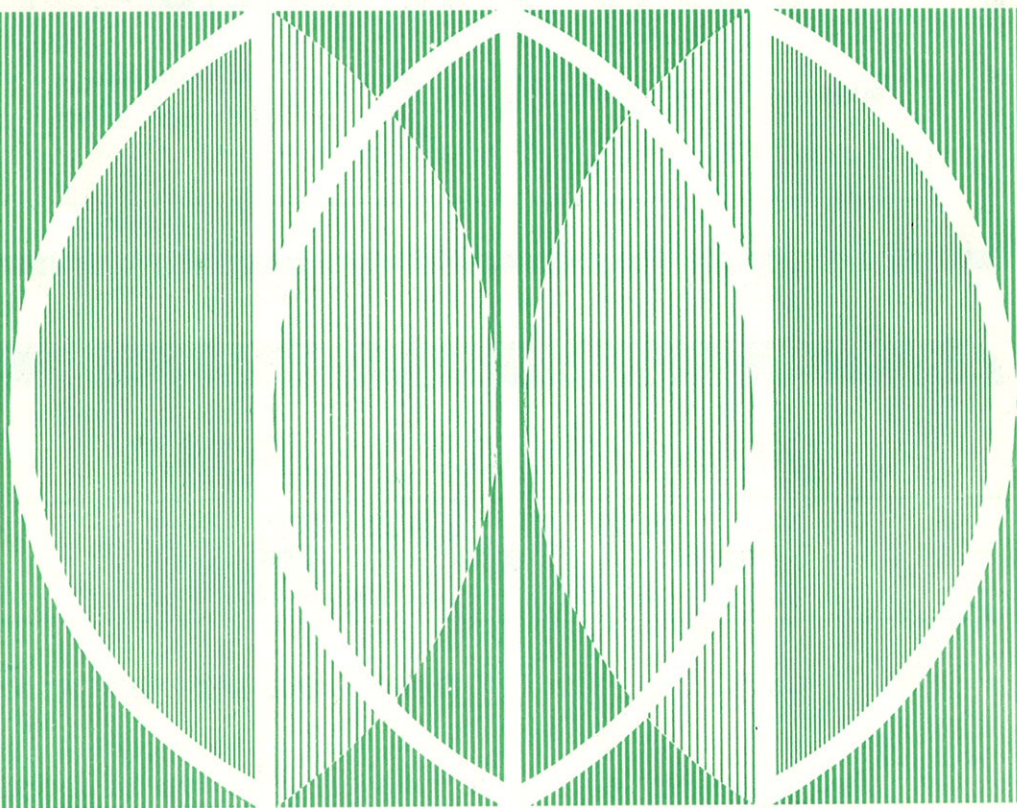


植調

第5卷第11号



財団法人 日本植物調節剤研究協会編



広範囲の作物に使用できる除草剤

トリフルラリン除草剤

カンラン、ハクサイ、ニンジン、トマト、スイカ、カンショなどの除草に

トリアノサイド[®]乳剤

乳剤と同等の効果がある畑作用の粒剤

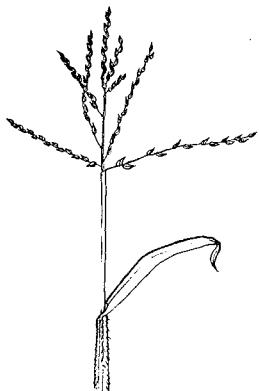
トリアノサイド[®]粒剤2.5

製造発売 **シオノギ製薬** 植物薬品部 大阪市東区道修町
支店 東京・福岡・札幌
提携 イーライ リリー社 エランコプロダクト部

®イーライ リリー社登録商標

安心して使える芝生の除草剤

トクノール[®]乳剤



《 発芽前土壌処理型の除草剤です 》

トクノールは、NTN5006の試験番号で試験されてきた低毒性の有機りん系除草剤で、芝生のメヒシバやスズメノカタビラなどの一年生雑草によく効く発芽前土壌処理型の除草剤です。

この他、畑地雑草や水田雑草の除草剤としても適用拡大されることになっております。



日本特殊農薬製造株式会社
東京都中央区日本橋室町2-8 ☎103

ミカンの雌しべを殺す生調剤

日本のミカンは甘くて食べよく、種がなくてこんなよい果物は世界にも類がないと、意外に産地の日本人よりも外国人に珍重されるといふ話をしばしば耳にする。そのせいか、温州ミカンの苗木は、バレンシヤで有名なスペインを初め、世界各地に植えられていると聞く。

ところが、かつて戦争中、私がジャワのポゴルの農事試験場にいたころ、その園芸部がパッサルミングと言う所であって、そこへ行ったとき、大変な文句を食ってしまったことがある。それは、かつてジャワでも日本の温州ミカンがほしいと言うので、日本の某種苗商から苗木を取り寄せ、実のなるのを今やおそしと待ちかまえて、食べてみると、どれもこれも種があって、温州ミカン最大の良い特徴が全くなく、日本の種苗商の不徳義な苗の選定をなじったものであった。そこで、私は日本の温州ミカンに種のないのは雄しべが花粉を出さないで、広い面積に温州ミカンだけを植えておけば雌しべが受精せず、従って種がなくなるが、日本でも花粉を持つ雑かん類と混植すると温州ミカンもその花粉を受精して種ができる旨を説明したが、相手はなお釈然とはしなかった模様であった。

これと同じ現象は、ひとりジャワのみならずバレンシヤでも何処でも世界各地で起こるに違いないことが予想される。そこで、私の素人考えで、雌しべの方を殺してしまうような生調剤開発したならばどんなものかと思うが、そうすると実がなくなると言うことがあるのか、あるいは既に考案されているのか、詳しいことを知らない。と同時に一般カンキツにも種をなくすることができるようになって、温州ミカンの

目 次

稲作転換の現状と諸問題……………2

1. 稲作転換のあらまし……………2

2. 水稻転作物について……………4

3. 水田転換のための水対策……………6

4. む す び ……………9

(埼玉農農業試験場 伊佐山悦治)

昭和46年度水稻・畑作関係

生育調節剤試験成績概要……………9

昭和46年度夏作水稻・畑作関係

生育調節剤審査判定表……………10

A 水 稻 ……………11

B 畑 作 ……………16

(農業技術研究所 太田保夫)

昭和46年畑作関係除草剤

試験成績概要……………17

第1表 畑作用除草剤試験の推移 ……18

第2表 昭和46年度畑作関係
供試除草剤成分一覧表……………18

第3表 昭和46年度畑作関係
除草剤実用化判定表……………22

第4表 昭和46年度畑作関係除
草剤実用化薬剤使用基準 ……24

新除草・調節剤

ヒドロキシイソキサゾール……………26

よい特徴の1つがなくなることになるかも知れない。

(日本植物調節剤研究協会会長 河 田 党)

稲作転換の現状と諸問題

埼玉県農業試験場作物部長 伊佐山悦治

1. 稲作転換のあらまし

少なくとも、主食である米だけは自給させたいとする農政目的は達せられたが、ここ数年、薬効が強すぎてか生産過剰となり、これを生産制限しようとすることは有史以来の出来事である。昭和45年に開始された米生産調整については、生産者側も、またこれを実施させようと努力している行政担当者側にも思い切りの悪い面があって、混乱はまぬがれなかった。昨年は

第1表 稲作生産調整実施状況 (S 46. 9. 27農林省)

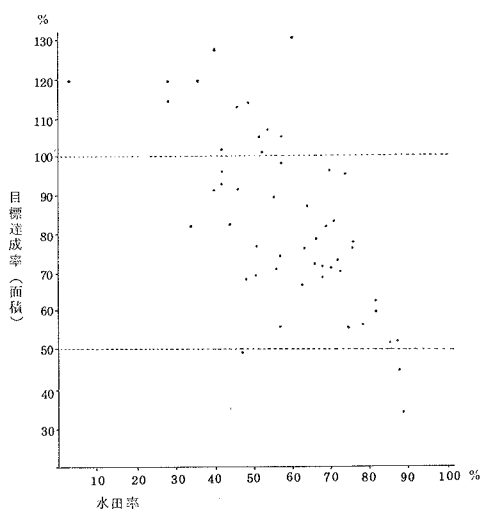
調整 達成率	都道府県別作付面積		
	10万ha以上	5~9万ha	5万ha以下
150%以上	北海道(150%)	青森(152%)	東京(177%)
110~149%		福岡,熊本,愛知	鹿児島,宮崎,大分,高知,徳島,長崎,奈良,山梨,大阪
90~109%	秋田(98%)	福島,岩手,長野,岡山,富山	広島,佐賀,山口,岐阜,静岡,愛媛,島根,香川,群馬,鳥取,和歌山,神奈川
50~89%	新潟(53%)	宮城,山形,茨城,千葉,栃木,埼玉,兵庫,滋賀	三重,石川,福井
49%以下			京都(49%)

生産調整量 230万ton

全国達成率 98%(226万ton)

前年の経験があったにもかかわらず、その考え方に大きな進展はみられなかった。第1表に各都道府県別割当に対する達成率を示したが、地域的により差の大きいことがうかがわれる。これをおおまかな見方からすると、水田面積の少ない地域、また水田率の高い地域がその達成率は低いようにみられ、第1図に示す栃木県内市町村についても、水田(依存)率の高いほど達成率は低くなっている。また個々の農家でも、経営内容によって簡単に受け入れ可能な農家と、これに応じられない農家などがあるのは当然である。

第1図 水田率と生産調整実績との関連 — 46年—
(栃木県市町村別農事試星野)



つぎに農政上の一大事業である稲作転換事業は、需要にみあった稲作の作付に制限しようとするが、第1目的に相違ないのであるが、それと同時に一環として、この余った土地を国内生産がその需要に満たない作物を転換した水田転換畑に作ることが出来るならば、ということも第二の目的としているわけである。ことの運びはいつもうまいとはいかないもので、わが国の貿易が活発になればなるほど自由化の方向をたどらざるを得なくなる時、生産性からみて外国からのものに打ち勝てるものがきわめて少ない。しかも、従来の畑作物を、水を落したとはいいいながら、これらの畑作物の生育環境としては劣悪な条件であるため低収で、水稻を作った場合の収益に比べて低いものばかりである。そこにいくばくかの助成金がよけいになるとしても、転作するよりも休耕にした方が有利だとする農家が多く、昭和45年の例からも明かなことである。たまたま一部そ菜のように、収益性の高いものが見え出されたとしても、水稻転換を前提に考えた大幅な転換がえられるものでなく、需要が少ないため、作付量によっては直ちに生産過剰となり、価格暴落はまぬかれず、稲

作転換作のにない手とはなり得られない(第2表)。

このように、稲作調整事業の第2の目的である転作は、非常に重要な問題にもかかわらず、余りに前進がみられないのは、社会・経済的な理由の外に、前にも触れたように水田を落水しただけでは完全な畑に出来ないところが多いという点にも原因がある。昭和30年頃より、増産の声のもとに畑を無理に開田したいいわゆる陸田とか、透水性のよい乾田地帯を除けば問題がある。これが、どうにか地表水を排除することが出来たとしても、地下水は高く、畑作物を完全に生育させることは困難である。そもそも、わが国はモンスンの気候帯に属し、稲作栽培には最適な条件であって、降雨に恵まれ、少し多めに降れば水が容易に溜まるところに水田が開けてきたことを考えれば、至極当然なことである。したがって、秋口の台風季節には、長い期間ではなくとも、ほとんどの転換畑は湛水しやすい条件下にある。

転作畑にせず、休耕田が多い理由となるもう一つの原因は、農家が好んで水稻を休んでいるのではないということである。稲作生産調整は、

第2表 作物別収益性事例(10a当たり)

	収 量	@価格	粗収益	経営費	所 得	所要労働時	時間当所得
	kg	円	円	円	円	H	円
水 稻	437	13.5	59,196	18,590	40,606	952	427
混 播 牧 草	9,000	3.9	35,100	14,830	20,830	429	485
青刈とうもろこし	6,000	3.3	19,800	10,230	9,570	367	261
たばこ(だるま)	255	600	153,000	45,900	107,100	4500	238
ら っ か せ い	350	130	45,500	14,000	31,500	750	420
か ん び ょ う	300	300	90,000	25,460	64,540	3500	184
と う が ら し	300	180	54,000	12,000	32,000	3440	93
大 豆	220	83.5	18,370	4,000	14,370	600	240
ハウストマト	10,000	110	1,100,000	528,000	572,000	1,4500	398
夏 秋 ト マ ト	6,000	52	312,000	145,466	166,534	9920	168
さといも(マルチ)	1,500	74	111,000	29,050	81,950	1900	431

あくまで生産者の協力を得るということ
で強制権はない。したがって、農家が自発的に行なうことであって、概して調整田は作業都合の悪いところ、水稻生産力の低いといったようなところが選ばれ、各農家が相互に協力しあって、一か所に

集団地を形成したという例はまれである。いわゆる、虫喰転換といった状態にあるため、これがたとえ相当排水に恵まれたところであっても、周辺から水が差し込むといった状態で、転作はますます困難な状態におかれている。

以上がいつわらざる水稻生産調整あるいは稲作転作の現況であり、そのような認識ではなかろうかと思われる。これらの問題について、農業試験研究機関に仕事を持っている立場から、研究にあたって何を考え、現にどのようなことを実施しているか、などの点を中心に視点は極限されるかと思われるが、私見をまとめてみようとした。これが何らかの参考になれば幸いである。

2. 水稻転作物について

前記したように稲作よりも収益性の高い作物では、面積的に大きな転換を望めないことは当然で、また大面積を転換によって増産しても、生産過剰とはならないような作物は、逆に収益が低い。正直のところ、大手を振って通れる作物は少ない。第3表は、昨年度埼玉県における主な作物の水田転換面積を示した。

転換作物の現況についてひろってみると、飼料作物は従来から水田を使って作られていたが、今回休耕にするならば、牧草または飼料作物でも播いておこうという程度で、主として自給用

の範囲から出るものでなく、変わっているところで、他の所有地に不足分を一時借地を行なったものであり、流通にのった商品生産としてはほど遠い。作付の多いものは、イタリアンライグラスとレッドクローバーを混播して、春から9月頃まで青刈するもの、イタリアン・トウモロコシまたはソルガムの青刈体系、トウモロコシの青刈後にカブといったように、は場から直ちに動物の口に入るものばかりである。飼料は外国から濃厚飼料の型で比較的安価に供給されるので、せめて飼料生産の面で水田転換は場を使い、生産費抵減の方式を考える必要がある。本年度試験的に10haの転換は場にイネ、ヒエの乾草生産体系について実施した。結果からみると、生育・収量は意外に高かったのであるが、収支決算の結果は、機械借上、諸資材費を除いた収益は誠に僅少であり、栽培技術の前に流通の改善などの考慮が払われないかぎり、問題が残されている。今回、農林省では昭和46～50年にわたって、全国数県の農業試験場で飼料作の大規模水田転換実証試験が行なわれることになっており、別に国立試験場所では、流通・加工などの基礎試験を行なうことになっている。

つぎに大豆であるが、北海道を除き生産意欲にかられて転作したものではない。近年、輸入大豆に駆逐され、とくに関東以南の平坦大豆は

昭和30年代後半から姿を消したものの、これまででは農家の自家用必需品であった関係上多少とも作付経験の深い作物である。農家は休耕にして土地を荒廃させるよりも、草を抑

第3表 埼玉県における昭和46年水田転作の作付状況

作付面積 ha		飼料	大豆	花木 植木	主 な そ 菜				
					キュウリ	ナス	キャベツ	サトイモ	枝豆
AS43	総作付				2,140	1,770	1,190	1,630	484
BS46	転作	228	113	111	198	542	30	128	46
B/A	%				9.3	30.6	2.5	7.9	9.5

A 農林統計

B 昭和46年10月30日各普及所報告

制する力の強い大豆を作付けしたとする向きがある。ことに暖地平担部は大豆爽病虫多く、また昨年の秋季には長雨により、せっかくの作付にもかかわらず低収で、しかも会糧検査にも不合格になる品質の思いのものが多く、政府最低価額補償金60kg当り5,010円の恩典にあつかなかったものも多かったようである。本年夏作より、北海道上川農試(30ha)、埼玉県農試(10ha)が農林省の委託を受け大豆作の大規模集団転作実証試験が行なわれることになった。これは高能率高生産を行なうための大型機械体系をねらいとするが、現実的にはどれだけ近接が出来るか期待がもたれている。ただ技術的に残されている点に収かく体系がある。ビーンカッター、ビーンハーベスターの外に一条用集束型刈取機が考案されているが、実用段階には問題が

も、前記したように問題が多い。さきの第3表に示した埼玉県におけるそ菜の転作面積を見て気付くことは、ナスの転作作付面積が非常に多いということである。また私達が昭和45年度から実施してきた水田転作現地試験の農家に、枝豆、生食用トウモロコシの品種試験を委託したところ、一般畑作に劣らないものを作ることができたが、さてそれらの生産物を出荷する段になったところ、枝豆1束(5株)が15円、生食用トウモロコシ1本10円で仕切られ、農家も出荷する意欲なく、余りの処理について試験場にゆだねてきたが、手を出す術をしらなかった。生食用トウモロコシ・枝豆は、余りそ菜栽培の経験がなくとも誰でもできる点はよいが、これらの作物は保存もきかない上に、収かく期をその場において延期させることができない、

第4表 東京都内青果市場における出荷および仕切値動向について

ないわけ
はない。ま
た脱粒機、
粒選機、乾
操機および
これらの作
業法につい
ても未解決
のまま残さ
れているの
で、個別試
験を平行さ
せて期待に
そうよう努
力がはらわ
れている。
そ菜作転
作について

			月別(出荷量 ton, 単価円/kg)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
キ ュ ウ リ	出荷	S44	3,021	3,002	5,378	8,693	12,542	14,509	14,340	21,297	19,442	7,894
	量	S46	3,915	3,730	8,437	10,741	14,145	16,106	19,332	20,708	12,108	8,552
	単	S44	157	181	154	138	123	83	93	52	49	104
	価	S46	164	227	146	141	94	85	46	48	151	133
ナ ス	出荷	S44	265	270	596	1,457	3,059	6,040	8,883	9,323	9,412	3,147
	量	S46	549	965	2,013	3,246	5,433	8,185	11,766	11,840	6,531	2,054
	単	S44	214	250	218	201	199	144	97	70	61	73
	価	S46	197	95	88	185	156	135	51	43	104	137
キ ャ ベ ツ	出荷	S44	11,431	15,737	17,504	21,908	17,010	15,486	14,559	13,582	15,831	15,612
	量	S46	9,250	11,417	14,514	21,576	19,412	16,611	16,457	14,610	6,531	2,054
	単	S44	18	11	17	32	46	32	45	35	23	13
	価	S46	65	54	43	31	20	26	14	19	32	59
サ ト イ モ	出荷	S44	2,256	2,551	2,087	935	146	50	262	1,900	3,439	3,226
	量	S46	1,625	1,875	1,770	927	224	71	310	2,694	3,474	3,734
	単	S44	56	58	63	66	80	184	225	113	74	55
	価	S46	99	95	88	80	109	267	252	131	108	103
枝 豆	出荷	S44	0	4	1	8	105	1,682	4,660	3,201	1,751	538
	量	S46	—	—	3	9	90	1,000	5,859	3,331	1,349	391
	単	S44	697	328	650	440	343	107	77	70	99	88
	価	S46	—	—	803	684	420	170	78	56	107	103

東京生果市場 市況月報より集計

いわばきわ物といえることができる。こういうものは、いきなり価額的にも不安定な作物である。

そこで、昨年度埼玉県におけるナスの水田転換面積が大きいことが市場でどのように扱われているのか、調査を行なった。流通の知識を持ち合せていないので、荒い判断はまぬかれないが、昨年度のナス転換面積は昭和44年度ナス総作付面積の約30%にあっており、昨年度ナスの一般畑栽培面積は統計資料がないが、おそらく転換ナスの面積増としての比重は大きいものがあると思われる。その意味において、東京青果市場の市場を調べたものが第4表である。統計の比較年次が古いので直接比較は困難と思われるが、昨年の出荷量は昭和43年に比較すると、出荷量も多く仕切値も安く経過し、秋口には出荷量、仕切値が逆転して出荷量が減り、単価が高くなっている。これは昨年8月31日の台風23号により、転換ナスは冠水被害を受け出荷が止まったためであることは明かである。その他転換そ菜、サトイモ、キュウリなども考えられたが、さしたる変化は見られなかった。

これらのことを、市況に詳しい方の意見をただしてみたが、生産量が10%増すと半値に値



写真1. ナスの冠水被害状況

昭46. 8. 31 台風23号 降雨量160mm
(埼玉県駒西町)

が落ちるといこともたしかなことであるが、

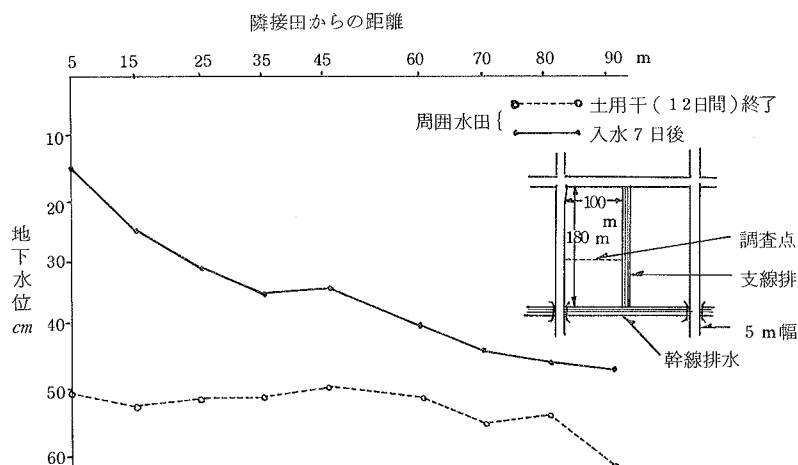
他作物たとえばキュウリが増産されても、ナスが安くなる場合もあるとか、あらゆる要素がからみあって値が決まるのだそうである。さらに付言して、転換そ菜作付面積は市況を通して見るかぎり、第3表のような転換面積が直ちに総(一般畑)作付面積に上のせされたとは思えない。その多くは、今までも転換水田に作られていたものを新しく申請しなおした面積、また畑から補助金目当に水田転換畑に下してきたものなどで、実質的に面積の伸びはないものと思われるといていた。如何に補助金がある、収益が高いからということがあっても、経営努力から考えても、実質増反することがそうたやすいことではないことはわかるような気がする。数字のあやというか、行政の上での苦勞がよくわかるような気がする。

3. 水田転換のための水対策

農林省は、計画的に水田を永久畑地化にしようとする水田の畑化基盤整備特別事業を、稲作調整事業の一環として大々的に推進しようとしている。そもそも、水田は関係位置が比較的低地に位しており、少しの降雨でも水が溜るようなところから、開田されてきたと考えられる。また、そういう条件がととのっている水田こそ、よい水田といえることができる。したがって、水田を畑化するためには、思い切った性格の基盤整備が必要になってくる。

理想的には、その耕地一帯を畑化することが望ましい。耕地の集団転換の最小単位と称せられているものに、水田のは場整備の場合でいう1農区がこれに当たる。すなわち30a区画の水田6~7枚であるから1.8ha~2.1haが、中央に支線排水路を挟んで2枚が一単位となり、合計3.6ha~4.2haが周囲4~5m農道で

第2図 土用干し前後の地下水位



囲まれているのを一農区とよんでいる。第2図は一農区単位の集団転作を行なった場合、地下水の水位が周囲水田からの影響を如何に喰い止めるかを調査したものである。もちろん、その土地条件によっても、その度合の異なってくることは当然である。この水田は、裏作にビール麦・小麦作も10a当たり400kg前後の収量が得られるような圃場で、秋口からの排水良好な暗渠排水を行なっていない条件である。この調査結果から見る範囲では、周囲の水田に湛水してくると、周囲5m道路を透して地下水は高くなってきている。しかし、農道から中に入るにしがって地下水位は低くなり、農道より30m位中で、地下水位35cmのところで一担安定し、その先は中央支線排水路の影響で、一段と水位は低くなるようである。また、周囲水田の土用干終了直前に測定した結果では、50～60cmまで低下した。したがって、周囲水田湛水の影響は、その地域全体の地下水位を上げていることがわかる。したがって、このような条件でも1農区単位でも完全なる畑地状態を得るためには、さらに暗渠工事位の補足を考える必要があるのではなかろうか。さらにこの調査期間

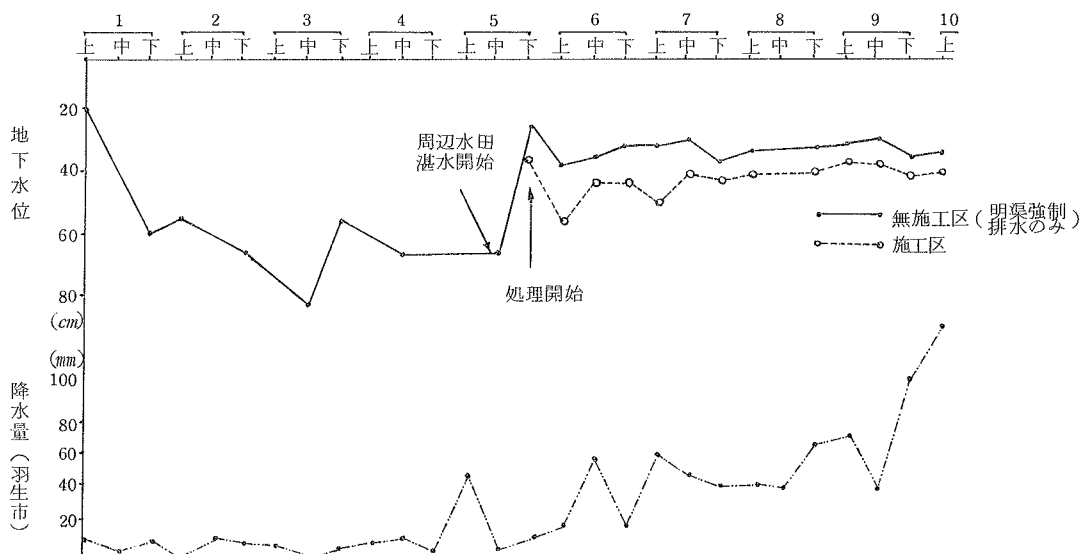
中、昨年8月31日に台風23号の襲来をうけたとき、降雨量は160mmに達したが、圃場湛水期間は約40時間であったが、その後4日間は平状の水位よりも10～15cm高く経過した。幸いに作目が飼料用のヒエと水稻であったため、作

物には異状がなかったが、写真1に示したようなナスなどであれば、同程度の被害はまぬかれなかったものと考えられる。したがって、前記した暗渠の外に、支線排水から幹線排水に向けた強制排水用ポンプ(計算によると3時水中ポンプ)を施工すれば、1農区単位での集団転作効果は認められるのではないだろうか。

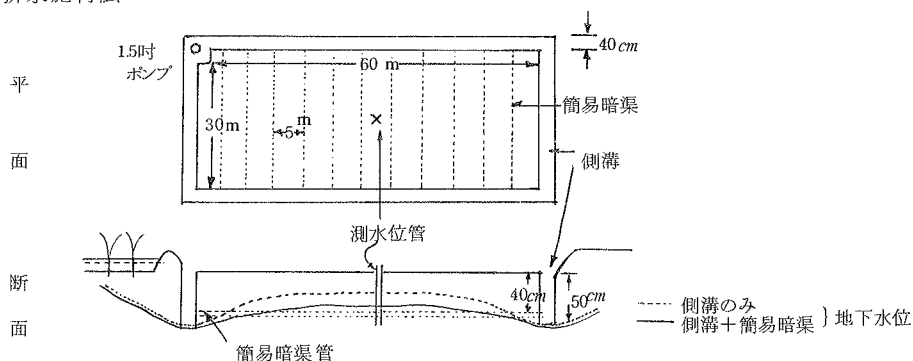
一般畑作物の生育にとって、地下水位の限界は30cm以下でなければならないとすれば、第3図の調査では周囲から15～20m中に入った奥のところからとなり、今の現状は一枚一枚が飛石のようにある転換畑では転作が困難であり、転作にするには1農区単位の集団転作が望まれるわけである。

前記のように、農家の意志統一を計り、集団転作を行なうことは、現状から判断しても困難である。しからば、小区画でも転作ができないものなのだろうか。たとえば、今回の転作事業というようなことを考えなくとも、水田単作地帯で経営の都合上、一部を畑化して集約作物を取り入れを経営に代わりたいたいといった希望を持つようなことは、当然考えられる。今回の転作を含め、第3図に示すような簡易排水施工を施

第3図 簡易暗渠施行による地下水位の変化



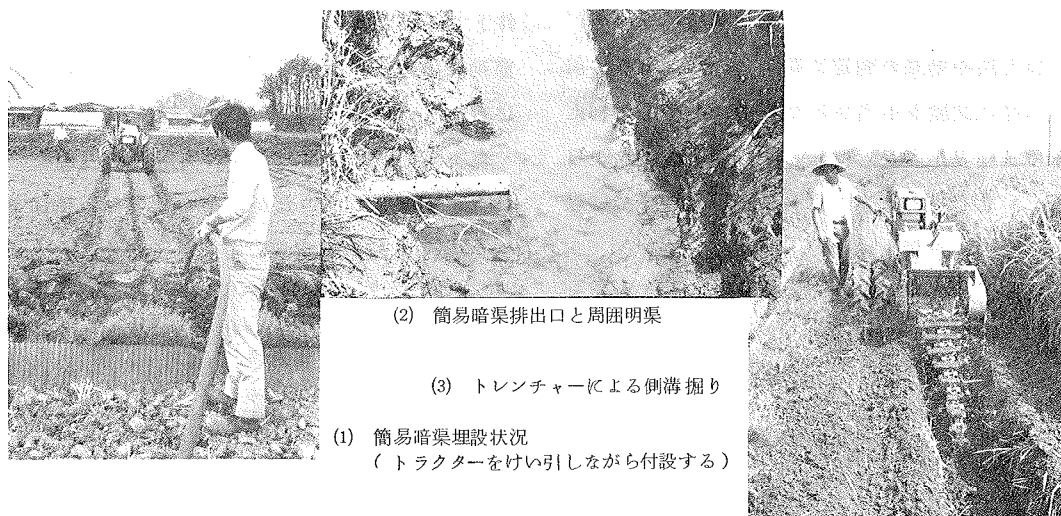
簡易排水施行法



し、その効果について調査した。

調査を行なった周辺休耕田は、ほとんどが湛水しているような状態であったが、工事を行なった調査圃場では、レタス・カリフラワー・枝豆・生食用トウモロコシとも順調に生育した。供用圃場は約18a(30m×60m)で、最初の計画としては圃場周囲に幅約40cm、深さ50cmの側溝を掘り、湧出水を一か所に集めて、強制排水を行なうという方法をとった。もし、地下水が重力だけでその位置が決まるとするならば、周囲が50cmの深さの側溝であるので、その位置は約50cm近くになるはずなのである

が、側溝周辺はほぼそのようになっているも、圃場の内部では地下水位20～30cmとせり上がっていることがわかった。土木の専門家の意見によると、降雨の透水速度、下からの毛管作用その他の現象が集って出てくるとのことで、これをポテンシャルエネルギーと呼んでいた。そこで、第2の手段として、トラクターによって施工可能な簡易暗渠資材を5m間隔で深さ40cmに側溝から側溝に連ねた結果、地下水位の位置がほぼ埋設近くまで低くすることができた。(第3図)



(2) 簡易暗渠排出口と周囲明渠

(3) トレンチャーによる側溝掘り

(1) 簡易暗渠埋設状況
(トラクターをけい引しながら付設する)

写真2 小区画簡易排水法

4. む す び

とりえないようなことを記述したのであるが、これを要約すれば、稲作調整事業は政府の考えている通り、昭和45、46年とも一番の目的である米の生産調整について、ほぼまとめることができた。つぎに、第2の目的である転作については、かなり問題が残されている。その一つが経営の問題であり、これはその日本農

業の命脈にもつながっている。他の一つは、自然環境を克服しなければならないことである。いずれにしても、この課題に対処するためには、相当の努力が必要である。これがたやすいことでないところから、休耕して補償金にあまじっているのではないだろうか。

稲作調整の上で、重要なこととして休耕田対策があるが、これとても等閑にしたわけでもない。内容も大きいので、別の機会にゆだねることとした。

昭和46年度水稻・畑作関係 生育調節剤試験成績概要

農林省農業技術研究所生理遺伝部 太田保夫

昭和46年度夏作関係生育調節剤試験の成績検討会は、さる12月13～14日東京(日本都市センター)で例年のとおり開催された。初日は、水稻関係の試験成績の報告と検討が行なわれ、2日目は午前中畑作関係の試験成績の報

告と検討が行なわれ、午後結果の審査および実用性の可否判定が行なわれた。

本年度は、水稻関係については17薬剤、畑作関係については、8種類の作物に対して7薬剤が試験された。

生育調節剤の試験は、除草剤試験に比べて、試験方法や効果の判定に難しい点があり、前年同様に試験を担当された場所での苦心が伺える成績発表が多かった。しかし、試験目的からみて、必ずしも適当と思われない条件下で試験されている事例もあった。

この点については、試験の目的に合致する条

件下で試験されるべきことが強調され、生育調節剤試験に対する認識を一層深めたことが印象に残っている。

審査会では、結果の審査と実用性の可否についての判定を行なったが、その結果を一括してみると、下記の判定表のとおりである。

昭和46年度夏作水稻・畑作関係生育調節剤審査判定表

A 水 稻

薬 剤 名	有効成分および含有率	試 験 目 的	判定	理由あるいは実用化処理法
F C - 9 0 7	新規化合物	作用特性の検討	継	生長抑制作用の検討
M I T - 4.6 1水溶	新規化合物	発根促進効果	継	試験年次不足につき継続
N - 2 0 0 0水和	核酸関連物質 1 %	発根促進効果	継	適用条件の検討
U M P 粉	5'-ウリジル酸ナトリウム	活着促進効果	継	作用特性と適用条件の検討
C M P 粉	5'-シチジル酸ナトリウム	同 上	継	同 上
R N A 粉	酵母リボ核酸	同 上	継	同 上
トランスプラン トン 水溶	α -ナフチルアセトアミド 0.02 %	同 上	継 ?	適用条件の検討
トミノール	芳香族有機化合物 90 %	育苗期間短縮・ 健苗育成・活着 促進	継	作用特性の検討
ヒドロキシイソ キサゾール液	3-ヒドロキシ-5-メチル- イソキサゾール 30 %	苗 素 質 の 向 上	実 継	土育苗で箱当たり成分量0.32gを水で 500倍に希釈して播種直前で散布す る。 なお培地の条件、実用的育苗資材・暖 地での育苗については検討を要す。
同 上 粉	同 上 4 %	同 上	継	実用性が高いが適用条件について検討 を要す。
カルパー	カルシウムパーオキサイド (CaO ₂) 27 %以上	還元防止による 根の活性増大	継	剤の改良と適用条件の検討
R H 5 3 1水溶	新規化合物	稚苗の徒長防止 ・育苗期間の延 長	継	暖地では有望であるが適用条件の検討 を要す。
キタジンP粒	O・O-ジイソプロピル-S- ベンジルチオホスフェート 17 %	倒伏防止軽減効 果	実 継	寒地・寒冷地を除く全域4~6kg/10 aを施用する。 寒地・寒冷地で適用条件を検討
ベタホルモ粉	α -ナフタリン酢酸ナトリウム 0.02 %	倒 伏 防 止	継	収量性について検討
粒状水中MCP	エチルMCP 1.2 %	同 上	継	同 上
A M 粒	アリルMCP 1.2 %	同 上	継	同 上
デシコーン		乾 燥	実継	従来通り

B 畑 作

対 照 作 物	薬 剤 名	有効成分および含有率	試 験 目 的	判 定	理 由
とうもろこし	M I T-461水溶	新規化合物	収 量 増 加	継	試験年次不足につき継続
馬 鈴 薯	ダイソレート水和	塩素酸ナトリウム 48.5%	茎 葉 枯 凋	実継	従 来 通 り
て ん さ い	M B - 9 液	55%	増 糖	継?	試験年次不足につき継続
大 豆	Moly-Co-Fix粉	鉄(EDTA), モリブデン コバルト	チッソ固定の促進	継	同 上
小 豆	N B - 8	24%	収 量 増 加	継?	同 上
さとうきび	M I T-461水溶	新規化合物	〃	継	同 上
ソ ル ガ ム	M I T-461水溶	同 上	〃	継	同 上
陸稲・山東菜	ミリオポール		発芽生育促進	継	同 上

生育調節剤は年々新しい薬剤が登場し、園芸作物には有望な薬剤もきかれるようになってきたが、普通作物には有効な薬剤の開発はみられていない。たしかに普通作物は、それぞれの地域に適合した品種改良や栽培技術がすでに確立されているので、生育調節剤の介入余地が少ないが、他産業の発展からみて、農業の生産性向上の緊急性はより強められ、気象条件など環境要因の変動に安定した収量を挙げる技術や労働生産性を高める技術の開発には、化学物質によって自由に生育の過程を制御する技術の革新も必要となる。そのためには、この方面に対する一層の関心と研究投資の重要性が強調されよう。

さて、本年度実用性が認められた生育調節剤は2薬剤で、ともに殺菌剤としてキタジンPはイモチ病の防除に、タチガレンはタチガレ病の防除にすでに実用化されている点で共通している。生育調節剤としての立場からは、キタジンPは倒伏防止軽減効果があり、倒伏常容地や収穫の機械化など作業面より期待されるであろうし、タチガレンは急速に普及されつつある田植機のための育苗にも大いに貢献するであろう。

つぎに本年度試験された全薬剤について試験

成績の概要を薬剤別に述べてみよう。

A 水 稻

1. FC-907 (藤沢薬品工業申請) ; 継 続

本剤は、藤沢薬品でアブシジン酸 (ABA) 類縁化合物FC-904-2と同様に生育抑制物質として開発した新規化学合成物質群で、イネ・キュウリ・トマトなどの発芽または生育を抑制する作用があり、生育抑制作用についての検討が申請された。本年は基礎試験として、農技研、生理第5研究室でイネの稚苗に対する生長抑制作用の検討が行なわれた。

その結果本薬剤群の中には、100 ppm の濃度で約10～20%の生育抑制作用のある薬剤も見出されたが、葉身への薬害(葉先から灰白色に萎凋枯死する)があり、薬害発生原因について再検討する必要があると判定された。また、本薬剤の生長抑制作用の発現機構を解明することによって、適用条件の検討も可能となるので、さらに基礎的な作用性の検討が必要であると判定された。

2. MIT-461 水溶剤 (石原産業申請)
; 継続

本剤は、新規化合物で生育後期の根の生育を促進せしめる目的で委託され、植調研究所において試験が行なわれた。

幼穂形成期に本剤を茎葉に散布し、その後の根の生育を追跡し、根の重量や活力の増大を認めている。とくに、根を上位節根(発根節の上位から3節位までの根)と下位節根(上位から第4節以下の節位根)に分けて調査した結果、登熟により大きく影響を与えると考えられる上位節根の根重や活力の増大が認められている点は注目されるが、本試験の範囲では収量の増加に至っていない。

本剤は、生育後期根の活力が低下したり発育が抑えられるような不良田でさらに試験をする必要があり、適用条件の検討が必要であると判定された。

3. N-2000 水和剤 (日研科学申請)
; 継続

成分は未公開であるが、核酸関連物質1%を含有している。昨年度試験の結果、水稻苗の活着促進効果が認められており、本年度は、農事試作物第6研究室、東北農試農技部、植調研、宮城・石川両県農試で圃場条件で活着促進効果について検討された。

その結果、田植直前の苗に本剤を茎葉処理した場合は、ほとんどその効果を認めていないが、田植1~2週間前に処理したものは、苗の生育および活着促進効果を認めている。なお、処理時期は田植2週間前が1週間前より効果があることより、本剤は効果発現までに時間がかかり、田植直前散布では活着促進効果はみられない。植調研では発根力検定のために根を直接本剤溶

液に浸漬する根部浸漬処理を行なっているが、処理後1週間では効果が発現せず、15日後にようやく新根の発生に差異がみられている。このように、本剤の活着促進効果を目的とする処理では、田植直前より2週間ほど前に処理するのが適当であろうと考えられる。以上、本剤については、苗の活着促進のための処理時期を中心とした適用条件の検討が必要であろうと判定された。

4. UMP 粉剤 (核酸肥料研究会申請);
継続

5. CMP 粉剤 (核酸肥料研究会申請);
継続

6. RNA 粉剤 (核酸肥料研究会申請);
継続

UMPは5'-ウリジル酸ナトリウム、CMPは5'-シチジル酸ナトリウム、RNAは酵母リボ核酸である。

昨年の試験の結果、苗の発根力、葉身切片の葉緑素分解阻止作用および葉色などで効果がみられ、さらに収量についても効果があり、3薬剤中ではUMPがもっとも高い増収効果を示した。

本年度は、農事試作物第6研究室において移植栽培について最高分けつ期、穂揃期散布の収量におよぼす効果と、乾田直播について湛水開始時と幼穂形成期処理の効果が検討された。

その結果、前年度と同様に増収効果を認め、移植栽培では、3薬剤中UMPの効果が高かった。乾田直播では処理量が前年度より少ないことも原因して出穂促進効果はみられなかったが、収量はUMP処理で高ま

った。倒伏抵抗性は、RNAの幼穂形成期処理で高められたが、品種により効果にちがいがあった。

以上の結果、本剤については、作用性をさらに解明して適用条件の検討をする必要があると認定された。

7. トランスプラントン水溶剤（石原産業申請）；継続？

本剤は、 α -ナフチルアセトアミド0.02%水溶剤で、活着促進効果についての検討が申請され、北海道農試稲第2研究室、青森・山形庄内・新潟県農試で試験が行なわれた。

稚苗育苗箱で1.5葉期に茎葉散布し、生育および活着促進効果を認めたが、収量増加には至らなかった。とくに活着が問題になる寒地での効果に疑問があり、論議となった。しかし、適用条件については、効果の認められる地方において再検討の余地が残されている。

8. トミノー乳剤（日本農薬申請）；継続

本剤は芳香族有機化合物の90%乳剤で、すでに本田での増収効果については実用認定されているが、今回は稚苗の健苗育成を目的として申請された。

試験は、北海道農試稲第2研究室、東北農試農技部および植調研で行なわれた。種子処理では500ppm以上の高濃度で薬害のおそれがあり、東北農試の試験のように低濃度（50ppmで15℃6日間処理）の場合は、稚苗の葉緑素含量や発根力が增加することを認めた。

本剤の適用条件を考えるためには、作用性について基礎的な検討をする必要ありと認定された。

9. ヒドロキシイソキサゾール液剤（三共申請）；実用化

本剤は3-ヒドロキシ-5-メチルイソキサゾールの30%液剤で、タチガレ病の防除薬剤である。今回苗素質の向上効果についての検討が申請された。

試験は農技研生理第5研究室、北海道農試稲第2研究室、東北農試農技部、農事試第6研究室および青森・千葉・福井県農試、韓国嶺南作試で行なわれた。

本剤の苗素質向上効果については、すでに青森県農試および千葉農試において検討されていたように、いずれの試験成績も程度の差はあるが苗の発根力の向上や田植後の生育促進効果が認められた。苗の生育については、とくに根の生育が促進され、根が白く分岐根の発生が多い特徴を示す。地上部の生育促進は根ほど明らかではないが、田植後には明瞭な生長促進効果を示した。

根の生理的活力を測定した結果、本剤処理区の活力は著しく高いことより、低温などの異常条件に対する抵抗性が強化され、また田植後の養分吸収力が大で、初期生育を促進せしめるものと考えられる。

したがって、本剤は苗箱当たり成分量で0.36gを播種直前に土壤に灌注することにより、苗素質の向上効果があり、実用化と判定した。

なお、適用地域は寒地・温暖地北部で、温暖地以西はさらに実用化の検討が必要である。

また、近年土壤を用いない育苗資材も開発されているが、これらの資材を用いる育苗条件についても継続検討が必要である。

10. ヒドロキシイソキサゾール粉剤（三共申請）；継続

本剤は、9と成分は同じもので4%の粉剤である。申請目的も9と全く同様であり、試験場所も同じである。検討結果もほとんど変わらないが、処理量の多い場合に生育抑制などのマイナスの面での場合がみられている。処理労力や便利性などから、本剤のような粉剤に期待するところは大きいですが、薬剤の改良や処理方法についてはさらに継続的に検討すべきであると判定された。

1 1. カルパー（カルパー研究会申請）；継続

本剤は、カルシウムペロオキサイド（ CaO_2 ）27%以上を含有する物質であり、湛水土壤中で徐々に酸素を放出する作用をもつ。水稻の栽培上しばしば土壌の還元化の進行により、根の生育が抑えられたり、根腐れを起こす。このような条件で、人為的に土壌に酸素を供給する手段の一つとして、本剤の利用が考えられた。

試験は、農技研生理第5研究室、農事試作物第6研究室、東北農試農技部、四国農試栽培部、九州農試作物第4研究室、植調研および宮城・福島・埼玉・福井・静岡・愛知・兵庫・熊本の各県農試、韓国嶺南作試で基礎試験・普通移植・稚苗移植・湛水直播について検討が行なわれた。

試験条件は必ずしも適当とは考えられないものもあったが、適用条件を考慮に入れた試験も工夫されて行なわれた。その結果、10a当たり4～8kgを種子粉衣処理することにより、出芽・発根を促進する効果が著しいことが認められた。一方、処理量が多い場合は全般に生育が抑えられ、とくに根の生長は著しく抑制された。これは本剤のカルシウムが、多量区ではアルカリ障害を発生することによる。また、本年は製

剤上に問題があったことも指摘され、製剤の改良すべき点がわかった。

以上、本剤については製剤上の問題を解決し、さらに種子粉衣の方法についても検討を要するが、適用条件について検討する必要があると認定された。

1 2. RH-531水溶剤（三洋貿易申請）；継続

本剤は、新規化合物でアメリカのローマンドハウス社で開発された植物矮化剤である。

稚苗の徒長防止と育苗期間の延長、本田での茎数調節、植え痛み防止、受光体制の良化、倒伏防止効果について検討が申請され、農技研生理第5研、農事試作物第6研究室、北海道農試作物第2研究室、東北農試農技部、中国農試、四国農試栽培部、九州農試作物第2研究室で試験が行なわれた。

稚苗の徒長防止効果については、2葉期以前の早期処理（50～100ppm 葉面散布）によって、苗素質の低下なしに実用性に期待がかけられた。とくに、暖地では稚苗の徒長防止は栽培上の問題となることが多いので、通用条件についての検討が強調された。

本田期における処理では、処理効果がみられる濃度で穂に不稔が発生する場合も観察されたので、適用は困難であろうと結論した。

1 3. キタジンP粒剤（クミアイ化学工業申請）；実用化

本剤はO、O-ジイソプロピル-ベンジルチオホスフェートの17%粒剤で、水面散布によるイモチ病防除薬剤である。本剤は稈長短縮効果もあるとして、昭和44年度より委託申請され、検討されている。

本年は、農事試作物第6研究室、北陸農試、九州農試作物第4研究室、植調研、宮城・茨城（本場・竜ヶ崎）・埼玉・新潟・富山・静岡・滋賀・兵庫・広島各県農試、韓国嶺南作試で試験された。

本剤を、イモチ病の防除と稈長短縮効果の両面に利用することをねらいにすると、出穂前35日（葉イモチ）と出穂前10日（穂首イモチ）の処理が考えられる。本剤の稈長短縮効果は、処理時期として出穂35日前頃の処理で効果が大きい事例もあり、出穂10日前頃の処理でも相当の効果を示す事例も多く、必ずしも一定していない。また、稈長短縮効果は年次変動や品種間差があり、その作用機構についても明らかでない。試験結果の効果のみられたものは、約10cm前後の稈長短縮のみられる場合が多く、稈壁の厚化とともに稈の挫折抵抗が大となり、倒伏抵抗性の増大をきたしている。また、葉の硅化細胞数の増加や根の生理的活力の増加もみられ、収量が増加する事例も多い。

稈長短縮効果の機構をみると、出穂後にみられる各節間の2次伸長を抑制していることを認め、出穂後稈長伸長量の大きい地域や品種で適用効果が大きいものと考えられた。また、出穂後の稈長短縮をねらいにするならば、処理時期の幅は相当に広いものと考えられた。

以上により、本剤は倒伏防止軽減効果ありとして実用化とされ、適用地域は寒地・寒冷地北部を除く全域に及ぶが、適用に当たっては倒伏の状態や品種について検討を要するとした。使用量は、10a当たり4～6kgの範囲とし、処理時期については、イモチ病の防除等を勧案してきめる必要ありとした。

なお、寒地および寒冷地では、処理方法について継続検討することとした。

1 4. ベタホルモ粉剤（山本農薬申請）；継続？

本剤は、 α -ナフタリン酢酸ナトリウムの0.02%粉剤で倒伏防止効果について申請され、試験は宮城・兵庫・熊本各県農試で行なわれた。

その結表、稈長の短縮または倒伏抵抗性がやや高まる傾向を示した。また、宮城では収量の高まる事例もみられた。 α -ナフタリン酢酸ナトリウムの倒伏防止効果についてはすでに研究されており、本剤はそれらの結果と同様な倒伏防止効果を示すものと考えられる。しかし、本剤は収量に負の影響を与える可能性もある。したがって適用条件の検討が重要であり、場合によっては利用場面の開発される可能性もあると判定された。

1 5. 粒状水中MCP（石原産業申請）；継続

本剤はエチルMCP 1.2%含有の粒剤であり、稚苗移植における倒伏防止効果について申請され、植調研、広島および福井県農試で試験された。

いずれの試験結果も、草丈の伸長抑制効果は認めているが、稈長の短縮および倒伏抵抗性を高めるための処理方法については、さらに検討を要するものと判定された。したがって、処理量と時期について、さらに検討を要するとした。

1 6. AM粒剤（石原産業申請）；継続

本剤はアリルMCP 1.2%粒剤で、15と同様の効果について申請され、植調研、広島および福井県農試で試験が行なわれた。結果は、粒状水中MCPとほとんど同様な結果で、作用力がやや低い傾向であった。本剤についてもさら

に処理方法について検討する必要ありとした。

17. デシコーン（石原産業申請）；従来通り

近年コンバイレの導入により、生脱穀される場合がふえているので、立毛中における穀粒の乾燥を早くする手段として乾燥剤の利用が多くなるものと考えられる。

本剤は、すでに実用性の認定されている、キサントゲン酸ソーダ 88%含有の粉末である。北陸農試で再検討を進めており、適用条件についてはさらに継続して検討する必要があると判定した。

B 畑 作

1. MIT-461 水溶剤（石原産業申請）；継続

本剤は、新規化合物としてトウモロコシについて生育後期に根の発育を促進せしめる効果について申請された。

試験は、植調研で行なわれ、地上部の秆長がやや高く秆茎が太くなることを認めた。しかし、収量の増加には結びつかなかった。初年度でもあり、さらに検討を要すると判定した。

2. ダイソレート水和剤（北海三共申請）；従来通り

本剤は塩素酸ナトリウム 48.5%を含有するもので、馬鈴薯の茎葉枯凋効果について申請された。

試験は、北海道天北・根釧の各農試で行なわれた。

その結果、茎葉枯凋効果が著しいことを認め

有望であろうと考えられたが、さらに収穫物の品質などについて検討することとした。

3. NB-9 液剤（日本曹達申請）；継続？

本剤は新規化合物を 55%含有し、てんさいの増糖効果について申請された。

試験は北海道十勝農試で行なわれた。その結果、処理によりやや根の糖分含量を高めたが、統計的な有意性は認められなかった。

したがって、さらに効果について検討を加えることとした。

4. Moly-Co-Fix 粉剤（丸和化学申請）；継続

本剤は鉄、(EDTA)、モリブデン、コバルトを含有する粉剤で、大豆の根留菌による窒素固定の促進効果について申請され、北海道農試畑作物第3研究室において試験が行なわれた。

その結果、初期生育を促進し、千粒重が増加し、収量も増大した。初年度であるため、さらに適用条件を広めて効果を検討する必要ありと判定した。

5. NB-8（日本曹達申請）；継続？

本剤は新規化合物を 24%含有するもので、小豆の収量増加をねらい、効果の検討が申請された。

試験は、北海道農試畑作物第3研究室、北海道北見農試および岩手農試で行なわれた。

しかし、北海道では本年冷害のため結果について充分検討できなかった。また、岩手農試の結果でも、収量増加の傾向はみられていない。以上により本年は初年度であり、異常気象でもあったので、年次を重ねて検討する必要ありとした。

6. MIT-461 水溶剤（石原産業申請）
；継続

本剤は新規化合物で、さとうきびの収量増加をねらい効果の検討が申請された。試験は鹿児島農試徳之島糖業支場で行なわれている。収量調査は昭和47年1～3月に行なわれるのでその結果をまって判定される。生育の途中では本剤処理区でややすぐれた傾向を示している。また、収穫後の株出しに処理し、活着の促進効果について検討することも考えられている。

7. MIT-461 水溶剤（石原産業申請）
；継続

本剤は、6と同一物質である。ソルガムの収量増加についての検討が申請され、広島県農試

で試験が行なわれた。出穂前26日に茎葉に散布することにより、収量は増加する。とくに発根を促進し、生育を促進するので有望であるが、さらに年次を重ねて検討する必要ありと判定された。

8. ミリオポール（保土谷化学申請）；継続
本剤は、土壤水分蒸散防止効果および初期伸長の促進効果について申請され、植調研において、陸稲・山東菜・メヒシバを用いて試験された。本年は試験の時期が遅れたため、明瞭な差異がみられなかった。しかし、生育量でわずかに処理区でまさる傾向を示したので、播種時期を早めて検討してみることとした。

昭和46年度畑作関係除草剤 試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

当協会委託の昭和46年度畑作用除草剤の試験成績検討会が、昭和46年12月15～17日の3日間、東京において開催されたので、ここにその結果の概要を紹介する。

昭和46年度に供試された畑作用除草剤の種類を作物別にみると、第2表の通りであるが、これを試験年次別にその供試薬剤数の変動の推移をみると、第1表の通りとなる。

次に試験結果の概要を判定基準によってみると、第3表の通りとなる。実用化に移されたものは10薬剤、マルチ用2薬剤、転換畑用1薬剤、実用化とともにさらに1部を継続に移されたものは9薬剤、マルチ用2薬剤、転換畑用5薬剤である。

これら実用化薬剤の使用基準は、第4表に示す通りである。

＜第1表＞ 畑作用除草剤試験の推移

	供 試 薬 剤 数						
	昭和40年度	昭和41年度	昭和42年度	昭和43年度	昭和44年度	昭和45年度	昭和46年度
A 除 草 剤							
畑作物一般	12	12	6	9	7	11	5
陸 稲	12	14	10	11	9	9	5
麦 類	4	4	2	4	4	2	—
とうもろこし	7	4	3	4	6	8	13
甘 藷	4	9	3	5	4	5	3
馬 鈴 薯	0	1	0	3	4	8	11
さとうきび	2	1	1	0	0	1	2
大 豆	11	10	3	4	14	8	12
小 豆	2	4	3	1	7	5	6
菜 豆	1	1	3	5	6	8	9
落 花 生	6	5	7	4	12	9	12
てんさい	4	4	9	5	6	6	6
その他	1	2	3	1	3	1	7
B マルチ除草剤							
稲	—	—	—	12	4	5	—
早 堀 甘 藷	—	—	—	—	1	2	2
とうもろこし	—	—	—	1	2	2	—
落 花 生	—	—	—	—	1	2	3
その他	—	—	—	1	2	6	2
C 転換畑用除草剤	—	—	—	—	—	—	6
合 計	66	71	53	63	92	98	104

＜第2表＞ 昭和46年度畑作関係供試除草剤成分一覧表

A 除 草 剤

対象作物	薬剤名	剤 型	有効成分名および含有率	委託会社
1) 畑作物一般	H-51L	乳 剤	MCP 40% フルレノールブチルエステル 10%	協和酸酵
	R-7465	水和剤	2(α-ナフトキン)N, Nジエチルプロ ピオンアמיד 50%	トーメン ストウファ
	HW-24	乳 剤	ジフェニルエーテル系 25%	保土谷化学
	NH-6967	乳 剤	2,4ジクロロフェニルピリジニルカーボキ シレート(フェノピレート) 20%	日本農薬
	NC-24	水和剤	非 公 開 90%	日本カーバイド
2) 陸 稲	NK-15266	乳 剤	2-クロル-4-メチルスルビニル-4- ニトロジフェニルエーテル 20%	日本化薬
	NK-14636	水和剤	非 公 開 50%	同 上

対象作物	薬剤名	剤 型	有効成分名および含有率	委託会社
2) 陸 稲 (つづき)	X - 5 2	水和剤	2,4-ジクロロフェニル-3'-メトキシ- 4'-ニトロフェニルエーテル 40%	X-52協議会 (石原産業)
	G - 3 1 5	水和剤	5-ターシャリブチル-3-(2,4-ジ クロロ-5-イソプロピルオキシフェニル) -1,3,4-オキサジアゾール2-オン 50%	日 産 化 学
	B3015・ プロメトリン	乳 剤	S-(4-クロロベンジル)N,N-ジエ チルチオールカーバメイト (ベンチオカーブ) 50% 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(プロメトリン) 5%	クミアイ化学 日 本 化 薬
3) とうもろこし	NTN7170	水和剤	非 公 開 70%	日本特殊農薬
	B-3015・A	乳 剤	ベンチオカーブ 40% B-6098(新規) 20%	クミアイ化学
	B3015・ リニュロン	乳 剤	ベンチオカーブ 50% リニュロン 5%	同 上
	VCS-438	水和剤	2-(3,4-ジクロロフェニル)-4-メ チル-1,2,4-オキサジアゾリジン3-5 -デイオン 75%	日 本 曹 達
	WL19805	水和剤	トリアジン系 50%	シエル化学
	E P T C	粒 剤	エチル-ジノルマルプロピルチオールカーバ メイト 5%	北 海 三 共
	NK-15266	乳 剤	(陸稲の項参照) 20%	日 本 化 薬
	NK-14636	水和剤	非 公 開 50%	同 上
	S LD-695	水和剤	C I - I P C 17.5% リニュロン 7.5%	石 原 産 業
	K H - 1 6 6	微粒剤	2,4-ジニトロ-6-ターシャリブチル フェニルメタンスルホネート 7%	兼 商
	Cyprozine (S-6115)	乳 剤	2-クロロ-4-シクロプロピルアミノ- 1,3,5-トリアジン 12.8%	東 陽 通 商
	Cypromid	乳 剤	3,4'-ジクロロシクロプロパンカーボキシ アニライド 20%	サイプロミッド普及会 〔東陽通商〕 〔日本曹達〕
	C N P	乳 剤	2,4,6-トリクロロフェニル-4'-ニトロ フェニルエーテル 20%	三井東圧化学
4) 甘 藷	R - 7 4 6 5	水和剤	(畑作一般の項参照) 50%	ト ー メ ン ス ト ウ フ ア ー
	X - 5 2	水和剤	(陸稲の項参照) 40%	X-52協議会 (石原産業)
	MB-206	粒 剤	尿素系 1.5%	丸 和 物 産
5) 馬 鈴 薯	R - 7 4 6 5	水和剤	(畑作一般の項参照) 50%	ト ー メ ン ス ト ウ フ ア ー
	NTN7170	水和剤	非 公 開 70%	日本特殊農薬
	VCS-438	水和剤	(とうもろこしの項参照) 75%	日 本 曹 達
	WL19805	水和剤	トリアジン 50%	シエル化学
	ア メ ト リ ン	乳 剤	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 25%	日 本 化 薬
	S LD-695	水和剤	C I - I P C 17.5% リニュロン 7.5%	石 原 産 業

対象作物	薬剤名	剤型	有効成分名および含有率	委託会社
5) 馬鈴薯 (つづき)	M C C	水和剤	メチル-N-(3,4-ジクロロフェニル) カーバメート 4.0%	スエップ普及会 (日産, 日農, 北興)
	M C C	粒剤	同上 1.5%	同上
	I P C・M C P	水和剤	C I-I P C 3.0%	石原産業
			M C P 1.6%	
	M C P・デシコーン	混用	M C P水溶 7.0%	同上
			デシコーン水溶 8.8%	
6) てんさい	P C P・リニユロン	水和剤	P C P 7.3%	日本カーバイド
			リニユロン 5%	
	アミプロホス (NTN5006)	乳剤	O-エチル O-(2-ニトロ-4-メチ ルフエニル) N-イソプロピルチオノフォ スホロアミデート 5.0%	日本特殊農薬
	S L D-695	水和剤	C I-I P C 17.5%	石原産業
			リニユロン 7.5%	
	I P C・ アラクロール	混用	C I-I P C乳 45.8%	ラッソー普及会
7) 落花生			アラクロール乳 4.3%	(三菱モンサント)
	A S U L A M	液剤	メチル-4-アミノベンゼンスルホニルカ ーバメイト (Na) 3.7%	塩野義製薬
	レナシル	水和剤	3-シクロヘキシル-5,6-トリメチレン ウラシル 8.0%	デュボン フアーイースト
	レナシル・PAC	水和剤	レナシル } PAC 7.0%	丸和物産
	R-7465	水和剤	(畑作一般の項参照) 5.0%	トーマン ストウファー
	B-3356	乳剤	カーバメイト系 5.0%	クミアイ化学
	NK-15266	乳剤	(陸稲の項参照) 2.0%	日本化薬
	NK-14636	水和剤	(陸稲の項参照) 5.0%	同上
	W L I 9805	水和剤	トリアジン系 5.0%	シエル化学
	アミプロホス	乳剤	(てんさいの項参照) 5.0%	日本特殊農薬
	X-52	水和剤	(陸稲の項参照) 4.0%	X-52協議会
	G-315	水和剤	(同上) 5.0%	日産化学
8) 豆類	Prynachlor (H2901)	乳剤	クロル酢酸-N-ブチン-1-イル-3- アニリド 5.0%	北興化学 武田薬品
	C-6313	水和剤	N-(4-ブロモ-3-クロロフェニル) -N'-メトキシ-N'-メチルウレア 5.0%	チバ製品
	C-6989	乳剤	2,4'-ジニトロ-4-トリフルオロメチル ジフェニルエーテル 3.0%	同上
	M B-206	粒剤	尿素系 1.5%	丸和物産
	H W-247	乳剤	ジフェニルエーテル系 2.5%	保土谷化学
	N T N 7170	水和剤	非公開 7.0%	日本特殊農薬
	アミプロホス (NTN5006)	乳剤	(てんさいの項参照) 5.0%	同上
	B-3015	乳剤	ベンチオカーブ 4.0%	クミアイ化学
			B-6098 (新規) 2.0%	
	B 3015 リニユロン	乳剤	ベンチオカーブ 5.0%	同上
			リニユロン 5%	
	M K-616	水和剤	非公開 5.0%	三菱化学
	バラコート	液剤	1,1-ジメチル-4,4'-ビピリジウムジ クロリド 2.4%	日本農薬 武田薬品

対象作物	薬剤名	剤型	有効成分名および含有率		委託会社
8)-1. 大豆	NK-616	水和剤	非公開	50%	三菱化成
	B-3356	乳剤	カーバメイト系	50%	クミアイ化学
	NK-15266	乳剤	(陸稲の項参照)	20%	日本化薬
	NK-14636	水和剤	(陸稲の項参照)	50%	同上
	SLD-695	水和剤	CI-IPC リニユロン	17.5% 7.5%	石原産業
	B3015・ プロメトリン	乳剤	ベンチオカーブ プロメトリン	50% 5%	クミアイ化学 日本化薬
	C-6313	水和剤	(落花生の項参照)	50%	チバ製品
	C-6989	乳剤	(同上)	30%	同上
	TOP-25	乳剤	NIP DNBPA: 2,4-ジニトロオルソセカン ダリーブチルフェノールトリエタノールア ミン	25% 12%	三洋貿易 東京有機化学
	Cyprozine (S-6115)	乳剤 水和剤	(とうもろこしの項参照)	12.8%	東陽通商
	PCP・リニユロン	乳剤	PCP リニユロン	73% 5%	日本カーバイド
	CNP	水和剤	CNP	20%	三井東圧化学
8)-2. 小豆	R-7465	水和剤	(畑作一般の項参照)	50%	トーマン ストウファー
	IPC・ アラクロール	混用	CI-IPC乳 アラクロール乳	45.8% 43%	ラッソー普及会 (三菱モンサント)
	IPC・ DNBPA	水和剤	CI-IPC DNBPA		石原産業
	G-315	水和剤	(陸稲の項参照)	50%	日産化学
	TOP-25	乳剤	NIP DNBP	25% 12%	三洋貿易 東京有機化学
	PCP・リニユロン	水和剤	PCP リニユロン	73% 5%	日本カーバイド
8)-3. 菜豆	R-7465	水和剤	(畑作一般の項参照)	50%	トーマン ストウファー
	WL19805	水和剤	アミノトリアジン系	50%	シェル化学
	IPC・ アラクロール	混用	CI-IPC乳 アラクロール乳	45.8% 43%	ラッソー普及会 (三菱モンサント)
	IPC・DNBPA	水和剤	CI-IPC DNBPA		石原産業
	B-3015・ プロメトリン	乳剤	ベンチオカーブ プロメトリン	50% 5%	クミアイ化学 日本化薬
	アラクロール	乳剤	2-クロル-2', 6'-ジエチル-N-(メ トキシメチル)-アセトアニリド	43%	ラッソー普及会 (三菱モンサント)
	TOP-25	乳剤	NIP DNBP	25% 12%	三洋貿易 東京有機化学
	C-6313	水和剤	(落花生の項参照)	50%	チバ製品
	C-6989	乳剤	(同上)	30%	同上
9) さとうきび	R-7465	水和剤	(畑作一般の項参照)	50%	トーマン ストウファー
	パーナレート	粒剤	n-プロピル-N, N-ジプロピルチオカ ーバメート	5%	パーナム普及会 (トーマン)

B マルチ除草剤

対象作物	薬剤名	剤型	有効成分名および含有率	委託会社
1) 甘藷 マルチ	N I P	乳剤	N I P 25%	スタム・ニップ 普及会 (三洋, 東京有機)
	N I P	微粒剤	N I P 5%	同上
2) 落花生	N I P	乳剤	N I P 25%	スタム・ニップ 普及会
	N I P	微粒剤	N I P 5%	同上
	PCP・リニユロン	水和剤	PCP 73% リニユロン 5%	日本カーバイド
	クレタジン	水和剤	3-(2-メチルフエノキシ)ピリタジン 50%	三共
3) さとうきび	サツソーシートP (プロメトリン)		(プロメトリン) 8,10,12g/a	三菱油化 日本薬 みかど化工

C 転換畑用除草剤

対象作物	薬剤名	剤型	有効成分名および含有率	委託会社
1) 落花生	N I P	乳剤	2,4-ジクロロフェニル-4-ニトロフェニルエーテル 25%	三洋貿易 東京有機化学
2) 大豆	C N P	乳剤	2,4,6-トリクロロフェニル-4-ニトロフェニルエーテル 20%	三井東圧化学
	N I P	乳剤	(落花生の項参照) 25%	三洋貿易 東京有機化学
	トリフルラリン	乳剤	α, α, α -トリフルオール-2,6-ジニトロ-N,N-ジプロピルパラートリジン 44.5%	塩野義製薬
	M C C	水和剤	メチル-N-(3,4-ジクロロフェニル)カーバメート 40%	スエップ普及会 (日産, 日農, 北興)
	B-3015・ プロメトリン	水和剤	ベンチオカーブ 50% プロメトリン 5%	クミアイ化学工業 日本薬

< 3 表 > 昭和46年度畑作関係除草剤実用化判定表

A 除草剤

区分	実用化	実・継	継続	継?	中止
1) 陸 稲	X-52 水和 B-3015・ プロメトリン 乳	G-315 水和	NK-14636 水和 NK-15266 乳		
2) とうもろこし		S-6115 乳	NK-14636 水和 NK-15266 乳 B-3015・ プロメトリン 乳 SKH-01 (WL-19805)水和 VCS-438 水和 SLD-695 水和 EPTC 粒		サイプロミッド 乳

区 分	実 用 化	実 継	継 続	継 ？	中 止
3) 甘 藷		MB-206 粒			X-5 2 水和
4) 馬 鈴 薯	M C C 水和 M C C 粒 (適 B)	アメトリン 乳	SKH-01 (WL-19805) 水和 VCS-438 水和 SLD-695 水和 IPC・MCP 水和 MCP・ デンコーン 混用		
5) て ん さ い	レ ラ シ ル 水和 (移植・直播)		SLD-695 水和 (移 植) IPC・ アラクロール 混用 (直播・移植)		ASULAM 液 (移 植)
6) 落 花 生		MB-206 粒 C-6313 水和	NK-14636 水和 NK-15266 乳剤 G-315 水和 SKH-01 (WL-19805) 水和 MK-616 水和 C-6989 乳 H-2901 乳 アミプロホス 乳		X-5 2 水和
7) 大 豆	SLD-695 水和	B-3015・ プロメトリン 乳 C-6313 水和	NK-14636 水和 NK-15266 乳 S-6115 乳 MK-616 水和 C-6989 乳 TOP-25 乳		
8) 小 豆			G-315 水和 TOP-25 乳		
9) 菜 豆	C-6313 水和 アラクロール 乳	B-3015・ プロメトリン 乳	MK-616 水和 C-6989 乳 TOP-25 乳		
10) ホ ッ プ	M C C 水和		M C C 粒		
11) さ と う き び	バーナレート 粒		R-7465 水和		

B マルチ除草剤

区 分	実 用 化	実 ・ 継	継 続	継 ？	中 止
1) 甘 藷			N I P 乳 畑作用N I P 粒		
2) 落 花 生	PCP・リニロン 水和	N I P 乳	畑作用N I P 粒		
3) さ と う き び	バーナレート 粒	サッソーシート P	クレーダシン 水和		

C 転換畑用除草剤

区 分	実 用 化	実 ・ 継	継 続	継 ？	中 止
1) とうもろこし			アトラジン 水和 プロメトリン 水和 C N P 乳		
2) 落 花 生		N I P 乳	トリフルラリン 乳 C A T 水和		
3) 大 豆		C N P 乳 N I P 乳 トリフルラリン 乳 M C C 水和 B-3015・ プロメトリン水和	プロメトリン 水和 PCP・ リニユロン 水和 リニユロン 水和 トリフルラリン 粒 (枚豆マルチ)		
4) 小 豆			PCP・ リニユロン 水和		
5) ソ ル ゴ ー			アトラジン 水和		

＜第 4 表＞ 昭和 4 6 年度畑作関係除草剤実用化薬剤使用基準

A 除 草 剤

	薬 剤 名	剤型	処理法	処理時期	使 用 量 (製品g/a)	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
陸 稲	B-3015・ プロメトリン	乳	土 壌	播 種 後	60～80	全 土 壌	寒地を除く全域	
	X-52	水和	土 壌	播 種 後	75～100	火 山 灰 土	温暖地・暖地	
	G-315	水和	土 壌	播 種 後	10～14	火 山 灰 土	寒地を除く全域	
と う も ろ こ し	S-6115	乳	土 壌	播 種 後	寒 地65～100 寒冷地・温暖地 65～80	全 土 壌	温 暖 地 以 北	高温時はさける
			混 和	播 種 前	65～100	〃	寒 地	
			茎 葉	4～5葉期	40～65	〃	寒 地	
甘藷	MB-206	粒	土 壌	植 付 後	500～600	火 山 灰 土	温 暖 地	
馬 鈴 薯	M C C	水和	土 壌	植 付 後	100～125	全 土 壌	温 暖 地 以 北	(春馬鈴薯)
	M C C	粒	土 壌	植 付 後	400～500	全 土 壌	全 域	(適 B)
	アメトリン	乳	土壌兼雑草	萌 芽 前	75～100	全 土 壌	寒 冷 地	
て ん さい	レ ナ シル (直 播)	水和	混 和	播 種 前	10～12	全 土 壌	寒 地	混和深2～3cm
	レ ナ シル (移 植)	水和	混 和	移 植 前	10～12	全 土 壌	寒 地	
落 花 生	MB-206	粒	土 壌	播 種 後	500～600	火 山 灰 土	温 暖 地	
	C-6313	水和	土 壌	播 種 後	20	火 山 灰 土	温 暖 地	

	薬 剤 名	剤型	処理法	処理時期	使 用 量 (製品g/a)	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
大豆	B-3015・ プロメトリン	乳	土 壌	播 種 後	寒 地 80~100 寒冷地・温暖地 60~ 80	全 土 壌	温 暖 地 以 北	
	S.L.D-695	水和	土 壌	播 種 後	寒 地 20~ 30 その他 30~ 40	全 土 壌	寒地・寒冷地・ 温暖地・東部中 高冷地	
	C-6313	水和	土 壌	播 種 後	寒 地 20~ 30 寒冷地 20	全 土 壌	寒 地 ・ 寒 冷 地	
菜豆	B-3015・ プロメトリン	乳	土 壌	播 種 後	8 0	沖積除く全土壌	寒 地	
	C-6313	水和	土 壌	播 種 後	2 0 ~ 3 0	全 土 壌	寒 地	
	アラクロール	乳	土 壌	播 種 後	2 3 ~ 4 6	全 土 壌	寒 地	イネ科雑草の多い 場合は少なく、広 葉雑草の多い場合 は多く
ホップ	M C C	水和	土 壌	培 土 後	1 2 5	全 土 壌	寒 冷 地	
さとうきび	バーナレート	粒	混 和	培土時・ 春植え時	5 0 0 ~ 6 0 0	全 土 壌	暖 地	

B マルチ除草剤

	薬 剤 名	剤型	処理法	処理時期	使 用 量 (製品g/a)	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
落花生	N I P	乳	土 壌	マ ル チ 前	8 0 ~ 1 2 0	全 土 壌	寒冷地・温暖地	
	PCP・リニクロン	水和	土 壌	マ ル チ 前	7 5 ~ 1 0 0	火 山 灰 土	寒 冷 地	
さとうきび	バーナレート	粒	混 和	マ ル チ 前	3 0 0	全 土 壌	暖 地	
			土 壌	マ ル チ 前	4 0 0 ~ 5 0 0	〃	〃	
	ザッソーント P		マルチング	植付後・2 ~3月の株 出し	(成分 1 2)	全 土 壌	暖 地	土壌はなるべく砕 土し、土面に密着 させる

C 転換畑用除草剤

	薬 剤 名	剤型	処理法	処理時期	使 用 量 (製品g/a)	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
落花生	N I P	乳	土 壌	播 種 後	1 0 0 ~ 1 2 0	全 土 壌	温 暖 地 東 部	
大豆	C N P	乳	土 壌	播 種 後	1 2 5 ~ 1 5 0	全 土 壌	寒 冷 地	
	N I P	乳	土 壌	播 種 後	1 0 0 ~ 1 2 0	全 土 壌	寒地を除く全域	
	トリフルラリン	乳	土 壌	播 種 後	2 2 ~ 3 3	全 土 壌	全 域	イネ科優占圃対象
	M C C	水和	土 壌	播 種 後	1 0 0 ~ 1 2 5	沖積壤土~埴土	寒冷地~温暖地東部	
豆	B-3015・ プロメトリン	水和	土 壌	播 種 後	6 0 ~ 8 0	沖積壤土~埴土	寒地を除く全域	

新除草・調節剤

タチカレン液剤

ヒドロキシイソキサゾール

(取扱メーカー) 三共株式会社

対象作物：水稻箱育苗（ムレ苗防止，苗の老化防止）

性状・作用特性：本剤は三共で開発された，3-ヒドロキシ-5-メチルイソオキサゾール30%を含む黄褐色液体である。

本剤は水稻の苗立枯病防除剤として既に登録されているが，水稻の初期生育に生理的影響を及ぼすことが明らかにされた。箱育苗の播種時土壌処理で稲の生理障害であるムレ苗を予防し，苗の老化現象である根の褐変を防ぎ，白く，呼吸活性が高い根を保持し，新根の発根力も高い

苗を得られる。したがって，稚苗移植栽培で適期に移植した場合には本田での活着，初期生育を良好にする。又，やむをえず移植日を遅くする場合，老化による苗質低下の防止に役立つ。

毒性：人畜毒性は急性，慢性毒性試験の結果極めて低毒性であり，魚毒性もAにランクされる。また，土壌中では微生物により分解され，蓄積されない。

使用方法：本剤を500～1000倍の水に稀釈し，播種覆土後，箱当たり500ccを灌注する。

使用上の注意：生育調節剤として使用する場合，実用化されている地帯は，寒地および寒冷地。土壌を使用する育苗で使用すること。立枯病激発条件下では上記の処理をした後，出芽後にも同様の処理をすると立枯病防除効果が高い。

編集後記

冬も終わり春を迎える月，暦をめくると，節分，立春，雨水と，暖かき春の訪れを知らせてくれる。

冬雑草，ことにキク科の雑草も，この頃になると急に目立ってくる。小さなヨモギの中に混って，公害雑草とさわがれたブタクサ，セイタカアワダチソウなども，大分生長してきた。冬雑草の防除をめぐり，夏雑草の防除と関連して，種々議論されてきたが，今後の雑草防除の方法も変わってくるに違いない。

さて，本号では，稲作転換の現状と諸問題について，実務的立場から埼玉県農業試験場の伊佐山部長にご執筆をいただき，巻頭をかざらせていただいた。農林省の方針と転換作農家の実

態をよくとらえており，今後の農家が畑作物を水田に導入するにあたっての，貴重なるアドバイスと技術的資料である。

本誌愛読者各位よりも，ぜひ，これらの問題について，ご寄稿をお願いしたい。

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

東話 東京(03)502-4188(代)

昭和47年2月発行

第5巻第11号

¥70(送料35)

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

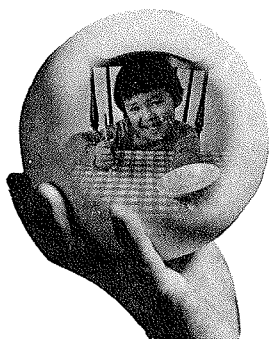
東京都港区芝愛宕町1-3 全国農村教育協会内

発行所 植調編集印刷事務所

電話 東京(03)436-3388番

作物を育て作物を守る

ノビエ・マツバイを一掃



おいしい米づくり
サターン製剤……

サターン[®]S 粒剤
サターン[®]M 粒剤

◎2年の実績が何より示す
たしかな効きめ

初年度 27万ヘクタール使用
第2年度 70万ヘクタール使用（昭和46年度）

サターン (Saturn) の名称は、ローマ神話の農業の
神様でもあり、また米国宇宙開発アポロ計画に高
度な技術で主役をなしているサターン・ロケット
等々にあやかり名付けたものです。

あなたの願いを《実らせる》

本社 東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）



クミアイ化学

⑧ の除草剤

水田の刈取りあと
休耕田の除草には

ショウメート
水容剤
粉剤

クロレート
粉剤

クロレート
ソーダ

マツバイ・ミズガヤツリは刈取りあとに
休耕田・農道・畦畔・非農耕地・山林 除草剤

製造	昭和電工株式会社
	東京都港区芝大門1-13-9 ☎(432) 5111
販売	丸善薬品産業株式会社
	東京都千代田区内神田3-16-9 ☎(256) 5561

—説明書進呈—



休耕田の 雑草枯らしに!

武田グラモキソン®

休耕田は雑草の発生量が増加し、休耕後の作付が困難になります。
 またウンカ・ヨコバイなどの害虫や、いもち病・しらは枯れ病などの病害発生のもととなります。武田のグラモキソンでかならず休耕田の除草をして下さい。

●グラモキソン散布方法

10a 当り 100~150 l の水にグラモキソン 300~400 CC を希釈して展着剤アルソープを加え加圧噴霧機で雑草にむらなく散布して下さい。



武田薬品工業株式会社 東京都中央区日本橋江戸橋2-7

日本列島から

ノビエ・マツバイ追放!!



新製品

新水稻除草剤

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・・・