

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

7. NB-18

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

<収穫剤>

8. エスレスD

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

温州ミカンについては、本年11月～12月

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

9. クレフノン

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

10. アビオンE200

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

昭和47年度リンゴ関係除草剤 生育調節剤試験成績概要

農林省果樹試験場盛岡支場 久保田貞三

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

I 除 草 剤

1. A-3587：実用

試験担当場所 青森りんご試、秋田果試、長野園試、園試盛岡

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

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

昭和47年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤審査判定表

I 除 草 剤

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

II 生育調節剤

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

薬 剤 名	剤 型	有効成分及び含有率	委託者名	試験目的	新・継の別 (前回判定)	判定	内 容
		NAA: α -ナフタリン 酢酸ナトリウム 0.7%					
F - 2	水溶	N- β -カルボキシプロ ピオニル-N, N, N- トリメチルヒドラゾニウ ムプロマイド 80%	三菱ガス化学	収穫前落果防止 果実の品質・貯 蔵性 枝の矮化	継 (継)	実用継続	枝の矮化剤として 2000ppm で実 使用時期はBナイン に準ずる。 果実の品質と貯蔵性 収穫前落果防止につ いては継
エスレル	液	2-クロロエチルホ スホニックアシッド 480g/ℓ	2,4-D協議会	熟期, 着色促進	継 (継)	実用継続	祝に限り熟期促進剤 として実。ただし果 実の肥大促進, 落果 防止対策については 継。 「祝に対する使用 法: 満開60~ 70日後の300 ~500ppm散布 他の品種については 継。」
G H S	水溶	(未公開) 炭水化物糖化酵素	日本技研	果実の糖度上昇	新	継 続 ?	糖度の上昇効果明確 でない。
N B - 18	水溶	メチオニン 80%	日本曹達	熟期促進	新	継 続 ?	効果が明確でない。

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

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

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

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

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

2. D B N水和剤: 中止

試験担当場所 青森りんご試, 山形園試, 福島園試, 長野園試

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

3. D C P A乳剤(改良): 継続

試験担当場所 秋田果試(花輪, 宮城農試, 長野園試)

D C P Aの改良剤で試験は夏草対象に10a当り3~4ℓで行われている。

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

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

4. DCPA・DCMU・MCP粒剤：継続？

試験担当場所 岩手園試、福島園試、長野園試

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

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

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

薬害は2年生樹を供試した福島（火山灰土・壤土）で葉に褐変がみられている。

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

5. ゾーバ：実用

試験担当場所 青森りんご試、山形園試、福島園試、長野園試、園試盛岡

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

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

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

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

6. MON-39：実用継続

試験担当場所 岩手園試、秋田果試（花輪）、山形園試、富山農試（魚津）

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

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

認められていない（山形－沖積層・壤土）。

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

7. NC-U：継続？

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

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

8. SLT-711：実用継続

試験担当場所 青森りんご試、青森畑作園試、宮城農試、長野園試、園試盛岡

成分未公開であるが、ワイダックのコストダウンを狙った薬剤との事である。

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

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

の使用に限って実用継続とし、草種と薬量については再検討することにした。

9. SSH-36：継続？

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

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

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

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

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

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

II 生育調節剤

1. シオノックス：実用

試験担当場所 青森りんご試、岩手園試、秋田果試、長野園試、園試盛岡

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

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

2. クレフノン

試験担当場所 岩手園試、秋田果試、長野園試

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

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

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

3. テッカパール：継続？

試験担当場所 青森りんご試、岩手園試、秋田果試、長野園試、園試盛岡

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

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

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

4. F-2：実用継続

試験担当場所 青森りんご試、秋田果試、長野園試、富山農試（魚津）

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

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

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

5. エスレル：実用継続

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

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

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

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

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

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

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

になった。

6. NB-18：継続？

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

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

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

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

7. GHS：継続？

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

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

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

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

以上の結果、本製品での実用化は困難と考え
 られ、継続？と判定した。

昭和47年度落葉果樹関係除草剤 生育調節剤試験成績概要

農林省果樹試験場企画連絡室 内田忠雄

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

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

以下これらについての概要をのべよう。

昭和47年度落葉果樹関係除草剤試験供試薬剤審査判定表

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