

◎草種別薬量一覧

青字:春～夏の雑草 多:多年生雑草

薬量	300～500ml/10アール		500～750ml/10アール		750～1,000ml/10アール
イネ科 カヤツリグサ科 雑草	エノコログサ オヒシバ カラスムギ スズメノカタビラ	スズメノテッポウ ニワホコリ ノビエ メヒシバ	カズノコグサ カモジグサ カヤツリグサ類 ネズミムギ ホソムギ イヌムギ多 カゼクサ多 カモガヤ多	ギョウギシバ多 クサヨシ多 コヌカグサ多 スズメノヒエ多 ナガハグサ多 ノシバ多 ハマスゲ多	オギ多 カルカヤ多 キシウスズメノヒエ多 ススキ多 チガヤ多 ヨシ多
広葉雑草(キク科・タデ科・ヒユ科・マメ科)	アオビユ アレチノギク イシミカワ イヌタデ イヌビユ オニタビラコ カラスノエンドウ キツネアザミ クサネム スズメノエンドウ	タビラコ ノゲシ ノボロギク ハキダメギク ハルタデ ヒメジョオン ハハコグサ ミゾソバ ヤナギタデ	アキノノゲシ アメリカセンダングサ オオアレチノギク オオオナモミ オナモミ クサネム ツルマメ ヒメムカシヨモギ ブタクサ ヤハズソウ アカツメクサ多 アザミ多 イノコズチ多	エゾノギシギシ多 オオジシバリ多 ギシギシ多 ジシバリ多 シロツメクサ多 スイバ多 タンポポ多 ニガナ多 ハルジオン多 ブタナ多 メドハギ多 ヨメナ多 ヨモギ多	イタドリ多 セイタカアワダチソウ多 フキ多
広葉雑草(その他)	アカザ アゼナ ウシハコベ オオイヌノフグリ オランダミミナグサ カナムグラ キツネノボタン クワクサ ガンバイナズナ コニシキソウ コミカンソウ シロザ	タネツケバナ ツメクサ トキワハゼ トキンソウ ナズナ ノミノフスマ ハコベ ヒメオドリコソウ ホトケノザ ミミナグサ ヤエムグラ	アメリカアサガオ アメリカフウロ イチビ イヌガラシ イヌホオズキ イボクサ エノキグサ スカシタゴボウ スベリヒユ ツククサ ヒロハフウリンホオズキ マルバツククサ アカネ多 オオチドメグサ多 オオバコ多	カキドウシ多 カタバミ多 コヒルガオ多 コマツヨイグサ多 ゴマノハグサ多 チドメグサ多 ツボクサ多 トウバナ多 ノチドメグサ多 ヒルガオ多 ヘクソカズラ多 ムラサキカタバミ多 ムラサキサギゴケ多 ヤブジラミ多	イヌスギナ多 スギナ多 セリ多 ゼンマイ多 ドクダミ多 ニガイチゴ類多 ノイバラ多 ノビル多 ヤブガラシ多 ワラビ多 ワルナスビ多

BASF
We create chemistry

大切な作物のそばに。

バスタナビ

B A S T A N A V I



BASFジャパン株式会社
東京都中央区日本橋室町3丁目4番4号 OVOL日本橋ビル3階
☎0120-014-660 <https://crop-protection.basf.co.jp/>

詳細やSDSはWEBで
ご覧いただけます。



●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。●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。●防除日誌を記帳しましょう。

INDEX

特長

はじめに	3
バスタ液剤の特長	3
有効成分の作用性と移行性	4
効果の発現と完成／抑草期間	5
気象条件等による効果への影響	6
問題雑草(スギナ・マルバツユクサ・ツユクサ)	8
問題雑草(オオアレチノギク・ヒメムカシヨモギ・オヒシバ・帰化アサガオ類)	10
バスタ液剤の安全性	12
省力化	13

上手な使い方

通常散布	14
高濃度少水量散布	16
分野別の使い方 水稻(畦畔・農道など)	18
落葉果樹・かんきつ	22
野菜・畑作物	24
だいず	26
かんしょ	27
小麦・大麦	28
家まわり	29
バスタ液剤 Q&A	29

参考資料

草種別薬量一覧	裏表紙
---------	-----

バスタ

非選択性茎葉処理除草剤 除草剤分類 10

●登録番号:第20958号 ●成分:グルホシネート…18.5% ●普通物
(普通物・毒物・劇物に該当しないものを指している通称)

はじめに

近年、食に対する消費者の目はさらに厳しくなり、それとともに多くの農家で除草剤の選び方、使われ方も変化してきています。世界有数の農薬メーカーであるBASF社の「バスタ」は、幅広い登録作物数を誇り、大切な作物のそばでも安心してご使用いただけます。農作業の省力化、効率化を実現しながら、作物への安全性、人や自然環境へ配慮した除草剤です。食の安全性が問われる今、その信頼に応える「やさしさ」が、皆様大切な作物づくりをささえます。「作物のそばで使える除草剤」——多くの皆様からバスタが選ばれている理由もまさにそこにあります。

バスタ液剤の特長



多くの作物に登録がある

バスタの詳しい登録内容(適用表)はこちらへ

バスタ液剤は「非選択性」の茎葉処理除草剤の中でも多くの作物に登録があり、適用範囲が広く、さまざまな場面でご使用いただけます。



作物、人畜、環境にやさしい

12,19,23
24,25ページ参照

作物、人、自然環境にやさしく、安全性の高さに配慮した除草剤です。



殺草スペクトラムが広い

8~11ページ参照

スギナやマルバツユクサ、ツユクサなど手強い雑草をはじめ、防除が困難な「問題雑草」に対しても効果的に作用します。



効果の発現が速い

5ページ参照

速効性も大きな特長の一つです。処理後の効果の発現が速く、完成も早い接触型除草剤です。



抑草期間が長い

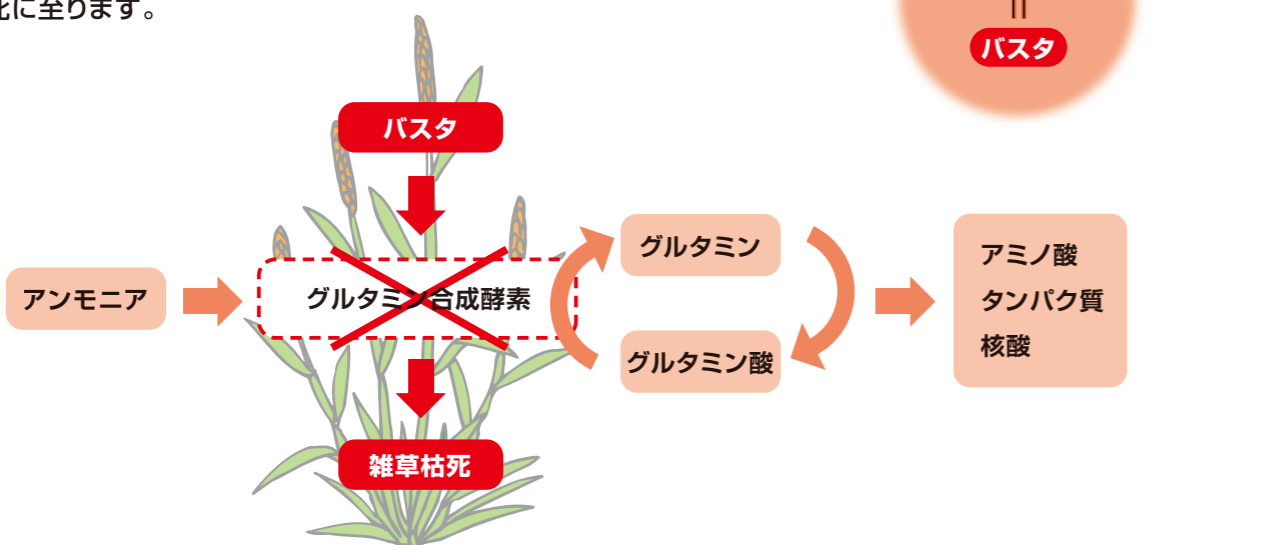
5ページ参照

散布後長期間、雑草の発生を抑えます。
(次の除草が必要になるまでの期間は40~50日)

散布後は速やかに作用します。

■有効成分の作用性

茎葉処理除草剤を作用機作で分類すると、右図の3タイプに分けられます。バスタ液剤の有効成分(グルホシネート)は、雑草の茎葉部から速やかに吸収され、植物体内で、グルタミン合成酵素の活性を阻害(グルタミン生合成阻害)します。それとともなって異常蓄積したアンモニアが植物体内の生理代謝を阻害することや、光合成が阻害されることによって、雑草を枯死に至らせます。散布後は、植物は黄化し、褐色へと変化するとともに、葉から茎へと萎凋(いちよう)して枯死に至ります。

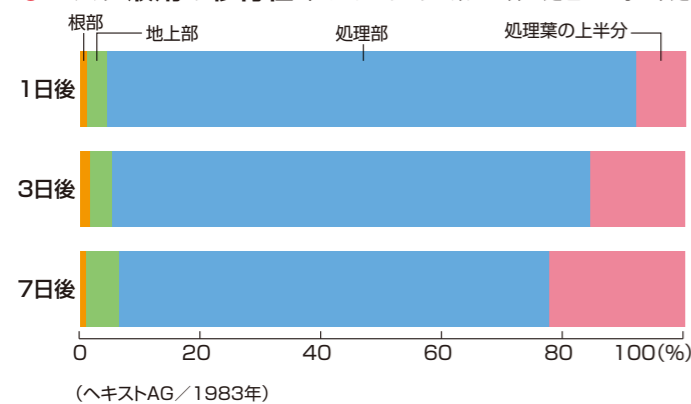


■有効成分の移行性

バスタ液剤は、若干の移行性をもった接触型の茎葉処理剤です。雑草の表面に散布された有効成分(グルホシネート)は、緑色の葉、茎部から吸収され、時間の経過とともに処理部位から他の部位へ移行することが認められています。



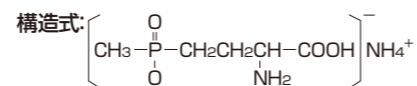
◎バスタ液剤の移行性 (グルホシネートを葉の一部に処理した時の未処理部への移行量)



■バスタ液剤の化学的、物理的性質

1. 名称および化学構造

商品名:バスタ液剤
試験名:Hoe 866
一般名:グルホシネート
化学名:アンモニウム=DL-ホモアラニン-4-イル(メチル)ホスフィネート



有効成分含有量:18.5%

2. 物理化学的性質

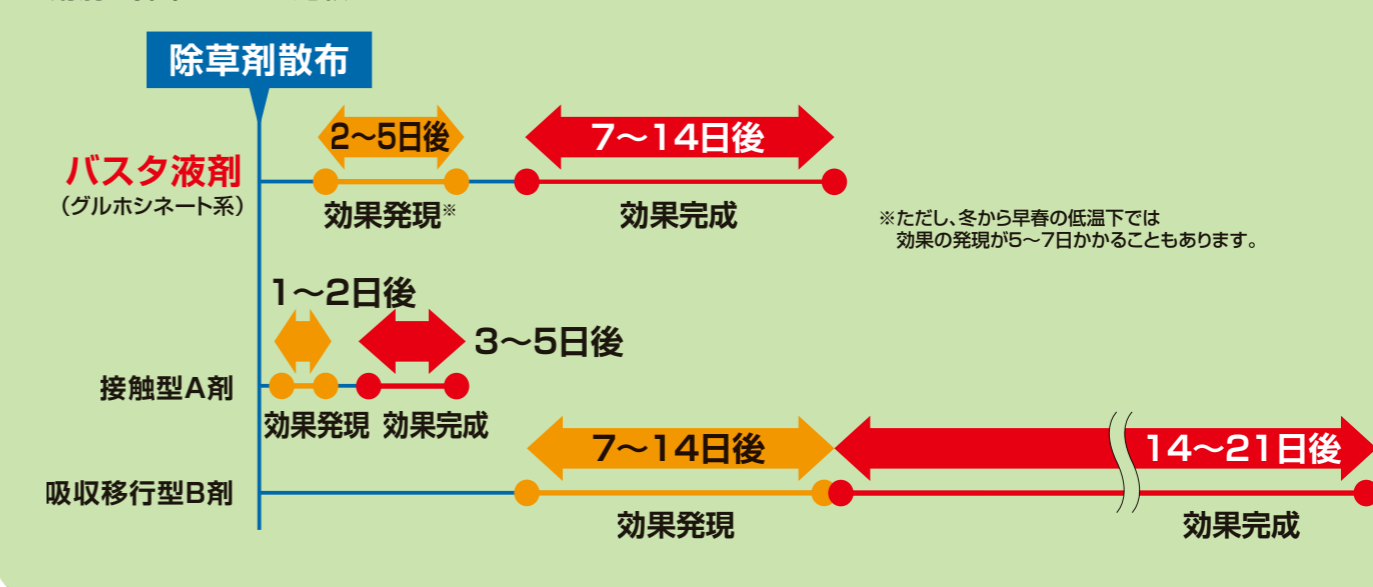
[有効成分]
性状:白色結晶粉末
融点:215°Cで熱分解
蒸気圧:3.1×10⁻⁵Pa(50°C)以下
水溶解度:500g/l以上(20°C)
[製剤]
性状:青緑色澄明水溶性液体

散布後は効果が速く発現し、早く完成します。

■効果の発現と完成

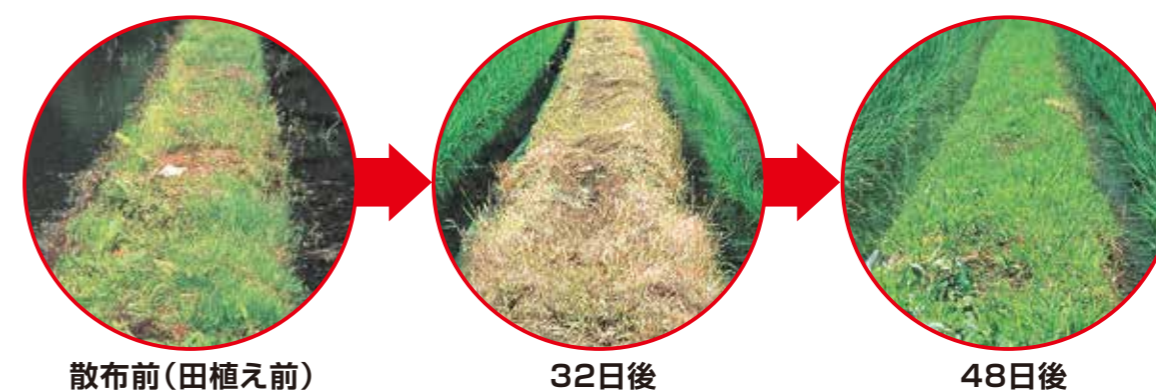
バスタ液剤の特長の一つが速効性です。散布後の除草効果の発現が速く、完成も早い接触型除草剤です。

◎剤別の抑草スピード比較



■抑草期間

バスタ液剤は、抑草期間が長いことも特長です。抑草期間は40~50日です。



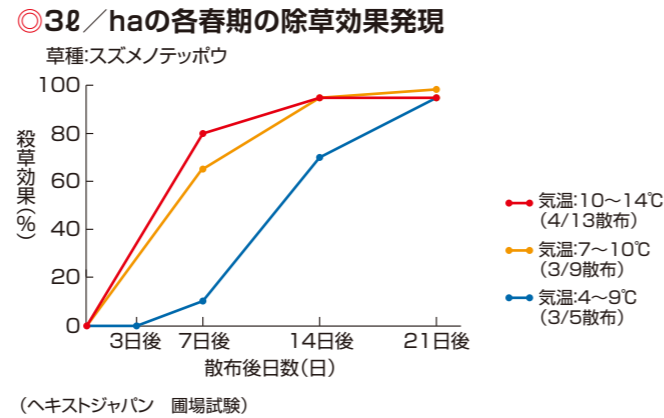
抑草期間って何?

抑草期間とは、「除草剤を処理した後、次の除草が必要になるまでの期間」です。これは一般的に、薬剤の枯殺力そのものと殺草作用の速度や土壌処理効果の有無などで決まります。また、枯殺力は対象雑草の薬剤に対する感受性と薬剤の移行性で決まるので、対象草種が一年生雑草主体か多年草雑草主体かによっても変わってきます。

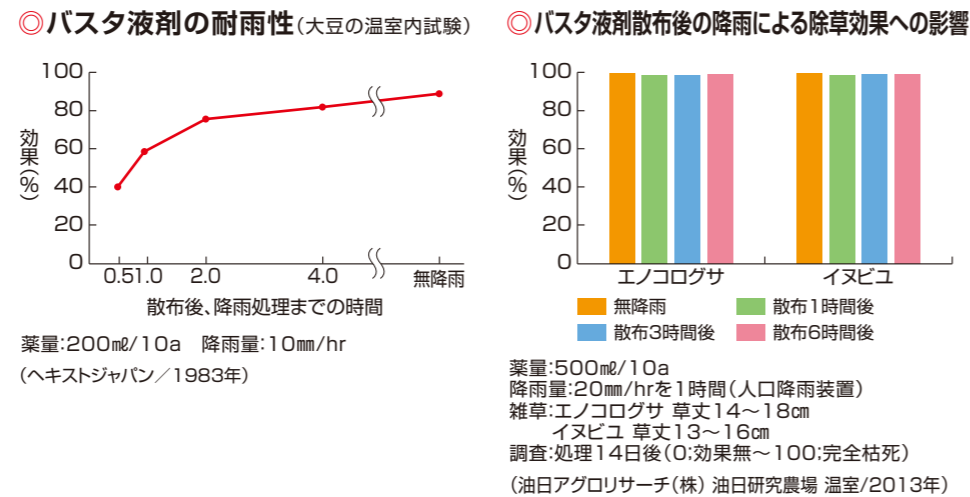
気象条件の影響を受けにくく、安定した効果を発揮します。

草種によって
 広葉雑草の方がイネ科雑草よりも兆候は早く現れる傾向にありますが、その差は大きくありません。

気温による差は、10℃を境にして低温で遅れる傾向にあります。従って晩秋、早春期には散布後7～10日を要することがありますが、最終的な効果の完成には差がありません。一方、通常の雑草防除の期間であれば、春・夏の間にはほとんど差はありません。気温の高い時期ほど効果の発現が早くなり、散布後1日で効果の発現が認められます。



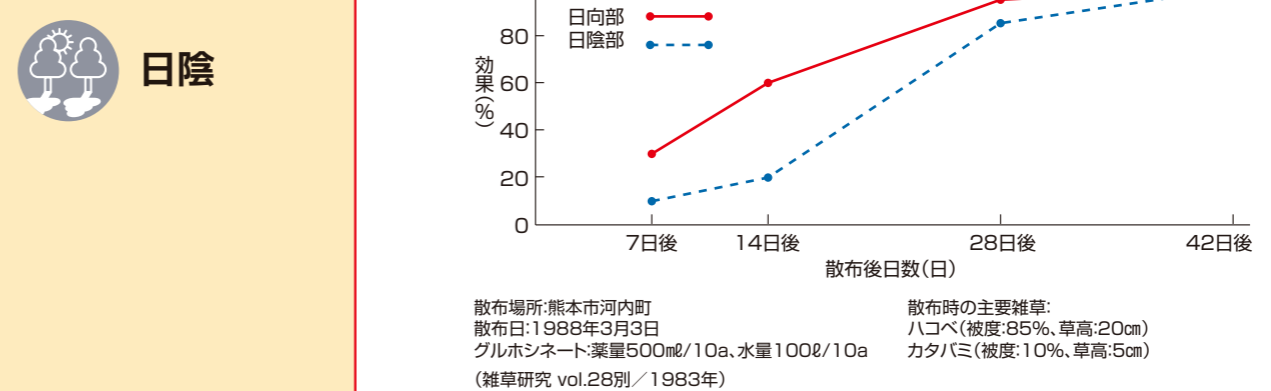
散布後の6時間以内に降雨がなければ、除草効果に影響はありません。
 ※散布1時間後の降雨でも、効果にほとんど影響がでない試験結果も確認されています(下右グラフ参照)



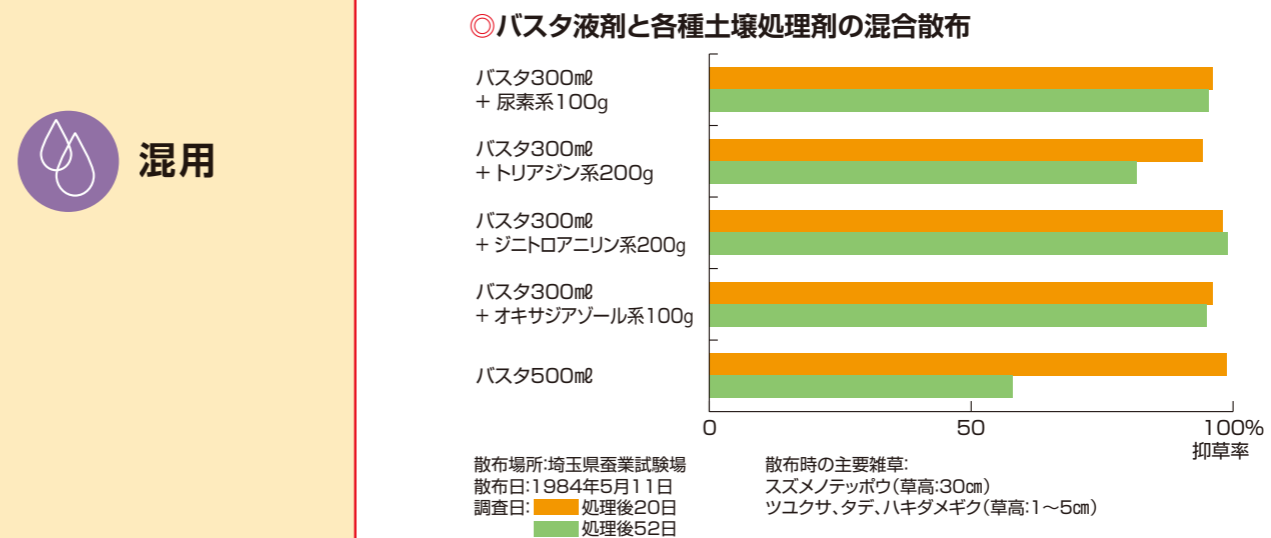
朝散布 夕散布
 散布時刻が異なっても効果にはほとんど差がありません。

曇天 晴天
 極端な曇天続きの場合は、若干効果の進展が遅れることもありますが、曇天、晴天の間で効果差はほとんどありません。

バスタ液剤の除草効果は、植物の生理活性が低いほど、効果の発現・完成が遅くなりますので、日陰部分は、日向部分より効果の発現・完成が遅くなります。しかし、通常薬量の散布では最終的な効果に影響はありません。



土壌処理剤の混用により、抑草期間を長くすることができます。
 光合成阻害型の除草剤(DCMU、リニュロンなどの尿素系、シマジンなどのトリアジン系)と混用すると、最終的な効果には影響はありませんが、初期の効果の発現が遅れることがあります。



頑固なスギナ、マルバツユクサ・ツユクサ

だからこそバスタです。

■スギナの特徴

畑地や果樹園に多く発生するトクサ科の多年生雑草です。地下30~40cm位に地下茎を形成する例が多いのですが、耕起や作物との競合により1m近くまで潜っている例も見られます。発生には温度の影響を受けやすく、北にいくほど発生時期が遅くなります。また、盛夏には生育が衰え、秋期に再び発生します。



スギナ防除のポイント

- 1 春先、スギナが出そろった時期(草丈20~30cm)に、100倍液を散布してください。
- 2 その後、再生が見られたらもう一度散布し、地下茎を大きくしないようにしましょう。スギナの発生が少しだからといって放置しないよう、地下茎が小さいうち、早めの防除が肝心です。
- 3 スギナは地下茎で広範囲に伸び、つながっています。まわりのスギナも忘れずに防除しましょう。
- 4 スギナがすでに繁茂してお困りの場合は、面倒でも①②③の作業を繰り返し、スギナの地下茎を弱らせることが防除のポイントです。

スギナ

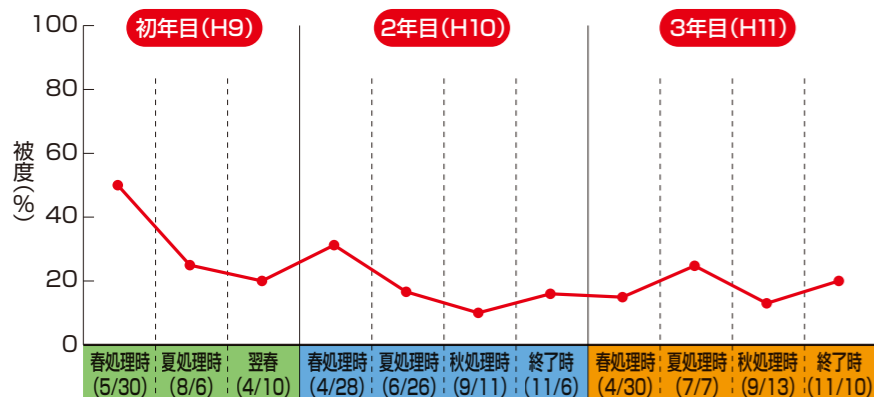
スギナへの高い効果

- ◎100倍の希釈液で防除可能!
- ◎地下茎に栄養を送る“地上茎”を枯らし、地下茎を弱らせて増殖抑制!
- ◎形成が早い地下茎を育てないため、早い時期に地上茎を防除するのが重要!

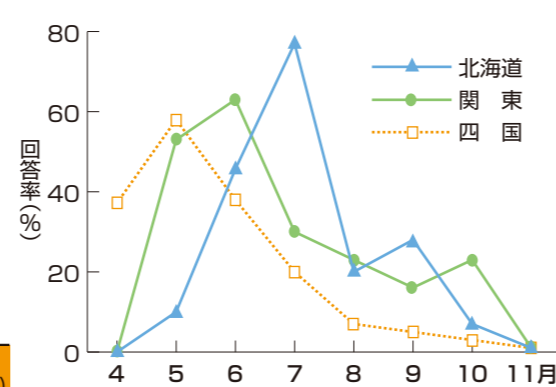
◎バスタ液剤100倍散布の効果



◎スギナの被度変化(3年間の処理時、試験終了時)



◎スギナの発生が目立つ時期(調査結果)



■マルバツユクサの特徴

地中に伸びた枝に閉鎖花をつけるのが特徴で、自家受粉して種子を形成する特殊な繁殖をします。出芽から開花までの期間が短いので、早めの防除が必要です。地下にも種子を作って出芽し、種子寿命も長いので、毎年の防除が必要です。



マルバツユクサの閉鎖花



マルバツユクサ防除のポイント

- 1 100~200倍液を草全体が十分濡れるようにたっぷり散布してください。
- 2 5月~7月の防除では、バスタ液剤と土壌処理除草剤との併用がより有効です。
- 3 8月以降の防除では、その後の発生は少ないので、バスタ液剤だけの散布でOKです。
- 4 マルバツユクサは出芽から開花までの期間が短いので、早めの防除を心がけてください。
- 5 マルバツユクサが発生した圃場では、土中で種子が長期間生存して、毎年発生する恐れがあるので根気よく防除する必要があります。

マルバツユクサ

■ツユクサの特徴

夏作物の強害雑草で、種子の寿命が長く、土中深くから長期間にわたって発生します。また、地面を這う茎の各節から発根する能力があり、草刈りを行ってもすぐに再生してくるので、効果が高い除草剤による繰り返し防除が有効です。

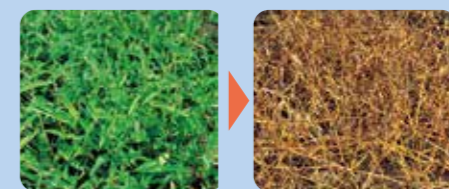


ツユクサ防除のポイント

- 1 100~200倍液を草全体が十分濡れるようにたっぷり散布してください。
- 2 4月~6月の防除では、バスタ液剤と土壌処理除草剤との併用がより有効です。
- 3 7月以降の防除では、その後の発生は少ないので、バスタ液剤だけの散布でOKです。
- 4 ツユクサが発生した圃場では、土中で種子が長期間生存して、毎年発生する恐れがあるので根気よく防除する必要があります。
- 5 ツユクサは、茎が切断されても再生してくるので、発生している圃場では耕起や播種作業の前にしっかり防除してください。

◎ツユクサの枯らし方

200倍液をしっかりと全体に付着するように散布してください。



散布前

散布後

ツユクサ

除草剤を使っても残ってしまう、手ごわい問題 雑草にバスタ!

■バスタの広い殺草スペクトラム

最近、水田畦畔や畑作地帯、果樹園の下草などに除草剤を散布しても枯れ残ってしまう雑草があり、問題になってきています。防除が難しい、あるいは除草剤を散布しても残ってしまう、そんな問題雑草はバスタ液剤を上手にお使いいただくことで、効果的に防除することができます。

■オオアレチノギクの特性

秋にロゼット葉*をつくり、越冬する越年生のキク科雑草です。ヒメムカシヨモギよりも生活期間が長く、裸地よりは群落内に発生する傾向があります。生育初期茎はやや荒くつき、頭状花はあまり多くつかないのが特徴。綿毛を持った種子が風に飛ばされて広がるので、そうなる前の防除が大切です。

◎オオアレチノギクへのバスタ散布時期



◎オオアレチノギクへの効果



社内試験 2016年 岐阜県揖斐郡

■ヒメムカシヨモギの特性

越年生のキク科雑草で、樹園地、畑地、空き地、道端など、人手の加わった土地に先駆的に生育します。秋に発生しロゼット葉*で越冬、翌春茎が立ち、高さ2m位にまでなります。生育初期、茎の葉は密につき、頭状花が多くつくのが特徴。オオアレチノギクと同様、風によって種子が広がってしまう前の防除が大切です。

オオアレチノギク・ヒメムカシヨモギ

オオアレチノギク・ヒメムカシヨモギ防除のポイント

- 1 200倍液を草全体が十分濡れるようにたっぷり散布してください。
- 2 1.5m以上に大きくなるので、草丈が小さい時に防除してください。
- 3 春の生育時期、草丈20~30cm頃の散布が効果的です。

*ロゼット: きわめて短い茎から、葉が四方に水平に出ている状態。このような葉をつける植物をロゼット植物といいます。

■オヒシバの特性

繁殖力旺盛なオヒシバは、土中で4~5年間は生存する種を大量に作って増えています。そのため、早めの時期(出穂前の草丈15~20cm頃)に、バスタ液剤で徹底防除することをお勧めします。ある程度大きくなってしまった場合は、中心部を含めて全体に、たっぷりムラなく散布してください。



オヒシバ

オヒシバ防除のポイント

- 1 100~200倍液を草全体が十分濡れるようにたっぷり散布してください。
- 2 同時に多年生雑草も発生している場合は、100倍散布してください。
- 3 密生するので、株元までしっかり散布してください。
- 4 出穂前、草丈15~20cm頃の散布が効果的です。
- 5 大きくなってしまった場合は、中心部を狙ってムラなく散布してください。

■帰化アサガオ類の特性

近年、アメリカアサガオ、ホシアサガオ、マメアサガオ、マルバルコウといった帰化アサガオ類が問題となっています。元々は熱帯アメリカ原産の一年生植物で、観賞用として輸入され、後に野生化しました。だいたひ畑では多発すると、収穫時に機械(コンバイン)に絡み付き、故障の原因にもなります。



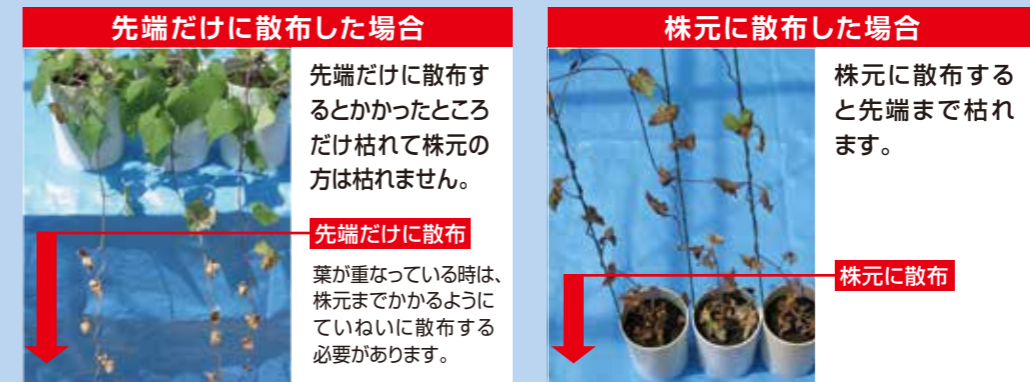
帰化アサガオ類

帰化アサガオ類防除のポイント

- 1 200倍液をなるべく草丈が小さいうちに散布してください。
- 2 上の方の葉や先端だけでなく、株元まで十分かかるように散布してください。株元への散布が重要です。
- 3 周りの作物にかからないように注意してください。

◎散布部位による枯れ方の違い

下の写真はグルホシネート液剤(500ml/100ℓ相当)を↓から下に散布した時の1週間後の状況です*

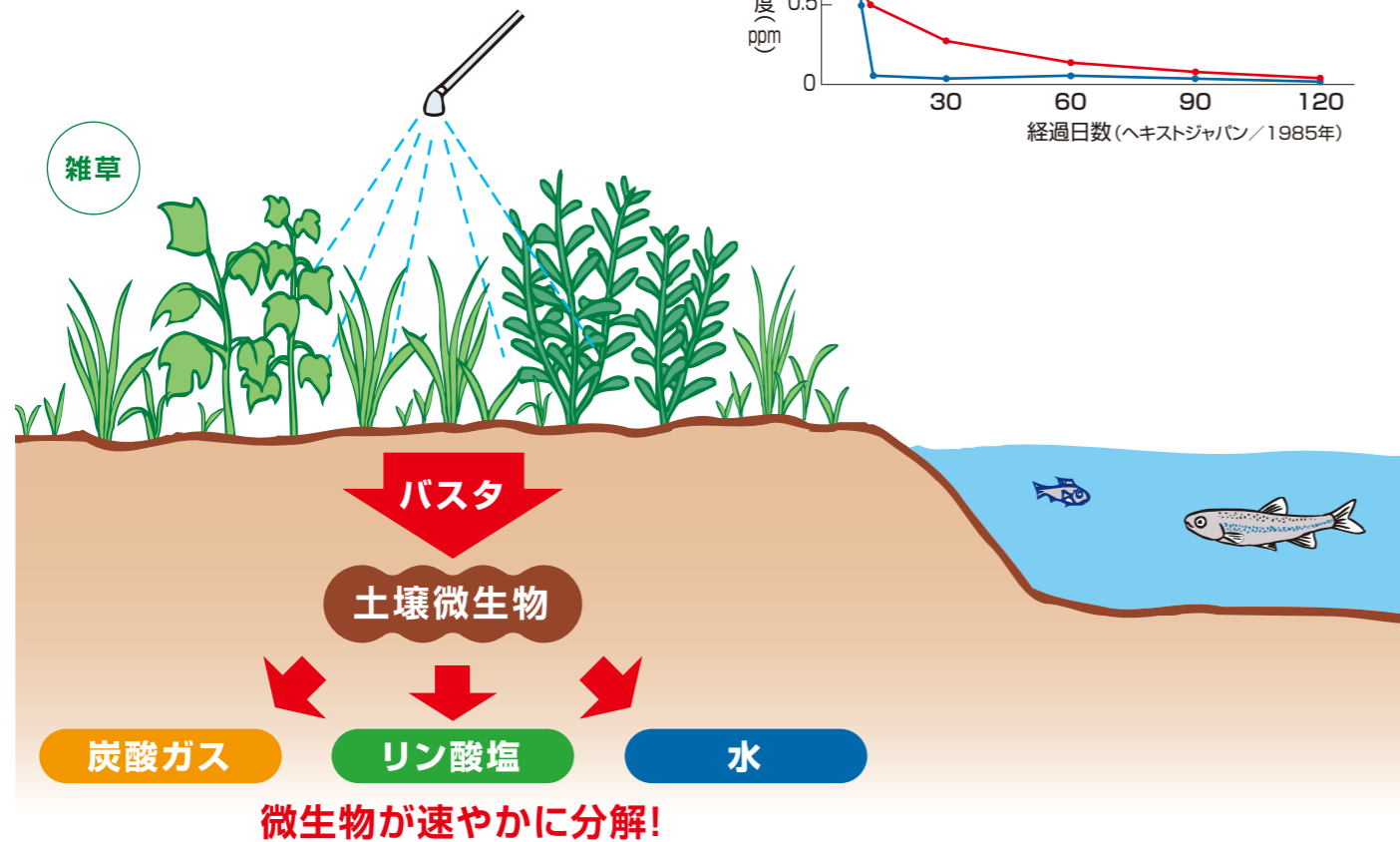
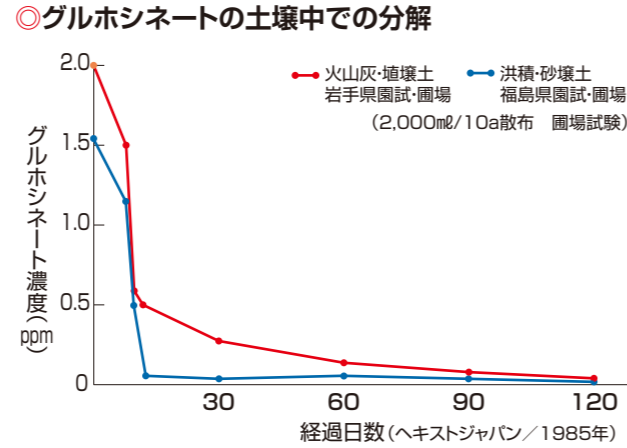


*出典元: 農研機構「帰化アサガオ類まん延防止技術マニュアル」2011年11月

人と自然環境にやさしい!

■人・環境への安全性

地面に落下したグルホシネート(バスタ液剤の有効成分)は、土壌中の微生物によって速やかに分解され、最終的には「炭酸ガス」「リン酸塩」「水」になります。土壌中に有効成分が残留・蓄積する心配はありません。



◎水産動植物に対する影響(原体)

種類	LC50またはEC50値(mg/l)	
コイ	96時間	1,000以上
オオミジンコ	48時間	560以上
藻類	72時間	ErC50 80.0

◎ミツバチに対する毒性(原体)

試験方法	試験結果
原体346 μg/頭を投与	影響なし

◎安全性

- 急性毒性
 - 経口(原体) ラット♂LD50 1,660mg/kg
 - ラット♀LD50 1,510mg/kg
 - 経皮(原体) ラット♂LD50 4,000mg/kg以上
 - ラット♀LD50 約4,000mg/kg
 - 吸入(原体) ラット♂LC50(4hr) 1,260mg/m³
 - ラット♀LC50(4hr) 2,600mg/m³

- 刺激性(原体)皮膚および眼への刺激性なし。
(製剤)皮膚に対して、原液では軽度の刺激性。
眼に対して、原液では中程度の刺激性。

- 亜急性毒性、慢性毒性、発癌性、繁殖毒性、催奇形性、変異原性、薬理および代謝試験等で安全性が確認されています。

除草の時間、体力、手間を省力化します。

■省力化

草刈り機に比べて約半分の作業時間!

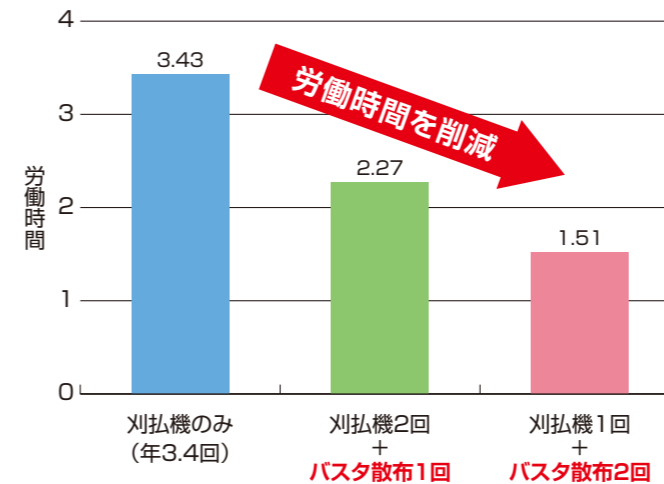
バスタ液剤を利用することで、草刈り作業と比較した場合、除草作業1回あたりの作業時間を短縮でき、除草作業の回数も減らせます。作業者の高齢化が進む中、重労働なうえ危険をともなう草刈り作業から解放され、安心して簡単な除草が行えるようになります。



畦畔の雑草管理に最適

畦畔管理にバスタ液剤を取り入れることで、省力化につながります。

◎畦畔管理手法と労働時間の比較



出典:平成22年畦畔管理省力化マニュアル(広島県北部、西部、東部農業技術指導所)
各管理手法の1回の作業面積:年間の水田10aあたり畦畔面積100mと仮定して算出
1回あたりの作業時間 刈払機:1.01時間 バスタ散布:1回15分

◎バスタ液剤散布と草刈りで競争してみました
草刈り作業と比べて、除草の時間や手間を大幅にカットできるバスタ液剤。その優れた省力性を、下のQRコードから動画でご覧いただけます。一か月後の効果比較もぜひご確認ください。

動画「バスタ散布 vs. 草刈り」



バスタの正しい使い方がベストな効果を引き出します。

上手な散布方法



飛散しにくいノズルを選ぶ

除草剤用のキラシノズルをご使用ください。また、散布圧を低すぎず、高すぎず、適正な散布圧に設定してください。



バスタノズル
人力用1頭口R型



バスタノズル
動力用1頭口R型



飛散防止カバーを用いる

飛散防止カバーを取り付けて散布します。飛散防止カバーを取り付けることにより、作物に対する飛散薬害を防ぐことができます。



飛散防止カバー 人力用

飛散防止カバー 動力用

※噴霧器のタイプによって使用するノズルが異なります。エンジン動噴には「動力用」、バッテリー・加圧式噴霧器には「人力用」のノズルを使用してください。



風の無い日に散布する

風が強いと飛散する危険性が増します。風の無い穏やかな日に散布するよう心がけてください。



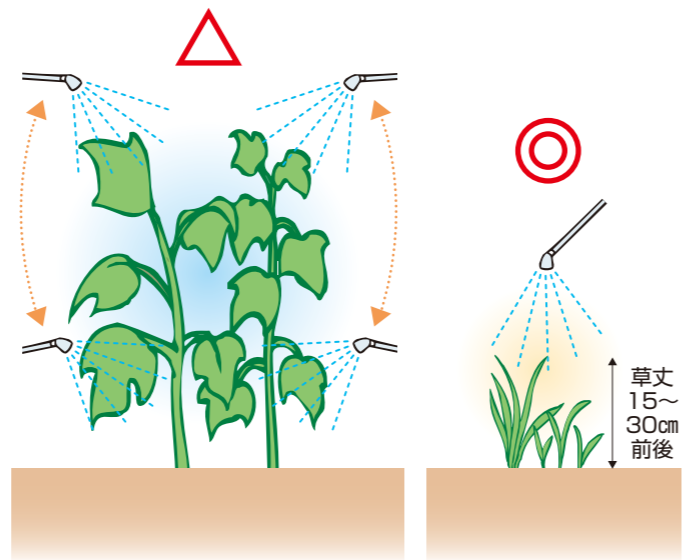
天候を見きわめてから散布する

バスタ液剤は曇天下でも十分に効果を発揮しますが、好天の時に散布すると殺草効果が早まります。散布後6時間以内に降雨がなければ、雨による影響はありません。



雑草全体に薬液が十分に付着するように散布する

より確実な効果を得るために、茎や葉がしっかり濡れるように薬剤を散布するよう心がけてください。



草丈15~30cmが散布の適期です。

バスタ液剤は、雑草の大きさに関係なく優れた効果を示します。しかし雑草が大きく伸び過ぎていると、雑草全体が十分に濡れるように散布するための散布液・薬量が、多量に必要となります。また、散布作業も大変ですので、草丈の低い時(15~30cm前後)に散布した方が効率的かつ経済的です。

使用薬量と希釈倍数

基本使用薬量: ■ 一年生雑草 ■ 多年生雑草

希釈倍率	水 量							
	1ℓ	5ℓ	10ℓ	15ℓ	20ℓ	100ℓ	150ℓ	200ℓ
100倍	10mℓ	50mℓ	100mℓ	150mℓ	200mℓ	1,000mℓ	1,500mℓ	2,000mℓ
150倍	7mℓ	34mℓ	67mℓ	100mℓ	133mℓ	667mℓ	1,000mℓ	1,333mℓ
200倍	5mℓ	25mℓ	50mℓ	75mℓ	100mℓ	500mℓ	750mℓ	1,000mℓ

！ 薬剤の計算方法
(タンク水量1ℓ=1,000mℓ)

$$\text{薬量 (mℓ)} = \frac{\text{タンク水量 (mℓ)}}{\text{倍率}}$$

例えば

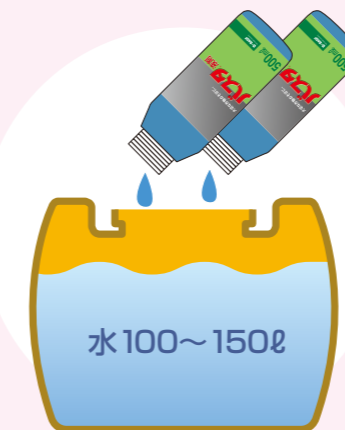
100~150倍の場合
(多年生雑草)

10アール(1反歩)あたり

バスタ2本* (1,000mℓ)

+ ※500mℓボトルの場合

水100~150ℓ



200倍の場合
(一年生雑草)

10アール(1反歩)あたり

バスタ1本* (500mℓ)

+ ※500mℓボトルの場合

水100ℓ



水田畦畔とかんきつ園は「高濃度少水量散布」

で! 少なくまいて、しっかり枯らす「LV35」

■高濃度少水量散布とは

高濃度30~40倍希釈液を、10a当り30~40ℓの水量で均一に散布(※1,000ml/10a以内を遵守してください)。少なくまいてしっかり枯らす、「省力性」と「除草効果」を両立させた新しい散布技術です。高濃度少水量散布用バスタノズル「LV35」は、従来と同じ水量で約3倍の面積に散布可能。そのため、面倒なタンク給水の回数や背負う水量を、従来の約1/3にカットできます。



左：動力用 右：人力用・バッテリー用

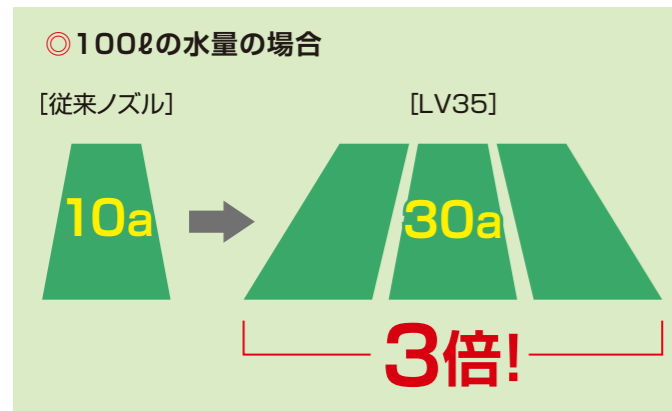
※噴霧器のタイプによって使用するノズルが異なります。エンジン動噴には「動力用」、バッテリー・加圧式噴霧器には「人力用・バッテリー用」のノズルを使用してください。

少水量散布
できます!
かんきつ、水田作物[水田畦畔]
でお使いいただけます。

■メリット

①散布可能面積が約3倍!

従来と同じ水量で、散布できる面積が約3倍になります。



②給水の手間・水量が約1/3!

面倒なタンク給水の回数や背負う水量を、従来の約1/3にカットできます。



※10ℓタンク背負い式動噴による比較

■希釈表(30~40倍希釈液の作り方)

		水量			
		10ℓ	15ℓ	20ℓ	100ℓ
バスタ 液量	30倍	333ml	500ml	666ml	3,333ml
	35倍	285ml	428ml	571ml	2,857ml
	40倍	250ml	375ml	500ml	2,500ml

※薬量:1,000ml/10a以内を遵守してください。

■バスタノズル「LV35」に関する留意点

- 使用前は、バスタノズル「LV35」に同梱されている取扱説明書と、セットする防除機の取扱説明書をそれぞれよく読み、正しくお使いください。
- 「LV35」はバスタ液剤専用ノズルになります。バスタ液剤以外の除草剤で使用しないでください。
- 「LV35」製品に関するお問合せは、ヤマホ工業株式会社へご連絡ください。

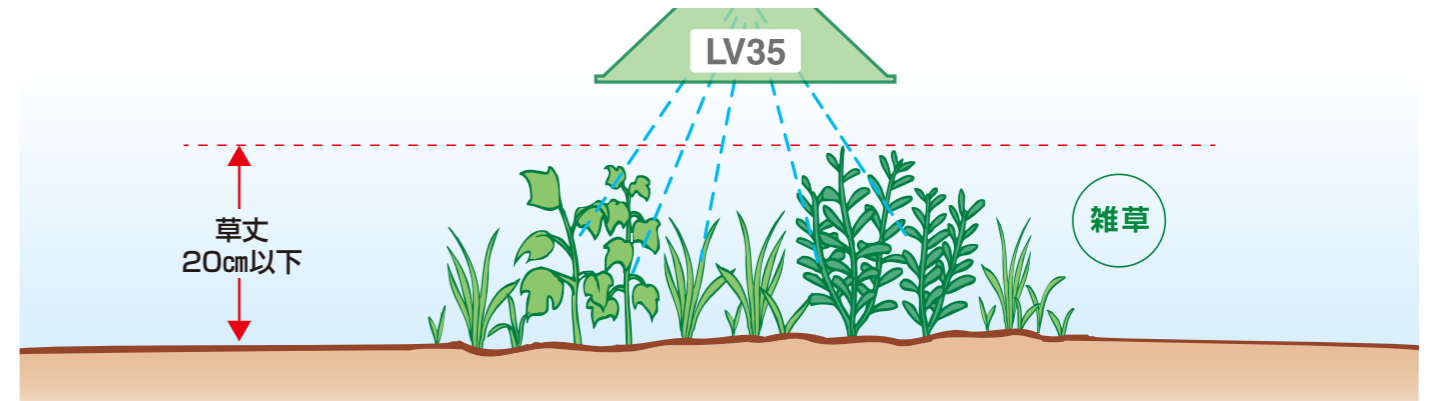
ヤマホ工業株式会社 TEL:(0738)53-0321(代) FAX:(0738)53-0929
http://www.yamaho-k.co.jp/
●お買い求めの際は、お近くの農機具販売店に下記の製品コードをお伝えください。
「バスタノズルLV35 製品コード」
人力用・バッテリー用:473295 動力用:473296



■上手な使い方

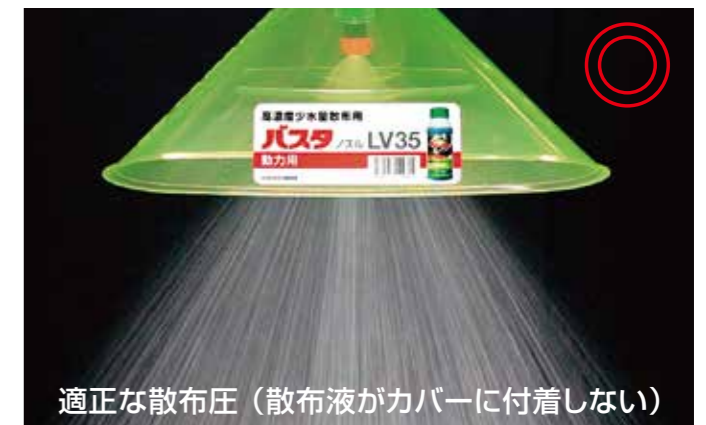
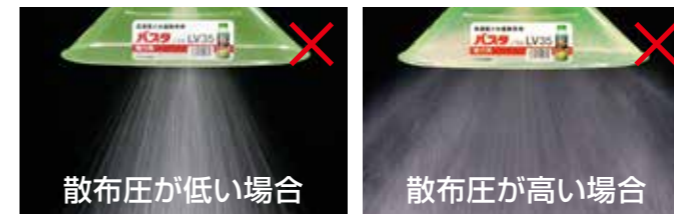
①草丈20cm以下で散布!

バスタ液剤は、雑草が草丈20cm以下の状態で散布すると効果的に枯らせます。作物にかからないよう注意して散布しましょう。



②散布圧は適正に!

散布液がカバーに付着しない程度に散布幅を調整します。散布圧が低すぎると散布ムラが生じ、高すぎると飛散による薬害リスクが高まるので注意しましょう。



③ムラなく均一に雑草へ散布!

高濃度30~40倍希釈液を、10a当り30~40ℓの水量で散布します。「LV35」は、散布液の粒子をより適正にコントロール。少水量でも雑草への均一散布を可能にします。



※画像は散布後のイメージ

水田、畦畔、農道でバスタ!

■ 水稲 (畦畔・農道など)

◎ 使用場面と使い方



■ 水稲とバスタ

水田まわりの除草にもバスタ! 畦畔は農耕地です

畦畔も農耕地に分類されており、水田畦畔に登録のない除草剤は使えません。

バスタ液剤なら安心して水田まわりに使用できます。

◎ バスタ液剤を使用する時期の目安

水田畦畔	草丈30cmまで (収穫7日前)
休耕田	草丈50cmまで
水田耕起前	30~15日前



水田まわりを安全に除草できます。

■ 水稲への安全性

散布液がイネに飛散してしまった場合は薬害を生じます。薬害の程度は、イネへの飛散量やその生育時期によって異なります。

飛散による水稲への影響

イネに飛散してしまった部分には薬害が生じます。出穂期にはイネへの影響が大きくなりますので、特に注意してください。

◎ 飛散による水稲に現れる薬害症状 (ポット試験) (雑草研究Vol.46/2001年)

処理:7/2(出穂30日前)	バスタ液剤 200倍液 5ℓ/10a	
処理後 6時間	なし	
1日	なし	
3日	葉にやや退色する部分が見え始める 葉身では先端部や周縁部で退色が大きい	
7日	一部の葉では退色した部分が黄褐色に変化する またあるものは退色した部分が回復する	
14日	黄褐色に変色した部分が枯死する 節間伸長抑制は見られない	

※通常の散布水量(100ℓ/10a)の1/20が飛散した場合を想定

田面水に飛散した場合の水稲への影響

散布液が少量飛散した程度であれば、多量の田面水によって希釈されますので、イネへの影響はありません。

◎ 田面水に散布液が飛散した場合の水稲への影響 (ポット試験) (ヘキストジャパン/1993年)

散布時期	バスタ液剤 200倍液 5ℓ/10a	
	6/24	7/11
分けつ期	0	0
幼穂形成期	0	0
出穂期	0	0

薬害程度:0(無)~5(完全枯死)
※通常の散布水量(100ℓ/10a)の1/20が田面水(5cm深)に飛散した場合を想定

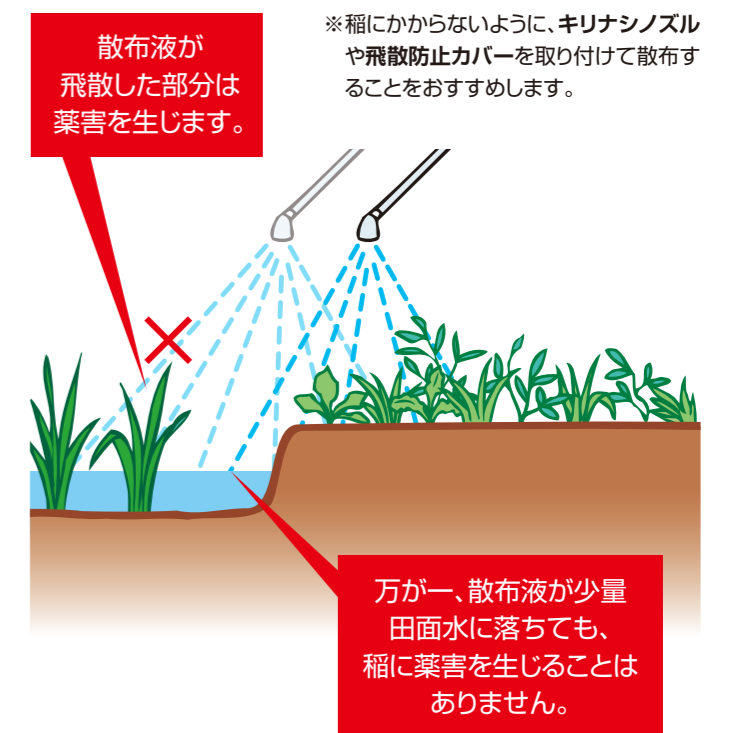
■ バスタの水田畦畔での効果



社内現地試験 2019年 広島県三次市

■ 稲や田面水への影響

稲に直接かからないように散布してください。万が一、散布液が田面水に少量落ちた場合でも、稲に薬害を生じることはありません。



水田畦畔でバスタ!

少量散布
できます!

少量散布
の場合
30~40倍液
P16参照

■水田畦畔での散布のポイント

POINT ① 水稻移植前 / 生育期(春期~初夏)

雑草の草丈が30cmを超える頃までに、全体が濡れるよう十分な量を散布してください。この時期に畦畔雑草を防除することで、本田へ雑草が侵入するのを防止できます。特に水稻生育期に散布する場合は、飛散防止カバーやノズルを使用してイネにかからないようにしてください。



飛散防止カバー



POINT ② 水稻生育期 / 夏期

稲出穂3~4週間前までにバスタ液剤を散布することで、斑点米カメムシの生息場所をなくし、密度を低下させることができ、斑点米被害の軽減効果が期待できます。稲の出穂直前に除草すると、逆にカメムシの水田内への移動を助長することになるので、散布時期に注意してください。

POINT ③ 刈後 / 秋期

収穫後、早い時期の除草剤散布で、翌年の雑草の密度を減らせます。カメムシには雑草に越冬卵を産む種類もいますので、秋の雑草防除は有効です。

■水田畦畔除草におけるバスタのメリット

除草作業を短縮でき、省力化できます

散布するだけのバスタ液剤なら作業時間を短縮。草刈りと比べた場合、作業時間は約2分の1、抑草期間は約2倍と省力的です。また、抑草期間が長いので、作業回数を削減。草刈作業の重労働と危険性から解放します。

斑点米カメムシの密度を低下させます

生育場所である畦畔雑草を枯らし、長期間抑制することで、斑点米カメムシの密度を下げることができます。

畦畔を崩しません

バスタ液剤は接触型除草剤。つまり付着した部分しか枯れないため、雑草の根が残り、草刈と同程度の畦畔強度を維持できます。土壌保全に有益とされる多年生イネ科雑草の再生を長期間抑制しながら、あぜを崩さないバスタ液剤は、のり面の多い水田畦畔や農道の雑草管理に最適です。

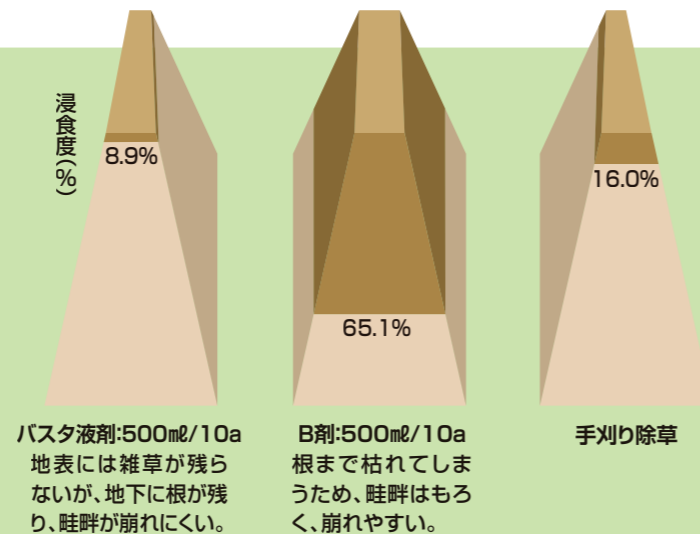
◎畦畔のモデルを用いた降雨による崩れ

【試験方法】

人工的に作った畦畔、のり面(図参照)にメヒシバを播種・栽培し、バスタ液剤、吸収移行型B剤および機械による除草後、28日後に人工降雨し、モデル表面の浸食度・浸食率を比較した。
降雨量:50mm/降雨時間:200時間、水滴サイズ:1.8mm、高さ:2mより降雨

【考察】

人工畦畔、人工のり面のいずれにおいても、バスタ液剤区の浸食レベルはB剤区と比べて低く、機械除草区と同等であった。
(ヘキスト・シェーリング・アグレボ 農業科学技術センター/1993年)



■斑点米防除とバスタ

斑点米の防止には畦畔の除草が有効です

斑点米はカメムシの吸汁が原因で起こります。カメムシの生育場所となる畦畔雑草を除草することで、カメムシの発生が抑えられ、斑点米の防除につながります。万全な除草には、草刈りするより除草剤を使うことをお勧めします。

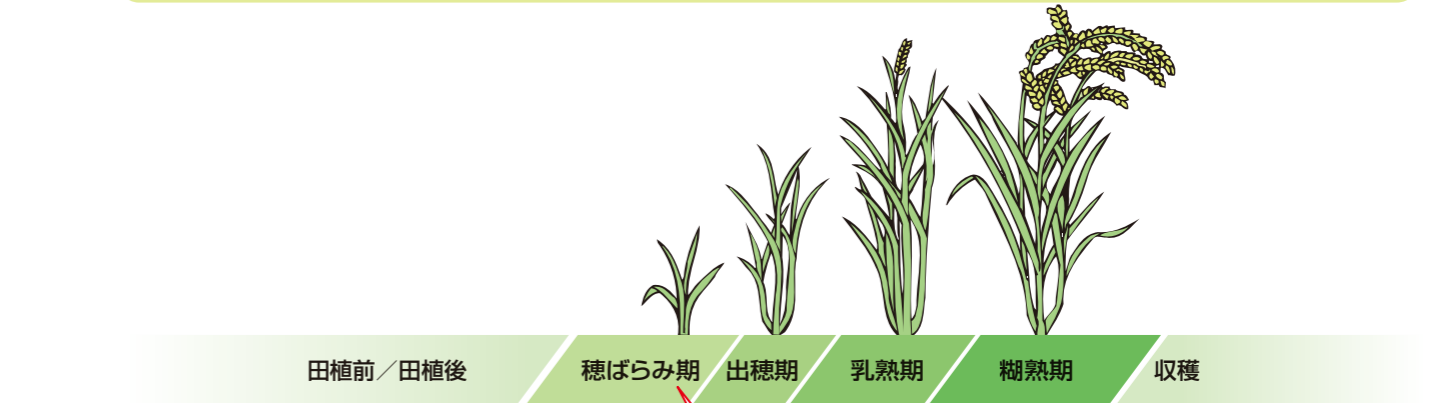
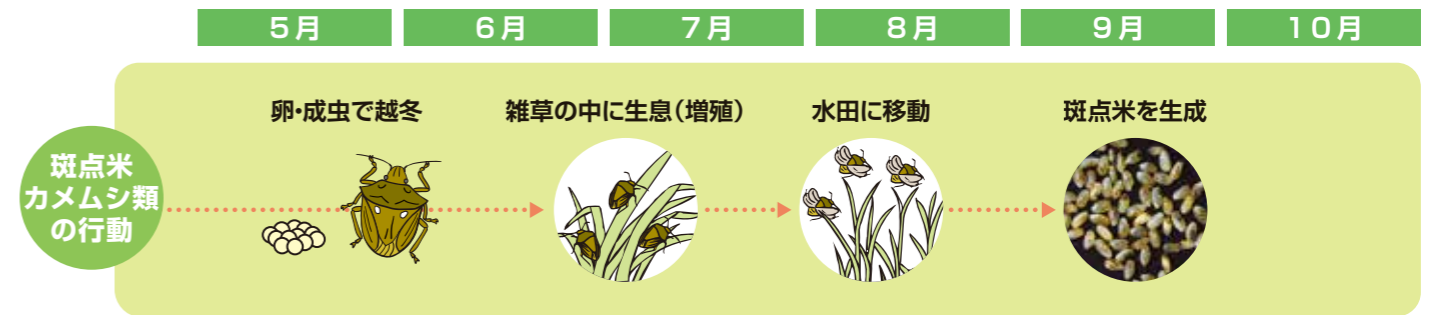
水田畦畔の散布適期は出穂3~4週間前

斑点米を防ぐには、出穂15~20日前までに雑草防除を完了させておくことが重要です。ただ、草刈りだけでは雑草の根元が残るため、イネ科雑草の穂だけに依存しないカメムシは畦畔に残り、発生源となります。さらに、草刈り後の新芽がカメムシ類の好適生育源となり、発生を助長します。しかし、バスタ液剤を出穂3~4週間前までに散布することで、長期間雑草の発生を抑えるので、そのような心配はありません。



カメムシによる斑点米被害

◎斑点米カメムシ類による被害の防除モデル



畦畔・休耕田の雑草管理

畦畔・休耕田をバスタで除草

- ・カメムシの密度を下げる。
- ・草丈30cm以下の時にもう一度バスタ液剤を散布。

散布は出穂3~4週間前まで

イネの出穂直前に除草すると、カメムシの水田への移動を助長することになるのでご注意ください。

秋処理 畦畔・休耕田をバスタで除草

- ・カメムシの越冬をなくす。(稲刈り後積雪前までOK)

※水田畦畔での使用回数は2回です。

落葉果樹園、かんきつ園でバスタ!

■落葉果樹・かんきつ

◎使用場面と使い方



バスタの散布時期

春草防除

夏草防除

秋処理

- ◎一年生雑草には200~300倍液の散布。
- ◎多年生雑草には100~150倍液の散布。
- ◎必要な場合には慣行の土壌処理剤との併用。
- ◎雑草の草丈30cm以内が散布の目安です。

※ラベルをよく読んで、作物ごとの使用薬量を守ってください。

■かんきつ園とバスタ



傾斜地でも流亡の心配がありません

傾斜地が多い果樹園でも、バスタ液剤なら根を完全に枯らさないで、土壌流亡の心配がありません。

傾斜地でも安全に除草作業ができます

傾斜地での草刈り作業は危険をとまなうものですが、バスタ液剤を使うことにより、安全で省力的に実施できるようになります。



果樹園を安全に除草できます。



■果樹への安全性

散布液が、葉や細枝(一年枝等)に飛散した場合は葉害を生じます(木質化した部分については、飛散葉害が生じた事例は認められていませんが、なるべくかからないように注意してください)。登録内容に従い、作物にかからないよう注意して散布してください。

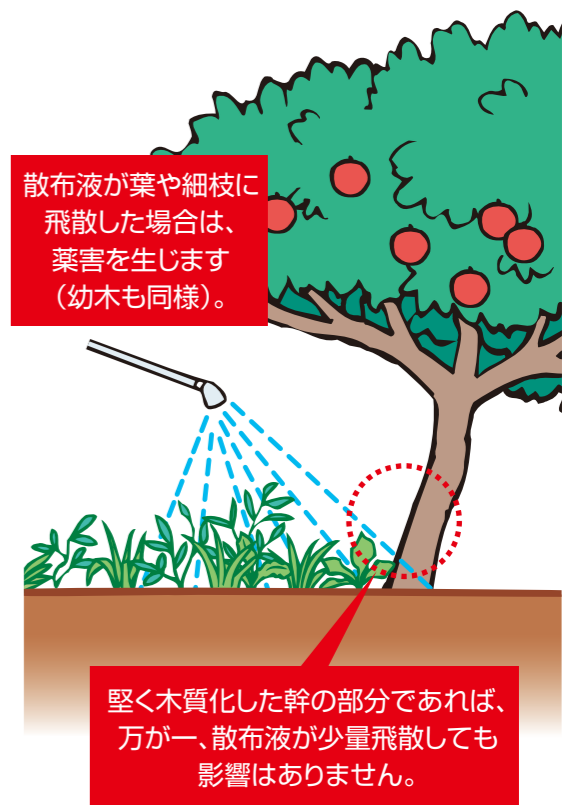
◎飛散による影響

薬液の接触部への影響	・落葉、一年生枝(緑枝)、細枝の枯れこみ ・二年生枝以上では落葉のみ
非接触部への影響	・ほとんど認められない(高濃度・強度接触の場合、接触部に近い部分で時として落葉、ただし萌芽は正常)
翌年への影響	・なし 正常な出葉・開花
ヒコ生えへの飛散による樹本体への影響	・なし
葉害症状の発現	・比較的小さい日数で発現 ・一過性

◎莖葉処理による果樹への影響(飛散による影響)

日植調査試験の要約(1985~1986年)

作物名	処理薬量 (ml/10a)	処理時期と処理部位	作物に対する影響
みかん	500 (200倍液)	・春期処理および夏期処理 ・標準的な枝(1, 2, 3年枝を含む)を用いてほぼ三等分して 1.先端部だけに処理 2.中位部だけに処理 3.基部だけに処理	●いずれの部位の散布でも薬液接触部だけの薬害症状に留まり、接触部以外への害は認められない。 ●落葉や先枯れのあった枝条でも出芽する葉に奇形などの異常葉は認められない。
りんご	および		
ぶどう	1,000 (100倍液)		
なし			
もも			
かき			



■落葉果樹園での秋処理のすすめ

降雪地帯でバスタ液剤の秋処理を行うと、その効果は春先まで続くため、翌春の除草作業が軽減できます。また、ハダニなど病害虫の越冬場所やノネズミの隠れ家を無くせるため春先の発生・繁殖も防げます。

◎秋処理のコツ

10月~12月
散布
10~12月に散布します。

雑草全体が十分に濡れるよう散布してください。使用量は雑草の草丈だけでなく、発生密度によっても調整してください。

落葉前に散布するのが効果的です。落葉してからでは雑草に散布液がかかりにくくなってしまいます。(低温期に散布すると効果の発現が遅れることがありますが、最終的な効果に影響はありません)

◎使用の目安

一年生雑草



10aあたり200倍
バスタ1本(500ml)+水100ℓ

多年生雑草



10aあたり100~150倍
バスタ2本(1,000ml)+水100~150ℓ
※500mlボトルの場合

■落葉果樹園 散布前/後



散布前 (11月24日)



散布14日後 (12月18日)

バスタ液剤散布

無処理区

畑でもハウスでも安心して使えます。

■野菜・畑作物

◎使用場面と使い方



■野菜・畑作物への安全性

飛散による薬害

野菜の種類によって、薬剤に対する感受性に若干の差があります。下葉に散布液が飛散した場合は、接触葉のみの薬害か、若干の上葉葉に軽い薬害症状が認められることがあります。また、低濃度の散布液でも作物全体に飛散した場合は、作物によって強い影響が出る場合があります。飛散防止カバー付きキリナシノズルを用いるなどして、作物にかからないよう注意して散布してください。



土壌を介しての薬害

グルホシネートは土壌に落下すると、土壌に吸着され、微生物により速やかに分解されます。土中に存在する種子に対しても影響を及ぼさないため、播種後も安心してご使用ください。ただし、散布液が直接種子にかかった場合は影響が出る場合がありますのでご注意ください。

土壌の種類による薬害

適用範囲、使用方法の範囲内であれば、土壌が異なっても薬害は生じません。ただし、散布直後に播種・挿苗を行った場合、作物の種類、過量散布、砂地(吸着力が弱く、微生物も少ないため有効成分の分解が遅れる)などの条件のもとでは影響が出るケースもありますのでご注意ください。

■野菜・畑作物とバスタ

植え付け前、播種前でも散布できます

土壌中の微生物により、速やかに「炭酸ガス」「リン酸塩」「水」に分解され、土壌に残ることもほとんどありません。農作業を急ぐ場合は、雑草が枯れ上がらないうちにすき込んでかまいません。

散布2~5日で効果が現れ、7~14日で効果が完成します

バスタ液剤は、雑草に速く効き、抑草期間も長い除草剤です。

畑の畦間でも使用できます

バスタ液剤は多くの作物に登録があります。畦間処理に登録のある作物であれば安心してご使用いただけます。バスタ液剤が作物に直接かかれば薬害が出ますので、かからないように注意して散布してください。後々の土壌にまで影響が出ることはありません。

ハウスの中でも、通常の散布では作物に影響はありません

気温や湿度が高くなりやすいハウス内でも有効成分の蒸気圧は低いので、ガス化による作物への影響はありません。

◎播種前／播種後の土壌表面への散布 (ヘキストジャパン/1988年)

作物 散布条件	薬量(ml/10a)	作物			
		大麦 出芽率(%)	小麦 出芽率(%)	大豆 出芽率(%)	キュウリ 出芽率(%)
播種前散布 散布→播種→覆土	無処理	95	95	100	92
	500	95	95	100*	92
	1,000	95	95	100*	92
播種後散布 播種→覆土→散布	無処理	100	100	100	95
	500	100	100	100	95
	1,000	100	100	100	95

調査は、播種後11日目に実施 ※は無処理区と比較して出芽が遅れた。

◎播種直後／土壌全面処理での薬害の有無 (ヘキストジャパン/1983年)

	薬量 (ml/10a)	土性		
		砂土	砂壤土	火山灰土
正常な発芽 生育株数	無処理	10.0	7.7	10.0
	500	7.3	8.7	10.0
	1,000	6.0	8.3	9.0
	2,000	5.7	8.3	6.3
異常発芽 生育株数	無処理	0.0	1.7	0.0
	500	2.3	0.7	0.0
	1,000	2.7	0.3	0.7
	2,000	3.3	1.0	2.3
不発芽数	無処理	0.0	0.6	0.0
	500	0.3	0.6	0.0
	1,000	1.3	1.4	0.3
	2,000	1.0	0.7	1.3

ポット試験(サイズ10粒播種/1ポット、1cm覆土) 処理液量:1000l/10a相当
バスタ散布後、1日の灌水(200~300cc/0.1m²)



だいず畑でバスタ!



■だいず畑での畦間・株間散布のポイント

POINT 1 散布時期を逃さない

雑草の草丈が大豆の草丈より小さいうちに(草丈30cm以下が目安)、雑草全体が十分濡れるように散布してください。

POINT 3 散布期間に注意する

大豆の収穫28日前まで(株間処理は本葉5葉期以降から)使用できます。

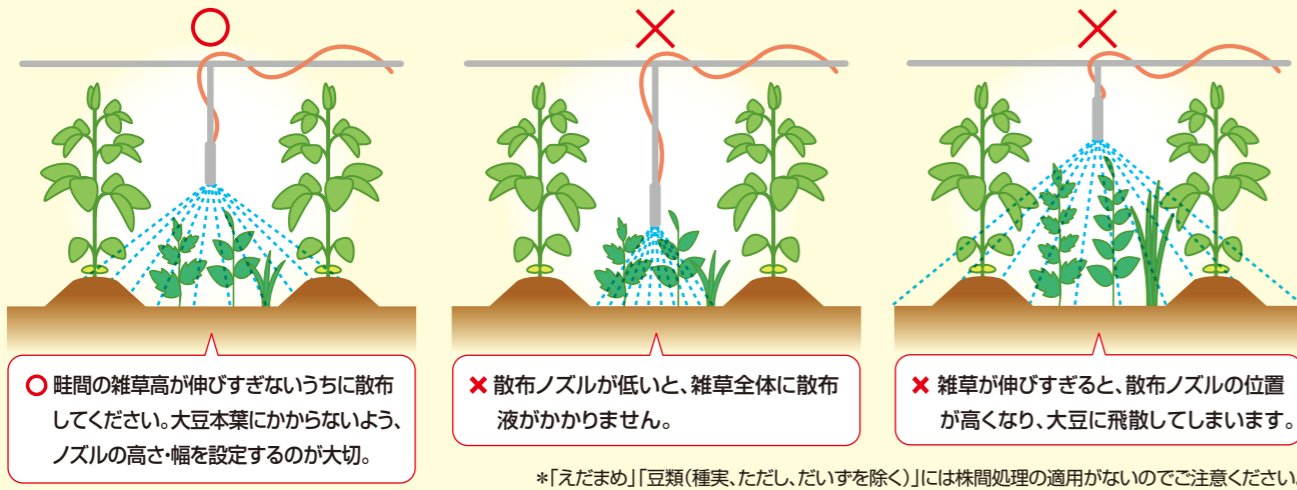
POINT 2 吊り下げノズルを使う

乗用管理機に吊り下げノズルなどの散布装置をセットして散布することで、大豆の生育期の雑草を省力的に防除できます。

POINT 4 大豆にかからないように散布

散布液が大豆にかかると、その部分は葉が黄化や枯死するので、本葉にかからないように散布してください。

◎吊り下げノズルの高さ・幅の上手な調整方法



■畦間散布後の様子(だいず畑)

散布してから数日で徐々に黄色く枯れ始め、およそ10日ほどで畦間の雑草はすべて枯れてしまいます。30日経過した後もバスタ液剤の防除効果が持続していることと、土壌表面が大豆に覆われてしまうことで、畦間の雑草は、ほとんど見られません。



散布前



散布後



5連吊り下げノズル

かんしょ畑でバスタ!



■かんしょ畑での畦間散布のポイント

POINT かんしょの「つる」が伸びる前に畦間に散布してください。「つる」が伸びてくる時期は、散布液がかからないように注意してください。その後、次第に「つる」が畦間を埋めつくしてくると、雑草防除の必要はなくなります。

吊り下げノズルを使う

乗用管理機に吊り下げノズルなどの散布装置をセットして散布することで、かんしょの生育期に問題となっている雑草を省力的に除草できます。

◎茎葉処理剤による雑草防除



背負い式動力噴霧器を使う

乗用管理機やトラクターによる畦間散布だけでなく、背負い式の動力噴霧器を使った畦間防除でも十分防除可能です。圃場の規模にあわせて、防除方法を選択できます。

■かんしょ畑での畦間散布の実例

5~9月に、バスタ液剤をかんしょの茎葉にかからないように注意して、畦間に散布しました。

◎バスタ液剤の除草効果

		メヒシバ	オヒシバ	スズメカタビラ	ナズナ	ハコベ	カタバミ	ツメクサ	その他	合計	
バスタ液剤	散布前(6/4)	本数(本)	3,075	4,750	775	225	275	275	100	800	10,275
		重量(g)	1,716	1,520	540	74	69	31	392	139	4,481
	散布後(6/22)	本数(本)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		重量(g)	0	0	0	0	0	0	0	0	0



試験場所 鹿児島県農業開発総合センター大隅支場
 試験期日 畦立:4月17日
 挿苗:4月25・26日
 除草剤散布:6月4日

■畦間散布後の様子(かんしょ畑)



散布後13日



散布後36日



散布後43日

麦畑でバスタ!



■麦畑での散布のポイント

POINT ① 播種前散布

- ・麦の播種期前に雑草発生が目立つ場合は、バスタ液剤の耕起前散布が有効です。とくに早期水稲跡など、前作と麦作の期間が開く場合は雑草発生が目立つことが多いので、耕起前の散布であらかじめ雑草を防除しておきましょう。
- ・バスタ液剤は雑草の種類や大きさに応じ、小麦では300~750ml/10a、大麦では300~500ml/10aで、雑草全体が十分濡れるように散布してください。

POINT ③ 圃場内周縁での散布

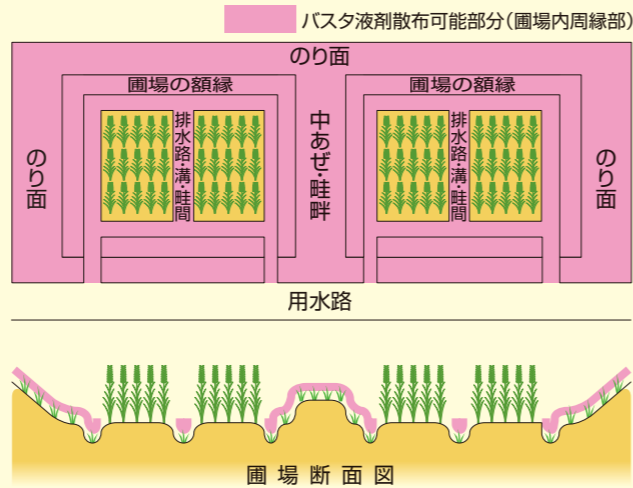
- ・麦の生育期には圃場内周縁部にも雑草が繁茂します。草種によっては周縁部から圃場内に侵入し、麦の生育に影響を及ぼしたり、作業性の低下に繋がったり、翌年の雑草の多発原因にもなるのでしっかり防除しましょう。
- ・バスタ液剤は雑草の種類や大きさに応じて、300~500ml/10aで雑草全体が十分濡れるように散布してください。なお、散布液が麦に飛散すると、薬害を生じる恐れがあるので注意してください。



POINT ② 播種後出芽前散布

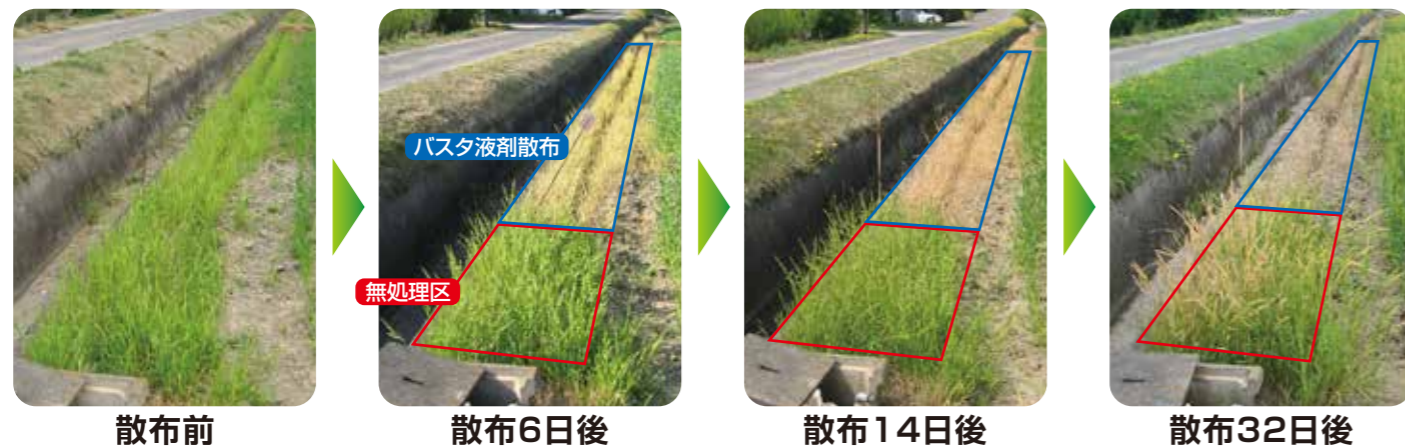
- ・播種後に雑草が残っている場合、土壌処理除草剤のみでは十分な効果を示さないため、バスタ液剤の散布が有効です。
- ・バスタ液剤は雑草の種類や大きさに応じて、300~500ml/10aで雑草全体が十分濡れるように散布してください。なお、麦の出芽後に散布すると、薬害を生じる恐れがあるので、使用時期に注意してください。

◎ 散布可能な場所(圃場内周縁部)



■圃場内周縁部の散布後の様子(麦畑)

散布後1週間で雑草全体が黄化し、2週間後には効果が完成しています。また、抑草期間も長く、散布30日以降でも雑草の発生を抑えています。



家まわりでもバスタ!

■家まわり

家まわりでの使用方法

バスタ液剤は、庭、墓まわり、植木や草花のまわりでも使用できます。ジョウロで散布する場合は、できるだけ散布液の水滴が細かく、一気に吐出ししない蓮口のものを使用してください。散布ムラを生じないようにいねいに散布するのがポイントです。

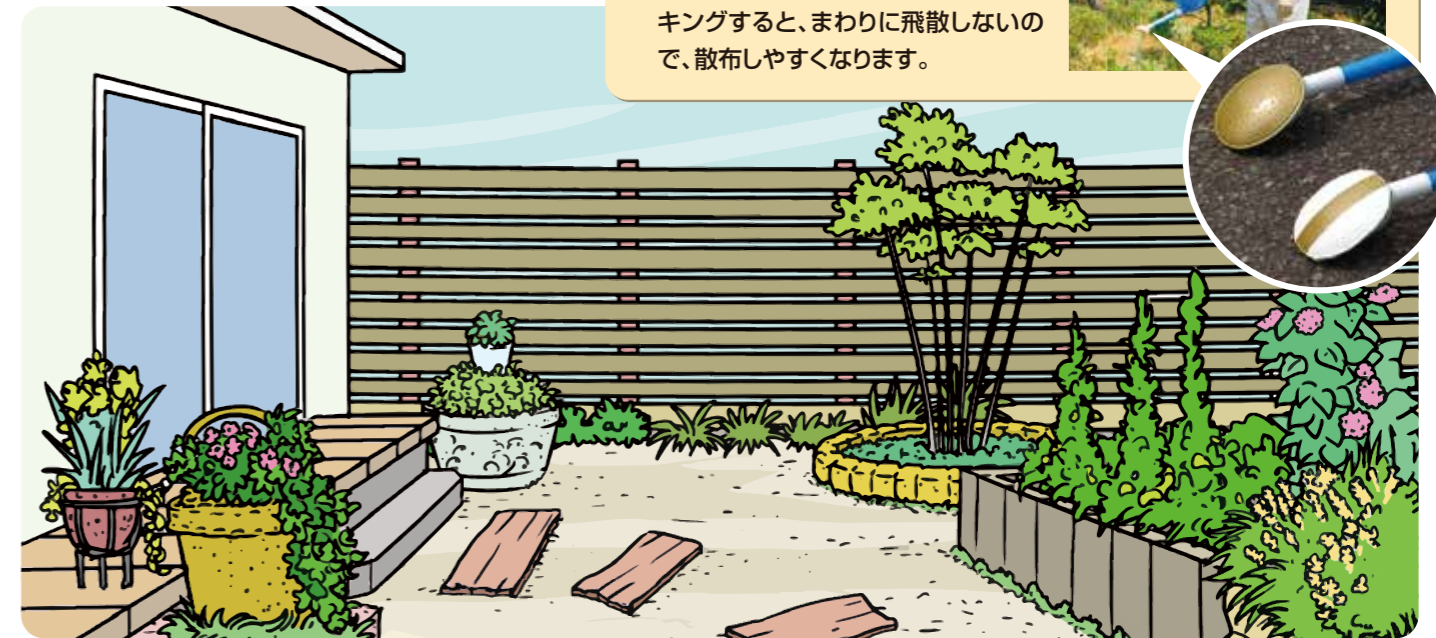


ジョウロ散布の利点

- ① 手軽に散布できます。
- ② ドリフトの心配がない。

ジョウロ散布のポイント

- ① 散布ムラが生じないように、ていねいにまいてください。
- ② ガムテープなどで、蓮口の両脇をマスクングすると、まわりに飛散しないので、散布しやすくなります。



■バスタ液剤 Q&A

Q1: 苔は、枯らすことができますか?

A1: 苔の種類によって効果が異なりますが、多くの場合十分な効果は期待できません。専用剤の使用をお勧めします。

Q2: 芝に対しての影響は?

A2: バスタ液剤は非選択性除草剤です。芝の生育期はもちろんのこと、休眠直後や萌芽期近くでは散布を避けてください。安全な使用時期は完全休眠期です。

Q3: 井戸が近くにあるが、大丈夫でしょうか?

A3: バスタ液剤の成分は、土壌微生物によって分解されるので、深く浸透して井戸水に混入する心配はありません。散布の際、直接、井戸の中に飛散しないように、注意してください。

Q4: 展着剤は、加える必要ありますか?

A4: 必要ありません。すでに必要量の展着剤成分が入っています。

Q5: 希釈液の長期保存は可能ですか?

A5: 数日間置いても効果に影響はしませんが、希釈後はなるべく早く散布してください。やむを得ず置いておく場合には、土ボコリやゴミ、雨水が入らないようにし、また子供がイタズラしないよう、特に注意してください。

Q6: 散布後、子供やペットが立ち入っても大丈夫?

A6: 散布中および散布後(少なくとも散布当日)は、子供や散布に関係のない人、ペット等が散布区域に立ち入らないように、縄囲いや立て札を立てるなど注意を払ってください。