

ったのだともいう。筆者は韓国の山の中の、土饅頭に似た、ワラビ屋根の貧しいとしかいえない農家の集団を思い浮かべる時、日本の経済的進出があの人々の犠牲をさらに求めるものではなく、反対に韓国経済が発展する切っ掛けを与えるものであることを心から願わずにはおられない。山紫水明の地は韓国の田舎には至る所でみられるが、その多くは汚れるほどに物資が豊かでないということを意味しているらしい。物質的な豊かさは、常に自然の美と人心のある面での荒廃を代償としなければ得られないということは、われわれの日常生活の嘆かわしい変転からも、どうやら確実なことのようである。そのことを考えると、韓国の農民の幸せを増すためなどと、口幅たいことはいえないよ

うな気持ちにもなってくるのである。

今韓国では、大統領の音頭で“セマール”運動が進められていると聞く。“セ”とは“新”であり、“マール”は“村”であるから、“新しい村”という運動で、“個人の家のごとく国家を大事にしよう”という一種の精神革命運動であるらしい。何やら筆者の学生時代、日本の戦争前夜に聞いたことのある言葉のようでもあるが、それもし幸にして宮崎県に今も続くと聞く例の万年ロマンチストの願望の産物に似たものを目ざすのであるならば、筆者もその“セマール”運動が成功して、あの韓国農民達の明日の生活を、幾分たりとも夢を持ちうるものに変えてくれることを、心から願ってやまない次第である。(完)

昭和46年度秋冬作そ菜・花き関係 除草剤、生育調節剤試験成績概要

農林省 園芸試験場 そ菜部長 西 貞夫

表記の成績検討会は、去る昭和47年6月27と28の両日、東京都虎の門の共済会館において行なわれた。今回は試験担当者の出席が少なく、参集範囲こそ福島から大分にまで及んだが、参加予定人員64名に対して39名に止まり、例年に比べて低調であった。また試験申請者側の出席も少なく、予定人員を大幅に下回った。今回はこれに加えて、会場の採光と音響効果がきわめて悪かったために、全体として不本意な検討会であったような気がする。

第1日(6月27日)は午前10時から午後5時すぎ、第2日は午前9時から12時すぎまで、成績の検討と質疑が行なわれた。今回は総試験数・除草剤40、生育調節剤6の計46で、前回春夏作の合計84に比べて大幅の減であっ

たが、加えて試験を完了して有望除草剤とみられていたNTN-5006が不測の事態のため市販を中止したこと、S-71も同様の理由で検討の必要がなくなったことなどのため、最終的に検討された成績は、除草剤29、生長調節剤5の合計34という結果になった。判定の結果は別表に示すとおりで、実用化の判定を得たものの8、実・継の判定を得たものの4、検討時データ不足で判定保留となったものの3となったが、試験数の減少を反映してか近來にない不作であった。これは来年1月に予定される法規改正の影響によるものと考えられる。以下に除草剤・生育調節剤の順で、作物ごとに試験の内容と判定結果およびその理由などの大要を紹介してみたい。

昭和46年度秋冬作そ菜・花き関係除草剤，生育調節剤試験判定結果

除 草 剤

そ 菜 名	薬 剤 名	委託メーカー	判 定	内 容 お よ び 判 定 理 由
そ 菜 一 般	S-57	住友化学工業	継	試験年次不足
カ ン ラ ン	R-7465	R7465研究会	継	同 上
	S-80	住友化学工業	継	同 上
ハ ク サ イ	R-7465	R7465研究会	継	同 上
ハウレンソウ	IPC・CP-50144	ラッソー普及会	継	同 上
レ タ ス	B-3015	クミアイ化学工業	継	試験年次不足（秋作）
	CP-50144	ラッソー普及会	継	除草効果に関する結果不一致
	DAC-893	キング化学	継	試験例数不足（本作型については）
	NHKS	NHKS研究会	実	定植前600～800g全面土壌混和
	RH-315	三 洋 貿 易	実	秋まき直はん，は種後20～30g全面土壌 処理
ネ ギ	DC-55	DC-55研究会	（保留）	全データの集約を待って判定
	Linuron	デュボン・ ファーイースト	（保留）	同 上
同（苗床）	NHKS	NHKS研究会	継	試験例数不足
タ マ ネ ギ	CAT・IPC	日産化学工業	実・継	実：春季25～37.5gうね間処理 継：秋季処理，薬量と薬害の関係再検討
	DAC-893	キング化学	継	薬量をあげて再検討
	M&B-8873	塩野義製薬	実	早春期10～20cc全面雑草処理（高温時は さける。雑草は4葉期以内）
	R-7465	R-7465研究会	継	試験年次不足
	SD-11831	シエル化学	実	定植後20～30gおよび春季生育期30g 全面土壌反復処理
	SSH-36	塩野義製薬	継	試験年次不足
ラ ッ キ ョ ウ	DAC-893	キング化学	継	同 上
ト マ ト	S-03	住友化学工業	継	同 上
イ チ ゴ	CP-50144 （露地マルチ）	ラッソー普及会	（保留）	全データの集約を待って判定
	CP-50144 （半促成栽培）	同 上	実	定植後およびマルチ前各20cc反復株間土壌 処理
	DC-55	DC-55研究会	実	定植後およびマルチ前各100～200cc反 復株間土壌処理

そ 菜 名	薬 剤 名	委託メーカー	判 定	内 容 お よ び 判 定 理 由
イ チ ゴ	SD-11831	シ エ ル 化 学	実	定植後20～30gおよびマルチ前30g反復 株間土壌処理
	SW-6721	三 共 製 薬	実	定植後およびマルチ前各400～500g反復 株間土壌処理
	X-52	X-52 協 議 会	継	試験年次不足
ダ イ コ ン	R-7465	R-7465 研究会	継	同 上
	X-52	X-52 協 議 会	継?	試験年次不足(本濃度では薬害が大)

生育調節剤

そ 菜 名	薬 剤 名	委託メーカー	判 定	内 容 お よ び 判 定 理 由
ト マ ト	エスレル	エスレル 研究会	実・継	実：(生食用)果房処理：果房ごとに、白熟期、 200～300ppm果房中心の帯状散布 ：全面処理：収穫打ちり予定の1～2週間前、 300～500ppm全面処理 継：温度と効果の関係再検討
	FC-907	FC-907 研究会	実・継	実：夏まき抑制栽培(ハウス)で主枝主体とす る品種または栽培法について、3～5葉期苗 にて100～200ppmを全面処理 継：品種および温度との関係を再検討
イ チ ゴ	ASTB	旭 化 学 工 業	継	試験研究年次不足
	BNOA, NOA	藤 井 農 産	継	試験研究年次不足

A 除 草 剤

1 そ 菜 一 般

(1) S-57(住友化学工業申請)：継続
成分未公開25%乳剤で、従来ビートなどでも試験されている。発芽前処理剤として、イネ科・広葉両種雑草に有効で、土壌移行性は中～大、残効性比較的長とされている。圃試で適用

範囲を驗する基礎試験がハウレンソウ、ハクサイ、ダイコン、ニンジンを材料として行なわれた。は種後土壌処理で各作物に発芽抑制はなく、生育阻害も認められなかった。試験ほ場は、ホトケノザ・ハコベが優占雑草であったが、イネ科雑草に効果高く、全体としては広葉雑草にやや効果が劣るので中程度と評価された。試験年次不足で継続とはなったが、供試各作物に対し

有望であろう。

2 カンラン

- (1) R-7465 (R7465 研究会申請)
：継続

酸アミド系 50% の水和剤で、前回基礎試験の結果、ハクサイ・ダイコンなどで有望と判定された。非ホルモン型の根部選択吸収型薬剤で、土壌混和または全面処理で雑草の発芽時から幼芽期に作用し、残効期間 50 日程度とされている。移動性小で、イネ科雑草によりよく作用する。

東京農試、兵庫農試、広島農試、熊本農試園芸支場で、秋まき移植栽培での試験を行なった結果、東京では 40~80g、兵庫 60~80g、広島 80g、熊本園芸 40~60g の各定植後全面処理（東京は株間）で、薬害なく実用性十分な除草効果が認められた。カンランについての試験は初年度なので、継続と判定された。

- (2) S-80 (住友化学工業申請)：継続

ジフェニルエーテル系の 25% 乳剤で、基礎試験の結果、適用性の認められたカンランについて秋まき移植栽培での試験が行なわれた。この薬剤は同系の NIP に比べて、ハコベ・ノミノフスマ等のナデシコ科に対する効果が大きく、発芽前処理で効果が強いという。また土壌移行性は小さく、残効性は中程度とされている。園試、群馬園試、兵庫農試但馬分場、福岡園試で試験を担当したが、各試験場とも株間処理で薬害・収量の差を認めず、全面処理も可能とみられた。除草効果については、50~150cc で各試験場ともほぼ十分の除草効果を認めたが、秋まき栽培では一般に雑草が少ないので、効果の信頼性を確めるには、水田跡などでの試験が必要という意見（群馬）もあった。カンランにつ

いての試験は初年度なので、継続と判定された。

3 ハクサイ

- (1) R-7465 (R7465 研究会申請)
：継続

前出の薬剤で、基礎試験の結果有望と判定されたハクサイの移植栽培で行なわれた試験である。園試盛岡支場、岐阜農試、岡山農試、広島農試で試験を担当したが、園試盛岡・広島で薬害なしとしているのに対して、岐阜では発芽不良と初期生育のおくれを、岡山でも本葉 2 枚程度の変形をおのおの認めている。しかし収量については両者とも対照区より増収としている。

除草効果については各場所とも顕著とし、40~80g で有効であった。とくに広島ではタネツケバナの優占ほ場で有効だったことを高く評価している。各試験場とも実用性ありとしているが、ハクサイについては初年度の試験なので継続と判定された。

4 ホウレンソウ

- (1) IPC・CP-50144 (ラッソー普及会申請)：継続

カーバメート系の IPC と酸アミド系の CP-50144 (アラクロール・ラッソー) を 1:1 に混合した乳剤である。ラッソーは、発芽前土壌処理剤として、イネ科雑草に有効なことで知られ、アブラナ科野菜で登録をとっている。しかし、タデ・アカザ類に対して効果がやや劣るというので、この点を IPC で補おうとしたものである。ラッソーは土中の移行性は中程度で、残効性の長い非ホルモン性の吸収移行型薬剤であるが、両者の混合剤とすることによって、処理量の減少を計ってもいる。反面 IPC が入っているため、温度による効果発揮時期の制約

は免れず、過去において行なわれたこの薬剤の試験では、高温時に単剤より効果の劣る場合があったが、相乗的あるいは相補的效果を狙って減量してあるから当然のことであろう。

園試盛岡支場、北海道中央農試、福島園試、岐阜高冷地農試で試験したが、発芽・生育に異常は認めず、除草効果はほぼ共通して15～25CCの範囲で有効とされた。処理後降雨があった場合、対照薬剤のレナシルが効果を失なわなかったのに本剤は効果が減殺されたとされてもいるが（北海道中央）、全般にハコベ・ナズナに対する効果が特にすぐれていると報告されている。薬量は広葉雑草への効果を考慮して20～25CCが望ましいと結論されているが、ハウレンソウの試験としては初年度なので、継続となった。

5 レタス

(1) B-3015（クミアイ化学工業申請）

：継続

カーバメート系50%の乳剤で、水田用としては「サターン乳剤」として実用化されている。イネ科雑草・カヤツリグサ・スベリヒユ・ツユクサに対して、発生前土壌処理ですぐれた効果を持っており、土壌中の移行性は小～中でPCPよりやや大である。前年野菜類に対する適用範囲を試験して、ダイコン、ニンジン、ネギ、ハウレンソウ、レタスなどに有望という結果が出されており、その結果を受けての試験である。

レタスについては再三述べたように、多くの作型があるため、多数の薬剤による多数の試験が行なわれてきている。今回は園試興津支場、千葉暖地園試、香川農試、大分農技センターでトンネル・マルチ移植栽培での試験を実施した。担当場所によって処理法に食い違いがあったが、

園試盛岡では定植後株間土壌処理で各薬量(80, 100CC)とも接触害が認められ、収量も10%減としている。千葉暖地でも同様処理で外観上の薬害はなかったが、最終的に球重が減じたとしている。これに対して香川では定植前マルチ前全面土壌処理、大分では定植後株間土壌処理で、いずれも異常なしとしている。除草効果については、各場所とも作期の関係上雑草の発生は少なかったが十分としている。結論的には、園試興津では接触害から実用性疑問、千葉暖地では有望であるがハコベに対する効果が十分でないようなので再検討を要すとし、他の2場所は実用性ありとしているが、従来の試験結果を総合するとレタスでは、作期によって同一薬剤の効果が逆転した事例があり、本剤も秋作での試験は初回なので、試験年次不足で継続と判定された。

(2) CP-50144（ラッソー普及会申請）

：継続

前出の薬剤で、アブラナ科野菜につづく、用途拡大の試験である。千葉農試君津試験地、千葉暖地園試、静岡農試遠州園芸分場、香川農試で試験を行ない、生育については各場所とも異常を認めなかった。しかし除草効果については各場所の成績が一致せず、千葉君津では、優占雑草スズメノカタビラ、スズメノテッポウ、ノミノフスマ、ナズナのほ場で最高処理薬量20CCでも効果不十分で実用性疑問、千葉暖地ではレタスの生育がおう盛で雑草を抑制してしまったので効果確認不能、静岡遠州ではハコベに対する効果が不足するので実用性なし、香川（スズメノテッポウ・タネツケバナが優占雑草）ではマルチ前・定植前全面土壌処理で効果大とわかれてしまった。その結果、除草効果に対する成績不一致につきという理由で、試験継続と判

定された。

(3) DAC-893 (ダクター) (キング
化学申請) : 継続

安息香酸系の75%水和剤で、アメリカでは広く土壌処理剤として用いられ、トマト、ニンジン、カンラン、ラッカセイなどで実用化となっている。芝生用として著名で、広葉雑草に対する効果がイネ科雑草に対するそれより大である。非ホルモン型で発芽時に作用して雑草の頂端分裂組織を破壊する。ハコベ・アカザに対する効果が特に注目されており、残効性は3か月以上と長く、土壌中の移動性はきわめて少ないとされている。

わが国とアメリカとでは降水条件が相当に異なるので、しばしばアメリカで実用化されている畑作用除草剤が薬害を伴うことが多く、その意味で実用性の試験が行なわれているのである。

千葉農試君津試験地、千葉暖地園試、静岡農試遠州園芸分場、香川農試で、トンネル・マルチ移植栽培での試験が行なわれた。千葉君津で高濃度処理区の生育がやや抑制されたが、収量には全場所異常なかった。除草効果については、イネ科雑草に対する効果が不足する(千葉暖地と静岡遠州)というほか全体として効果不十分という(香川)判定もあった。結論的には大体薬量を増せば有望とされているが、本作型についての試験例数が少ないので、さらに試験を継続したほうがよいと判定された。

(4) NHKS (NHKS研究会申請) : 実用化
定植前600~800g全面土壌混和处理

すでに数回にわたり、各種野菜で試験されてきたチアジアジン系の50%粉剤で、殺菌効果をも併せもつことで知られている。作用機作は簡単であるけれども、最近行なわれたイチゴやレタスの試験で、混和する土性や土壌湿度が効

果の発現あるいは薬害の有無に影響することが知られるようになった。また処理すること自体が案外に手間を要すること、適用作型に制約のあること(たとえば単なる露地栽培などで相当面積に及ぶ時は処理が現実には不可能であるし、処理後ビニルなどで被覆することが必要だというのであれば、無マルチ栽培にこの処理をすることは矛盾することになるなど)など、本来の薬剤としての効用と直接関係のない面で問題点のあることが指摘されている。今回はトンネル・マルチ移植栽培についての試験で、千葉暖地園試、静岡農試遠州園芸分場、和歌山農試で実施された。千葉暖地でやや球重が減ずるとしたほかは生育・収量に異常なく、除草効果についても千葉暖地、和歌山では600g以上で効果顕著とした。しかし静岡遠州では除草効果が全くないとし、処理のはん雑性ととも実用性に疑問ありとのべている。今回は試験の実施数が少ないので、この結果の不一致をどう評価するか論議がかわされたが、前回までの試験で、ほぼ無効な条件も明らかになっているので、土壌の過乾・過湿を避けることなどのコメントをつけて実用化となった。

(5) RH-315 (三洋貿易申請) : 実用化
秋まき直はん・は種後20~30g全面
土壌処理

酸アミド系の50%水和剤で、非ホルモン性吸収移行型の土壌処理剤である。発芽時の根部吸収によって作用し、イネ科・アカザ科・ナス科・ウリ科雑草などに有効で、キク科・マメ科には効果が劣るとされている。したがってキク科のレタスには安全ということになる反面、キク科雑草の多く混在するほ場では利用できないことになってくる。効果の持続性は20~40日で、土中の移動性は中とされている。秋作で

はすでに、露地マルチ移植とトンネルマルチ移植の両栽培で実用化となり、春夏作でもトンネルマルチ移植栽培での利用が認められている。今回は秋まき直はん栽培とトンネルマルチ栽培（再度）での実用性が試験された。担当したのは、千葉暖地園試、神奈川園試三浦分場、静岡農試園芸分場、兵庫農試淡路分場、香川農試であって、直はん栽培の千葉暖地、静岡遠州の結果が判定の対象となった。

その結果両場所とも薬害はなく、除草効果についてもほぼ実用可と認められた。今回の成績のみでは、（もしこの薬剤の検討が初年度あるいはほかに数少ないものであれば）、実用性の判定に十分とはいいがたいのであるが、前年すでに同様直はんの試験があるほか、過去2年間各作型にまたがり6～7回の試験が行なわれているので、それらを総合して実用化可という判定が与えられた。キク科雑草優占ほ場を対象から除くことはいうまでもないことであろう。

6 ネギ

(1) DC-55 (DC-55研究会申請):(保留)

この薬剤もすでに各種野菜で試験され、ニンジン（春夏・秋冬作）、トマト（露地移植・ハウス移植）、ネギ（本畑）、タマネギ（本畑）、バセリーなど多くの実用化例を持っている。アセトフェノンを成分とする20%乳剤で、非ホルモン型の土壌処理剤である。イネ科・アカザ科などには高い殺草効果を示すが、タデ類にはやや効果が落ちるといわれている。効果持続性は約40日程度で、土中の移動性はきわめて小さく、砂土でも2cm程度と申請されている。ネギについてはすでに1回処理による実用性が認められているが、秋まき栽培の場合の反復処理については十分なデータがないので試験された

ものである。園試興津支場、同久留米支場、埼玉園試、鳥取農試西伯分場、大分農技センターが試験を分担したが、検討会の時点では、園試久留米と大分の成績のみが出されており、他場所についてはいずれも中間報告（いずれも有望という結果）であったので、判定保留となった。

(2) リニユロン（デュボン・ファーイースト申請):(保留)

尿素系50%の水和剤の本剤はすでに多くの野菜を含む畑作物で実用化されているが、その用途拡大を目的とした試験である。リニユロン剤は、非ホルモン移行型の薬剤で、広葉雑草に対する効果がイネ科雑草に対するそれよりまさとされている。残効性の長いのが特長の一つで、最も長期にわたる薬剤の一つに属する。また移動性が大きく、砂土での利用が問題となることがある。この試験は福島園試いわき支場、埼玉園試、千葉農試、愛知園研で実施されたが、検討会の時点では埼玉のデータが未着であったことと、福島の実験には処理上の不一致があったので、判定を保留して埼玉のデータをまつこととなった。

7 ネギ（苗床）

(1) NHKS (NHKS研究会申請):継続

前出の薬剤の用途拡大の試験で、埼玉園試が実施した。発芽・生育に異常なく、スズメノテッポウ、イヌガラシの優占するほ場で高い除草効果を認めた。しかし持続期間は30～50日であったので、翌春の雑草は無処理と同様になってしまった。したがって、秋まきのように、在ほ期間の長い作型の場合は、他薬剤との体系処理が必要と思われた。このような前提にたって、本薬剤そのものの効果は実用の域に達して

いると判断されたが、試験例が一つのみなので、継続と判定された。

8 タマネギ

(1) CAT・IPC (日産化学工業申請)

：実用化・継続 (実) 春季25～37.5 g うね間処理 (継) 秋季処理の葉量と薬害の関係再検討

トリアジン系のCAT、カーバメート系のIPCとともに著名な薬剤を1:3に混合して、定植後および春季うね間の反復処理を行ない、相補あるいは相乗的效果を狙ったものである。とくにIPCの温度による効果の変動を是正するところに大きな目的があるといえよう。

試験は長野園試、愛知園研、和歌山農試、兵庫農試淡路分場、佐賀農試で行なわれたが、秋季定植後処理と春季の生育期処理とで効果が異なった結果、一方の処理のみが実用化という、いささか異例の判定となった。まずタマネギの生育・収量についてみると、長野・和歌山・佐賀の3場所が異常を認めないとしているのに対して、愛知では定植後処理した株が春さきになって生育抑制をうけたとし、兵庫淡路でも同様に秋季処理したものがシマジンによると思われる薬害を示したとしている。しかし両場所とも春季処理の場合には、そのような薬害を認めずとして、処理時期による薬害の違いを明らかにしたのである。ついで除草効果についてみると、各場所とも両処理期で著しい除草効果を認め、その点では問題なしと報告している。このように春季処理の効果が安定しているのに対して、秋季処理が不安定であり、しかもそれが翌春になってあらわれる理由については、明確な説明が不可能であったが(兵庫淡路の場合は、処理後間もなく出ていて、愛知とは異なる)、この

試験が継続であり、前回は春季・秋季両処理とも可であった点を考慮して、分離した判定を与えることになった。秋季処理についても、安全とする場所のほうが多いのであるから、今後処理法を検討することによって、実用化の途もひらけるものと推測される。

(2) DAC-893 (キング化学申請) : 継続
前出の薬剤で、岐阜農試、和歌山農試、兵庫農試淡路分場が試験を担当した。岐阜では薬害は認めないが、除草効果不足による減収、和歌山では全面処理でも薬害はなく減収もなし、兵庫淡路でも同様としている。除草効果については各場所とも不十分とし、岐阜・和歌山は反復処理でも除草し得ず、兵庫淡路では優占雑草であるタネツケバナ・タデに対する効果不十分で実用性疑問とした。このように除草効果は不足であるが、薬害を認めないので、さらに薬量をあげて再検討するという意味で、継続と判定された。

(3) M&B-8873 (塩野義製薬申請) : 実用化
早春期10～20cc全面雑草処理
高温時は避ける・雑草は4葉期以内

ニトリル系で30%の乳剤、アイオキシニル除草剤と呼ばれ、アクチノール乳剤の商品名で知られる。茎葉処理剤で、広葉雑草の発生そろい期から6葉期くらいまでに処理すると有効で、雑草の光合成・呼吸を阻害してこれを殺すとされている。この作用は高温時でも安定しており、処理後高湿に保つと一そう効果の発現が早まるといわれている。したがって土壌処理をしても発芽抑制などの効果は期待できない。土壌中の残効性は短くて2～10日程度であり、移動性もごく小～小という範囲にある。雑草草種については、イネ科雑草に対する効果がなく、広葉雑草でも越冬して大きくなったものには無効と

されている。この試験では、特にヤエムグラ、タデ、タネツケバナに対する効果の確認が求められ、イネ科雑草はほかに活着後の他剤処理で抑制することが求められている。岐阜農試、和歌山農試、兵庫農試淡路分場、香川農試、佐賀農試で試験を担当した結果、岐阜・和歌山で収量に全く関係ない葉の変色などを認めたほか異常なく、除草効果についてはタネツケバナ・タデなどには著しい効果を認める反面スズメノテッポウには無効という結果が共通的傾向で、ほぼ申請どおりであった。また広葉雑草でも5葉期を越したのものには効果の劣ることが認められたので、4葉期が限度と考えられた。これらを総合して上記の実用化判定が与えられたが、薬害の発現からみて、極度の高温時の処理は避けるほうがよいというコメントがつけられた。同様の意味で、雨天前日と予想される高温日には処理を避けるほうが望ましいものと考えられる。

(4) R-7465 (R-7465 研究会申請)

：継続

前出の薬剤が、平行的にタマネギでも試験されたものである。福島園試いわき支場、長野園試、和歌山農試、兵庫農試淡路分場で試験を担当した結果、長野と和歌山では生育に異常なしとしたが、福島いわきでは高濃度での生育抑制を、また兵庫淡路では高濃度40～60gで時には枯死に至る葉の薬害を認めたとしている。除草効果については、兵庫淡路が優占雑草であるタネツケバナに対する効果が劣るので実用性疑問としているほかは、ほぼ有望という結論に一致している。草種と効果、薬害についての不一致など問題点があるうえ、試験年次が不足なので、試験継続と判定された。

(5) SD-11831 (シエル化学申請)：実

用化 定植後20～30gおよび春季生育

期30g全面土壌反復処理

トリジン系50%の水和剤で、このほかに2.5%粒剤もある。発根阻害型の土壌処理剤で、土中の移行は少なく、混和処理をした場合の半減期が大体35日程度とされている。プラナビアンの商品名で知られており、同一薬剤がアメリカで広く実用に供されている。福島園試いわき支場、長野園試、愛知園研、岐阜農試、和歌山農試、佐賀農試で、定植直後と春期雑草発生前の反復処理が行われた。その結果、愛知で処理によって冬期の枯れこみと春さきの生育抑制があるとしたほか、各場所とも生育・収量に特に異常は認めないとし、除草効果についても、福島いわきが効果不十分としたほかはすべて、反復処理で十分の実用性を認めるとしている。薬量について春季は20gでは効果不足という結果があったので、最終的には上記のような薬量での実用化が認められることになった。

(6) SSH-36 (塩野義製薬申請)：継続

成分非公開の23%液剤で、アイオキシニル誘導体とアシュラムの混合剤とされている。アイオキシニルは前出のM&B-8873であるが、アシュラムはM&B-9057の試験名をもち、春夏作でスイカについて試験されている。アシュラムはアーザラン除草剤とも呼ばれるカーバメート系の液剤で、非ホルモン型の土壌処理剤、イネ科雑草に対する効果が著しい。作用は茎葉移行型で、茎葉処理も可能とされている。英国で植物生理活性が発見されたものであるが、わが国で研究された結果、ワラビ、ギンギン、フキ、スイバ、およびキク科雑草など多年生雑草に有効ことが知られた。申請によると茎葉処理は、雑草の発生前から発生初期の草たけ2cm程度の時行なう必要があるとされている。また効果の持続は30日以上で、土中の移動性が大

きいので砂土での使用は避けるほうがよいともされている。SSH-36がこの両者そのものの混剤かどうかは明らかでないが、一応以上のような効果すなわち接触効果および発芽抑制効果の併有を狙ったものであろう。試験は愛知園研、岐阜農試、兵庫農試淡路分場、香川農試、佐賀農試で担当したが、佐賀が生育・収量に差なしとしたほかはいずれも障害を認めた。すなわち愛知・香川では収量には大差ないが、処理5～7日後に葉が内側に曲がる変形を、また岐阜・兵庫淡路では葉のねん曲とともに13～26%もの収量減をおのおの認めたとしている。これに対して除草効果も相当に著しく、5葉以上の雑草には無効（佐賀）ではあったが、その他はほぼ満足な効果とされた。したがって、接触効果の点に問題があるものと思われるので、薬量を下げることが各場所からすすめられる結果になった。薬剤そのものの試験も初年度であるために、薬量の点を考慮して試験継続という判定となった。佐賀ではこのままで実用可としているので、地域差のあることも考えられよう。

9 ラッキョウ

(1) DAC-893（キング化学申請）：継続
前出の薬剤で、ネギ類に試みた一連試験の一つである。ラッキョウのような、地域的に重要であるが、全体としてはマイナーに属する作物への薬剤の利用、特に実用化登録への方法が現在深刻な（？）問題となりつつあることは再三述べたとおりであるが、既存の明らかに残留毒のない薬剤の再登録の問題とあわせて、実務的な取り扱い上の配慮がなされようとしていると聞いている。いずれにしても、大面積の利用が予想されるものとは別個の配慮が必要なことであろう。茨城園試、福井農試、静岡農試遠州分

場で担当したが、反復処理（茨城）・全面処理（福井）でも薬害なく、除草効果もほぼ満足すべきものという結果が得られた。しかし薬剤そのものの試験は初年度なので、継続という判定が与えられた。

10 トマト

(1) S-03（住友化学申請）：継続

成分未公開75%の水和剤で、発芽抑制作用はないが幼芽部から吸収され生長点部を破壊することによって効果を発揮する土壌処理剤である。したがって発芽後処理では、大部分の作物（雑草も）に無害であるが、レタス・トウモロコシ・ニンジンには害があり、ニンジンは枯死するほどの被害をうける。ナス科作物には特異的に害が少なく、イネ科雑草には効果が強いとされているほか、スベリヒユ、タデ、アカザ、イヌビユにも有効とされている。試験は栃木農試佐野分場、山梨農試、兵庫農試、福岡園試で行なわれ、ハウス栽培の定植後株間土壌処理で全く異常なく（兵庫は全面処理も可という）、除草効果もイヌガラシが残るとした例（福岡）もあったが、薬量を十分にとれば、いずれも満足できるとしており、問題はない。以上のように有望ではあるが、薬剤としては初年度の試験なので、継続と判定された。

11 イチゴ

(1) CP-50144（ラッソー普及会申請）
：（露地マルチ栽培）（保留）

ハウレンソウに関係して前出した薬剤の試験で、用途拡大を目的としたものである。北海道中央農試と同道南農試で担当したが、検討会の時点では後者の成績が未着なので、判定保留ということになった。道中央農試の成績では、株

間・全面処理ともにやや生育抑制があるやにみられたが顕著なものではなく、除草効果は十分という結果であった。

(2) CP-50144 (ラッソー普及会申請)

：(半促成栽培)実用化 定植後およびマルチ前各20cc反復株間土壌処理

前出薬剤の適用拡大試験で、神奈川園試、愛知園研、兵庫農試、岡山農試が試験を担当した。イチゴに対しては定植後およびマルチ前の各株間土壌の反復処理を行なったが、全く異常を認めず、むしろ増収している。除草効果は、ハコベに対する効果の不足(神奈川)や、ばらつき(愛知)を指摘するものもあったが、全体としては十分実用性ある程度との評価であった。イチゴのこの作型では、黒マルチが普及しているので現状では実用化することはないという兵庫の例もあるが、透明マルチの利用が増大している現在、除草剤と併用の可能性は十分あるものと考えられる。この薬剤はさきに親株床でも実用化となっており、イチゴに対する特異的な作用からみて、その利用範囲はさらにひろまるものと思われる。

(3) DC-55 (DC-55研究会申請)

：実用化 定植後およびマルチ前各100~200cc反復株間土壌処理

前出薬剤で、栃木農試と同佐野分場とが試験を担当した。薬害については両場所ともこれを認めず、全面処理でも異常なかった。除草効果も、すでに知られているように(持続性に若干問題はあがあるが)十分認められたので、従来のデータとあわせて上のような判定が与えられた。今回は、この薬剤の検討で常に話題となる、いわゆる芳香の点は問題とならなかった。

(4) SD-11831 (シエル化学申請)：実用

化 定植後20~30gおよびマルチ前30g

反復株間土壌処理

前出の薬剤で、ハウスとトンネルマルチ栽培での利用が試験された。イチゴでは在任期間が夏に当る親株床とならんで、一般のハウスやトンネル栽培も、一回の除草(あるいは除草剤処理)では全期間をカバーできないので、後期の雑草抑制を目的とする除草剤あるいはその処理方法の開発が、メーカー側および試験担当者に関心をひくところとなっている。今回の各種試験もこの事情を反映しているといつてよい。

この試験は栃木農試佐野分場、埼玉園試、岐阜農試、福岡園試、佐賀農試が担当した。その結果、栃木佐野と埼玉が高薬量の場合やや生育が抑制されるか(不確か)としているほかは生育・収量に異常なく、除草効果については、トキンソウ(栃木佐野)、ナズナ(岐阜)、アレチノギク(福岡)などへの効果の持続性がやや不足か(実用的には可の程度)ということもあって、各場所による評価が一致しなかった。すなわち、岐阜と佐賀ではさらに薬量をあげての検討が必要とし、他の3者はこのままの反復処理で実用性ありということになったが、岐阜・佐賀も草種による効果の違いに注目したことと、相当生育後期になってからの雑草を特にとりあげたというような事情もあったうえ、全体としては完全殺草主義よりは実用的抑草主義(したがって許容できる程度に薬量は減ずるという方向)にするほうが望ましいという意見が通り、上記の処理での実用化が認められることになった。

(5) SW-6721 (三共製薬申請)：実用

化 定植後およびマルチ前各400~500

g反復株間土壌処理

ダイアジン系の薬剤で、すでに50%水和剤(クサキラー)がイチゴ本畑、同親株床、トマ

ト、ピーマン、ナス、カンランで実用化になっているほか、ラッカセイ、サツマイモでも登録されている。今回試験されるものは5%の微粒剤で、剤型変更についての試験である。この薬剤は非ホルモン型根部吸収移行型で、ナス科・バラ科(イチゴ)に特異的に無害なことで知られる反面、イネ科雑草に対して著しい効果を示すことが指摘されている。水和剤は水田裏作のトマトやイチゴで試験され、相当に実用化もされているようであるが、効果持続性がきわめてよいことと、イネ科植物に対する強い作用性のため、後作のイネに被害が及び減収するという事例を引きおこしている。今回の試験は、ハウス促成栽培で行なわれ、栃木農試、神奈川園試、愛知園研、福岡園試が担当した。イチゴに対しては水和剤と同様何ら障害を示さず、除草効果もアレチノギクにやや効果が(他の雑草に対するより)劣るようであったが、顕著なものがあった。したがって剤型の変更検討が試験の目的であり、条件は十分なので、上記のような形で実用化と判定された。

(6) X-52(X-52協議会申請):継続
ジフェニルエーテル系20%の乳剤で、非ホルモン型の土壌処理剤である。幼芽部から吸収されて作用し、イネ科雑草に対する効果が広葉雑草へのそれより大きい。効果の持続性は大であるが土壌中の移動は小さく、土性や温度によって効果は左右されがたいとされている。水田では再三試験が重ねられているが、野菜については新規試験である。栃木農試、埼玉園試、福岡園試、大分農技センターがハウス促成栽培での試験を担当した。福岡を除く3場所では、処理による被害が発生した。しかしいずれも新葉が変色したり、葉縁が黒変するという症状で、マルチ前には消失し、収量に著しい影響はなか

った。除草効果についての結果は不一致で、埼玉では効果が著しくて試験終了まで雑草をみずとしているのに対して、栃木は効果不十分、福岡は効果はあるがその持続性が不十分、大分も持続性不足で、メヒシバやノミノフスマへの効果が十分でないなどとしている。以上の結果、福岡(持続力不足で反復処理が望ましいとしているが)を除く各場所ともに、再検討と判定しているので、試験年次不足のこともあって、試験継続となった。

12 ダイコン

(1) R-7465(R-7465研究会申請):継続

前出の薬剤で、園試盛岡支場、埼玉園試入間川支場、富山農試礪波園芸分場、三重農技センター、徳島農試がは種後全面処理の試験を担当した。その結果、園試盛岡、埼玉入間川、三重では被害を認めなかったが、富山礪波、徳島では被害が発生した。富山礪波では発芽は正常であるが、本葉2~3葉までは小さく生長するに止まり、葉身幅もせまくなるという症状を呈し、徳島でも第1本葉まではほぼ同様の障害をうけ、これらはいずれも減収となった。除草効果は各場所ともきわめて顕著であることを認め、持続期間も30日をこえるので、秋作である関係上以後の除草が全く必要ない程度であるとしている。以上の結果、園試盛岡、埼玉入間川、三重では実用性大、他の二つは被害の点で実用性なしと判定しているが、試験が初年度であるから継続と判定された。

(2) X-52(X-52協議会申請):継続?

前出の薬剤で、園試、同盛岡支場、静岡農試で試験を行なったが、除草効果について、不可(園試、静岡)、良(園試盛岡)とわかれたう

え、薬害がはたはだしく、この薬量での試験は疑問と判定された。試験年次も不足であるが、処理薬量を中心に再検討ということになった。

B 生育調節剤

1 トマト

- (1) エスレル（エスレル研究会申請）：実用化・継続 実：（生食用）果房処理：果房ごとに、白熟期に 200～300ppm 果房中心の帯状散布 全面処理：収穫打切り予定の 1～2 週間前、300～500ppm 全面処理
継：温度と効果の関係再検討

エスレルについてはすでに数多くの紹介があり、実験例も多くて登録されたものもある（ナシ、アナナス）。最終的な作用機作は別として、体内エチレンの消長に直接関係するらしいこと、性転換や果実の成熟、発根から落葉の早晚、休眠にまで関与することなどはひろく知られるに至っている。これらのうちのあるものは一次的效果であり、あるものは二次的な影響にすぎないのであろうが、農業上の利用価値は未だ計り知れぬものがあるように思われる。（もっとも、最初のうちは、期待過剰のきみがあり、十分利用するためには前提となる肥培管理や品種までも十分考慮に入れねばならないということが無視されて、特効薬的に評価されていたきらいがないでもないが。）

トマトについては、すでに加工用トマトで、初期果房の処理を行ない、成熟を促進させて収穫労力あるいは収穫物の分散を図るということが実用化になっている。当時（昨年夏）生食用品種についても成熟を促進しようとする試験が行なわれていたが、成績集計の関係で判定が今まで延引されてきたのである。

試験は園試興津支場、福島園試いわき支場、

茨城園試、岐阜農試で行なわれ、前回中間報告のあった茨城園試の成績とほぼ同様に、果房処理も全面処理も有効であること、果房処理は目標とする果房ごとに行なうのであり、全面処理は最終の収穫打切り時の残存果（？）の成熟を促進して収穫を確保するために行なうものであることなどが明らかにされた。しかし最終収穫の打切り時が低温にすぎると無効になる例もみられたので、温度と処理適期（当然地域によって異なるので）などの点を地域ごとにさらに検討するということになった。

2 キュウリ

- (1) エスレル（エスレル研究会申請）：実用化・継続 実：夏まき抑制栽培（ハウス）で主枝主体とする品種または栽培法について、3～5 葉期苗に 100～200ppm を全面処理 継：品種および温度との関係を再検討

前出の薬剤で、雌性化促進を主たる目的に昨年夏行なわれていた試験の集約が遅れ、今回検討されたものである。試験を担当したのは園試、同興津支場、埼玉園試、大分農技センターである。キュウリの生産安定を目的として行なうこの処理は、もともとキュウリでは作型分化が相当進み、そのおのおのに適合する品種の分化も進んでいることもあって、実用面からは容易に結論をうるに至らなかった。というのは、ある作型で、雌花を処理によって増しても、すでによりすぐれた品種が育成されていれば、それを用いればすむのでムダな努力になること、みのわけダイコンの 4 倍体が無意味だったのと同様といえるからである。また品種によって主枝主体のもの、側枝主体のものと特性があり、摘心その他の管理も品種によって一様ではないから、

ただ雌花を増してみてもそれが増収や安定につながるとはいえないからである。結果はほぼ一致しておいて、上記のように、作型および品種を明確に限定して、実用化の可能な場面を示すことになった。試験を継続する場面は、主として品種による生態的反應の違いを明らかにするという、実施面での具体的問題の解明におかれている。

(2) FC-907 (FC-907 研究会申請)

：実用化・継続 実：ハウス栽培の夏型で徒長しやすい品種または栽培型について2葉期と10葉期に10~20ppmを反復全面処理 継：品種および温度との関係を再検討 藤沢薬品の開発した成分未公開の10%液剤で、ウリ類ほかの生長抑制作用、ウリ類での雌性化促進作用が期待され、数回の試験を重ねられてきた。今回の成績はエスレルと同じく、すでに実施されていた試験結果のとりまとめがおくれていたものである。試験の結果からみると、FC-907は雌性化促進の作用も認められるがエスレルの場合ほどに顕著なものではなく、むしろ、生育抑制作用のほうが実用的な意味を持っており、実用面でも苗床面積の節減、定植時苗の取扱いの便などと効用が大きいのではないかという意見が多かった。したがって、エスレルの場合と同様に、ハウス栽培で徒長をまねきやすい時期・品種・栽培法に対する利用という制約(?)を明らかにしたうえで、主たる目的を徒長防止におく適用を可と判定したのである。副次的に初期の雌花着生を確保・増加することも知られているが、この薬剤の特長としては、わい化剤的な意味での徒長防止の働きが大きいと判断されたものである。試験の継続については、当然エスレルと同様の意味で、品種群による反應の違いを明らかにして、適用範囲を

明確にすることと、温度ほかの環境条件との関係を知ることが求められているという判断で以上のコメントがつけられたのである。

3 イ チ ゴ

(1) ASTB (旭化学工業申請)：継続

NAAのNa塩2.5%と、5-ニトログアヤロールのNa塩0.1%を成分とするこの薬剤は、果実の肥大・着色の促進と果重増加を目的として試験されている。栃木農試、兵庫農試、福岡園試で試験を担当したが、栃木では処理当時開花ずみの花(幼果)に果重の増加が認められるほか著しい変化はないので、1,000倍液を中心に再検討、兵庫では各処理濃度(1,000~2,000倍)で葉害が著しく実用性疑問、福岡では加温を伴う場合のみ有効であり、1,500倍を中心に再検討という判断であった。以上のように顕著とはいえないが、ある程度の効果が認められること、初年度の試験であることなどから、試験継続・再検討ということになった。

(2) BNOA, NOA (藤井農産申請)：継続

この薬剤は、そのもの自体すでに周知の合成ホルモン剤であり、新奇のものではないが、登録・販売のつごう上、試験を行なっていると理解される(“ベリーセット”の名で、アメリカにおいては市販されている)。

栃木農試と岐阜農試とで試験を担当したが、栃木では、成熟日数・収量・平均果重・奇形果率等に差を認めなかったが、時期別にみると1果重の増加している傾向もあるので再検討するとし、岐阜では処理区の葉の伸長がやや劣ること、時期別収量では4月末までの全収量(果数と果重)は約12%程度増加するが、5月中は反対にやや減すること(葉の伸長の劣ることによるか?)、大果の増すことなどを認め、栽培

の前半に収穫を集中させるという意味で利用性があるかとしている。このようにやや評価はわ

かれているが、いずれも否定的ではないので、試験年次の関係もあり、継続と判定された。

新 登 録 除 草 剤 一 覧

農 林 省 農 政 局 植 物 防 疫 課

昭和47年6月1日～7月31日

分類	種類名	商品名	有効成分の種類および含有量	剤型	適用場所または対象作物名	適用名	適用地帯	適用土壌	使用時期	使用量	使用方法	登録会社
非ホルモン型除草剤	DCPA除草剤	DCPA水和剤	3,4-ジクロロプロピオンアニド 50.0%	水和剤	陸 稲	畑作1年生雑草		全 土 壤	イネの4～5葉期まで(メヒシバ2～3葉期)	〔10アール当り〕 400～600g	10アール当り水50～80ℓに希釈して散布(茎葉処理)する。	保土谷化学工業
					水稻(畑苗代)	ノビエ、メヒシバ等1年生雑草			イネの4～5葉期まで(ノビエの1～2葉期)			
					水稻(乾田直播)			砂壤土～埴土	イネの4～5葉期まで(イネ科雑草2～3葉期)	500～600g		
CNP除草剤	ヤシマMO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 20.0%	乳剤	水稻(乾田直播)	1年生イネ科および広葉雑草				播種覆土直後から出芽3～4日前まで	〔10アール当り〕 1,250～1,500cc 1,000～1,250cc 1,000～1,500cc 1,250～1,500cc	水70～100ℓにうすめて噴霧機等で全面にむらなく散布する。	八洲化学工業
				はくさい								
				だいこん								
				なたね								
				にんじんごぼう								
				キャベツ								
				水稻(湛水直播)					播種後全面土壌処理			
									定植後畦間処理			
DCBN除草剤	プレフィックス粒剤	2,6-ジクロロベンゼンサミド 3.0%	粒剤	水稻(移植栽培)	カヤツリグサ・キカングサ・ミゾハコベ・ノビエ・アゼナ・ヒロバイスノヒゲ・ヒデリコ			埴土～埴土(減水深一縦浸透0.5cm/日以下)	田植7～10日後	2.5～3.3Kg	湛水処理, 本剤の所要量を手まきまたは散粒機で全面に均一に散布する。	日本カーバイト工業, 保土谷化学工業