

障害で一考を要する。

- 新沼津カントリークラブ 芝生はティフトン 419, スズメノカタビラ

薬剤処理時のスズメノカタビラの生育状態のまゝ、その生長を止めてしまう。したがって、処理時期により効果が異なる。又残効性が長いように思われるので、処理時期を早めて効果を大にすべきである。ティフトンに対して芽出し後にやや黄化しているようであるが、一般芝生地では問題はなからう。

- 8. SSH-36液剤 (春期) 0.15, 0.2, 0.25cc/m²

- 千葉県農業試験場 広葉雑草 (主としてキク科雑草)
0.15cc/m²ではスズメノカタビラに対して効果は小さいが、ヒメジオンには効果が大きかった。0.2~0.25cc/m²ではスズメノカタビラおよび広葉にも効果は大きかった。0.25cc/m²では極大であり、キク科優先圃に対して実用性が大きいと認められるが、雑草の生育期生育量と殺草効果の関係につき検討の要がある。芝生に対する薬害、生育障害は認められなかった。

- 柏ゴルフ倶楽部 ノシバ、広葉雑草

各区ともハルジオン等に抑制極大であったが、0.25cc/m²区を除く他の区はミミナグサの再生がみられた。したがって、ハルジオン等には1.5cc/m²で充分であるが、他の広葉雑草の再生からみれば0.2cc/m²以上が望ましい。野芝に対しては、各区とも薬害、生育障害は認められない。

- 新沼津カントリークラブ ティフトン 419, ヒメムカシヨモギ, スズメノカタビラ
ヒメムカシヨモギに対する効果は中位いで、生育を停めてしまう効果がある。完全枯死にいたらしめるには、他の薬剤との併用も考える必要がある。また、生育初期の時点で効果的な処理方法が良いと思われる。スズメノカタビラに対しては、効果が高くむらがない。ティフトンに対する薬害は、ヒメムカシヨモギに対する処理は3月14日であり、この時点では全く認められなかったが、スズメノカタビラに対しては1カ月後の4月15日であり、この時点での薬害はかなり認め、古い葉は赤黄色となり、新葉も生長が鈍り、短小で青味が強くなっている。したがって、スズメノカタビラに対しては実用的に効果はあるがこの時期での薬害については充分考慮する必要がある。

昭和47年度秋冬作野菜・花き関係 除草剤、生育調節剤試験成績概要(2)

農林省野菜試験場育種部長 西 貞 夫

Ⅱ 昭和47年度春夏作除草剤

試験成績追加

前報では、今回の検討会で判定の与えられた

秋冬作成績を紹介したが、以下に春夏作成績検討会の折判定洩れで、今回判定の行なわれたものを紹介する。判定の概要については先号に—

括してかかっているが、参照の便を考慮して、追加部分のみを再録してかかげた。

1. レタス

(1) B-3015 (クミアイ化学申請) : 継続・試験例数不足

カーバメート系50%乳剤で、ペンチオカーブ(商品名サターン)の名でよく知られた薬剤である。トンネルマルチ栽培で試験が行なわれ、野菜試久留米支場と大分農技センターの成績が検討された。

この薬剤はレタス(キク科)に選択性をもつものとして検討され、春夏作については露地マルチで実用化となっている。今回検討された分は、試験受託の時期の手違いなどから前年度秋冬作として行なわれたものであって、秋冬作としては未検討であったため、今回に持ちこされた。その結果、野菜試久留米では薬害を認めず、除草効果も80%以上で十分というものであり、大分でも薬害は認めなかったが、除草効果については、雑草の発生が少ないために判定困難という成績であった。従来の試験からみて、実用化としてもよいような成績であるという意見も出されたが、何分にも試験場所数が2であり、実用化の判定を与える試験数は原則として5以上という方針にほど遠いので、試験例数不足の継続という判定になった。

2. イチゴ

(1) U-27・267粒剤(日本アップジョン申請) : 継続・試験結果不一致

今回もトマト・イチゴについて試験が行なわれ、いずれについても実用化となった薬剤で、剤型を水和剤から粒剤に変えることにより、実用性が著しく向上したといわれている。

この試験も秋冬作として、露地・マルチ栽培により行なわれたものであり、野菜試興津、長野園試、新潟園試、岐阜農試が担当した。このほかに群馬園試においても試験されたが、手違いからマルチに黒色フィルムが用いられ、試験目的から外れてしまったので、判定から除外した。処理は定植前全面、定植後全面、定植後およびマルチ前全面の三つが比較され、薬量は、300, 400, 500gが用いられた。前報に述べたように、この薬剤は除草効果高く、持続性も大で、有望なものの一つにされているが、今回の試験では場所により判定が一致しなかった。その内容は一様でないので、場所ごとに述べると次のとおりである。園試興津では、除草効果きわめて高く、薬害を全く認めず、薬量が400gになると定植後処理の区では減収したが300gでは反復処理でも異常を認めず、黒マルチの対照区よりも収穫が早まり20%近く増収であった。長野園試では、300g処理の場合定植前・後処理とも除草効果がやや不足で、500gでも完全抑草はできなかった。これに対し反復処理区は完全な除草効果を示した。しかし収量は各区とも相当に減じ、定植前・後処理が30%減、反復処理も20~30%の減収であった。その結果長野では、本薬剤の実用性に疑問ありとしているが、減収の程度と薬量および処理回数(単一処理と反復処理)との間に関係がないので、薬剤処理のみが減収をもたらしたのかどうか、検討の余地がある。新潟園試では定植後全面土壌処理のみを行なっているが、300・400g処理とも除草効果大きくて増収(5~10%)しており、実用性大としている。岐阜では定植前・後処理および反復処理を行ない、薬害は認めないが、定植前処理の場合(定植前日)除草効果が十分で、その害により若干(2

～3%)減収となっている。しかし、その他は10～20%の増収となり、十分実用性があると述べている。以上のように、長野以外は、ほぼ実用可という程度の結果であったが、何分にもその減収の程度が大きく、原因も明らかでないので、結果不一致再検討という判定が与えられた。

(2) U-27・267水和剤(日本アップジョン申請):継続・試験結果不一致

前出薬剤の原剤型のもので、野菜試興津・長野園試・岐阜農試で試験を担当した。作型も露地マルチで同様、結果もほぼ粒剤と似たものであった。すなわち野菜試興津では、25～30gの反復処理および30gの定植後全面処理が、除草効果きわめて高く収量も対照と同様あるいは増収ですぐれており、40gの定植前・後全面処理および反復処理は減収の傾向が認められたとしている。また岐阜農試では、粒剤と同様の傾向で、定植前処理は除草効果不足のために減収、30gの定植後全面処理および10～20gの反復処理が実用性大と認めている。これに対して長野園試でも粒剤と同様の傾向を認め、全処理区とも草たけが対照区より劣り、収量も30～20%の減収と報じている。この場合の原因については、粒剤と同様、薬剤によるのみ断定できない面があるが、マイナス面をむしろ大きく評価するという、判定上のためまえから、試験継続との判定が与えられた。

3. ニンジン

(1) MPS-Ⅲ(日本化薬・みかど加工・三菱油化申請):保留・全成績の提出をまって判定する。

プロメトリンを μ 当たり8gにねりこんだ、厚さ 0.018 ± 0.02 mmのフィルムで、すでにト

マト、スイカで試験されている(年次不足で継続)。今回の試験は野菜試(平塚)で実施されたが、このほかにも追加して試験が申請されているので、今回の成績は参考程度に止め、他の結果と総合して後日判定をすることになった。

今回の試験では、フィルムの種類が一つに限定されており、むしろ除草剤の効果(すでにほぼ実用可とされているので)より、フィルムの形態の問題、すなわち切れ目を入れたフィルムの耐用性およびニンジンの発芽との関係などが検討の対象となった。MPS区の発芽は正常であったが、発芽後にうまくフィルムの切れ目から出ると正常に生育するが、フィルムが風にあおられたりあるいは切れ目のフィルムの部分にひっかかったりすると軟弱になり、生育も劣るようになった。また幼植物もフィルムが風にあおられるような場合、しばしばこすられて被害を受けた。除草効果はきわめて高かったが、フィルムの切れ目に当たる部分に雑草の残ることがあり、それらはフィルム除去後に生育し、その量の多い部分では若干減収した。

このようにフィルムとしての性能はほぼ満足すべきものであったが、フィルムに切れ目が入っているため、風によって浮き上がることがあり、その場合にすり傷がついたり、ニンジンがフィルムの下にとじこめられることがある。浮き上がり防止をはかる必要がある。

Ⅲ 生育調節剤

1. トマト

(1) 4-CPA(藤井農産申請):実用化・開花時(第3～4花開花時)20～30ppm
花房散布

4-クロロフェノキシ酢酸の1.33%液剤で、トマトフィックスという名称で市販されてきた。

農薬の規制がきびしくなった結果、再登録のためのデータを得ようとする試験である。果菜類（ナス、トマト）に対する低温時の着果促進、果実の肥大・成熟促進、増収などの効果があげられている。同様の薬剤としては、すでにトマトーン、トマコン、トライロントマトなどの薬剤が知られており、いわゆる着果ホルモン剤と称されるものである。現在この系統の薬剤では、上に述べた効果（当然もつべきものとして）のほかに、空どう果の低率なこと、果実のゼリー部分の緑色の少ないこと、処理法の簡便化という意味での全体散布の可否などが問題となっている。本剤はすでにアメリカで実用化されており、わが国でも以前用いられていたが、その後トマトーンのほうが一般的となり、一部での使用に止っていた。したがって、特別に根本的な検討が必要なわけではなかったが、トマトーンを対照として効果が比較された。野菜試平塚、神奈川園試、大阪農技センターで試験を担当し、野菜試と大阪では、25 ppmでトマトーン50～100倍とほぼ同様の効果ありとし、神奈川では、処理時期と濃度とを誤らなければ、トライロントマトの500倍とほぼ同様の効果を認めるが、高温時に高濃度（20～30 ppm）の処理を行なうと、空どう果の発生率がきわめて高くなり、実用性が劣るとしている。したがって処理の規定を守るという条件で実用化可と判定された。

(2) NB-18（日本曹達申請）：継続・試験年次不足

DL-メチオニンの80%水溶液で、ハウス抑制栽培トマトの黄白色期果実処理し、着色（成熟）の促進を図るということで試験された。試験を担当したのは、野菜試平塚、埼玉園試である。もしこの薬剤が有効であれば、エスレル

の場合と同様に、熟期の促進のみでなく、加工用トマトにおける末期未熟果の収穫、収穫期ビークの平準化などにも利用できよう。

試験結果をみると、野菜試では着色促進の効果は明らかでなく、同一条件で比較したエスレルに比べ効果が劣るとしている。また埼玉では、全収量に対する時期別収量で熟期促進の程度を比較し、4,000 ppm処理では全期間を通じ促進効果が認められ、2,000 ppm処理では後半において促進効果が認められるが、その程度は、4,000 ppmに劣るとしている。このように両者の判定は一致していないが、野菜試の場合は処理果のステージが必ずしもそろっていたとはいえない面もあり、そのため効果が出にくかったともいえるので、今後は2,000 ppm以上の濃度を用いて、試験を続行することになった。

2. イチゴ

(1) ASTB（旭化学工業申請）：継続(?)
・効果は認められるが、経済性の点について疑問があるため。

NA A 2.5%，アトニック（5-ニトログアヤコールナトリウム）0.1%の液剤で、トンネルまたはハウス栽培のイチゴに対して、生育期全面散布処理を行ない、果実の肥大促進・果重の増加・着色の促進を図ろうとするものである。この種の薬剤は従来も相当数が試験されており、問題点は効果の有無はいうまでもないが、その処理法の簡便性、効果の経済性、生産果の正常なことなどが求められている。被覆下栽培そのものが、すでに生育や果実の成熟の促進を求めて行なわれるものであり、現状では技術的な限界に達しているといってもよい場合が多いので、それを打開する方法として、このような薬剤の利用は十分考えられる。しかしその反面相当顕

著な効果あるいは生理的に特異な作用機作を持つ薬剤でなければ、効果を発揮し得ないということも予想されるので、いままでに実用性と判定されたものは意外に少ない。植物の生育過程はいうまでもなく連続的な経過であるから、ごく一部の局面で効果があったとしても、それを全面的に成立させるには、エネルギーの問題、物質代謝の問題、さらには栽培上の作業としての具体性、その経済的な効果や背景といったもので、解決あるいは考慮さるべき事項が多いので、生理学的な発想や生理学的な現象の改善が即栽培技術という等式は容易には成立しない。

この薬剤は、イチゴの果実の成熟を促進することが目的で用いられるが、問題点は処理の方法と、処理さるべき果実のステージである。イチゴの果実の収穫に関連する事項としては、休眠および花芽の分化にはじまりその発達・開花・結実、そして次の花房の分化との関係などがあり、簡単に処理即有効とはならない点に困難性がある。今回は、一応一番花の開花から、定期的に10～15日間隔で散布するという方法がとられた。試験を実施したのは、栃木農試、兵庫農試、福岡園試である。栃木では‘ダナー’を用い、半促成の地中加温栽培で試験し、1,000～2,000倍液を6回散布した。その結果、共通的に果こうの伸長が認められたが、一果重の増加は1,500倍区でわずかにみられたのみで、3月の早期収量は処理区が多いという結果であった。この結果に対して栃木では、効果があるようではあるが、処理労力などと効果の対比から実用性は再検討を要すとしている。兵庫の場合は、より明らかな効果があると報告された。すなわち、‘宝交早生’に1,000～2,000倍液を開花始めから6回処理し、1,000倍では薬害を認めたが、1,500～2,000倍区では草勢がよくな

り、果実が大きくかつ重くなったとしている。また上物歩合も大で、1,500～2,000倍で実用化可と判定している。また福岡では‘宝交早生’を用い、半促成栽培でほぼ同様の処理を行なった。草たけ・葉柄長は処理区がまさったが、3月下旬から草勢が低下し、5月上旬に回復した。これは処理区で初期の果実肥大が著しかったためと考えられた。収量は1,500～2,000倍区が多く、上物率も高いという結果となり、結論的に半促成イチゴに対し1,500～2,000倍液処理が有望という判定になった。以上のような判定の違いは品種の違いによるものかも知れないが、一面では上に求べたような、処理のはん雑性と経済効果とを対比した、担当者の判断の違いによるところも大きいように思われる。検討会の席では、福岡の担当者も、実用化ということであれば、他の薬剤散布などと同時に施用するというような便法が必要であり、独立の処理として行なうに値するほど効果が大きいとは思われないと述べている。兵庫の場合は有望とされているが、時期別の収量についての記述がなく、全収量のみが記載されているので、若干他の担当者とは評価の基準を異にするようにも考えられた。

この薬剤は、前年度も試験が行なわれており、ほぼ同様の経過で、ほぼ同様の評価が下されている。これは再三述べているように、この種の薬剤の評価・実用化が、比較的複雑な要因に支配されることを示すものとも考えられるので、今後の取り扱いは申請者の判断にまつという意味で、表記の判定が与えられた。

3. 草花・樹木

- (1) IBA (藤井農産種苗申請) : 実・継 (実用化)

1. ヤマモミジ：0.8 2. キンモクセイ：
0.8 3. カイズカイブキ：0.8 4. キョウ
チクトウ：0.1, 0.3, 0.8 5. オオゴンヒ
バ：0.1, 0.3, 0.8 6. マメツゲ：0.3,
0.8 7. オオヤマザクラ：0.3, 0.8 8.
オトメツバキ：0.1 9. ドウダンツツジ：
0.3, 0.8 (継続)草花について試験継続
(なお数字は製剤の成分含有率)

3-インドール酪酸を各0.1, 0.3, 0.8%
含有する粉剤で、さし木の発根促進効果を期待
して試験された。本剤はすでに周知の薬剤であ
りその評価もほぼ確立しているといつてよい。
今回農薬類の再登録規制強化によって、必要デ
ータを整えるために実施された試験である。

さし木の発根促進には、さし木の形質改善に
始まり、さし木床の改善、さし木床の環境改善
などが数多く試みられてきたが、それと並んで
発根促進効果をもつ生長調節物質の研究も精力
的に進められている。すでに30年あまり(研
究の発端からすれば50年以上)の歴史があり、
結論的にいうと、有効物質の検索と評価はほぼ
(現存のものについては)確定し、他方植物の
ほうも、特別の処理をしなくても発根(即さし
木)をしやすいもの、生長調節物質の処理に敏
感なもの・有効なもの・鈍感なもの、どのよう
にしても発根(即さし木)しがたいものという
ようにランク付けがほぼ成立している。現状で
は最後の発根困難なものを、どのようにして計
画的に発根させるかという点に研究上の興味は
向けられており、植調経由の試験でも、数多く
の薬剤が、このことを目的にして実施されてき
た。IBAは比較的処理に反応しやすい植物の
グループに有効として知られる薬剤で、濃度によ
っても効果に若干の違いのあることが知られて
いる。申請書の表現に従うと、0.1%程度で

は組織の軟弱なもの(カーネーション、かん木
など)のさし木、0.3%は木本、半木本性、葉
緑樹のさし木、0.8%は難発根性とされる常緑
樹、落葉樹の休眠枝さし木などに有効というこ
とである。現在の農薬登録規定は、たとえ同属
同種・類縁であっても、対象作物や樹種につい
ての拡張適用は認めず、個々の作物・樹種ごと
の試験を要求しているの、本剤のような場合
も、一種ごと一作物ごとの試験が求められ、そ
の意味では(登録申請事務そのものは)非能率
的なものとなっている。

本剤は商品名ホルメックスで、試験は大阪農
技センターほかで各種材料を用いて行なわれ、
上記のものについて、有効であり、実用化とい
う判定が与えられた。効果は、発根率・平均根
長・平均根数・総根重などの調査によって判定
されたが、有効濃度を比較することによって、
各樹種の発根難易度を推定することも可能であ
る。なお草花類については、例数不足というこ
とで、改めて実施することとなった。

IV 前回未検分・生育調節剤

1. ユリ(テツポウユリ)(協和醸酵工業申
請):実・継(実用化)低温処理前GA₃ 1,000
ppm 30秒球根浸漬処理 (継続)切花の品質
について試験継続

ジベレリンのGA₃主体とする3.1%水和剤
で、球根の冷蔵前に、球根散布・球根浸漬を行
ない温湯処理と休眠打破効果を比較しようとし
るものである。処理濃度は200~1,000 ppm
で、実施場所は、野菜試平塚・高知園試・徳島
農試であった。

平塚では、‘ひのもと、殿下1号’を用いて、
処理後の植付け温度を変えて試験し、発芽率は

植付け後の温度が低いほど高くなるが、開花率は必ずしもそのようにはならず、GA処理によって切花重の軽量化の起こることを指摘している。しかしこのことは栽培温度を下げることによって軽減できるので、必ずしも切花の品質低下に結びつくものではないとしている。高知でも同様品種を用いて試験を行ない、GA処理による開花率の向上、莖長の短縮、切花重の軽量化を認めている。また徳島でも同様の材料について200～1,000 ppmの処理を行ない、休眠打破効果の大きいこと、切花品質が打破効果の

大きいものほど低下することを認めている。

以上のように、GA処理による休眠打破効果は、いずれの場所においても認められているが、反面切花重量の減少（即品質の低下）が報告されている。このマイナス面は、栽培温度を低く保つことによって軽減されることが確められているので、両者を併用することで実用化可と判定された。しかし栽培温度については、地域性を考慮する必要もあるので、一応は低温であれば可ということではあるが、さらに検討を重ねるということになった。

植調協会だより

◎ 会議開催日程

昭和48年度夏作関係除草剤（水稻・畑作）試験・展示圃試験成績地域検討会：植調第7巻第5号で予定期日をお知らせしましたが、確定したので、再度お知らせいたします。

地 域 名	期 日	場 所
九 州	10月23～25日	鹿児島県文化センター （鹿児島市山下町5）

編 集 後 記

白露……しらじらと露のむすぶ頃……となり、やっとしのぎよい日々が続くようになった。

とりわけ、秋の味覚は、人間いな動物どもにとっても、待ちこがれていたものであるに違いない。新鮮な果実の舌ざわり、口のなかにとろけるような甘味と香りは、生きるものに喜びを与える。

ところで、栽培技術が進み、生育調節剤が利用されるに到り、秋の味覚を暑夏に味わえるようになり、秋を知ることができるようになったことは、まことに喜ばしき次第である。

この秋の味覚を、できるだけ長く味わえるよ

地 域 名	期 日	場 所
東北・北陸	10月30～ 11月1日	男鹿ホテル （男鹿市北浦湯本字） （草木原）
近畿・中国 ・四国	11月5～8日	石原ビル （大阪市西区江戸堀） （上通り1～11～1）
関東・東海	11月12～15日	三河ハイッ （愛知県額田郡幸田） （町）
北 海 道	11月19～22日	北海道農業試験場 （札幌市羊ヶ丘1）

う、果実の収穫時期を生育調節剤により、コントロールされることを、万人が望んでいる。

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9月発行

第7巻第6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