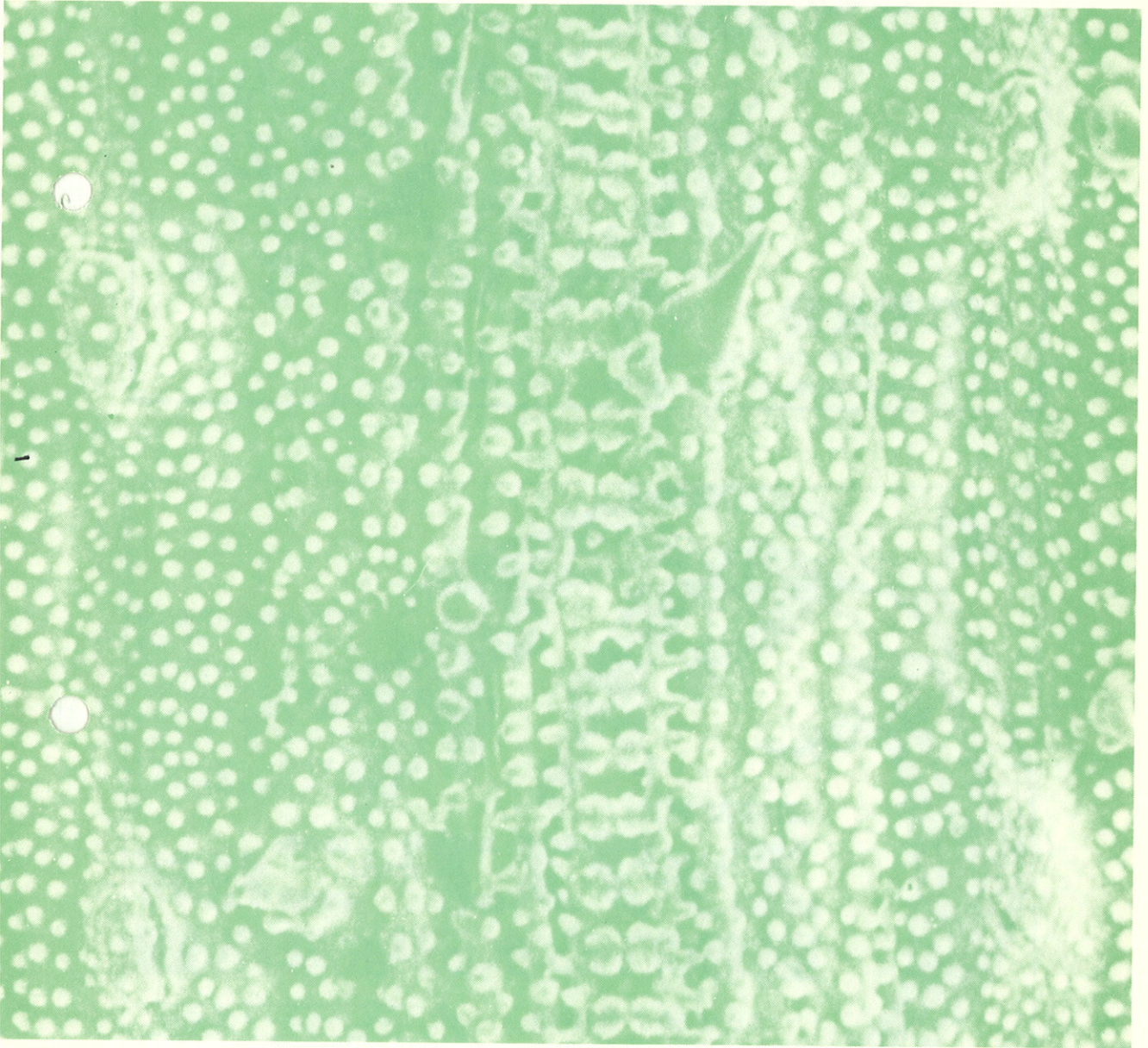


植調

第10卷第2号



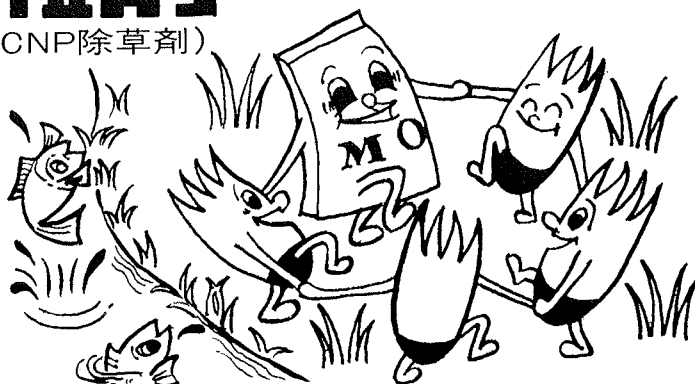
財団法人 日本植物調節剤研究協会編

安全でよく効く!

——水田除草剤——

MO粒剤

(CNP除草剤)



MO普及会

取扱会社 クミアイ化学、三共、北興化学、日本農薬、サンケイ化学、三井東圧農薬

事務局 東京都千代田区霞が関3-2-5 (霞が関ビル) 三井東圧化学株式会社内



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

田植前後に——

エックスゴーニ粒剤

頼れる水田除草剤

代かき後7日以内
にお使いください。

エックスゴーニ協議会



日本農薬株式会社
〒103 東京都中央区日本橋1-2-5



石原産業株式会社
〒550 大阪市西区江戸堀上通1-11-11

資料請求券
模 割
エックスゴーニ

薬液の少量散布私見

トラクターマウント型少量散布機による畑作物（じゃがいも・てん菜）の病害虫防除試験は、一昨年から北海道の２場所で実施していたが、昨年の夏にようやく機会を得て札幌からはるばる２００料をへだてた十勝方面に出かけて、現地試験の実況を目のあたり視察することが出来た。

見はるかす日高山脈を背景とした畑作地帯の、一かくに立った私は、生々と茎葉を繁茂させている「じゃがいも」畑を見て安堵の胸をなでおろしたのである。というのは、この試験の受託を日本植物防疫協会から依頼された当初には、慣行法では１０ａ当たり約１００ℓに余る液量を散布して防除している現在、濃厚液とはいえ僅か５ℓ内外の液量散布で果たして農家自身が納得するような成果が得られるかどうか実のところ疑心暗鬼の心情であったからでもある。

しかし、目前の「じゃがいも」の茎葉は、慣行散布をしたは場と比較して勝るとも劣らず、疫病やアブラムシ類の発生が少なく、農家も吾々の側に寄って来て、一年でも早くこのような散布機の普及されることを待望する真剣な姿に接しては、私の心配が氷解するのも当然であった。

今年もまた試験を継続するようであるが、少量散布試験の資料が整備され、やがてこの種の防除法の普及する日が訪れるとすれば、畑作地帯の農家にとっては革命的な新技術であるといっても過言では無かろう。

財団法人 日本植物調節剤研究協会

北海道支部長 三島京治

目 次

（第１０巻第２号）

ソビエト連邦の旅……………	2
＜日本植物調節剤研究協会＞ 北陸支部長 木根淵旨光	
1. 日 程……………	2
2. 訪ソへの転機……………	2
3. ソ連の稲作……………	2
4. 見たり聞えたり……………	3
(1) ハバロフスク……………	3
(2) クラスノダール市とクラスノ アルモンスキー国営農場……………	4
5. 雑 感……………	7
多年生畑地雑草ヒルガオ類の生態と防除 技術＜宇都宮大学教授 竹松哲夫＞……………	8
(イ) は じ め に……………	8
(ロ) ヒルガオ類の生態と分布……………	8
(1) ヒルガオ科の重要畑雑草……………	8
(2) ヒルガオ類の害と生態……………	10
(ハ) ヒルガオ類の薬剤防除研究……………	10
(ニ) ヒルガオ類の防除技術……………	13
(1) 適剤の選定……………	13
(2) 適量の使用……………	13
(3) 適期に使用……………	13
(4) そ の 他……………	13
昭和５０年度カンキツ関係除草剤・ 生育調節剤試験成績概要……………	13
＜日本植物調節剤研究協会＞	
昭和５０年度リンゴ関係除草剤・生 育調節剤試験成績概要……………	20
＜日本植物調節剤研究協会＞	
昭和５０年度落葉果樹関係除草剤・ 生育調節剤試験成績概要……………	24
＜日本植物調節剤研究協会＞	

ソビエト連邦の旅

財団法人 日本植物調節剤研究協会北陸支部長 木根淵 旨 光

1. 日 程

昭和51年3月12日、新潟18:00時発
ハバロフスク20:30時着(時差2時間)、
時速900km, 高度9,000m。13~14
日泊。15日、ハバロフスク14:00時発モ
スクワ24:30時着(時差7時間, 距離1,640
km), 時速860km, 高度10,000m,
15日泊。16日、モスクワ15:00時発ク
ラスノダール17:00時着(時差1時間)
16日泊。17日、クラスノダール13:30
時発モスクワ16:00時着, 17~20日泊。
21日、モスクワ19:00時発, 羽田22日
5:00時着(日本時間12:00時, 時差7
時間)。全航程, ソ連エアフロート機, 出発
から帰国まで10日間の短期間の訪ソである。

2. 訪ソへの転機

ソ連を中心として共産圏貿易を主体とした前
川商事より, 全ソ科学技術委員会にソ連の米作
技術協力について提案した。それにより, 昨年
9月水利灌漑省より技術者6名が訪日し, 新潟
県信濃川沿岸の排水地, 秋田県八郎潟干拓地を
視察した。本年になって水利灌漑省の次官より
技術協力の招請が前川商事を通じてあり, 前川
商事は農林大臣官房川田技術審議官に人選を要
請した。審議官は事情を考慮のうえ農業生産工
学研究会の渡辺誠治専務に連絡し, とくに八郎
潟稲作に関係したOB技術者として小生が訪ソ

することになった。訪ソ目的は, 日本稲作技術,
大豆作技術の紹介である。ソ連の稲作技術関係
官庁は内閣に全ソ科学技術委員会が直属機構と
して技術研究, 技術行政を行い, さらに行政機
構として別途に各省が直属しているが, 水利灌
漑省は日本の農林省の1組織に当たるもので,
耕地造成を含めた灌漑排水施設より稲収穫まで
の行政的役割をもっている。収穫後は食糧省の
役割となる。

3. ソ連の稲作

現在, ソ連には8カ所の米作地帯があり, 総
計約300万haの米作面積となる。本春2月
の第25回党大会で次の5カ年計画では500
万haに米作面積を拡大する計画が決定されて
いる。ソ連米作地帯は, 主として北緯44度附
近に分布して, 湖周辺の干拓地が主体となって
いるが, 河川ダムの建設により灌漑面積は飛躍
的に急増され, 米作面積の拡大要因となってい
る。明・暗渠排水を必要とする湿地帯は, 排水
工事と冬季土壌の凍結による脱水効果によって,
土壌の乾田化は促進される。そのため, 排水工
事終了後の米作可能な耕地化は短年月で進み,
八郎潟干拓耕地の乾田化進行とは違った状態
である。

北緯度からみると日本の札幌附近に相当する
ソ連米作地帯も, 東の極東北域に比較すれば西
方地域の稲作気候は極めて恵まれており, 黒海

沿岸になるとソ連内紅茶の大半を産出し、さらにオリーブ等も生産される恵まれた気候帯でもある。

ソ連の農業従事者率は30%以内といわれ、稲作でも極めて省力化が必要な事情にある。そのため1ha当たりの稲作労力は1日8時間労働として9.5人程度といわれる。したがって、可能な限りの省力対策として播種、農業散布は飛行機が使用されている。

ha当たりの米収量は平均して日本の平均値の約60%程度といわれているが、黒海周辺では約80～85%の高収量をあげている例もある。また黒海岸にあるクラスノダールの農事試験場では日本と同程度の高収量の成果もあるといわれる。

栽培法は、主として湛水散播方式が行われている。作業体系は日本と同様であるが、均平作業は行われず、その必要性は痛感されているようである。播種は代掻後に落水し、飽水状態で乾籾ha当たり200kgを散播し湛水するか、発芽後湛水するのが一般的である。収穫はコンバインで刈取り後、数日放置してピックアップし脱穀されている。

雑草防除はヒエが主体であるが、現在の除草剤では雑草防除は充分でなく、雑草と稲の生育競合が大きいのも、コンバイン損失とともに生産力向上の一障害とされている。

施肥量は、N10:P₂O₅8:K6の割合でN全量は120～150kgとなるが、元肥に約50%、残量は3～5回に分施される。

1区画面積は、クラスノダールでは1.8～10.0ha平均3.0ha程度といわれる。

栽培品種は印度型と日本型がそれぞれ50%程度であるが、クラスノダール地方では日本型が約60%で印度型よりも多収であり、今後も

作付増加が考えられている。しかし、印度型のほうが国家買上げ価格は高いという。

日本型品種は過去において農林4号が栽培され、またそれ以前にジンゾという名前のものが作付されたといわれる。日本型稲の導入は恐らく韓国系人の移民によって持ち込まれたものであろうと考えられている。現在も米作地帯のウズベックには韓国移民の集団稲作が行われており、部分的には移植方式も行われているようである。

4. 見たり聞えたり

私達は3人の旅である。前川商事から佐藤部長と油本通訳の同行である。佐藤氏は中国語の練達者で責任者として同行されたが、訪ソはモスクワ支店を中心として十数回である。クルヂヤ地方にはとくに関係が深く、摘茶機の導入に努力されて、現地から大変に感謝されているという。また国外経験も多く、私にとっては痒いところに手の届くようなお世話を戴くことになった。油本氏はハバロフスク大学の電気関係出身者で、日本に帰化された日系露人で32才の青年である。日本の外語大で日本語の勉強をされたというので、日常語には大した不便はないというが、ソ連語が自分の言葉である反面、日本語のもつニュアンスは汲みとりが難かしいようである。そして、私は啞とツンボで、お二人だけが頼りの存在である。

10日間の日程も、時差ボケと余りにも違う環境の変化のために記憶する能力もボケてしまったようであるが、思い出される断片を綴ることにしたい。

(1) ハバロフスク

日本時間で20時30分に着いたが、時差の関係から現地時間では18時で時差が飛行時間

となった。旅行者は約10人のため、エコノミックスクラスからファーストクラスに移乗となり乗り心地は快適である。何も見えない暗い海原を約2時間半、雪原がみえネオンが見えたら吹雪が地面を這う飛行場に到着。全ソ科学技術委員会と水利灌漑省の招待状を見せたら簡単に入国手続は完了した。極東水利灌漑局次長の出迎えを受けて官用自動車でレーニン広場前の中央ホテルに着く。ハバロフスクの日程は次長さんの案内で終始した。次長さんは前記した昨年度訪日団の一員で八郎潟の感銘が深かったと話しておられ、温厚な人格である。

ホテルは古く大きい戦前からの建築物で、個室も広く清潔ではあるが、近代的なきれいさはない。とくに威圧するような木製の扉は何か昔のロシア映画でみたような錯覚が横切る。水道水は淡茶色に濁りがあり、浴槽用温水は濃い茶色に濁っている。話によると水道水はアムール河の水を濾過をしているが、浴槽用はそのままであるという。－4℃の気温は盛岡の暮らしても慣れているが、それに強い風が加わると寒気は骨を通すようになる。シベリヤ抑留の暁に祈る情景が実感となって身内を流れる。地面を這うように舞う粉雪は路上に積雪を残さないが、凹地に積む雪は堅く凍結している。アムール河は結氷して流れを見せないが、対岸に広がり地平線に結ぶ平原とその落日の美しさは、映画デルスウザラのひとこまを改めて脳裡に刻み込む。坂の街、小公園の多い街も今、建設途上の街である。街路樹、小公園の樹々、それらは緑の夏の美しさを十分に想像することのできる街である。

稲作技術打合会は、2日間水利灌漑局の支局で行ったが、出席者は極東水利灌漑局よりストロカニエフ局長、マローゾ設計部長、メデウ

エーチェフ技師、ステパーノ技師と私達である。ウラヂオは軍用地で外人の出入は禁止されているため、中央よりの連絡で出張したとのことである。その好意と出席者の暖かい心づかいが感じられて、今までに抱いていた私の感情とは全く違ったものに多少の途迷いが感じられた。話し合いも、果たして16時間の汽車の旅の疲れをいやすだけの成果があったかどうかは解らない。しかし極東の米作地帯は、ハバロフスク南方のハンカ湖周辺に現在約10万haがあり、今後5カ年計画で20万ha余に拡大する。そのためには、是非日本の稲作技術を導入したい。さらに本春より約20haの稲作試験場を創設し、湛水直播による日本の技術について研究を始めるので協力して欲しい。再訪ソを希望するとの事であった。当地帯の稲作は、恐らく沿海州より導入されたものであろうと考えられるが、農林4号が栽培されたこともあるようで、10a当たり収量は日本の約60%位ともいわれる。作期は5月中旬播で収穫は9月中旬である。さらに当地帯はバター原料として大豆の大増産が計画され、八郎潟の大豆作に大きい関心がもたれたようで、とくに湿害対策技術を重要視している。ha当たり収量は、約1トン程度といわれる。

(2) クラスノダール市とクラスノアルモンスキ 一國営農場

モスクワからターボジェット4発150人乗機で2時間半、時差はモスクワより1時間早くなる。黒海沿岸に近づくと、飛行時間約1時間程度の間は水田地帯が広がり飛行場に着く。吹雪のモスクワと違って快晴で暖かく、お茶や柑橘類も栽培され静岡程度の気候帯と考えてよい。しかし、夜温は低く暖房は欠かせなかった。モスクワよりは水利灌漑局アルパート技師（八郎

湯来観者)の案内を戴き、飛行場にはクラスノダール市次長アルグツォフ氏等の出迎えを受ける。宿舎は改装中のコーカサスホテルでハバロフスクのホテルよりは多少は近代的な感じがする。同次長と水利灌漑局クバン支局モチュアリニコ技師の案内で国営農場を見学し、またクバン県庁で懇談を行うことができた。懇談の出席者は同次長、同技師、全ソ米作科学研究所長ローマニエンコ氏、クラスノダール大学生物学博士アリョーシン教授と病理関係技師ほか2〜3人と私達に加えて前川商事モスクワ支店藤木氏が通訳として出席した。次長の話のを要約してクラスノダール市を紹介することにしたい。

黒海東岸のクバン地方は現在、水稻作付面積約18万haで次の5カ年計画では50万haに拡大される。戦前は約1万haで戦中は3カ年ドイツ軍の占領下にあり、米作を中断したが戦後に急増した。クラスノダールはクバン地方の一部で水田83,000ha、畑420万ha、森林200万haである。米のha当たり収量は乾燥粳で5〜6トンの高収地帯で、クラスノダール大学の農場では7〜8トン収穫の実績もあるという。クラスノダール大学は、市内にあり農学部もある。さらにこの地方の農業試験場もあるが、現在全ソ米作科学技術研究所を建設中で、研究員400名の宿舎は建設済中である。研究所は建設中で、圃場規模は水田約30haである。この地方の灌漑用水は、クバン河よりの揚水と30億m³の貯水池で充当され、排水はアゾフ海に流出される。水田1区画面積は約3.5〜5.0haで、米作可能期日は気温的には5月〜11月の幅が考えられるが、9月下旬以後は降雨期になるので、現在の作期は5月上旬播〜9月中下旬収穫の湛水直播である。土地利用は毎年耕地の約72%に水稻作が行われるよ

う作付体系が組み込まれ、畑作期間は主として乳牛のための牧草作とし、2年後に秋耕して水稻作に備える。1耕区的水稻作は5年連作2年畑で循環するように計画されている。水稻作初年度のha当たり施肥量は、N:120kg、P₂O₅:90kg、K₂O:60kg、2年以後はNを約20〜30%増施する必要がある。排水効果が進むに従い作土層が浅くなるので、極力20cm以上の深耕に心掛けるという。私達滞在中も、ラジオニュースでクラスノダール地方では春の深耕が始まったと報じており、興味をひいた。

クラスノダールは人口約50万、街路樹に包まれ、土の散歩道を中心街に持つ古都の深みと沈みのある美しい街である。クバン地方の中心都市で近代化のための整備拡大が進められている。クラスノダールは、イカテリーナ女王より南方の守りとして典えられた土地で、コザック隊としても有名であったという。散歩道の両側に第2次大戦の勇敢な戦死者の写真が数多く掲げられ、ここには占領の歴史がある。

ホテルの水道水もシャワーの湯も澄み切っており、乾燥した大気に乾いたのが求めた生水で、ひどい下痢をしたのは何故だろうか。今年2月の党大会でクラスノダールからの代議員はソ連における米増産を強調し、クバン地方でもその責任を果たすことを約束したという。さらにソ連婦人は30才を過ぎると肥満化する。日本婦人が肥満化せずに美しいのは、米を主食とするためである。ソ連でも婦人は美しくなるために、健康食としても米食を大いにすべきと説破した話がある。果たして?

懇談会：市庁舎での話し合いは多く、また楽しかったが要約しよう。クバン地方の米作は灌排水施設の整備拡充によって、さらに面積増は

可能である。しかし米産地としてha 当たり収量増も技術的に可能であり、その技術開発を急ぐ必要がある。ただ米作労働を現在のha 当たり75〜80時間以内に止めたい。そのため、現行の飛行機散播による湛水直播から、例えば収量の有利性はあっても乾田直播による条播、機械移植への直接的移行は難しい国情にある。現行の技術体系で収量向上に直結する技術は何か。昨秋来日した技術者は日本の自脱コンバインと農業に大きな関心を持っている。私達の持参した8mm映画をみても、ソ連のコンバイン収穫損失が約10%余に較べて日本の損失は0%に近いとみている。また日本の除草剤使用技術の効果を高く評価している。既にベンチオカーブは実用化し、効果を高く評価しているが、1年生、多年生ともに雑草害は大きいという。この両障害を解決することで、直接的な増収の期待は大きいようである。さらにタチガレンも実用化し、その評価も高いが、苗立ちの安定向上に対する技術の期待も大きい。除草剤はモリネートを本年度から試験するとの事であるが、スクリーニング段階の試験規模は日本と同様に小区画である。これら機械または農業については、国内事情もあって日本からの協力が強く希望された。また暗渠排水の資材についても工場誘致を含めて技術導入の期待は高い。

研究用機材としては、ソフテックス、アミノ酸測定装置などの導入希望があった。クラスノダール農業試験場では、日本型クラスノダール424、クバン3号、9号が育成され、稈長約85cm程度、難脱粒性で印度型より多収で、作付面積は拡大されつつある。夏、秋期の最高気温は、32℃にもなるという。

クラスノアルモンスキー国営農場：クラスノダール市街より自動車で1時間半、一望の耕地

の中を次長、技師の案内で行く。米作主体の農場であるが、規模は18,000ha、このほか2つの国営農場（ソホーズ）と他は集団農場（コルホーズ）が隣接している。マイステレンコ所長（72才）と稲、畑作物、畜産の専門技術者が出席、所長から説明があった。所長は、国家功労章を胸にした年金授与者である。高見山を思わせる体であるが、戦時中はゲリヤの勇士で、妻子を戦争で失ったという。この場所は戦場であり、戦災の傷跡はまだ残されているともいう。私達は始めて訪れた日本人というが、古武士的な風格に田夫然とした好々爺振りは、日本にも明治の人として残っているような親しみがある。恐らくソホーズの中でも優れた成果のある一つであろう。八郎潟の残存湖、干拓地を含めた面積であり、昨秋の来日が八郎潟を対象とした目的も理解できる。所長は馬好きで稲よりも次々と馬の話、自慢の馬と飼養、訓練の状態を暗くなるまで見せられた。農場の状態については、別の機会に紹介することもあろうが、人口4,000人、農業労働2,600人、ha 当たり乾籾収量7トン、年所得610万ルーブルのうち政府に250万ルーブルを献金するが、生産拡大資金として還元される。運営は作目により10群に分かれ、米作部門はさらに16群に分かれて、それぞれ選出された長により自主運営される。賃金は作目、作業によって違いますが、一般労働者の月額額は128ルーブルで1ヵ月分を賞与として支払う余裕がある。所長は年間60万ルーブルの交際費があると誇らしげであった。幼稚園から高等中学までの教育機関、病院、音楽堂など近代的に整備され、私達の歓迎に幼稚園児や高等中学生の音楽会があり、さらに歓迎晩餐会までの好意には異国を忘れさせる人なつこい温情が感じられた。米の作期は5月上旬播

種～9月20日まで収穫する。また着々と灌排水工事が進められていた。

モスクワ：モスクワ22.30時着が時差で15時に着き1日が長い時差ボケを味う。モスクワ30分前頃に畑集団地帯がみられたが、そのほかは雪に覆われた森林、沼沢、雪原が広がるばかりで、これがシベリヤと思うのみである。飛行機は左側太陽の位置を変えずに追って行く。ただ時折り北から南に通る直線道路がシベリヤ開発の息吹きとなって生きづいている。水利灌漑省の懇談会は、ペテルソン次官、国際科学技術協力局コーレスニコフ次官、米作関係専門官3名と私達で、最近の日本稲作技術、ソ連の稲作技術、技術協力関係など2日間の会合を行った。とくにソ連の穀類食糧自給度の向上には、夏季の安定した気候下での生産向上を期待し、それには稲が好適作物であるとしている。また冬作物は寡雪年次には風蝕作用で、春夏の寡雨年次には旱害で生産は不安定であるという。その他はハバロフスク、クラスノダールよりの要請が要約されている。また日本とは政府間に技術協力があるが、さらに農業資材などで民間段階の技術協力も希望されていた。日本の稲作技術の情報もよく知られており、米増産の意慾が強く感じられる。持参した8mmも関係者数拾人を集めて映写室で映し、熱心な質問も心に響くものがある。皆さん重厚、温和、親切な人格で異国を忘れさせる温かさに包まれたことが心に残っている。モスクワも粉雪が地面を吹き抜ける-4℃の街である。宿舍のベキンホテルは、モスクワで尖塔をもつ7建築の一つの重厚な建物である。再整備のための施設工事は、急速に進められており美しい街である。結氷したモスクワ河の市街地対岸の丘、白樺の原始林に囲まれたモスクワ大学は、文学部を除いた総合大学

であるが、1部屋で1日過し全部の部屋を廻るのに60年の歳月を費やすという偉容である。対岸にみられる一望の市街地にはクレムリンを始め幾多の歴史的建築物が何等の異物感もなしに近代的建築と調和している。偉容の表現を地下に造成した素晴らしい地下鉄でみせ、発電所から給湯する集中暖房の街、人口は900万であるが昼は倍増する近郊からの人出、4つの飛行場、集団住宅のみでなく昔の個人住宅も残されている。婦人も各種の労働に従事している街、そして独軍の侵入橋頭陣地を示す鉄条網型と戦勝記念碑、モスクワは一つの言葉で表現されない国の表徴である。

5. 雑 感

前川商事モスクワ支店長鹿井義輝氏は、政府関係省の要職者との交際は深い。それは信義を通すのみという。満州、抑留、モスクワと人生の大半はソビエトの空気で過ごされた古武士の感がある。ソ連語練達の藤木伸三部長の活躍、美人独身のイリーナ嬢の優しさ、これらの人達の親切に包まれてソ連も遠い国でないように思う。とくに鹿井氏からは、私が昭和10年に渡満した時に大黒河でお会い出来た大学配属将校の渋谷三郎特務機関長と親交のお話は、私をモスクワに近づけたのかも知れない。天然繊維よりも合成繊維が高価な衣類、ウオッカを買うために行列する労務者もあるという反面、国営レストランでエレキ音楽とダンスに夕食を楽しむ人達、国営マーケット以外に買物のできない国、何かちぐはぐな生活が混在してはいるが、衣食外の人生は国費で充たされる国、それは私の短い体験では計り知れない人々と人生がある未知の国である。宇宙旅行を可能にした精密機械の国が、生活資材の小型軽電機材を導入する。理

由はあろうが不思議な国でもある。食物は初回は珍らしく美味しいが、2回目からは油気に食欲がなく、乾燥した空気には生胡瓜のみがとくに美味しい。ウオッカは強くて、うまいコニャック、グミの果汁といわれる赤いジュースなど旅の疲れを癒す。ソ連人は昼夜食にパンと共に、蒸してバターを混ぜた焼飯のようなご飯をお茶碗1杯程度を常食化する傾向が強くなっているといわれる。ソ連は素晴らしいマスタープランはあるという人もある。しかし、広大なこの国に最も大切なことは、マスタープラン以外にないように思われる。いつかこの国がマスタープランを確定的に結果づける日を信じて人々の人生

があると思う。あるソホーズの小麦専門家は、私は自然を征服することは出来ないが、自然と友達になることで小麦作に成功したとの記事を読むことができた。苛酷な自然のなかに研究生命を燃やし続ける農業技術者の心が痛いほど感じられる。

米の増産に熱気をたぎらせる国から時差7時間、地球の表裏にあたる日本に独り旅で帰った私は、何を考えたなら訪ソの思い出を完結できるだろうか。

訪ソに8mmフィルム、スライド、写真を貸与研究文献の提供を戴いた各位、また前川商事前川昭一社長、種々お世話を戴いた諸氏に厚くお礼を申し上げて、断片を終わる。

多年生畑地雑草ヒルガオ類の 生態と防除技術

宇都宮大学農学部教授 竹 松 哲 夫

(イ) はじめに

かつて除草作業をもっぱら人力や機械力にたよっていた頃は、ヒルガオ類の防除は至難を極めたものである。しかし、いまでも開発途上の国々やヒルガオ類防除の特効薬を知らない地方では、大変駆除に苦しんでいることも事実である。

人間が有機除草剤を開発し、その中で最も古典的なホルモン型除草剤を見出したときにヒルガオ防除の問題は完全に近く解消したはずである。世界の雑草防除研究の多くの報告にも、ヒルガオ防除の研究が極めて少ないことは既に防除法が完成し、農業的には何等問題がないからといえよう。しかし、雑草防除研究者には今日

常識であっても20年以上も経過すると一般にはもう一度考え直してみる必要があるかも知れない。

(ロ) ヒルガオ類の生態と分布

(1) ヒルガオ科の重要畑雑草

いま世界的にヒルガオ科の雑草をみると重要なものに三属がある。サツマイモ属、ヒルガオ属、ネナシカズラ属である。サツマイモの原産地は南アメリカであり、ブラジル等にはサツマイモ属の畑地雑草が数多く認められる。いうまでもなく南米の原住民(インディオ)がサツマイモ属の原野雑草から選抜してサツマイモに育てたものであろう。サツマイモ属の雑草は

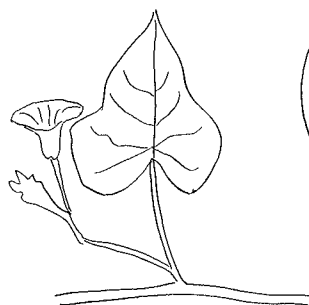
生まれた所が熱帯～亜熱帯であるから、世界的にみても地球上の暖かい地域にのみ伝播し定着をしている。例えば、わが国では沖縄や四国、九州の中でも暖かい海岸附近の耕地に入るグンバイヒルガオがそれである。決して本州の北や北海道には入ってこない。熱帯、亜熱帯のサツマイモ属の雑草は、ピンク、赤、紫、白等種類で花色が異なり、そのほとんどが種子繁殖で、しかも1年生雑草という点が特徴である(図参照)。これは日本内地で考えればアサガオと思ってよい。事実わが国南部にあるノアサガオは、サツマイモ属として分類できる。わが国の場合は、サツマイモ属の雑草は分布が極く南の一部に限られており、農耕地に入っていないため、防除上の問題はないが、世界的にみれば熱帯、亜熱帯ではヒルガオ科畑雑草中最大の害草である。不思議なことにヒルガオ科のヒルガオやヒロハヒルガオ等は、熱帯地方にはほとんど見当たらない。

次にヒルガオ属の雑草では農業上問題になる

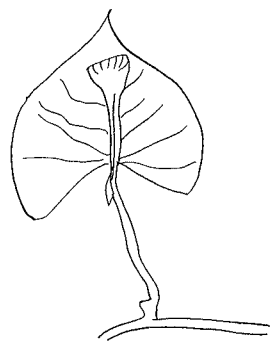
ものは三種が知られ、世界の温帯～暖帯にかけて主要な分布を示している。最も広く認められるものは、④ヒロハヒルガオで北米、ソ連邦、日本、韓国、中国、東欧、EC各国等にまたがって分布している。しかし、暖かい地方にはない。英名のCommon-Bind Weedというのがこれに相当する。この草は一見して分かるように、葉の幅が大きく5～10cmにも達するものが多い。中国では另有籬旋花(別の呼び名に籬天剣、旋花、鼓支花がある)と呼ばれていて、コヒルガオよりも発生は少ないといわれている。⑤ヒルガオは、ヒロハヒルガオと重なって分布しているが、ヒロハヒルガオよりも分布域が南の方まで延びて暖かい地域まで及んでいる。日本や韓国には随所にあるが、ソ連や東欧諸国にはみられない。⑥コヒルガオはアジアの暖帯に分布し、あまり北の方には入っていないようである。わが国でも北海道に入っていないという人もいるので、今夏調査を楽しみにしている。一般にコヒルガオはその越冬形態からみてかな



Ipomoea congesta
(ブルー色)



I. hirta
(ピンク色)



I. hederifolia
(赤色)

図1 ブラジルのサツマイモ属雑草

り北方まで入れそうに考えられるが、現在の分布は温帯北部には少ないようである。中国ではヒルガオ科雑草の代表種で、果樹園、苗圃、畑地の厄介なものとしてされている。小旋花(打碗花)とよばれている。以上3種のヒルガオ属はサツマイモ属と異なり多年生であること、他の有用植物に巻きつき這いあがること、繁殖のほとんどは栄養繁殖で種子繁殖でないこと(花は日中さくのでヒルガオと呼ばれ、朝顔、夕顔と対比されている。花は咲けども実の一つだになきものはヒルガオといえよう)。その分布も北からヒロハヒルガオ→ヒルガオ→コヒルガオと逐次南に重複しながら分布していると考えてよからう。

つぎにヒルガオ科の農業雑草では、ネナシカズラ属がある。これについては既に1, 2の論文を発表しているが、上記のサツマイモ属、ヒルガオ属とはかなり防除上の性格を異にしているので、今回はふれないこととする。

(2) ヒルガオ類の害と生態

既に述べた3種のヒルガオ類は、農業的に厄介な雑草で、地下茎の繁殖力が強大で地表から地下30 cm以上に及んで、白色の根茎を伸ばし、機械耕作では地下茎が寸断され、その各々から発芽再生するため、たちまち全圃場に拡散されて被害を大きくする性質をもっている。地上部は比較的

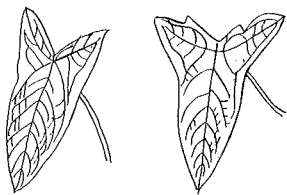


図2 ヒルガオの葉(左)とコヒルガオの葉(右)

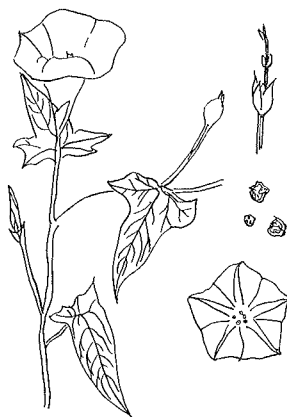


図3 コヒルガオ

早春から発生して栽培作物にまきつき、通風採光を遮ぎり、覆いかぶさって作物が倒伏することもある。このため、中国では「需要深耕清除」が大切であるとされている。かつて30年位前に、筆者はコヒルガオを畑地に栽培し、雑草を取り除いて一年間観察したことがある。宇都宮では、地下茎から地上茎が現れるのは4月上旬頃で、その後急速に生長し、他の春雑草がまだ大きくならないうちに栽培地を埋めるほどになり、約1カ月後の5月上旬には開花が始まり、5月下旬には盛花期となった。開花終了後は、地上部はだんだん枯凋しはじめ、7月終りから8月の暑い時期には地上部はほとんど枯れてしまう。しかし、その頃地下には白い地下茎が充滿していた。

思うにこの雑草は、早春から初夏の気候を好み、この時期に急激に栄養生長して早目に開花し、高温になると地上部は衰滅するタイプといえそうである。また繁殖力は、土地を耕起しないで栽培すると、1年間に倍の面積に拡大した。かつてカナダのサスカッチェン大学の雑草防除学者故パブリチェンコ博士は、ヒロハヒルガオは1年間地上部を刈り取りつづけても地下茎は生きつづけ、2年目も刈り取りつづけると著しく衰弱するが、3年目でも生きているものがあると報告している。このように通常の栽培管理方法でヒルガオ類を防除することは、非常に困難なことがわかる。

(ハ) ヒルガオ類の薬剤防除研究

大変古い話で恐縮であるが、筆者は1956~7年にかけてヒルガオ類防除の研究を試みた。

この研究は、1958年に宇都宮大学から「除草剤による本邦耕地雑草防除に関する基礎的研究」の中の第3部多年生雑草防除剤の検索に関する研究(P.104)として公表されている。

使用した薬剤は、当時のことでありDNOSBP, PCP, NaClO₃, KOCN, NaOCN, CMU, DPA, Amizol, MCPB, MCPA, 2,4-PAの11種で処理時期は生育盛期の4月下旬～5月上旬で、掘り上げ最終調査は7月末に行われた。その結果、DNOSBP, PCP, KOCN, NaOCN等の接触型で移行しない除草剤では、地上部は見事に枯れるが、間もなく再発生が行われ、防除効果は小さく、特に地下部を叩くことは不可能であった。またCMU等は地上部の打撃が少なく、対照区以上に生長した場合もある。塩素酸ソーダは、a当たり30～60g施して接触による地上部枯死と土壌移行吸収で効果の出る場合と出ない場合があり不安定。Amizolは白化がみられるが不充分。これに対しフェノキシ系

の2,4-PAやMCPAはa当たり15～30gで地上部が著しく稔転屈曲し、しばらくしてアントキアンを発生しながら黄化して、10日位で完全に地上部が枯れた。この間両薬剤は、地下根茎に転流して地下部を完全に再発芽不能に陥れた。掘り上げ調査では、地下茎の芽部は褐変し元来白色の地下茎全体が黄褐色となって、腐敗したものが大部分であった。このようにヒルガオ類の防除は、MCPA, 2,4-PAで最も効果的かつ経済的に防除することができる。いま1956～7年の成績を示すと、次の通りである(図-4, 図-5参照)。

フェノキシ系のMCPBが効果が小さかったことについては、今後再検討を要すると思われる。

DPAはヒルガオ科に全く無害であったことから、Dowponのサツマイモ畑への適用(1年生～多年生イネ科防除)が次の年度から試みられるヒントとなった。

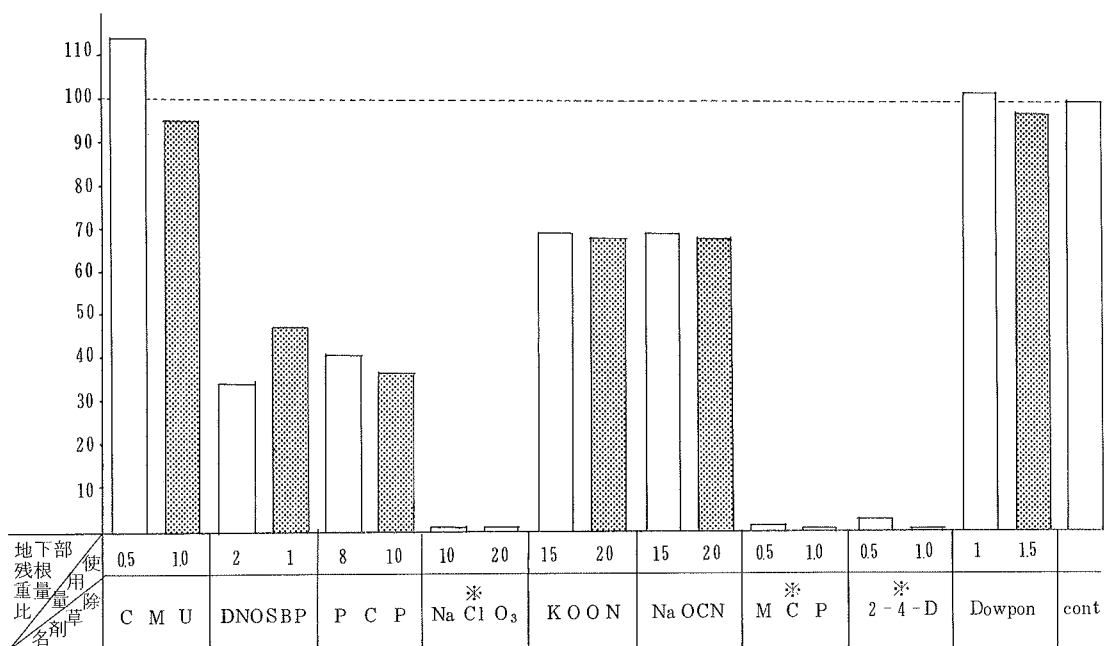


図4 各種除草剤によるコヒルガオ防除区における残根量(1956)

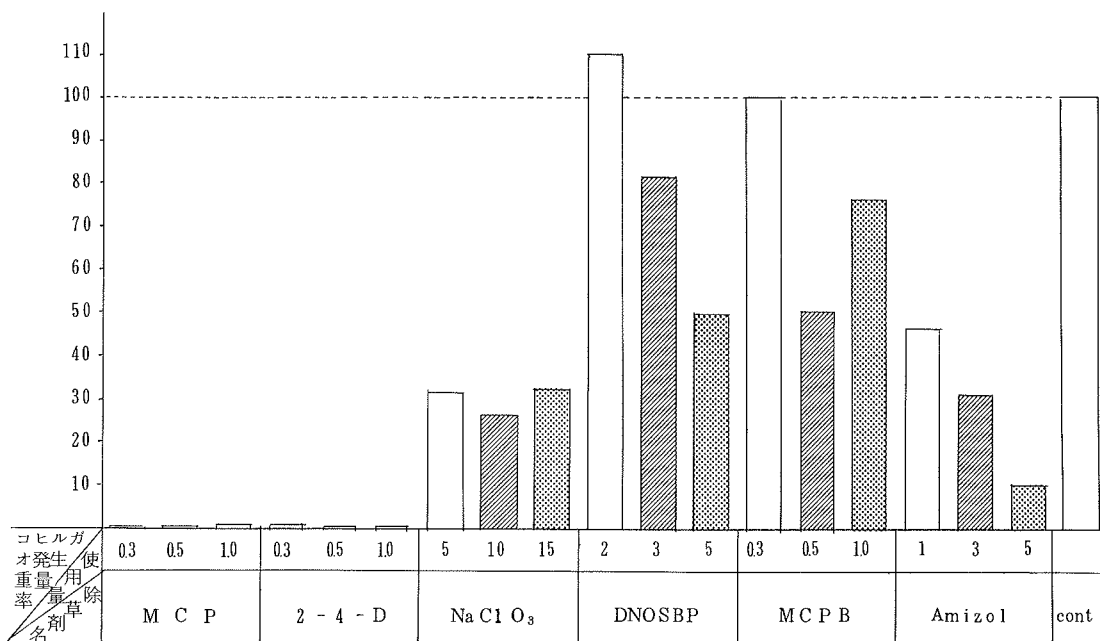


図5 各種除草剤処理によるコヒルガオ防除試験（1957）
（再発生重量比）

さて、前述のようにヒルガオ類は人力や機械力で防除しようとするれば極めて厄介極まる雑草であるが、最も古いホルモン型除草剤で安価に完全に近い防除ができるわけである。もちろん、亜熱帯や熱帯に多い同じヒルガオ科のサツマイ

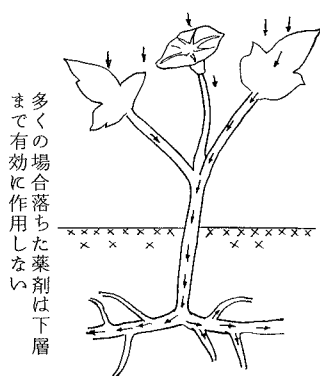


図6 茎葉に吸収体内移行処理法

薬剤は地上部茎葉から吸収されるが、直ちに枯死せず、薬剤は体内を下降して地下部に動き、地下茎をも枯死させる。例—MCPによるヒルガオ。

モ属の雑草も同様に防除できることはないし、サツマイモ属の場合は種子発生が多いので、接触除草剤や土壌処理剤の適用も可能である。

ところで、フェノキシ系の2, 4-P AやM C P Aが極めてヒ

ルガオ類の防除に卓効を示すのは、①ヒルガオ類はいずれも草質が軟らかく多汁で葉が広く、ほとんど葉面が無毛でフェノキシ系の附着吸収され易いこと（コヒルガオ、ヒロハヒルガオ無毛、ヒルガオのみ僅かに有毛）、②ヒルガオ類は短期間（3カ月内外）の間に地上部で同化物質を造成して地下根茎に送りこむため吸収したフェノキシ系除草剤を効率良く地上部から地下部に転送できること、③つぎにフェノキシ系の適量はヒルガオの茎葉に散布後形態的变化（稔転屈曲等）は起こすが直ちに枯殺しないで若干の日数があるためにフェノキシ系の転流が円滑に無駄なく行われること、④ヒルガオ類は多年生のために早春に一斉に地上茎を出して眠っているものがない。このため、生育盛期には全圃場のヒルガオ類は顔を出しており、一度の処理で根絶に近い効果をあげることができる。⑤ヒルガオ類は地上茎と地下茎が完全につながっており（地下に芋をつくるものは、時に分離して

いたり連結が細い組織のため、薬剤の種類や濃度によっては連結が切断されて逆に転流を妨げることがある), とくに乳管が地下から地上までつながっていることもフェノキシ系で卓効をあげる原因と考えられよう。

(二) ヒルガオ類の防除技術

(1) 適剤の選定

今日いろいろのすぐれた除草剤があるが、あらゆる点で最も有効適切な除草剤は、フェノキシ系の代表とされる2,4-P A, MCPAである。これは確実に効くこと、ヒルガオの生態に適合していること。価格が著しく他剤に比較して安いことであろう。新しい除草剤がいつもすぐれているとはいえない。2,4-P A, MCPA等を活用することが、ヒルガオ防除の第一のコツである。

(2) 適量の使用

いかに適剤といっても過量に施用すれば、ヒルガオの地上枯殺が早すぎて薬剤も無駄になるし、円滑な地上→地下への転流を妨げることになる。細目の如露でまくときは、10 a 当たり2,4-P A, MCPAは有効成分で150 gが

必要である。如露散布では、300 l / 10 a位の水量がないと素人には均一にまけない。噴霧機の場合は、薬量90 g / 10 aで充分であり、水量も著しく少なくてよい。必ず展着剤を加用する。

(3) 適期に使用

ヒルガオ類は、比較的早春から発生がはじまり、4月下旬～5月上旬にはほとんど発生してくるので、完全に出揃って或る程度生育してから処理することが肝要である。これは、ヒルガオの地下茎は広くかつ深く地中に蔓延しているので、地上部附着の除草剤の量が地下部枯殺に見合う量を必要とするからである。このような意味合から、早すぎても好ましくないし、地上部が衰退して転流を妨げる条件になってからも不適当である。また、地上部茎葉に充分附着させるために展着剤の加用は大切である。

(4) その他

作物を栽培しながら広汎にひろがったヒルガオ類を防除するには、トウモロコシ等のイネ科作物を栽培しておき、適期に上記フェノキシ系除草剤を散布すれば収穫を維持しながらヒルガオ類を選択的防除することが可能である。

昭和50年度カンキツ関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

昭和50年度カンキツ関係委託試験成績検討会は、昭和51年2月18日に東京(薬業健保会館)にて、農林省果樹試験場関係官はじめ試験場関係者42名、委託者(会社)関係者45

名、植調3名の出席のもとに、除草剤13薬剤、生育調節剤6薬剤について検討が行われたが、その判定結果は別表の通りである。

昭和50年度常緑果樹関係除草剤・生育調節剤試験薬剤一覧および判定表

A. 除 草 剤

薬 剤 名 〔種類名〕 商品名	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対象果樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 内 容 (薬量, 水量は 10 a 当り)
1. ametryne 〔アメトリン〕 粒状ゲザックス	粒	2-メチルチオ- 4-イソプロピ ルアミノ-6- エチルアミノ- S-トリアジン 3%	日本化薬	温州みかん ・畑地1年 生雑草 ・用途拡大	雑草茎葉処理 ・1500, 2000g/a 春草: 草丈 20 cmまで 夏草: 草丈 30 cmまで	果試口之 津, 奈良 農試, 広 島農試, 愛媛果試, 福岡園試, 長崎果試. (6)	継続	実・ 継	実: 春季草丈20 cm, 夏季草丈 30cm 時まで 20kg 雑草茎 葉処理. 継: 低濃度での 効果の確認.
2. D B N 〔DBN〕 カソロン粒剤 25	粒	2,6-ジクロルベ ンゾニトリル 25%	北興化学 工業	温州みかん ・畑地雑草 一般 ・カソロン 粒剤6.7 (0.8, 1kg) と比較	土壌処理 ・2, 25 kg/a ①雑草発生前, 刈取後 ②ギンギン, タンボボ, ヨモギ, ヤ ブガラシの 生育期	果試口之 津, 静岡 柑試, 大 阪農技自, 香川農試 府中, 愛 媛果試, 佐賀果試. (6)	継続	実	雑草発生前また は刈取後20~ 25kg 全面また はスポット処理.
3. D B N 〔DBN〕 カソロン水和剤	水和	2,6-ジクロルベ ンゾニトリル 45%	兼 商	温州みかん (防風樹: マキ, サン ゴジュ) ・畑地雑草 一般 ・スプリン クラー利 用による 薬効・薬 害	スプリンクラー による茎葉兼土 壌処理 ・15, 20kg/10a ・水量600~ 800ℓ 水洗量2000 ~3000ℓ ・3月中下旬, 4月中旬	三重農技 紀南, 和 歌山果園 試, 広島 果試, 香 川農試府 中. (4)	継続	実・ 継	実: (5月中旬 頃) 雑草生育 期 2kg〔水量 600~800ℓ, 水洗量2000 ~3000ℓ〕全 面茎葉兼土壌 処理. 継: (低薬量で やや力不足に つき) 薬量の 再検討.
4. M & B- 9057 〔アシュラム〕 アーザラン	液	N-メトキシカル ボニルスルファ ニルアミドナト リウム 37%	塩野義製 薬	温州みかん 川野夏橙 (自主) ・多年生雑 草一般 ・濃厚液少 量散布に よる除草 効果およ び薬剤	雑草茎葉処理 (スポット処理) ・3 ml/n ² , 7 倍稀釈 ・雑草生育期 (草丈30cm 以下)	果試安芸 津, 兵庫 農総農試 淡路, 大 分柑試津 久見. (3)	実継 (S 48)	実・ 継	実: S48の判定 通り. 継: (宿根草に 対するスポッ ト処理につい て) 薬量と散布時 期について再 検討.

薬 剤 名 〔種類名〕 商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・) (時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 容 内 (薬 量 , 水 量 は 10 a 当り)
5. MON-39 〔グリフォセート〕 ラウンドアップ〕	液	N-(フォスフォ ノメチル)グリ シンイソプロピ ルアミン塩 41 %W/W	日本モン サント	温州みかん ・畑地雑草 一般 ・草種別薬 量, 抑草 期間の検 討	雑草茎葉処理 (スプロット処理) ・25,50 ml/a ・春, 夏期生育 期処理	果試興津, 同安芸津, 三重農技 紀南(自), 大阪農技, 香川農試 府中(自), 徳島果試, 高知果試, 福岡園試 自, 佐賀 果試(自), 大分柑試, 宮崎総農 試, 〔沖 縄農試名 護支場〕. (12)	継続 (S48 実継	実・ 継	実: 春, 夏季雑 草生育期 250 ~ 500 ml 〔水量 50 ~ 100 l〕 全面またはス プロット茎葉処 理. 継: 宿根草々種 に対する防除 法の確立 (例えば 500 ~ 750 ml の 薬量で散布方 法をさぐる).
6. RH-2915 ・ D	水 和	RH-2915: 2- クロル-4-トリ フルオルメチ ルフェニル-3' -エトキシ-4' -ニトロフェニ ルエーテル 30 % DCMU: 3-(3 4-ジクロロフ ェニル)-1,1 -ジメチルウレ ア 30 %	東京有機 化学工業, 三洋貿易	温州みかん ・畑地雑草 一般 (ギンギン を除く) ・適用性を 再確認 (散布水量 を含む)	雑草茎葉処理 ・30,60 g/a ・春, 夏期, 雑草生育期 ・イネ科雑草 (草丈 25 ~ 50 cm 時)	果試興津, 静岡柑試, 和歌山果 園試, 香 川農試府 中, 熊本 果試, 鹿 児島果試. (6)	実継	実・ 継	実: 〔イネ科を 主とする雑草 に対して〕 春, 夏季雑草 生育期 300 ~ 600 g 全面茎 葉処理. 継: (低濃度力 不足につき) 薬量の再検討.
7. SL-55 〔ジフェニールエ ーテル系〕	水 和	2-クロル-4- トリフルオルメ チルフェニル- 4-ニトロフェ ニルエーテル 40 %	石原産業	温州みかん ・畑地1年 生雑草一 般 ・剤型変更	雑草茎葉処理 ・50,75 g/a ・春期雑草生 育期 (4月中旬)	山口大島 柑試, 香 川農試府 中. (2)	新規	実・ 継	実: 〔春季草の み〕 雑草生育期 500~700 g 全面茎葉処理. 継: 夏季処理に ついて (適用時期拡大) 春季処理の地 域拡大.
8. TAW-16 〔DCPA・ MTMC・ DCMU〕	水 和	DCPA: 3,4-ジ クロロプロピオ ンアニリド 45 %	トモノ農 薬	温州みかん ・畑地雑草 一般	雑草茎葉処理 ・100,150 g/a ・7~8月	静岡柑試, 大阪農技, 広島果試,	新規	実・ 継	実: 7~8月の 夏季 1~15 kg 雑草 茎葉処理.

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 容 内 (薬 量 , 水 量 は 10 a 当り)
8. TAW-16 つづき		MTMC:メタトリ ル-N-メチル カーバメイト 9 % DCMU:3-(3 4-ジクロロフ エニル)-1,1 -ジメチル尿素 7 %		・梅雨あけ 後の夏草 に対する 効果とみ かんに対 する影響		香川農試 府中, 佐 賀果試. (5)			継:効果確認; 濃度(とくに 低濃度)につ いて;天候と 効果の関係に ついて.
9. VEL-26 〔チアジアゾール 系〕	水 和	1-(5-ブチル -1,3,4-チア ジアゾール-2 -イル)-3- メチル-5-ハ イドロオキシ -2-イミダゾリ ジノン 80 %	ベルシコ ール・パ シフィッ ク・リミテ ッド東京 支社	温州みかん 夏みかん(自 主) 防風樹(ス ギ, マキ) (自主) ・畑地雑草 一般 ・除草効果 および薬 害	雑草茎葉処理 ・125,25,50 g/a ・50g/a(薬害)	果樹興津, 静岡柑試 場, 山口 大島柑試 場, 香川農試 府中場, 福岡園試 白, 熊本 果試. (6)	新規	中止	薬害大
10. DPA 〔DPA〕 〔ダウボン〕	水 溶	2,2-ジクロロブ ロピオン酸ナト リウム 85 %	ダウボン 普及会	温州みかん ・チガヤ	雑草茎葉処理 (スポット処理) ・100,150g/a	佐賀果試 白). (1)			
11. NP-40	乳	NP-24 誘導 体 50 %	日本曹達	温州みかん ・ササ	雑草茎葉処理 (スポット処理) ・40,60g/a	佐賀果試 白). (1)			

12. クサイチゴに対して効果の高い除草剤を検討する。 静岡柑橘試験場 (自主試験)

13. 静電気容量を測定する草量計を利用して, 除草剤の効果の測定を検討する。 果樹試験場興津支場(自主試験)

B. 生育調節剤

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 照 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 容 内 容
1. CaCO ₃ 〔クレフノン-P〕	粉	炭酸カルシウム: 95 % 有機ポリマー等 5 %	白石カル シウム	温州みかん ・浮皮軽減, 果面保護, ・早期出荷, 貯蔵性の 向上, そ の他	処理方法一任 ・50~100倍 ・時期一任	果試口之 津, 神奈 川園試根 府川, 静 岡柑試, 愛知農総	実継	実・ 継	実:〔浮皮軽減 剤として〕 10月下旬~ 11月上旬 50倍液1回 立木全面散布.

薬 剤 名 〔種類名〕 商品名〕	剤 型	有効成分および 含有率	委託者名	対象果樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 内 容
1. CaCO_3 つづき						園研蒲郡 伯, 和歌 山果園試 伯, 広島 果試伯, 香川 農試府中 伯, 愛媛 果試, 徳 島果試伯, 高知果試 伯, 福岡 園試, 佐 賀果試, 長崎果試 伯, 熊本 果試河内, 大分柑試 伯, 宮崎 総農試伯, 鹿児島果 試伯,〔果 試興津〕 (18)			継:①処理時期 等 処理を実施 する時の指 標の検討 (実施基準 の確立). ②予措効果. ③晩かんへの 効果検討.
2.HCC-733	乳	未 公 開	保土谷化 学工業	温州みかん ・ボンカン 浮皮防止	噴霧処理 ・100,150ppm (A・I) ・みかん着色始 期	果試興津 伯, 同口 之津, 神 奈川園試 根府川伯, 愛知農総 園研蒲郡 伯, 広島 果試, 香 川農試府 中伯, 愛 媛果試南 予, 徳島 果試伯, 福岡園試 佐賀果試, 長崎果試 伯, 熊本 果試伯, 大分柑試 伯, 鹿児 島大他伯. (14)	新規	継	試験年次不足.

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 内 容
3. J-455	乳	5-クロロイン ダゾール酢酸- エチルエステル 20%	日産化学 工業	温州みかん ・摘果効果 ・満開50～ 60日後の 実用濃度 について 再検討.	噴霧処理 ・100,200ppm ・満開50,60日 後	果試興津, 神奈川園 試根府川 園, 静岡 柑試, 愛 知農総園 研蒲郡, 三重農技 紀南園, 香川農試 府中, 徳 島農試園, 福岡園試, 宮崎総農 試園. (9)	実継	実・ 継	実:〔間引摘果 剤として〕 満開後50～ 60日100～ 200ppm立木 全面噴霧処理. 継:樹令, 系統 別と効果との 関係;品質に 対する影響; マシン油との 関係等検討.
4. TH-656 (ピラゾフタレン)	乳	1-(α -ナフタ リンアセチル)- 3,5-ジメチ ルピラゾール 5%	武田薬品 工業	温州みかん ・部分全摘 果, 梅雨 あけ間引 き摘果 ・処理時, 濃度と効 果の検討	噴霧処理 ・部分全摘果 満開後20,25, 30日 間引き摘果 満開後45,50, 55日 ・100,150,200 ppm ・同上+NAA 200,250,300 ppm	果試興津, 神奈川園 試根府川 園, 静岡 柑試, 愛 知農総園 研蒲郡園, 三重農技 紀南園, 奈良農試, 大阪農技 セ園, 和 歌山果園 試, 広島 果試, 香 川農試府 中園, 愛 媛果試, 福岡園試, 長崎果試, 大分柑試, 宮崎総農 試園, 鹿 児島果試 園, 千葉 大, (愛 媛大). (12)	継続	実・ 継	実:〔(部分)全 摘果〕 満開20日後 200ppm噴霧 処理. 〔間引摘果〕 満開50日後 200ppm立木 全面噴霧処理. 継: J-455乳剤 に同じ.
5. NAA 〔各社別名〕	粉 末	α -ナフタレン酢 酸ナトリウム 90%	NAA研 究会	温州みかん ボンカン (自主)	噴霧処理 ・分割散布, 機	千葉暖地 園試, 神	継続	実	〔マシン油との 関係〕

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対象果樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由 ・ 内 容
5. NAA つづき				タンカン (自主) ・摘果効果	械油乳剤(夏 マシン)との 近接および混 合散布 ・ NAA 100, 200 ppm ・ マシン油乳 150 倍 5日前, 当日, 5日後	奈川園試 根府川, 静岡柑試, 愛知農総 園研蒲郡, 三重農技 紀南, 奈 良農試, 大阪農技 セ, 和歌 山果園試, 兵庫農総 農試炭路, 広島果試, 山口大島 柑試, 香 川農試府 中, 愛媛 果試, 徳 島果試, 高知果試, 福岡園試, 佐賀果試, 長崎果試, 熊本果試, 大分柑試, 同津久見, 宮崎総農 試, 鹿児 島果試, 愛媛大, 千葉大, 〔果試興 津, 沖縄農 試名護〕. (27)			NAAと機械 油との混用は しない; また, 機械油をNAA 散布の前には 散布しない. NAA 100 ppm 散布 5 日後機 械油散布. 〔分割散布〕 満開 30 日後 100 ppm およ び 50 日後 100 ppm の 2 回散 布. (今後の研究課 題) ①分割散布の 継続検討. ②自主的テー マによる試 験.
6. ACP-68- 250 〔エスレル10〕	液	2-クロルーエチ ルーホスホニッ クアミド 10%	24-D 協議会	温州みかん	ハク皮果防止等 100, 150, 200 ppm	静岡柑試			
				ボンカン, タンカン, キンカン	着色促進 50 ~ 400 ppm	鹿児島農 試大島, 鹿児島大, 加世田市 農協.			
				ボンカン	着色, 成熟促進 エスレル, ジベ レリン共 200 ppm	鹿児島大.			

昭和50年度リンゴ関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

昭和50年度リンゴ関係委託試験成績検討会 者28名、植調2名の出席を得て開催された。
は昭和51年2月26日、盛岡市（岩手県職員 今回は除草剤9薬剤、生育調節剤6薬剤につ
共済会館）に於いて農林省果樹試験場栽培部長 いて検討されたが、その判定結果は別表の通り
始め試験場関係者24名、委託者（会社）関係 である。

昭和50年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験薬剤一覧および判定表

A. 除 草 剤

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕 〔委託者名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	試験の種類 ・ 試験の ねらい	対 象 雑 草 処理方法（薬量 ・ 時期等）	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・内容 （薬量は 10a当り）
1. A-3587 〔トリアジン系〕 カラガード (日本チバガ イギー)	水 和	GS-13529: 2-クロ ロール-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%	・ 薬害試験 (1) ・ 連用によ る薬害の 検討	・ 土壌処理 ・ 300,750 g/a ・ 水量 20L/a (前年 A-3587 処 理区を使用)	果試盛岡支 場. (1)	実継	継	(前年の実の部分 はそのまま) 苗木畑、幼木園 での特に薬害に ついて。
2. A-3587 500FW 〔トリアジン系〕 カラガードフ ロアブル (日本チバガ イギー)	フ ロ ア ブ ル	GS-13529: 同 上 GS-14259: 同 上 製剤1L中に各 250 g含有 (50%W/V)	・ 適用性試 験 (4) ・ 剤型変更 による効 果等確認	・ 畑地1年生雑草 一般 ・ 雑草茎葉処理 (草丈30cm 以下) ・刈取代用75, 100mL/a 永久除草 150mL/a 春草(5月), 夏草(7月) (水和剤との効 果比較)	果試盛岡支 場, 青森畑 作園試, 秋 田果試, 富 山農試魚津 果樹分場. (4)	新規	継	効果の再確認, 薬 害試験. 〔試験年次不足〕
3. DBN(6,7) 〔DBN カソロン剤 6,7〕	粒 剤	2,6-ジクロロベンゾ ニトリル 6.7%	・ 適用性試 験 (3) 薬害試験 (2)	・ 畑地1年生全般, 多年生広葉一般 ・ 土壌処理(1年生)	青森りんご 試, 岩手園 試, 宮城農	新規	継?	薬害の恐れあり。

薬 剤 名 (種類名) (商品名) (委託者名)	剤 型	有効成分および 含 有 率	試験の種類 ・試験の ねらい	対 象 雑 草 処理方法(薬量 ・時期等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・内容 (薬量は 10a 当り)
3. DBN つづき (北興化学工 業)			・ 倭性台木 使用園へ の拡大	雑草茎葉処理 (多年生広葉) 600,800,1000 g/a ・ ①雑草発生前 ～極始期 (1年生) ②雑草生育期 (多年生広 葉)	セ園試, 福 島園試, 長 野園試. (5)			
4. DPX-3674 〔S-トリアジン 系 ベルバー〕 デュボン・ファ (ーイースト) 日本支社	水 溶	3-シクロヘキシル- 6-ジメチルアミノ -1-メチル-S- トリアジン-2,4 (1H, 3H)-ジ オン 90%	・ 基礎試験 (1) ・ 苗木園を 中心とし た安全性 を確認 ⊕ 倭性台 ではない	・ 土壌処理 50,100 g/a	果試盛岡支 場. (1)	新規	中止	薬害甚大.
5. KH-196 〔DBN・トリ フルラン〕 (兼 商)	粒	DBN: 2,6-ジクロ ルベンゾニトリル 4.0% トリフルラン: α, α, α-トリフルオ ル-2,6-ジニトロ -N, N-ジプロピ ル-P-トリジン 1.5%	・ 適用性試 験 (4) 薬害試験 (2) ・ 既実用薬 剤の混剤 化による 効果, 薬 害の確認	・ 畑地1年生全般, 多年生広葉一般 ・ 土壌処理 ・ 混和 68 kg/a, 表面 9 kg/a ・ 春期 雑草発 生前 (混和) 初期 (表面) 夏期: 雑草発 生前(混 和) ・ 表面処理を対 照区とする.	北海道中央 農試, 青森 りんご試, 秋田果試花 輪分場, 福 島園試, 長 野園試, 富 山農試魚津 果樹分場. (6)	新規	継	〔試験年次不足〕 効果の再確認, 薬害試験.
6. MON-39 〔グリフォセート ラウンドアップ〕 (日本モンサ ント)	液	N-(フォスフォノメ チル)グリシンイソ プロピルアミン塩 410%W/W	・ 適用性試 験 (5) 薬害試験 (1) ・ 草種と薬 量(最小 薬量)と の関係, 抑草期間, 安全性等 の検討.	・ 畑地雑草全般 ・ 雑草茎葉処理 ・ 15,30 ml/a ・ 水量 5~10ℓ /a 春期, 夏期の 生育期	果試盛岡支 場, 北海道 中央農試, 青森りんご 試, 秋田果 試, 山形園 試, 富山農 試魚津果樹 分場. (6)	S49 継 S48 実継	実・ 継	実: 025ℓ 雑草茎 葉処理. (幼木園, わい 台園への適用 可). 継: 低薬量での効 果の再検討.

薬 剤 名 〔種類名〕 (委託者名)	剤 型	有効成分および 含 有 率	試験の種類 ・試験の ねらい	対 象 雑 草 処理方法(薬量 ・時期等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・内容 (薬量は 10a 当り)
7. SSH-36 〔アシュラム・ア イオキシニル アシュメックス〕 (塩野義製薬)	液	アシュラム：N-メト キシカルボニルスル ファニルアמיד 20 % アイオキシニル：35 -ジョード-4-ヒ ドロキシベンゾニ リル 3 %	・薬害試験 (2) ・処理型に よる幼木 への影響 を見る。	・土壌処理 枝葉処理 250,500,1250 mL/a 5～7月	岩手園試、 山形園試。 (2)	実継	継	(前年度の実の部 分はそのまま) 薬害試験について。 (2年生苗木で再 検討)。
8. Suster 〔サスター〕 (日産化学工 業)	乳	N-2,4-ジメチル -5-[1,1,1- トリフルオロメチル] サルフォニル]アミ ノ フェニル>アセ トアמיד 48 %	・適用性試 験 ・牧草草生 園、下草 の伸長抑 制による 刈取省力	・(牧草)茎葉処 理 ・30,60 mL/a ・水量 20L/a ①春期、平均 草丈 10cm 時 ②生育期の刈 取直後 (①草丈 15cm 以上になら ないように)	果試盛岡支 場、青森畑 作園試、秋 田果試(自 主)、同花 輪分場、長 野園試。 (5)	実継	継	処理時期、処理方 法について再検討。 (例えば雑草草丈 10cm 以下の早 期処理、春、夏2 回連用法など)。
9. トリフルラリン 〔トリフルラリン〕 〔トレファノサイ ド粒剤 25〕 (塩野義製薬)	粒	α,α,α -トリフルオル -2,6-ジニトロ N,N-ジプロピル -P-トルイジン。	・適用性試 験 (4) ・薬害試験 (1) ・幼木園、 倭性台木 園の永久 除草	・畑地1年生雑草 一般 ・土壌処理 ・混和(散布時 または直後) 表面 ・06,09 kg/a ・雑草発生前 (混和はロータ リーで5～10 cm) (清耕園と比較)	青森りんご 試、岩手園 試、宮城農 セ園試、福 島園試、長 野園試。 (5)	継続	継	土壌混和处理を前 提に薬効、薬害に ついて、再検討。

B. 生育調節剤

薬 剤 名 〔種類名〕 (委託者名)	剤 型	有効成分および 含 有 率	対象品種 試験の種類	処 理 方 法 (薬量・時期等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・内容
1. 2,4 P A 〔2,4 P A〕 〔2,4-Dアミン 塩〕	液	2,4-ジクロルフェノ キシ酢酸ジメチルア ミン 495 %	・デリシャ ス系 ・落果防止	果梗部、果実、果 そう葉処理 ・収穫 2～3週 間前 20,30 ppm	青森りんご 試、岩手園 試、宮城農 セ園試、長 野園試。 (4)	継?	中止	果実の軟化が問題。

薬 剤 名 〔種類名〕 (商品名) (委託者名)	剤 型	有効成分および 含 有 率	対 象 品 種 試験の種類	処 理 方 法 (薬量・時期等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・内容
5. SiO ₂ つづき (塩野義製薬)				① 2 回散布 (落果直後, 10 日後) ② 3 回散布 (落果直後, 10 日 20 日後) ③ 2 回散布 + 大袋 ④ 3 回散布 + 大袋 ⑤ 有袋 (小袋 + 大袋) ⑥ 無袋				
			・祝 ・サビ, ヒビ果発生防止	果実を中心に動噴散布 ・ 50 ~ 60ℓ/a (30 ~ 40ℓ/成木 1 樹) ・ ①開花始, 落花 10 日後 20 日後 ・ ②開花始, 10 日後 ・ ③無処理	福島園試, 長野園試. (2)	継続	継?	効果不十分.
6. Paraffin 〔ステッケル〕 (八洲化学)	乳 (ゾル)	パラフィン 24 %	・ ゴールデンデリシヤス ・ 被膜によるサビ防止	散布処理 ・ 50 倍液に生石灰 1 % ・ 落花直後, 10 日後 ・ 対照シオノックス同時期 2 回散布	秋田果試, 山形園試, 長野園試. (3)	継続	継	効果の再確認.

昭和50年度落葉果樹関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会

昭和50年度の落葉果樹関係委託試験成績検討会は、昭和51年2月6日、東京（農林年金会館）にて、農林省果樹試験場関係者はじめ試験場関係者33名、委託者（メーカー）関係者30名、植調6名の出席を得て、除草剤5薬剤、生育調節剤4薬剤について検討が行われたが、

その判定結果は別表の通りである。

昭和50年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験薬剤一覧および判定表

A. 除 草 剤

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判 定 の 理 由・ 内 容 (薬量、水量は 10a 当り)
1. A-3587 500 FW 〔トリアジン系〕 〔カラガードフロ アブル〕	フ ロ ア ブ ル	GS-13529: 2 -クロル-4- エチルアミノ- 6-tert-ブ チルアミノ-S -トリアジン 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 製剤1ℓ中に各 250 g含有 (50%W/V)	日本チバ ガイギー	ぶどう ・剤型変更	雑草茎葉処理 (草丈20cm 以下) ・50,75,100 mℓ/a ・春草(5月) および夏草 (7月)	山形園試 福島園試 山梨果試 (薬害), 石川砂丘 地農試. (4)	新規 (水和 剤実継)	継?	(1) メヒシバに 対する効果に 年による相違 あり. (2) 常用高濃度 で薬害あり.
2. linuron 〔リニロン〕 〔ロロックス〕	水 和	3-(3,4-ジク ロロフェニル) -1-メトキシ -1-メチル尿 素 50%	丸和バイ オケミカ ル	なし (長十郎, 廿世紀) ・効果の確 認および 薬害の検 討	雑草茎葉兼土壤 処理 ・20,30,40g/a ・雑草生育期 (草丈20~ 30cm) ・展着剤加用	埼玉園試, 鳥取果試 (2)	新規	継	試験年次不足. (1) 処理時期の 検討. (2) 抑草用, 清 耕用の両使途 について検討.
3. MON-39 〔グリフォセート〕 〔ラウンドアップ〕	液	N-(フォスフォ ノメチル)グリ シンイソプロピ ルアミン塩 41%W/W	日本モン サント	ぶどう ・多年生・ 1年生別 草種別の 最小薬量 および抑 草期間.	雑草茎葉処理 ・25,50 mℓ/a ・春草, 夏草と も生育中処理	北海道中 央農試, 山形園試, 長野園試, 山梨果試 (薬害), 石川砂丘 地農試, 香川農試 府中分場, 福岡園試. (7)	継続 (S 48 実継)	実	春, 夏雑草生育 期250~500mℓ (水量100ℓ)全 面茎葉処理.
4. SSH-36 〔アシュラム・ア イオキシニル〕 〔アジュメックス〕	液	アシュラム:N- メトキシカルボ ニルスルファニ ルアミド(Na 塩) 200%	塩野義製 薬	ぶどう な し ・広葉雑草 優占園の 雑草防除 (メヒシ	雑草茎葉処理 ・150,200,250 mℓ/a ・雑草生育期 (草丈約15 cmまで)	(ぶどう) 栃木農試, 山梨果試, 大阪農技 センター. (3)	新規	継	(1) 春の清耕用 夏の抑草用の 両使途につい て(含使用薬 量)検討. (2) 薬害試験.

薬 剤 名 〔種類名〕 商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・ 内 容 (薬量, 水量) は 10a 当り)
4. SSH-36 つづき		アイオキシニル： 35-ジード -4-ヒドロキ シベンゾニトリ ル (Na 塩) 30 %		パ等イネ 科1年生 も含む)	・展着剤加用	(なし) 鳥取果試 福岡園試. (2)		継	(1) 上の(1), (2) に同じ. (2) 実止まりに ついて.
5. SSH-43	水 和	未 公 開 500 %	塩野義製 薬	なし ・除草効果 (草丈10 cm 以下 での殺草 スペクト ラムの特 に広葉優 占園での 検討)	雑草茎葉処理 ・60,120g/a ・春草, 夏草と も草丈10 cm 以下 ・展着剤加用し ない	福島園試, 栃木農試, 鳥取果試. (3)	新規	中止	低薬量でも薬害 あり.

B. 生育調節剤

薬 剤 名 〔種類名〕 商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・ 内 容
1. ACP-68- 250 〔生育促進剤〕 〔エスレル10〕	液	2-クロロル-エチ ル-ホスホニッ クアミド	24-D 協議会	なし(甘世 紀) ・果実の肥 大促進	立木(枝葉)全 面処理 ・①果径30～ 35mm時25 ppm 1回 のみ ② ①+満開 100日に25 ppm ③ ①+満開 100日に50 ppm ④ 満開後 100日に50 ppm	福島園試, 神奈川園 試, 鳥取 果試, 福 岡園試. (4)	新規	継	試験年次不足に つき効果の確認 (果実肥大, 熟 期促進)
				かき(平核 無) ・着色・熟 期促進 (脱渋条 件と効果, 軟化の再 確認)	立木(枝葉)全 面処理 ・10～20 ppm ・着色開始期 ・炭酸ガス濃度 65～80 % 脱渋時間 60時間 ムロで脱渋	山形園試 砂丘分場, 新潟離島 農技セン ター, 和 歌山果園 試紀北分 場. (3)	実継	実・ 継	実: 着色開始期 10～20 ppm 立木枝葉全面 散布. 継: ガス脱渋条 件の検討.

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対 象 果 樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・ 内 容
				おうとう (ナボレオン) サトニシキ ・熟期促進	立木(茎葉)全 面処理 ・25~50 ppm ・収穫始めの2 3週間前(適 期収穫)	青森畑作 園試, 山 形園試, 山梨果試. (3)	継続	実・ 継	実:〔ナボレオ ン, 佐藤錦〕 収穫2~3週 間前, 25~50 ppm 立木枝 葉全面散布. 継:(1)裂果, (2) 柚抜け, (3)う るみ果の防止 について.
2. J G-01 〔生育促進剤〕 茸源(ジョ ウゲン)	水 溶	多糖類・アミノ 酸・ビタミン ・核酸などの 混合物 700mg/100ml	日本合成 ゴム	ぶどう ・花振り防 止, 新梢 徒長防止, 果粒肥大, その他	立木(茎葉)全 面処理 ・500 倍 (3~5回, 7~10日 間隔)	果樹試(本 場)同安 芸津支場, 栃木農試, 神奈川園 試, 長野 農試桔梗 ヶ原分場, 明治大学. (6)	新規	継?	効果認められず.
				かき・なし ・樹勢回復, 果実の肥 大促進, その他		岐阜農試. (1)	新規	継?	効果認められず.
3. T G-75 〔生育促進剤〕	顆 粒	ジベレリン 50 %	武田薬品 工業	ぶどう (デラウェア) (マスカット) (ベリーA) ・無核, 熟 期促進, 果粒肥大	果房浸漬処理 ・満開前約14 日に100ppm +満開後約 10日に100 ppm ・満開前約10~ 15日に100 ppm +満開後10 日に100ppm	(デラウ ェア) 山形園試, 長野農試 桔梗ヶ原 分場, 山 梨農試, 石川砂丘 地農試, 大阪農技 センター. (5) 岡山農試, 広島果試, 福岡園試. (3)	新規	実	〔デラウェア, マスカット・ ベリーAにつ いて〕 従来の市販製 品に準ずる.

薬 剤 名 〔種類名〕 〔商品名〕	剤 型	有効成分および 含 有 率	委託者名	対象果樹 ・試験の ねらい	処 理 方 法 (薬 量 ・ 時 期 等)	試験場所	前回 判定	今回 判定	判定の理由・ 内 容
4. S L-51	粉 末	成分未公開	石原産業	ぶどう (巨峰) ・脱粒防止	収穫後処理、樹 上浸漬、樹上果 梗塗布	農技研、 長野農試 桔梗ヶ原 分場、(2)	新規	継?	効果不明確。 (基礎試験デー ターの積重ね の要あり)。

<質疑応答欄の開設について>

ようにいたしたいと存じます。

当誌では、愛読者の皆様より、除草剤や植物生長調節剤
についてのご質問をお受けいたし、当誌上でご回答する

つきましては、当誌編集部まで、どしどしご意見をお
寄せ下さるようお願いいたします。

財団法人日本植物調節剤研究協会編

Weed List in Asian-Pacific Area

各国の雑草の呼称名を学名と対照した雑草名鑑。学名に対し日本名、英名、ハワイ名、イン
ドネシア名、中国名、台湾名、ソビエト名、韓国名を対照している。

A 4 版 4 7 ページ
定 価 2,000 円 (送料別)

東京都港区芝愛宕町1-3 全国農村教育教会内
発行所 植 調 編 集 印 刷 事 務 所
電話 東京 (03) 436-3388 番

種子から収穫まで護るホクコー農薬

デュボン
種子消毒剤 **ベンレートT** 水和剤20

殺虫剤 **オルトラン** 粒 剤
水和剤

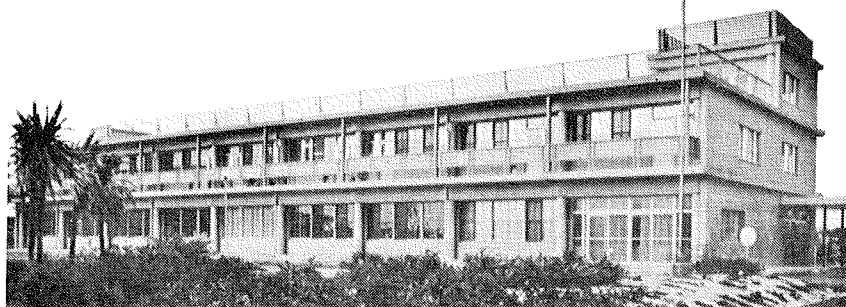
殺菌剤 **カスラフサイド** 粉 剤
水和剤
ゾ ン ル

除草剤 **グラキール** 粒 剤
1.5
2.5



お求めは農協へどうぞ

開発研究所(厚木市)



北興化学工業株式会社
〒103 東京都中央区日本橋本石町4-2

工場：北海道工場・新潟工場・岡山工場
支店：札幌・東京・名古屋・大阪・福岡

新発売

水田多年生雑草防除に

バサグラン^{*} 粒剤 水和剤

特 長

- 水田多年生雑草にすばらしい効果を示す。
- 散布適期の幅が広く、生育期(発生盛期～増殖初期)散布での効果が高い。
- 稲にも、人畜・魚貝類にも非常に安全性が高い。

適用雑草 ミスガヤツリ・ホタルイ・ウリカフ・ヘラオモダカ・水田一年生広葉雑草

効きめと安全の信頼にこたえる



住友化学

東京都千代田区丸の内1-3-2

^{*}は西ドイツBASF社の商標です。

植調協会だより

◎ 会議開催日程のお知らせ

・第31回役員会

日 時：昭和51年5月28日(金) 15～17時

場 所：東京農林年金会館

東京都港区芝西久保保町36-1

TEL. 432-7261

・昭和50年度秋冬作野菜・花き関係除草剤、
生育調節剤試験成績検討会

日 時：昭和51年6月28～29日

場 所：御殿場荘

三重県津市御殿場海岸

TEL. 0592-27-7447

◎ 人 事 異 動

昭和51年4月1日付

命 事務局技術部 技師 千 田 均 子

編 集 後 記

八十八夜を過ぎると、農村では種まきに追われる。野山の雑草も勢いよく萌芽しはじめ、ちょっと油断すると畑一面が雑草におおわれる。早い地方では水稻の稚苗移植がはじまり、水のはられた水田のあちこちで蛙の合唱が聞こえる。花畑には赤や黄、色とりどりの花が咲き乱れ、小鳥の乱舞する楽園が描かれている。この自然現象を人間の知恵が破壊してはならない。化学物質は、この楽園を永久に守るために生かされなければなるまい。

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

昭和51年5月発行

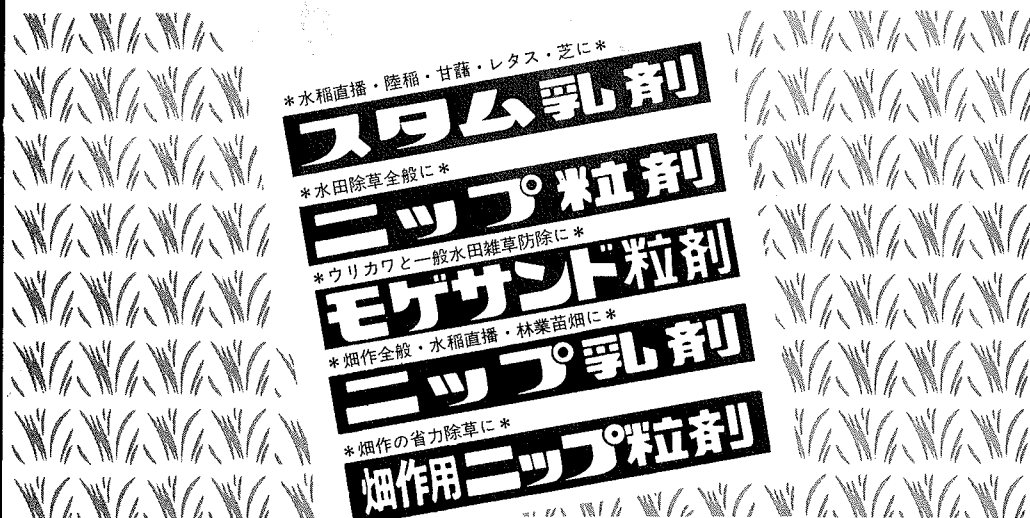
植調第10巻第2号

¥250(送料140)

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

東京都港区芝愛宕町1-3 全国農村教育協会内
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京(03)436-3388番

除草剤の強力メンバー



スラム乳剤
* 水稻直播・陸稻・甘藷・レタス・芝に*

ニップ粒剤
* 水田除草全般に*

モゲサンド粒剤
* ウリカワと一般水田雑草防除に*

ニップ乳剤
* 畑作全般・水稻直播・林業苗畑に*

畑作用ニップ粒剤
* 畑作の省力除草に*

製造元 **東京有機化学工業株式会社**
農薬・イオン交換樹脂・化学品の総合メーカー

発売元 **三洋貿易株式会社**
〒101 東京都千代田区神田錦町2の11

●お求めは農協又は特約店でどうぞ…〈誌名ご記入の上、発売元へご請求くだされば説明書進呈〉

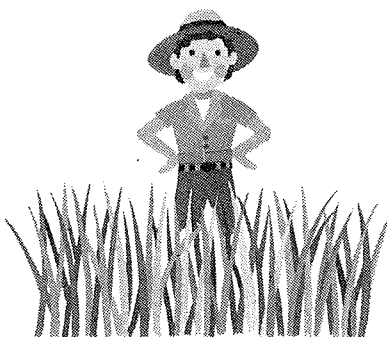
新しい 水田除草剤

新発売

●水田の中期除草に

アビロサン[®]粒剤

- 除草効果がすぐれた新しい中期除草剤です。
- 抑草期間が長く、長期間にわたって雑草の発生をおさえます。
- ノビエ、コナギ、カヤツリグサなどの一年生イネ科雑草、広葉雑草に卓効を示します。
- 多年生雑草のマツバイ、ヘラオモダカにもすぐれた除草効果があります。



●水田雑草の総合防除に

ワイダー[®]粒剤

- ほとんどの一年生雑草と多年生雑草のマツバイおよび最近全国的に多発しているミズガヤツリ、ヘラオモダカ、ウリカワ、ホタルイなどにも優れた除草効果を示す水田の総合除草剤です。

アビロサン・ワイダー普及会

日本チバガイギー・武田薬品
BASF ジャパン・石原産業

アビロサンはスイス国、チバガイギー・リミテッドの登録商標

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

コイダック[®] 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 TEL 03(502)0171代表

多くの作物に安心して使える除草剤

トレファノサイド[®] 乳剤・粒剤2.5

- 1年生イネ科雑草に著効を示します

イネ科・広葉の多年生雑草に効果の高い

アージラン^{*} 液剤

- きわめて安全な除草剤です

シオノギ製薬

®イーライリリー社登録商標

*メイ・アンド・ベーカー社登録商標

ガンコな雑草を一掃!

●水田多年生雑草特効薬

〈新発売〉

グラスジン[®] 水和剤 粒 剤

2,4PA・ベンタゾン除草剤
MCP・ベンタゾン除草剤



今までの除草剤では、防除が困難であった
水田の多年生雑草(ホタルイ・ウリカワ・ミズ
ガヤツリ・オモダカなど)を強力に防除
する多年生雑草専門の除草剤です。

——グラスジン普及会——

日産化学・石原産業

事務局 日産化学工業(株)農薬事業部内

すぐれた農薬をお届けします
すぐれた“散布”をお届けします

●にんじん・畑作物の除草に

デュポン **ロロックス^{*}**

●いちご・ハウレンソウの除草に

デュポン **レンザー^{*}**

●果樹・桑・茶など広範囲な除草に

デュポン **カーメックスD[®]**

●除草剤専用ノズル

T-ジェットノズル

MBC 丸和バイオケミカル株式会社

〒104 東京都中央区京橋2-3-3 守随ビル ☎03(567)7501(代)
大阪営業所：〒530 大阪市北区芝田町110-1(光栄ビル) ☎06(371)3145
九州営業所：〒810 福岡市中央区舞鶴1-4-1(タカマツビル) ☎092(741)7698

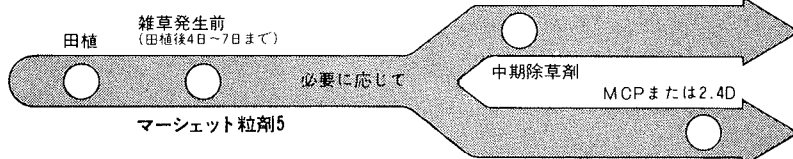


あの人も、ノビエでお困りでしたね。

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

雑草発生前、早めの散布が効果的です

※使用時期図



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

水田初期除草剤の決定版

マーシェット粒剤5

※米国モンサント社商標

マーシェット普及会
三 共(株)・日本農薬(株)・北興化学工業(株)

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

一年生雑草から多年生雑草まで一

効きめ 確か。



強力 水田中期除草剤

クミリードSM 粒剤

エス エム

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

農業協同組合・経済連・全農・クミアイ化学



申込みは皆様の農協へ

期待に应运新登場!!

多年生・一年生
雑草の同時防除に

マムット®SM 粒剤

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



婦人入相十品
相親 歌屋 芳島 幸三

八洲化学工業株式会社

東京都中央区日本橋本町1-6(大和ビル)



三笠化学工業株式会社

福岡市中央区天神4-9-1