

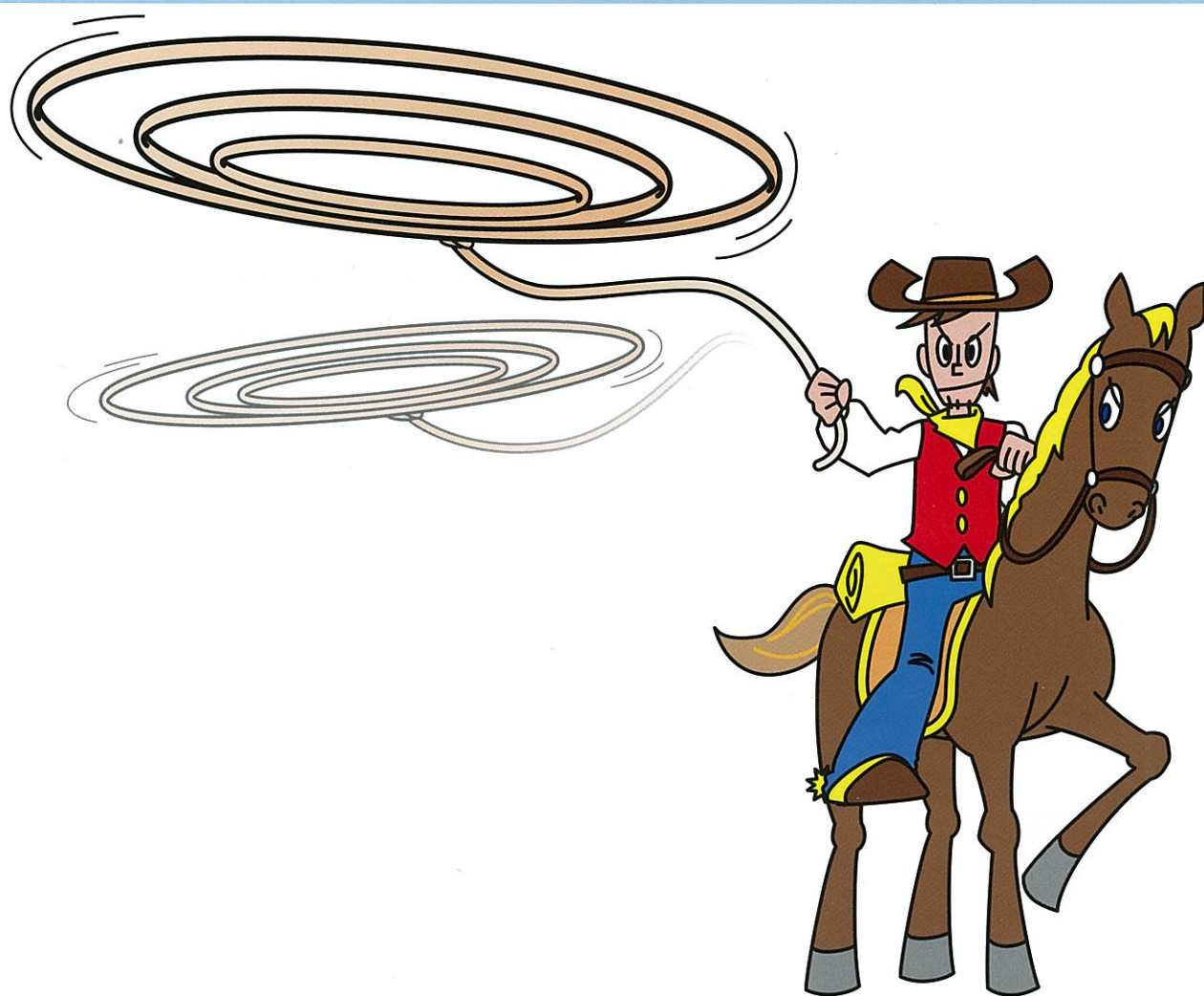
水稲用 **中・後期** 除草剤

農林水産省登録
第22371号

フォローアップ[®]

種類名：
ダイムロン・
ペノキススラム粒剤

1キロ粒剤



三井化学アグロ株式会社

◎はじめに

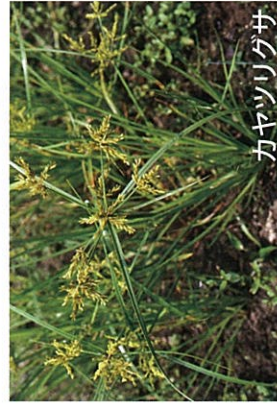
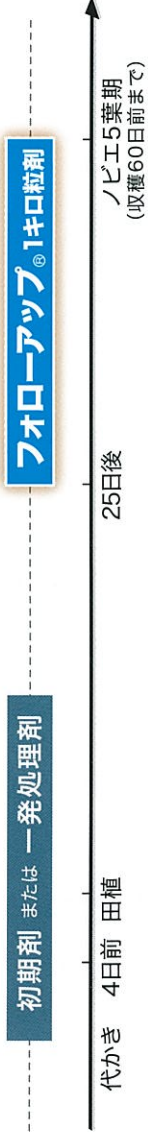
フロロアアップ®1キロ粒剤(試験名 SW-063-1kg 粒剤)は、水稲用中後期除草剤として2006年度より(財)日本植物調節剤研究協会を通じ、公的委託試験を開始し、2009年5月13日付で、新規登録を取得しました。(農林水産省第22371号)本剤は、ペノキスラムとダイムロンとの2成分からなる1キロ粒剤で、ノビエをはじめとする水田一年生雑草、ホタルイ、マツバイ、ウリカワ、ヘラオモダカ、ミズガヤツリ、オモダカ、クログワイ等の多年生雑草に優れた効果を発揮します。本資料は、現在までに得られたフロロアアップ®1キロ粒剤の特性と使用方法を解説したものです。本剤をご理解頂くための参考資料として御活用していただければ幸いです。

フロロアアップは三井化学アグロ(株)の登録商標です。



●水稲用中後期除草剤です!

移植前後の初期剤、一発処理剤との体系で使用する中後期除草剤です。

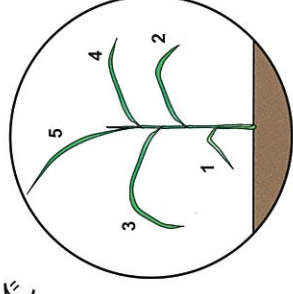


●湛水処理ができます!

薬剤を処理するに当たって、田面水を落とす必要がありません。湛水状態のままですべて散布できます。

●高葉齢(5葉期)のノビエまで高い効果!

ペノキスラムの特性により、ノビエ5葉期まで高い効果を示します。

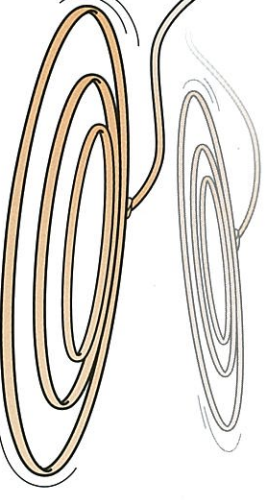


●殺草スペクトルが広い!

ペノキスラムの特性により、幅広い雑草に効果があります。

オモダカ	◎
クログワイ	◎
ウリカワ	◎
ミズガヤツリ	○
ヘラオモダカ	◎
ホタルイ	◎
マツバイ	◎
その他広葉	◎
コナギ	◎
カヤツリグサ	◎
ノビエ	◎

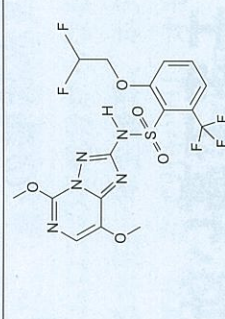
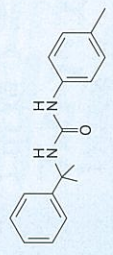
除草効果 ◎:極大 ○:大 △:中 □:小



特長



有効成分の一般的性状

種類名	ペノキススラム	ダイムロン
化学名および含有率	3-(2,2-ジフルオロエトキシ)-N-(5,8-ジメトキシ[1,2,4]トリアゾロ[1,5-c]ピリミジン-2-イル)-α,α-トリフルオロトルエン-2-スルホンアミド 0.6%	1-(α,αジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素 10.0%
構造式		
物理化学的性状	性状	白色結晶性粉末
	融点 (°C)	212 ~ 214°C
	水溶解度 ppm (°C)	408ppm (19°C, pH7) 0.79ppm (20°C)

有効成分の殺草特性

ペノキススラム

ダイムロンは非ホルモン型移行性除草剤で、従来の尿素系除草剤にみられる光合成阻害作用は認められず、主として根の細胞分裂・細胞伸長阻害作用により、雑草の発生時～発生初期の発根抑制、根伸長阻害および生育抑制によって枯死させます。ダイムロンはカヤツリグサ科雑草、特にホタルイ、マツバイに対して高い効果を示しますが、本剤における含量では生育初期に限定されます。ダイムロンの配合により、不良環境下でも比較的安安全に使用することができます。

ダイムロン

ダイムロンは非ホルモン型移行性除草剤で、従来の尿素系除草剤にみられる光合成阻害作用は認められず、主として根の細胞分裂・細胞伸長阻害作用により、雑草の発生時～発生初期の発根抑制、根伸長阻害および生育抑制によって枯死させます。ダイムロンはカヤツリグサ科雑草、特にホタルイ、マツバイに対して高い効果を示しますが、本剤における含量では生育初期に限定されます。ダイムロンの配合により、不良環境下でも比較的安安全に使用することができます。

安全性 人畜毒性：普通物※

※「毒物および劇物取締法」(厚生労働省)に基づき、特定毒物、毒物、劇物の指定を受けない物質を示す。

種類名	ペノキススラム	ダイムロン
原体毒性	人畜毒性	ダイムロン
	魚毒性	ダイムロン
製剤毒性	人畜毒性	ダイムロン
	魚毒性	ダイムロン

適用雑草と使用方法

2010年11月1日現在

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用回数	適用地帯
移植水稲	水田一年生雑草および マツバイ ホタルイ ヘラオモダカ(東北) ミズガヤツリ ウリカワ クログワイ オモダカ ヒルムシロ セリ(北陸・関東・東山・東海)	移植後25日 ～ノビエ5葉期 ただし、収穫60日前まで	砂壤土 ～埴土	1kg/10a	1回	湛水 散布	全域(北海道を除く)の 普通期及び 早期栽培地帯

ダイムロンを含む農薬の総使用回数	ペノキススラムを含む農薬の総使用回数
3回以内 (育苗箱散布は1回以内、 本田では2回以内)	2回以内

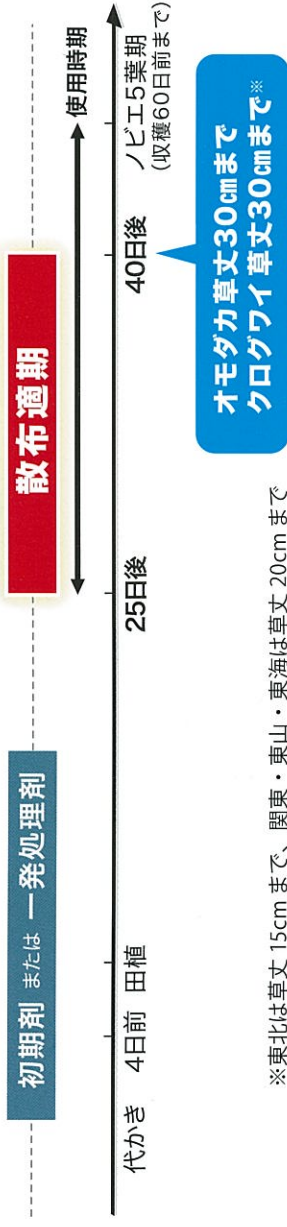
使用上の注意事項

- 使用量に合わせ秤量し、使い切ってください。
- 多年生雑草は生育段階によって効果にブレが出るので、必ず適期に散布するように注意してください。ホタルイは、東北で花茎抽出開始まで、北陸・関東・東山・東海、近畿・中国・四国、九州で5葉期まで、ミズガヤツリは、東北、九州で5葉期まで、北陸・関東・東山・東海で4葉期まで、近畿・中国・四国で3葉期まで。ウリカワは、東北で2葉期まで、北陸で3葉期まで、関東・東山・東海、近畿・中国・四国で4葉期まで、九州で6葉期まで。ヘラオモダカは4葉期まで。クログワイは、東北で草丈15cmまで、関東・東山・東海で草丈20cmまで、北陸、近畿・中国・四国、九州で草丈30cmまで。オモダカは草丈30cm(発生盛期～矢張り葉抽出期)まで。ヒルムシロ、セリは生育期まで。
- クログワイ、オモダカは、必要に応じて有効な前処理剤と組み合わせて使用してください。また、クログワイ(九州)、オモダカに有効な前処理剤と組み合わせることで連年施用することにより、さらに効果が向上します。
- 苗の植付けが均一となるように代かきを丁寧に行ってください。未熟有機物を施用した場合は、特に丁寧に行ってください。
- 散布に当たっては、水深3～5cmの湛水状態で田面に均一に散布してください。水の出入りを止めて、少なくとも3～5日間はそのままの湛水状態を保ってください。散布後7日間は落水、かけ流しはしないでください。また、止水期間中の入水は静かに行ってください。
- 散布後に多量の降雨が予想される場合は除草効果が低下することがあるので使用を避けてください。
- 前処理剤との体系で使用し、雑草の発生状況をよく確認し、

- 時期を失しないように散布してください。
- 下記のような条件では薬害が発生する恐れがあるので使用を避けてください。
 - 1) 砂質土壌の水田及び漏水水田(減水深2cm/日以上)
 - 2) 軟弱な苗を移植した水田
 - 3) 極端な浅植の水田及び浮き苗の多い水田
 - 4) 稲の根が露出している水田
- 処理後数日間暑しい高温が続く場合、初期生育が抑制されることがあるが、一過性のもので次第に回復し、その後の生育に対する影響は認められていません。
- 本剤はその殺草特性からいぐさ、れんこん、せり、くわいなどの生育を阻害する恐れがあるので、これら作物の生育期に隣接田で使用する場合は、十分注意してください。
- 空袋等は圃場などに放置せず、環境に影響のないよう適切に処理してください。
- 散布田の水田水を他の作物に灌水しないようにしてください。
- 河川、湖沼、地下水等を汚染しないよう、落水、かけ流しはしないでください。
- 本剤の使用に当たっては使用量、使用時期、使用方法などを誤らないように注意し、特に初めて使用する場合や異常気象時は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けてください。
- 本剤は眼に対して刺激性があるので、眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けてください。
- 直射日光を避け、食品と区別して、なるべく低温で乾燥した場所に密閉して保管してください。

上手な使い方

- 10アール当り、1袋(1kg)を田面に均一に散布してください。
- 散布に当たっては、水の出入りを止めて**湛水状態**(水深はなるべく5cmくらい)で均一に散布し、少なくとも3～5日間は通常の湛水状態を保ち、**散布後7日間は落水、かけ流しはしないでください。**



殺草葉齢限界

	ノビエ	ホタルイ	ミスガヤツリ	ウリカワ	ヘラオモダカ
東北	5葉期まで	花茎抽出開始まで	5葉期まで	2葉期まで	4葉期まで
北陸	5葉期まで	5葉期まで	4葉期まで	3葉期まで	—
関東・東山・東海	5葉期まで	5葉期まで	4葉期まで	4葉期まで	—
近畿・中国・四国	5葉期まで	5葉期まで	3葉期まで	4葉期まで	—
九州	5葉期まで	5葉期まで	5葉期まで	6葉期まで	—

	ヒルムシロ	セリ	クログワイ	オモダカ
東北	発生期まで	—	草丈15cmまで	草丈30cmまで (発生盛期～矢じり葉抽出期)
北陸	生育期まで	生育期まで	草丈30cmまで	草丈30cmまで (発生盛期～矢じり葉抽出期)
関東・東山・東海	生育期まで	生育期まで	草丈20cmまで	草丈30cmまで (発生盛期～矢じり葉抽出期)
近畿・中国・四国	生育期まで	—	草丈30cmまで	草丈30cmまで (発生盛期～矢じり葉抽出期)
九州	生育期まで	—	草丈30cmまで	草丈30cmまで (発生盛期～矢じり葉抽出期)

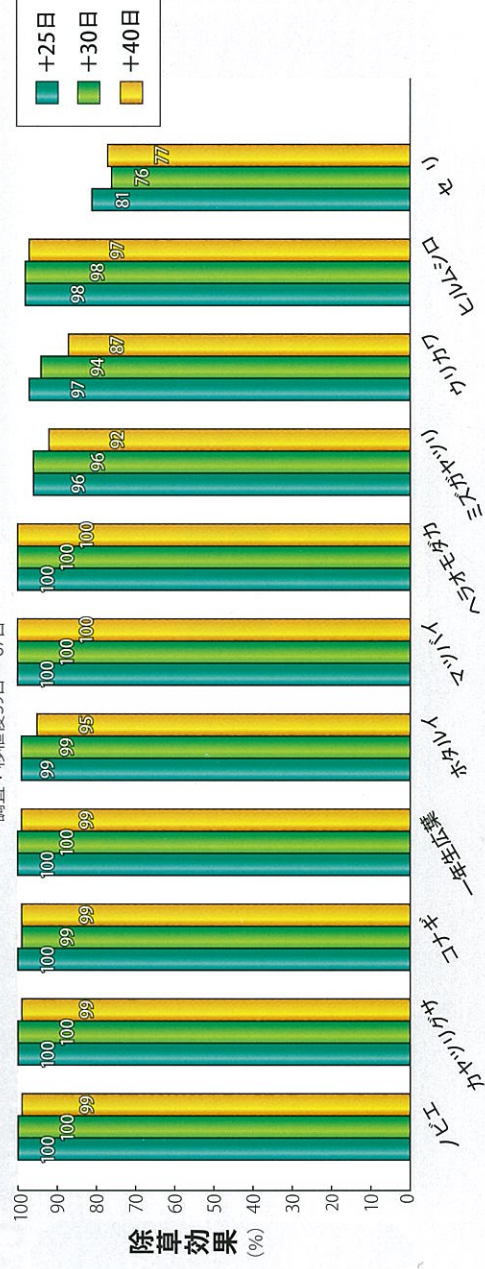
* 東北は草丈15cmまで、関東・東山・東海は草丈20cmまで

試験成績

① 草種別除草効果

● 処理時期別の除草効果

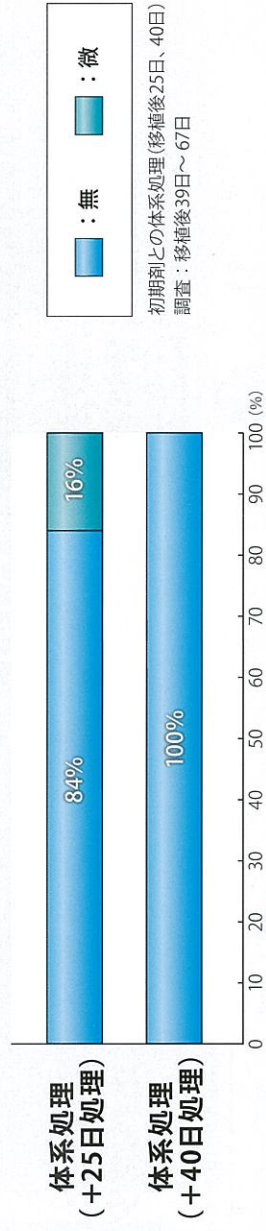
2006～7年 日植調委託試験成績まとめ
初期剤との体系処理(移植後25日、30日、40日処理)
除草効果(%): 概要の残草量(茎葉重対無処理区比)より算出
調査: 移植後39日～67日



② イネに対する安全性

● フォローアップ®1キロ粒剤の稲への影響

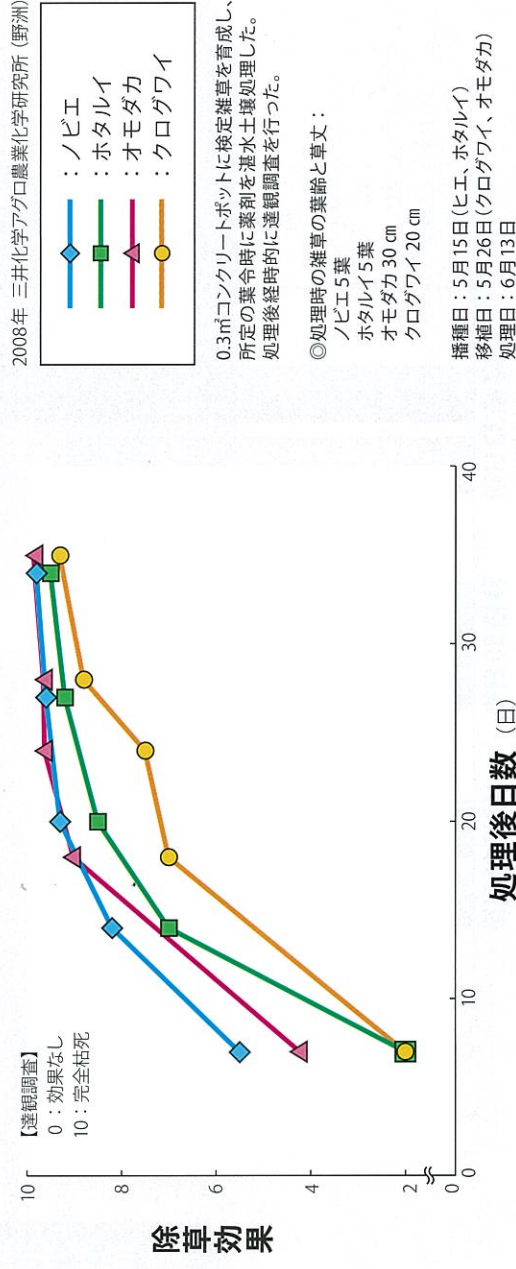
2006～7年 日植調委託試験成績まとめ



③ 除草効果の推移

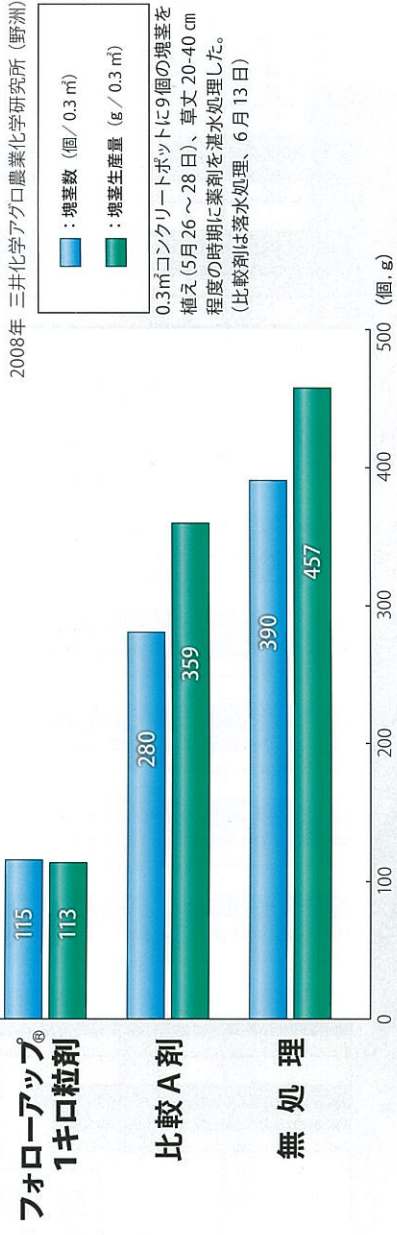
● 薬剤処理後、速やかに雑草の生育を抑制し、その後ゆっくりと枯死に至った。

2008年 三井化学アグロ農薬化学研究所(野洲)



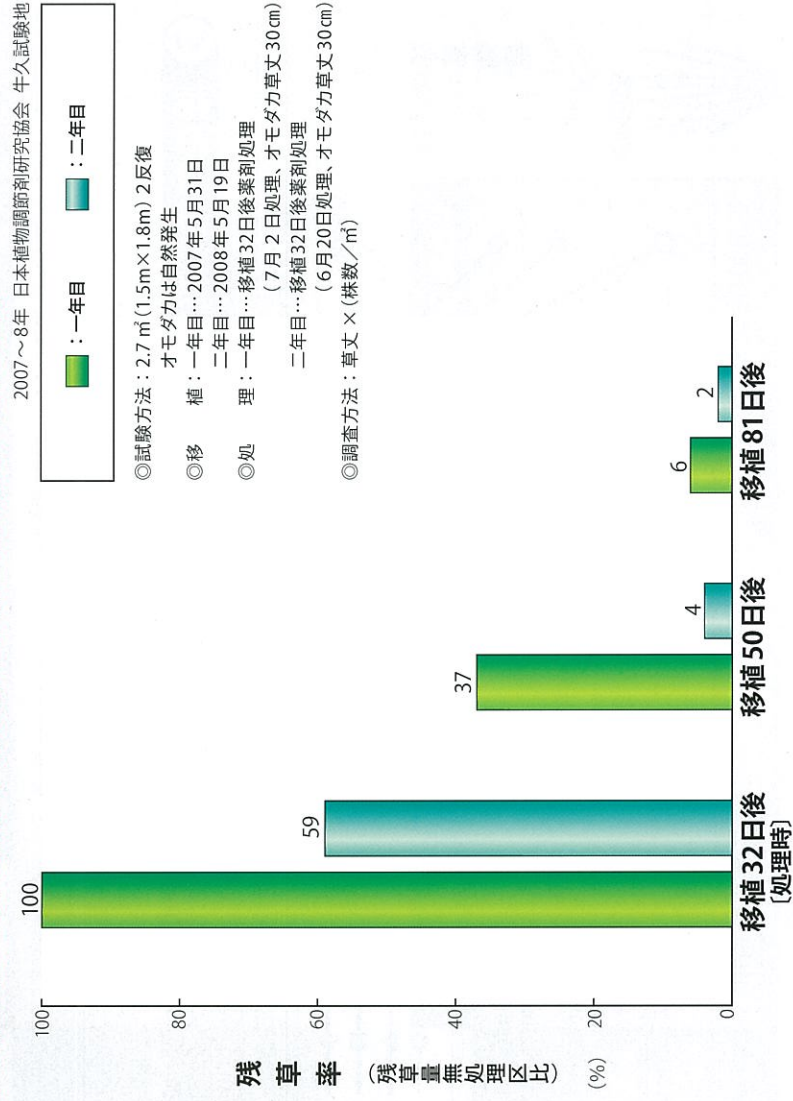
4 難防除雑草への効果

● クログワイに対する試験事例 **結果** 殺草葉齢限界を超えた個体が再生しましたが、塊茎形成量を抑制しました。



● オモダカに対する試験事例 (連年施用試験)

結果 草丈 30 cm のオモダカに対し、高い枯殺効果が認められた。薬剤処理 2 年目ではオモダカの発生量は初年目に比べ減少し、連年施用による除草効果の向上が認められた。



フロロアアップ® 処理



処理時



処理 21 日後

無処理



21 日後の残草量



◎試験場所：埼玉県東松山市圃場
 ◎供試薬量：1 kg/10a 換算 (標準薬量)
 ◎代かき：2009年5月13日
 ◎移植：6月1日～22日
 ◎処理：7月1日
 ◎調査：7月22日

◎処理時の大きさ (最大の葉齢・草丈)

ヒエ	：3.5 L	クログワイ	：29 cm
コナギ	：8 L・ヘラ葉 2 枚	オモダカ	：15 cm・矢じり葉 2 枚
アゼナ	：3.2 L	ウリカワ	：9 L・8 cm
ホタルイ	：22 cm		

◎ 雑草の枯れ方

処理時

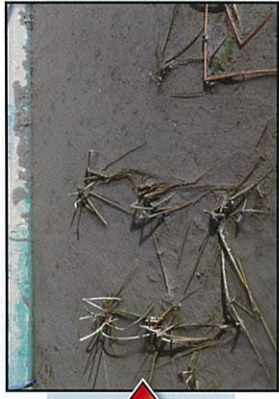


クログワイ

14日後



28日後



オモダカ



コナギ



ウリカワ



アゼナ



処理時



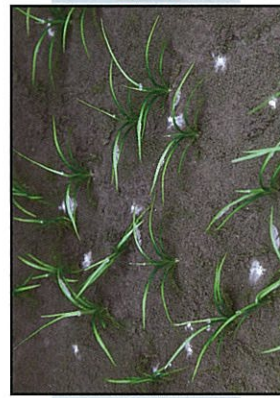
アゼナ



14日後



28日後



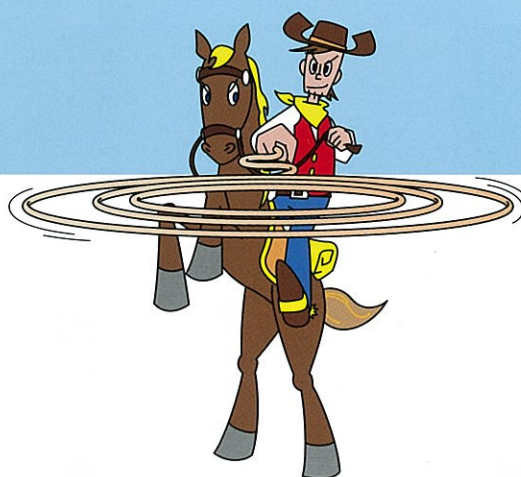
ホタルイ



フロロアープ® 1キロ粒剤のスルホニルウレア (SU) 抵抗性雑草への効果

ペノキスラムはスルホニルウレア剤 (SU剤) と同じ作用点を阻害しますが、阻害点または阻害様式がSU剤と異なっていると推測されます。そのため、フロロアープ® 1キロ粒剤はこれまでの社内試験でSU抵抗性雑草にも優れた効果を示します。
しかし、一部のSU抵抗性ハイオタイプがフロロアープ® 1キロ粒剤に対して低感受性を示すこともわかってきました。このような特殊なSU抵抗性雑草が問題となっている地域では、抵抗性対策剤との体系防除 (前処理) をお奨めいたします。

フォローアップ[®] 1キロ粒剤



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/>