

植調

第37巻第12号



センボンヤリの種子 (*Leibnitzia anandria* Turcz.) 長さ7mm

財団法人 日本植物調節剤研究協会編

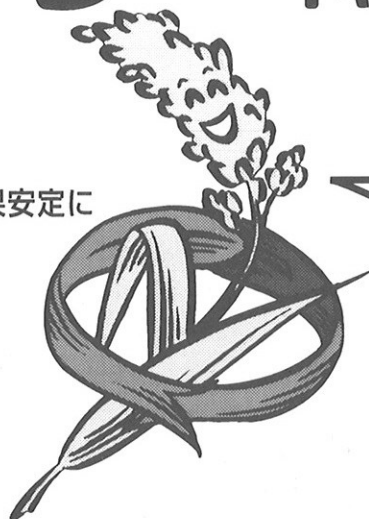
新規水田用初期除草剤

初ベクサー® フロアブル 1キロ粒剤

(R) 科研製薬(株) 商標登録

特長

- ◆すぐれた経済性
- ◆中期剤・一発処理剤の効果安定に
- ◆水稻に対して安心
- ◆環境に対して安心



低コスト
稲作に!



JAグループ

農協

全農

経済連

◎は登録商標です



三井東圧農薬株式会社

東京都中央区日本橋1-12-8

SU抵抗性雑草*も、田植同時におまかせ!

SU抵抗性
ホタルイに!

SU抵抗性
アゼナ類に!

SU抵抗性
コナギに!

SU抵抗性雑草に効く、田植同時処理除草剤

バイエル

イナバー[®]DX

1キロ粒剤

- 田植後に行っていた従来の除草作業が省略できます。
- 田植同時散粒機で均一散布が可能。安定した効果が期待できます。
- 田植と同時に除草剤散布が完了。散布適期を逃しません。

ムラなくまけて、効果長もち



®は登録商標

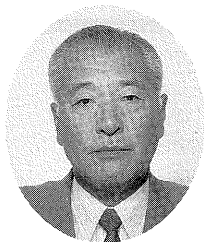
*SU抵抗性雑草とは? 多くの水稻用除草剤に含まれるSU剤(スルホニルウレア系除草剤)に、抵抗性を持つ雑草のことを「SU抵抗性雑草」と呼んでいます。

- 使用前にはラベルをよく読んで下さい。●ラベル記載以外には使用しないで下さい。
- 本剤は小児の手の届く所には置かないで下さい。



Bayer CropScience

バイエルクロップサイエンス株式会社
東京都港区高輪4-10-8 〒108-8572
www.bayercropscience.co.jp



巻頭言

明治維新に想う

財団法人 日本植物調節剤研究協会 評議員
社団法人 緑の安全推進協会専務理事

安岡 健

今年は業界にとっては維新、改革の年にならなくてはならないと思います。2002年にその端を発した無登録農薬の使用問題に伴う農薬取締法の改正、施行など2年度に亘る激震の中で年が明けました。今年は改正法に則り無登録農薬の追放と違法、不正使用の撲滅を果たさなくてはならない年であります。同時に農薬の安全性に関する信頼回復を果たす年でもあります。

その為には農薬に係わるものの一人一人が法遵守への意識を高め、改革をしなくてはなりません。特に企業のトップにおかれては、現場意識を基調にリーダーシップを発揮して頂きたいと思っております。

もう30年前になりますが、小説「山本五十六」を興味深く読みました。当時の「聯合艦隊司令長官」だった山本長官が、真珠湾奇襲作戦を成功させる為の訓練の状況等が詳しく書かれており、その苦労が偲ばれる思いで読んだ記憶が残っております。

結果的には、作戦は有名となった暗号文「トラトラトラ」に表されている通り、日本はパールハーバーの奇襲作戦に成功した訳ですが、その陰には多くの困難があったものと思われます。その苦労を偲ばせる名句が、印象深く記憶に残っておりますので紹介しますが、正に率先垂範でしょうか。

“遣(や)って見せて、言って聞かせて、させてみて、褒めてやらねば兵(ひと)は動かじ”とありました。

戦局の末期、前線の兵士督励のため出向き、ソロモン諸島の上空で戦死された訳ですが、指導の理念を、身をもって示したことだと思われます。

是非の論議は別にして、時々時代の背景も、

社会環境更に社会通念が異なっても、難局を乗り越える為のリーダーの姿勢、信念によって、事の成否が左右されるものと思われます。毅然とした態度、確固たる信念でリーダーシップを発揮して頂きたいと思います。

さて年未来、明治維新に活躍した人たちが登場するテレビドラマが放映されました。年末には坂本龍馬、新年は大河ドラマとして新撰組が放映されています。徳川300年、太平の世が続いたこの時代、鎖国だ、開国だ、攘夷だ、尊王だと黒船襲来で騒然となり、多くの血が流れた訳ですが、彼らの活動があったから大政奉還となり、明治維新となり近代日本が実現した訳で、正に身を挺して改革を成し遂げたと見るべきでしょう。

今、この時期これらのドラマが何を示唆しているのか、何を求めているのか、測り知るところではありませんが、今の世の中、当時の情景と似ているように思われます。(勝手な思いですが)

農薬業界は、今、最も厳しい状況の中にあります。今、何を求め、なすべきかを明確にし、行動する時であると思われます。

“仏作って魂入れず”では改革になりません。

先ず法令遵守がスタートです。武道に“守、破、離”と云う言葉があります。“守”は基本をしっかりと身につけること、それが武道の原点であると説いていると聞いております。

そこから上達があり、発展し、新しい流儀が生まれてゆくのだと言われております。何事も基本をしっかりと身につけることが、発展の原点だと思っております。

業界一体となって、基本に帰り、真の発展を目指し、魂を入れ新しく出発しましょう。

目 次

(第 37 卷 第 12 号)

巻 頭 言

明治維新に想う……………1
 < 財日本植物調節剤研究協会 評議員
 辻緑の推進協会専務理事 安岡 健 >

マイナー作物の農薬登録の現状と課題……………3
 < 独立行政法人 農業環境技術研究所
 上路雅子 >

茨城県におけるスルホニルウレア系除草剤
 抵抗性コナギの発生と防除対策 ……………9
 < 茨城県農業総合センター農業研究所作物研究室
 寺沼直美 >

夏咲き小ギクの春定植前摘芯および秋定植栽培に
 おけるエテホンによる開花調節技術……………16
 < 前滋賀県農業総合センター農業試験場
 (現 東近江地域農業改良普及センター西部支所)
 寺本憲之 >

平成 15 年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤
 試験成績概要……………23
 < 財日本植物調節剤研究協会 技術部 >

平成 15 年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤
 試験成績概要……………39
 < 財日本植物調節剤研究協会 技術部 >
 植調協会だより……………43

よりよい農業生産のために。三共の農薬



●時代先どり、ジャンボな省力
 投げ込むだけの一発処理除草剤

クサトリエース® Hジャンボ®
 Lジャンボ®

●効きめの長〜い
 初・中期一発処理除草剤

ラクダー®
 Hフロアブル・Lフロアブル

●プロにおまかせ…
 ホタルイ・アゼナ!!

ラクダープロ®
 フロアブル

●三共の優れた製剤技術から生まれた
 グリホサート液剤

三共の草枯らし®

●移植前後に使える
 水稲用初期除草剤

シンク® 乳剤

●どっしり安定、しっかり効くゾウ
 水稲用初・中期一発処理除草剤

ウィードレス® A1キロ粒剤36
 1キロ粒剤51

●ノビエ3.5葉期まで使える
 新しい水稲用中期除草剤

ザーベックスDX® 1キロ粒剤

●使いやすい
 水稲用初期一発処理除草剤

ミスラッシャ® 粒剤
 1キロ粒剤

●SU抵抗性の
 アゼナ・ホタルイに!

クサコント® フロアブル

●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。

三共アグロ株式会社

東京都文京区本郷4-23-14

マイナー作物の農薬登録の現状と課題

独立行政法人 農業環境技術研究所 上路雅子

1. はじめに

マイナー作物の多くは地域特産作物であり、村おこし、地域おこしなど地域社会の活性化を図るために、また、伝統的な野菜を見直してこういう社会的な動きを背景として、生産、加工、販売されている。これらの中には、有名ブランド化され全国各地で販売されている農産物もある。多種多様な栽培形態をもつ各種作物では農薬使用が不可欠なことも多く、これまでも「中山間地域特産農産物等生産支援対策事業」や「農薬安全使用等総合推進事業」のもとに、国、都道府県、農薬メーカー等の関係団体によって薬効・薬害試験及び作物残留調査が行われ、使用農薬の登録拡大が図られてきた。しかし、栽培面積が少ないマイナー作物においては、農薬メーカーにとって登録に必要なデータ作成等の経費を回収することが困難なため、積極的に登録拡大が実施できない状況にあった。そのため、マイナー作物の病虫害防除は、類似した形態などを有する作物に適用のある農薬の使用基準を準用するなどして対応してきたのが実情である。

平成15年3月に施行された農薬取締法の改正は、最近のBSE問題、食品の偽装表示、無登録農薬の使用、販売など、食の安全・安心に対する関心の高まりの中で、農薬の不正使用を防止して、消費者の信用の回復を図ろうとするものである。主要改正点として、無登録農薬の使用

規制をはじめ、農薬使用者にも厳しい罰則規定が盛り込まれた。特に、農薬使用には遵守義務（①適用作物のみに使用、②単位面積当たりの使用量の最高濃度又は希釈倍数の最低限度、③使用時期、④総使用回数の範囲内）が設定され、登録されていない作物への農薬使用はできなくなった。すなわち、マイナー作物に対しても登録農薬を使用することが義務付けられ、また、農薬使用者も適用のない農薬を使用すれば罰則の対象となるため、これまでのように適用農薬がない（少ない）マイナー作物の栽培そのものが困難になった。ここでは、農薬取締法の改正に伴い発生したマイナー作物の登録農薬の拡大に向けた取組みの現状と今後の問題点を整理したい。

2. 農薬取締法改正に向けた取組み

(1) 適用作物の登録拡大

年間で出荷量3万トン以下と生産量が限られたものをマイナー作物にしており、約300種ある。それらを合計しても国民栄養調査による国民1日平均食品摂取量に占める割合は0.9%程度と推計されている。しかし、マイナー作物の生産地は集中する傾向にあり、その特定地域ではマイナー作物の摂取量も多く、それに伴って農薬の摂取量も高くなることが想定される。

農薬登録においては、毒性や環境影響評価等の各種試験項目に加えて使用対象となる作物種

ごとの残留性、薬害・薬効の試験データが必要である。特に、作物残留試験は栽培試験と残留分析との両者が必須であるため、農薬メーカーにとっては大きな負担であり、そのため生産量の高い作物種（生産量の多い農薬）に限って試験して登録申請されることが多かった。平成14年秋、無登録農薬の使用禁止を盛り込んだ農薬取締法の改正が見込まれた時点で、マイナー作物に関する問題が生産現場をはじめ農薬メーカー等で指摘されるようになり、早急にマイナー作物の農薬使用基準と残留農薬基準を整備することが求められた。しかし、各種試験を実施する時間的・経済的な制約も大きかったため、農林水産省は改正法施行前に、農薬メーカーに対し既登録剤に関し適用作物の登録拡大について検討を依頼した。関係するデータを精査した結果、農薬と対象作物との組み合わせで約500件の農薬について緊急拡大登録が行われたが、生産現場からの要望に十分に応えられるものではなかった。

(2) 作物のグループ化

上記の通り、多種類のマイナー作物に個々の作物で農薬を登録することに限界があるとの判断から、「(1)適用農薬の拡大」の一環として作物をグループ化し、安全性を考慮した上で、同一グループに属する作物については、既登録剤が使用できるような登録推進を図ることを検討した。すなわち、グループ内のどれか一つの作物に登録された農薬があれば、その農薬を他の作物にも適用拡大できることになる（なお、個々の農薬については、使用の是非を確認する必要がある）。グループ化の考え方として、使用した農薬の残留性が重要な要因とされ、グループ内の各作物で残留性に対する影響が類似してい

ることが条件となった。グループ化のための設定要件は下記のとおりである。

- ①作物特性からみて類似性の高いことが条件であり、植物学的に同一科に属すること
（残留性の重要な要因である植物代謝や植物体内での移行性が同一科では類似する）
- ②可食部（葉、果実、根など）が同一であること
（作物の各部位で残留量は異なる：（例）果実内部と果皮など）
- ③作物の形状、表面の形態や重量に大きな差異がないこと
（残留量は作物への農薬の初期付着量や内部移行に影響される。これらは、作物の形状や表面状況等に反映する）
- ④栽培方法、生育時期、生育状態等に大きな差異がないこと
（農薬の残留量は濃度（ppm）で表示される。そのため、農薬処理後の作物の肥大程度によって、濃度が大きく異なる。また、栽培時期の温度、降雨などの気象要因も残留性に影響を及ぼす）

これらの要件を整理して、各種作物が表-1に示すように、麦類（2種作物+その他の麦類）、豆類（種実：10種）、豆類（未成熟：12種）、非結球アブラナ科葉菜類（28種）、なばな類（12種）、非結球レタス（5種）、うり類（漬物用：9種）、かんきつ（23種）、小粒核果類（4種）、ベリー類（6種）、とうがらし類（7種）の合計118（+α）の作物について、11のグループに分類された。しかし、すべての作物をグループ化することはできず、これに漏れたマイナー作物については、下記に示す救済策としての「経過措置」で対応することになった。今後、グループ化による農薬登録を追加申請するには、

同じグループに分類される少なくとも2～3作物について、農薬効果、薬害、残留のデータが必要となる。なお、使用方法が同一であるとしてグループ化されても、グループ内の他作物の病害虫に対し農薬としての効果が不十分であったり、薬害の発生も懸念されるために、農薬メーカー側としては常に不安を抱えることになる。いずれにしても、マイナー作物を生産する希望の単独県のみでの解決は困難であり、多くの都道府県、メーカー等の協力が必須である。

また、今回の作物のグループ化に関する見直しにより、農薬適用作物区分の細分化も行われた。従来から植物分類学的に近縁として同一種

として扱われていたトマト（「トマト」と「ミニトマト」）、ピーマン（「ピーマン」と「ししとう」）、レタス（「結球レタス」と「非結球レタス」）、ねぎ（「ねぎ」、「わけぎ」、「あさつき」）、だいこん（「だいこん」と「はつかだいこん」）については、それぞれ細分化して分離登録することが必要になった。理由として、はつかだいこんでの残留量が未調査であったり、シシトウ、ミニトマト、非結球レタスなどで残留量が高くなる傾向がみられ、安全性確保の観点から区別することが妥当と判断された。

3. 「経過措置」による適用農薬拡大

表－1 作物のグループ化

登録作物名	含まれる作物
麦類(注)	小麦, 大麦, その他の麦類
豆類(種実)	大豆, 小豆, いんげんまめ, ささげ, エンドウマメ, そらまめ, なたまめ, ふじまめ, 紅花, いんげん
豆類(未成熟)	えだまめ, さやいんげん(桑の木豆), さやえんどう(きぬさやえんどう, スナックえんどう), あきしまささげ, 実えんどう(うすいえんどう, グリーンピース), ささげ(十六ささげ), ふじまめ(千石豆), なたまめ, しかくまめ, そらまめ
アブラナ科	こまつな, みずな, タアサイ, パクチョイ, ルッコラ, ケール, かつおな, さぬきな, さんとうさい, しろな, せいさい, たいな, たかな, ちじみ菜, のざわな, はたけな, はつな, ひろしまな, べかな, みずかけな, みぶな, ゆきな, 山形みどりな, 大阪しろな, 中島菜, 美味葉(べんり菜), チンゲンサイ, 河北菜, からしな
なばな類	なばな, なのはな, アスパラ菜, オータムポエム, かきな, のらぼうな, はなっこりー, きたちな, ゆさいしん, 大崎菜, 女池菜, つばみ菜
非結球レタス	サラダナ, カキチシャ(サンチュ), リーフレタス, ちしゃ, チマサンチュ, マーシュレタス, ロメインレタス
ウリ類(漬物用)	しろうり(あおうり, カリモリ, はぐらうり), とうがん, ゆうがお, はやとうり, へちま
かんきつ類(注)	温州みかん, かぼす, きんかん, グレープフルーツ, サガマンダリン, すだち, たんかん, なつみかん, ネーブル, はっさく, ぶんたん, ぼんかん, ゆず, ライム, レモン, 伊予柑, 河内晩柑, 甘夏, 清見, 長門ゆずさち, 日向夏, 不知火
小粒核果類	すもも(プルーン), あんず, うめ, プラム
ベリー類	ラズベリー, ハスカップ, 房すぐり(カーランツ), ブラックベリー, グースベリー, すぐり
トウガラシ類	シシトウ, とうがらし, ふしみトウガラシ, かぐらなんばん, サッポロ大長とうがらし, とうがらし(甘長), 青とうがらし
(注)「麦類」「かんきつ類」は従来からグループが設定されている。	

グループ化できない登録要望作物も非常に多く、わさび、食用ぎく、かりん、なめこ、バジル、らっきょうなど約200種の作物がある（表－2）。これらのマイナー作物に対しての農薬登録拡大は困難と判断されたため、緊急避難的に「経過措置」として対応することになった。

これは、都道府県知事からの申請を受けて国が承認した農薬に関して使用を認めるもので、表－3に示す安全性確保を基にして、一定期間、罰則の適用を猶予する措置である。すなわち、当該作物における当該農薬の残留試験を実施し、都道府県知事が安全な使用方法を設定して農水

表－2 グループ化できない登録要望マイナー作物

マッシュマロウ	畑わさび	くわい	アーティチョーク	いちじく	こがねばな	とうき	パイナップル	げんのしょうこ	にんにく
オクラ	葉わさび	ゴレンシ	チコリ	ごま	はっか	チャービル	バナナ	グアバ	らっきょう
おかひじき	ぎんなん	ステムタス	トレビツ	食用金魚草	ローズマリー	せり	パパイア	くり	わけぎ
スイスチャード	あわ	さわあざみ	ごぎょう	じおう	バジル	せんきゅう	マルメロ	しゃくやく(薬用)	葉にんにく
ほうきぐさ	レモンラス	やまごぼう	ふき	食用トネア	食用ラベンダー	はまぼうふう	おうとう	さるなし	食用ゆり
あけび	きび	にがな	ふきのとう	食用プリムラ	モロヘイヤ	みしまさいこ	さくら葉	きばなおうぎ	せんぶり
あけび(若芽)	はとむぎ	食用アスター	べにばな(種子)	さといも(葉柄)	みょうが	みつば	ネクターン	さんしょう(実)	食用アジアンタム
ホップ	ヤングコーン	食用ルバベア	食用べにばな	さといも(葉)	みょうがたけ	そば	食用ミニハラ	さんしょう(葉)	わらび
コルラビ	ひえ	ほそばおけら	ヤーコン	だついも	葉しょうが	たで	びわ	レイシ	
茎フロコリー	まこもたけ	食用シネリア	よめな	みずいも	じゅんさい	食用ほうせんか	かりん	なめこ	
メキャベツ	食用ソルガム	きく(葉)	タラゴン	まいたけ	食用ハンジー	食用インパチェンス	マッシュルーム	オリーブ	
非結球メキャベツ	うど	食用ぎく	よもぎ	食用サルビア	とうすけぼうふう	つるな	アデモヤ	やまもも	
食用ストック	たらきのき	エンダイブ	えのきだけ	チロキ	デイル(種子)	つるむらさき	チェリモヤ	あまちゃ	
クレソン	薬用にんじん	すいぜんじな	しいたけ	タイム	デイル	パッションフルーツ	ひし	ゆきのした	
わさびだいこん	スッキーニ	食用きんせんかん	菌床しいたけ	セージ	フェネル(種子)	食用ベチュニア	セネガ	アスパラガス	
かいわれだいこん	まくわうり	もみじがさ	アセロラ	えごま(種子)	フェネル	食用ほおずき	食用せんにちこう	うるい	
はつかだいこん	花丸きゅうり	葉ごぼう	おうれん	えごま	パセリ	食用なでしこ	アマランサス	あさつき	
なずな	にがうり	カモミール	食用げっけいじゆ	しそ	コリアンダー	食用カーネーション	ひらたけ	ぎょうじゃにんにく	
なたね	マンゴー	食用やぐるまぎく	ベカン	しそ(穂しそ)	コリアンダー(果実)	はこべ	エンサイ	葉たまねぎ	
わさび	こごみ	ほとけのざ(こおにたびらこ)	くるみ	レモンバーム	あしたば	食用ナス好ウム	かんしょ(茎)	チャイブ	

表－3 安全性確保措置（平成15年3月7日付け農林水産省生産局長通知抜粋）

- (1) 都道府県知事は、農薬使用者等に対し、農薬の適正使用の指導を行うように努めるものとする。
- (2) 農薬使用者等は、承認された食用農作物等に農薬を使用したときは、使用量について帳簿への記帳を行う。また、必要に応じて残留農薬調査を行い、都道府県知事は、当該農薬が使用された食用作物等の安全性を確認するよう努めるものとする。
- (3) 都道府県知事は、(2)の分析結果が当該農薬の作物残留に係る登録保留基準又は残留農薬基準を超えていた場合には、該当する食用農作物等の出荷停止、回収等必要な流通の規制措置を行うよう努めるものとする。

省大臣に申請、承認を受けたものであれば、農薬登録がされていなくとも承認県内でのみ使用が認められるものである。従って、申請した都道府県内のみで経過措置が有効であり、隣接県で同じ作物、農薬の使用希望があっても、別に申請する必要がある。

この経過措置の承認状況は、平成15年12月現在、作物と農薬との組合わせで約9000件、農薬数が約340種、作物数が約450種であり、47都道府県のすべてから申請が出されている。なお、申請条件として、当該作物が分類される作物グループに残留農薬基準あるいは登録保留基準が設定されていること、また、当該グループ内の登録作物の農薬使用法で最も安全側にたった使用方法（使用時期、使用量又は希釈倍数、総使用回数）に限定することになっている。さらに、付常事項として表－3に記載した「安全性確保」の観点から、農薬の使用状況の記録や残留農薬の検査、流通先を明確化する上で出荷先の把握を必要とする。また、経過措置の期間内に、都道府県等は、登録適用拡大に必要な効果・薬害、及び作物残留データ等の作成の協力も求められており、農薬登録にむけた努力をすることになった。このような事項に対応するため、県の試験場を中心として各種試験が実施されつつあるが、作物残留試験のように決して容易でない項目もあり、多くは実施されていないのが現状である。

問題となるのは、経過措置の猶予期間である。農薬取締法改正の時点では2～3年程度とされているが、この措置設定そのものが安全性確保の面から見て好ましくないとの指摘もあることから、期間の延長は見込まれない。

4. 農薬登録の推進

マイナー作物に使用できる農薬数を緊急に増

やすことが、農薬取締法改正に伴い最重要の課題になった。経過措置の限られた期間内に、多くのマイナー作物の登録農薬拡大に対する要望にすべて応えることは、労力、経費等からみて非常に難しいものと判断された。そのため、効果的な取組み体制の構築が模索され、また、必要なデータの作成について検討が行われてきた。

(1) マイナー登録推進協議会の設置

膨大なマイナー作物と農薬の組み合わせ要望がある状況において、登録データを効率的に作成することが必須となった。この一連の作業を有機的に実施するため、都道府県（生産者団体も参加）、地域（地区協議会、地方農政局が中心）、全国（農林水産省、(独)農薬検査所、(社)日本植物防疫協会、(財)日本植物調節剤研究協会、(財)残留農薬研究所、農薬工業会、全農の参加による中央協議会）の3段階でマイナー登録推進協議会が設置され、それぞれ、データの作成、地域内での協力関係の促進及び情報交換、試験計画立案及びデータ作成の支援を分担し、連携・協力試験を着実に実施することになった。

しかしながら、マイナー作物は栽培地域により栽培形態や作物の利用部位が異なっていたり、対象病虫害の発生状況及び有効な農薬種が大きく異なることもあり、地域・全国レベルでの調整が難しいことも多い。

(2) 登録拡大のためのデータ作成

マイナー作物の農薬登録の取得を容易にするため、要求データの緩和措置が取られることになった。これまでも、薬効・薬害試験及び作物残留試験での試料調製は、ほとんどの場合、各県試験場が分担し、また、試験結果の評価も試験場またはこれに準ずる機関で実施されてきた。マイナー作物の場合、農薬登録を促進させるた

め、下記の緩和措置が取られた。

・薬効・薬害試験：

経過措置に挙げられている組み合わせで、地理条件の異なる2カ所以上（1年のみ）で実施（同一県で可、本来は2年で6例必要）。但し、除草剤及び生長調整剤に関しては、効果や薬害の発現に差があることから、薬剤及び作物に応じて個別に対応する。なお、無処理区の設置や病害虫の発生がない場合は病害虫の接種・放飼等が必要である。

・作物残留試験：

地理的条件の異なる2カ所以上で栽培した試料について残留分析を行う。マイナー作物では残留分析のクロスチェックは不要で、また、その分析機関は1機関でよい（本来は2カ所で分析）。新たに、公的試験研究機関に加えて厚労省指定機関又は計量証明事業者など民間機関も可とされた。

5. 残された課題

都道府県から申請された1万件に近いマイナー作物の適用農薬拡大に対する要望を満たすことは、経済的、労力的、技術的にも不可能に近い。特に、適用拡大に必要とされる防除効果及び薬害に関する生物効果試験と作物残留試験（試料調製と残留分析が必要）に要する費用（1件で約250万円）を誰が負担するかが大きな問題になっている。マイナー作物の農薬登録による受益者は？ 農薬メーカーにとって経費負担するだけのメリットは考えにくい。国、都道府県に、生産者等も加えた検討が必要になろう。さらに、

作物残留分析に関しても、分析担当者の経験が必ずしも十分でないことが多く、分析困難な農薬も多々あることからデータの精度管理について疑問である。以上のように、作物残留試験の経費負担と、試験実施者の技術の高度化にむけた解決を図ること、さらに、従来から行われてきた都道府県を主体としたマイナー作物に関する残留試験の実施方法及びその体制についても再考することが望まれる。

経過措置期間が終了するまでにどの程度の適用農薬の拡大が実現できるかが、当面の課題である。登録農薬として申請されなければ、マイナー作物用の適用農薬から外れて、マイナー作物の栽培そのものが再び不可能になることも予想される。また、平成17年度には食品衛生法によるポジティブリスト制が導入され、残留基準が定められていない農薬を含む食品の流通が禁じられることになっている。マイナー作物に無登録農薬を使うことは勿論のこと、残留基準が定められていない農薬が残留することも、罰則規制の対象となる。食の安全・安心を確保することから農薬取締法や食品衛生法が整備されたが、マイナー作物での農薬使用には多くの問題が残されている。適用農薬の拡大に向けて、農薬メーカーに積極的な協力を要請するとともに、作物での残留基準の考え方や設定方法の見直しなどの検討が必要であろう。

本稿を纏めるにあたって(社)日本植物防疫協会から多くの情報をいただいた。感謝申し上げます。

茨城県におけるスルホニルウレア系除草剤抵抗性 コナギの発生と防除対策

茨城県農業総合センター農業研究所作物研究室 寺沼直美

1. はじめに

茨城県では、平成10年以降県北2市、県西2市町、県南3市町村でコナギ、県西1市鹿行1町でホタルイ、県南1市でミゾハコベのスルホニルウレア系成分に対する抵抗性（以下SU剤抵抗性）個体が確認されている。¹⁾²⁾更に平成14年以降現地試験・調査を進める中で、コナギやホタルイの面的な発生も確認されてきている⁴⁾。

ここでは、省力的防除に対する農家からの高い要望を受け、平成14～15年にSU剤抵抗性コナギの多発圃場において、県雑草防除推進連絡協議会、関係各メーカー、普及センター、農業研究所が協力して一発剤を中心とした効果確認試験を行った結果を中心に、県内の最近の動きについて紹介したい。

2. 試験方法

1) 試験場所

茨城県境町若林新田（平成7年頃からコナギだけが多発生。平成13年にSU剤抵抗性個体が確認された³⁾）。

2) 耕種概要

入水4/26、植え代4/30、移植5/2(平成14年)、入水4/27、植え代5/1、移植5/3(平成15年)。

品種「コシヒカリ」、栽植密度16.7本/m²、稚苗機械移植。

3) 供試除草剤

表-1の通り。迅速な普及を目指すため、防除基準に既に記載されている剤、または当年～翌年のうちに記載される予定の剤とした。

4) 除草剤処理日

①14年度：初期剤、初期一発剤、初中期一発剤は全て+5（コナギ0.3葉期）処理。中期剤は、KUH-962-1kg粒剤（+21処理、発生始期）。

②15年度：処理晩限の葉齢を推定する目的で、初期一発剤については+7（コナギ1.0～1.5葉期）処理、初中期一発剤については+10（コナギ1.4～2.2葉期）処理とした。

なお、15年度の新規供試剤については、+4～5（コナギ0.8葉期）処理も併せて行った。

中期剤は、SW-973-1kg粒剤（+25処理、発生始期）。体系処理に用いた初中期一発剤は NOJ-101-1kg粒剤（+20処理、発生始期）（表-1）。

5) 雑草調査

①達観調査：移植後10日目までは2日前後おき。更に、移植後20, 25日目。調査項目は、コナギの葉齢進展、葉害、効果発現状況。

②抜き取り調査：14年度は除草剤処理後50日目。15年度は、除草剤処理後47～52日目。

調査項目は、m²当たり本数、生体重、残草しているコナギの生育状況。

6) 面積・区制

1区1m²（1×1mプラスチックダンボール製枠使用）・2区制。

表-1 供試薬剤と処理条件(平成14年, 15年)

種類	供試薬剤名	同左成分名(括弧内は成分%)	試験年 度	処理時 葉齢	移植後 日数
初期 剤	KUH-958フロアブル	<u>プロモフチド(18)</u> 、 <u>ヘントキサゾン(4)</u>	14	0.3	+5
			15	0.8	+4
	CG-113乳剤	<u>プレチラクロール(12)</u>	14	-	-
			15	0.8	+4
中期 剤	KUH-962-1kg粒剤	<u>シメトリン(4.5)</u> 、 <u>ヘンチオカーブ(15)</u> 、 <u>メフェナセツト(4.5)</u> 、 <u>MCPB(2.4)</u>	14	始	21
			15	-	-
	SW-973-1kg粒剤	シハロホップ [®] チル(1.5)、 <u>シメトリン(4.5)</u> 、 <u>ヘンフレセツト(6)</u> 、 <u>MCPB(2.4)</u>	14	-	-
			15	始	25
※1	NOJ-101-1kg粒剤	ピ [®] リフタリト(0.8)、 <u>プレチラクロール(1.8)</u> 、ピ [®] ラゾ [®] スルフロ [®] ンエチル(0.3)	14	-	-
			15	始	20
初 中 期 一 発 剤	KUH-985(L)フロアブル	ピ [®] リミノ [®] バックメチル(0.56)、 <u>プロモフチド(17)</u> 、 <u>ヘン[®]スルフロ[®]ンメチル(0.93)</u> 、 <u>ヘントキサゾン(2.8)</u>	14	0.3	+5
			15	2.2	+10
	KUH-989K-1kg粒剤	ピ [®] リミノ [®] バックメチル(0.30)、 <u>プロモフチド(9)</u> 、 <u>ヘン[®]スルフロ[®]ンメチル(0.51)</u> 、 <u>ヘントキサゾン(1.5)</u>	14	-	-
			15	0.8	+5
	NH-804フロアブル	<u>インタゾファン(3)</u> 、 <u>クロメフ[®]ロップ(7)</u> 、 <u>ヘン[®]スルフロ[®]ンメチル(1)</u>	14	0.3	+5
			15	1.5	+10
	TH-001フロアブル	イマゾ [®] スルフロ [®] ン(1.7)、 <u>カフェンストロール(5.7)</u> 、 <u>ヘンゾ[®]ヒ[®]シクロ[®]ン(3.8)</u>	15	0.8	+5
			15	1.6	+10
	DHN-971(L)フロアブル	<u>シメタメトリン(1.0)</u> 、 <u>ピ[®]リフ[®]チカル[®]ズ(10)</u> 、 <u>プレチラクロール(7)</u> 、 <u>ヘン[®]スルフロ[®]ンメチル(1)</u>	14	0.3	+5
			15	1.4	+10
	NC-329-1kg粒剤	エス [®] プロカル [®] ブ(15)、 <u>シメタメトリン(0.6)</u> 、ピ [®] ラゾ [®] スルフロ [®] ンエチル(0.3)、 <u>プレチラクロール(4.5)</u>	14	0.3	+5
			15	-	-
	MY-100TSCフロアブル	イマゾ [®] スルフロ [®] ン(17)、オキサジ [®] クロメ [®] ホン(1.2)、 <u>クロメフ[®]ロップ(6.6)</u> 、 <u>タイムロン(9.5)</u>	15	0.8	+4
			15	2.0	+10
	MY-100DCLフロアブル	オキサジ [®] クロメ [®] ホン(1.2)、 <u>クロメフ[®]ロップ(7)</u> 、 <u>ヘン[®]スルフロ[®]ンメチル(1)</u>	14	0.3	+5
			15	1.2	+10
	MY-100NC-1kg粒剤	オキサジ [®] クロメ [®] ホン(0.8)、 <u>クロメフ[®]ロップ(3.5)</u> 、 <u>ラゾ[®]スルフロ[®]ンエチル(0.3)</u>	14	0.3	+5
			15	0.8	+5
	KUH-003D-0.25kg粒剤	オキサジ [®] クロメ [®] ホン(1.6)、 <u>クロメフ[®]ロップ(14)</u> 、 <u>ピ[®]リミノ[®]バックメチル(1.8)</u> 、 <u>ヘン[®]スルフロ[®]ンメチル(2)</u>	14	-	-
			15	1.0	+4
初 期 一 発 剤	PSS(L)D-1kg粒剤	<u>シメタメトリン(0.6)</u> 、 <u>ピ[®]ラゾ[®]レート(12)</u> 、 <u>プレチラクロール(4.5)</u> 、 <u>プロモフチド(6)</u>	14	0.3	+5
			15	1.5	+7
	NC-385SB顆粒水和剤	ピ [®] ラゾ [®] スルフロ [®] ンエチル(3.5)、 <u>フェントラザミド(25)</u> 、 <u>ヘンゾ[®]ヒ[®]シクロ[®]ン(25)</u>	15	0.8	+4
			15	1.1	+7
	SW-965ジャンボ [®] 剤	<u>カフェンストロール(4.2)</u> 、 <u>ピ[®]ラゾ[®]レート(18)</u> 、 <u>プロモフチド(18)</u>	14	0.3	+5
			15	1.0	+7
	AC-014A-1kg粒剤	シクロ [®] スル [®] ファ [®] ム [®] ロン(0.6)、 <u>ヘントキサゾン(4.5)</u>	14	0.3	+5
			15	0.3	+2
初 期 一 発 剤	MY-100MSフロアブル	オキサジ [®] クロメ [®] ホン(1)、 <u>プロモフチド(12)</u> 、 <u>ヘンゾ[®]フェナツツ(12)</u>	14	0.3	+5
			15	1.2	+7
	TH-932フロアブル	イマゾ [®] スルフロ [®] ン(1.7)、 <u>タイムロン(28)</u> 、 <u>ペン[®]トキサゾン(7.3)</u>	14	0.3	+5
			15	-	-
※2	SB-533フロアブル	<u>プレチラクロール(7.6)</u> 、 <u>ヘンゾ[®]ヒ[®]シクロ[®]ン(3.8)</u>	14	0.3	+5
			15	1.1	+7

※1：初中期一発剤であるが、初期剤CG-113乳剤との体系処理を行った。

※2：一年生持続型

注1)「処理時の葉齢」は、試験区内における除草剤処理時のコナギの最大葉齢である。

注2)スルホニルウレア系成分以外で、コナギに対し有効と考えられる成分を太字の斜線とし、下線を引いた。

3. 試験結果及び考察

1) 達観調査の結果

(1) 効果の発現の早さ

コナギ0.3~0.8葉期処理において、効果発現の早かったのは、AC-1014A-1kg粒剤、CG-113乳剤、KUH-958フロアブル、KUH-989K-1kg粒剤、MY-100MSフロアブル、NC-385SB顆粒水和剤、PS S(L)D-1kg粒剤、SB-533フロアブル、SW-965ジャンボで、処理時のまま生育を停止し、処理3日目には枯死し始めた。

(2) 残効性

MY-100NC-1kg粒剤、MY-100DCLフロアブルはコナギ0.3葉期処理で、CG-113乳剤、KUH-958フロアブル、MY-100TSCフロアブル、NC-385SB顆粒水和剤はコナギ0.8葉期処理で、KUH-003D-250g粒剤、SW-965ジャンボはコナギ1.0葉期処理で、SB-533フロアブルは1.1葉期処理で、MY-100MSはコナギ1.2葉期で、処理後18日前後に後次発生個体が見られた。

2) 抜き取り調査結果

(1) 生体重の対無処理区比

表-2の生体重の対無処理区比を見ると、平成14年度AC-014A-1kg粒剤の+5(0.3葉期)処理で44%であった以外は、全ての剤及び処理時期において10%未満であった。AC-014A-1kg粒剤については現地圃場周辺では田植え同時処理を行っており、なるべく早い処理時期での検討が必要と考えられ、平成15年度は+2(0.3葉期)処理とした。

(2) 独自の基準

上記の結果が得られたが、次の3つの理由から、「SU剤抵抗性コナギの対策剤」として「県防除指針」等で農家に勧める基準としては、より厳しいものを独自に設定した。

すなわち、「除草剤処理後50日目前後における抜き取り調査の結果、生体重の対無処理区比1%未満、平均1個体重0.1g未満、最大葉齢4.2葉期以下となった剤及び処理時期。」とした。基準を満たした剤及び処理時期を表-2に網掛けで示した(表-2)。

理由は、次の通りである。

- ①現地においては、処理後20日程度経ってから後発個体が発生し、競合雑草が無い大型化して種子を生産することが問題となっている。その一方で、
- ②除草剤処理後50日目において、コナギの残草本数が多く、かつ笹状~心臓葉状にまで生育している区が多数見られたこと。
- ③実際の圃場では小規模の枠試験よりも更に田面の均平や拡散、水管理などの面で効果の「ふれ」が出やすいと考えられること。

(3) 体系処理の有効性

初期剤KUH-958フロアブルに中期剤KUH-962-1kg粒剤またはSW-973-1kg粒剤を組み合わせでの体系処理の有効性が確認された(表-2)。

(4) 基準をクリアした初中期一発剤

初中期一発剤の単独処理において、(2)で示した基準をクリアした剤は、次に挙げる5剤であった。

- ①KUH-985(L)フロアブル及びKUH-989K-1kg粒剤：概ね2.0葉期末満で処理する必陽があると推定された。

なお、両者は剤型が異なるのみであるため、葉齢に関しては両者を併せて判断した。

- ②NH-804フロアブル：概ね1.5葉期末満で処理する必要があると推定された。
- ③TH-001フロアブル：概ね1.5葉期末満で処理する必要があると推定された。

表 2 除草剤処理後50日目後におけるコナギの残草状況 (平成14~15年)

剤の種類	供試除草剤名	試験年次	処理時期 (移植後日数)	処理時 最大葉 齢*	除草剤 本数 (本/m ²)	処理後50日 同左 比率 (%)	生体重 (g)	処理後50日 同左 比率 (%)	残草 平均1 個体 (g)	抜き取り調査時 の最大葉齢	抜き取り調査 時の生育状況
	無処理区	14	—	—	191.0	100	261.6	100	1.4	心臓型3.0枚展開	
		15	—	—	1,208.0	100	905.4	100	0.7	心臓型4.0枚展開	—
初期→	KUH-958フロアブル★→	14	+5→	0.3L	30.0	16	1.8	t	t	3.7L	
中期	KUH-962-1kg粒剤★	14	+20								
	KUH-958フロアブル★→	15	+4→	0.8L	0	0	0	0	0	—	—
	SW-9731kg粒剤★	15	+25								
初期→	CG-113乳剤★→	15	+4→	0.8L	85.0	7	22.4	2	0.3	心臓型2.0枚展開	後発個体
初中期	NOJ-101-1kg粒剤	15	+20								
	KUH-985(L)フロアブル	14	+5	0.3L	0.5	t	t	t	t	2.1L	
		15	+10	2.2L	8.0	t	2.4	t	0.3	笹状葉2.0枚展開	—
	KUH-989K-1kg粒剤	15	+5	0.8L	1.0	t	0.1	t	0.1	3.0L	—
		14	+5	0.3L	1.0	1	0.2	t	0.2	3.0L	
	NH-804フロアブル	15	+10	1.5L	5.5	t	0.5	t	t	4.2L	生育抑制
	TH-0017フロアブル	15	+5	0.8L	0	0	0	0	0	—	—
		15	+10	1.6L	3.5	t	0.3	t	t	4.0L	—
	DHN-971フロアブル	14	+5	0.3L	28.0	15	1.2	t	t	4.0L	
		15	+10	1.4L	115.0	10	50.3	6	0.4	心臓型4.0枚展開	生育抑制・奇形株あり
	NC-329-1kg粒剤	14	+5	0.3L	38.5	20	3.8	t	0.1	4.2L	
	MY-100TSCフロアブル	15	+4	0.8L	60.5	5	4.7	1	t	笹状葉1.5枚展開	生育抑制
		15	+10	2.0L	13.5	1	3.0	t	0.2	心臓型1.0枚展開	生育抑制・奇形株多い
	MY-100DCLフロアブル	14	+5	0.3L	25.0	13	1.2	t	t	4.2L	
		15	+10	1.2L	37.0	3	5.0	1	0.1	笹状葉2.0枚展開	生育抑制・奇形株あり
	MY-100NC-1kg粒剤	14	+5	0.3L	26.5	14	8.3	3	0.3	心臓型1.0枚展開	
		15	+5	0.8L	134.5	11	30.5	3	0.2	心臓型1.0枚展開	—
	KUH-003D-250g粒剤	15	+4	1.0L	82.5	7	14.5	2	0.2	笹状葉1.5枚展開	—
	PSS(L)D-1kg粒剤★	14	+5	0.3L	6.5	3	0.4	t	t	3.2L	
		15	+7	1.5L	29.0	2	1.6	t	t	4.5L	生育抑制
	NC-385SB顆粒水和剤	15	+4	0.8L	0	0	0	0	0	—	生育抑制
		15	+7	1.1L	6.5	t	0.2	t	t	3.6L	—
	SW965ジャンボ★	14	+5	0.3L	18.5	10	1.6	t	t	3.2L	
		15	+7	1.0L	43.5	4	6.0	1	0.1	笹状葉1.5枚展開	—
	AC-014A-1kg粒剤	14	+5	0.3L	69.5	36	113.9	44	1.6	心臓型4.0枚展開	
		15	+2	0.3L	4.0	t	4.3	t	1.1	心臓型2.5枚展開	後発個体。生育抑制。
	MY-100MSフロアブル★	14	+5	0.3L	2.0	1	0.1	t	t	3.0L	
		15	+7	1.2L	6.0	t	0.2	t	t	3.5L	—
	TH-932フロアブル	14	+5	0.3L	33.0	17	23.9	9	0.7	心臓型1.0枚展開	
一年生 持続型	SB-533フロアブル★	14	+5	0.3L	0	0	0	t	0	—	
		15	+7	1.1L	0.5	t	t	t	t	2.5L	生育抑制

注) 生体重の対無処理区比が1%未満のもの、及び、平均1個体重が0.1g未満のものを「t」と表示した。

※印: コナギの最大葉齢。 ★印: スルホニルウレア成分を含まない剤。

④NC-385SB顆粒水和剤: 1.1葉期処理までの検討となった。

(5) 基準をクリアした初期一発剤

初期一発剤の単独処理において、(2)で示した基準をクリアした剤は、次に挙げる3剤であった。

①PSS(L)D-1kg粒剤; おおむね1.5葉期未満で処理する必要があると推定された。

②MY-100MSフロアブル: 1.2葉期処理までの検討となった。

③SB-533フロアブル: 1.1葉期処理までの検討となった。

(6) その他の一発処理剤

DHN-971フロアブル, SW-965ジャンボ剤は、コナギ0.3葉期処理では(2)の基準をクリアした。しかし、処理時期を遅らせることで(SW-965ジャンボ剤は0.3→1.0葉期, DHN-971フロアブルは0.3→1.4葉期), 残草量が顕著に増加したことから, SU抵抗性コナギ多発圃場においては, 登録の範囲内でなるべく早めに処理を行う必要があると考えられた。

KUH-003D-250g粒剤, MY-100NC-1kg粒剤, MY-100DCLフロアブル, MY-100TSCフロアブルは, 生体重の対無処理区比3%以下であった。また, コナギの奇形化及び強い生育抑制が見られた。しかし, 以下の①~③の理由から, SU剤抵抗性

コナギの多発圃場においては、登録の範囲内なるべく早めに処理を行うことと、中期剤または後期剤との体系処理を行う必要があると考えられた。

- ①処理後コナギが枯死し始めるまで5日程度を要し、その間緑色を保ったまま0.3～0.8葉齢が進展した。
- ②移植後18日目前後において後次発生個体が見られた。
- ③除草剤処理後50日目頃における抜き取り調査の結果で残草量が比較的多く、残草個体の葉齢が笹状葉～心臓型葉と進んでいた。

AC-014A-1kg粒剤、MY-100DCLフロアブル、MY-100MS-1kg粒剤は田植え同時処理が可能であり、この処理方法での検討も今後行う必要がある。

(7) 抵抗性、感受性個体の存在比の推定

試験区周辺における抵抗性コナギの存在比を推定する目的で、5月28日（移植後25日目）、除草剤無処理区で特にコナギの発生量の多かった場所を選んで50cm×50cmのプラスチックダンボール製の枠を埋め込み、枠内にあるコナギを全量抜き取った後、代かきを行い、ベンスルフロンメチル単剤を用いて、初中期一発剤に通常含まれる10倍に相当する量の処理（60%ドライフロアブル剤85mg/m²処理）を行った。

比較として、同様の方法で除草剤無処理区を作成し、発生本数及び生育量の差を比較した。

その結果、試験区周辺におけるコナギの抵抗性個体の割合は77%程度と推定された（表－3）。

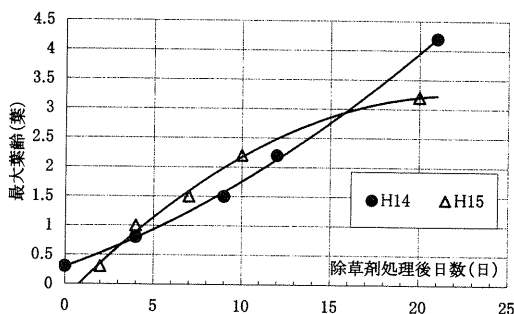
表－3 無処理区とベンスルフロンメチル10倍処理区との残草量の比較

供試除草剤名	処理時期 (移植後日数)	処理時 最大葉 齢	個体数 (本/m ²)	同左 無処 理区 (%)	生体重 (g)	同左 無処 理区 (%)	平均1 個体重 (g)	調査時の最大葉齢
無処理区	+25	発生前	442.0	100%	343.6	100%	0.78	心臓型3.0枚展開
ベンスルフロンメチル10倍処理区	+25	発生前	340.0	77%	249.6	73%	0.73	心臓型4.0枚展開

注) 試験区設置5月28日、抜き取り調査月日7月2日（処理後35日目）

(8) コナギの葉齢進展速度と処理時期

試験実施2カ年の現地圃場におけるコナギの葉齢進展速度は概ね、1葉期：移植後4～5日、1.5葉期：7～9日、2葉期：9～12日であった（図－1）。



図－1 コナギの葉齢進展速度

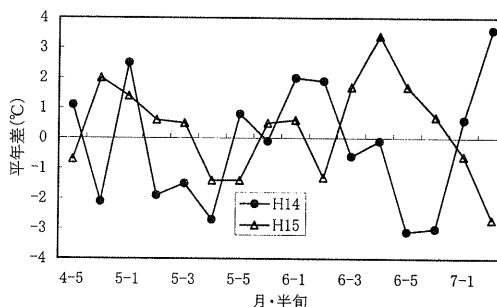


図2-1 試験実施期間中の平均気温年差

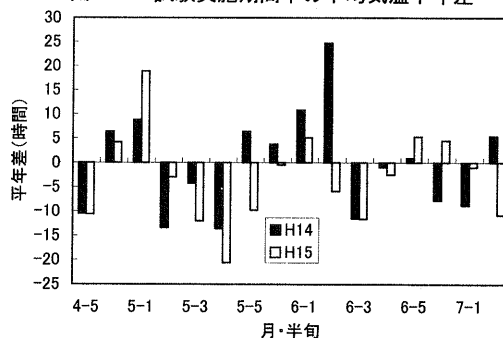


図2-2 試験実施期間中の積算日照時間年差

しかし、2カ年共に移植後5～20日目の気温は平年並か1～2℃低め、日照時間は平年より少なく推移したことから(図-2-1, 2)、年次変動を考慮に入れる必要があると考えられた。

また、剤により程度は異なるが、処理時の葉齢が大きくなるに従い残草量が増す傾向が見られた。

これらのことから、いずれの剤も登録の範囲内であるべく早めに処理を行うことが望ましいと考えられた。

以上、一発処理剤では次の8剤の有効性が確認され、(3)で述べた体系処理と共に、本県におけるSU抵抗性コナギ対策剤と位置づけ、「16年度県病虫害・雑草防除指針」の「SU剤抵抗性コナギ防除対策」のページで防除法について記載した。

KUH-985(L)フロアブル, KUH-989K-1kg粒剤, MY-100MSフロアブル, NC-385SB顆粒水和剤, NH-804フロアブル, PSS(L)D-1kg粒剤, SB-533フロアブル, TH-001フロアブル。

4. 近年の動きと今後の対応策

県内ではむしろ、ここ1～2年の間に南西部を中心に河川に沿って広域的にホタルイの残草する圃場が問題化しており、抵抗性の確認された圃場もある。

そのような中、全農茨城県西支所が中心となり、平成12年からホタルイ防除対策試験(15年度からは抵抗性対策試験も加わった)や、残草状況のフィールド調査を実施、農家向けの啓発

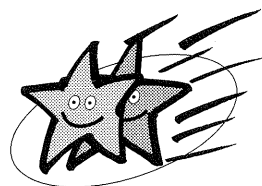
チラシを作成し、「ホタルイの残草が問題化する以前に効果的な剤を地域に普及させ、水際でくい止める作戦」を精力的に展開している。

また、専門技術員とも協議の上、抵抗性雑草(コナギ、ホタルイ)の確認された圃場において、普及センターや農家の方々のご協力をいただいて「県雑防協・技術確認圃」を設置し、有効と考えられる剤を実面積規模で供試し、効果の確認をしている。

そのような中、抵抗性雑草の密度が非常に高くなった圃場においては、当試験他から高い有効性を確認することのできた剤であっても、中・後期剤による後処理を必要とする圃場が見られており、詳しい要因を確認すると共に、体系処理の必要性について指導者、農家向けの啓発(説得)を行うことが必要と感じている。

5. 参考文献

- 1) 濱村謙史朗・高橋宏和・村岡哲郎 2001. 茨城県におけるSU抵抗性コナギの出現と発根阻害作用によるSU抵抗性簡易検定法 雑草研究46(別), 16-17
- 2) 小荒井晃・森田弘彦 2002. 秋田県及び茨城県におけるスルホニルウレア系除草剤抵抗性生成物型の出現 雑草研究47(1), 20-28
- 3) 寺沼直美 2002. 茨城県におけるスルホニルウレア系除草剤抵抗性コナギの発生状況 雑草とその防除39号, 74-76
- 4) 寺沼直美 2003. スルホニルウレア系除草剤抵抗性コナギの発生と対策試験ー茨城県ー 関東雑草研究会報14, 8-13



水田一発処理除草剤

ダブルスター®

**1キロ粒剤
ジャンボ®
顆粒**

ピラズスルフロンエチル・フェントラザミド 含有

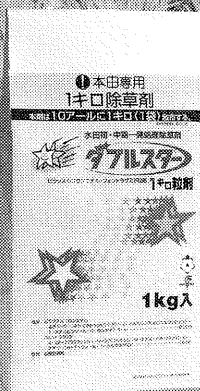


3つの剤型で水田除草革命宣言

あなたは、どのダブルスター？



顆粒



1キロ粒剤



ジャンボ®

特 長

1. 高い除草効果

ノビエなどの一年生雑草から、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリなどの多年生雑草に高い効果を示します。

2. 問題の一年生雑草にも有効

最近問題となっている、アメリカゼナやアゼトウガラシ等の一年生広葉雑草やタウコギ等のキク科雑草に対しても、発生前～発生初期の処理で高い効果を示します。

3. ゆとりのある使用時期

移植後5日から、ノビエ2.5葉期（ジャンボは2葉期）まで、長い期間にわたって使用できます。田植後、ゆとりをもって散布ができます。

4. 長い残効性

各種雑草に対して通常40～50日間の残効が期待できます。特にノビエに対する残効性に優れた剤ですので、ノビエの発生が問題となる寒冷地においても十分な効果を保ちます。

5. 水稲に対する優れた選択性

水稲に対して選択性が高いため、通常の水田条件下では安心して使用できます。

ダブルスター協議会

バイエル クロップサイエンス(株)/日産化学工業(株)

〈事務局〉日産化学工業株式会社 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7-1 (興和一橋ビル)

夏咲き小ギクの春定植前摘芯および秋定植栽培におけるエテホンによる開花調節技術

前滋賀県農業総合センター 農業試験場（現 東近江地域農業改良普及センター西部支所）
寺本憲之

1. 目 的

6～11月咲き小ギクの露地栽培は、導入経費が少なく、花卉類として手軽に取り組める品目である。特に、小ギクの盆前出荷は需要に即して単価が高騰するため、生産者は8月上旬の盆前出荷を中心とした栽培計画を立てる場合が多い。しかし、近年の地球温暖化による気温上昇の影響で春先から夏期にかけて高温に推移し、開花が早まって、計画どおりの出荷が困難な状況にある。一方、小ギクの出荷作業が集中すれば、過労働になったり、その年の気象の影響で盆前出荷の時期がずれると所得も減少する。

また、中多雪平坦地域の湖北地域では春植定植摘心後の遅霜の被害が懸念されるため、春植の密閉挿しの育苗中において、省力化も考えて定植前に摘芯した育苗を行う場合が多い。

それらの気象や労働状況を踏まえて、滋賀県の中多雪平坦地域で広く栽培されている7～8月咲き小ギクの採花時期の分散による作業軽減、かつ盆前出荷の確率を高めるための農家への指導資料を作成するため、品種・移植時期別のエテホン処理による開花遅延効果を明らかにした。

2. 方 法

1) 春定植前摘芯におけるエテホン2回処理

2000年：挿し芽3月24日、摘芯4月13日、1回目エテホン処理(200ppm, 90ml/144穴セル

トレイ(0.6ml/株)4月21日、定植4月21日、2回目エテホン処理(200ppm, 3ml/株)5月7日。

2001年：挿し芽3月24日、摘芯4月18日、1回目エテホン処理(200ppm, 90ml/144穴セルトレイ(0.6ml/株)4月23日、定植4月24日、2回目エテホン処理(200ppm, 3ml/株)5月7日。

2) 秋定植におけるエテホン2回処理

2001年：定植11月9日、整枝4月中旬株当たり4～5本に調整、1回目エテホン処理(200ppm, 8ml/株)4月24日、2回目エテホン処理(200ppm, 8ml/株)5月7日。

3) 春定植における処理回数、処理時期別のエテホン処理

2002年：摘芯4月12日（定植前）または4月30日（定植後）、定植4月22日。エテホン処理時期：①4月21日、②5月8日、③5月23日。

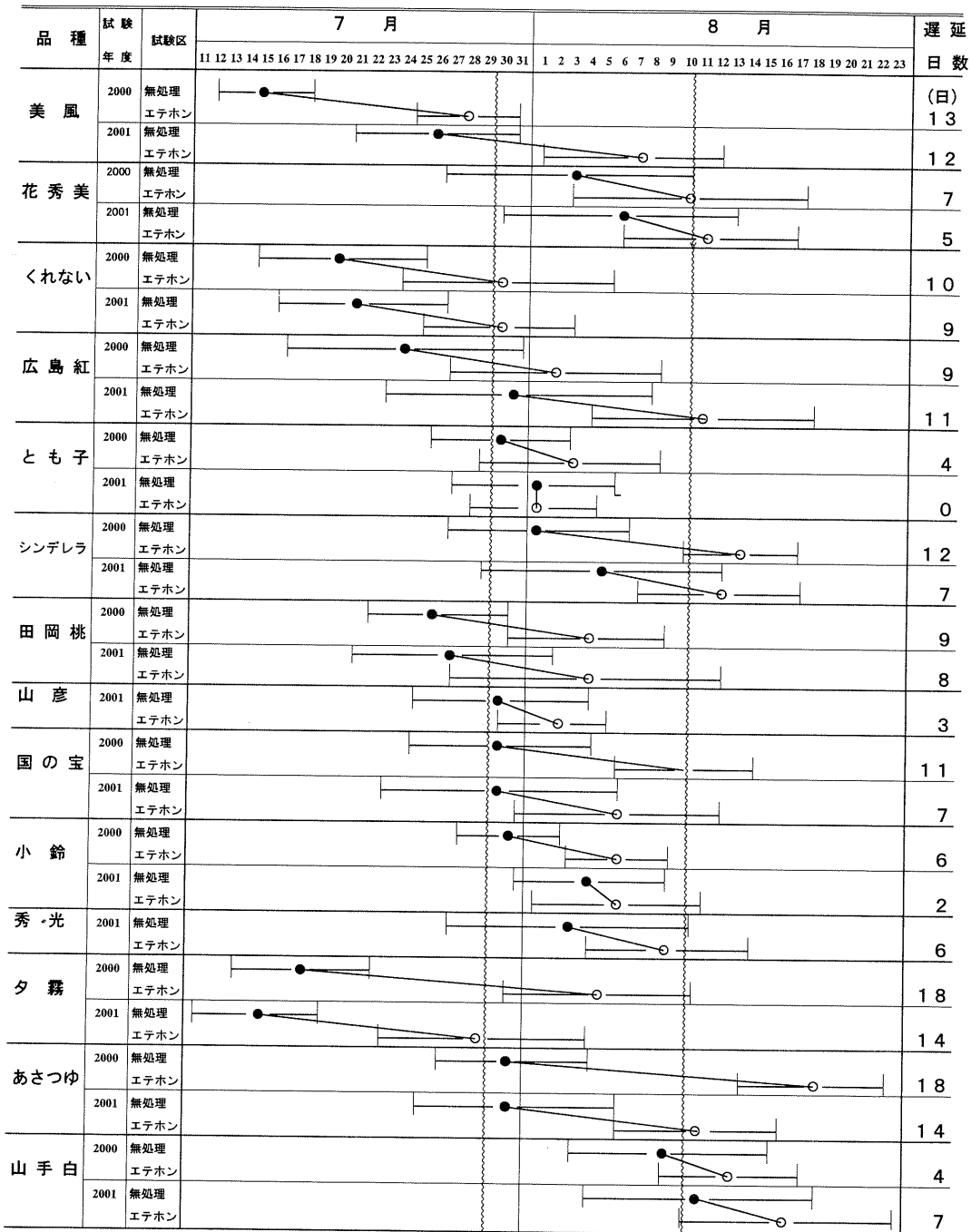
3. 結 果

1) 春定植前摘芯におけるエテホン2回処理（図－1、表－1）

（1）夏咲き小ギク14品種の開花時期は気象等の影響によって年次変動が大きかった。

（2）定植前のセルトレイ育苗期での一括した摘芯とエテホン処理は省力的かつ低コストで、処理むらが少なく均一に処理できた。

（3）定植前と定植2週間後のエテホン2回処



- 1) 2000 年: 3/24 挿し芽, 4/13 摘芯, 4/21 エテホン処理 (200ppm, 90ml/144 穴セルトレイ (0.6ml/株), 4/21 定植, 5/7 エテホン処理 (200ppm, 3ml/株).
2001 年: 3/24 挿し芽, 4/18 摘芯, 4/23 エテホン処理 (200ppm, 90ml/144 穴セルトレイ (0.6ml/株), 4/24 定植, 5/7 エテホン処理 (200ppm, 3ml/株).
- 2) : 土標準偏差の幅, ●, ○: 切り花収穫時期の中央値, 波線枠内: おおよその盆前出荷期間.

図-1 夏咲き小ギクの春植定植前摘芯栽培におけるトレー内一括処理を組み入れたエテホン2回処理での品種別の採花時期

理によって、「夕霧」および「あさつゆ」が14～22日、「美風」、「くれない」、「広島紅」、「シンデレラ」、「田岡桃」および「国の宝」が7～12日の開花遅延効果があり、以上の8品種は大幅な採花時期の拡大が図れた。

(4) エテホン2回処理による開花遅延効果は品種間差があり、「花秀美」、「とも子」、「山彦」、「小鈴」、「秀光」および「山手白」の6品種の開花遅延効果は1週間前後以下で低かった。

(5) エテホン処理を行うと初期生育が抑制されたが、採花時での草丈は無処理区と同等になった(2000～2001年の2年間の本当たり平均切り花長・切り花重:無処理区 81.2cm・54.9g, エテホン処理区80.0cm・53.8g)。切り花形質では、エテホン処理区は、無処理区と比べ、節数が増加し、茎径がやや肥大する傾向があるが、その他の切り花形質への影響はみられなかった。

[成果の活用面・留意点]

- 1) 本2回処理法は、通常の定植後摘芯の2回処理法と比較して、開花遅延日数がやや短い。
- 2) セルトレイを用いて3月下旬に挿し芽をし、4月中旬に摘心して、定植は4月下旬に行う。
- 3) 本技術は、晩霜等の影響で定植を遅延しなければならない春先低温地域で利用できる。
- 4) エテホン処理は、定植期頃のセルトレイと定植2週間後本ぼの2回とする。
- 5) エテホンの処理濃度は200ppmとし、処理量は1回目は株当たり0.6ml(90ml/144穴発泡スチロール製セルトレイ)、2回目は株当たり3mlとする。
- 6) 盆前出荷を目的とする場合は、「あさつゆ」および「山手白」ではエテホン処理を行わない方がよい。
- 7) 本2回処理法は、気象条件等で品種別の遅延日数が変動する可能性がある。

2) 秋定植におけるエテホン2回処理(図-2)

(1) 秋定植の無処理区での採花時期は、ほとんどの品種において春定植よりも早くなった。

(2) 秋定植における4月上旬と5月上旬(1回目処理から2週間後)のエテホン2回処理の開花遅延効果には品種間差があった。

(3) 秋定植における4月下旬と5月上旬のエテホン2回処理法によって、「美風」、「くれない」、「国の宝」、「秀光」、「夕霧」および「あさつゆ」の6品種は2週間以上の開花遅延効果が期待でき、大幅な採花時期分散が図れた。

(4) 「花秀美」、「広島紅」、「シンデレラ」、「田岡桃」、「山彦」および「小鈴」の6品種は、本方法によって1～2週間の開花遅延効果が認められた。

(5) 「とも子」および「山手白」の2品種の本方法による開花遅延効果は1週間以内と低かった。

(6) エテホン処理を行うと生育が抑制されるが、その後回復し、採花数は無処理区と同程度になった。なお、切り花形質については、節数が増加するが、その他は無処理区とほぼ同程度であった(数値略)。

[成果の活用面・留意点]

- 1) 本方法による開花遅延効果は、品種によってやや年次変動がある。
- 2) エテホンの処理濃度は200ppmとし、株当たり8ml程度を噴霧処理する。

3) 春定植における処理回数、処理時期別のエテホン処理(表-1)

(1) 草丈は、処理回数が多くなるほど、処理時期が遅くなるほど、5月下旬～6月下旬では抑制されたが、採花時では同等になった(数値略)。

表-1 夏咲き小ギクの数品種の春植えにおけるエテホン処理回数,

(2002年)

品 種	摘 芯 時 期 (定植)	試 験 区	n	切り花月日 ±SD(日)	遅延 日数
1. 美 風	10日前	無処理区	65	7.14 ± 3	—
	10日前	1回(定植後①)処理区	38	7.21 ± 2	+ 7
	● 10日前	2回(定植時・後①)処理区	53	7.23 ± 5	+ 9
	10日前	2回(定植後①・後②)処理区	40	8.04 ± 5	+ 21
	○ 8日後	2回(定植後①・後②)処理区	75	8.06 ± 6	+ 23
	10日前	3回(定植時・後①・後②)処理区	57	8.02 ± 2	+ 19
2. くれない	10日前	無処理区	73	7.25 ± 8	—
	10日前	1回(定植後①)処理区	66	7.31 ± 8	+ 6
	● 10日前	2回(定植時・後①)処理区	62	8.06 ± 11	+ 12
	10日前	2回(定植後①・後②)処理区	65	8.12 ± 8	+ 18
	○ 8日後	2回(定植後①・後②)処理区	68	8.17 ± 9	+ 23
	10日前	3回(定植時・後①・後②)処理区	60	8.16 ± 11	+ 22
3. タ 霧	10日前	無処理区	67	7.15 ± 5	—
	10日前	1回(定植後①)処理区	58	8.05 ± 7	+ 21
	● 10日前	2回(定植時・後①)処理区	56	7.31 ± 6	+ 16
	10日前	2回(定植後①・後②)処理区	—	—	—
	○ 8日後	2回(定植後①・後②)処理区	66	8.04 ± 6	+ 20
	10日前	3回(定植時・後①・後②)処理区	35	8.11 ± 9	+ 27
4. あさつゆ	10日前	無処理区	75	8.02 ± 8	—
	10日前	1回(定植後①)処理区	70	8.13 ± 6	+ 10
	● 10日前	2回(定植時・後①)処理区	86	8.24 ± 7	+ 22
	10日前	2回(定植後①・後②)処理区	104	8.22 ± 8	+ 20
	○ 8日後	2回(定植後①・後②)処理区	64	8.22 ± 7	+ 21
	10日前	3回(定植時・後①・後②)処理区	92	8.28 ± 7	+ 25

注1) 摘芯時期: 4月12日(定植前)または4月30日(定植後): 定植時期: 4月22日.

注2) ●: 定植前摘芯・エテホン2回処理, ○: 慣行定植前摘芯・エテホン2回処理.

注3) エテホン処理時期 定植時: 定植前日(4/21), 後①: 定植2週間後(5/8), 後②: 定植4週間後(5/23).

(2) 採花時期は, 処理回数が多くなるほど, 処理時期が遅くなるほど, 開花遅延が促進された。

(3) 切り花形質は, 処理回数が多くなるほど, 処理時期が遅くなるほど, 切り花重, 花蕾数および節数が増加した(数値略)。

4. まとめ

小ギクの開花時期の特徴は下記のとおりにまとめられる。

1) 開花時期には年次変動がある。

2) 開花時期は, 同品種でも年によって変わる。

3) 開花時期は, 同品種でも平坦地と中山間地とは異なる。

4) 開花時期は, 春定植よりも秋定植の方が早い。

以上のことから, 小ギクの開花時期は予想じにくい状況にある。したがって, 盆前出荷を狙うためには, エテホン処理等による人工的に開花時期の分散を図り, 盆前出荷の確率を高めることが大切になる。

また, エテホンの

感受性は品種によって異なるため, 農家では盆前出荷の計画を立てる場合, 次のような事前の調査作業が必要である。

1) 栽培品種における栽培予定地域の近年の開花時期を調べる。

2) 盆前に開花している場合, 栽培品種のエテホン感受性を調べる。

3) 栽培品種が何日開花を遅延させれば盆前出

表-2 小ギクのエテホン処理の組合わせパターン

開花遅延要因	開花遅延期待度			
1. 気温 (積算温度)	高	<	低	
2. 定植時期	秋定植	<	春定植	
3. 品種エテホン感受性	低	<	中	< 高
4. 処理回数	1回	<<	2回	≒< 3回
5. 1回目処理時期	早	<	遅	

注1) エテホン噴霧処理濃度: 200ppm.

注2) 春定植では定植前摘芯、処理を組み入れれば、省力、低コストとなる。

ただし、3回処理では品種により品質が低下する場合があるため、予備試験を行って、栽培品種で確認してから翌年に実施する。

農家は、期待する栽培品種の開花遅延日数に適したエテホン処理の組み合わせを選定して、栽培品種にあった方法で実施するとよい。

荷の中心日になるかを計算する。

4) 目的日数の採花遅延が期待できるエテホン処理の組み合わせを選定する。エテホンの組み合わせパターンは表-2に示す。

5) 2・3の組合せ処理を考えて、同一品種の採花時期を分散させる。

以上の結果より、小ギクの開花は春定植の方が秋定植より遅くなり、エテホン処理では、回数が多いほど、1回目の処理時期が遅いほど、また常法の定植後摘芯の方が春植定植前摘芯より開花遅延が促進される。春定植では、定植前摘芯におけるエテホン処理を組み入れれば、省力、低コストとなり、3回処理も可能となる。

参考文献

- 1) 寺本憲之, 2001. 夏咲き小ギクの定植前を組み入れたエテホン2回処理による開花調節. 滋賀農水主要試研究成果, 9: 27-28.
- 2) 寺本憲之, 2002. 秋植え夏咲き小ギクにおける春期のエテホン2回処理による開花調節. 滋賀農水主要試研究成果, 10: 13-14.
- 3) 寺本憲之, 2002. 夏咲き小ギクの定植前摘芯栽培におけるエテホン処理による開花調節技術. 平成13年度近畿中国農業研究成果情報, 258-259.

日本帰化植物写真図鑑

清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七／編著 B6判 548頁 本体価格 4,300円

●帰化植物630余種を1,700余点のカラー写真で紹介。飼料作物畑の雑草害と対策も解説

ヒエという植物

本書は、ヒエの植物としての側面、農耕地の雑草としての側面、食料としての側面など、多面的にヒエを解説した。15人の専門家が分担執筆。

藪野友三郎／監修
山口 裕文／編集
A5判 208ページ
本体 3,500円

全国農村教育協会
<http://www.zennokyo.co.jp>

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
TEL03-3833-1821 FAX03-3833-1665

「緑と稔りを約束する、石原の水田除草剤」

- 時代に先駆け環境にやさしい紙パックで登場!
フロアブルタイプの初・中期一発剤

キングダム®フロアブル
Lフロアブル

- どっしり、安定… しっかり、効くゾウ!!
抵抗性アゼナ類にも効果の初・中期一発剤

ウィードレス*1キロ粒剤 **A36**
51

- 低コスト稲作に300mlボトルの初期剤登場!
頑固なイヌホタルイで困っている水田に最適!

ワンベスト®フロアブル

- コンパクトになってビッグな手応え!
抵抗性アゼナ類に卓効の初期一発剤

コンオールS1キロ粒剤



製造 石原産業株式会社
販売 石原バイオサイエンス株式会社

〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番30号
問合せ先 03-3230-7656

石原友の会 会員募集中!

ホームページ アドレス
<http://www.iskweb.co.jp/ibj/>

8剤勢揃い。水田除草は ホームラン剤でキメる!

一発で
キメる。

水稲用初・中期
一発処理除草剤

ホーランド A1キロ粒剤36
1キロ粒剤51

一発で
キメる。

新登場

水稲用初・中期
一発処理除草剤

ミスター・ホーランド
1キロ粒剤75/1キロ粒剤51

一振り
で
キメる。

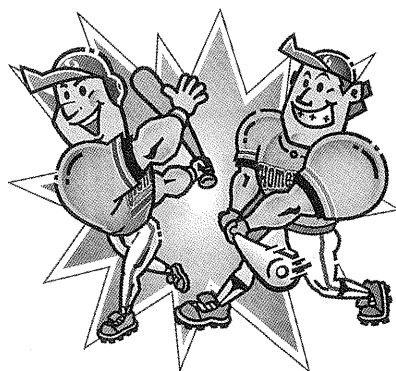
水稲用初・中期
一発処理除草剤

ミスター・ホーランド
フロアブル/Lフロアブル

パックで
キメる。

水稲用一発
処理除草剤

ミスター・ホーランド
新登場 ジャンボLLジャンボ



草者一掃!
ホームラン剤

「低コスト」「省力」「安全」ニーズに応えるホームラン剤 **MY-100**

◎は登録商標

- ノビエ2.5葉期まで効果がある
(ジャンボ剤は2葉期まで)
- ノビエに対する効果がなが〜く続く
- 稲への安全性が高い



JAグループ

農協

経済連

全国各都道府県
◎は登録商標 第1902445号



北興化学工業株式会社
〒103-8341 東京都中央区日本橋本町4-4-20
<http://www.hokkochem.co.jp/>

平成15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

平成15年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、平成16年1月26日(月)に台東一丁目区民館において開催された。

この検討会には、試験場関係者66名、委託関係者32名ほか、計106名の参集を得て、除草剤5薬剤(123点)、生

育調節剤14薬剤(170点)について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果および使用基準については、次の判定表に示す通りである。

平成15年度 落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定一覧

A. 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種類・継 続の別	試験担当場所 (数)	試験設計 [対象雑草;ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
1. AH-01 液 (S)-2-アミノ-4-[ヒドロキ シ(メチル)オスフィイル]ブタン 酸ナトリウム塩 10.5% [明治製菓]	ブドウ	適用性 継続	青森りんご試験南 長野中信農試 島根農試 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハス液剤 300mL<100L>	実 ・ 継	実) [ブドウ: 雑草全般] ・ 春～夏期、雑草生育期(草丈30cm以下) ・ 一年生雑草対象; 300～500mL/10a 多年生雑草対象; 500～750mL/10a <100～150L/10a> ・ 茎葉処理 (継) ・ 効果の確認 ・ 薬害試験
		適用性 継続	青森りんご試験南 長野中信農試 兵庫中央農技 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハス液剤 500mL<100L>		
		薬害 新規	兵庫中央農技 島根農試 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草:ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
AH-01液	ナシ	適用性 継 続	福島植防 福岡農総試 熊本農研果樹 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)バ ス液剤 300mL<100L>	実 ・ 継	実) [ナシ: 雑草全般] ・春～夏期、雑草生育期(草丈30cm以下) ・一年生雑草対象; 300～500mL/10a 多年生雑草対象; 500～750mL/10a <100～150L/10a> ・茎葉処理 継) ・効果の確認 ・薬害試験
		適用性 継 続	福島植防 鳥取園試 熊本農研果樹 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)バ ス液剤 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	長野南信農試 長崎果試 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		
	わたり	適用性 新 規	青森りんご試県南 山形園試 長野果試 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)バ ス液剤 300mL<100L>	継	継) ・効果の確認 ・薬害試験
		適用性 新 規	青森りんご試県南 山形園試 長野果試 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)バ ス液剤 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	岩手農研 長野果試 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;わらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
AH-01液	モ	適用性 継 続	福島県試 長野南信農試 山梨県試 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ ス液剤 300mL<100L>	実 継	実) [モモ: 雑草全般] ・ 春～夏期、雑草生育期(草丈 30cm 以下) ・ 一年生雑草対象; 300～500mL/10a 多年生雑草対象; 500～750mL/10a <100～150L/10a> ・ 茎葉処理 継) ・ 効果の確認 ・ 薬害試験
		適用性 継 続	福島県試 長野南信農試 山梨県試 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ ス液剤 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	広島県立大学 和歌山かきもも研 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		
	ウ	適用性 新 規	埼玉農総 和歌山暖地園試 徳島県試県北 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ ス液剤 300mL<100L>	継 継)	・ 効果の確認 ・ 薬害試験
		適用性 新 規	埼玉農総 和歌山暖地園試 徳島県試県北 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ ス液剤 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	埼玉農総 徳島県試県北 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
AH-01液	キウリ ワ	適 用 性 新 規	神奈川根府川 香川農試府中 愛媛果試 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ'ス液剤 300mL<100L>	継	継) ・効果の確認 ・薬害試験
		適 用 性 新 規	神奈川根府川 香川農試府中 愛媛果試 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ'ス液剤 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	愛知農総試 愛媛果試 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		
	イチジク	適 用 性 新 規	愛知農総試 福岡農総試豊前 (2)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ'ス液剤 300mL<100L>	継	継) ・効果の確認 ・薬害試験
		適 用 性 新 規	愛知農総試 福岡農総試豊前 (2)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ'ス液剤 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	愛知農総試 香川農試府中 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草; ねらい] 処理時期 ; 薬量g・mL<水量L>/10a ; 処理方法等	判 定	内 容
2. AK-01 液 グリホサートイソPロピルアミン 塩 41% [TAC普及会]	ブドウ	適用性 新 規	秋田果試天王 石川砂丘地農試 岡山農試 徳島果試県北 熊本農研球磨 (5)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 250mL<50, 100mL> ; 5000mL<50L> ; 茎葉処理 対)三共の草枯らし 250mL<50L>	継	・効果の確認 ・薬害試験
		適用性 新 規	秋田果試天王 新潟農総研園研 岡山農試 福岡農総試 熊本農研球磨 (5)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<50, 100L> ; 1000mL<50L> ; 茎葉処理 対)三共の草枯らし 500mL<100L>		
		薬 害 新 規	石川砂丘地農試 長崎果試 (2)	[薬害試験] 春期→夏期 ; 2000mL→2000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 50倍 ; 樹幹処理		
3. Hoe-866 液 グリホサート 18.5% [ハイエル クロップ サイエ ン]	キウイフル ツ	適用性 継 続	神奈川根府川 香川農試府中 (2)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> ; 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)アリガロックSL 600mL<100L>	実	実) [キウイフルーツ: 雑草全般] ・春～夏期、雑草生育期(草丈 30cm 以下) ・一年生雑草対象; 300～500mL/10a 多年生雑草対象; 500～750mL/10a <100～150L/10a> ・茎葉処理
		適用性 新 規	群馬農技 高知農技果試 長崎果試 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> ; 500mL<100L> 対)アリガロックSL 600mL<100L>	実 ・ 継	
		薬 害 新 規	埼玉農総 大分農技 (2)	[薬害試験] 春期→夏期 ; 1000mL→1000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 2500mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 200倍(500mL<100L>) ; 樹幹処理	継)	

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草:ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
Hoe-866液	イチジク	適用性 新 規	和歌山かきもも研 香川農試府中 (2)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100L, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハ・ビ・液剤	実 継	実) [イチジク:一年生雑草] ・春～夏期、雑草生育期(草丈30cm以下) ・300～500mL/10a <100～150L/10a> ・茎葉処理 継) ・効果の確認 ・薬害試験
		薬 害 新 規	和歌山かきもも研 香川農試府中 (2)	[薬害試験] 春期及び夏期 ; 1000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 2500mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 200倍(500mL<100L>) ; 樹幹処理		
4. MON-96A 液 グリホサートアンモニウム塩 41% [日産化学工業]	スモモ	適用性 新 規	長野県試 高知農試果試 (2)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 250mL<25, 50, 100L> 500mL<50L> ; 茎葉処理 対)一任	実 継	実) [スモモ:一年生雑草] ・春～夏期、雑草生育期(草丈30cm以下) ・250～500mL/10a <25～50L/10a(専用ノズル使用), 50～100L/10a> ・茎葉処理 継) ・効果の確認 ・薬害試験
		薬 害 新 規	埼玉農総研 大分農試 (2)	[薬害試験] 春期→夏期 ; 4000mL→4000mL<50L> ; 土壌処理 夏期 ; 10000mL<50L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 50倍 ; 樹幹処理		
5. ZK-122 液 グリホサートカリウム塩 43% [シンジェンタジャパン]	サトウ	適用性 継 続	青森りんご試県南 岩手農研 秋田果試 山形園試 (4)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 250mL<25, 50L> ; 500mL<50L> 対)ラント・アップ・ハイロード 液剤 250mL<50L>	実	実) [オウトウ:雑草全般(スギナを除く)] ・春～夏期、雑草生育期(草丈30cm以下) ・一年生雑草対象: 250～500mL/10a 多年生雑草対象: 500～1000mL/10a <25～50L/10a(専用ノズル使用)> ・茎葉処理
		適用性 継 続	青森りんご試県南 秋田果試 山形園試 長野果試 (4)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<25, 50L> 1000mL<50L> ; 茎葉処理 対)ラント・アップ・ハイロード 液剤 500mL<50L>		
		薬 害 継 続	岩手農研 新潟農総研園研 (2)	[薬害試験] 春期→夏期→秋期 ; 4000mL→4000mL→4000mL<25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 10000mL<25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 12.5倍 ; 樹幹処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草, ねらい] 処理時期 : 薬量 g・mL<水量 L>/10a ; 処理方法等	判 定	内 容
ZK-122液	モ	適用性 継 続	広島県立大学 山形園試 福島植防 岡山農試 (4)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 250mL<25, 50L> ; 500mL<50L> 対) ラント アップ ハイロード 液剤 250mL<50L>	実	実) [モモ: 雑草全般(茎ノを除く)] ・ 春～夏期、雑草生育期(草丈 30cm 以下) ・ 一年生雑草対象; 250～500mL/10a 多年生雑草対象; 500～1000mL/10a <25～50L/10a(専用ノスル使用)> ・ 茎葉処理
		適用性 継 続	広島県立大学 山形園試 福島植防 和歌山かきもも研 岡山農試 (5)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<25, 50L> ; 1000mL<50L> ; 茎葉処理 対) ラント アップ ハイロード 液剤 500mL<50L>		
		薬 害 継 続	山梨果試 和歌山かきもも研 (2)	[薬害試験] 春期→夏期→秋期 ; 4000mL→4000mL→4000mL <25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 10000mL<25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 12.5倍 ; 樹幹処理		
	ウ	適用性 継 続	茨城大学 宮城園試 群馬農技 愛知農総試 (4)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 250mL<25, 50L> ; 500mL<50L> 対) ラント アップ ハイロード 液剤 250mL<50L>		
		適用性 継 続	茨城大学 宮城園試 群馬農技 愛知農総試 徳島果試県北 (5)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<25, 50L> ; 1000mL<50L> ; 茎葉処理 対) ラント アップ ハイロード 液剤 500mL<50L>		
		薬 害 継 続	埼玉農総試 大阪食とみどり (2)	[薬害試験] 春期→夏期→秋期 ; 4000mL→4000mL→4000mL <25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 10000mL<25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 12.5倍 ; 樹幹処理		

A. 除草剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [対象雑草;ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
ZK-122液	ナシ	適用性 継 続	新潟農総研園研 岐阜農総研 三重農技 島根農試 (4)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ;250mL<25,50L> ;500mL<50L> 対)ラントップハイロード液剤 250mL<50L>	実 継	実) [カキ:雑草全般(ナシを除く)] ・春～夏期、雑草生育期(草丈30cm以下) ・一年生雑草対象; 250～500mL/10a 多年生雑草対象; 500～1000mL/10a <25～50L/10a(専用ノズル使用)> ・茎葉処理
		適用性 継 続	新潟農総研園研 長野南信農試 岐阜農総研 和歌山かきもも研 (4)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ;500mL<25,50L> 1000mL<50L> ;茎葉処理 対)ラントップハイロード液剤 500mL<50L>		
		薬 害 継 続	岐阜農総研 奈良果樹振興 (2)	[薬害試験] 春期→夏期→秋期 ;4000mL→4000mL→4000mL <25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ;10000mL<25L> ; 土壌処理 春期または夏期 ;12.5倍 ; 樹幹処理		

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
1. AF-1 マイカブセル 1-メチルシクロプロペン [アクトレスシュイン(ロム・ アント・ハス ジャパン)]	ナシ	適用性 継 続	茨城農総研 埼玉農総研 (2)	[日持ち性向上] 収穫当日、2、3日後 ;500ppb ;果実を密閉容器に入れ、12～24 時間暴露	実 ・ 継	実) [ナシ:収穫果実の日持ち性向上] ・収穫直後～2日後 ・500～1000ppb (1.12～2.24mg/m ³) ・水に入れて発生する気体に12～ 24時間密閉条件で暴露 (継) ・処理時期と効果の確認
		適用性 新 規	青森りんご試県南 山形園試 (2)	[日持ち性向上] 追熟終了後 ;500,1000ppb ; 暴露処理	継	継) ・効果の確認
	ナシ	適用性 継 続	長野南信農試 島根農試 (2)	[日持ち性向上] 収穫当日、2、3、4日後 ;500ppb ;果実を密閉容器に入れ、12～24 時間暴露	実 ・ 継	実) [カキ:収穫果実の日持ち性向上] ・収穫直後～2日後 ・500～1000ppb (1.12～2.24mg/m ³) ・水に入れて発生する気体に12～ 24時間密閉条件で暴露 (継) ・処理時期と効果の確認
	スモモ	適用性 新 規 (自主)	長野果試 長崎果試 (2)	[日持ち性向上] 収穫当日 ;1000ppb ;果実を密閉容器に入れ、12～24 時間暴露	継	継) ・効果の確認

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ; 薬量g・mL<水量L>/10a ; 処理方法等	判 定	内 容
2. BA 液 ベンジルアミン 3% [カミ化学工業]	ナトリ	適用性 継 続	青森りんご試験南 山形砂丘地農試 (2)	[副梢発生促進] 新梢伸長時(主幹の延長枝30~ 50cm伸長時) ; 25, 50倍<250mL/株程度> ; 立木全面散布	実 ・ 継	実) [オウトウ: 副梢発生促進] ・ 新梢伸長時(主幹延長枝の30~ 80cm伸長期) ・ 25~50倍<250mL/樹> ・ 立木全面散布 注) 未結果樹で使用する。 継) ・ 葉書程度の確認
3. CX-10 液 シナミド 10% [日本カーバイド工業]	ナシ	適用性 継 続	<広島県立大学> <長野南信農試> <鳥取園試> (3)	[休眠打破による発芽促進] 休眠期 ; 5, 10, (15) 倍 ; 散布	—	
4. MAE-30 水和 既知化合物A 60% 既知化合物B 18% [丸尾カシム]	ナシ	適用性 新 規	兵庫北部農技 鳥取園試 広島農技果樹 山口農試 (4)	[摘花] 開花率30%時及び満開時 2回 散布 ; 60, 150倍 ; 立木全面散布または枝別散布	継	継) ・ 成分未公開 ・ 効果の確認
5. MPL-30 水和 既知化合物A 38% 既知化合物B 36% 既知化合物C 22% [丸尾カシム]	ナシ	適用性 新 規	兵庫北部農技 鳥取園試 広島農技果樹 山口農試 (4)	[摘花] 開花率30%時及び満開時 2回 散布 ; 75, 200倍 ; 立木全面散布または枝別散布	継	継) ・ 成分未公開 ・ 効果の確認
6. PDJ 液 プロトロジヤモン 5% [日本ゼン]	ブドウ (安芸カ イン)	適用性 新 規	岡山農試 広島農技果樹 長崎果試 (3)	[果実の着色促進] ①満開28日後 ②満開35日後 ③満開42日後 ; 500倍 ; 果房を中心に散布	継	継) ・ 効果の確認
7. ジベレリン 水溶 ジベレリン 3.1% [日本ジベレリン研究 会]	ブドウ (旅路)	適用性 新 規 (自主)	北海道中央 (1)	[無種子化、果粒肥大促進(米国 系2倍体品種)] 満開14日前→満開約10日後 ; 100ppm→75ppm, 100ppm→100ppm ; 浸漬	実	実) [ブドウ(米国系2倍体品種): 無種子化、果粒肥大促進] ・ 満開約14日前→満開約10日後 ・ 100ppm→75~100ppm ・ 浸漬→浸漬または散布
ジベレリン水溶	ブドウ (アシロン ダック)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)	[果粒肥大促進(米国系2倍体品 種)] 満開10~15日後 ; 50ppm ; 浸漬	実	実) [ブドウ(米国系2倍体品種): 果粒肥大促進] ・ 満開10~15日後 ・ 50ppm ・ 浸漬
	ブドウ (ヒアレス)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (マスカット ベリ-A)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 :薬量g・mL<水量L>/10a :処理方法等	判 定	内 容
ジベレリン水溶	ブドウ (71サ)	適用性 新 規 (自主)	長野中信 (1)	[無種子化、果粒肥大促進 (欧州系2倍体品種)] 満開時～満開3日後→満開10～15日後 ; 25ppm→25ppm ; 浸漬	実	実) [ブドウ(欧州系2倍体品種): 無種子化、果粒肥大促進] ・満開時～満開3日後→満開10～15日後 ・25ppm→25ppm ・浸漬
	ブドウ (イタリ)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (黄華)	適用性 新 規 (自主)	長野中信(2) (2)			
	ブドウ (カッタールガン)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 (1)			
	ブドウ (紫苑)	適用性 新 規 (自主)	岡山農試 (1)			
	ブドウ (シャインマスカット)	適用性 新 規 (自主)	果樹研ブドウ・柑研 究部 青森りんご試県南 秋田果試天王 山形園試 富山農技 石川砂丘地農試 茨城農総試 栃木農試 神奈川農総研 長野果試 山梨果試 愛知農総試 徳島果試県北 香川農試府中 福岡農総試 (15)			
	ブドウ (瀬戸ジャイアンツ)	適用性 継 続 (自主)	茨城農総試 岡山農試 (2)			
	ブドウ (ハイブリッド)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 (1)			
	ブドウ (紅環)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 (1)			
	ブドウ (マスカット・オブ・アレキサンドリア)	適用性 新 規 (自主)	岡山農試 (1)			
	ブドウ (涼玉)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 (1)			
	ブドウ (ル・ヘルマスカット)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 山梨果試 (2)			

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ; 薬量g・mL/水量L/10a ; 処理方法等	判 定	内 容
ジベレリン水溶	ブドウ (ロザリ オ・ヒ・ア ン コ)	適用性 新 規 (自主)	愛知農総試 (1)			
	ブドウ (ロザリ オ ロツ)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (イタリ)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 山形園試 (2)	[果粒肥大促進 (欧州系2倍体品 種)] 満開10~20日後 ; 25ppm ; 果房浸漬	実	実) [ブドウ(欧州系2倍体品種): 果粒肥大促進] ・ 満開10~20日後 ・ 25ppm ・ 浸漬
	ブドウ (甲斐 乙女)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (甲州)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (シャイン スカット)	適用性 新 規 (自主)	果樹研ブドウ・柿研 究部 青森りんご試県南 山形園試 新潟農総研園研 石川砂丘地農試 神奈川農総研 長野中信 山梨果試 愛知農総試 三重科技伊賀 大阪食とみどり 奈良果樹振興 山口農試 (13)			
	ブドウ (赤嶺)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ネオマス カ ット)	適用性 新 規 (自主)	山形園試 (1)			
	ブドウ (ヒ・ナ ス)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 (1)			
	ブドウ (ヒ・ッテ ロ ヒ・ア ン コ)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ヤトミ ロ ザ リ オ ザ リ オ ロツ)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 (1)			
	ブドウ (涼玉)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ルビ ン コ ヤ マ)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 (1)			
	ブドウ (ロザリ オ ロツ)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 山梨果試 (2)			

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ; 薬量g・mL/水量L/10a ; 処理方法等	判 定	内 容
ジベレリン水溶	ブドウ (3倍体 品種)			[無種子化、着粒安定、果粒肥大 促進]	実	[ブドウ(3倍体品種): 無種子 化、着粒安定、果粒肥大促進] ・満開時→満開3日後→満開10～ 15日後 ・25～50ppm→25～50ppm ・浸漬
	ブドウ (ナカノ ハナ-7) 巨峰、 高妻)	適用性 新規 (自主)	長野果試 (1)	[花穂伸長促進] 展葉4～5枚期 ; 5ppm ; スポット処理(薬液が滴る程度)	継	
8. KT-30S 液 ホルカルフェニロン 0.1% [協和発酵工業]	ブドウ (アローラ 21) (無核)	適用性 新規 (自主)	長野果試 (1)	[着粒安定(欧州系2倍体品種)] 満開期 ; 3, 5 ppm ; 浸漬(ジベレリンと併用)	実	[ブドウ(無核栽培): 着粒安定] ・開花始め→満開3日後 ・2～5ppm ・浸漬(ジベレリンと併用)
	ブドウ (瀬戸 ジャイアン ツ) (無核)	適用性 新規 (自主)	茨城農総試 (1)			
	ブドウ (安芸ク イン) (無核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)	[着粒安定(巨峰系4倍体品種)] 開花始め→満開3日後 ; 2, 5 ppm ; 浸漬(ジベレリンと併用)		
	ブドウ (オーロラ ブラッカ) (無核)	適用性 新規 (自主)	岡山農試 (1)			
	ブドウ (巨峰) (無核)	適用性 継続 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (紫玉) (無核)	適用性 新規 (自主)	愛知農総試 (1)			
	ブドウ (翠峰) (無核)	適用性 新規 (自主)	福岡農総試 (1)			
	ブドウ (高妻) (無核)	適用性 新規 (自主)	長野果試 長野中信 (2)			
	ブドウ (ヒメオ ネ) (無核)	適用性 継続 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (アリス チューハ ン) (無核)	適用性 新規 (自主)	滋賀農総試 (1)	[着粒安定(米国系2倍体品種)] 満開予定約14日前 ; 2, 5 ppm ; 浸漬(ジベレリンと併用)	継	

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ; 薬量g・mL<水量L>/10a ; 処理方法等	判 定	内 容
KT-30S液	ブドウ (サマ・フ ラック) (無核)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試 (1)	[果粒肥大促進 (3倍体品種)] 満開10~15日後 ; 5, 10ppm ; 浸漬	実	実) [ブドウ(無核栽培): 果粒肥大 促進] ・ 満開 10~15 日後 ・ 5~10ppm ・ 浸漬 (ジベレリンに加用または単用)
	ブドウ (イタリア) (無核)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 山形園試 (2)	[果粒肥大促進 (欧州系 2 倍体品 種)] 満開10~15日後 ; 5, 10ppm ; 浸漬		
	ブドウ (黄華) (無核)	適用性 新 規 (自主)	長野果試 (1)			
	ブドウ (ネオスカ ット) (無核)	適用性 新 規 (自主)	山形園試 (1)			
	ブドウ (ハイベリ -)) (無核)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 (1)			
	ブドウ (ル・ベル マスカット) (無核)	適用性 新 規 (自主)	茨城農総試 山梨果試 (2)			
	ブドウ (ルビ・オ クヤマ) (無核)	適用性 新 規 (自主)	青森りんご試県南 (1)			
	ブドウ (ロザリ オ・ビアン コ) (無核)	適用性 新 規 (自主)	愛知農総試 (1)			
	ブドウ (安芸ク イン) (自主)	適用性 新 規 (自主)	岡山農試 (1)	[果粒肥大促進 (巨峰系 4 倍体品 種)] 満開10~15日後 ; 5, 10ppm ; 浸漬		
	ブドウ (オ・ロラ ブラック) (自主)	適用性 新 規 (自主)	岡山農試 (1)			
	ブドウ (巨峰) (自主)	適用性 継 続 (自主)	山梨果試 岡山農試 (2)			
	ブドウ (紫玉) (自主)	適用性 新 規 (自主)	岡山農試 (1)			
	ブドウ (高妻) (自主)	適用性 新 規 (自主)	岡山農試 (1)			
	ブドウ (ビ・オ ネ) (自主)	適用性 継 続 (自主)	山梨果試 岡山農試 広島農技果樹 (3)			
	ブドウ (藤稔) (自主)	適用性 新 規 (自主)	広島農技果樹 (1)			

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 :薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
KT-30S液	ブドウ (シャイン スカット)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)	[果粒肥大促進 (米国系2倍体品 種)] 満開10~15日後 ; 5, 10ppm ; 浸漬		
	ブドウ (甲斐 乙女) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)	[果粒肥大促進 (欧州系2倍体品 種)] 満開15~20日後 ; 5, 10ppm ; 浸漬	実	実) [ブドウ(有核栽培): 果粒肥大 促進] ・ 満開 15~20 日後 ・ 5~10ppm ・ 浸漬
	ブドウ (甲州) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (赤嶺) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ヒ・アレ ス) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ヒ・ッテロ ビ・アンゴ) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (涼玉) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ロザ・リ オ・ヒ・アン ゴ) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ロザ・リ オ・ッリ) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
	ブドウ (ア・シ・ロン ダ・ッカ) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)	[果粒肥大促進 (米国系2倍体品 種)] 満開15~20日後 ; 5, 10ppm ; 浸漬		
	ブドウ (マスカット ヘ・リ・ A) (有核)	適用性 新規 (自主)	山梨果試 (1)			
9. ジ・ベ・レリン水溶剤 +KT-30S液剤 ジ・ベ・レリン 3.1% ネオカリンフェニロン 0.1% [協和発酵工業]	ブドウ (巨峰 系4倍 体品 種)	適用性 継 続 (自主)	山梨果試(4) 愛知農総試 (5)	[無種子化、果粒肥大促進] 満開3~5日後(落花期) ; ジ・ベ・レリン水溶剤 25ppm+KT-30S液 剤 10ppm ; 浸漬	実	ー従来通りー 実) [ブドウ(巨峰系4倍体品種): 無種子化、果粒肥大促進] ・ 満開 3~5 日後 (落花期) ・ ジ・ベ・レリン水溶剤 25ppm+KT-30S 液剤 10ppm ・ 浸漬

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 続 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 :薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
10. AGS-20 液 ストレプトマイシン 20% [明治製菓]	ブドウ	適用性 継 続 (自主)	神奈川農総研(2) 山梨果試(4) (6)	[無種子化(単用処理)] 満開予定日の14日前～開花始期 ; 1000倍(200ppm) ; 花房浸漬(単用処理)	実	実) [ブドウ: 無種子化] ・ 満開予定日の14日前～開花始期 ・ 1000倍(200ppm) ・ 散布または花房浸漬(単用処理)
		適用性 継 続 (自主)	神奈川農総研(1)	[無種子化(ジベレリンとの併用)] 満開予定日の14日前～満開期 ; 1000倍(200ppm) ; 花房浸漬(第1回ジベレリン処理と併用)		・ 満開予定日の14日前～満開期 ・ 1000倍(200ppm) ・ 花房浸漬(第1回ジベレリン処理と併用)
11. NB-27 液 ピコチノリド 44% [日本曹達]	ブドウ (伊豆 錦、安 芸クイ ン、高 妻)	適用性 新 規 (自主)	鹿児島果試北薩 (6)	[新梢伸長抑制、着粒増加] 展開葉5～8枚時 ; 500, 800倍<150L> ; 立木全面散布	実・ 継	実) [ブドウ(欧米雑種及び米国種、 デラウェアを除く): 新梢伸長抑制、 着粒増加] ・ 新梢展開葉7～11枚時 ・ 500～800倍<100～150L> ・ 散布
	ブドウ (ナイガ ウ)	適用性 新 規 (自主)	長野中信(1)	[新梢伸長抑制、着粒増加] 展開葉7～8枚時 ; 500, 1000倍<150L> ; 立木全面散布		継) ・ 品種と効果、薬害の確認
	ブドウ (紅伊 豆)	適用性 新 規 (自主)	岩手園試大迫(4) (4)	[新梢伸長抑制、着粒増加] ①展葉5枚時 ②展葉7枚時 ; 500, 800倍<150L> ; 立木全面散布		
	ブドウ (甲斐 乙女)	適用性 新 規 (自主)	長野中信(1)	[新梢伸長抑制、着粒増加] ①展開葉7～8枚時 ②展開葉9～10枚時 ; 500, 1000倍<150～300L> ; 立木全面散布	継	継) ・ 効果、薬害の確認
	ブドウ (ロザリオ ビアンコ)	適用性 新 規 (自主)	長野果試(1)	[新梢伸長抑制、着粒増加] 展開葉9～10枚時 ; 500, 1000, 1500, 2000倍<150L> ; 立木全面散布		
12. エホン 液 エホン 10% [2, 4D協議会]	柿 (松本 早生富 有)	適用性 新 規 (自主)	山梨果試(2)	[熟期促進] 着色初期 ; 4000倍 ; 立木全面散布 [薬害試験] 着色初期 ; 2000倍	実・ 継	実) [カキ(松本早生富有): 熟期促 進] ・ 着色初期 ・ 4000倍<200～300L> ・ 立木全面散布 継) ・ 効果の確認
	柿 (前川 次郎)	適用性 新 規 (自主)	愛知農総試(2)	[着色促進] 着色初期 ; 5000倍<100, 200L> ; 立木全面散布	実・ 継	実) [カキ(前川次郎): 熟期促進] ・ 着色初期 ・ 5000倍<100～200L> ・ 立木全面散布 継)
		薬 害 (自主)	愛知農総試(2)	[薬害試験] 着色初期 ; 2500倍<200L> ; 立木全面散布		継) ・ 効果の確認

B. 生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
イネ液	苧 (西条)	適用性 規 則 (自主)	岡山農試 (3)	[熟期促進] ①成熟7日前 ②成熟10日前 ③成熟14日前 ; 1000, 2000倍<300L> ; 立木全面散布 [薬害試験] 成熟14日前 ; 500倍<300L>	実 ・ 継	実) [カキ(西条): 熟期促進] ・成熟7~14日前 ・1000倍<200~300L> ・立木全面散布 (継) ・効果の確認

C. 平成14年度生育調節剤

薬 剤 名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 ;薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
1. DNK-01 シナミド 13% [電気化学工業]	ブドウ 液 (露地)	適用性 継 続	山形園試 長野果試 長野中信 山梨果試 大阪食とみどり 岡山農試 大分農技 (7)	[萌芽促進及び発芽率の向上] 休眠期 ; 15, 20, 30倍<150~200L> ; 散布または塗布	実 ・ 継	実) [ブドウ: 休眠打破による萌芽 促進及び発芽率の向上] ・休眠期~発芽前 ・15~30倍<150~200L/10a> ・散布または塗布 (継) ・低濃度での効果の確認 ・発芽率向上効果の確認
2. CX-10 シナミド 10% [日本カーバイド工業]	ブドウ 液	適用性 継 続 (自主)	島根農試 (1)	[萌芽促進及び発芽率の向上] 休眠期 (7~30日間隔 2回処理) ; 15倍→20倍<150~200L> ; 散布 対) 15倍 1回処理	継	継) ・効果の確認 (2回処理)

平成15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

平成15年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会は、平成16年2月3日(火)にホテルメトロポリタン盛岡において開催された。

この検討会には、試験場関係者35名、委託関係者19名ほか、計60名の参集を得て、除草剤1薬剤(8点)、生育調

節剤11薬剤(60点)について、試験成績の報告と検討が行われた。

その判定結果および使用基準については、次の判定表に示す通りである。

平成15年度 リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定一覧

A. 除草剤

薬剤名 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種類・継 続の別	試験担当場所 (数)	試験設計 [対象雑草; ねらい] 処理時期 ; 薬量g・mL<水量L>/10a ; 処理方法等	判定	内 容
1. AH-01 液 (S)-2-アミノ-4-[ヒドロキシ(メチル)オスフィニル]ブタン酸ナトリウム塩 10.5% [明治製菓]	リンゴ	適用性 継 続	青森りんご試験南 栃木農試 長野南信農試 (3)	[一年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 300mL<100, 150L> 500mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハース液剤 300mL<100L>	実 継	実) [リンゴ: 雑草全般] ・ 春～夏期、雑草生育期 (草丈30cm以下) ・ 一年生雑草対象: 300～500mL/10a 多年生雑草対象: 500～750mL/10a <100～150L/10a> ・ 茎葉処理 (継) ・ 効果の確認 ・ 薬害試験
		適用性 継 続	青森りんご試験南 栃木農試 長野南信農試 (3)	[多年生雑草] 春期及び夏期 雑草生育期(草丈30cm以下) ; 500mL<100, 150L> 750mL<100L> ; 茎葉処理 対)ハース液剤 500mL<100L>		
		薬害 新 規	宮城農総研 富山農技果試 (2)	[薬害試験] 春期→初夏→夏期 ; 2000mL→2000mL→2000mL <100L> ; 土壌処理 夏期 ; 5000mL<100L> ; 土壌処理 春期または夏期 ; 133倍(750mL<100L>) ; 樹幹処理		

B. 生育調節剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 :薬量g・mL<水量L>/10a :処理方法等	判 定	内 容
1. AF-1 マイクロアセ ル-メチルプロパ ン [アグロフレッシュ(ロムア ントハスジ・キパン)]	リンゴ	適用性 継 続	青森りんご試 青森りんご試県南 長野果試 (3)	[貯蔵性向上] 収穫当日、2、4、6日後 ;1000ppb ;果実を密閉容器に入れ、12~24 時間暴露	実・ 継	実) [リンゴ: 収穫果実の貯蔵性向 上] ・収穫直後~6日後 ・1000ppb(2.24mg/m ³) ・水に入れて発生する気体に密閉 条件で12~24時間暴露 注) 品種によっては処理時期が 遅れると効果の劣る場合があ る。 継) ・果実品質への影響について
2. CS-11H イタコン酸 95% [白石カルシウム]	リンゴ 水溶	適用性 継 続	青森りんご試 岩手農研 秋田果試 石川農総研 長野果試 (5)	[摘花] 頂芽中心花満開2日後およびそ の2~3日後 ;200, 250, 300倍 ;枝別散布 対)石灰硫黄合剤 100倍	実・ 継	実) [リンゴ(ふじ): 摘花] ・頂芽中心花満開2~3日後及びそ の2~3日後 ・200~250倍 ・立木全面散布 継) ・品種と効果の確認 ・薬害の確認
3. CS-12F 炭酸カルシウム 80% [白石カルシウム]	リンゴ 水和	適用性 継 続	岩手大学 青森りんご試 岩手農研 秋田果試 長野南信農試 (5)	[果皮障害軽減、生理障害軽減] 落花10日後から7~10日間隔 5回散布 ;200倍 ;枝別散布	継	継) ・効果の確認
4. KC-1129 蟻酸カルシウム 98.3% [見栄化学工業]	リンゴ 水溶	適用性 継 続	北海道中央農試 青森りんご試 岩手農研 秋田果試 山形園試 石川農総研 群馬農技中山間地 長野果試 長野南信農試 (9)	[摘花] 満開時及びその2~3日後 ;100, 150倍 ;立木全面散布または枝別散布 対)石灰硫黄合剤	実・ 継	実) [リンゴ: 摘花] ・満開日 追加散布を要する場合は2~3日 後に1回 ・100~150倍 ・立木全面散布 継) ・処理濃度と薬害の検討 ・散布時期と効果の確認
5. MAE-30 水和 既知化合物A 60% 既知化合物B 18% [丸尾カルシウム]	リンゴ	適用性 新 規	岩手農研 宮城園試 秋田果試 福島果試 長野果試 長野南信農試 (6)	[摘花] 頂芽中心花満開時に人工授粉し、 人工授粉翌日及びその2~3日 後 ;60, 150倍 ;立木全面散布または枝別散布 対)石灰硫黄合剤 100倍	継	継) ・成分未公開 ・効果の確認
6. MPL-30 水和 既知化合物A 38% 既知化合物B 36% 既知化合物C 22% [丸尾カルシウム]	リンゴ	適用性 新 規	青森りんご試 岩手農研 宮城農総研 秋田果試 福島果試 長野果試 長野南信農試 (7)	[摘花] 頂芽中心花満開時に人工授粉し、 人工授粉翌日及びその2~3日 後 ;75, 200倍 ;立木全面散布または枝別散布 対)石灰硫黄合剤 100倍	継	継) ・成分未公開 ・効果の確認

B. 生育調節剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 :薬量g・mL<水量L>/10a ;処理方法等	判 定	内 容
7. PDJ 液 プロビトロジヤモン 5% [日本ゼン]	リンゴ (ふじ)	適用性 継 続	福島果試 富山農技果試 長野果試 (3)	[果実の着色促進] ①収穫予定30日前 ②収穫予定20日前 ; 500倍 (展着剤加用) ; 立木全面散布または枝別散布	実・ 継	実) [リンゴ(ふじ、つがる): 果実 の着色促進] ・ 収穫予定 30~25 日前 ・ 500 倍 ・ 立木全面散布 (継) ・ 果実品質への影響について
	リンゴ (紅玉)	適用性 新 規	長野果試 (1)	[果実の着色促進] ①収穫予定30日前 ②収穫予定20日前 ; 500倍 (展着剤加用) ; 立木全面散布または枝別散布	継	(継) ・ 効果の確認
	リンゴ (シナスイ -ト)	適用性 新 規	長野果試 (1)	[果実の着色促進] ①収穫予定30日前 ②収穫予定20日前 ; 500倍 (展着剤加用) ; 立木全面散布または枝別散布	継	(継) ・ 効果の確認
8. RIC-12 水溶 クエン酸+リンゴ 酸カルシウム Cao 22.25% [ロイヤル インダストリーズ]	リンゴ (つが る)	適用性 継 続	青森りんご試 岩手農研 秋田果試 長野果試 (4)	[油上がり防止] ①6/中→7/中→下→8/中→下 3回散布 ; 500倍 ②5/中→6/上→6/中→7/上→ 7/中→下→8/中→下 5回散布 ; 1000倍 ; 散布	継	(継) ・ 効果の確認
9. BA 液 ベンジルメチルアミン 3% [クミアイ化学工業]	リンゴ	適用性 継 続 (自主)	長野果試(3)	[苗木側芽発生促進] ①新梢伸長時 3回散布 ②新梢伸長時 5回散布 ; 100倍または50倍 ; 散布 (先端部または伸長部) 対) 100倍または50倍 1回散布	実・ 継	ー従来通りー (複数回散布は継続) 実) [リンゴ: 苗木側芽発生促進] ・ 新梢伸長時 50~100 倍 1回散布 立木全面散布 [高接1年枝 側芽発生促進] ・ 伸長旺盛期 (6月上旬以降) 50~100 倍 1回散布 立木全面散布 (継) ・ 複数回散布での効果の確認
	リンゴ	薬 害 (自主)	長野果試(2)	[苗木側芽発生促進] ①新梢伸長時 3回散布 ②新梢伸長時 5回散布 ; 25倍 ; 散布 (先端部または伸長部)		
10. ジクロルプロップ 液 ジクロルプロップ 4.5% [日産化学工業、ハイエ ルプロップサイエンス]	リンゴ	適用性 継 続 (自主)	青森りんご試 岩手農研(2) 山形園試 石川農総研 長野果試 (6)	[収穫前落果防止] 収穫開始予定日の7日前 ; (500), 1000, 1500倍 <300~600L> ; 立木全面散布	実	実) [リンゴ: 収穫前落果防止] ・ 収穫開始予定日の 25~7 日前 1~2 回散布 2 回散布の場合は 10 日程度間隔 をあげる。 ・ 1000~1500 倍 <300~600L/10a> ・ 立木全面散布 注) 散布により軟化が起こる場 合があるので、後期落果の少 ない品種には使用しない。 展着剤は加用しない。 散布が遅れると効果が劣る 場合がある。

B. 生育調節剤

薬 剤 名 (商品名) 有効成分および 含有率(%) [委託者]	作物名	試験の 種 類 新・継 の 別	試験担当場所 (数)	試 験 設 計 [ねらい] 処理時期 :薬量g・mL<水量L>/10a :処理方法等	判 定	内 容
11. NAC 水和剤 NAC 85% [N イェルロップ サイエンス]	リンゴ	適用性 継 続 (自主)	長野県試 (1)	[摘果] 満開2～3週間後およびその2～3 日後 (2回散布) : 1200倍 : 散布 対) 満開2～3週間後 1回散布 1200倍	実 ・ 継	ー従来通りー (2回処理は継続) 実) [リンゴ(国光、紅玉、旭、祝、ふ じ、むつ、印度、千秋、つがる、ジョ ナゴールド、王林、北斗、さんさ、陽 光、ハッカイン): 摘果] ・満開後2～3週間頃 ・1200倍 ・散布 (継) ・2回処理での効果の確認

日本農薬学会第21回農薬生物活性研究会シンポジウム

日時 : 平成16年4月23日(金) 10:00～17:00

場所 : 東京農業大学校友会館グリーンアカデミーホール(東京都世田谷区桜丘3-9-31)
小田急線経堂駅または千歳船橋駅から徒歩15分

プログラム(講演題目及び講師の一部は変更される可能性があります)

1. *Trichoderma* 属菌によるイネ種子伝染性病害の生物防除と企業化
渡 辺 哲 氏 クミアイ化学工業(株)
2. 新規殺菌剤チアジニルの生物活性の特徴
山 本 好 伸 氏 日本農薬(株)
3. 植物病原糸状菌の侵入器官分化とシグナル伝達
久 保 康 之 氏 京都府立大学
..... 昼 食
4. 食虫植物ハエトリソウの化学防御物質ブルンバギンとその作用機構
高 田 晃 氏 慶応義塾大学
5. ジノテフランのカメムシ類に対する吸汁阻害
桐 谷 幸 生 氏 三井化学(株)
6. SU抵抗性雑草の簡易検定法
濱 村 謙史朗 氏 (財)日本植物調節剤研究協会
7. ブラシノステロイドの作用機構と受容体
浅 見 忠 男 氏 (独)理化学研究所

参加費 : 一般 ¥3,000- 学生 ¥1,000- (当日受付, 講演要旨集代金を含む)

連絡先 : 〒243-0034 厚木市船子1737 東京農業大学農学部農学科植物保護学研究室
シンポジウム事務局 根岸寛光 Tel:046-270-6498, E:negishi@nodai.ac.jp

植 調 協 会 だ よ り

◎植調研究所報告

平成15年度水稻用除草剤沖縄試験の実施状況

1. 目 的

本年試験が計画されている一部的水稲用新規除草剤について、適用性試験の実施に先立ち、除草効果および薬害、さらには製剤間の比較検討を行うことによって、薬剤の特性を把握し、第二次適用性試験が効率的に進められるための知見を得ることを目的とする。

また、現地圃場において、既存薬剤のジャンボ剤化に伴う製剤間の比較検討ならびに実規模圃場において実用散布方法について検討する。

2. 耕種概要

- (1) 試験場所：沖縄県名護市為又（沖縄県農業試験場名護支場内）
- (2) 試験期間：平成16年2月～3月
- (3) 栽培法：稚苗移植栽培
- (4) 試験規模
 - ① 粒剤、フロアブル：1区0.8㎡（0.8×1m）2区制
 - ② ジャンボ剤：1区14㎡（2×7m）2区制
- (5) 土壌条件

土性	腐植含量	pH(H ₂ O)	塩基置換容量	減水深
壤土	1.66%	6.5	6.8meq/100g	0.5cm 以下/日

(6) 水稻関係

- 1) 植 代：2月3日（但し、ジャンボ剤圃場は2月2日）
 - 2) 移 植：2月9日（但し、－4処理区については2月13日移植）
 - ① 粒剤、乳剤、フロアブル等：1株2本、1区15株手植え
 - ② ジャンボ剤：機械移植
 - 3) 品 種：ひとめぼれ
- 移植苗：葉齢2.0L（草丈12.1cm 地上部乾物率16.3%）

(7) 雑草播種：2月7日

試験圃場での自然発生はホタルイが主であるが、その他ノビエ、ホタルイ種子を土壌表面に播種し、タマガヤツリ、コナギ、一年生広葉雑草種子およびマツバの混入土を播き込み、ミズガヤツリ、ウリカワの塊茎を区当たり各5個植え付けた。

(8) 薬剤処理

粒剤、粒状剤：均一に手まき

フロアブル：ピペットを用いて全面に滴下

ジャンボ剤：試験区短辺部脇に小区画用の薬剤を投入

(9) 水管理 移植後より3～4cm 湛水で管理および薬剤処理（ジャンボ剤処理は5cm 程度）を行った。

(10) 施 肥 N－P－K 3.0－3.0－3.0kg/10a

(11) 薬剤処理時の雑草および水稻の生育状態

処理時期	月日	ノビエ	タマガヤツリ	コナギ	他広葉	マツハイ	ホタルイ	ミスガヤツリ	ウリカワ	藻類*	水稻
-4、+0	2/9	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前	発生前	0%	2.0L
+1	10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	2.0L
+3	12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	2.0L
+5	14	発生始	〃	〃	〃	〃	発生始	発生始	発生始	〃	2.0L
ノビエ 1.0L(+12)	21	～1.0L	発生始	発生始	発生始	発生始	～1.0L	～1.0L	線形葉	5%	2.4L
ノビエ 1.5L(+15)	24	～1.5L	～1.0L	〃	〃	〃	～1.5L	～1.5L	〃	10%	3.0L
ノビエ 2.0L(+18)	27	～2.0L	～1.5L	～1.0L	〃	〃	～2.0L	～2.5L	～1.0L	15%	3.7L
ノビエ 2.5L(+21)	3/1	～2.5L	～2.0L	～1.5L	〃	増殖期	～2.5L	～3.0L	～1.5L	20%	4.3L
ノビエ 3.0L(+25)	5	～3.0L	～2.5L	～2.0L	～1 対	〃	～3.0L	～4.0L	～2.0L	30%	4.6L

*コナギ、広葉の葉齢は子葉を含めず本葉第1葉から数えた。

藻類については被度を絶対値で表した。

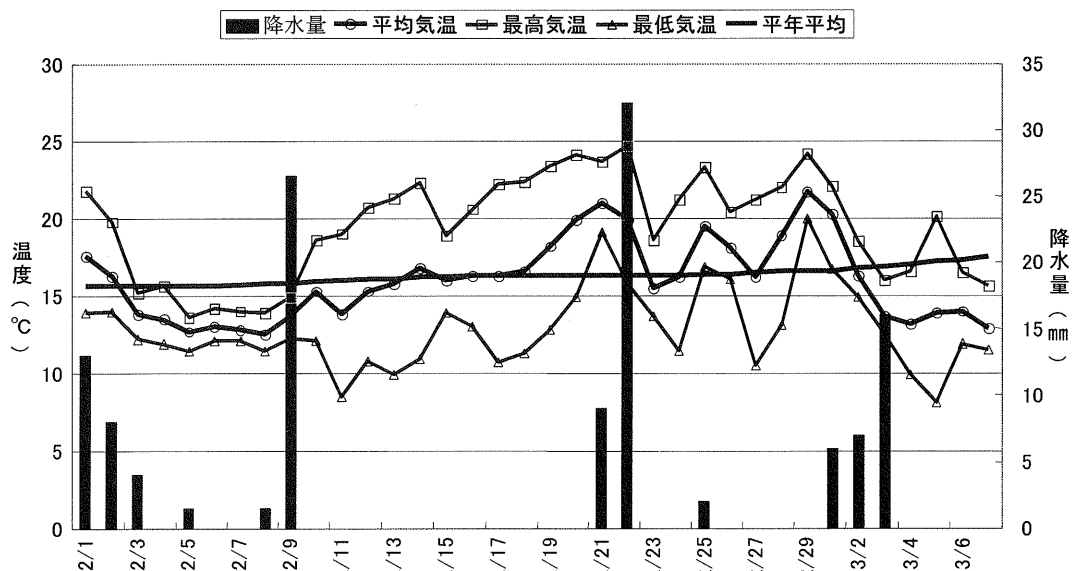
3. 試験経過および気象概況

本年度はジャンボ剤の14㎡の試験区とその他薬剤の枠試験を場内の2筆の圃場を使用して実施している。

水稻移植はいずれも2月9日に行った。その日は雨で風も強く、低温で最悪なコンディションの中での作業となった。しかし、翌日から天候は回復し、2月中は平年並みかやや高めの気温で推移した。ノビエ1L期処理翌日に33mm、ノビエ2.5L期処理後に25mm程度の降雨があり深水で経過したが、オーバーフロー等はなかった。

雑草の発生および生育については、ウリカワの発生がやや遅れた他は、ほぼ平年並みであった。

気 象 表



省カタイプの
高性能一発処理除草剤
シリーズ

問題雑草を一掃!!



●使用前にはラベルをよく読んでください。
●ラベルの記載以外には使用しないでください。
●本剤は小児の手の届くところには置かないでください。
●空容器は密栓に蓋をし、農機に影響のないように適切に処理してください。



日本農薬株式会社
東京都中央区日本橋1丁目2番5号
ホームページアドレス <http://www.nichino.co.jp/>

最新 除草剤・生育調節剤解説2002年版

企画・編集／財団法人 日本植物調節剤研究協会
B5版、208ページ
定価(本体価格5,000円+消費税)

この2002年版には水田除草剤24剤、畑地除草剤2剤を収録しました。このほか、2000年版(1,000円)、1999年版(5,000円)、1998年版(5,000円)も発売中。(価格はいずれも本体価格)

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6
TEL03-3833-1821 FAX03-3833-1665

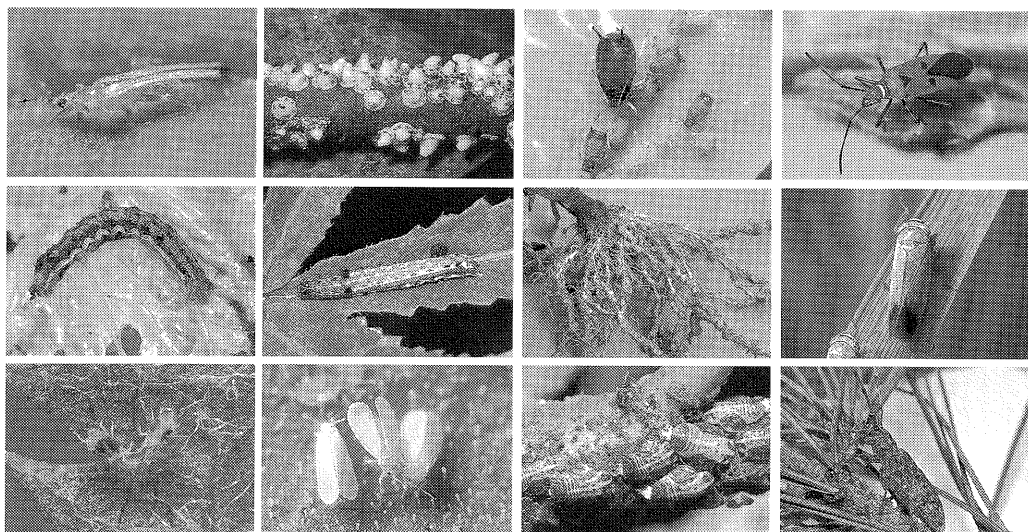
財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都台東区台東1丁目26番6号
電話 (03)3832-4188 (代)
FAX (03)3833-1807

編集人 日本植物調節剤研究協会 会長 小林 仁
発行人 植調編集印刷事務所 広田 伸七

東京都台東区台東1-26-6 全国農村教育協会
植調編集印刷事務所
電話 (03)3833-1821 (代)
FAX (03)3833-1665
E-mail: hon@zennokyo.co.jp

平成16年3月発行 定価525円(本体500円+消費税25円)
植調第37巻第12号 (送料 270円)

印刷所 新成印刷(有)

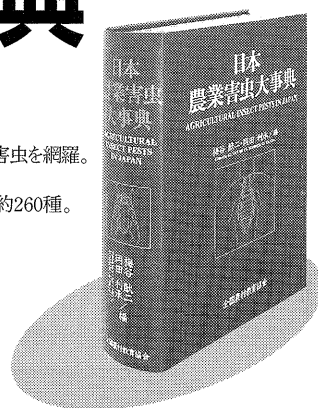


カラーでお見せできないのが残念です。

日本農業害虫大事典

梅谷献二・岡田利承編集 B5判 1,203頁 上製本 函入
価格 50,000円(税別) ISBN4-88137-103-7

- ◆収録害虫種数約1,800種(延べ5,000種)、日本の農業害虫を網羅
有害昆虫類をはじめ、ダニ類、ダンゴムシ類、センチュウ類、マイマイ・ナメクジ類等も含めた農業害虫を網羅。
- ◆発生する作物毎に害虫を収録
作物毎の記載なので、害虫名がわからなくても調べたい害虫を探し出せる。収録作物は約260種。
- ◆執筆陣は第一線の専門家60名
- ◆正確・平易な解説
害虫個々の学名、形態・被害・生態・分布等を、正確かつ要領よく記述。
- ◆鮮明なカラー写真約4,500枚
害虫の形態や被害の様相を豊富な写真で紹介。
- ◆主要害虫群の概説を収録
主要害虫種16グループについて、形態や食性、習性など、一般的な特徴を解説。
- ◆分類表・索引等も充実



日本植物病害大事典 岸國平/編集 B5判 価格 50,000円(税別)

日本で報告された全病害約6,200種を網羅した、病害診断の決定版。各病害の病徴・病原・伝染を、的確な記述と、鮮明な写真とで解説。

改訂 昆虫病原菌の検索 青木襄児/著 A5判 価格 4,500円(税別)

害虫防除の新技術としても注目される“昆虫寄生菌”を、種のレベルまで同定するための検索表を掲載。

野菜病害の見分け方 岸國平・我孫子和雄/著 A5判 価格 3,500円(税別)

—診断と防除のコツ—

野菜の病害277種を収録。病徴のポイントや、類似病害との識別点など見分け方のコツを、多くの写真を用いて分かりやすく解説。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-26-6 TEL03-3833-1821 FAX03-3833-1665
<http://www.zennokyo.co.jp> hon@zennokyo.co.jp

難 防 除 雑 草
対策の新製品

サラブレッド®
RX フロアブル

イッテツ®
フロアブル

期待の新製品

使いやすさの大本命

サラブレッド® フロアブル

ノビエ3葉期
まで使える

アピロイ-グル®

フロアブル

ポ〜んと手軽に

クラッシュ® EX ジャンボ

安定した効果の
初中期一発剤

ドニチ1® 粒剤

大好評の既存剤

ザ・ワン® フロアブル
1® 粒剤

キックバイ1® キロ粒剤

アワード® フロアブル

ロングゲット® フロアブル

シェリフ1® 粒剤

リーディング®
ジャンボ

クラッシュ® 1® 粒剤

バトル® 粒剤



住化武田農業株式会社

〒104-0033 東京都中央区新川一丁目16番3号



The miracles of science™

デュポン株式会社 農業製品事業部

東京本社 〒153-0064 東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー TEL.03-5434-6117

大阪支社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀2-1-1 江戸堀センタービル4階 TEL.06-6449-3961

名古屋支店 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-24-30 名古屋三井ビル本館13階 TEL.052-571-7730

札幌事務所 〒060-0003 札幌市中央区北三条西2-10-2 札幌HSビル11階 TEL.011-251-3752

仙台事務所 〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-7-17 朝日生命仙台一番町ビル2階 TEL.022-267-5326

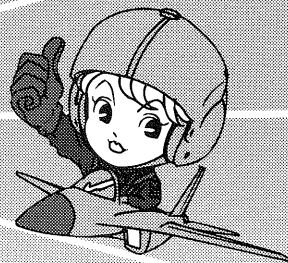
福岡事務所 〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出東京海上ビルディング6階 TEL.092-761-7871

水稻用
初・中期一発除草剤

●新発売●

トゥッガン®

1キロ粒剤・フロアブル



＝ 抵抗する雑草を一発撃退! ＝

- 一年生雑草から多年生雑草まで幅広い除草効果を発揮します。
- SU剤抵抗性ホタルイ及び一年生広葉雑草にも高い効果があります。
- ノビエに対して3葉期まで防除できます。
- 水稻に対して安全性が高い薬剤です。

JAグループ
農 協 | 全農® | 経済連
全国本部・県本部

自然に学び 自然を守る
クミアイ化学工業株式会社
本社:東京都台東区池之端1-4-26 〒110-8782 TEL:03-3822-5131

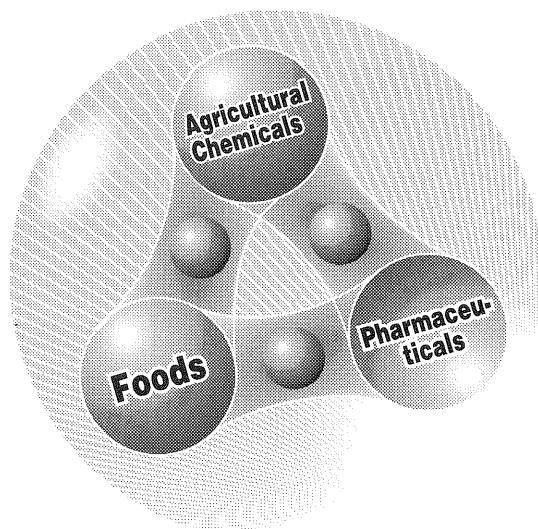
●クミアイ化学はインターネットでも情報提供しております。 <http://www.kumiai-chem.co.jp>を、ぜひご覧ください。

平成二十七年三月発行

いのちの輝きを見つめる

Meiji

私たちは、夢と楽しさ、いのちの輝きを大切にし、
世界の人々の心豊かな暮らしに、貢献します。



天然物で確実除草

ハービー® 液剤

Meiji 明治製菓株式会社
104-8002 東京都中央区京橋2-4-16
<http://www.meiji.co.jp/nouyaku>