

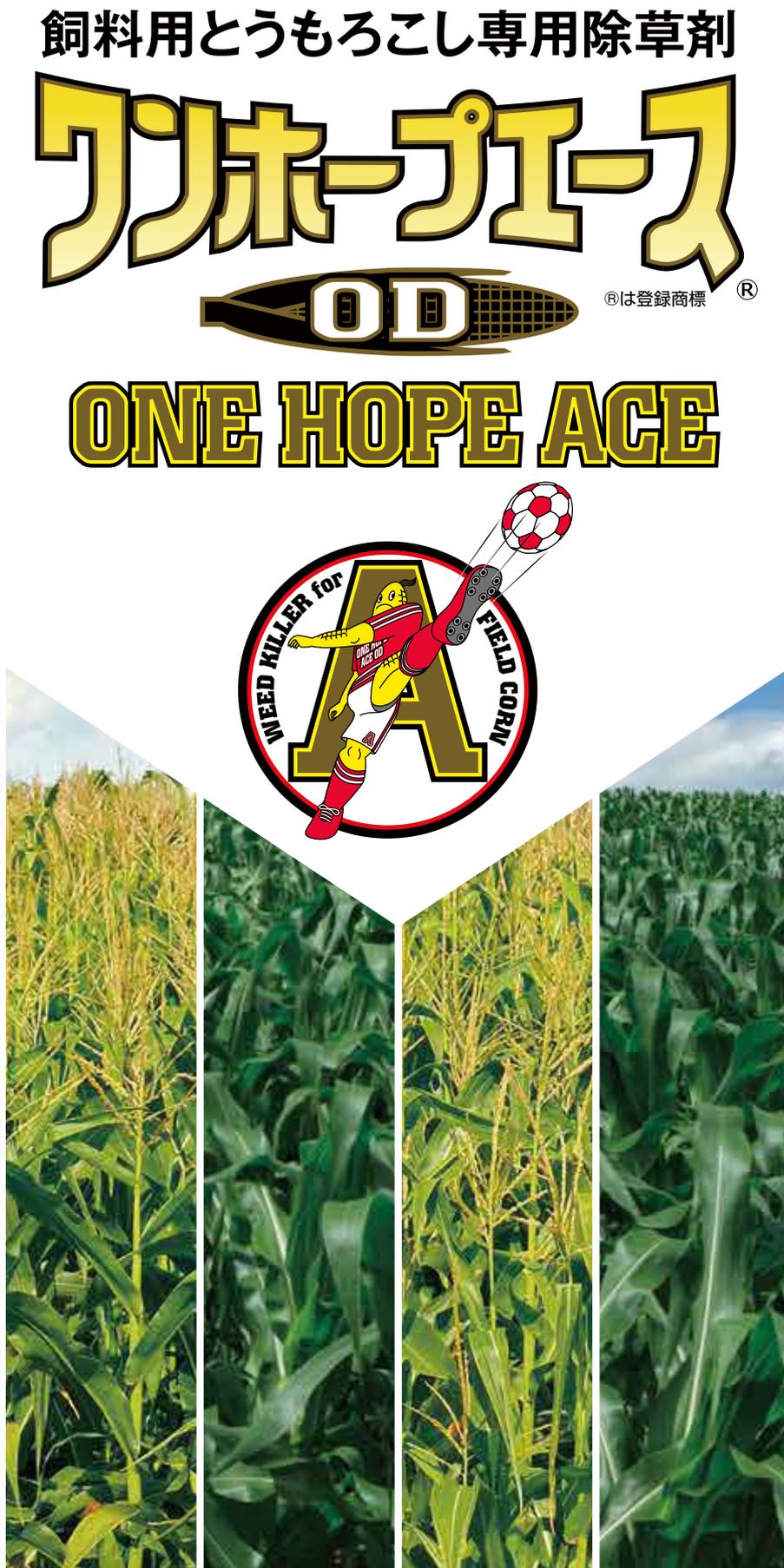
飼料用とうもろこし専用除草剤

# ワンホープエース



®は登録商標®

## ONE HOPE ACE



# ワンホープエース OD

ワンホープエースODは石原産業株式会社が発明・開発した飼料用とうもろこし専用除草剤です。有効成分ニコスルフロンとトルピラレートの2成分を配合することで、幅広い雑草種に効果を示す、飼料用とうもろこし生育期の茎葉処理剤としてご使用いただけます。

本剤はSL-574の試験名で公益財団法人日本植物調節剤研究協会を通じて公的機関の委託試験に供試し、2018年2月14日に登録を取得しました。

本資料ではワンホープエースODの特長や使用方法を取りまとめましたので、今後のご指導、ご使用の参考として活用いただきますようお願い申し上げます。

## ニコスルフロン

一年生雑草に加え多年生イネ科雑草までしっかり枯らします。



## トルピラレート

一年生のイネ科雑草から広葉雑草まで幅広く卓効を示します。

## 特長

- シバムギ、レッドトップなどの多年生イネ科雑草に除草効果を示します。
- イチビ、イヌホオズキ、シロザ等の問題雑草にも有効です。
- 土壌条件や処理後の気象条件の影響が少なく安定した効果を発揮する茎葉処理剤です。
- 飼料用とうもろこしの生育期(3~5葉期)に使用可能です。

## 殺草スペクトラム

幅広い殺草スペクトラムを持ち、一年生及び多年生イネ科雑草から一年生広葉雑草まで一度の茎葉処理で防除することができます。

雑草種別	一年生イネ科						多年生イネ科			アカザ科	タデ科	ヒユ科	スベリヒユ科	キク科	アブラナ科	ナス科	ナデシコ科	アオイ科	ツユクサ科						
	メヒシバ	イヌビエ	オヒシバ	エノコログサ	アキメヒシバ	スズメノカタビラ	リードカナリーグラス	シバムギ	レッドトップ											ジョンソングラス	チモシー	シロザ	イヌタデ	タニソバ	イヌビユ
薬量200ml / 10a	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
薬量150ml / 10a	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	
薬量100ml / 10a	○	◎	○	◎	△	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	

◎:効果極大 ○:効果大 △:効果小 ×:効果無し

2015年~2017年(公財)日本植物調節剤研究協会委託試験および石原産業(株)中央研究所社内試験データより



メヒシバ



イヌビエ



イヌホオズキ



シロザ



イチビ



シバムギ

## 各有効成分の殺草メカニズム

本剤の有効成分ニコスルフロンおよびトルピラレートはいずれも雑草の根部、莖葉部から吸収され、植物体内に移行します。ニコスルフロンはスルホニルウレア(SU)系化合物であり、植物体内で合成される分岐鎖アミノ酸(バリン、ロイシン、イソロイシン)の生合成酵素であるアセトラクテート合成酵素(ALS)の働きを阻害することで、雑草の細胞分裂を阻害し、生育を停止させます。一方、トルピラレートはピラゾール系化合物であり、植物体内で4-ヒドロキシフェニルピルビン酸ジオキシナーゼ(4-HPPD)の活性を阻害し、光合成で重要な役割を担うプラストキノンやカロチノイドの生合成を妨げることで、莖葉部の白化症状を引き起こします。

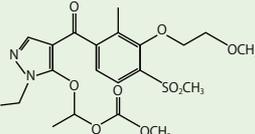
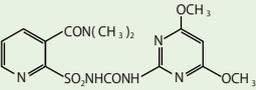


ワンホープエースODの効果発現速度は草種により異なりますが、一年生雑草は散布から3週間程度、多年生雑草は4週間程度で枯死に至ります。

## 効果発現症状(現地試験)



## 成分・性状

試験名	SL-574フロアブル		人畜 毒性 (製剤)	普通物*	急性経口毒性	ラット	LD <sub>50</sub> >2000mg/kg
性状	類白色水和性粘稠懸濁液体				急性経皮毒性	ラット	LD <sub>50</sub> >2000mg/kg
有効成分	トルピラレート	ニコスルフロン			眼刺激性	ウサギ	軽度な刺激性あり
含有量	3.1%	3.1%			皮膚刺激性	ウサギ	軽度な刺激性あり
構造式			水生生物への 影響 (製剤)	皮膚感作性	モルモット	無し	
作用機構	4-HPPD阻害	ALS阻害		コイ	LC <sub>50</sub> 891mg/L (96時間)		
吸収部位	葉部、莖部、莖葉基部	葉部、莖部、莖葉基部		オオミジコ	EC <sub>50</sub> 555mg/L (48時間)		
薬害症状	白化、生育抑制	生育抑制		藻類	ErC <sub>50</sub> 185mg/L (72時間)		
					浮草	ErC <sub>50</sub> 0.128mg/L (168時間)	

\*普通物(毒劇物に該当しないものを指している通称)

## 主要雑草への効果

### ●一年生雑草への効果

本剤は幅広い一年生雑草に効果がありますが、安定した効果のため薬量は150ml/10a以上をお勧めします。

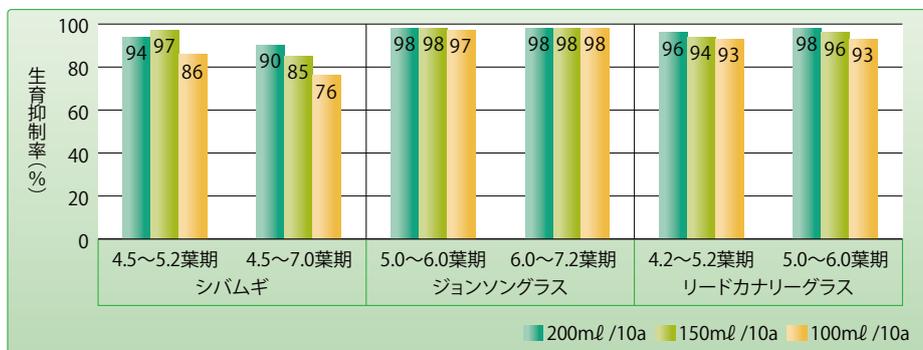


#### 【試験条件】

試験時期: 2016年5~7月  
 試験場所: 北海道網走郡大空町(社内自主試験)  
 試験規模: 1区7.2㎡(6m×1.2m)、2連制  
 処理薬量: ワンホープエースOD  
 200ml/10a、150ml/10a、100ml/10a  
 処理時期: とうもろこし5葉期  
 イヌビエ・・・2.2~5.5葉期  
 アキメヒシバ・・・1.5~4.5葉期  
 イチビ・・・子葉~1.2葉期  
 イヌホオズキ・・・子葉~3.5葉期  
 シロザ・・・子葉~7.5葉期  
 ツククサ・・・2.0~4.0葉期  
 調査方法: 処理40日後に殺草程度を評価(達観)

### ●多年生雑草への効果

本剤は生育期の多年生イネ科雑草に対し有効です。雑草の生育が進むと効果が劣る場合がありますので、時期を失しないよう散布してください。



#### 【試験条件】

試験時期: 2017年5~8月  
 試験場所: 石原産業(株)中央研究所  
 試験規模: 1/10,000aプラスチックポット、3連制  
 処理薬量: ワンホープエースOD  
 200ml/10a、150ml/10a、100ml/10a  
 調査方法: 処理21日後に殺草程度を評価(達観)

## 社内自主試験事例

### ワンホープエースOD 200ml/10a処理区



処理前



処理10日後



処理22日後



#### 【試験条件】

試験時期: 2020年5~7月  
 試験場所: 北海道千歳市、牧草転換畑(社内自主試験)  
 試験規模: 1区4㎡(2m×2m)、2反復  
 処理時期: 飼料用とうもろこし3.5葉期  
 発生雑草: ヒエ、クローバー、タデ、ギンギシ、イチビ  
 オーチャードグラス

### 無処理区



処理22日後

## 上手な使い方

[飼料用とうもろこしの生育イメージ]



## 飼料用とうもろこしへの安全性

本剤の散布後、飼料用とうもろこしに一時的なクロロシス症状や地上部の生育抑制が生じることがありますが、その後回復し、生育や収量に問題はありません。



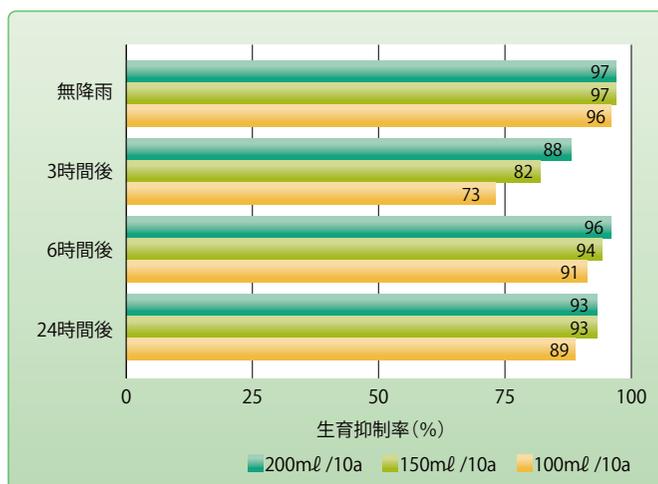
特徴的なクロロシス症状(倍量処理により強く発症した事例)

- 高温となる日(最高気温30℃以上)、または乾燥により作物がストレスを受けている状態では使用しないでください。
- 飼料用とうもろこし(デント系、フリント系)が対象です。スイートコーン、ポップコーンには使用しないでください。
- ワンホープエースODが使用可能な品種については適用品種をご確認ください。

## 降雨の影響

本剤処理後、6時間以降の降雨であれば、効果に問題がないことを確認しています。

しかし、雑草の生育状況や種類によって除草効果は異なるため、安定した効果を得るためにも散布日の天候を見極めて散布してください。



【試験条件】

試験時期: 2017年5～7月

試験場所: 石原産業(株)中央研究所

試験規模: 1/10,000aプラスチックポット、3連制

試験方法: イチビ(4.8～5.5葉期)に対して、本剤を処理後、各時間経過後に人工降雨装置で30mm/時間の降雨処理を1時間実施。

処理薬量: ワンホープエースOD 200ml/10a、150ml/10a、100ml/10a

調査: 処理25日後に殺草程度を評価(達観)

## 適用雑草と使用方法

作物名	適用雑草名	使用時期	10アール当り使用量		本剤の使用回数	使用方法
			薬量(ml)	希釈水量(l)		
飼料用とうもろこし	一年生雑草 及び 多年生イネ科雑草	とうもろこし3~5葉期 ただし、 収穫45日前まで	100~200	100	1回	雑草茎葉散布 または 全面散布
トルピラレートを含む農薬の総使用回数			ニコスルフロンを含む農薬の総使用回数			
1回			1回			

## 効果・薬害等の注意事項

1. 散布液調製前には容器をよく振って使用してください。
2. 本剤は飼料用とうもろこし用除草剤のため、食用とうもろこしには使用しないでください。
3. **有機リン系殺虫剤との混用および7日以内の近接散布は、薬害を生じることがあるので避けてください。**
4. 散布後、一時的にクロロシス症状を生じることがありますが、その後の生育、収量には影響しません。
5. 散布薬液の飛散によって有用植物に薬害が生じることのないよう十分に注意して散布してください。
6. 通常の輪作体系では後作に影響ありませんが、本剤処理後短期間内に飼料用とうもろこし以外の作物のは種はさけてください。
7. 雑草生育期に有効ですが、雑草が大きくなりすぎると効果が劣ることがあるので、時期を失しないように散布してください。
8. 雑草茎葉にかかるよう、まきむらのないよう均一に散布してください。
9. 散布後の降雨は、効果を低下させるので、天候に注意してください。
10. 使用後、タンク、ホース、ブーム、ノズル内に薬液が残らないよう散布器具は十分に洗浄し、他の用途に使用する場合、薬害の原因にならないよう注意してください。
11. 散布器具、容器の洗浄水等は河川に流さず、周囲に影響のない方法で処理を行い、空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理してください。
12. 使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けるようにしてください。

## 安全使用上の注意事項

本剤は皮膚に対して弱い刺激性があるので皮膚に付着しないよう注意してください。  
付着した場合には直ちに石けんでよく洗い落としてください。

魚毒性等…この登録に係る使用方法では問題ありません。

保管……密栓し、火気や直射日光を避け、食品と区別して冷涼・乾燥した所に保管してください。

●使用前に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。●空容器は圃場などに放置せず、適切に処理してください。洗浄水はタンクに入れてください。



技術普及課 | 〒061-1111 北広島市北の里27番地4  
TEL(011)370-2280 FAX(011)370-2113



石原バイオサイエンス株式会社

札幌支店 〒060-0003 札幌市中央区北三条西1丁目1番地(サンメモリア)  
☎(011)261-0211 FAX(011)271-3376

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