

新登録薬剤紹介

トップラン 1 キロ粒剤

エトキシスルフロン・ピラゾレート・プレチラクロール粒剤

(取扱メーカー) アグレボ ジャパン株式会社

対象作物: 移植水稻

成分・作用特性: 本剤は、アグレボ ジャパン(株)が開発したスルホニルウレア系除草剤であるエトキシスルフロン、三共(株)が開発したピラゾール系除草剤のピラゾレートおよびチバガイギー(株)(現ノバルティス(株))が開発した酸アミド系除草剤のプレチラクロールを合理的に配合した初期一発処理除草剤である。これら3種の有効成分は、殺草スペクトラムが広く、それぞれ異なる作用機構により雑草を防除するため、本剤は一発処理剤としての高い効果を示すとともに、最近、残草が問題となっているミズアオイ、アゼナ類に対し、優れた殺草効果が期待できる。

エトキシスルフロンの作用機作は、アセト乳酸合成酵素 (ALS) の活性阻害と推測されている。その結果、植物の生命活動において重要である蛋白質合成に欠くことができない分岐鎖アミノ酸が不足することにより殺草活性が発現するものと考えられている。

ピラゾレートは、雑草の葉緑素の生成を阻害して、栄養飢餓状態にして枯らす。そのため、雑草は散布後数日して

白化し、種子の栄養がなくなったところで枯死する。

プレチラクロールは、雑草の幼芽および幼根から吸収され、植物体内に移行し作用点(タンパク合成系)に到達し、生育抑制(阻害)作用を発現させ、枯死させると考えられている。

特 長:

1. 最近、残草が問題となっているミズアオイ、アメリカアゼナ、アゼトウガラシ等に対する除草効果が高い。

最近、各地で問題となっているミズアオイ、アゼナ類等に対して高い除草効果を示す。

(表-1・2 参照)

その効果はプレチラクロールとピラゾレートによって発現しているが、処理適期幅・残

表-1 トップラン1キロ粒剤の近年問題となっているアゼナ類(アゼトウガラシ、アゼナ、アメリカアゼナ、タケトアゼナ)に対する除草効果

薬剤	処理時期	薬量(g/a)	アゼナ類の生育ステージ	残草本数
トップラン1キロ粒剤	移植3日後	100	未発生	0
	ノビエ1.5葉期	100	0.2葉期	0
	ノビエ2葉期	100	1.0葉期	0
A1キロ粒剤	ノビエ2葉期	100	1.0葉期	1200

(平成9年 東北農業試験場)

ポット試験(50cm四方のコンクリートポット)。2区制。
アゼトウガラシ、アゼナ、アメリカアゼナ、タケトアゼナの種子を混合し6月1日に播種した。移植3日後、ノビエ1.5葉期、ノビエ2葉期に薬剤を処理した。
薬剤処理40日後に残草本数/ポットを計数した。

効性共に各単剤よりも向上していることから両剤間に協力効果があるものと推察される。

表-2 トップラン1キロ粒剤のミズアオイに対する除草効果

薬剤	処理時期	薬量 (g/a)	ミズアオイの生育ステージ	残草本数
トップラン1キロ粒剤	移植3日後	100	子葉期	0
	ノビエ1.5葉期	100	0.6葉期	0
	ノビエ2葉期	100	1.1葉期	0
A1キロ粒剤	ノビエ2葉期	100	1.1葉期	25

(平成9年 東北農業試験場)

ポット試験(1/5000aポット)。2区制。
雑草種子を6月1日に播種し、移植3日後、ノビエ1.5葉期、ノビエ2葉期に薬剤を処理した。薬剤処理40日後に残草本数/ポットを計数した。

2. 薬剤抵抗性雑草の出現と増殖の機会の減少
三つの異なった作用機作の薬剤を配合しているために特定の薬剤に対する抵抗性の発現や発達の予防が期待できる。

トップラン1キロ粒剤に含まれる各有効成分の殺草メカニズム

有効成分	作用機作
エトキシスルフロン	ALS阻害
ピラゾレート	クロロフィル生成阻害
プレチラクロール	タンパク質生成阻害

3. 広範囲の雑草に対して除草効果が高い
水田一年生雑草および多年生雑草に高い効果を示す。また、セリ等の難防除雑草に対しても高い生育抑制効果が期待できる。
4. 残効が長い
各種雑草に対して処理後40~50日間の残効が期待できる。
5. 移植水稻に対し安全性が高い
通常の使用条件では、水稻に対して安全性の高い薬剤である。

毒性：

人畜毒性	普通物相当
	急性経口毒性(LD ₅₀ 値) ラット ♂>5000mg/kg, ♀>7200mg/kg マウス ♂♀>5000mg/kg
	急性経皮毒性(LD ₅₀ 値) ラット ♂♀>2000mg/kg
魚毒性	コイ LD ₅₀ 値(48時間) 31.5mg/l
	セスジミジンコ LD ₅₀ 値(3時間) 1000mg/l以上

使用方法：

移植3日後からノビエ2葉期(一部地域は1.5葉期)までに10アール当たり1kgを湛水処理する。

使用上の注意：

1. 本剤は雑草の発生前から生育初期に有効なので、ノビエ2葉期(北海道、東北又は関東・東山・東海の砂壤土では1.5葉期)までに時期を失ないように散布すること。なお、多年生雑草は生育段階によって効果にフレがあるので、必ず適期に散布すること。ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカは2葉期まで、ヒルムシロは発生期まで、セリは再生始期まで、アオミドロ、表層はく離は発生前までが本剤の散布適期である。
2. 苗の植え付けが均一となるように代かきをしていねいに行うこと。未熟有機物を施用した場合は、特にていねいに行うこと。田植え前に発生したミズガヤツリは、防除してから使用すること。
3. 散布に当たっては水の出入りを止めて湛水のまま田面に均一に散布し、少なくとも3~4日間は通常の湛水状態(水深3~5cm)を保ち、落水、かけ流しはしないこと。
4. 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ること。

1) 砂質土壌の水田及び漏水田(減水深2cm/日以上)

- 2) 軟弱な苗を移植した水田
- 3) 極端な浅植の水田および浮き苗の多い水田

5. 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に注意し、また、本剤散布後の田面水を他の作物に灌水しないこと。さらに、いぐさを栽培する予定の水田には本剤を使用しないこと。

6. 梅雨期等、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、使用を避けること。

7. 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ることが望ましい。

適用雑草及び使用方法

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	10アール 当たり 使用量	本剤のみ を使用す る場合の 使用回数	使用 方法	適用地帯
移植水稻	水田一年生雑草及び マツバイ ホタルイ ウリカワ ミズガヤツリ ヘラオモダカ (北海道、東北)	移植後3-13日 (ノビエ1.5葉期まで)	壤土-埴土 (減水深2cm /日以下)	1 kg	1 回	湛水 散布	北海道
			埴土-埴土 (減水深1.5 cm/日以下)				東北
		移植後3-16日 (ノビエ2葉期まで)	埴壤土-埴土 (減水深1cm /日以下)				北陸
		移植後3-12日 (ノビエ2葉期まで、但し砂壤土 はノビエ1.5葉期まで)	砂壤土-埴土 (減水深2cm /日以下)				関東・東山・ 東海の普通期 栽培地帯
	ヒルムシロ(北陸、 近畿・中国・四国の早期を除く) セリ(九州の普通期を除く)	移植後3-11日 (ノビエ2葉期まで)	砂壤土-埴土 (減水深1cm /日以下)				近畿・中国・ 四国の普通期 栽培地帯
			埴壤土-埴土 (減水深1cm /日以下)				九州の普通期 栽培地帯
	アオミドロ・藻類による 表層はく離(北海道、 関東・東山・東海の早期 及び普通期 近畿・中国・四国の普通期)	移植後3-15日 (ノビエ2葉期まで)	埴壤土-埴土 (減水深1cm /日以下)				関東・東山・ 東海の早期裁 培地帯
		移植後3-16日 (ノビエ2葉期まで)	埴土-埴土 (減水深1cm /日以下)				近畿・中国・ 四国の早期裁 培地帯
			砂壤土-埴土 (減水深1cm /日以下)				九州の早期裁 培地帯

エトキシスルフロンを含む 農薬の総使用回数	ピラゾレートを含む農薬の 総使用回数	プレチラクロールを含む農 薬の総使用回数
1 回	1 回	2 回以内