

◎草種別薬量一覧

薬量	300~500㎖/10アール		500~750㎖/10アール		750~1,000㎖/10アール	
	300~200倍液	200~150倍液	150~100倍液			
イネ科・カヤツリグサ科・雜草	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 キシュウスズメノヒエ 多 ススキ 多 チガヤ 多 ヨシ 多	
広葉雜草(キク科・タデ科・ヒユ科・マメ科)	アオビュ アレチノギク イシミカワ イヌタデ イヌビュ 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 タンボボ 多 ニガナ 多 ハルジョン 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	
広葉雜草(その他)	アカザ アゼナ ウシハコベ エノキグサ オオイヌノフグリ オランダミミナガサ カナムグラ キツネノボタン クワクサ グンバイナズナ 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 ミニナグサ 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 スカシタゴボウ スペリヒュ ツユクサ ヒロハフウリンホオズキ マルバツユクサ 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 フルナスピ 多	

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/詳しくはバスタの情報サイトへ
www.basta.jp/

除草剤バスタ 検索



●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。



バスタ なび

B A S T A N A V I



大切な作物のそばに。

バSTア

®=BASF社の登録商標

INDEX

特長

はじめに	3
バスタ液剤の特長	3
適用作物および使用方法	4
有効成分の作用性と移行性	6
効果の発現と完成／抑草期間	7
気象条件等による効果への影響	8
問題雑草(スギナ・マルバツユクサ・ツユクサ)	10
省力化／多用途性	12

バスタの安全性 人・環境への安全性	13
野菜・畑作物への安全性	14
果樹への安全性	16
水稻への安全性	17

上手な使い方

効果的な使い方 使用方法のポイント	18
使用薬量と希釈倍数	19
上手な散布方法	19

分野別の使い方 落葉果樹・かんきつ	20
水稻(畦畔・農道など)	21
野菜・畑作物	24
だいす	26
かんしょ	27
小麦・大麦	28
家まわり	29

参考資料

問題雑草図鑑/草種別防除ポイント	30
------------------	----

草種別薬量一覧	裏表紙
---------	-----

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、それにともなって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、皆様の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 4,5ページ参照

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 13,14,15,16,17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 10,11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 7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早く、完成も早い接触型除草剤です。

抑草期間が長い 7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)

幅広い登録作物で、たくさんの“大切”を

まもります。

■適用雑草と使用方法 (2022年2月現在の登録) 【使い方】雑草茎葉散布、ただし樹木等は植栽地を除く樹木等の周辺地に雑草茎葉散布

作物名 []は適用場所	適用雑草名	使用時期*	10アール当り使用量		総使用回数*	
			薬量(mℓ)	希釈水量(l)	本剤	グルホシネット及び グルホシネットP
小麦	一年生雑草	は種前(雑草生育期)	300~750	300~500	1回	4回以内 (は種後は 3回以内)
小麦[圃場内の周縁部]		は種後出芽前(雑草生育期)			3回以内	
大麦		収穫7日前まで(雑草生育期)			1回	
大麦[圃場内の周縁部]		は種前(雑草生育期)				
そば		は種後出芽前(雑草生育期)				
そば[圃場内の周縁部]		収穫7日前まで(雑草生育期)				
かんきつ りんご		は種前(雑草生育期)				
ぶどう、なし おうとう、かき、もも 小粒核果類 ネクタリン ブルーベリー		収穫21日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)	500~1000			
いちじく		300~500				
びわ キウイフルーツ		500~1000				
いちょう(種子)		300~500				
ぐり		500~1000				
キャベツ、はくさい		300~500				
きゅうり、なす ピーマン とうがらし類、トマト ミニトマト、いちご		500~1000				
すいか、ねぎ たまねぎ ブロッコリー ズッキー、にがうり		300~500				
だいこん	一年生雑草	300~500	100 ~ 150	2回以内	2回以内	3回以内
はつかだいこん たかな、ほうれんそう		300~500		3回以内	3回以内	
みつば みしまさいこ		300~500		2回以内	2回以内	
メロン、レタス 非結球レタス かぼちゃ		300~500		2回以内	2回以内	
ごぼう		300~500		3回以内	3回以内	
にんじん、オクラ		300~500		2回以内	2回以内	
アスパラガス		300~500		3回以内	3回以内	
さといも やまのいも		300~500		2回以内	2回以内	
かんしょ		300~500		3回以内	3回以内	
こんにゃく		300~500		2回以内	2回以内	
ぱれいしょ		300~500		1回	3回以内 (萌芽前は 1回以内、 萌芽後は 2回以内)	
豆類 (種実、ただし、 だいさを除く)		300~500		2回以内	3回以内	
		300~500		3回以内	3回以内	

■注意事項

●使用量に合わせ薬液を調製し、使いきって下さい。

●本剤は土壤に落すると速やかに不活性化し、効果を発現しないので薬液が雑草の茎葉全体に均一にかかるように散布して下さい。とくに、野菜類の生育期

樹木の茎葉に飛散しないよう散布して下さい。とにかく、野菜類の生育期

茎葉散布や水田畦畔で使用する場合は作物にかからないように十分注意して散布して下さい。

●芝に散布する場合、生育中の芝には薬害を生じますので使用しないで下さい。また、芝の休眠直後や萌芽期に近づくまでの散布には萌芽抑制などの薬害を生じることがありますので、芝が完全に休眠している時期に散布して下さい。

●散布後6時間以内の降雨は効果を減じることがありますので、天候をよく見極めてから散布して下さい。

●植物に薬液が付着すると薬害が生じますので、散布液が付近の農作物、

●だいさの畦間、株間に処理に使用する場合は、噴口はできるだけ低くして、●適用作物群に属する作物またはその新品種に本剤を初めて使用する場

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:グルホシネット…18.5% ●普通物
(普通物・毒物・劇物に該当しないものを指す) 10

- 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。

作物名 []は適用場所	適用雑草名	使用時期*	10アール当り使用量		総使用回数*	
			薬量(mℓ)	希釈水量(l)	本剤	グルホシネット及び グルホシネットP
だいす	一年生雑草	は種前(雑草生育期)				
えだまめ		は種後出芽前(雑草生育期)				
なばな類		定植5日前まで(雑草生育期)				
かぶ		収穫28日前まで(畦間処理:本葉5葉期以降 雜草生育期)				
にら、さやいんげん さやえんどう 実えんどう 未成熟そらまめ		は種前(雑草生育期)				
しろうり		定植5日前まで(畦間処理:本葉5葉期以降 雜草生育期)				
ほうきざ		収穫21日前まで(畦間処理:本葉5葉期以降 雜草生育期)				
にんにく		は種前(雑草生育期)				
しようが		定植5日前まで(畦間処理:本葉5葉期以降 雜草生育期)				
葉しょうが		収穫14日前まで(畦間処理:本葉5葉期以降 雜草生育期)				
食用ざく		は種前(雑草生育期)				
水田作物		定植5日前まで(畦間処理:本葉5葉期以降 雜草生育期)				
水田作物 [水田畦畔]		収穫7日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)				
水田作物、畑作物 [休耕田]		500~1000	300~500			
水田作物[水田刈跡]		雑草生育期				
セルリー		収穫7日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
さんしようと(果実)		収穫7日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)				
しそ(花穂)	一年生雑草	収穫14日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
食用桑(葉) 食用桑(果実)		収穫45日前まで(雑草生育期 春期萌芽前及び夏切り後萌芽前)				
とうき		収穫30日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
とうき(葉)		収穫7日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
パセリ		収穫3日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
もりあざみ		収穫30日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)				
ふき		収穫120日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
ふき(ふきのとう)		収穫75日前まで(雑草生育期 定植前又は畦間処理)				
たけのこ		収穫30日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)				
たらのき		収穫45日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)				
なたね		収穫30日前まで(雑草生育期:草丈30cm以下)				
茶		収穫7日前まで(雑草生育期 畦間処理)				
花き類・観葉植物		雑草生育期 畦間処理(草丈20cm以下)				
樹木類						
樹木等[公園、庭園、 堤とう、駐車場、道路 運動場、宅地 のり面、鉄道等]	多年生雑草	500~1000	100 ~ 200			
日本芝(こうらいしば)		500~1000				
たばこ		1000~2000				
桑		300~500				

*印は収穫物への残留回避のため、その日まで使用できる収穫(摘採)前の日数と、本剤およびその有効成分を含む農薬の総使用回数の制限を示します。

合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分確認してから使用して下さい。●本剤は眼に対して刺激性がありますので眼に入らないよう注意して下さい。

●本剤は皮膚に対して刺激性がありますので皮膚に付着しないよう注意して下さい。

●本剤は皮膚に対して刺激性がありますので皮膚に付着しないよう注意して下さい。

●飲食などのないように注意して下さい。誤って飲み込んだ場合には吐き出させ、直ちに医師の手当を受けて下さい。

●散布液調製時および散布の際は防護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、

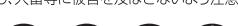
不浸透性防除衣などを着用して下さい。また散布液を吸い込んだり、浴びたりしないように注意し、作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、

うかるをするとともに洗眼して下さい。

●公園、堤とう等で使用する場合は、散布中および散布後(少なくとも散布当日)に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう繩

で立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意して下さい。

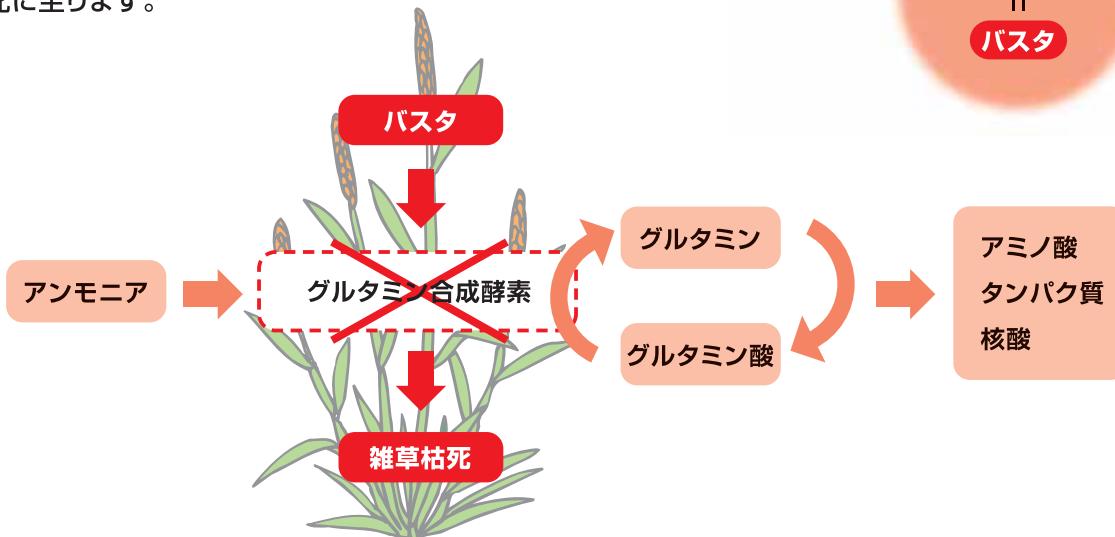
●撒くことを立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意して下さい。



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(グルホシネット)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。それに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(いぢう)して枯死に至ります。

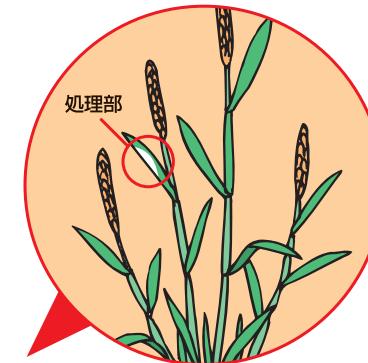


◎茎葉処理除草剤の作用機作パターン

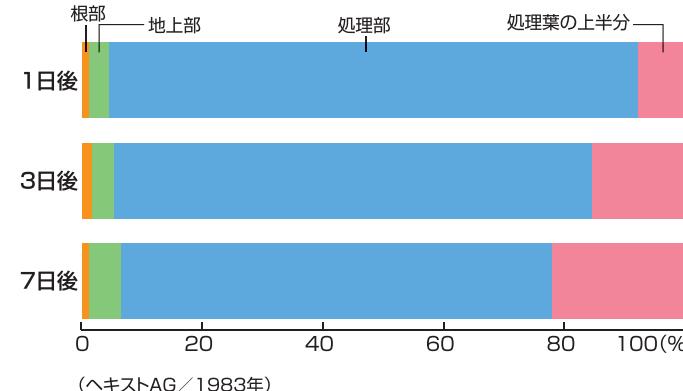


■有効成分の移行性

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(グルホシネット)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。



◎バスタの移行性 (グルホシネッ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:グルホシネット
化学名:アンモニウム=DL-ホモアラニン-4-イル(メチル)ホスフィナート
構造式:
[CH3-P(=O)(O)CH2CH2CH-COOH]NH4+

有効成分含有量:18.5%

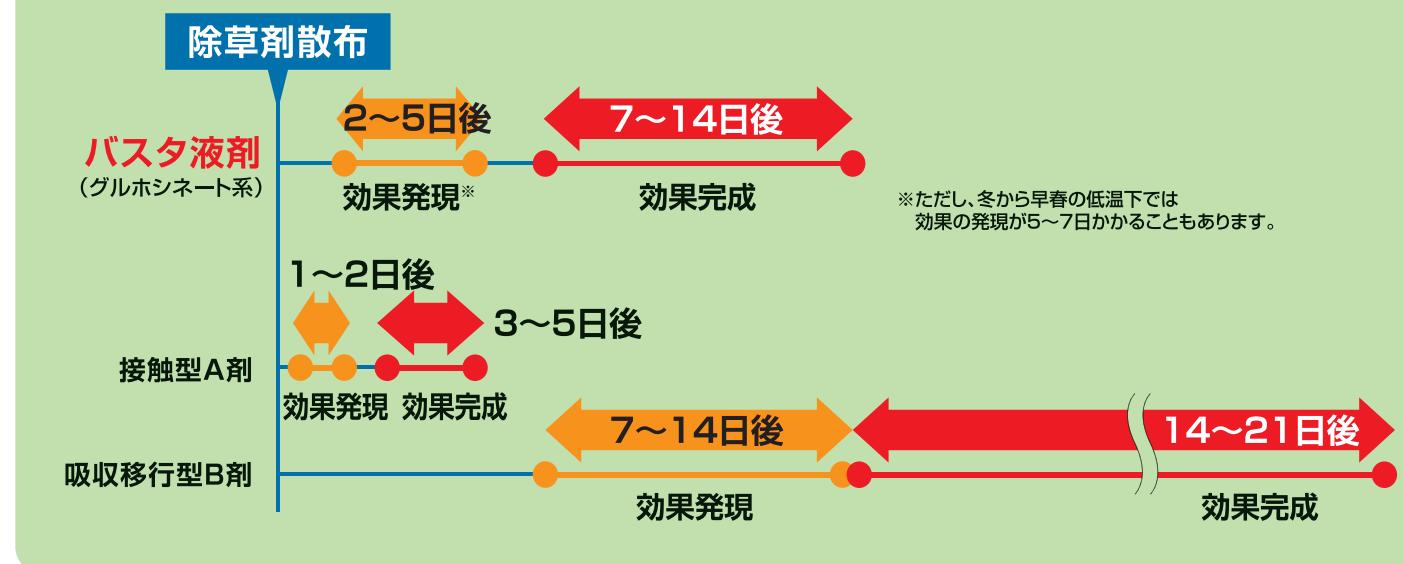
2.物理化学的性質

[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:青緑色透明水溶性液体

■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壤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。その差は大きくありません。																																								
	気温 によって	気温による差は、10°C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。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。																																								
		<p>◎ 3ℓ/haの各春期の除草効果発現 草種:スズメノテッポウ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>散布後日数(日)</th> <th>気温:10~14°C (4/13散布)</th> <th>気温:7~10°C (3/9散布)</th> <th>気温:4~9°C (3/5散布)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3日後</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7日後</td> <td>80</td> <td>65</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>14日後</td> <td>95</td> <td>85</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>21日後</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ヘキストジャパン 園場試験)</p>	散布後日数(日)	気温:10~14°C (4/13散布)	気温:7~10°C (3/9散布)	気温:4~9°C (3/5散布)	3日後	0	0	0	7日後	80	65	10	14日後	95	85	45	21日後	100	100	100																				
散布後日数(日)	気温:10~14°C (4/13散布)	気温:7~10°C (3/9散布)	気温:4~9°C (3/5散布)																																							
3日後	0	0	0																																							
7日後	80	65	10																																							
14日後	95	85	45																																							
21日後	100	100	100																																							
	降雨 によって	<p>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ない試験結果も確認されています(下右グラフ参照)</p> <p>◎ バスタの耐雨性(大豆の温室内試験)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>散布後、降雨処理までの時間</th> <th>無降雨</th> <th>散布1時間後</th> <th>散布3時間後</th> <th>散布6時間後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>75</td> <td>75</td> <td>75</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4.0</td> <td>85</td> <td>85</td> <td>85</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p>薬量:200mℓ/10a 降雨量:10mm/hr (ヘキストジャパン/1983年)</p> <p>◎ バスタ散布後の降雨による除草効果への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>雑草</th> <th>無降雨</th> <th>散布1時間後</th> <th>散布3時間後</th> <th>散布6時間後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>エノコログサ</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>イヌビュ</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>薬量:500mℓ/10a 降雨量:20mm/hrを1時間(人口降雨装置) 雑草:エノコログサ 草丈14~18cm イヌビュ 草丈13~16cm 調査:処理14日後(0:効果無~100:完全枯死) (油日アグロリサーチ(株) 油日研究農場 温室/2013年)</p>	散布後、降雨処理までの時間	無降雨	散布1時間後	散布3時間後	散布6時間後	0.5	40	40	40	40	1.0	60	60	60	60	2.0	75	75	75	75	4.0	85	85	85	85	雑草	無降雨	散布1時間後	散布3時間後	散布6時間後	エノコログサ	100	100	100	100	イヌビュ	100	100	100	100
散布後、降雨処理までの時間	無降雨	散布1時間後	散布3時間後	散布6時間後																																						
0.5	40	40	40	40																																						
1.0	60	60	60	60																																						
2.0	75	75	75	75																																						
4.0	85	85	85	85																																						
雑草	無降雨	散布1時間後	散布3時間後	散布6時間後																																						
エノコログサ	100	100	100	100																																						
イヌビュ	100	100	100	100																																						
	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があります。曇天、晴天の間で効果差はほとんどありません。															
	日陰	<p>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。</p> <p>◎ みかん園での日陰と日向におけるグルホシネットの効果の完成</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>散布後日数(日)</th> <th>日向部</th> <th>日陰部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7日後</td> <td>30</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>14日後</td> <td>60</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>28日後</td> <td>95</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>42日後</td> <td>100</td> <td>95</td> </tr> </tbody> </table> <p>散布場所:熊本市河内町 散布日:1988年3月3日 グルホシネット:薬量500mℓ/10a、水量100ℓ/10a (雑草研究 vol.28別/1983年)</p>	散布後日数(日)	日向部	日陰部	7日後	30	10	14日後	60	20	28日後	95	80	42日後	100	95
散布後日数(日)	日向部	日陰部															
7日後	30	10															
14日後	60	20															
28日後	95	80															
42日後	100	95															
	混用	<p>土壤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。</p> <p>◎ バスタ液剤と各種土壤処理剤の混合散布</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>混合剤</th> <th>抑制率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>バスタ300mℓ + 尿素系100g</td> <td>~95</td> </tr> <tr> <td>バスタ300mℓ + トリアジン系200g</td> <td>~90</td> </tr> <tr> <td>バスタ300mℓ + ジニトロアニリン系200g</td> <td>~98</td> </tr> <tr> <td>バスタ300mℓ + オキサジアゾール系100g</td> <td>~95</td> </tr> <tr> <td>バスタ500mℓ</td> <td>~100</td> </tr> </tbody> </table> <p>散布場所:埼玉県蚕業試験場 散布日:1984年5月11日 調査日:処理後20日 处理後52日 (スズメノテッポウ(草高:30cm) ツユクサ、タデ、ハキダメギク(草高:1~5cm))</p>	混合剤	抑制率 (%)	バスタ300mℓ + 尿素系100g	~95	バスタ300mℓ + トリアジン系200g	~90	バスタ300mℓ + ジニトロアニリン系200g	~98	バスタ300mℓ + オキサジアゾール系100g	~95	バスタ500mℓ	~100			
混合剤	抑制率 (%)																
バスタ300mℓ + 尿素系100g	~95																
バスタ300mℓ + トリアジン系200g	~90																
バスタ300mℓ + ジニトロアニリン系200g	~98																
バスタ300mℓ + オキサジアゾール系100g	~95																
バスタ500mℓ	~100																

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。

■スギナの特性

畠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なるべく早い時期（草丈20~30cm）に、バスタ液剤100倍で散布してください。
- 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。

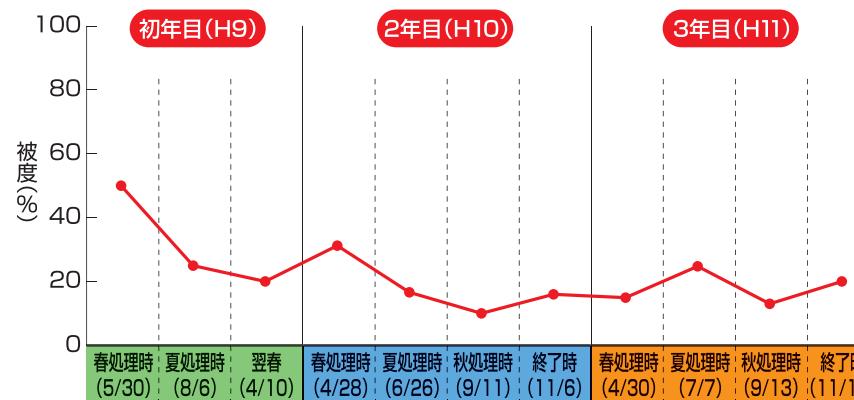
ス
ギ
ナ

■スギナとバスタ

- 100倍の処理薬量で防除可能！
- 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！



○スギナの被度変化(3年間の処理時、試験終了時)



(石川県農業総合研究センター・津川久孝、「リンゴ園における茎葉処理除草剤の連年施用によるスギナの発生密度の低下」植誌Vol.34, No.8 / 2000年)(バスタ液剤500ml/10a処理)(200倍処理)

■マルバツユクサの特性

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。地下にも種子を作り出芽し、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、バスタ液剤と土壤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

■ツユクサの特性

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、バスタ液剤と土壤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。



散布前
散布後

ツ
ユ
ク
サ

○ツユクサの枯らし方
200倍液で、薬剤がしっかりと全体に付着するように散布してください。

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、安心で簡単な除草が行えるようになります。



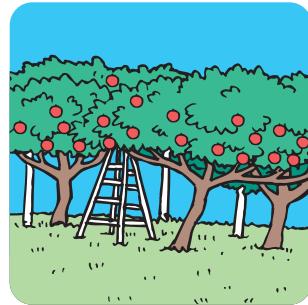
さまざまな場所、いろいろな場面でバスタが活躍しています。

■多用途性

使いやすくて多用途な除草剤です!

畑、水田、果樹園のほか、あぜ道やお庭の手入れなど、さまざまな除草ニーズにもお応えします。

作物にかかるよう注意して散布してください。



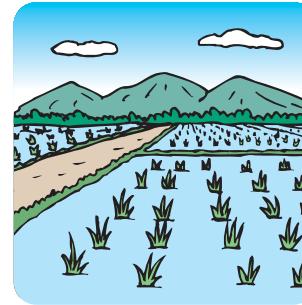
果樹園

樹にやさしく、株元近くまで散布できます。土壌流亡をほとんど起こさないため傾斜地園には最適です。頑固なスギナやマルバツユクサにもよく効きます。



畠・ハウスまわり

バスタ液剤は土に落ちると速やかに分解されるので、播種前、植え付け前、畦間にでも安心して使えます。



水田畦畔

雑草の根を完全には枯らさないので、あぜを崩れにくい状態に保ちます。クサネム、イボクサなどの本田への侵入も防げます。草刈りよりも抑草期間が長く、作業も楽です。



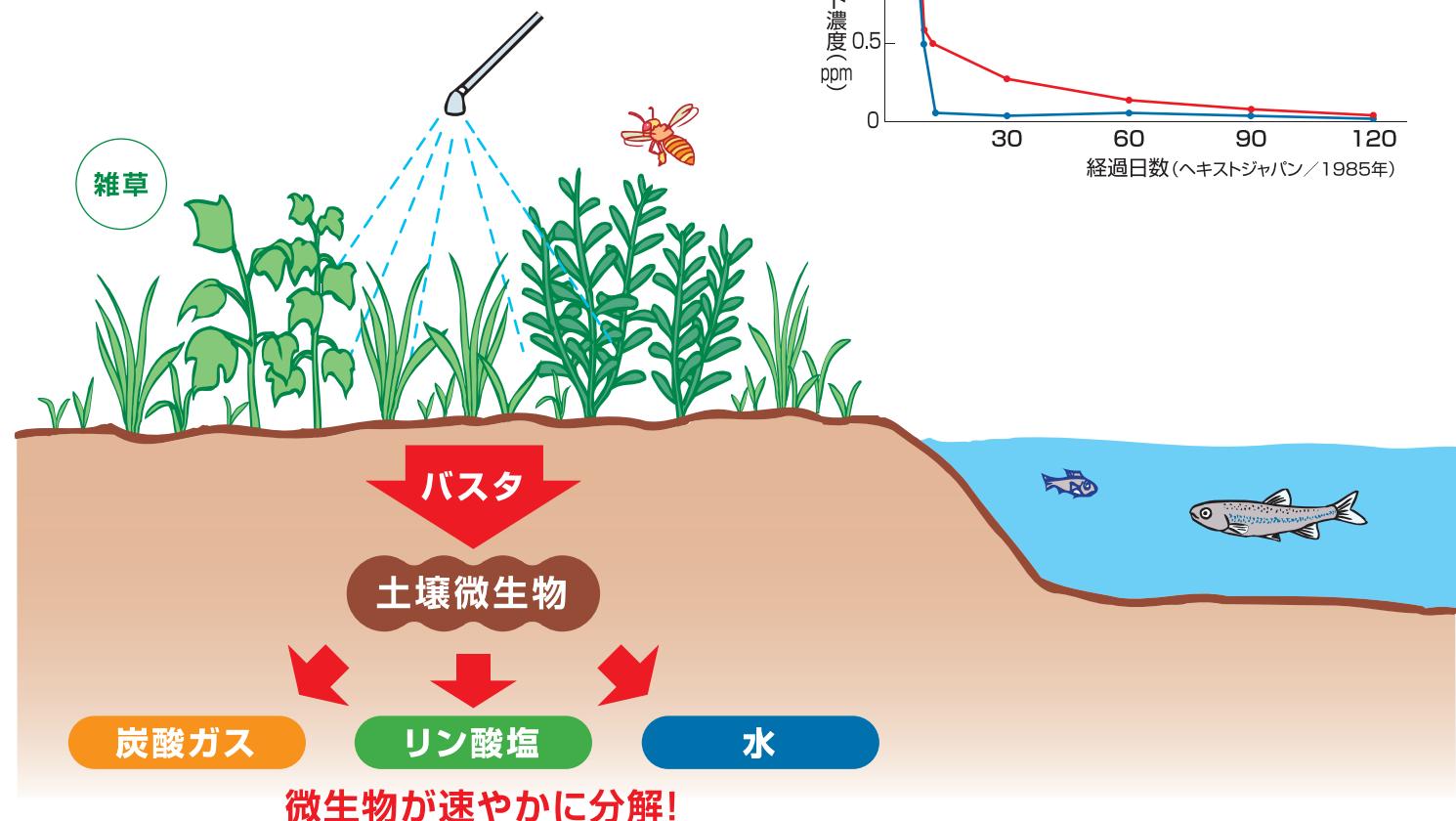
庭・家まわり

環境にやさしく、安心して使えます。ジョウロでも散布できます。

人と自然環境にやさしい!

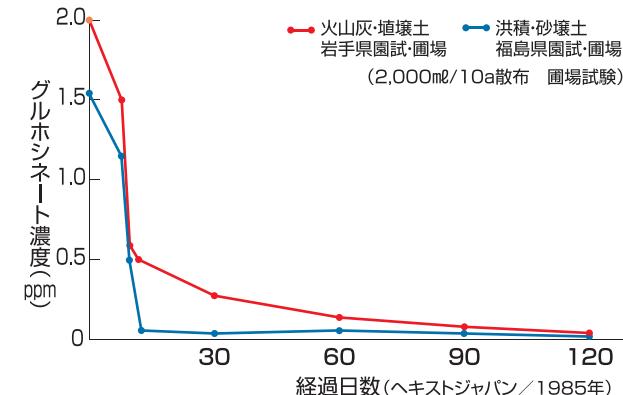
■人・環境への安全性

地面に落下したグルホシネット（バスタ液剤の有効成分）は、土壤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。土壤中に有効成分が残留・蓄積する心配はありません。



◎グルホシネットの土壤中での分解

● 火山灰・埴壤土 岩手県園試・圃場
● 洪積・砂壤土 福島県園試・圃場
(2,000ml/10a散布 圃場試験)



◎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346μg/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。

畑でもハウスでも安心して使えます。

■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、若干の上位葉に軽い薬害症状が認められることがあります。また、低濃度の薬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、作物にかかるよう注意して散布してください。

◎作物の地上部に飛散した場合の影響(モデル試験)
(ヘキストジャパン／1987年)

作物 / 草丈	バスタ液剤	
	333倍液	200倍液
タマネギ 20cm	○	○
ニンジン 10cm	○	○
イチゴ 20cm	○	○
サトイモ 20cm	○	○
バレイショ 20cm	○	○
トマト 20cm	○	○
ダイコン 15cm	○	○
イネ 25cm	○	△
ナス 20cm	○	△
ピーマン 10cm	○	△
キャベツ 15cm	△	×
キュウリ 25cm	△	×

- 薬害なし、または葉に若干の薬害症状(黄化、褐変等) 生育阻害なし
- 明確な葉の薬害症状(黄化、褐変等) 生育阻害なし
- △ 明確な葉の薬害症状(黄化、褐変等) わずかな生育阻害
- × 著しい薬害症状および生育阻害

10ℓ/10a散布、散布後14日調査
(333倍液:300mℓ/100ℓ、200倍液:500mℓ/100ℓの10%相当量が飛散、作物全体にかかったと想定)



◎下葉に飛散した場合の影響(モデル試験)
(ヘキストジャパン／1987年)

作物 / 草丈	バスタ液剤	
	333倍液	200倍液
タマネギ 45cm	○	○
ピーマン 50cm	○	○
ナス 40cm	○	○
トマト 35~40cm	○	○
キュウリ 40~50cm	○	○

- 塗布処理葉だけで薬害症状発現
- 塗布処理葉以上の葉に影響、生育阻害なし
- △ 明確な薬害症状とわずかな生育阻害
- × 著しい薬害症状および生育阻害

散布後14日調査(作物の下方に部分的に散布液がかかったと想定。
下位の一葉に塗布処理)



ハウス内の薬害

ハウス内の条件でも薬液が飛散した場合を除いて、作物の生育に影響を及ぼすことはありません。また、グルホシネット(バスタ液剤の有効成分)は蒸気圧が低い

(3.1×10^{-5} Pa)ため、閉鎖されたハウス内で散布しても、通常の散布ではガス化による作物への薬害は認められていません。

◎ハウス内のバスタ飛散による薬害(モデル試験)

作業処理時(草丈)	トマト (20cm)		ナス (20cm)		ピーマン (10cm)		キュウリ (25cm)		キャベツ (15cm)		タマネギ (20cm)	
	調査日 散布液濃度	10日目	36日目	10日目	36日目	10日目	36日目	10日目	36日目	10日目	36日目	
333倍液	7%	4% (36cm)	9%	3% (24cm)	16%	12% (14cm)	28%	19% (58cm)	4%	3% (—)	0%	0% (45cm)
無処理	0%	0% (39cm)	0%	0% (22cm)	0%	0% (20cm)	0%	0% (66cm)	0%	0% (—)	0%	0% (49cm)

処理日:3月18日、試験期間中のハウス内気温:最低17°C、最高30~34°C
処理液量:14ℓ/10a(通常散布液量100~150ℓ/10aの約10%相当量を直接作物に散布して薬害の状態を検討／飛散を想定)
供試作物はポット植(径10cm)を一定面積のワク内に置いて散布
薬害(観察による):薬害なし(0%)~完全枯死(100%)
(cm)は草丈

土壌を介しての薬害

グルホシネッ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ので、播種後に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ことがありますのでご注意ください。

◎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	大麦 散布条件 薬量(mℓ/10a)	小麥		大豆		キュウリ	
		出芽率(%)	出芽率(%)	出芽率(%)	出芽率(%)	出芽率(%)	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。

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・播苗を行った場合、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。

◎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(ダイズ10粒播種/1ポット、1cm覆土) 処理液量:100ℓ/10a相当
バスタ散布後、1日の灌水(200~300cc/0.1m²)

果樹園を安全に除草できます。

■果樹への安全性

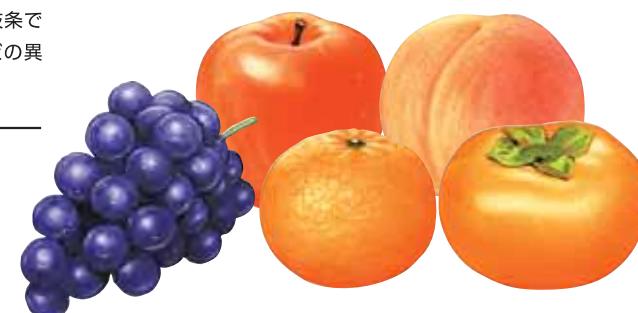
散布液が葉や細枝(一年枝等)に飛散した場合は薬害を生じます(木質化した部分については、飛散薬害が生じた事例は認められていません)。登録内容に従い、作物にかかるよう注意して散布してください。

◎飛散による影響

薬液の接触部への影響	・落葉、一年生枝(縁枝)、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、接觸部に近い部分で時として落葉、ただし脇芽は正常)
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
薬害症状の発現	・比較的短い日数で発現 ・一過性

◎茎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 りんご ぶどう なし もも かき	500 (200倍液) および 1,000 (100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.先端部のみに処理 2.中位部のみに処理 3.基部のみに処理	●いずれの部位の散布でも薬液接觸部のみの薬害症状に留まり、接觸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。



安心・安全に果樹園の下草管理が行えます。



ぶどう園



かき園



もも園

水田まわりを安全に除草できます。

■水稻への安全性

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。

飛散による水稻への影響

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。

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

処理:7/2(出穂30日前)	バスター液剤 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稻への影響

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。

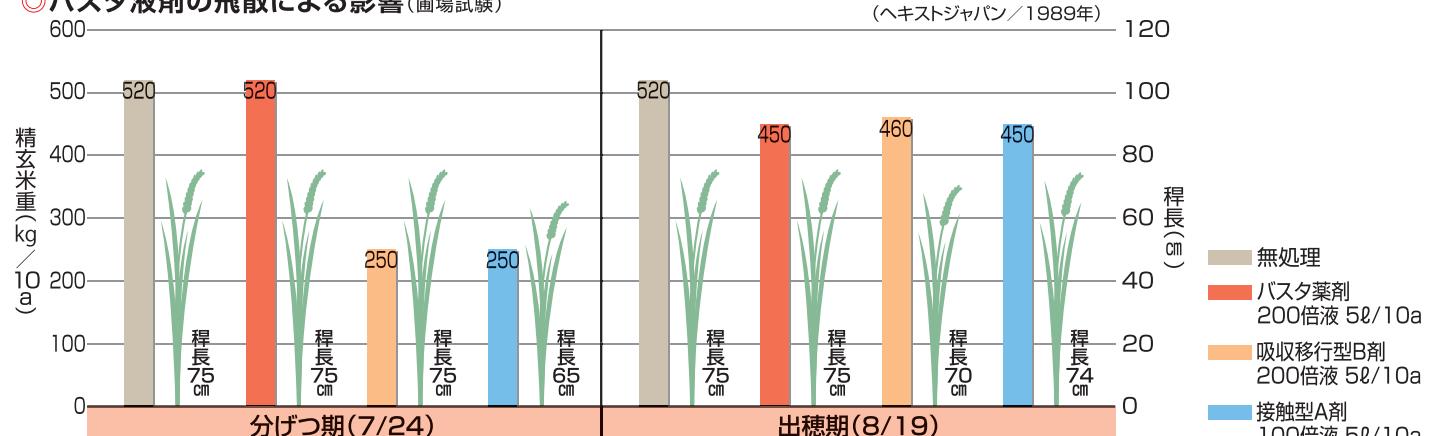
◎田面水に散布液が飛散した場合の水稻への影響(ポット試験) (ヘキストジャパン/1993年)

散布時期	バスター液剤 200倍液 5l/10a
分けつ期	6/24 0
幼穂形成期	7/11 0
出穂期	8/10 0

薬害程度:0(無)~5(完全枯死)

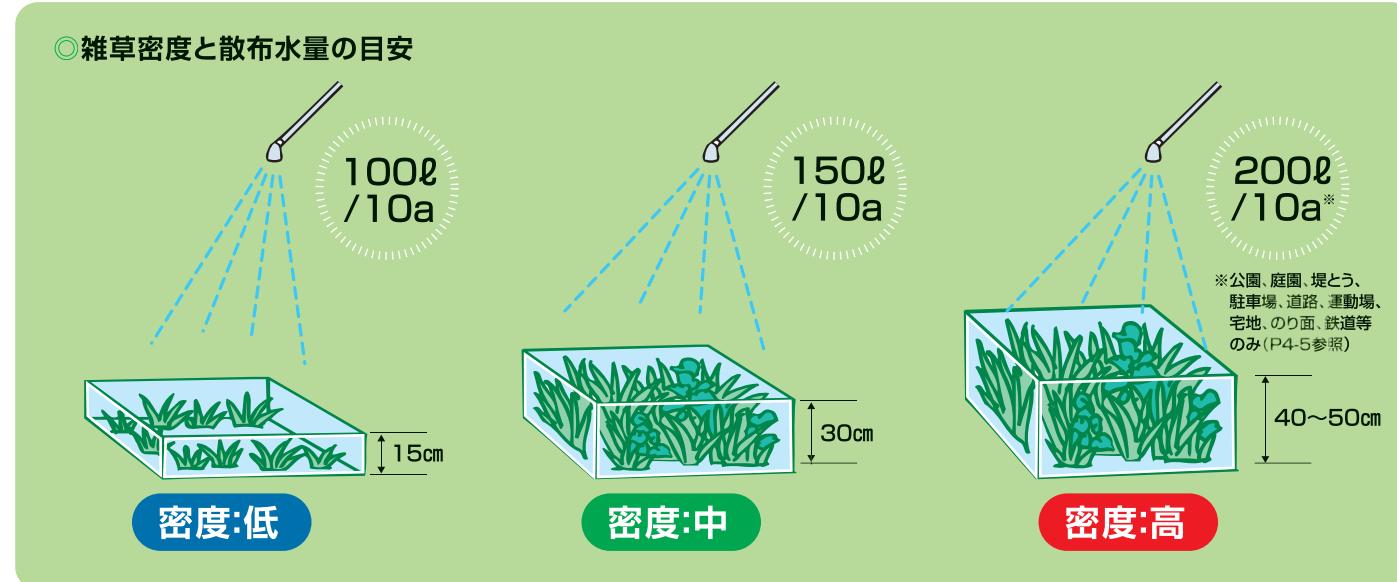
*通常の散布水量(100l/10a)の1/20が田面水(5cm深)に飛散した場合を想定

◎バスター液剤の飛散による影響(圃場試験)



バスタの正しい使い方がベストな効果を引き出します。

■使用方法のポイント



- Q** どんなノズルを使えばいいのでしょうか?
- A** 除草剤用キリナシノズルがお勧めです。散布液が雑草全体にムラなく十分に付着するよう散布してください。
-
- バスタ専用ノズルもあります。
- Q** ラベルには希釈水量10アール当たり100~150lとあります。どのように使い分けるのですか?
- A** 敷水10アール当たり150lというのは、草丈が30cm前後で地面が見えかくれる程度に雑草が生えている時に適当な水量だと考えてください。
- | | |
|------------------|-----------------|
| 雑草が少ない時は
100l | 雑草が多い時は
150l |
|------------------|-----------------|

- Q** 敷水液の調製に使う水は、軟水、硬水のどっちがいいのでしょうか?
- A** 通常の農薬散布に用いられている水であれば、水質(水道水、井戸水、河川水、湖沼水など)による除草効果への影響はありません。
- Q** 調製した敷水液をすぐ使わず、そのままほうっておいても大丈夫ですか?
- A** 薬液は調製後、速やかに使用してください。やむをえず放置しなければならないときは、ごみなどが入らないようにして保存し、できるだけ早めに使用してください。水中でのバスタ液剤の物理・化学性は安定しています。通常に使用される水で調製した敷水液であれば、短時間の放置で効果が左右されるような変化はないと考えられます。
- Q** 展着剤は必要ですか?
- A** バスタ液剤の製品には、界面活性剤が入っていますので、散布時に展着剤を加える必要はありません。

■使用薬量と希釈倍数

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)

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

基本使用薬量: 一年生雑草 多年生雑草

■上手な散布方法



風のない日に散布する

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



脇を固定して、ノズルを左右に振らない

ノズルが左右に振れないよう腕を固定して歩行しましょう。ノズルを振るとどうしても飛散の可能性が大きくなってしまいます。



飛散しにくいノズルを選ぶ

除草剤用のキリナシノズルをご使用ください。また、散布圧を低めに設定すると飛散防止に有効です。



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、茎や葉がしっかりと濡れるように薬剤を散布するよう心がけてください。



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、作物に対する飛散被害を防ぐことができます。



天候を見きわめてから散布する

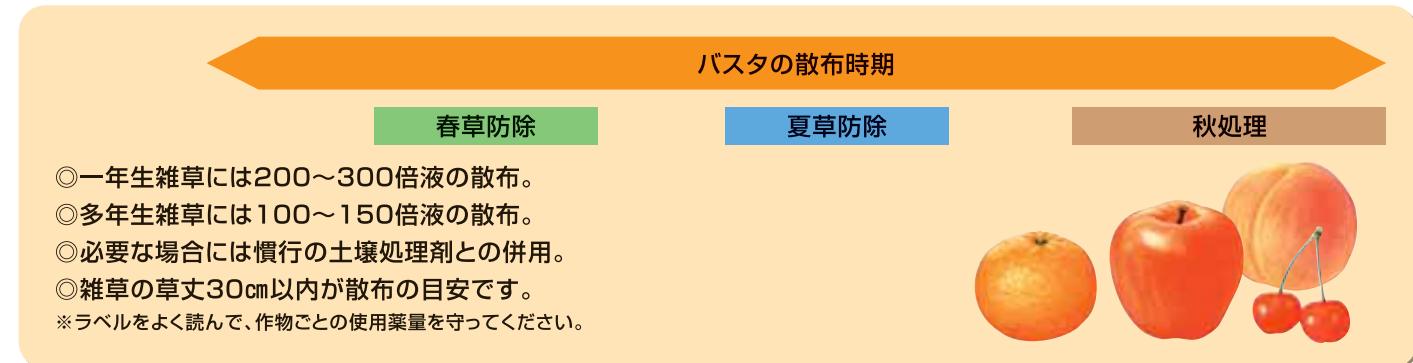
バスタ液剤は曇天下でも十分に効果を発揮しますが、好天の時に散布すると殺草効果が早まります。散布後6時間以内に降雨がなければ、雨による影響はありません。

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

1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月



■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



10~12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
雑草に薬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、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

■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ので、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

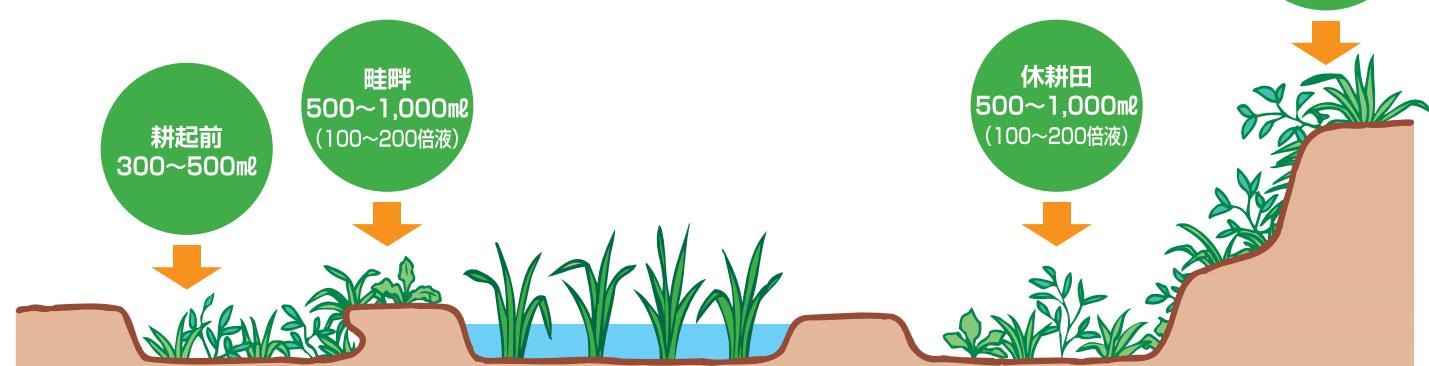
傾斜地での草刈り作業は危険をともなうものですが、バスタ液剤を使うことにより、安全で省力的に実施できるようになります。



水田、畦畔、農道でバスタ!

■水稻(畦畔・農道など)

◎使用場面と使い方



特に多年生雑草が多い場合には100倍液の散布!

- 低温下では効果の発現が遅くなります。耕起前の散布では、耕起30~15日前に散布してください。
- 畦畔の除草は雑草の草丈30cm以内の散布が基本です。
- イネの生育期間中に散布する場合には、飛散防止カバーを使用するなどして、イネにかかるないように注意してください。

■水稻とバスタ

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

散布時は以下の点に注意してください

- 15~30cm以下 草丈15~30cmが散布の適期です。
- キリナシノズルを使用します。
- 飛散防止カバーを使用します。
- 風のない時に散布します。
- 雑草全体に薬液が十分に付着するように散布します。

■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、飛散防止カバーをノズルを使用してイネにかかるないようにしてください。



POINT ② 水稻生育期 / 夏期

稲出穂3～4週間前までにバスターを散布することで、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 割後 / 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ありますので、秋の雑草防除は有効です。

■水田畦畔除草におけるバスターのメリット

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ー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

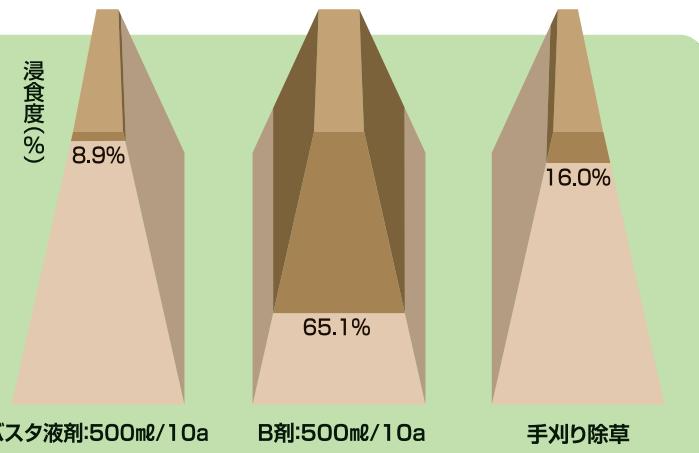
生育場所である畦畔雑草を枯らし、長期間抑制することで、

斑点米カメムシの密度を下ることができます。

バスター液剤なら機械除草と同じくらい畦畔強度を維持します!

畦畔を崩しません

バスターは接触型除草剤。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ーは、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、バスター液剤、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、バスター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ー

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薦めします。



カメムシによる斑点米被害

斑点米カメムシ類ってどんな虫?

- 斑点米カメムシ類はイネ科の植物が生えている休耕田や水田畦畔で増殖し、イネが出穂するとともに水田内に侵入するといわれています。稲穂に集まり、糞に口針を差し込んで汁液を吸飲。この種子が斑点米になるのです。代表的なものに「アカヒゲホソミドリカスミカメ」「アカスジカスミカメ」「クモヘリカメムシ」「ホソハリカメムシ」「トゲシラホシカムシ」があります。



アカヒゲホソミドリカスミカメ アカスジカスミカメ

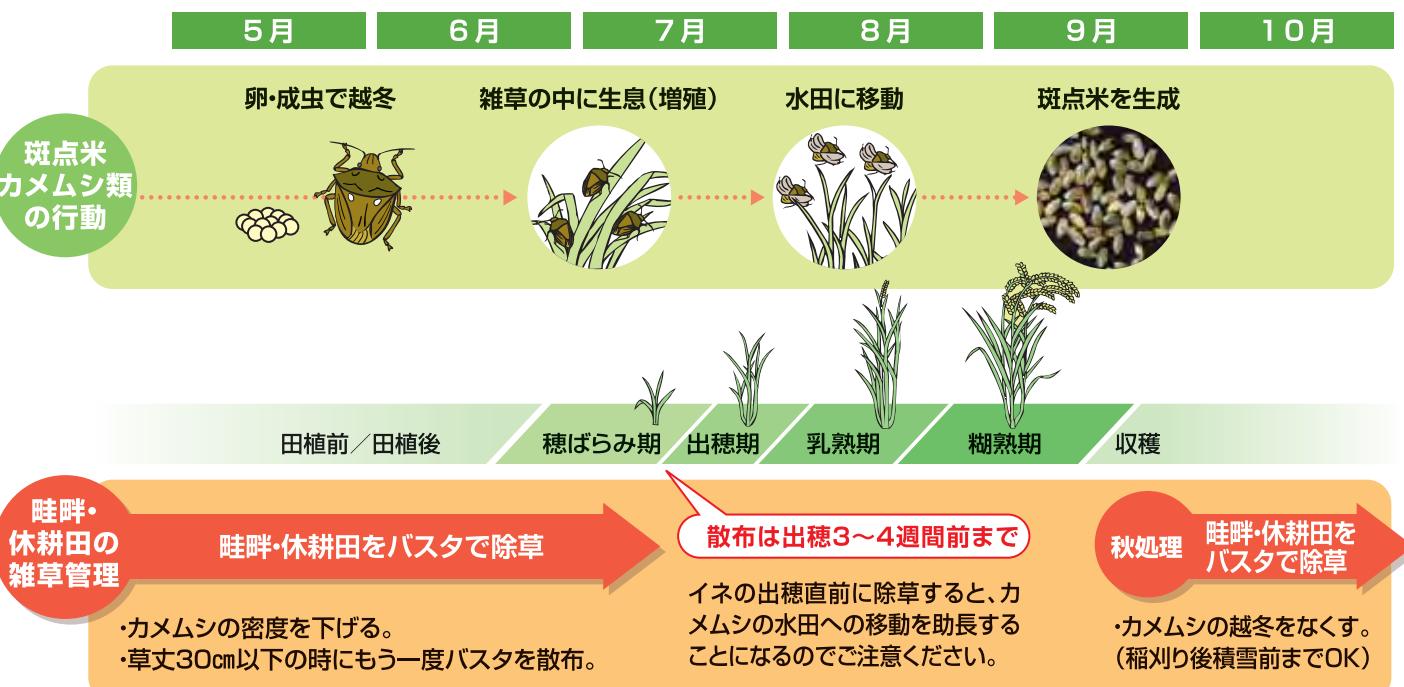


クモヘリカメムシ ホソハリカメムシ

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、バスターを出穂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。

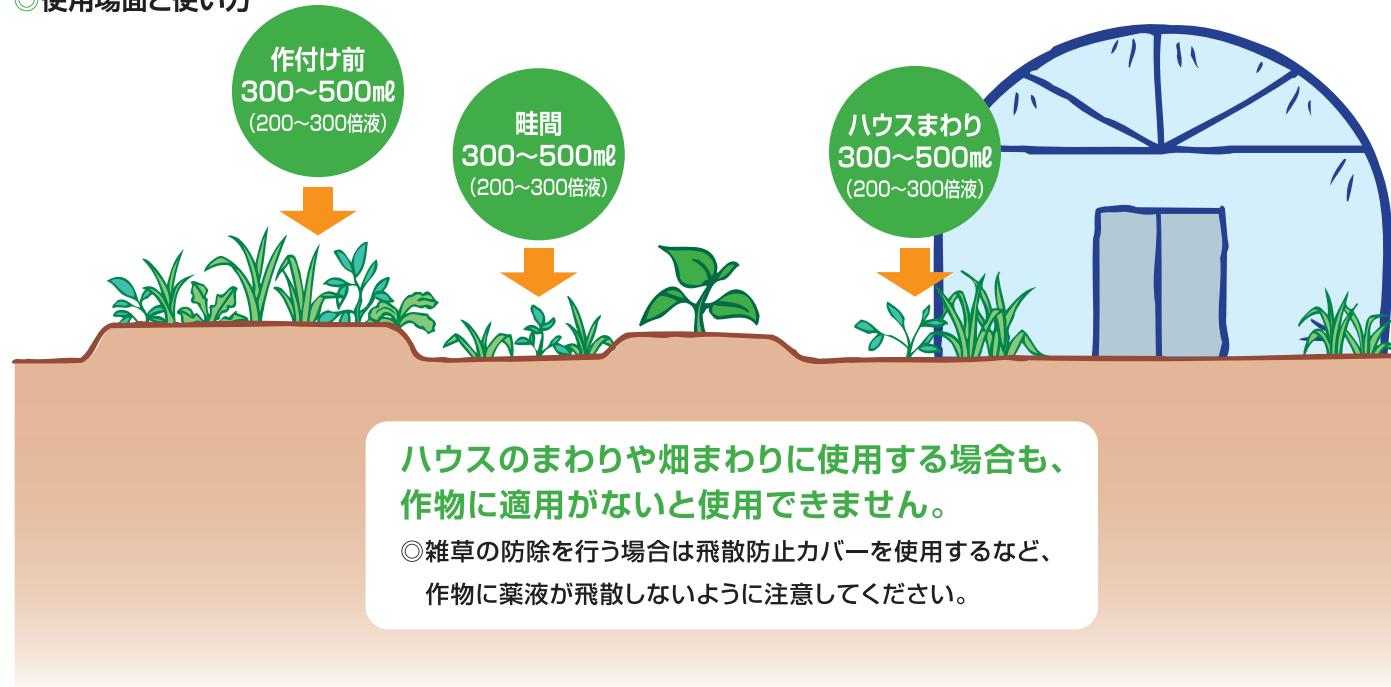
◎斑点米カメムシ類による被害の防除モデル



野菜畠、ハウス、畦間でバスタ!

■野菜・畑作物

◎使用場面と使い方



土壤を介して大切な作物に悪影響を与えることがなく、また、土壤中にほとんど蓄積・残留しないため、さまざまな作型の野菜畠、畑作物をご使用いただけます。

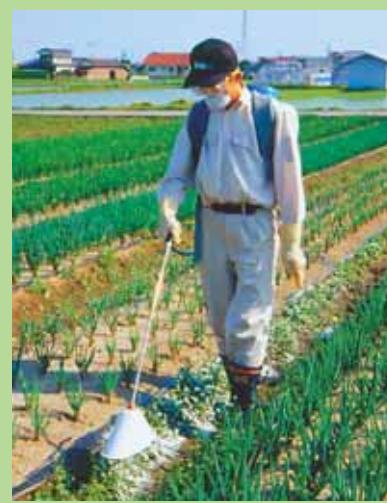


◎使用場面と使い方

野菜、畑作物への使用にあたっては、登録内容を守ることが必要ですが、バスタ液剤には一般的に以下のような使用法があります。

- 1:播種、定植前での使用
- 2:植え付け後、萌芽前での使用
- 3:生育期の畦間での使用

ただし、作物によって作型も使用法も異なりますので、使用前にラベルをよくご確認ください。



生育期の畦間散布

■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

土壤中の微生物により、速やかに「炭酸ガス」「リン酸塩」「水」に分解され、土壤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。

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がちなハウス内でも有効成分の蒸気圧は低ないので、ガス化による作物への影響はありません。

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る場合は薬害が出ますので、からないうように注意して散布してください。後々の土壤にまで影響が出ることはあります。

畦間での上手な散布方法



雑草の草丈が低い時期の方が、より少ない薬量で十分な効果が得られます。



飛散しにくいノズルを使用してください。
除草剤用のキリナシノズルをご使用ください。また、散布圧を低めに設定すると飛散防止に有効です。



飛散防止カバーを使用してください。
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。



雑草全体に薬液が十分に付着するように散布してください。
より確実な効果を得るために、茎や葉がしっかりと濡れるように薬剤を散布するよう心がけてください。



だいす畑でバスター!



だいす畑での畦間・株間散布のポイント

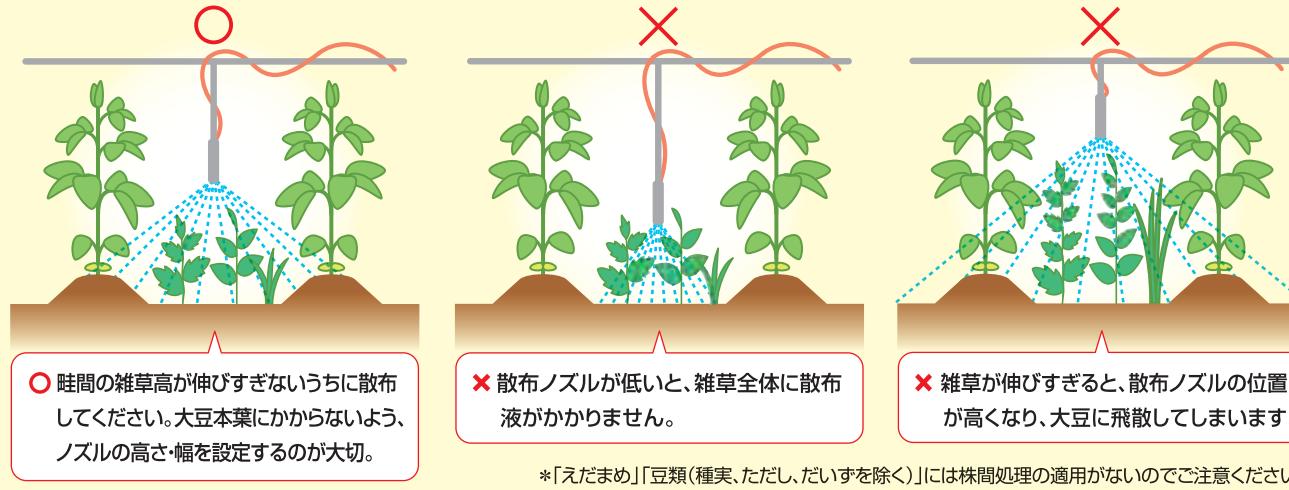
POINT ① 敷布時期を逃さない

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)、雑草全体に除草剤が十分付着するよう散布してください。

POINT ③ 敷布期間に注意する

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。

◎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(だいす畑)

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日経過した後でもバスター液剤の除草効果が持続していることと、土壤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ー!



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」が伸びてくる時期の散布は、薬液がかかるないように注意してください。その後、次第に「つる」が畦間に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、バスター液剤をかんしょの茎葉にかかるないように注意して、畦間に散布しました。

◎バスターの除草効果

バスター液剤	散布前 (6/4)	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
		本数(本)	重量(g)	本数(本)	重量(g)	本数(本)	重量(g)	本数(本)	重量(g)	合計
		3,075	4,750	775	225	275	275	100	800	10,275
		1,716	1,520	540	74	69	31	392	139	4,481
	散布後 (6/22)	本数(本)	重量(g)	本数(本)	重量(g)	本数(本)	重量(g)	本数(本)	重量(g)	0
		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 2017年4月17日
播種:2016年4月25・26日
除草剤散布:2016年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

麦畠でバスター!



■麦畠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、バスターの耕起前散布が有効です。とくに早期水稻跡など、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、耕起前のバスター散布であらかじめ雑草を防除しておきましょう。
- ・バスター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

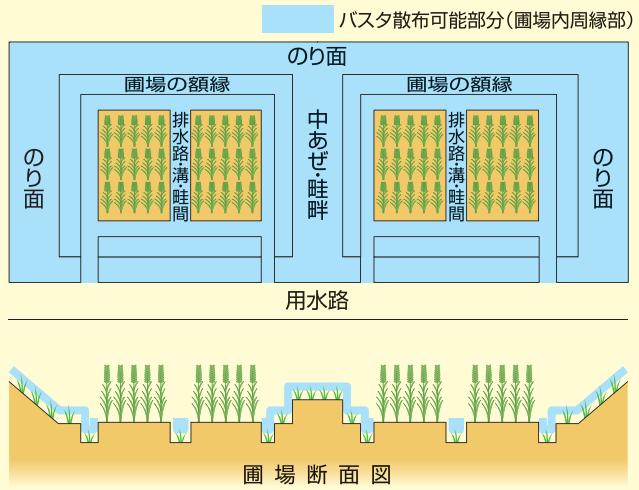
- ・麦の生育期には圃場内周縁部にも雑草が繁茂します。草種によっては周縁部から圃場内に侵入し、麦の生育に影響を及ぼしたり、作業性の低下に繋がったり、翌年の雑草の多発原因にもなるのでしっかり防除しましょう。
- ・バスターは雑草の種類や大きさに応じて、300～500mL/10aで雑草全体が十分濡れるように散布してください。なお、薬液が麦に飛散すると、薬害を生じる恐れがあるので注意してください。



POINT ② 播種後出芽前散布

- ・播種後に雑草が残っている場合、土壤処理除草剤のみでは十分な効果を示さないので、バスターの散布が有効です。
- ・バスター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)



※作物・植木・草花・苔等にかかるないように注意して散布してください。

バスター

家まわりでもバスター!

■家まわり

家まわりでの使用方法

バスター液剤は、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て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。

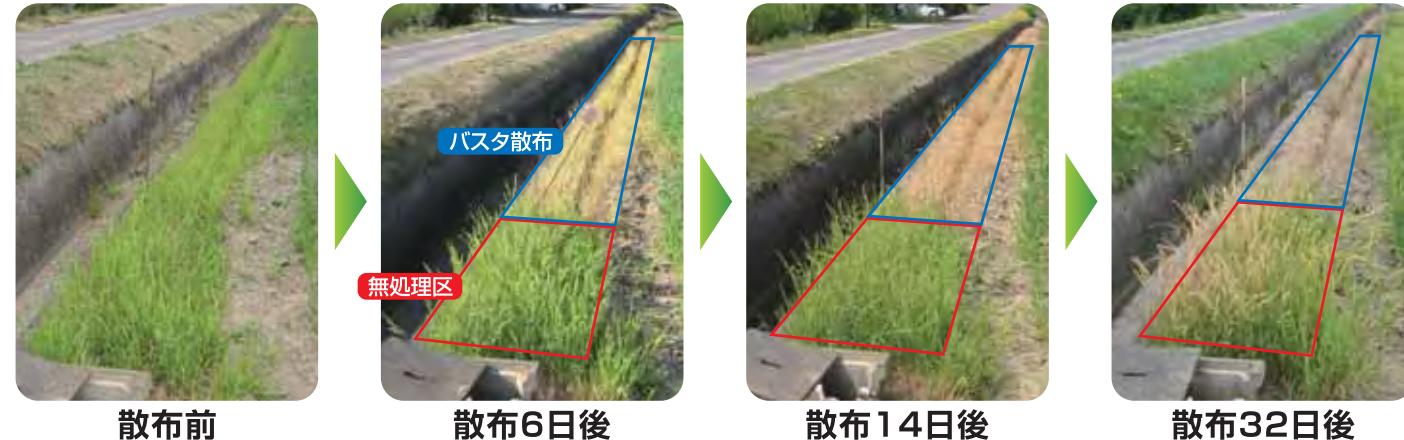
ジョウロ散布のポイント

- ① 敷設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、蓮口の両脇をマスキングすると、まわりに飛散しないので、散布しやすくなります。



■圃場内周縁部の散布後の様子(麦畠)

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。



芝に使用する場合の注意

コウライシバの完全休眠期に、スズメノカタビラ、ハコベ、ミミナグサなどを対象として散布を行います。バスター液剤は非選択性ですから、雑草とともに生育期の芝も枯殺してしまいますので、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。芝での安全な使用時期は完全休眠期(目安として1月中旬～2月中旬)です。

苔に使用する場合の注意

苔だけを残したい場合は、苔にかかるないように注意してください。スギゴケ、ゼニゴケなどの苔に対しても影響がありますので、庭苔などを残さなければならない場所ではご使用を避けてください。

汚れた雑草に使用する場合の注意

草の表面に泥や土ぼこりが付着していた場合など、薬液が茎葉面に到達しにくい状態では除草効果が低減します。泥や土ぼこりの付着層が薄かったり部分的であったりすれば問題ないのですが、付着量が多い場合は、土ぼこりが十分に湿り、茎葉面まで薬液が達するように散布してください。

除草剤を使っても、残ってしまう雑草にバスタ!

バスタなら、広い殺草スペクトラムで、手ごわい問題雑草にも対応!

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。

— 一年生植物 多 多年生植物 越 越年生植物

スギナ 多
Equisetum arvense L. トクサ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：30～60cm
生育場所：空き地、水田畦畔、畑地、果樹園など
胞子茎がツクシとして知られている。地下茎で広がる特性があるので、防除しにくい。

防除ポイント
一度枯れても地下茎から再生しやすいので、繰り返し散布してください。

バスタ 推奨倍率 100倍

マルバツユクサ —
Commelinac benghalensis L. ツユクサ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：30～70cm
生育場所：果樹園、畑地、道端、砂地など
葉がほぼ円形に近く、先はツユクサのよう尖らず丸い縁はやや波状。青色の花が咲く。秋に地中に閉鎖花^{※2}をつくるのが特徴。

防除ポイント
葉液が付着しにくいので、しっかり散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

クサネム —
Aeschynomene indica L. マメ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：50～120cm
生育場所：荒地、畦畔、水田、畑地など
水田、畑地に生えると刈り取りの邪魔になったり、種子が作物に混入して品質を落とすことになる。夜は葉を閉じる(睡眠運動)。生育が進むと茎が木質化するので、枯殺しにくい。

防除ポイント
茎が木化すると防除しにくくなります。木質化する前に散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

イヌホオズキ —
Solanum nigrum L. ナス科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：20～90cm
生育場所：荒地、道端、畑のまわりなど
茎は直立、途中からよく分枝して広がる。8～10月に節と節の間から花茎をだし、数個の白い花を散房状につける。有毒植物。

防除ポイント
生育が進むと枯らしにくくなります。初期の散布が効果的です。

バスタ 推奨倍率 200倍

ツユクサ —
Commelinac communis L. ツユクサ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：30～70cm
生育場所：畑地、果樹園、道端、水田畦畔など
夏の強害草^{※1}。茎は根際で分枝し、下の方は、地を這い、途中から斜めに立ち上がり、草むら状になる。青い花が咲く。

防除ポイント
葉液が付着しにくいので、しっかり散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

イボクサ —
Murdannia keisak H. ツユクサ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：20～40cm
生育場所：畦畔、沼や池の周辺、水路など
茎は下部が横に広がり株となる。節から根を出して定着するため、根絆が難しい。イボトリグサともいう。

防除ポイント
葉液が付着しにくいので、しっかり散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

ハルジオン 多
Erigeron philadelphicus L. キク科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：50～80cm
生育場所：庭、空き地、樹園地、水田畦畔、道端など
主に秋に発生し、ロゼット葉^{※3}で越冬。開花前に蕾が下向きに垂れて、紅色に染まる。茎は中空。

防除ポイント
生育初期よりも生育盛期の散布が効果的です。

バスタ 推奨倍率 200倍

ヒメムカシヨモギ 越
Erigeron canadensis L. キク科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：150～200cm
生育場所：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する。秋に発生しロゼット葉^{※3}で越冬、翌春茎が立ち、2m位にまでなる。生育初期、茎の葉は密につく。頭状花が多くつく。

防除ポイント
草丈が大きくなる前に、株元まで十分散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

アメリカフウロ —
Geranium carolinianum L. フウロソウ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：10～40cm
生育場所：畑地、公園、道端、樹園地、空き地など
茎は多数分枝して横に這ったり、斜上する。西南暖地では、麦畑や冬野菜畠、果樹園に発生して問題になる。

防除ポイント
種子を飛び散らして広がる特性があります。種子を形成する前に散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

アメリカアサガオ —
Ipomoea hederacea J. ヒルガオ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：～200cm
生育場所：畑地、樹園地、道端など
つる性で左巻き、下向きの毛が多い。葉は心臓形で3裂になっており、裂片の基部は左右より深く湾入していくのが特徴。

防除ポイント
発生(出芽)期間が長いので、反復散布が効果的です。

バスタ 推奨倍率 200倍

オオアレチノギク 越
Erigeron sumatrensis R. キク科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：100～200cm
生育場所：荒地、樹園地、草地、空き地、道端など
秋にロゼット葉^{※3}をつくり、越冬する。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る。生育初期茎はやや荒くつ。頭状花はあまり多くつかない。

防除ポイント
草丈が大きくなる前に、株元まで十分散布してください。

バスタ 推奨倍率 200倍

ヒメオドリコソウ 越
Lamium purpureum L. シソ科
1月 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ← 生育時期 →
草 高：20～50cm
生育場所：畑地、樹園地、土手など
歐州原産の帰化植物。秋に発生し翌春茎が立つ。茎は四角柱状、葉は対生し葉面にしわが多い、茎上部で葉が密につき、葉の間に多数の花をつける。

防除ポイント
密生し、開花・結実時期が早いので、種子形成前の早めの散布が効果的です。

バスタ 推奨倍率 200倍

※1 強害草：耕地での発生量が多く、作物の生育に強い影響を与える雑草。

※2 閉鎖花：つぼみのままで花が十分に開かず、自家受精によって結果する花。

※3 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。