福島でイネ科に強い殺草力、抑草効果を認め、処理後の灌水は効果を高めると報告している。長野も刈取直後のメヒシバに効果を認めたが、クローバ、ギンギン、オーバコ、ヒエ等に効果不十分とし、岩手は春処理同様殺草むらを指摘しており、場所によって効果に差がみられている。

薬害は2年生樹を供試した福島（火山灰土・壤土）で葉に褐変がみられている。

本剤は剤型としては新規の薬剤であるが、殺草力は実用上効果不十分で殺草効果にむらみられ、所定濃度で薬害の危険性もあり、判定は継続？とした。

5. ゾーバ：実用

試験担当場所 青森りんご試、山形園試、福島園試、長野園試、園試盛岡

本剤は10a当り0.2～0.3kgで成木園に限って実用化されているが、本年の試験は低薬量（10a当り0.15kg）での効果の確認ということで試験が申請されている。

春草には長野、盛岡で殺草効果不十分としたが、福島、山形では10a当り0.2kg薬量と同等の効果で有効とし、青森は草丈の低い時期の処理で実用効果を期待し得るとしている。

夏処理ではいずれの場所も10a当り0.2kgとの間に薬量による効果の差が少なく、メヒシバに効果が劣るとした長野園試を除いては2ヵ月以上の抑草効果を認めている。

以上の結果から、草丈の低い時期、草量の少ない園では低薬量0.15kgでも実用効果を期待し得るとの意見が多く、判定もこのような条件下での処理に限り実用としたが、使用上の注意は前回の判定と同様である。

6. MON-39：実用継続

試験担当場所 岩手園試、秋田果試（花輪）、山形園試、富山農試（魚津）

この薬剤はホルモン型除草剤の1つで、茎葉から吸収されて根茎部に移行し殺草効果を現わす茎葉処理剤である。

試験は10a当り0.3kg、0.5kgの2濃度で実施したが、いずれの場所も春処理、夏処理ともに顕著な殺草効果を観察している。抑草効果も2ヵ月以上と長く、秋田の試験では春季処理で秋まで刈取りを要しなかった。草種としてはスギナ、セリ、ギンギン、イヌガラシ等に劣るとした試験例もあったが、場所によっては異なる結果もみられ、さらに検討を要しよう。薬量は供試した両濃度間では効果に差がなく、樹に対する薬害も10a当り2.5kgの処理で幼木に

認められていない（山形－沖積層・壤土）。

以上の結果から、新規の薬剤ではあるが、10a 当り 0.3 kg で実用継続とし、草種と薬量との関係、薬害については次年度再検討することにした。

7. NC-U：継続？

成分未公開の90%水和剤で、他の除草剤に混用することでその除草剤の効果を増進せしめる作用を有するとのことである。

本年はDCMUとの混合製剤および現地混合により試験を実施したが、春、夏処理とも雑草生育期の茎葉処理ではDCMUの殺草力増進効果を期待し難かったので、判定は継続？とした。しかし、富山ではDPA、MH等との混用で発芽抑制効果の高まることをみており、またDCMUは土壌処理型の薬剤でもあるので、もし次年度試験継続するとすれば混用薬剤の種類、処理時期等について再検討することにならう。

8. SLT-711：実用継続

試験担当場所 青森りんご試、青森畑作園試、宮城農試、長野園試、園試盛岡

成分未公開であるが、ワイダックのコストダウンを狙った薬剤との事である。

本剤の殺草力は春処理より夏処理で高く、春処理ではクローバに有効との成績も一部場所から報告されているが、場所によって異なる結果もみられ、またイネ科には殺草力、抑草力とも劣るとの報告が多かった。

夏処理ではワイダック同様すぐれた殺草・抑草効果を認め、実用性ありとする試験例が多くまた長野はメヒシバに対しワイダックに優る殺草効果をみている。10a 当り薬量が5～7kgと多く、実用上問題があるとの意見もあったが、夏期茎葉処理剤として、またメヒシバ用としても有効なことから、新規薬剤ではあるが、夏季

の使用に限って実用継続とし、草種と薬量については再検討することにした。

9. SSH-36：継続？

試験担当場所 青森畑作園試、秋田果試、山形園試、福島園試、長野園試、園試盛岡

本剤はアシュラムNa塩とアイオキシニルNa塩との混合剤であるが、両剤の混合比は未公開である。

殺草効果の発現はアシュラム単剤より早く、これはアイオキシニル混用の効果と思われるが、春処理では殺草力弱く、効果不十分とする試験例が多かった。

夏処理では全般に春処理より殺草効果が高まっており、2カ月以上の抑草期間を示した試験例もあったが、草種によって効果の発現時期、抑草力に差があり、効果がはっきりしない、またアシュラム単剤に優る効果が認められないなどの意見があった。

薬害は所定の薬量ではみられていないが、薬量を増し（5倍量）、幼木に処理した山形（沖積層・植壤土）で落葉が早まるとしている。

以上の結果、殺草効果が明確でなく、またアシュラムに勝る特徴も認められていないことから判定は継続？とした。

II 生育調節剤

1. シオノックス：実用

試験担当場所 青森りんご試、岩手園試、秋田果試、長野園試、園試盛岡

本剤は2回散布で年、場所によってはゴールデンのサビ防止効果に不安がもたれたため、昭和45年に30倍2回散布で実用継続と判定され、試験継続されてきた薬剤で、本年も散布回数について前年に引き続き試験を行なった。

その結果、多くの成績は、2回散布ですぐれたサビ防止効果を示し、実用可能としているのに対し、青森、盛岡は2回散布の効果やゝ不十分とし、3回散布で有効としている。これら両場所は無散布果のサビ発生がやゝ多い傾向があり、したがって判定は30倍2回散布で実用、ただしサビ果が発生し易いと予想される条件下では散布回数を1回増し3回散布することとした。

2. クレフノン

試験担当場所 岩手園試、秋田果試、長野園試

本剤は炭酸カルシウムと有機ポリマーからなる薬剤で、ゴールデン・デリシャスのサビ防止効果を目的にこれまでに両剤の混合比を色々変えて試験されている。

本年は炭酸カルシウム96%製剤について試験を行なった結果、秋田で効果がみられたが、サビの発生し易い年に再度検討を要するとし、他の2場所は効果不十分としている。

したがって、審査の結果、本製剤では実用化は無理と判断され、判定は試験中止とした。

3. テッカパール：継続？

試験担当場所 青森りんご試、岩手園試、秋田果試、長野園試、園試盛岡

本剤はMPMC 50%、NAA 0.7%からなる水溶剤で、国光の摘果剤としてすでに登録されている。

本年はふじに対する適用拡大試験として、散布時期について検討した結果、満開2週間後、同3週間後の散布ともデナボンに優るとの報告が多かった。しかし、中心果の落果も助長し易く、摘果し過ぎの危険性もみられたことは実用上問題であった。また散布時期と摘果効果との間にも場所によって異なる結果がみられており、

ふじに対し安全かつ有効な散布時期を把握し難かった。しかし、長野など幼果の発育旺盛な暖地では摘果し過ぎの危険性が少なく、しかもデナボンの摘果効果が不十分なことから、本剤が有効であるとの意見も出たが、実用化にあたっては摘果効果に關与する不安定要因の解明が必要で、審査の結果、ふじへの適用拡大については継続？と判定した。

4. F-2：実用継続

試験担当場所 青森りんご試、秋田果試、長野園試、富山農試（魚津）

本剤は成分未公開の80%水溶剤として、収穫前落果防止、果実品質、木の矮化を目的に昨年度から供試されてきたが、今回の実用化判定で主成分はN'-β-カルボキシプロピオニル-N, N, N-トリメチルヒドラゾニウムブロマイドと公表された薬剤である。

前年は試験年次不足で継続とされているため、本年も引き続き、6月、8月の1回散布として試験が行なわれた。

その結果、2000ppm濃度でBナインの1000ppm濃度と同等の矮化効果で有効との報告が多く、判定は矮化剤Bナインの使用法に準じ2000ppm濃度で実用とした。しかし、収穫前落果防止、果実品質には効果が明確でなかったため継続と判定した。

5. エスレル：実用継続

試験担当場所 青森りんご試、青森畑作園試、岩手園試、秋田果試、宮城農試、山形園試、福島園試、長野園試、富山農試（魚津）、園試盛岡

昨年までの試験で、祝、紅玉には着色、熟期促進効果が認められ、処理時期についてもある程度の見通しが得られたが、その他の品種には明らかな効果を認めるまでには至らなかった。

したがって、本年は祝、紅玉では効果の再確認試験として実施したが、ゴールデンの青実解消、ふじの着色改善を目的とした試験も行なわれている。

祝の熟期は満開60～70日後の散布で約10日間早まっており、また果実の肥大も促進される傾向で実用性ありとする報告が多かった。しかし盛岡は着色果の落果し易いことを指摘し、福島も落果が多く、小さい果実も着色し落果するため、肥大の点で問題ありとしている。また採取後の果実の日持ちは常温下ではエスレル処理果で軟化の度合の大きいことを盛岡でみている。したがって、熟期促進効果については実用上有効と判断し実用化としたが、落果、果実の肥大、採取後の日持ちへの影響についてはその防止対策を含め次年度再検討することとした。

紅玉に対する着色促進効果は場所によって結果が異なり、また年によっても効果にふれがみられることより、効果に影響する要因を含めて再検討することにした。

ゴールデンの地色の黄化はエスレルの散布で明らかに促進され、また岩手ではエスレルによる落果の助長はNAAで軽減し得ると報告している。しかし、果実の軟化を伴うことは本品種にとって大きな問題である。したがって、果実の軟化、落果防止対策をも考慮し、散布濃度を中心に試験継続することとした。

ふじへの満開130日後の散布では着色には明らかな効果が認められず、また地色の促進効果も実用上効果不十分であった。また、ふじに対するエスレルの影響として、果実の蜜入りを促進し、落果を助長し易い。これらのことから、実用効果少ないとの報告もあったが、さらに散布時期を早めた試験が必要との意見もあり、次年度は散布時期との関係について再試験すること

になった。

6. NB-18：継続？

試験担当場所 青森りんご試、青森畑作園試、岩手園試、秋田果試、福島園試、長野園試、園試盛岡

本剤はアミノ酸の1つであるメチオニンを主成分とする薬剤で、果実に吸収されてエチレンを生成し果実の成熟過程に影響するものとみられている。

試験は熟期促進、着色改善への効果を目的に祝、紅玉、ゴールデン、ふじを用いて行なったが、秋田でふじの蜜入り促進、糖度の上昇、酸の減少する傾向を、長野も祝で糖度の上昇、酸、硬度の低下する傾向を認めているほかは、果実成分、着色に対し影響が明らかでないとの報告が多かった。また盛岡の調査では果実のエチレン活性にも明らかな影響が認められなかった。

以上の結果より、本年の製品では実用化を目指した試験継続には無理があると判断され、判定は継続？とした。

7. GHS：継続？

試験担当場所 青森りんご試、青森畑作園試、岩手園試、秋田果試、同（花輪）、宮城農試、山形園試、福島園試、長野園試、富山農試（魚津）、園試盛岡

主成分は炭水化物糖化酵素の1つで、果実内の1部多糖体を単糖体に分解する作用ありとし、果実の糖度上昇剤として試験が申請されている。

試験には祝ほか10品種が供試されており、収穫30日前、同20日前散布として実施したが、祝を供試した長野で約1度の糖度上昇効果を認め、また一部の場所からはスターキング、レッドスパー等で糖度上昇の傾高が報告されている。しかし、これら品種に対しても効果が明らかでないとする成績もあり、またその他の品

種では影響なしとする報告が大部分であった。
 なお、薬剤が溶解しにくいとの指摘も一部場所
 から報告された。

以上の結果、本製品での実用化は困難と考え
 られ、継続?と判定した。

昭和47年度落葉果樹関係除草剤 生育調節剤試験成績概要

農林省果樹試験場企画連絡室 内田忠雄

昭和47年度落葉果樹関係の委託試験は除草
 剤5点、生育調節剤15点であり、これらにつ
 いて昭和47年12月に仮判定打ち合わせ会を
 東京近辺関係試験場担当官の参集のもとに行な

い、さらに47年1月に試験担当試験場関係官
 を集め、成績検討会および判定会議を行なった。
 その結果は別表のとおりである。

以下これらについての概要をのべよう。

昭和47年度落葉果樹関係除草剤試験供試薬剤審査判定表

薬 剤 名 (種類 商品名)	剤型	有効成分及び含有率	委 託 者 (メーカー)	作物名	試験担当場所名	新・継の別	今回 判定
1.DPA・DCMU・MCP (DPA・DCMU・MCP)	粒	[DPA] 3,4-ジクロロ ロビオン酸ナトリウム 10% [DCMU] 3-(3,4-ジ クロロフェニル) 1,1 -ジメチル尿素 3% [MCP] 2-メチル4- クロロフェノキシ酢酸 ナトリウム 3% 全 16%	石 原 産 業	ぶどう	山梨県試, 香川 農試府中分場	新 (剤 型)	規 継?
2.E H - 2 7 5 (ターバシル・DCMU ゾーバー)	水和	[ターバシル] 3-ターシ ャリーブチル-5-5 クロル-6-メチルウ ラシル 40% [DCMU] 3-(3,4-シ クロロフェニル) 1,1 -ジメチルウレア 39.3%	デュボン・フーイ ースト 日本支社 丸和バイオ ケミカル	も も	山形園試, 福島 園試, 山梨果試 岡山農試	継 続	実
3.dichlobenil (DBN) (DBN カソロン)	粒	2,6-ジクロロベンゾニ リル 6.7%	兼 商	な し	鳥取果試	新 (メーカー違い)	規 実
4.M O N - 3 9 (グリフォセート ラウンドアップ)	乳	N-(ホスホノメチル) グ リシニソプロピルアミン 塩 43%	日本モンサント	ぶどう	園試安芸津支場 山梨果試, 石川 砂地農試, 愛媛 果試	新	規 継

薬 剤 名 { 種 類 名 商 品 名 }	剤型	有効成分及び含有率	委 託 者 (メーカー)	作物名	試験担当場所名	新継の別	今回 判定
5. S L T - 7 1 1	水和	モノクロロ酢酸ソーダ } 未合 D C P A } 共有 N A C } 開示	石 原 産 業 保土谷化学工場	ぶどう	山梨果試, 石川 砂地農試	新 規	継 続

昭和47年度落葉果樹関係供試生育調節剤審査判定一覧表

薬剤名 (試 試) (用途課題)	剤型	有効成分および含有率	委任者(会社)	作物名	試験担当場所名 ()内は自主試験	新継 の別	今回 判定
1. A C P - 6 8 - 2 5 0 (エスレル) (着色, 熟期促進)	液	2-クロロエチル-ホスホ ニックアシド 480 g/ℓ	2,4-D協議会 [石原産業, 日産化学工 業]	か き (富有)	神奈川農試(愛知農試農研) 岐阜農試, 京都農試山城分場 和歌山県農試紀北分場, 香川 農試府中分場, 福岡農試	継	継
2. A C P - 6 8 - 2 5 0 (エスレル) (摘 蒂 剤)	液	2-クロロエチル-ホスホ ニックアシド 480 g/ℓ	2,4-D協議会 [石原産業, 日産化学工 業]	か き (富有)	(神奈川農試)(愛知農試農 研), 岐阜農試(三重農技 センター), 滋賀農試(京都 農試山城分場), 和歌山県 農試紀北分場, 福岡農試	新	実継
3. B A (ベンジルアデニン) (処理適期中拡大) 〈ロジ〉	液	N ⁶ -ベンジルアミノプリン 3 %	クミアイ化学工業 味の素	ブドウ (デラウェア)	山形農試, 神奈川農試, 長野 農試桔梗ヶ原分場, 山梨果試 (石川農試砂地分場), 福井 農試嶺南分場, 大阪農技セン ター, (島根農試浜田分場) 岡山農試	継	実
4. B A (ベンジルアデニン) (花根への着色 障害の防止) 〈ビニールハウス〉	液	N ⁶ -ベンジルアミノプリン 3 %	クミアイ化学工業 味の素	ブドウ (デラウェア)	山梨果試, 石川農試砂地分場 福井農試嶺南分場, 大阪農技 センター, 島根農試浜田分 場, (香川農試府中分場)	継	実
5. F - 2 (ツル徒長抑制・ 果実着粒増加)	水溶	未公開 8 0 %	三菱ガス化学	ブドウ (巨峰)	山形農試, (栃木農試), (神 奈川農試), (長野農試桔 梗ヶ原分場), 山梨果試	新	継?
6. F C - 9 0 7 (花根の防止) 〈ロジ〉	液	N-N-N-トリメチル- 1-メチル-3-(2,6,6 -トリメチル-2-シクロ ヘキサントイル)-2- プロベニルアンモニウム イオダイド 1 0 %	FC-907研究会 [藤沢薬品工業 日産化学工業 クミアイ化学 工業]	ブドウ (巨峰)	(山形農試), 栃木農試, 神 奈川農試, 長野農試桔梗ヶ原 分場, 長野農試, 山梨果試, (大阪農技センター), 鳥取 果試, (島根農試浜田分場) (福岡農試)	継	継
7. F C - 9 0 7 (花根の防止) 〈ウス〉	液	同 上 1 0 %	同 上	ブドウ (巨峰)	栃木農試, 長野農試	継	継
8. ア ト ロ ッ ク ス B I (耐雨性の効果判定)	液	ポリオキシエチレンヘキシタ ン脂肪酸エステル 5 0 %	日本ジベレリン 研究会 (協和発酵工業)	ブドウ (デラウェア)	山形農試(神奈川農試), 長 野農試桔梗ヶ原分場, 大阪農 技センター, 島根農試浜田分 場	新	実継
9. ジベレリン+アトロックス B I (GA吸収促進・ GA散布処理)	水和 液	ジベレリン 3.1 % ポリオキシエチレンヘキ シタン脂肪酸 エステル 5 0.0 %	日本ジベレリン 研究会 (協和発酵工業)	ブドウ (デラウェア)	山形農試, (長野農試桔梗ヶ 原分場), 山梨果試, (石川 農試砂地分場)	継	実継
10. ジ ベ レ リ ン (肥大促進効果)	水和	ジベレリン 3.1 %	協和発酵工業	ブドウ (ヒロ・ハ ンブルグ)	岡山農試	新	継

薬剤名(試験) 〔用途課題〕	剤型	有効成分及び含有率	委任者(会社)	作物名	試験担当場所名 (内は自主試験)	新継 の別	今回 判定
11.ジベレリン 〔落果防止〕	水和	ジベレリン 3.1%	協和醸酵工業	カキ (富有)	(滋賀農試), 奈良農試, (和歌山農試), 鳥取果試 河原試地, (愛媛果試), 福岡農試	新	継
12.NB-18(メチオニン) 〔熟期促進〕	水溶	メチオニン: α -アミノ- γ -メチルチオール-n -酪酸 80%	日本曹達	ナシ (二十世紀)	(園芸試験場木場), 神奈 川農試, 長野農試下伊那分 場, 石川農試, 鳥取果試, (福岡農試)	新	継?
13.NB-18(メチオニン) 〔熟期促進〕	水溶	メチオニン: α -アミノ- γ -メチル 80%	日本曹達	カキ (富有)	(園芸試験場), 神奈川農 試, 岐阜農試, 和歌山農試 紀北分場, (香川農試府 中分場), 福岡農試	新	継?
14.アビオン-E200 〔GB流亡防止効果〕	乳化	パラフィン 36% 乳化剤, その他 64%	アビオン化学研 究所	ブドウ (デラウェア)	青森農試, 山形農試, 長 野農試桔梗ヶ原分場, 山梨 果試	新	継
15.アビオン-E200 〔実割れ防止効果〕	乳化	パラフィン 36% 乳化剤, その他 64%	アビオン化学研 究所	オオトウ (ナポレオン)	青森農試, 山形農試, 長 野農試, 新潟農試	新	継

I 除 草 剤

1. DPA・DCMU・MCP粒剤

ブドウのみで山梨果試, 香川府中分場の2場の試験であり, 前者での成績は除草後の再生を抑制するのに10a当り7~10kgで効果がみられるが, 畑が固くなる傾向がある。また香川の試験では草種により多少効果がみられるが, 殺草効果が弱いことを指摘している。本剤は刈取代用としては効果が低いので抑草剤としては検討の余地があるとして, 判定は継?とした。

2. EH-275水和剤(デュボン・ソーバー)

昨年度の試験ですでに実用をとっているが, 本年は低濃度の試験と薬害の点を重点に試験を実施した。モモを対象に福島, 山梨, 岡山の各県で試験を実施したが, 10a当り150g施用では47年度は長雨などの影響で効果が充分でなかった。200gなら概して殺草効果も高

く, 抑草期間も充分あると考えられる。また, 薬害はどの試験場でもみられない。昨年度同様10a当り200gで実用化とした。

3. DBN粒剤(カソロン粒剤6.7)

すでに実用化しているものであるが, 委託者の関係から本年はナシについて鳥取で実施した。ギンギン, スイバ, ヨモギなど宿根草に対し, 10a当り10kgで卓効がみられるが, タデには弱い。

しかし, 従来のもと同じように宿根草に対し, スポット処理として実用化可能と考えられるので, 実用化とした。

4. MON-39乳剤

47年度からはじまった新しい薬剤であるが, ブドウを対象に山梨, 石川砂丘, 安芸津支場, 愛媛の各試験場で試験した。

この薬剤は接触移行型で草種に対する選択性は広く, ヨモギ, ヒメジオン, カモデグサ, メヒシバ, ギンギンなどがかなり広い草種に殺草効果を示している。

ハマスゲ、ドクダミ、イヌタデ、には効果が低いようであるが、殺草効果の点、抑草期間の長いこと、などから刈取代用として実用化が期待できる薬剤といえよう。

ただ、愛媛での試験で50cc、120ccともに効果があることから濃度の点は再検討すべきであろう。

茎葉処理ではかなりの薬害がみられるが、土壌処理では薬害はみられない。

以上のことから、残留分析等の試験が揃えば実証とし、薬害、濃度についてさらに検討することとした。

5. S L T-711 水和剤

ブドウを対象として、山梨果試、石川砂丘試で試験した。

10a当りの使用量の多いこと、展着剤の使用などワイドック乳剤に較べ使用しにくい点はあるが、効果がワイドック乳剤によく似ていることや、ところによっては効果の発現が早いことなどから、メヒシバの多い夏草用として使用できそうである。

また、ブドウに対しては薬害はみられない。以上のことから、亜急性毒性、残留分析等の成績が揃えば実証とし、実は10a当り5～7kgとし、薬量を減じ、草種についてさらに検討することを継続とした。

II 生育調節剤

1. エスレル液剤(カキの熟期促進)

カキ富有の収穫期間の延長をはかり、早期収穫をはかるため、エスレルの効果が期待できるので、神奈川ほか5場所の試験場で前年度に引き続き試験を行なった。

熟期促進については着色はじめ頃20～30

ppmの処理で効果がみられるが、ところによっては収穫後の日持ちがわるかったり、軟化のことが問題となり、処理時期についてさらに検討することにし、判定は継続とした。

2. エスレル液剤(カキの摘蕾)

カキの摘蕾労力軽減の一環としてエスレルの摘蕾の効果が期待できることから、岐阜ほか3県の農試で試験を実施した。とくに岐阜では普及所を通じての多くの実用化試験を実施しており、その効果の高いことから早く実用化が望まれている。

これらの点を考慮し、50ppmの満開5～10日前の処理で実とし、さらに処理時期、着果量との関係について検討することにし、判定は実証とした。

3. F-2 水溶剤(ブドウ巨峰の着粒増加)

ブドウ巨峰は年により花振いがひどいので、生産が不安定である。これの防止法としてすでにB-ナインの利用が実用化されているが、これと同様の効果を期待して試験を行なった。山形、山梨、長野いづれの試験場の成績も効果ははっきりつかめていない。

以上のことから判定は継?とした。

4. FC-907 液剤(ブドウ巨峰の花振い防止)

これも前項の薬剤と同じ目的で栃木農試ほか5場所の試験場で試験を行なった。

露地栽培での試験では、Bナインとは同等の効果が期待できるので、展葉7～8枚の時期に500～750ppmの散布で実用とし、花振いの多い年にはさらに試験を継続することにした。

なお、ハウス栽培においての試験は試験事例が少なく、Bナインより効果が劣ったり、濃度によっては薬害がみられるので、さらに継続し

て試験を行なうこととした。

5. アトロックスB I液剤(耐雨性の検討)

ジベレリン処理によるブドウデラウェア種の種子なしを作り出すため、満開前7～14日頃ジベレリンを処理するが、その場合に降雨があるとき再処理が問題となるが、これをなるべく省くため、ジベレリン処理液に耐雨性を与えるため、アトロックスB Iの試験がなされた。山形、山梨、長野桔梗ヶ原などの試験成績から、判定は実継とした。

実用は0.3%の濃度を前処理のみに使用することとし、後処理には使用しないこととし、処理後4～5時間以内に降雨があった場合はジベレリン単用で処理することとした。

継続とした理由はジベレリンの後期処理に使用する場合の濃度、また処理によるサビ果の発生も問題となったので、低濃度の検討がのこされているからである。

6. ジベレリン水和剤+アトロックスB I液剤(ジベレリン散布試験)

ブドウデラウェア種に対するジベレリン処理は一般に浸漬処理による方法がとられており、その処理労力確保が大きな問題となっており、その省力化のため散布方法が考えられるが、薬価の点からこれも問題である。そこで、ジベレリンの濃度を低くし、しかも吸収をよくするため、アトロックスB I加用の試験が行なわれた。この試験は一昨年から継続して行なわれたものであり、これらの試験結果を参考にし、判定は実継とした。

実は1回目処理、2回目処理ともにジベレリンの濃度100ppmにアトロックスB I 0.3～0.5%加用することとし、継続はジベレリンの濃度を低くすることとし、アトロックスの濃度並びに散布量についても検討することにした。

7. ジベレリン水和剤(ブドウヒロハンプルグ肥大促進)

ブドウヒロハンプルグの果粒肥大を目的としたジベレリン処理試験であるが、本年度は岡山農試のみの試験であり、その効果はかなり期待できるが、試験年数の不足などもあって、引きつづき検討することとし、判定は継続とした。

8. ジベレリン水和剤(カキ落果防止)

富有ガキ産地では授粉樹の混植が行なわれ、人工授粉なども多く行なわれているが、その省力化と落果防止をかねてジベレリン散布の試験を和歌山、奈良、鳥取の3県農試で行なわれた。鳥取以外は一応効果はあるが、はっきりしないところと効果がみられないところがあった。しかし、鳥取河原試験地では明瞭な効果をもとめており、しかも、同農試では鳥取大学との協力で数年来この試験を実施し、その顕著な効果をもとめている。

そこで、黒ボクのような火山灰土で、生理落果も多く、若樹の間の雄花の着生がわるいところでは充分効果があることをまとめ、火山灰土で生理落果の多い地帯では満開後10～15日頃200ppmの散布で実用とし、濃度、時期についてはさらに検討することとなり、判定は実継とした。

9. NB-18水溶剤(ナシ熟期促進)

NB-18は食品添加物であるメチオニンであり、それが植物体に対し、エスレルと同じ効果をもつことから、二十世紀ナシの熟期促進に効果があるか、どうかについて神奈川ほか3県農試で試験したが、何れもはっきりした成績が得られなかった。したがって、判定は継続?となった。

10. NB-18水溶剤(カキの熟期促進)

エスレルと同じようにカキの熟期促進に期待

がもてるかどうかということで、神奈川県試はか3県の試験場で試験した結果、1000ppmなら少し効果がみられるが、はっきりしないという報告から、効果がほとんどないとの成績もあって、全体として明瞭でない。したがって、判定は継続となった。

11. アビオン-E 200 (ジベレリンの 流亡防止)

降雨によりジベレリンの再処理を防ぐため、アトックスよりすぐれた効果を期待して試験が行なわれた。

青森畑作園試はか3県農試の試験結果では山梨果試が100倍なら効果があるといった以外、効果が劣るといったのが大部分であった。したがって、判定は継続とした。

12. アビオン-E 200 乳化剤 (オウトウの 裂果防止)

オウトウの収穫前の降雨による裂果はオウトウ栽培上大きな問題となっているので、これを防ぐ方法として本薬剤が使えるかどうかを山形園試、新潟園試、および青森畑作園試で試験した。その結果、山形は効果をみとめていないが、あとの2場所はOEDグリーンよりも効果が高いといっているが、果皮の光沢がにぶることを指摘している。

したがって、濃度、散布時期などについて再び検討することとし、判定は継続とした。

13. ベンジルアデニン液剤 (ジベレリンの処 理適期幅の拡大)

種子なしデラウェアをつくるために、ジベレリンを開花前10日～14日頃第1回目を処理するが、この幅をもう少し伸ばし、処理適期を拡大して労力の分散をはかる目的で山形園試はか6試験場で試験した。

何れの試験場も-B-A剤添加による早い時期か

らの処理は効果があることをみとめられ、検討の結果、濃度100ppmで普通のジベレリン処理適期の3～4日前に使用することで実用と判定した。

14. ベンジルアデニン液剤 (ハウスブドウの 花振り防止)

これはすでに実証をとっている薬剤であるが、この点をさらに確認する意味で山梨はか5場所の試験場で試験した。その結果は何れも効果がみとめられたので、実用と判定した。

すなわち、その使い方はつぎのとおりである。

- (イ) ハウス栽培で花振いの常に発生するデラウェア種にのみ使用する。
- (ロ) 処理の時期はB-A剤添加しないものよりも早目(3日程度)に処理する。
- (ハ) 濃度は100～200ppm。
- (ニ) 前処理のみ使用する。
- (ホ) ハウス初年度は使用しない。

Weed List in Asian-Pacific Area

[実費頒布中]

★雑草名を学名・英名・日本名別に整理したもので、目下編集準備中ですがこの中間印刷物を印刷実費(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

新 登 録 除 草 剤 一 覧 表

農 林 省 農 蚕 園 芸 局 植 物 防 疫 課
昭和 4 8 年 1 月 1 日 ~ 4 月 3 0 日

分類	種類名	商品名	有効成分の 種類及び含 有 量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用 地帯	適用 土壌	使用時期	10アール当り		使用方法	登録会社
										使用量	散布 液量		
非 ホ ル モ ン 型 除 草 剤	N I P 除草剤	ニップ 水和剤	2,4-ジクロ ルフェニル- 4-ニトロフ ェニルエーテ ル 50.0%	水和 剤	にんじん	畑 地 一 年 生 雑 草	全 域 春播き 地 帯 全 域 本 州	壤 土 壇 土	播種直後	400g ~600	60ℓ ~100	土壌処理 所定薬量 を所定量 の水に希 釈し、ジ ョロまた は噴霧機 で土面に むらなく 散布する	東京有機 化学工業
					だいこん				定植後4 ~8日	400			
					はくさい キャベツ				播種後土 後	~600			
					だいず				雑草発生 前				
					らっかせい		全 域	火山灰 土	播種直後				
					陸 稲				洪積火 山灰土 壤(砂 土、砂 壤土を 除く)				
					芝(コウライシ バ、ヒメコウラ イシバ)	イネ科 雑草優 占芝生	全 域	金 土 壤	雑草発生 前	700~ 1000	200 ~300		
					移植水稲				植代時 (田植前 1~3日)	600~ 1200	70 ~100		
					ノビエその他 の水田 1 年生雑草及 びマツバイ	関東以 西の普 通期 栽培地 帯	全 域	壤土(極 端な漏 水田を 除く)					
	DCM U除草 剤	DCM U水和 剤	3-(3,4- ジクロルフェ ニル)-1,1- ジメチル尿 素 40.0%	水和 剤	陸稲、とうもろ こし、麦、らっ かせい	畑 作 一 年 生 雑 草			播種直後	50g ~100	100ℓ	土壌全面 散布	日本カー バイド工 業 三 共 北海三共 サンケイ 化学
					だいず、あずき				播種直後 ~発芽前	100 ~150			
					ばれいしょ、こ んにゃく				植付後~ 萌芽前				
					たまねぎ				定植1ヶ 月後	20			
									定植2~ 3ヶ月後	30 ~60			
					面麻(単作)				子葉展開 期	100 ~150			
					アスバラガス				培土後	200			
									培土くず し後	200			
									萌芽前後 期(定植 畑(グリ ーン畑を 含む))	150 ~200			

分類	種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用 地帯	適用 土壌	使用時期	10アール当たり		使用方法	登録会社
										使用量	散布 液量		
非 ホ ル モ ン 型 除 草 剤	DCMU 除草 剤(つ づき)				はっか	畑 作 一 年 生 雑 草			萌芽前	150 ~200			
					茶				雑草発芽 前	100 ~150			
					果 樹				雑草発芽 前				
					桑				雑草発芽 前及び夏 刈り後				
					しょうが				植付覆土 後	75 ~100			
	DPA 除草剤	カヤナ イト粒 剤-5 0	2,2-ジクロ ルプロピオン 酸ナトリウム 50.0%	粉剤	造林地地帯 開こん地	ススキ				1株当たり10 ~15g(平 均株径30cm 基準)		スポット 処理 ススキの 出芽期から生育期 にかけて 本剤の所 定量を手 まきまた は散布機 で株全体 にかかる ように散 布する	昭和電工
		ユニボ ン粒剤	同 上 15.0%	粒剤	林 地 開こん地	ススキ			出芽前~ 生育初期	1株当たり30 g(平均株径 30cm基準)		株を中心 にスポット 散布	日本カー リット
									生育期	株径に応じ散 布量を増減す る。		刈払機株 を中心に スポット 散布	
	CBN 除草剤	カルバ イン	4-クロル- 2-ブチニル -N-(3- クロルフェニ ル)カーバメ ート 11.7%	乳剤	麦 なたね れんげ	スズメノテ ッポウ スズメノカ タビラ			播種前ま たは播種 直後	500cc ~750		全面散布	武田薬品 工業
	ヘキシ ルチオ カルバ ム除草 剤	ローニ ート乳 剤	S-エチル- N-エチル- N-シクロヘ キシルチオカ ーバメート 73.0%	乳剤	てんさい	畑作1年生 雑草	空知地 方を除 く北海 道	火山灰 土	播種前	550cc ~700	50ℓ ~70	土壌処理 土壌混和 ジョロ又 は低圧の 噴霧機で 土壌全面 に散布し 散布後直 ちに土壌 5~10 cmの深さ に均一に 混合する	北海三共

分類	種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用 地帯	適用 土壌	使用時期	10アール当り		使用方法	登録会社
										使用量	散布 液量		
非 ホ ル モ ン 型 除 草 剤	プロビ ザミド 除草剤	カーブ 水和剤	3,5-ジクロ ル-N-(1, 1-ジメチル -2-プロピ ニル)ベンズ アミド 50.0%	水和 剤	コウライ芝 ヒメコウライ芝	畑地1年生 雑草			雑草発生 前	400g ～600	200ℓ ～300	噴霧機な どで全面 均一散布	三洋貿易
	アジブ ロトリ ン除草 剤	メゾラ ニール	2-アジド- 4-イソプロ ピルアミノ- 6-メチルチ オ-1,3,5- トリアジン 50.0%	水和 剤	かんらん	畑地1年生 雑草			定植直後 から20 日間(雑 草発生前 2.3葉期)	300g ～400	70ℓ ～100	全面散布	クミアイ 化学工業 武田薬品 工業
	オキサ ジアゾ ン除草 剤	ロンス ター粉 剤8	5-ターシ ャリ-フチル -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 80%	粉剤	水 稲 (普通移植)	ノビエその他 水田1年生 雑草および マツバイ	関東以 西の普 通期栽 培地帯	砂壌土 増土(極 端な漏 水田は 除く)	植代時(田 植前1 ～3日)	1 kg		荒代後 植代前 に肥料に 粉衣して 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3cm以 上)	日産化学 工業
	クロメ トキシ ニル除 草剤	エック スゴー ニ粒剤	2,4-ジクロ ルフェニル 3-メトキシ -4-ニトロ フェニルエ テル 70%	粒剤	水	ノビエその他 水田1年生 雑草及び マツバイ	全 域 関東東 山以西	砂壌土 ～増土 (極端 な漏水 田を除 く)	移植前3 日～移植 後8日 (ノビエ 1葉期ま で)	3～4kg		湛水散布 (土壌処 理)	石原産業 日本農薬
					普通 移植 早 期		全 域 関東東 山地域		移植後4 ～8日 (ノビエ 1葉期ま で)	3			
	DSM A除草 剤	アンサ ー80	メタンアル ソニ酸ナトリ ウム 80.0%	水溶 剤	芝(コウライ シバ)	メヒシバ, その他畑地 1年生雑草			4～10 月	300g ～500	200ℓ	散 布	キング化 学
	スル ファミ ン酸 除草 剤	リンチ ブレー ト	スルファミ ン酸アンモニ ウム 97.0%	板状 (8× 4×0. 5cm) 1片5 g)	林 地 開かん地	雑 木			通 年	立木1本当 り処理部の 幹周10cm 当り5g		立木の地 上部に近 く鋭目 を入れ鋭 目1カ所 当り本剤 1片をは さみこむ	日本カー リット

分類	種類名	商品名	有効成分の 種類及び含有 量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用 地帯	適用 土壌	使用時期	10アール当り		使用方法	登録会社
										使用量	散布 液量		
非 ホ ル モ ン 型 除 草 剤	塩素炭 酸除草 剤	クサート ルFP 水溶剤	塩素炭酸ナ トリウム 60.0% (セスキ炭酸 ナトリウム3 0%)	水溶 剤	開こん地	ササ、メヒ ジワ、カモ シグサ等 ノギク、ヨ モギ、ハコ ベ等			草木の成 長期	15g ～25	500ℓ	茎葉散布	保土谷化 学 昭和電工 大阪曹達
		クロレ ートS L								10 ～15			
		ダイソ レート A											
混 合 剤	PCP・ リニ ュ ロン除 草剤	ハタベ ット水 和剤	ベンタクロ ルフェノール ナトリウム水 化物 73.0% 3-(3,4-ジ クロルフェ ニル)-1- メトキシ-1 -メチル尿素 5.0%	水和 剤	陸 稲	畑 地 一 年 生 雑 草		洪積土 境及び 火山灰 土壌	播種後～ 発芽前	800g ～4500		土壌全面 散布	キング化 学 三 共 北 海 三 共 サ ン ケ イ 化 学
					あずき				750 ～1000				
					麦				1000 ～4500				
					とうもろこし、 らっかせい、だ いず、いんげん まめ				800 ～1000				
					ばれいしょ				1000				
					水稲乾田直播				750 ～1000				
									播種後～ 萌芽前	1000			
									壌土～播種直後 ～発芽直 前	750 ～1000			
2,4 P A・M H除草 剤	シヤダ ン	2,4-ジクロ ルフェノキシ 酢酸ジメチル アミン 25.0% マレイン酸ヒ ドラジドジエ タノールアミ ン 17.0%	液剤	芝 (コウライシバ)	メヒシバ、 その他畑作 1年生雑草			雑草発生 前～発生 初期	1～2kg ～300	200ℓ	土壌処理 噴霧器等 で均一に 散布する	大塚化学 薬品	
	MC C・ MC P B除草 剤	スエッ プB粒 剤	メチル-N- (3,4-ジク ロルフェニル) カーバメート 20.0% 2-メチル- 4-クロルフ エノキシ酢酸 0.90%	粒剤	水 稲 (普通移植栽培)	ノビエその他水田1年 生雑草およびマツバイ	東北以 北	砂壌土 ～埴土 (減水2cm 深2cmエの1 /日以2薬期 下)	田植後1 0～12 日(ノビ エの1 /日以2薬期 下)	3～4kg		湛水散布 土壌兼茎 葉処理	日産化学 工業 日本農薬 北興化学 工業
					水 稲 (機械移植栽培)			埴土～田植後2 埴土 5～30 (減水2cmエの1 /日以2薬期 下) 田植前後 の初期 除草剤と の体系で 使用					

分類	種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用 地帯	適用 土壌	使用時間	10アール当り		使用方法	登録会社
										使用量	散布 液量		
混 合 剤	DCP A・N AC除 草剤	ワイダ ック水 和剤	3,4-ジクロ ルプロピオン アニリド 50.0% 1-ナフチル -N-メチル カーバメート 10.0%	水和 剤	幼成木園 かんきつ 苗圃	一年生下 草雑草 雑草の草丈 30~50cm 雑草の草丈 30cm以内 雑草の草丈 30cm以内			春期雑草 生育期及 び夏期高 温時	15kg	200ℓ ~400	加圧式噴 霧機で雑 草につく ように散 布する	保土谷化 学工業 クミアイ 化学工業 大日本除 虫菊 北興化学 工業 三笠化学 工業
										10	150ℓ ~200		
	DCP A・M PMC 除草剤	メオダ ック乳 剤	3,4-ジクロ ルプロピオン アニリド 25.0% 3,4-キシリ ル-N-メチ ルカーバメ ート 5.0%	乳剤	かんきつ 幼成木園 苗圃 りんご	一年生下 草雑草 草丈 30~50cm 草丈 30cm以内 草丈 30cm以内 草丈30~50cm 草丈30cm以内		梅雨あけ の夏期高 温時	3ℓ	200ℓ ~400	加圧式噴 霧機で雑 草に良く 付くよう に散布す る	山本農薬	
									2	150 ~200			
									2	150 ~200			
									3	200 ~200			
									2	150 ~200			
	DCP A・M TMC 除草剤	ロンリ ーフ乳 剤	3,4-ジクロ ルプロピオン アニリド 25.0% メタトリル -N-メチルカ ーバメート 5.0%	乳剤	かんきつ 幼成木園 苗圃	一年生下 草雑草 草丈 30~50cm 草丈 30cm以内		梅雨あけ の夏期 高温時	3ℓ	200 ~400	加圧式噴 霧機で雑 草に良く つくよう に散布す る	トモノ農 薬	
									2	150 ~200			
	NIP ・MC P除草 剤	ニップ Q・P 粒剤	2,4-ジクロ ルフェニル 4-ニトロフ ェニルエー テル 9.0% ペンシルトリ エタノールア ンモニウム 2-メチル 4-クロルフ ェノキシアセ テート 0.90%	粒剤	水稲	ノビエその他水田1年生雑草及びマツバイ	北海道 (道央 以南)	境土 境土 (減水 深1cm ノ目以 下)	移植後7 ~10日 (雑草の 発芽期 ~発盛期)	4kg		湛水散布	東京有機 化学工業
	DMN P・ベ ンチオ カーブ 除草剤	サター ン・フ ォーメ イト粒 剤	3,5-ジメチ ル-4-エニ トロジフェ ニルエーテ ル 7.0% S-(4-クロ ルペンシル)-N,N-ジ エチルチオ カーバメート 7.0%	粒剤	水稲 普通苗移植	ノビエその他水田1年生雑草及びマツバイ	全 域	境土 境土 (極端 な漏水 田を除 く)	移植後6 ~12日 ノビエ1 ~2葉期	3~4kg		湛水散布 湛水のま ま手まき 又は散粒 機で散布	クミアイ 化学工業 保土谷化 学工業
					水稲 稚苗移植				関東以 西				

分類	種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用 地帯	適用 土壌	使用時間	10アール当り		使用方法	登録会社
										使用量	散布 液量		
	ベンチ オカー ブ・M CPB 除草剤	サター ン・ビ ービー 粒剤	S-(4-クロルベンジル)-N,N-ジエチルチオカーバメート 10.0% 2-メチル-4-クロルフェノキシ酢酸エチル 0.70%	粒剤	移植水稻	ノビエ等水田1年生雑草及びマツバイ	北海道を除く全地域の普通期後培地帯 東北	砂壌土～粘土(減水深2cm/日以下)	田植後7～12日(ノビエ2葉期まで) 田植前後の初期除草剤との体系で使用	3kg		湛水散布 土壌兼茎 葉処理 湛水状態で散布機 又は手播 きにより 雑草及び 土壌全面 に均一に 散布する	クミアイ 化学工業 日本農業
	ベンチ オカー ブ・ブ ロメト リン除 草剤	サター ン・バ ァロ乳 剤	S-(4-クロルベンジル)-N,N-ジエチルチオカーバメート 50.0% 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 5.0%	乳剤	陸 稲 だいず	畑作1年生雑草	北海道を除く全地域 中国以東の地域(北海道を除く) 北海道	全土壌	播種後土壌後	600cc ～800	70ℓ ～100	土壌処理 (噴霧機 等で土壌 全面に均 一に散布 する)	クミアイ 化学工業 日本農業
					乾田直播 水 稲	ノビエその他水田1年生雑草およびマツバイ	関東以西の地域	壤土～ 粘土	播種直後～出芽前まで(ノビエの1葉期まで)	600 ～800			
	DNO C水溶 剤	DNO Cソー ダ塩	4,6-ジニトロオトルソクレゾールナトリウム水化物 75.0%	水溶 剤	亜 麻 〔牧草混播を 含む〕	タデ、ハコベ、タニソバ、アカザ、オオツメグサ、スギナ、ヤチヌガラシ、ヤエムグラ、ゴマノハグサ、ノボロギク、ツユクサ、ソバカズラ等			亜麻の草丈が5～10cmの時期 〔クローバー混播の場合はクローバーの本葉1～2葉期〕	290g	70ℓ ～90	本剤290gとMCPソーダ塩200g(又はMCPカリ塩100g)を混用し、所定量に希釈して噴霧品などで雑草の茎葉が充分ぬれるよう均一に散布する	日産化学 工業
					りんご	(病害名) 〔くろなし病 子のう胞 子形成阻 止〕			冬 期 (希釈 倍数) 250		200ℓ ～300	被害葉の 存在する 地表面全 面に散布	

分類	種類名	商品名	有効成分の種類及び含有量	剤型	適用作物 適用場所	適用雑草	適用地帯	適用土壌	使用時間	10アール当り		使用方法	登録会社			
										使用量	散布液量					
殺虫 除草 剤	ダイア ジノン ・N I P粒剤	ダイア ジノン ニップ 粒剤	(2-イソプロピル-4-メチルピリミジール-6)-ジエチルチオホスフェート 3.0 % 2,4-ジクロルフェニル-4-ニトロフェニルエーテル 7.0 %	粒剤	水 稻 (普通移植栽培)	ノビエその他水田1年生雑草及びマツバイ、ニカメイチュウ 第1世代	近 以 西の平 担部水 田	砂壤土 〜埴土	移植後 5 〜8 日	3〜4kg		灌水散布 土壌処理 (本剤及びダイアジノンを 含む農薬の総使用 回数) 4回以内	東京有機 化学工業			
そ の 他	石灰窒 素	粒状石 灰窒素 55	カルシウムシ アナミド 55 %	粒剤	水稲・一般畑作物	(病害虫・雑草) 田畑の1年生雑草				50kg 〜70		散 布	電気化学 工業			
					水 稻	ユリミミズ ザリガニ				40〜60 25〜60 50 〜100		散布後土 壌混和				
					一般畑作物	ネコブセン チュウ										
					桑	カイガラム シ どうかれ病				温湯10ℓ当 り400〜800g		上澄液を 株又は枝 条の基部 に散布す る				
					水 稻 (刈取跡)	(使用目的) ノビエの休 眠覚醒				散布後 2週間 の平均 気温が 18℃ 前後の 地帯(北 陸)		(適用 圃場) 湿田及 び半湿 田		稲刈取後 1週間以 内	40kg 〜50	散布(土 壌処理)
					同 上											
		カルメ ート6 0	カルシウムシ アナミド 60 %	粒剤	同 上								電気化学 工業			

新登録生育調節剤一覧表

農林省農蚕園芸局植物防疫課
昭和48年1月1日〜4月30日

農薬名	有効成分の種類 および含有量	剤型	適用作物	使用目的	使用時期	使用量又は 希釈倍数	使用方法	登録会社
トルベス90	α-ナフタリン酢酸ナトリウム 90.0%	水溶 剤	温州みかん(成木)	摘 果	満開後25〜 35日	3000 倍 〜4500 [200 〜300ppm]	散 布	協和電機 工業
NAA粉末								日本化薬

農薬名	有効成分の種類 および含有量	剤型	適用作物	使用目的	使用時期	使用量又は 希釈倍数	使用方法	登録会社
ビーナイン水溶 剤80	N-(ジメチルアミノ) -スクシンアミド酸 80.0%	水溶 剤	りんご	赤系品種の着 色促進収穫前 落果防止貯蔵 果実の腐敗防 止	満開後3~4 週に1回又は 収穫前45~ 60日に1回	400~800倍	散 布	日本曹達 八州化学 工業
			りんご幼木 〔ゴール デンデ リシャ ス、ふ じ〕	幼木の新梢伸 長抑制と次年 度の花芽の着 生促進	満開後2週間 に1回2次伸 長がある場合 はさらにその 後約45日に 1回	800倍		
			りんご幼木 〔スター キング〕	〃	満開後2週間 に1回さらに その後約45 日に1回 計2回	400倍		
			おうとう	着色促進	満開後2週間 に1回	400~800倍		
			も も	熟期促進	満開後約50 日に1回	400~800倍		
			ぶどう (巨峰)	着粒増加	新梢展開後6 ~7枚の時1 回	100~200倍		
ユゴーザイ F	α-ナフタリン酢酸ナト リウム 0.004% 硫酸オキシキノリン 0.180%	塗布 剤	りんご	切口の癒合促 進	定直後	直径5cmの切口 に約2g	切口に塗布	富士薬品 工業
				腐らん病	4~6月頃	塗布部100cm ² 当り約10~2 0g	病患部を削 りとったあ とに塗布	

編 集 後 記

田植え時期を迎えて水のはられた水田に、あ
どけない顔をしたクロヨン君が、ヒョッコリ顔
をもたげた。

過去、水陸両棲動物の世界にも農薬の影響で、
クロヨン君の仲間が何匹か犠牲になったが、農
薬取締法の改正により毒性の強い農薬が規制さ
れたためか、最近また殖えはじめている。

公害問題で世論を湧かせている今日、農薬も
その渦の中に巻きこまれているが、除草剤の開
発に取りくむ者としては、心して低毒性、安全
性、無公害の除草剤開発に全力を傾中しなけれ

ばならない。幸いにて、除草剤では2薬剤が実
用化され、却光をあびている。

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48年5月発行

第7巻第2号

¥90(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

果樹園の下草除草に



優秀農薬として発明賞受賞の DCPA・NAC除草剤

ワイダック[®] 乳剤

- 雑草には極めて強力な除草効果を示します。
- 除草期間は理想的です。(30～50日間)
- 根からの薬害がありません。
- 柑橘の茎葉にかかっても薬害の心配はほとんどありません。
- りんごその他落葉果樹に使用の際は葉にかからないよう散布して下さい。
- 尚ご使用の際は指導員によくおき下さい。

梅雨あけの夏期高温時に本剤2～3ℓを水150～300ℓに稀釈して、加圧噴霧機で雑草によく付着するよう散布する。

《ワイダック普及会》

全国の農業協同組合で取扱っております。

クミアイ化学工業・大日本除虫菊
三笠化学工業・北興化学工業・長瀬産業
保土谷化学工業・(特別会員) 全農

事務局 保土谷化学工業株式会社
東京都港区芝罘平町2の1 TEL03(502)0171代表

除草剤の強力メンバー!

★ウリカワと一般雑草防除に——《新発売》

モゲサント[®]粒剤

★ノビエ・マツバイに経済的な

ニップ[®]粒剤

水稻除草剤
水田除草全般に

ニップ[®]粒剤

直播・陸稲に

スラム[®]乳剤

苗代除草に

アタック[®]乳剤

そ菜の除草に
直播・畑全般に

ニップ[®]乳剤

畑作の省力除草に

畑作用ニップ[®]粒剤

発売元 三洋貿易株式会社 東京都千代田区神田錦町2-11

田植の前後に——

新発売 新しい水田除草剤
エックスゴーニ粒剤



○本剤のシンボルマークです

本剤は効力の持続期間が長く適用雑草の幅も広いなどの優れた特長を持っており、しかも人畜、魚毒性にも高い安全性を備えています。

資料のご請求は、
 請求券をハガキ
 に貼って右記へ。

資料請求券
横調
エックスゴーニ

エックスゴーニ協議会

● 日本農薬株式会社 東京都中央区日本橋通1丁目4番地
 ▲ 石原産業株式会社 大阪市西区江戸堀上通1丁目11番地

日本列島から

ノビエ・マツバイ一掃!! ホタルイにもOK



水田除草剤

マメット®粒剤

マメット粒剤は、水田のノビエ、マツバイなど重
 害雑草に極めてすぐれた効果があります。その上、
 今までの除草剤では効果のない大きくなったノビ
 エにも効き、田植後おそくまくことができるので、
 労力の配分がうまくいきます。もちろん、人畜や
 魚には大変安全です。

三笠化学工業株式会社
 福岡市天神4丁目9番1号

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)

お求めは農協で……