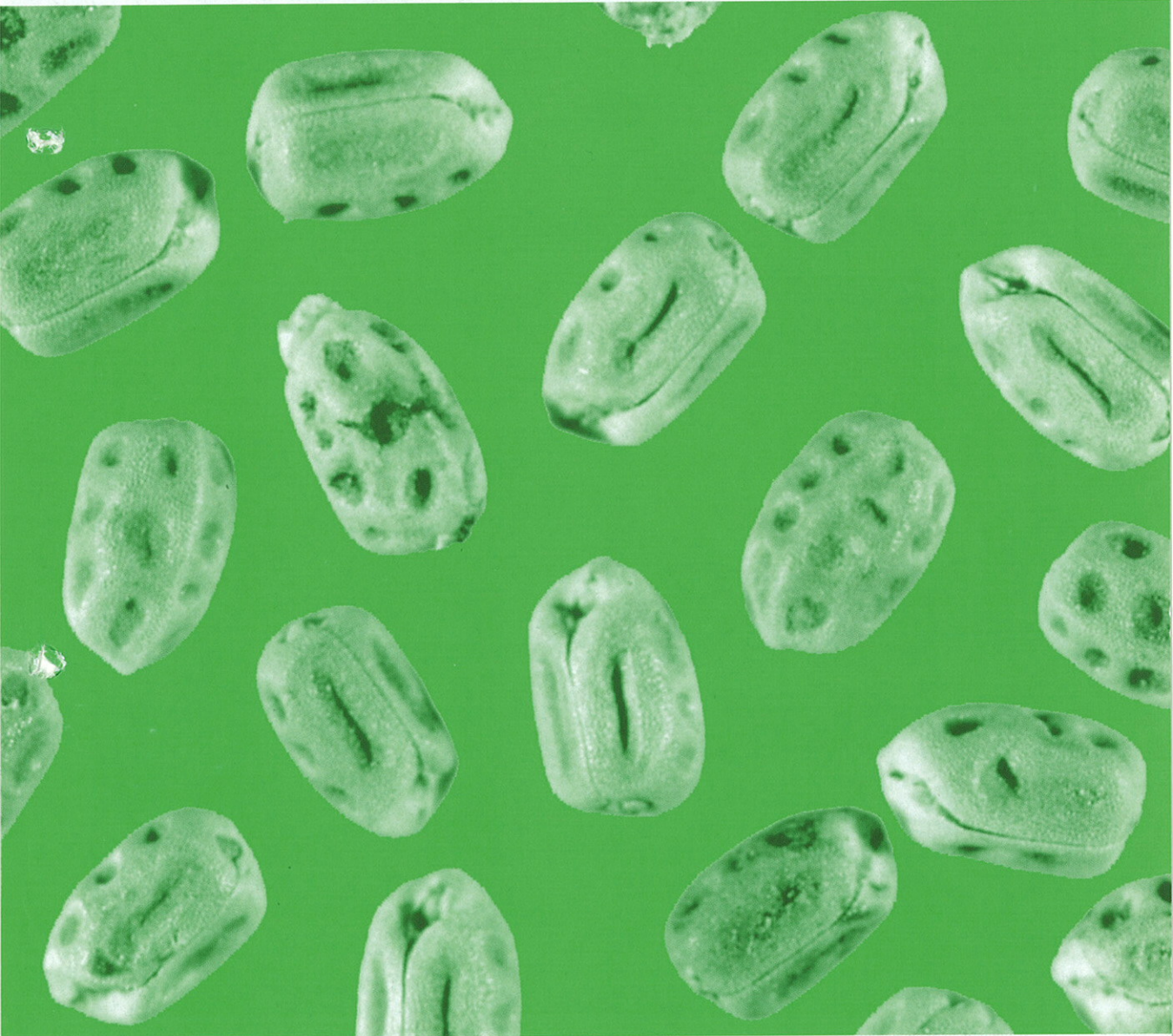


植調

第45巻第2号



チャボタイゲキ (*Euphorbia peplus* L.) 長さ1.5mm

財団法人 日本植物調節剤研究協会編
<http://www.japr.or.jp/>

より豊かな農業生産のために。 三井化学アグロの除草剤



クサトリ-DX ジャンボH/L[®]
1キロ粒剤75/51
フロアブルH/L

ラクダー[®]プロ フロアブル・Lフロアブル
1キロ粒剤75/51

イネキング[®] 1キロ粒剤
ジャンボ
フロアブル

シンク[®] 乳剤

クサファイター[®] 1キロ粒剤

シロノック[®] 1キロ粒剤75
H/Lフロアブル
H/Lジャンボ

クサトッタ[®] 粒剤
1キロ粒剤

イネ王国[®] 1キロ粒剤

MICスウィープ[®] フロアブル

フォローアップ[®] 1キロ粒剤

MICシロノック[®] 1キロ粒剤51

MICスラッシャ[®] 粒剤
1キロ粒剤

イネエース[®] 1キロ粒剤

MICザーベックス[®]DX¹ 1キロ粒剤

草枯らしMIC[®]

三井化学アグロネット会員募集中!

インターネットを使って農業使用履歴を記憶できる栽培履歴管理システム「かすが日誌」や、登録内容を携帯電話でチェックできるなど、特典いろいろ! 登録は無料です。詳しくはホームページで!



三井化学アグロ株式会社

東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター
ホームページ <http://www.mitsui-agro.com/>



ボデーガード[®]

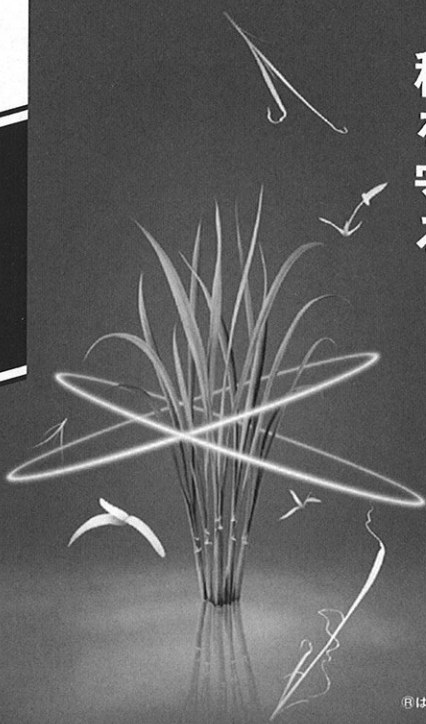
ボデーガードは頼れる水稲用一発除草剤。
2成分で、しぶとい雑草にも有効。
白く枯れるから、効果がひと目でわかる。



Bayer CropScience

バイエルクロップサイエンス株式会社
www.bayercropscience.co.jp

2成分。
白く枯らして、
稲を守る。



AVH-301



®はバイエルグループの登録商標

■お客様相談室 ☎0120-575-078
9:00~12:00、13:00~17:00 土・日・祝日を除く



JAグループ
農 協 産 協 経 済 連

： 卷 頭 言 ：

紫煙の香り



(財)日本植物調節剤研究協会 評議員
(株)エス・ディー・エスバイオテック 取締役技術開発部長 **渡辺 司**

いきなりですがタバコの話しをさせていただきます。ご安心を!! この文を読んでも副流煙被害は受けません。喫煙者は現在、犯罪者の如くに扱われ罰として重税を払わなければならない立場になってしまいました。『タバコの煙中にはおよそ4,000種類以上の化学物質が含まれていると言われており、そのうち少なくとも200種以上は有害作用を有するとされています。タバコの煙に含まれる3大物質(タール、CO、ニコチン)のうち、発がん性が確認されている物質を含むのは主にタールです』分かっております。この為、愛煙家はニコチン・タール含量を少なくする為、涙ぐましい努力をされておるのでございます。ざっと特許を見ると①フィルターに物理的・化学的に工夫した技術②葉タバコ中に薬剤様物質を混入した技術に2大別されます。①については種々ありまして説明する事は控えます。②ではキサンタンガム、プルラン等の多糖類、又は筒状構造を持った錯体 cucurbituril が薬剤様物質になるようです。但し販売している紙タバコについては企業秘密の為、不明であります。

そもそもタバコはナス科タバコ属の1年草で約50種程度存在するそうです。中でも最も多く栽培されているニコチアナ・タバカムと言う種類はアンデス山脈に分布する二種類の野生種ニコチアナ・トメントシフォルミスとニコチアナ・シルベストリスニコから出来たとの事。御当地アメリカ大陸の古代文明においては神事祭祀の供物として或いは悪霊払いの薬用として用いられたとか。欧州にはあの有名なコロンブス一行が悪い病氣と共に広げたとの説が有力であります。日本には16世紀頃に南蛮船により伝わったとの事で

す。17世紀後半には福岡在住の宮崎安貞なる人物はタバコの煮汁で病虫害防除を実施したとの事。素晴らしい発見でした。面白い事に江戸時代には庶民に嗜好品として重用されたそうですが「かぶき者」と呼ばれる、ならず者が徒党を組むシンボルとして使った事より幕府は煙草禁止令を出したとの事です。どうもタバコはアウトローの必需品として扱われた様で愛煙家としては甚だ残念であります。

一方欧州では紳士の必需品だったのです。あのシャーロック・ホームズ様が代表格です。当時はパイプタバコが主流でありましてパイプも様々な物がありました。中央ヨーロッパではチロリアン及び、ジャーマンパイプが普及しており火皿には絵が描かれた陶製の物が多かったらしいですネ。美術品としても重用されたのがメシャムパイプ。海泡石と呼ばれる鉱物に彫刻を施していました。一般的に馴染みがありホームズ先生ご愛用のパイプがプライヤーパイプ。これは「ホワイヒース」と云うつつじ科の灌木の根が材料だった様です。このプライヤーには形によって夫々名前がついています。私はステム(柄の部分)が曲った「ベント」「ローデシアン」タイプが好みます。ついでに、パイプの扱い方を紹介します。バージンパイプでは先ず最初に火皿の釜の内側に蜂蜜を塗った後、2～3回軽く使用し、釜の内側にカーボン層を作ります。その後本格的に使用しますが掃除の時はこのカーボン層を傷付け無い様注意することが肝要です。又使用中、火皿が熱くなってきたら、止める事が大切です。香りが無くなり辛くなりますので。フー ここで一服。忙中閑あり。



目 次

(第 45 卷 第 2 号)

巻 頭 言	平成 22 年度 リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験判
紫煙の香り 1	定結果 18
＜(財)日本植物調節剤研究協会 評議員	＜(財)日本植物調節剤研究協会＞
(株)エス・ディー・エスパイオテック	
取締役技術 開発部長 渡辺 司＞	平成 22 年度 落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験判定
麦栽培ほ場におけるオオスズメノカタビラの生態と防	結果 22
除法 3	＜(財)日本植物調節剤研究協会＞
＜香川県農業試験場 作物・特作部門 藤田 究＞	植調協会だより 26
水稲用および畑作用新規除草剤 メソトリオン ... 11	＜(財)日本植物調節剤研究協会＞
＜シンジェンタジャパン(株) 開発本部 中央研究所	
榎吉寿夫＞	

**省力タイプの高性能
水稲用初・中期
一発処理除草剤シリーズ**

**問題雑草を
一掃!!**

日農 **イッポン** 日農

この一本が
除草を変える!

1キロ粒剤75・フロアブル・ジャンボ

日農 **イッポンD**

田植え
同時処理
可能!
(ジャンボを稼ぐ)

1キロ粒剤51・フロアブル・ジャンボ

ダイナマンD

1キロ粒剤51 フロアブル

投げ込み用
マサカリ
ジャンボ

マサカリジャンボ

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/>

●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。●使用後の空容器・空袋等は農場などに放置せず、適切に処理してください。

麦栽培ほ場におけるオオスズメノカタビラの生態と防除法

香川県農業試験場 作物・特作部門 藤田 究

1. 麦栽培ほ場に発生する大型雑草オオスズメノカタビラ

2000年頃から香川県内の麦栽培ほ場において局所的ではあるが、オオスズメノカタビラ(*Poa trivialis* L.)の発生が目立つようになってきた(図-1)。オオスズメノカタビラが出穂すると、麦よりも長草となるため、激発すると麦畑一面がまるで遠目には霞がかかったようになって麦の穂が見えなくなるほどである(図-2)。また、オオスズメノカタビラは茎が細く、風雨によってなびきやすいため麦の倒伏を助長したり、収穫作業にやや支障を来す等、問題となっている。

オオスズメノカタビラは、ヨーロッパからアジアを原産とする多年生の帰化植物であり、海外ではコムギほ場や牧草地にオオスズメノカタビラの発生が見られているという報告がある(Froud-Williams & Chancellor 1982, Budd 1970,

Jensen 2010)。日本においては、すでに、ほぼ全国的にオオスズメノカタビラが分布しているとされる(長田 1993; 竹松・一前 1997)。

オオスズメノカタビラは、香川県では道端で見かけることができる雑草であり、路傍に生えているものは、それほど大きくない草である(図-3)。一方、麦栽培ほ場で発生するものは1mを超



図-2 オオスズメカタビラの激発ほ場



図-1 コムギ栽培ほ場におけるオオスズメカタビラ



図-3 路傍に発生するオオスズメノカタビラ

すほどの大型のものが多く、草丈の低いものも存在し、穂相や小穂の色等に変異があることが観察された。

そこで、道端や麦ほ場等、異なる場所から採集したオオスズメノカタビラの種子をプラスチック製ポットに播種し、その形態的特性を観察した。草丈は50cmのものから1m程度のもの、また小穂

の着生が密なものから疎のもの、小穂に紫色の着色があるものとないもの等、形態上の違いが認められた(図-4、図-5)。ただし、本調査は簡易なポット栽培による観察結果であり、今後詳細な検討が必要である。

2. オオスズメノカタビラの生態

オオスズメノカタビラは種子繁殖も行う多年生植物であるが、これまで日本の農耕地における生活環に関する報告はなかった。そこで、香川県の稲麦二毛作が行われているほ場で発生したオオスズメノカタビラについて観察を行った。その結果は、以下のとおりである。

稲麦二毛作体系のほ場では、水稻作付時の耕起と湛水により株が枯死するため、1年生植物の生活環であった。麦ほ場において春に落下した種子は10月頃から発芽し、冬期は分げつしながら生育した。生育初期の形態は、葉身が二つ折りで抽出するなど同属のスズメノカタビラと酷似していた。しかし、生育の進展とともに両種の形態の違いが明瞭となり、オオスズメノカタビラは文字通りスズメノカタビラより個体サイズが大きいこと、葉身が長く、その先端が尖り、やや光沢があ



図-4 異なる場所から採集したオオスズメノカタビラの形態比較



図-5 オオスズメノカタビラの穂相の違い

るという点で判別できた(図-6, 図-7)。スズメノカタビラはあまり節間伸長しないまま3月頃に出穂したのに対し、オオスズメノカタビラは4月初め頃から急激に節間が伸長し、4月上中旬頃、コムギとほぼ同時期に出穂した(図-8)。そして5月下旬頃(コムギ収穫前)に成熟して種子を落下させた(図-9)。

香川県においてはコムギとハダカムギの2麦種が作付けされているが、コムギほ場においてオオスズメノカタビラが激発する事例が多い傾向があった。これはハダカムギの収穫期が5月中下旬であるのに対し、コムギの収穫期は6月初旬であるため、コムギほ場の方が収穫までにより多くの

オオスズメノカタビラの種子が成熟し、地面に落下するためと考えられる。

3. オオスズメノカタビラの防除法

オオスズメノカタビラの防除法を確立するため、現地の多発生ほ場およびポット試験において数種の除草剤の防除効果について試験を行ったので、その結果を紹介する。

1) 現地ほ場における除草剤の体系処理に関する試験(2001年播)

香川県綾歌郡綾南町(現在、綾川町)のオオスズメノカタビラが多発する稲麦二毛作ほ場(面積630㎡)において、麦播種前の非選択性茎葉処理



図-6 オオスズメノカタビラ(左)とスズメノカタビラ(右)の形態比較



図-8 コムギほ場におけるオオスズメノカタビラの出穂の様子(4月15日)



図-7 オオスズメノカタビラ(左)とスズメノカタビラ(右)の比較(3月31日)



図-9 コムギほ場におけるオオスズメノカタビラの成熟期の様子(5月28日)

表-1 現地試験(2001年播)における供試薬剤及び処理時期、処理量

試験区名	供試薬剤名(処理日, 10a当り処理量)
①GI+Tr	グリホサートイソプロピルアミン塩41%液剤(11/7, 500ml)→トリフルラリン2.5%粒剤(11/26, 5kg)
②GI+Di+Tr	グリホサートイソプロピルアミン塩41%液剤(11/7, 500ml)→ジフルフェニカン0.15%・トリフルラリン2%粉粒剤(11/26, 5kg)
③Tr	トリフルラリン2.5%粒剤(11/26, 5kg)
④Cont.	無処理

注) 11月25日に小麦「チクゴイズミ」をドリル播種した。

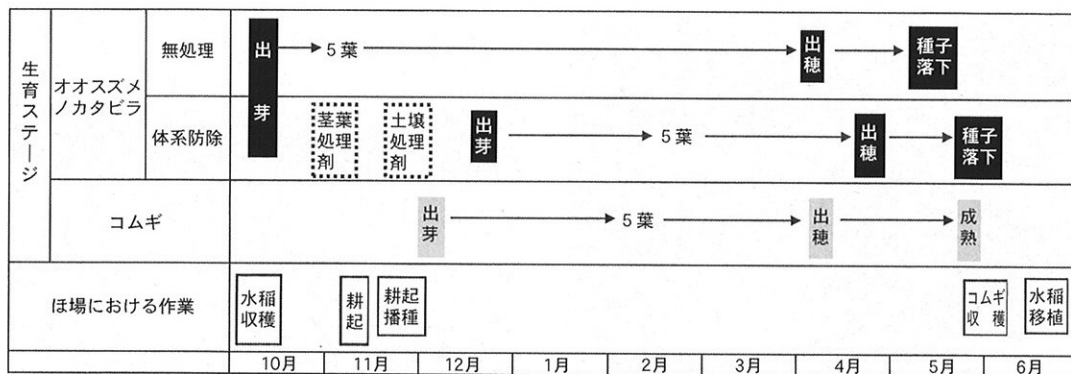
剤及び麦播種後の土壌処理剤の除草効果について検討した。

2001年11月7日、ほ場の600㎡にグリホサートイソプロピルアミン塩41%液剤(以下、グリホサート液剤)を10a当り500ml(散布水量100l)散布し、30㎡を無散布とした。その後11月中旬にはほ場全面を耕起し、11月25日にコムギ(品種:チクゴイズミ)を10a当り8kg、条間23cmのドリル播で播種した。グリホサート液剤散布区を300㎡ずつ等分割し、播種1日後に一方の区にトリフルラリン2.5%粒剤を10a当り5kgを散布し、もう一方の区にジフルフェニカン0.15%・トリフルラリン2%粉粒剤を10a当り5kgを散布した。またグリホサート液剤無散布区を15㎡ずつ二分し、トリフルラリン2.5%粒剤10a当り5kg散布区と無散布区(無処理区)を設けた(表-1)。除草剤散布以外の管理は農家の慣行とした。

2月25日および4月9日(コムギ出穂期)に1区につき0.25㎡、2ヶ所についてオオスズメノカタビラおよびその他の草種を抜き取り、生体重を測定した。また5月25日(コムギ成熟期)に、1区につき3㎡(無処理区については1㎡)、1ヶ所についてオオスズメノカタビラのみを抜き取り、風乾重を測定した。

11月7日のグリホサート液剤散布時のオオスズメノカタビラ(最大葉齢は約5葉)はコムギ播種時の11月25日には枯死していた。その後、グリホサート液剤+土壌処理剤散布区では、12月下旬頃から出芽を始めたが、冬期の生育は緩慢であった(図-10)。

除草効果については、図-11に示すように2月25日の調査ではグリホサート液剤+土壌処理剤の体系処理では残草がほとんどなかった(無処理区対比1%未満)のに対し、トリフルラリン粒剤区はやや残草が見られた(無処理区対比22



1) 香川県綾歌郡綾南町の水稲・コムギ二毛作体系ほ場における観察結果。

2) 体系防除はコムギ播種前に茎葉処理剤としてグリホサート液剤、コムギ播種後に土壌処理剤としてトリフルラリン細粒剤を散布した。

図-10 コムギほ場における無防除および体系防除した場合のオオスズメノカタビラの生育ステージ観察結果

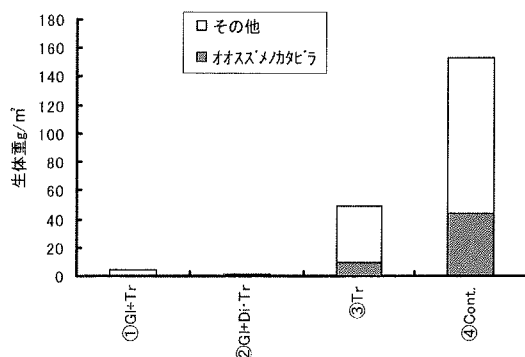


図-11 小麦生育中期(2月25日)の雑草発生量
(現地試験、2001年播)

注) 処理区の薬剤名、処理時期、処理量については表-1を参照

%)。コムギの出穂期に当たる4月9日及び成熟期に当たる5月28日の調査においても、グリホサート液剤+土壌処理剤散布区における除草効果は高かった(図-12, 図-13)。体系処理の土壌処理剤間ではトリフルラリン粒剤処理区と比較して、ジフルフェニカン・トリフルラリン粉粒剤の効果が高い傾向があり、オオスズメノカタビラ以外の草種に対してその傾向はより顕著であった。いずれの処理区においても残草したオオスズメノカタビラは出穂に至り、コムギ収穫前に種子を落

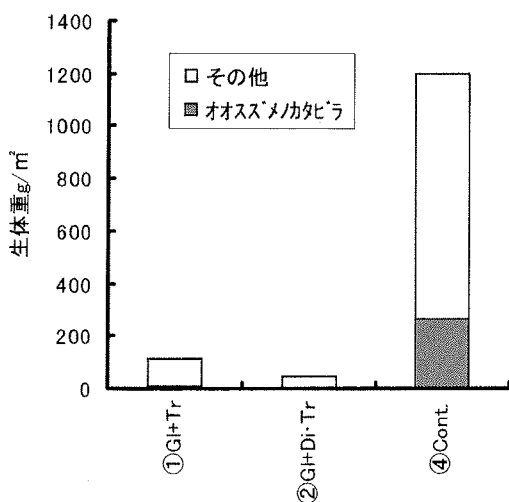


図-12 小麦出穂時(4月9日)の雑草発生量
(現地試験、2001年播)

とした。

なお、オオスズメノカタビラの発生するほ場の特徴としては、同一耕作者であるケースが多い。これは麦播種前に非選択性除草剤を散布しないこと、またオオスズメノカタビラの種子が小さく、比重が軽いためトラクタやコンバインに付着して伝播されること等が考えられる。

2) ポット試験における土壌処理剤の種類に関する試験(2002年播)

直径11cm、深さ15cmのプラスチック製ポットに乾熱処理した香川県農業試験場内の水田土壌(砂壤土)を詰め、2002年11月22日に1ポットにつき、前年に現地ほ場で採種したオオスズメノカタビラの種子1g(約6000粒相当)を播種して表層1cm程度を攪拌し、コムギ種子10粒(品種: さぬきの夢2000)を播種深度1cmで播種した。播種直後に表-2に示した5種類の土壌処理剤を散布した。1区1ポットとし、3反復とした。ポットは野外に設置し、乾燥時は適宜灌水を行った。除草効果および葉害を観察し、4月8日にオオス

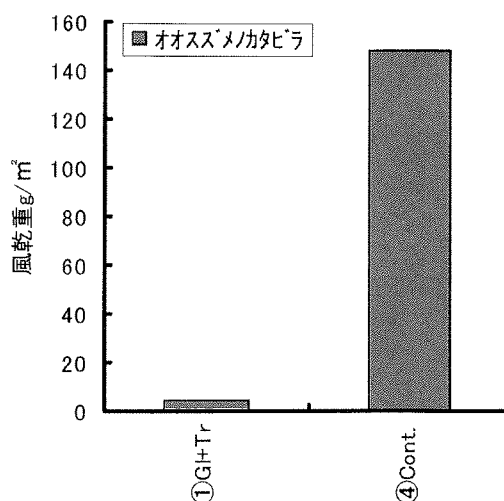


図-13 小麦成熟時(5月28日)の雑草発生量
(現地試験、2001年播)

注) オオスズメノカタビラのための調査とした。

表-2 ポット試験(2002年播)における供試薬剤及び処理時期、処理量

試験区名	供試薬剤名(処理日, 10a当り処理量)
①Tr	トリフルラリン44.5%乳剤(11/22, 300ml)
②Pe	ペンディメタリン30%乳剤(11/22, 500ml)
③Di・Tr	ジフルフェニカン3.7%・トリフルラリン37%乳剤(11/22, 250ml)
④B・P・L	ベンチオカーブ8%・ペンディメタリン0.8%・リニュロン1.2%細粒剤(11/22, 5kg)
⑤IPC	IPC45.8%乳剤(11/22, 150ml)
⑥Cont.	無処理

注) 11月22日に直径11cmのプラスチックポットに小麦「さぬきの夢2000」10粒、オオスズメノカタビラ種子1gを播種した。

ズメノカタビラの残存個体数およびその風乾重を測定した。

無処理区ではポット当り平均400個体のオオスズメノカタビラが出芽した。いずれの除草剤処理区においてもオオスズメノカタビラの出芽が抑制され、その後の生育も遅れ、調査時の風乾重は著しく減少した(図-14)。ジフルフェニカン・トリフルラリン乳剤区の効果が最も高く、4月8日の調査時において3反復でいずれも残存個体が見られなかった。次いでトリフルラリン乳剤、ベンチオカーブ・ペンディメタリン・リニュロン細粒剤の効果が高く、残存個体数、風乾重を無処理区の1~3%に抑制した。IPC乳剤は残存個体数、

風乾重を無処理区の約5%に抑制した。ペンディメタリン乳剤の効果はやや劣り、約15%であった。なお、ジフルフェニカン・トリフルラリン乳剤処理後にコムギの第1葉の葉身に白斑が生じたが、第2葉以降にはその症状は発現せず、その後の生育に大きな影響は認められなかった。

このことから、オオスズメノカタビラに対してはトリフルラリンを含むイネ科雑草に効果の高い除草剤が有効であると考えられる。

以上の結果より、麦ほ地に発生するオオスズメノカタビラの防除は、①麦播種前に非選択性茎葉処理剤を散布することにより、既発生個体を枯らしておき、②麦播種後にイネ科雑草に効果の高

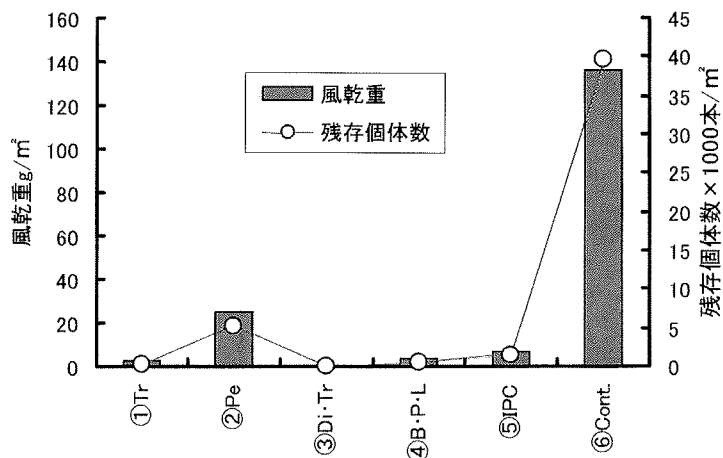


図-14 4月8日におけるオオスズメノカタビラの発生量
(ポット試験、2002年播)

注) 処理区の薬剤名、処理時期、処理量については表-2を参照

い土壌処理剤を選択し、発生を抑えることが重要である。また、単年では根絶はできないので、①+②の体系処理を複数年行う必要があると考えられた。

最後に、本研究はオオスズメノカタビラの発生が問題視された10年近く前に実施したものである。その後、農業改良普及センター等の指導によりおおむね沈静化したが、依然として激発しているほ場も散見されており、被害の拡大防止に向けた防除指導やモニタリングが必要であると考えられる。

謝辞: 本研究の実施ならびに本稿の取りまとめに当たり、(独)農研機構・中央農業総合研究センター浅井元朗博士より多大なご助言とご指導をいただいた。ここに記して深く感謝いたします。

引用および参考文献

- Budd, E. G. 1970. Seasonal germination patterns of *Poa trivialis* L. and subsequent plant behaviour. *Weed Res.* 10, 243-249.
- Froud-Williams, R. J. and R. J. Chancellor 1982. A survey of grass weeds in cereals in central southern England. *Weed Res.* 22, 163-171.
- 藤田究・村上優浩・宮下武則 2010. 香川県のコムギほ場におけるオオスズメノカタビラの生活環と防除. *雑草研究* 55(4), 263～267.
- Jensen, P. K. 2010. Longevity of seeds of *Poa trivialis* and *Vulpia myuros* as affected by simulated soil tillage practices and straw disposal technique. *Grass and Forage Science* 65, 76-84.
- 長田武正 1993. 増補日本イネ科植物図譜. 平凡社. 東京 172.
- 竹松哲夫・一前宣正 1997. 世界の雑草Ⅲ. 全農教. 東京 782-785.

草地学 用語辞典

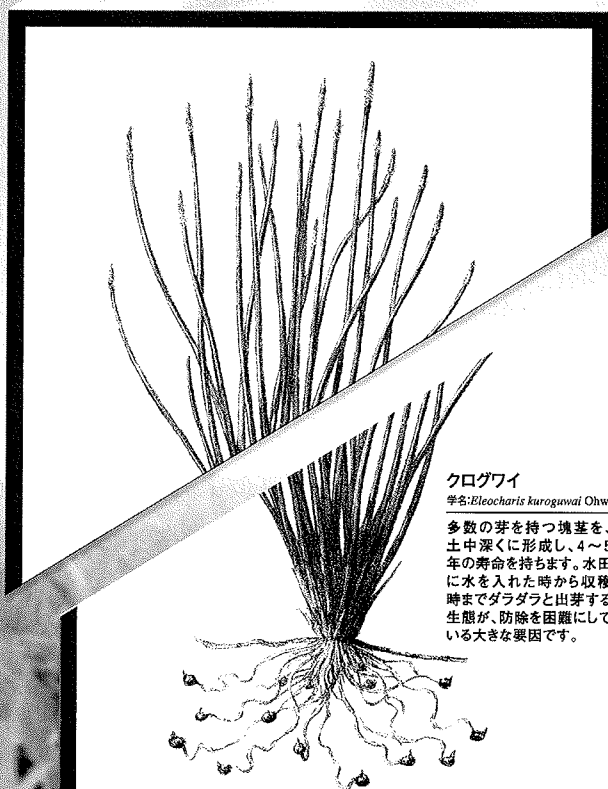
日本草地学会/編
(社)畜産技術協会/企画
A5判 120頁 定価4,200円(税込)

- バイオ燃料の急速拡大、輸入飼料価格の高騰によって、わが国における土地利用型畜産の推進が重要になってきた。
- このような状況の中、牧草、飼料作物の生産・利用にかかわる幅広い分野を網羅した草地学用語の決定版として本書が誕生した。
- 対象利用者として研究者のみならず、学生、実務家など幅広い層を想定し、わかりやすく記述されている。

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-27-11
TEL 03-3839-9160 FAX 03-3839-9172
<http://www.zennokyo.co.jp>

クログワイの悩み、ス。パツと解決。



クログワイ
学名: *Eleocharis kurogumai* Ohwi

多数の芽を持つ塊茎を、土中深くに形成し、4～5年の寿命を持ちます。水田に水を入れた時から収穫時までダラダラと出芽する生態が、防除を困難にしている大きな要因です。

適用拡大で
さらに
使いやすく!

初期剤との体系で、クログワイもしっかり防除。
一発剤よりも遅い時期の散布で、徹底的にたたきます。

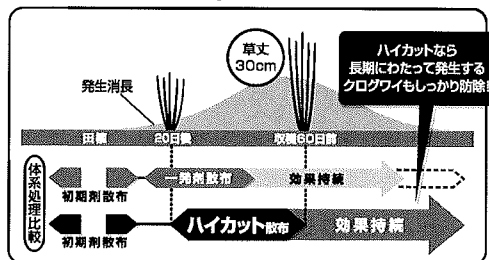
水稲用除草剤

ハイカット®

1キロ粒剤

- ノビエの3.5葉期まで防除
- SU抵抗性雑草にも有効 ●難防除雑草に卓効

【クログワイ防除の体系処理比較】



⑤は日産化学工業(株)の登録商標

★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) TEL 03 (3296) 8141 <http://www.nissan-agro.net/>

水稲用および畑作用新規除草剤 メソトリオン

シンジェンタジャパン(株) 開発本部 中央研究所 榎吉寿夫

1. はじめに

メソトリオン(委託試験コード: SYJ-104)は、Syngenta Crop Protection社(スイス国)によって開発された2-ベンゾイルシクロヘキサン-1,3-ジオン系(トリケトン系とも呼ばれる)化合物であり、4-ヒドロキシフェニルピルビン酸デヒドロゲナーゼ(HPPD)阻害を作用点とする白化型の除草剤である。本剤は海外では2001年の上市以降、とうもろこし用除草剤として世界各国のとうもろこし栽培に広く普及している。日本においては、2002年からとうもろこし用除草剤として(財)日本植物調節剤研究協会を通じて適用性試験を開始し、2010年に農薬登録を取得した。また、2004年からは水稲用除草剤として適用性試験を開始した。水田雑草防除においては、プレチラクロールとの組み合わせを基幹とした様々

な混合製剤開発に応用可能で、プレチラクロールとの2種混合剤、それにピラゾレートを加えた3種混合剤、またはピリフタリドやスルホニルウレア系薬剤を加えた4種混合剤などの6剤が2010年に登録を取得するに至っている(表-1)。

2. 化学構造, 物理化学性および安全性

一般名:	メソトリオン (mesotrione)
分類:	トリケトン系
化学名:	2-(4-メシル-2-ニトロベンゾイル)シクロヘキサン-1,3-ジオン
性状:	淡黄色固体
融点:	165.3°C
蒸気圧:	5.7 x 10 ⁻⁶ kPa[20°C]
水溶解度:	0.16g/l(蒸留水), 4.8 g/l(pH4.8), 15 g/l(pH6.9)[20°C]
logP/Koc:	0.11(蒸留水)/109
土壌中半減期:	6-27日(DT ₅₀)
人畜毒性:	普通物
	[ラット経口毒性: ♂♀ >2000mg/kg]
魚毒性:	A類相当(旧分類として)
	[コイ LC ₅₀ (96hr) = >97mg/L, ミジンコ EC ₅₀ (48hr) = 900mg/L]

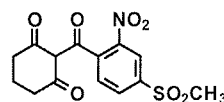


表-1 2010年に新規農薬登録されたメソトリオン単剤およびメソトリオンを含む混合剤

登録月日	有効成分(成分量%)	商品名	登録作物
5月19日	メソトリオン(9.1)	カリスト	とうもろこし 飼料用とうもろこし
	ピリフタリド(1.5)・プレチラクロール(4.5)・ ペンシルフロメチル(0.75)・メソトリオン(0.5)	アピロトップMX1キロ粒剤75	移植水稲
	ピリフタリド(1.2)・プレチラクロール(4.6)・ ペンシルフロメチル(0.51)・メソトリオン(0.9)	アピロトップMX1キロ粒剤51	
	プレチラクロール(4.2)・メソトリオン(0.6)	マキシ- MX1キロ粒剤	
5月26日	ピリフタリド(1.5)・プレチラクロール(4.5)・ ペンシルフロメチル(0.75)・メソトリオン(0.5)	アピロキリオMX1キロ粒剤75	移植水稲
	ピリフタリド(1.2)・プレチラクロール(4.6)・ ペンシルフロメチル(0.51)・メソトリオン(0.9)	アピロキリオMX1キロ粒剤51	
	ピラゾレート(12)・プレチラクロール(4.5)・メソトリオン(0.9)	カミオンMX1キロ粒剤	
12月22日	ピラゾレート(12)・プレチラクロール(4.5)・メソトリオン(0.9)	カミオンMX1キロ粒剤	

3. メソトリオンの創製の経緯と作用機構

＜創製の経緯＞

メソトリオンは、植物が分泌する天然の植物活性成分(アレロケミカル)の構造を模して新たな除草剤を作出する試みのなかから見出された化合物である。1970年代後半に一人の研究者が、オーストラリア原産のフトモモ科マキバブラシノキ属の常緑低木 *Callistemon citrinus* [国内には同属の *C. speciosum* (ブラシノキ) や *C. rigidus* (マキバブラシノキ) などがある] の樹下では雑草が少ないことに着目し、樹下の土壌および *C. citrinus* 葉から抽出された画分から、アレロケミカルとして leptospermone を分離同定した¹⁾(図-1)。この物質は感受性植物の新展開葉を白化させる活性を有し²⁾、構造修飾の過程でこの活性発現にトリケトン構造が重要であることがわかった³⁾。構造最適化の過程で、ベンゾイル

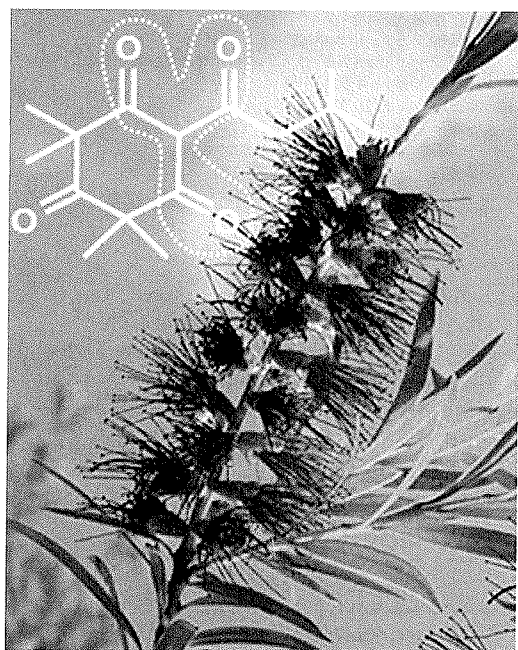


図-1 ブラシノキとアレロケミカル
Leptospermone
(破線部分：トリケトン構造)

基の2,4位置換によって大幅な活性向上が可能であることが特定され⁴⁾、海外では、スルコトリオン(商品名 MIKADO, Zeneca 社, とうもろこし・さとうきび用)が1990年に、メソトリオン(商品名 CALLISTO, Syngenta 社, とうもろこし用)が2001年に実用化・上市された。

＜作用機構＞

メソトリオンは植物の茎葉・根部から吸収され、木部・篩部いずれの経路でも移行性が高い。その作用点はアレロケミカルの leptospermone と同様に、植物の必須酵素の一つ、HPPD 阻害であり、植物に特有なプラストキノンの生成を抑制する。プラストキノンはカロチノイド系色素合成経路のフィトエン不飽和化酵素(PDS)の補酵素として働き、不飽和化の過程で生じた電子の受け渡しを担っており、HPPD 阻害によるプラストキノンの欠乏は間接的に PDS を阻害し、カロチノイド系色素の生合成阻害を引き起こす^{5,6)}。葉緑体を光過酸化による分解から守っていたカロチノイド系色素が減少することで、光合成色素全体の減少が促進され、最終的に植物は白化を呈して枯死に至る。

4. とうもろこし用除草剤としての特性

メソトリオンは、10～15g ai(有効成分、以下同義)/10aの茎葉処理で多くの一年生広葉雑草に加えて、一年生イネ科雑草数種に対して90%以上の高い効果を示した(表-2)。また、15～20g ai/10aで高い土壌処理効果を示した。本剤を15g ai/10aで茎葉処理した場合、シロザ、ヒユ類およびメヒシバに対して、それぞれ7葉期、5葉期、3.2葉期まで高い効果を示した。土壌処理では、メヒシバに対して処理後約1ヵ月間新たな出芽を80%以上抑制する残効性を示した。

表－２ メソトリオンの畑地雑草に対する効果（茎葉処理）

殺草効果：++++(90%以上), +++(80～89%), ++(50～79%)

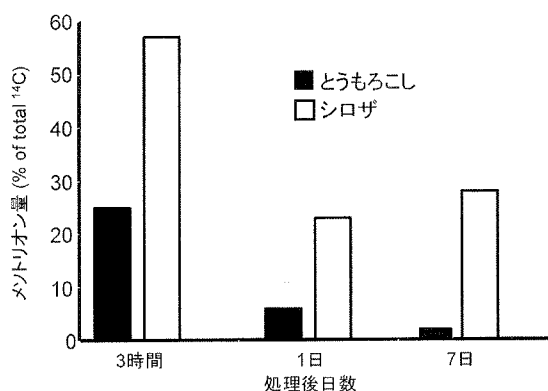
(2002～2005年 社内・公的試験)

草種	メソトリオンの処理量および殺草効果			
	10g ai/10a	試験数	15g ai/10a	試験数
イチビ	++++	1	++++	1
エノキグサ	++++	3	++++	2
アオゲイトウ	++++	6	++++	7
イヌビユ	++++	4	++++	4
アメリカセンダングサ	++++	1	++++	1
シロザ	++++	17	++++	17
ザクロソウ	++++	2	++++	2
サナエタデ	++++	3	++++	1
イヌタデ	++++	5	++++	7
タニソバ	++	4	++++	4
オオイヌタデ	++++	4	++++	4
ハルタデ	++	4	++	4
スベリヒユ	++	10	++	10
イヌホオズキ	++++	1	++++	1
ナズナ	++++	4	ND	0
イヌガラシ	++++	1	++++	1
スカシタゴボウ	++++	5	++++	5
ハコベ	++++	13	++++	14
ノビエ	+++	21	++++	19
メヒシバ	++++	10	++++	11
スズメノカタビラ	+++	1	++++	1

とうもろこしは生化学的にメソトリオンを体内で解毒する作用を有し(図－2), その代謝経路にシトクロム P450 が関与していることが明らかにされている。圃場においても登録された薬量および処理時期でとうもろこしの主要品種に対して高い安全性を示した。

5. 水稲用除草剤としての特性

圃場試験において、メソトリオンの5～20g ai/10aは雑草発生前およびノビエ3葉期処理でイヌホタルイ、コナギおよびアゼナ類に対して高い効果を示し、スルホニルウレア系除草剤抵



図－２ とうもろこしとシロザの解毒代謝能力の違い

(Syngenta Jealott's Hill International Research Center)

抗性(SU-R)生物型に対しても有効であることが確認された。多年生草種に対しては、ポット試験において本剤(6～9g ai/10a)は、発生前および発生後処理でミズガヤツリに高い効果を示し、クログワイ、ウリカワおよびオモダカに対して

も高活性を認めた。ポット試験において、本剤(6g ai/10a)は、イヌホタルイに対して発生前～3.3葉期処理で、コナギに対しては発生始期～3.5葉期処理でそれぞれ高い効果を示した(図-3および図-4)。同系統の既存混合剤との比較が

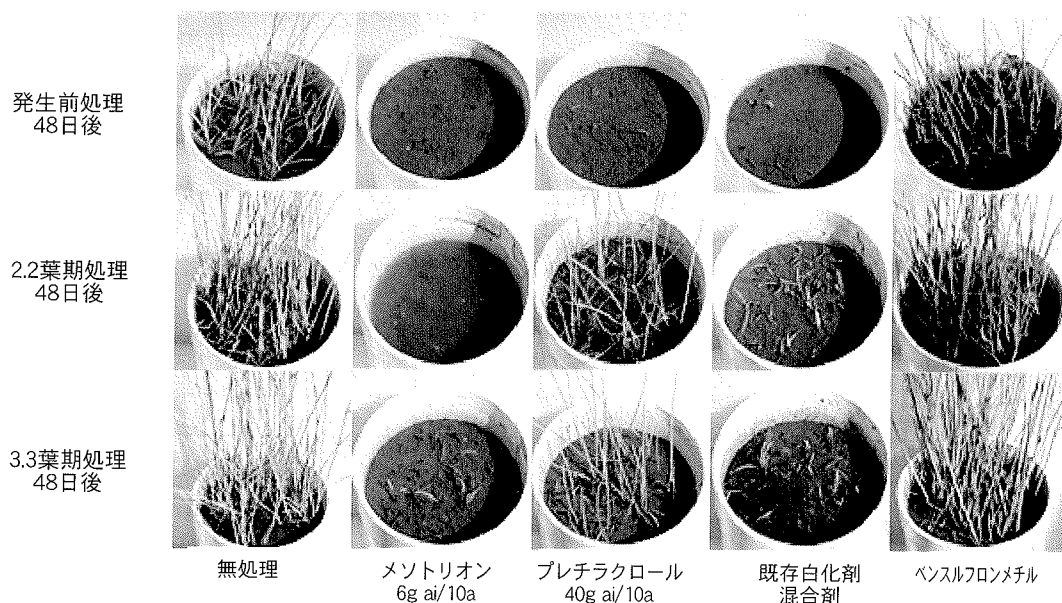


図-3 メソトリオンのスルホニルウレア系薬剤抵抗性イヌホタルイに対する効果(2006年 社内ポット試験)



図-4 メソトリオンのスルホニルウレア系薬剤抵抗性コナギに対する効果(2006年 社内ポット試験)

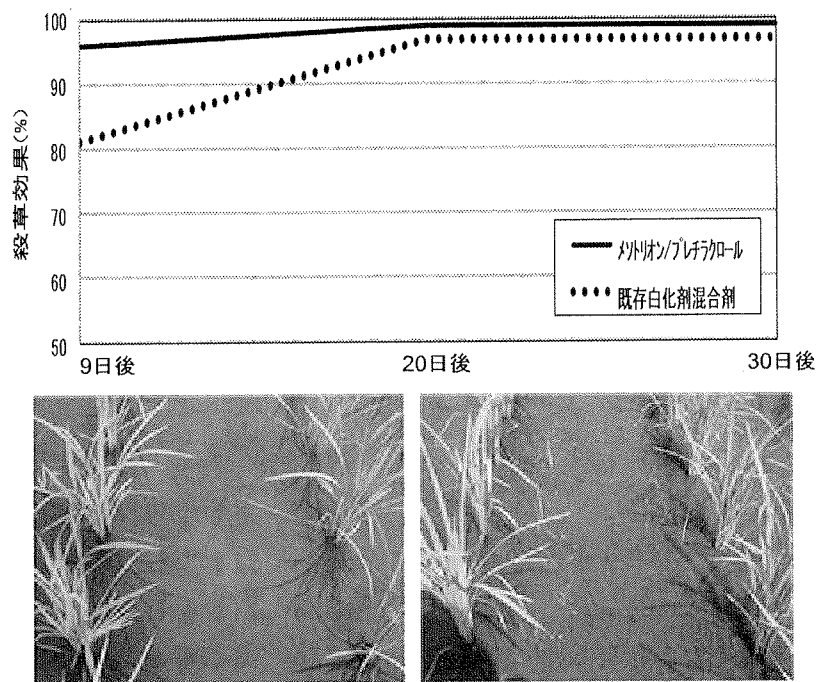
ら、本剤は既存の HPPD 阻害型除草剤に比べて発生後の効果に優れることが示唆された。

圃場試験において、本剤(5～9g ai/10a)は移植水稻に対して高い安全性を示した。本剤は根部からイネ体内へ過度に吸収・取り込みが起る場合に、一過性の白化薬害を示す可能性が示唆されたが、田面水の下方移動がある条件でも薬害症状は観察されず、実用場面での安全性は高いと推察された。

また、メソトリオンとプレチラクロールとの混用は、主要な水田雑草に対して有効であることが圃場およびポット試験で確認された。この組み合わせはそれぞれの殺草スペクトルを補完するだけではなく、多年生雑草に対しての相乗的な効果も示唆された。さらに、ノビエ、イヌホタルイおよびコナギに対して、同系統の既存混合剤に優る効果発現の速さを示した(図－5)。

6. おわりに

メソトリオンは、2001年にドイツで最初に上市されて以来40カ国で農薬登録され、現在、本剤を含有する製品は全世界の延べ1600万ha以上のとうもろこし栽培で使用されている。国内においても、本剤は1)とうもろこし栽培における主要な雑草に対して幅広い殺草スペクトルを示す、2)雑草の出芽前から生育にかけて効果が高く、3)特に生育の進んだ広葉雑草に対して卓効を示す、4)作物安全性も高いなど、我が国においても新規のとうもろこし用除草剤として有用であることが確認された。一方水田においても、1)一年生カヤツリグサ科雑草、広葉雑草および一部の多年生雑草にわたる幅広い水田雑草に対して有効である、2)雑草の発生前から発生後高葉齢にかけて幅広い処理時期で効果が高い、3)水稻に対して安全性が高いなど、水稻



図－5 メソトリオンとプレチラクロールとの混用のイヌホタルイに対する効果 (2007年 社内圃場試験)

用除草剤としても有用性が高いことが明らかとなった。

HPPD 阻害型の除草剤は、とうもろこしもしくは水稻のどちらか一方で使用されており、トリケトン系除草剤は主にとうもろこし用として使用されてきた。以上のとおり、メソトリオンはとうもろこしに加えて水稻に対しても適用可能なトリケトン系の HPPD 阻害型除草剤である。

参考文献

- 1) Hellyer, R.O. (1968): The occurrence of b-triketones in the steam-volatile oils of some myrtaceous Australian Plants, Aust. J. Chem., 21, 2825
- 2) Gray, R., et al: 1-Hydroxy-2-(alkylketo)-4,4,6,6-tetramethylcyclohexene-3,5-diones. USP 4, 202, 840
- 3) Michaely, W.J., et al: 2-(2-substituted benzoyl)-1,3-cyclohexanediones. USP 4,780, 127
- 4) Lee, D.L., et al (1997): The discovery and structural requirements of inhibitors of p-hydroxyphenylpyruvate dioxygenase. Weed Sci., 45, 601
- 5) Mayer, M.P., et al (1990): Quinone compounds are able to replace molecular oxygen as terminal electron acceptor in phytoene desaturation in chromoplasts of *Narcissus pseudonarcissus* L. European. J. Biochem., 191, 359
- 6) Prisbylla M.P. et al (1993): The novel mechanism of action of the herbicidal triketones. Proc. Brighton Crop Protection Conference - Weeds 2, 731
- 7) 山下修・榎吉寿夫・阪上和久・森島靖雄 (2009): 新規除草剤メソトリオンに関する研究 第1報 トウモロコシ用畑作除草剤としての作用特性. 日本雑草学会第48回講演会講演要旨, 13
- 8) 杉山稔・山下修・榎吉寿夫・富岡淳志・森島靖雄・Ruediger KOTZIAN (2009): 新規除草剤メソトリオンに関する研究 第2報 水田用除草剤としての作用特性. 日本雑草学会第48回講演会講演要旨, 14
- 9) 榎吉寿夫・杉山稔・山下修・富岡淳志・阪上和久・森島靖雄 (2009): 新規 HPPD 阻害型除草剤 ‘メソトリオン’ 畑作および水田における作用特性. 第26回農業生物活性研究会シンポジウム講演要旨集, 21-24

カヤツリグサ科入門図鑑

谷城 勝弘

A5変形判 定価2,940円(税込)

ごく普通に見られる約200種を取り上げ、大きな写真、ていねいな写真説明でわかりやすく解説します。

- | | |
|-----|---------------|
| 第1部 | カヤツリグサ科の形 |
| 第2部 | カヤツリグサ科200種 |
| 第3部 | カヤツリグサ科の生える環境 |
| 第4部 | 標本でみるカヤツリグサ科 |

全国農村教育協会

〒110-0016 東京都台東区台東1-27-11

TEL03-3839-9160 FAX03-3839-9172

<http://www.zennokyo.co.jp>

Quality & Safety

消費者・生産農家の立場に立って、安全・安心な
食糧生産や環境保護に貢献して参ります。

SDSの水稲用除草剤成分 「ベンゾビシクロン」含有製品

SU抵抗性雑草対策に! アシカキ、イボクサ対策にも!

シロノック(フロアブル/ジャンボ/1キロ粒剤)
オークス(フロアブル/ジャンボ/1キロ粒剤)
サスケ-ラジカルジャンボ
トビキリジャンボ
イッテツ(フロアブル/1キロ粒剤/ジャンボ)/ボランティアジャンボ
テラガード(フロアブル/1キロ粒剤/ジャンボ/250グラム)
キチット(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)

- 新製品 非SU** ... スマート(フロアブル/1キロ粒剤)
- 新製品 非SU** ... サンシャイン(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)
- 新製品 非SU** ... イネキング(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)
- 新製品 非SU** ... ピラクロエース(フロアブル/1キロ粒剤)
- 新製品** ... 忍(フロアブル/1キロ粒剤)
- 新製品** ... ハーディ1キロ粒剤
- 非SU** ... テロス(フロアブル/1キロ粒剤/250グラム)
- 非SU** ... カービー1キロ粒剤
- ハイカット/サンパンチ1キロ粒剤
- ダブルスターSB(1キロ粒剤/ジャンボ/顆粒)
- 新製品** ... シリウスターボ(フロアブル/1キロ粒剤/ジャンボ)
- シリウスいぶぎ(1キロ粒剤/ジャンボ/顆粒)
- 新製品** ... プラスワン(1キロ粒剤/ジャンボ/フロアブル)
- 新製品** ... ゲキハ/ボス1キロ粒剤
- 非SU** ... イネエース1キロ粒剤
- 非SU** ... ウエスフロアブル
- 非SU** ... フォーカスショットジャンボ/ブレッサフロアブル



〒103-0004 東京都中央区東日本橋一丁目1番5号 ヒューリック東日本橋ビル
TEL.03-5825-5522 FAX.03-5825-5502 <http://www.sdsbio.co.jp>

平成22年度 リンゴ関係 除草剤・生育調節剤試験判定結果

財団法人 日本植物調節剤研究協会

平成22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23年2月8日(火)に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23名、委託関係者20名ほか、計51名の参集を得て、除草剤2薬剤(4点)、生

育調節剤8薬剤(32点)、展着剤1薬剤(2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22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 △は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
1. SB-211 フェアフル 既知化合物A:20% 既知化合物B:3% [ス・デ・イー・エス・ハ・イ・オ・ア・ク]	リンゴ	適用性 新規	青森りんご研県南 (王林) 長野県試 (つがる) (2)	ねらい 対象 雑草 一年生/科 全般 一年生広葉 全般 多年生/科 全般 多年生広葉 全般 その他 スキナ 設計 薬量 雑草生育期(30cm以下) (春期及び夏期) 500mL <100L /10a 750mL <100L 1000mL <100L 対) ハース 雑草生育期(30cm以下) 500mL <100L	刈取り代用	継	継) ・効果、被害の確認
2. SB-212 フェアフル 既知化合物A:20% 既知化合物B:3% [ス・デ・イー・エス・ハ・イ・オ・ア・ク]	リンゴ	適用性 新規	青森りんご研県南 (王林) 長野県試 (つがる) (2)	ねらい 対象 雑草 一年生/科 全般 一年生広葉 全般 多年生/科 全般 多年生広葉 全般 その他 スキナ 設計 薬量 雑草生育期(30cm以下) (春期及び夏期) 500mL <100L /10a 750mL <100L 1000mL <100L 対) ハース 雑草生育期(30cm以下) 500mL <100L	刈取り代用	継	継) ・効果、被害の確認

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・継 続の別	試験担当場所 △は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
1. AF-1 粉末 1-ナフトキノール・ホペン 3.3% [三井物産, Agrofresh Inc.]	リンゴ (ふじ)	適用性 継続	<岩手> (1)	ねらい 貯蔵性向上, 設計 密閉容器内暴露処理 収穫直後(24時間以内) 1000ppb 薬量 <水量> /10a	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する	—	(試験中)

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 〈>は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
2. AF-3 くん蒸成型 1-メチルピコリン酸塩 : 0.628% (7.85g a.i./袋(1.25g))	リンゴ (ふじ)	適用性 継続	宮城園研<中間> 石川 能登 (2)	ねらい 貯蔵性向上 設計 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) ・ 1000ppb (1錠/3.5m ³) <水量> /10a	・ 収穫後くん蒸処理 ・ 薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する	実・ 継	実) [リンゴ(ふじ、シナゴールド、つが る)] : 収穫果実の貯蔵性向上] ・ 収穫当日(24時間以内) ・ 1000ppb ・ 製剤から発生する気体に密 閉条件で24時間暴露
〔*三井物産, Agrofresh Inc.〕	リンゴ (ふじ)	適用性 新規 (H21)	宮城園研 (1)	ねらい 貯蔵性向上 設計 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) ・ 1000ppb (1錠/3.5m ³) <水量> /10a	・ 収穫後くん蒸処理 (H21年度分) ・ 薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する	継)	・ 効果、被害の確認 (王林、シナゴールド、秋陽)
	リンゴ (王林)	適用性 新規	青森りんご研 石川 (2)	ねらい 貯蔵性向上 設計 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) ・ 1000ppb (1錠/3.5m ³) <水量> /10a	・ 収穫後くん蒸処理 ・ 薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
	リンゴ (つがる)	適用性 継続	秋田果試 岐阜 中山間 (2)	ねらい 貯蔵性向上 設計 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) ・ 1000ppb (1錠/3.5m ³) <水量> /10a	・ 収穫後くん蒸処理 ・ 薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
	リンゴ (シナゴ ールド)	適用性 新規	<岩手> 山形園試 (2)	ねらい 貯蔵性向上 設計 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) ・ 1000ppb (1錠/3.5m ³) <水量> /10a	・ 収穫後くん蒸処理 ・ 薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
	リンゴ (秋陽)	適用性 新規 (自主)	山形園試 (1)	ねらい 貯蔵性向上 設計 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) ・ 1000ppb (1錠/3.5m ³) <水量> /10a	・ 収穫後くん蒸処理 ・ 薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
3. AH-01 液 9-メチルピコリン酸塩 : 11.5%	リンゴ	適用性 新規	長野果試<中間> (ふじ) (1)	ねらい ひこばえ刈り取り代用 設計 ひこばえ茎葉散布 ひこばえ発生期(茎長30cm以下) 1000mL <100L> 1000mL <150L> 対) 無処理区 <水量> /10a	・ ひこばえの枯凋効 果と樹体への影響を 調査する	継	継) ・ 効果、被害の確認
〔*明治製菓, 北興化学工業〕	リンゴ (早生 系ふじ)	適用性 継続	秋田果試 (やたか) 山形園試 (紅将軍) (2)	ねらい 摘葉 設計 立木全面または枝別散布 収穫開始予定日の30日前 1000倍 <400~700L> 1500倍 <400~700L> 2000倍 <400~700L> <水量> /10a	・ 品種拡大 ・ 果そう葉に対する 摘葉効果を調査する	継	継) ・ 効果、被害の確認 (早生系ふじ)
	リンゴ	適用性 継続	岩手<中間> (さんさ) (1)	ねらい 花芽形成促進 設計 立木全面散布 満開6.8, 10週間後/3回 4000倍 <300~600L> 8000倍 <300~600L> <水量> /10a	・ 立木全面散布	試 験 中	
〔*明治製菓〕	リンゴ	適用性 継続	山形園試(ふじ) 長野果試(ふじ) (2)	ねらい 摘花 設計 立木全面または枝別散布 中心花満開翌日(1回) 3000倍 <300~600L> 中心花満開5日後(1回) 3000倍 <300~600L> 中心花満開翌日及び5日後(2回) 3000倍 <300~600L> 対) 石灰硫黄合剤 立木全面または枝別散 布 中心花満開後(2回) 100倍 <十分量> <水量> /10a	・ 立木全面または枝 別散布 ・ 頂芽中心満開時に 人工受粉を行う	継	継) ・ 効果、被害の確認
	リンゴ (秋陽)	適用性 継続 (自主)	山形園試 (1)	ねらい 収穫前落果防止 設計 立木全面または枝別散布 収穫開始予定14日前(1回) 2000倍 <十分量> 対) シンボル 1500倍(1回) <十分量> <水量> /10a	・ 立木全面または枝 別散布	実 (従 来 ど お り)	実) [リンゴ; 収穫前落果防止] ・ 収穫開始予定日の21~7日前 ・ 1000~2000倍 1回散布 <300~600L/10a> ・ 立木全面散布 ・ 収穫開始予定日の21~14日前、 及びその7~10日後 ・ 1000~2000倍 2回散布 <300~600L/10a> ・ 立木全面散布 参考) 効果が確認された品種; きおう、つがる、王林、 紅玉、陽光

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 ＜は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
6. AKD-8156 水溶 1-ナフチル酢酸ナトリウム ：4.4% 〔アダ・サキョリ〕	リンゴ (ふじ)	適用性 継続	青森りんご研 岩手 宮城園研 秋田果試 福島果樹研 富山果樹研 長野果試 (7)	ねらい つる割れ軽減 立木全面または枝別散布 満開14日後(1回) 3000倍 <300～600L> 満開21日後(1回) 3000倍 <300～600L> 満開28日後(1回) 3000倍 <300～600L> 設計 薬量 <水量> /10a	・木全面または枝別散布	実・継	実) [リンゴ(ふじ)：つる割れ軽減] ・満開20～30日後 ・3000倍希釈(十分量) ・立木全面散布 注) ・処理により果実肥大が抑制される場合がある ・処理により葉の黄化や葉のしおれがみられる場合がある ・樹勢の弱い樹での使用は避ける 継) ・処理時期について ・連年施用による樹体への影響について ・樹勢の違いによる効果・薬害の変動について
	リンゴ (早生 系ふじ)	適用性 継続	秋田果試 山形園試 (2)	ねらい つる割れ軽減 立木全面または枝別散布 満開14日後(1回) 3000倍 <300～600L> 満開21日後(1回) 3000倍 <300～600L> 満開28日後(1回) 3000倍 <300～600L> 設計 薬量 <水量> /10a	・立木全面または枝別散布		
7. CS-20H 水和 イソクエン酸：75% 〔白石サキョリ〕	リンゴ	適用性 継続	青森りんご研 (シヨウ・ガ、つがる) 岩手 (シヨウ・ガ、ふじ) 秋田果試(王林) (3)	ねらい 摘花 枝別処理 満開期→1回目の2～3日後 200倍 2回 <十分量> 250倍 2回 <十分量> 300倍 2回 <十分量> 対) 石灰硫黄合剤 散布 満開期→1回目の 2～3日後 100倍 2回 <十分量> 設計 薬量 <水量> /10a	・枝別処理 ・一回目処理は頂芽 中心花の開花2～3日 後に行う	実・継	実) [リンゴ(ふじ、シヨウ・ガ、つがる)：] 摘花 ・頂芽中心花満開 2～3 日後及び その 2～3 日後 ・200～250倍 2 回散布 ・立木全面散布 注) 高温条件や散布後葉液が乾きにくい条件では、葉縁部や花弁の褐変、果面のさびなどが発生することがある 継) ・効果、薬害の確認 (つがる、王林) ・年次変動の確認 ・300倍処理での効果、薬害の確認 (ふじ、シヨウ・ガ、つがる)
				設計 薬量 <水量> /10a 立木全面または枝別散布 満開日およびその2～3日後 150倍 <十分量> 100倍 <十分量> 対) 石灰硫黄合剤 100倍 <十分量> 対) エコルマー 100倍 <十分量>			
8. MAE30B 水和 リン酸カルシウム：77% レシチン：23% 〔丸尾サキョリ〕	リンゴ (さんさ)	適用性 継続	岩手 秋田果試 (2)	ねらい 摘花	・品種拡大 ・立木全面または枝別散布 ・頂芽中心花満開時に人工受粉を行い、その翌日に一回目の処理を行う	実・継 (従来どおり)	実) [リンゴ：摘花] ・満開日及びその 2～3 日後 ・100～150 倍 2 回散布 ・立木全面散布 注) 頂芽中心花満開(頂芽中心花の7～8割が開花した日)の翌日に使用すると摘花効果が高い 参考) 効果が確認された品種： ふじ、シヨウ・ガ、つがる、さんさ 継) ・年次変動の確認(さんさ)

C. 展着剤

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 ＜は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	試験された内容
1. マイノール 水溶液 α-リゾレキレング リコルアルキル エーテル：27.0% 〔日本農薬〕	リンゴ	適用性 新規	福島果樹研 (ふじ) 栃木(ふじ) (2)	ねらい 効果安定性、薬害の確認 立木全面または枝別散布 満開2～3週間後 0mL/10L(散布液) <十分量> (無加用区) 0.5mL/10L(散布液) <十分量> 2.0mL/10L(散布液) <十分量> 4.0mL/10L(散布液) <十分量> (倍量薬害試験区) 設計 薬量 <水量> /10a	・摘果剤(ミロデ・ホーン 水和)との混用	一	[リンゴ：摘果] ・満開2～3週間後 ・0.5～2.0mL/散布液10L (ミロデ・ホーン水和500倍液に 加用) ・立木全面または枝別散布

時代のニーズにお応えします! 協友アグリの水稲用除草剤!

難防除雑草から田植同時までバッチリ対応!

低コスト・高効果・省力防除!

バッチリ

1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ

2成分で強力除草!

ビクトリーZ

1キロ粒剤/フロアブル/ジャンボ

サラブレッド RX

フロアブル

3成分3製剤でキチット効きます!

キチット

1キロ粒剤
ジャンボ
フロアブル



ノビエ



ホタルイ



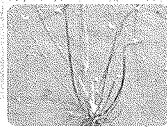
コナギ



アゼナ



オモダカ



クログワイ

●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。●空容器・空袋は農場などに放置せず、適切に処理してください。



JAグループ

農 協 | 全 農 | 経済連

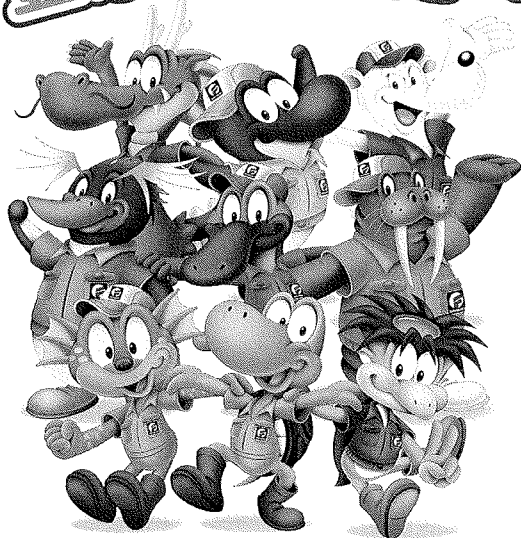
登録商標 第4702318号



協友アグリ株式会社

神奈川県川崎市高津区二子6-14-10

豊かな稔りに...



確かな技術で、ニッポンの米作りを応援します。



高葉齢のノビエにすぐれた効き目!
フルセットスルフロ



石原の新規水稲除草剤

スケガチ

1キロ粒剤

フルチャージ

1キロ粒剤
ジャンボ

フルフォース

1キロ粒剤

フルイニング

1キロ粒剤

タイスミドリ

1キロ粒剤

アンカーマン

DF

ハードパンチ

DF

石原産業株式会社の安全な米作りを応援します
使用時、使用回数を守りましょう
石原は「食の安全」を大切にします



石原産業株式会社
石原バイオサイエンス株式会社

〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号

ホームページ <http://www.iskweb.co.jp/jb/>

平成22年度 落葉果樹関係 除草剤・生育調節剤試験判定結果

財団法人 日本植物調節剤研究協会

平成22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23年1月31日(月)に第一ホテル両国にお
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 16
名ほか、計 60 名の参集を得て、除草剤 2 薬剤 (6 点)、生

育調節剤 4 薬剤 (62 点)、展着剤 1 薬剤 (2 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22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 新・継 の 別	試験担当場所 〈〉は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
1. SB-211 フロアブル 既知化合物A:20% 既知化合物B:2% 〔エス・ティ・イー・エス・パティファ ク〕	果樹 全般	作用性 新規	福岡 果樹苗木 (1)	ねらい 一年生雑草・多年生雑草・スギナ 対象 雑草 一年生/稲 全般 一年生/麦 全般 多年生/稲 全般 多年生/麦 全般 その他 スギナ 設計 薬量 〈水量〉 /10a 茎葉処理 雑草生育期(30cm以下) 500mL 750mL 1000mL <100L> 対) ラクトンアップ マックスロート 雑草生育期(30cm以下) 500mL <100L>	殺草スペクトラム、薬害 の確認	継	継) ・効果、薬害の確認
	ナ	適用性 新規	秋田県試 石川	(2) ねらい 一年生雑草・多年生雑草・スギナ 対象 雑草 一年生/稲 全般 一年生/麦 全般 多年生/稲 全般 多年生/麦 全般 その他 スギナ 設計 薬量 〈水量〉 /10a 茎葉処理 雑草生育期(30cm以下) (春期及び夏期) 500mL 750mL 1000mL <100L> 対) バスナ 雑草生育期(30cm以下) 500mL <100L>	刈取り代用		
2. SB-212 フロアブル 既知化合物A:20% 既知化合物B:3% 〔エス・ティ・イー・エス・パティファ ク〕	果樹 全般	作用性 新規	福岡 果樹苗木 (1)	ねらい 一年生雑草・多年生雑草・スギナ 対象 雑草 一年生/稲 全般 一年生/麦 全般 多年生/稲 全般 多年生/麦 全般 その他 スギナ 設計 薬量 〈水量〉 /10a 茎葉処理 雑草生育期(30cm以下) 500mL 750mL 1000mL <100L> 対) ラクトンアップ マックスロート 雑草生育期(30cm以下) 500mL <100L>	殺草スペクトラム、薬害 の確認	継	継) ・効果、薬害の確認
	ナ	適用性 新規	秋田県試 石川	(2) ねらい 一年生雑草・多年生雑草・スギナ 対象 雑草 一年生/稲 全般 一年生/麦 全般 多年生/稲 全般 多年生/麦 全般 その他 スギナ 設計 薬量 〈水量〉 /10a 茎葉処理 雑草生育期(30cm以下) (春期及び夏期) 500mL 750mL 1000mL <100L> 対) バスナ 雑草生育期(30cm以下) 500mL <100L>	刈取り代用		

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 ＜は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
1. AF-3 くん蒸成型 1-メチルシクロフ'ロハ' シ:0.628% [7.85mg a.i./錠(1.25g)] [*三井物産, Agrofresh Inc.]	ナ (あき づき)	適用性 新規	栃木 佐賀 果樹試 (2)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 1000ppb (1錠/3.5m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で12時間程度密閉状 態を保持する	実 ・ 継	実) [日本ナ(幸水、豊水): 収穫果 実の貯蔵性向上] ・収穫直後(24時間以内) ・1000ppb(1錠/3.5m ³) ・専用の溶液がトに入れて発生す る気体に密閉条件で12時間暴 露 継) ・効果、薬害の確認 (あきづき、新高、二十世紀)
	ナ (幸水)	適用性 継続	(独) 果樹研 埼玉 園研 長野 南信 福岡 佐賀 果樹試 (5)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 1000ppb (1錠/3.5m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で12時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (新高)	適用性 新規	(独) 果樹研 栃木 (2)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 1000ppb (1錠/3.5m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で12時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (二十 世紀)	適用性 新規	長野 南信 鳥取 園試 (2)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 1000ppb (1錠/3.5m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で12時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (豊水)	適用性 継続	(独) 果樹研 埼玉 園研 (2)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 1000ppb (1錠/3.5m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で12時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (西条)	適用性 新規	鳥取 河原 (1)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 500ppb (1錠/7m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する	継	継) ・効果、薬害の確認 (富有、前川次郎、西条、早秋、中 谷早生、刀根早生、平核無)
	ナ (早秋)	適用性 新規	岐阜 福岡 (2)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 500ppb (1錠/7m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (中谷 早生)	適用性 新規	和歌山かきもも研 (1)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 500ppb (1錠/7m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (刀根 早生)	適用性 新規	新潟 園研 和歌山かきもも研 (2)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 500ppb (1錠/7m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
	ナ (平核 無)	適用性 新規	山形 庄内 新潟 園研 和歌山かきもも研 鳥取大学 (4)	ねらい 貯蔵性向上 密閉容器内で暴露処理 収穫直後(24時間以内) 500ppb (1錠/7m3)	・収穫後くん蒸処理 ・薬剤処理は常温下 で24時間程度密閉状 態を保持する		
2. CX-10 液 シガミド:10% [日本カネパ工業]	ナ ナ	適用性 新規 (自主)	愛知(施設) 福岡 豊前 (露地) (2)	ねらい 休眠打破による発芽促進 立木全面散布 休眠期(12月を目安) 10倍希釈 <十分量> 15倍希釈 <十分量> 立木全面散布 休眠期(1月を目安) 10倍希釈 <十分量> 15倍希釈 <十分量>	・発芽時期、発芽数 (発芽率)、最大発芽 率までの到達期間、 開花時期、開花数(開 花率)、満開までの到 達期間、結果開始時 期、着果率、収穫時期 の調査を希望	継	継) ・効果、薬害の確認
	ナ ナ	適用性 継続 (H21)	山梨果試 和歌山かきもも研 岡山農試 香川農試府中 (4)	ねらい 休眠打破による発芽促進 立木全面散布 休眠期(12月を目安) 15倍希釈 <十分量> 20倍希釈 <十分量> 立木全面散布 休眠期(1月を目安) 15倍希釈 <十分量> 20倍希釈 <十分量>	・発芽時期、発芽数 (発芽率)、最大発芽 率までの到達期間、 開花時期、開花数(開 花率)、満開までの到 達期間、結果開始時 期、着果率、収穫時期 の調査を希望		実) [ナ; 休眠打破による発芽促 進] ・休眠期 ・15~20倍(十分量) ・散布 注) ・花芽が枯死する薬害を生じる事 がある

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 ＜＞は試験中など (数)	ねらい試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
3. KT-30S 液 ネクロロフェニロン0.10% 〔協和発酵パナ〕	ブドウ (オーロラ ブラック)	適用性 新規 (自主)	岡山 (1)	ねらい 花穂の発育充実 花房散布 展葉6～8枚時 1ppm <十分量> <水量> /10a 対) 無処理区	・開花当日の子房横 径、満開時の果房軸 長、軸径を調査する	実	〔ブドウ(巨峰、シャインマスカット、 ビオネ、オーロラブラック、瀬戸シヤイン ツ、マスカットオブアレキサンドリア) 花 穂の発育促進〕 ・展葉6～8枚時 ・1～2ppm 1回 ・花房散布
	ブドウ (瀬戸 シヤイン ツ)	適用性 新規 (自主)	岡山 (1)	ねらい 花穂の発育充実 花房散布 展葉6～8枚時 1ppm <十分量> <水量> /10a 対) 無処理区	・開花当日の子房横 径、満開時の果房軸 長、軸径を調査する		
	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 (1)	ねらい 花穂の発育充実 花房散布 展葉6～8枚時 1ppm <十分量> 2ppm <十分量> 対) 無処理区	・開花当日の子房横 径、満開時の果房軸 長、軸径を調査する		
	日本シ ン	作用性 新規	栃木 玉 環 研 岐阜 早	ねらい 切り口及び傷口のゆ合促進 設計 剪定後の切口に散布 剪定時及び病患部削り取り直後 <水量> /10a ①20ppm <十分量> 処理後有機銅塗布剤を塗布 ②20ppm <十分量> 処理後チオファネトメチルベース剤を塗布 ③20ppm <十分量> 処理後木工用ボンドを塗布 ④50ppm <十分量> 処理後木工用ボンドを塗布 対) チオファネトメチルベース剤 慣行 対) 有機銅塗布剤 慣行	・本剤散布後、保護 剤(材)塗布 ・切り口径、カルス形 成幅を調査する		
4. シンベリン 水溶 シベリン3.1% 〔協和発酵パナ〕	ブドウ (巨峰)	作用性 新規	山梨果試 (1)	ねらい 無種子化、果房伸長促進 設計 花房浸漬→果房浸漬 満開20日前→満開10～14日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm 満開20日前→満開 3～5日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm+KT10ppm 満開14日前→満開10～14日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm 満開14日前→満開 3～5日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm+KT10ppm	・1回目早期処理 ・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、着 色、糖度、酸度を調査 する	一	(作用性)
	ブドウ (ビ オネ)	作用性 新規	山梨果試 (1)	ねらい 無種子化、果房伸長促進 設計 花房浸漬→果房浸漬 満開20日前→満開10～14日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm 満開20日前→満開 3～5日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm+KT10ppm 満開14日前→満開10～14日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm 満開14日前→満開 3～5日後 25ppm+KT2.5ppm → 25ppm+KT10ppm	・1回目早期処理 ・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、着 色、糖度、酸度を調査 する		
	ブドウ (欧 州 系 2 倍 体 (黄 華))	適用性 新規 (自主)	長野果試 (1)	ねらい 無種子化、果粒肥大促進 設計 果房浸漬 満開3～5日後(落花期) 25ppm+KT10ppm 対) 各果の慣行処理に準ずる	・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、糖 度、酸度を調査する	継	(継) ・効果、薬害の確認
	ブドウ (欧 州 系 2 倍 体 (オ ン タ リ ス タ))	適用性 新規 (自主)	(独) 果樹研 石川 砂丘地 山梨果試(H21) 長野果試 (4)	ねらい 無種子化、果粒肥大促進 設計 果房浸漬 満開3～5日後(落花期) 25ppm+KT10ppm 対) 各果の慣行処理に準ずる	・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、糖 度、酸度を調査する		
	ブドウ (欧 州 系 2 倍 体 (オ ン タ リ ス タ))	適用性 新規 (自主)	(独) 果樹研 山梨果試(H21) 長野果試 (3)	ねらい 無種子化、果粒肥大促進 設計 果房浸漬 満開3～5日後(落花期) 25ppm+KT10ppm 対) 各果の慣行処理に準ずる	・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、糖 度、酸度を調査する		
	ブドウ (欧 州 系 2 倍 体 (瀬 戸 シ ヤ イ ン ツ))	適用性 新規 (自主)	岡山 (2)	ねらい 無種子化、果粒肥大促進 設計 果房浸漬 満開3～5日後(落花期) 25ppm+KT10ppm 対) 各果の慣行処理に準ずる	・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、糖 度、酸度を調査する		
	ブドウ (欧 州 系 2 倍 体 (オ ナ リ オ ビ ア ン))	適用性 新規 (自主)	石川 砂丘地 (1)	ねらい 無種子化、果粒肥大促進 設計 果房浸漬 満開3～5日後(落花期) 25ppm+KT10ppm 対) 各果の慣行処理に準ずる	・ネクロロフェニロン加用 ・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、糖 度、酸度を調査する		

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 ◇は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	判定内容
ジベレリン 水溶 つづき	ブドウ ((ハニー ビータス) 有核栽培)	適用性 新規 (自主)	石川 砂丘地 宮崎 (2)	ねらい 果粒肥大促進 設計 果房浸漬 薬量 満開10日後 25ppm (水量) 満開20日後 25ppm /10a 対) 無処理区	・着粒密度、着粒数、 房重、一果粒重、糖 度、酸度を調査する	継)	・効果、薬害の確認
酢 (甘秋)	適用性 継続	奈良 果樹	(1)	ねらい 落果防止 設計 幼果及びへたに散布 満開10日後 薬量 50ppm (水量) 100ppm /10a 200ppm 対) 自然受粉区 参) 花粉遮断区	・低薬量への拡大 ・摘果前の着果率を 調査する ・必要に応じて無受 粉区(袋かけ)を設定 し単為結果率を調査 する	実	実) [酢;落果防止] ・満開10日後 ・50～200ppm(十分量) ・幼果およびへたに散布 ・効果の確認された品種; 富有、甘秋、新秋、早秋、太秋
酢 (新秋)	適用性 継続	岐阜 奈良 果樹	(2)	ねらい 落果防止 設計 幼果及びへたに散布 満開10日後 薬量 50ppm (水量) 100ppm /10a 対) 自然受粉区 参) 花粉遮断区	・低薬量への拡大 ・摘果前の着果率を 調査する ・必要に応じて無受 粉区(袋かけ)を設定 し単為結果率を調査 する		
酢 (太秋)	適用性 継続	岐阜 奈良 果樹 宮崎	(3)	ねらい 落果防止 設計 幼果及びへたに散布 満開10日後 薬量 50ppm (水量) 100ppm /10a 対) 自然受粉区 参) 花粉遮断区	・低薬量への拡大 ・摘果前の着果率を 調査する ・必要に応じて無受 粉区(袋かけ)を設定 し単為結果率を調査 する		
スモモ (貴陽)	適用性 新規	島根 (自主) 福岡 佐賀 果樹試 熊本 果樹研 (自主;H21参考) 山梨果試 (自主;参考) (2)	ねらい 着果安定 設計 満開期果そう散布→果実散布 薬量 満開期→満開20日～25日後 (水量) 50ppm→50ppm <十分量> /10a 100ppm→100ppm <十分量> (4) 満開期果そう散布→果実散布 (→摘果) 満開期→満開20日～25日後 50ppm→50ppm <十分量> 100ppm→100ppm <十分量> 対) 人工授粉区	・最終結果確認後の 着果率(着果数/処理 花数)、着色、果実重、 果肉硬度、果径、糖 度、酸度を調査する	継	継)	・効果、薬害の確認

C. 展着剤

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 ◇は試験中など (数)	ねらい・試験設計 等	備 考	判 定	試験された内容
1. マリノ 水溶液 ボツファネンゲリコ-アルキル エーテル: 27.0% [日本農薬]	ブドウ (巨峰)	適用性 新規	栃木 山梨果試 (2)	ねらい 効果安定性、薬害確認 設計 立木全面または枝別散布 新梢展開葉7～ 薬量 11枚時 (水量) 0mL/10L(散布液) <十分量> (無加用区) /10a 0.5mL/10L(散布液) <十分量> 2. 0mL/10L(散布液) <十分量> 4. 0mL/10L(散布液) <十分量> (併用薬害試験区)	・フラスコ液剤500倍液 (散布液量100～ 150L/10a)への加用 ・着粒増加・新梢伸 長抑制	一	[ブドウ(巨峰): 着粒増加、新梢伸 長抑制] ・新梢展開葉7～11枚時 ・0.5～2.0mL/散布液10L (フラスコ液500ppm<100～150L> /10aに加用) ・立木全面または枝別散布

植 調 協 会 だ よ り

◎ 会議開催日のお知らせ

・平成23年度環境残留委員会開催予定表

回	開 催 日	会 場
第1回	平成23年 6月17日(金)	日 植 調 協 会
第2回	9月 9日(金)	日 植 防 協 会
第3回	12月16日(金)	日 植 調 協 会
第4回	平成24年 3月16日(金)	日 植 防 協 会

・平成23年度水稲・畑作除草剤地域別中間現地
検討会日程表

地 域	部 門	開 催 日	開催地
北海道	畑 作	6月14日(火)～6月15日(水)	北海道
	水 稲	6月30日(木)～7月 1日(金)	北海道
東 北	水 稲	6月27日(月)～6月28日(火)	青森県
北 陸	水 稲	6月16日(木)～6月17日(金)	福井県
関 東・ 東 海	水 稲	7月 7日(木)～7月 8日(金)	岐阜県
近 畿・ 中 国・ 四 国	水 稲	7月 4日(月)～7月 5日(火)	愛媛県
九 州	水 稲	7月27日(水)	熊本県

・平成23年度水稲関係除草剤作用特性(作-1)

試験中間検討会

日時:平成23年6月3日(金)14:00～17:00

場所:(財)日本植物調節剤研究協会 研究所

〒300-1211 茨城県牛久市柏田町860

TEL 029-872-5101

・平成22年度常緑果樹関係除草剤・生育調節剤

試験成績検討会

日時:平成23年6月21日(火)13:00～17:00

場所:浅草ビューホテル

〒111-8765 東京都台東区西浅草3-17-1

TEL 03-3847-1111

◎人事異動

平成23年5月1日付け

任 事務局 技師 中下 真吾

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

<http://www.japr.or.jp/>

編集人 日本植物調節剤研究協会 会長 小 川 奎

発行人 植 調 編 集 印 刷 事 務 所 元 村 廣 司

発行所 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

平成23年5月発行定価525円(本体500円+消費税25円)

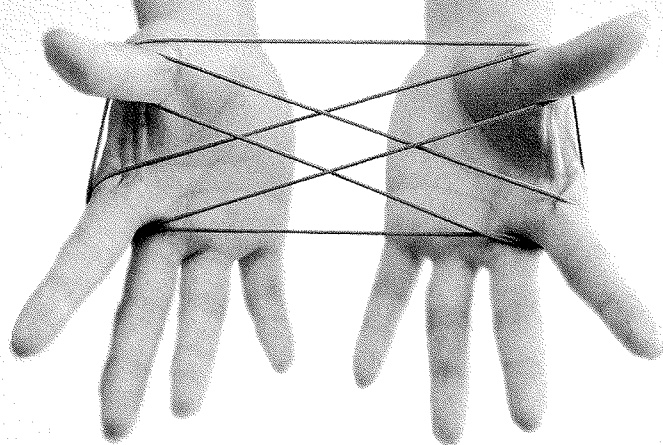
植調第45巻第2号

(送料270円)

印刷所

ネットワン

私たちの多彩さが、
この国の農業を豊かにします。



大好評の除草剤ラインナップ

新登場! **ゼータワン** 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

新登場! **メガゼータ** 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

アピロイグ フロアブル

アワード フロアブル

イッテツ 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

キックバイ 1キロ粒剤

クラッシュEX ジャンボ

ゴウダ ジャンボ

シェリフ 1キロ粒剤

忍 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

ショウリョク ジャンボ

テイクオフ 粒剤

ドニチS 1キロ粒剤

バトル 粒剤

ヨシキタ 1キロ粒剤 ジャンボフロアブル

会員募集中 農業支援サイト i-農力 <http://www.i-nouryoku.com>

お客様相談室 0570-058-669

大粒のめくみ、まっすぐぐへ
SCA GROUP

住友化学
住友化学株式会社

●農薬は正しく使いましょう! ●使用前にはラベルをよく読んで下さい。●ラベルの記載以外には使用しないで下さい。●小児の手が届く所には置かないで下さい。

DU PONT The miracles of science™

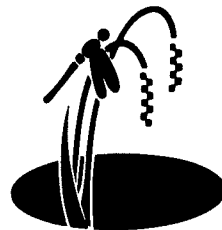
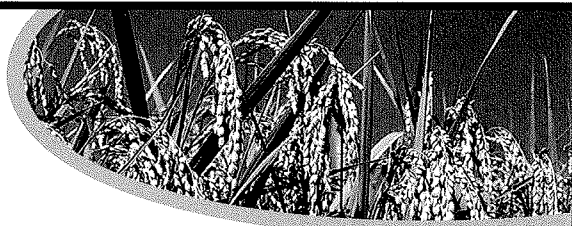
米国生まれ、 米の国育ち、DPX-84

1987年に上市したベンスルフロンメチル(DPX-84)は、

- 抵抗性雑草対策場面でも
- 田植え同時でも
- 直播栽培でも

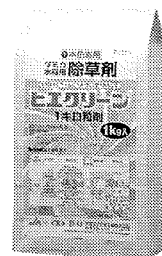
多様な剤型で、これからも日本の
水田除草をお手伝いします。

®は米国デュポン社の登録商標です。

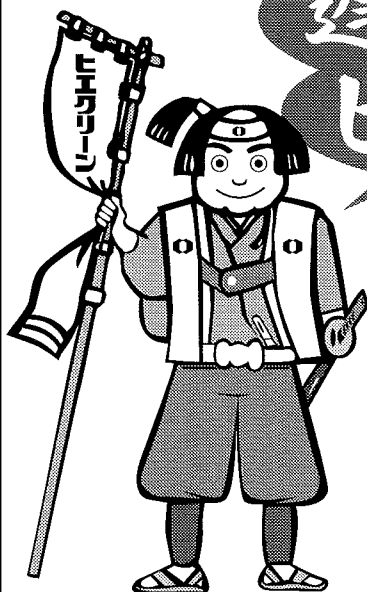


上記マークがついている除草剤
にはDPX-84が含まれています。

デュポン株式会社 農業製品事業部 〒100-6111 東京都千代田区永田町2-11-1



遅まきながら
ヒエ退治!



特長

1. ノビエに対する強力な殺草効果
2. 広い殺草適期幅
3. 長い持続効果 (後次発生 of ヒエにも有効)
4. イネに対する高い安全性

水稲用ノビエ専用防除剤

ヒエグリーン®
1キロ粒剤

®はクミアイ化学工業(株)の登録商標

●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。●防除日誌を記載しましょう。

JAグループ
農 協 全 農 経済連

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 TEL03-3822-5036
ホームページ <http://www.kumiai-chem.co.jp>

meiji
Meiji Seika ファルマ



ギ
ユ
ツ
と
し
ま
っ
た

温
州
み
か
ん
が
大
好
き
。

GP
Technology



浮皮軽減に新技術

GPテクノロジー

- ジャスモメート液剤とジベレリン水溶剤を用いた浮皮軽減技術です。
- 収穫予定3ヶ月前(9月中)の散布が効果的です。
- 着色遅延することがあるため、貯蔵用または、樹上完熟の温州みかんで使用してください。

ジャスモメート®は日本セオン株式会社の登録商標です。