



ナチュポール® シリーズ 使用の手引き



ナチュポール®

- 和 名：セイヨウオオマルハナバチ
- 学 名：*Bombus terrestris*
- 働きバチは小さめだが、数が増えやすい
- オスは働きバチと同じ色のため判別は困難
- 特定外来生物種



**⚠ セイヨウオオマルハナバチの利用には
外来生物法に基づく許可が必要です。**

※作物や利用条件によって変わります。

ナチュポール®・ブラック

- 和 名：クロマルハナバチ（在来種）
- 学 名：*Bombus ignitus*
- 体が大きく、幼虫の成長には多くの花粉が必要
- 働きバチが運ぶ花粉の量が多い
- オスは体色が異なり雌雄の判別が容易
- おとなしい



※作物や利用条件によって変わります。
※クロマルハナバチは北海道ではご利用いただけません。

ミニポール®・ブラック

- 和 名：クロマルハナバチ（在来種）
- 学 名：*Bombus ignitus*
- 摘芯までの期間、受粉期間が短い作物などの利用に最適
- イチゴ等の小面積栽培に対応したコンパクト規格



※作物や利用条件によって変わります。
※クロマルハナバチは北海道ではご利用いただけません。

製 品 名	ハチの種類	女王バチ	働きバチ	平均寿命
ナチュポール(レギュラー)	セイヨウオオマルハナバチ	在	60頭以上	45～60日
ナチュポール・ブラック	クロマルハナバチ		50頭以上	
ミニポール・ブラック			40頭以上	約40日

- マルハナバチは、ハウスへ導入してから通常1~5日間で訪花活動を開始します。弊社製品は厳しい品質基準をパスしたもののだけを出荷しておりますが、天候条件や輸送中に受けたハチのストレスやハウスの環境などによって、訪花までに時間がかかる場合もあります。ハチが訪花していない場合は、ホルモン処理等を行い、購入店にご相談ください。
- 寿命は使用環境によって大きく左右します。特に、夏季及び冬季のご利用は寿命が短くなる傾向がありますので、適正な温度管理と十分量の餌の確保を心がけてください。

※特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)について

セイヨウオオマルハナバチは平成18年9月1日より外来生物法に基づく特定外来生物に指定されており、原則として飼養、輸入、運搬等が禁止されています。そのため、使用に際しては事前に許可を得る必要があります。ハウスの逸脱防止措置、使用後の適正処理、標識の掲出および増減台帳管理等の法令の遵守が義務付けられています。

本法に関する詳しい情報はお問い合わせください。

ナチュポールをご利用いただく際には、外来生物法の遵守をお願い致します。



新発想!ハチにくっきり見える巣門!



◆紫外線を利用した巣門の目印機能“ビービジョンシステム”搭載!

マルハナバチは、紫外線を利用して活動しています。我々人間が見ることができない、稔性の高い花などを認識できるのはこのためです。この性質を利用し、マルハナバチの巣箱に世界で初めて紫外線で発光するマークを印刷しました。このマークにより、マルハナバチが巣箱や巣門の位置を正しく認識でき、ハウス内での活動をより円滑に行うことができます。



可視(通常)光でみた巣箱



紫外線を可視化した巣箱イメージ



適正使用面積と温度

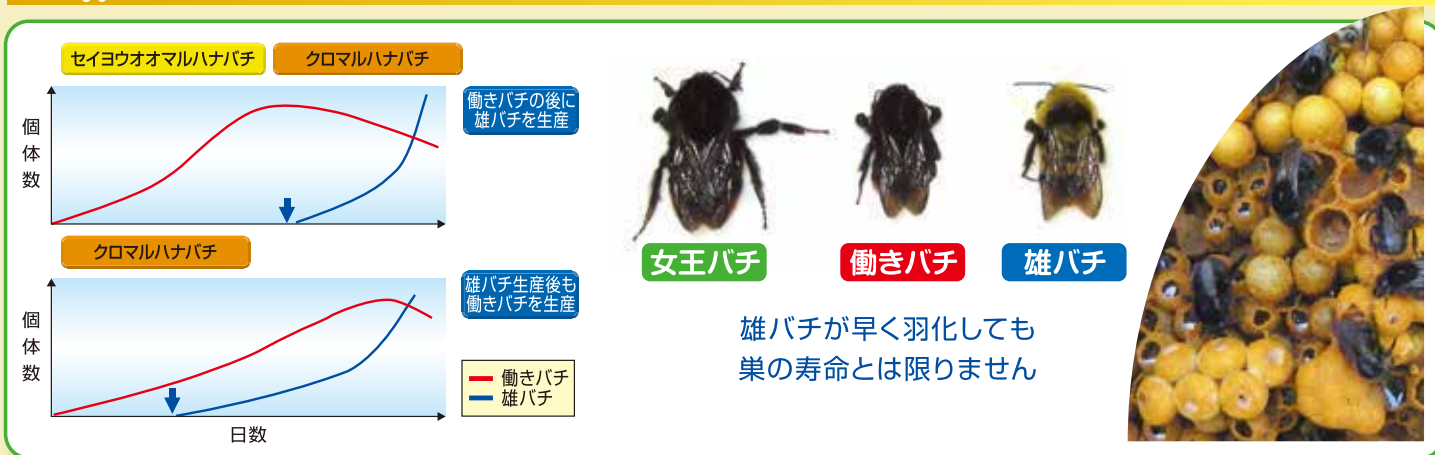


作物	1巣箱当りの使用面積の目安		温度の目安
	ナチュポール/ナチュポールブラック	ミニポールブラック	
トマト	~2,000m ²	~1,300m ²	12~30℃
ミニトマト	~1,500m ²	~1,000m ²	14~30℃
ナス	~700m ²	~400m ²	14~30℃
イチゴ	~2,000m ²	~1,300m ²	10~27℃
ウリ科作物	~1,000m ²	~700m ²	16~30℃

植栽密度や季節によって、またミツバチと併用する場合には使用面積の目安は変動します。作物の種類や品種、季節によって温度の目安は変動します。イチゴで10℃以下が続く場合は毛布や断熱材で保温してください。



クロマルハナバチ製品の雄バチ発生時期について



ご利用いただく前に...



◆換気部にネットを展帳していますか?

セイヨウオオマルハナバチを利用する際は、ネットの展帳が義務付けられています。また、在来種を利用する場合でも、働きバチの逃亡防止につながり、授粉効率がアップします。

◆花粉は出ていますか?

ハチは花粉が出ていない花には訪花活動を行いません。十分量の花粉が出ている事を確かめてから導入してください。トマトでは3段目以降の導入を推奨します。

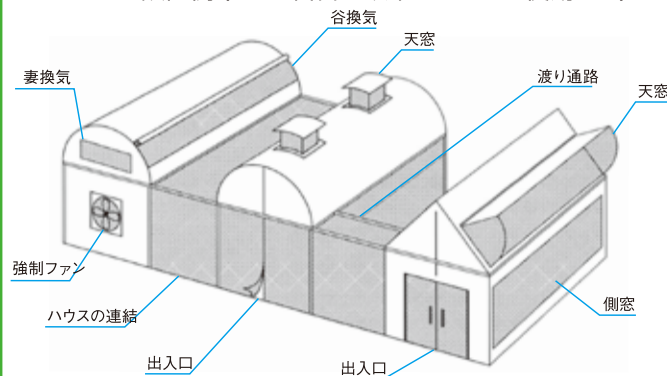
◆農薬の影響が残っていませんか?

農薬の種類によっては、ハチへの影響が長く残る場合がありますので、導入前に本紙の「農薬影響表」を参考に確認をお願いします。

◆UVカットフィルムは使用していませんか?

UVカットフィルム下でのご利用は、訪花開始まで日数がかかったり、授粉活動が鈍くなる場合があります。

ネットの設置例 (4mm目合い以下のネットを使用する)



※ハチを捕食する鳥(ヒヨドリ、セキレイなど)の侵入を防ぐためにもネットの展帳は重要です。導入前に鳥の侵入が無いかご確認ください。



巣箱が到着したら…

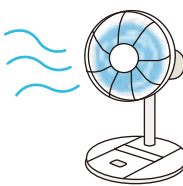
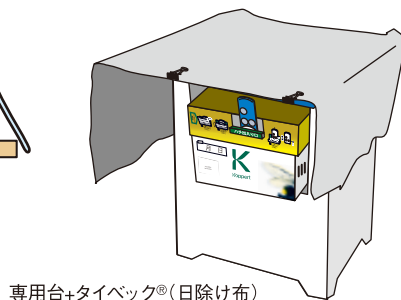


◆巣箱の設置場所

- 温度や湿度の変化が少なく、巣の正面に障害物が無い場所に設置してください。
- 高温期はハウス開口部近くの風通しがよい涼しい場所に設置します。午後に西日が当たらないような場所を選んでください。
- 炭酸ガスを施用している場合は腰よりも高い位置に設置してください。

◆巣箱の設置方法(下図参照)

- 断熱性のある発泡スチロール等で必ず直射日光が巣箱にあたらないようにしてください。日除け資材と巣箱の間には空間をあけて熱が伝わらないようにします。
- 風通しを確保するために巣箱の前後には障害物が無いようにしてしてください。
- 専用の設置台はタイベック®シートなどの日除け資材と組み合わせてご活用ください(右下図)。
- アリが多い場所では、アリ避けを行ってください。



高温期は扇風機を設置して巣箱の後方から風をあててください。



専用恒温ボックス「ナチュホーム」を使用した設置例

※巣箱の側面に日光があたる場合は、寒冷紗をかける等、側面にも日除けが必要です。

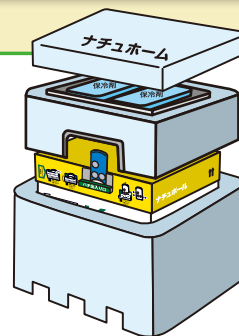
◆ナチュポール専用恒温ボックスのご紹介

【ナチュホームの特長】

- 発泡スチロール製で軽量、使用方法も簡単
- 酷暑期に便利な保冷剤を2つ付属

※施設内が30℃を超えるような高温期は保冷箱として、最低夜温が低くなる厳寒期は保温箱として活用いただけます。巣内の温度変化を少なくすることはマルハナバチの活動の安定、巣の延命に効果的です。

※高温期は必ず保冷剤を入れて使用してください。保冷材を入れ忘れると巣自体が発する熱が容器内にもってしまい、短時間で大きなダメージが生じることがあります



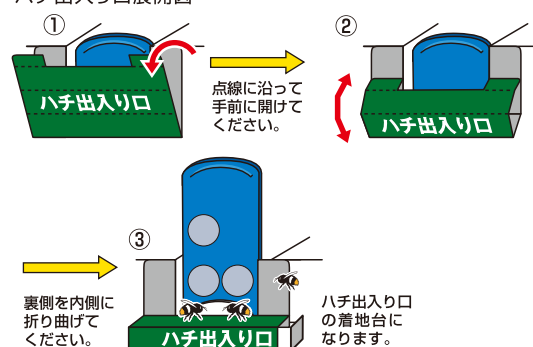
◆巣門の開放

- 巣箱をハウス内に静置し、日没以降もしくは翌朝に巣門を開放することを推奨します。
- 設置当日の昼間に開門する場合は、最低でも3時間は静置してハチを落ち着かせてからにしてください。
- 30℃以上の高温環境下での開門はさけてください。
- 初めて出巣したハチは、花や巣箱の位置を覚える為の学習飛行を行います。学習飛行に失敗すると、授粉活動を開始するまでの日数が長くなったり、ハチが巣箱に帰れずに授粉活動の低下につながります。

◆ナチュポール、ナチュポール・ブラックの着地台の作成方法(右図)

- ① 点線に沿って手前に開けます。
- ② 折り目に沿って内側に折り曲げます。
- ③ 巣門下部のすきまの差し込み口に入れて完成です。

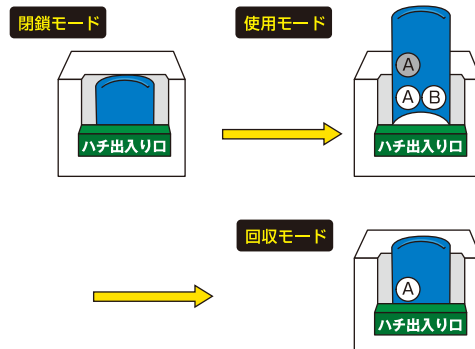
ハチ出入り口展開図



◆巣門の開閉(ビーホーム システム)

- **商品到着時** 巣門が閉じています。(右図の閉鎖モード)
- **使用時** 授粉させる時は、一番上まで巣門を引き上げてください。向かって右側の穴(B)からハチが自由に出入りできます。(右図の使用モード)
- **回収時** 農薬散布やハウス間のローテーション利用のためにハチを回収したい時は、一段巣門を下げて向かって左側の穴(A)だけが開いている状態にしてください。(右図の回収モード)

※巣箱の移動時は必ず巣門を閉じてください。(右図の閉鎖モード)





導入後の管理方法



◆授粉活動の確認

- トマト、ナスではめしべのバイトマークで授粉活動を確認してください。ウリ類では花卉の足跡で確認できます。
- 働きバチの後脚に花粉ダンゴが付いていることでも確認が可能です。



●過剰訪花に注意

- 花数が少ない時などに働きバチが過度に訪花することによって、めしべに傷がつき落花や奇形果が生じることがあります。
- おしべ、めしべが褐色に変色するほど痛んでいる場合には、巣門を回収モードにして働きバチを回収します。(左頁参照)
- 回収モードを利用して午前中だけ飛ばしたり、1～2日おきに飛ばすなどして活動制限をすることで過剰訪花をさけることができます。
- 花が少ないときは必ず、花粉を給餌して餌不足を防ぐことも重要です。

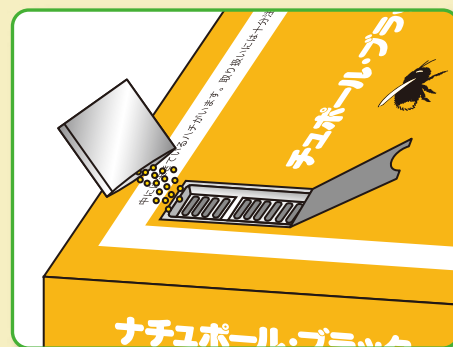


※過剰訪花による落果(花)や奇形果の発生、また活動不良による未着果による減収等の補償はできません。

◆乾燥花粉の給餌

- 巣箱の上蓋の花粉給餌口を点線に沿って開け、添付花粉を与えてください。
- 花粉が給餌口のスリット上に残っている場合は巣の中に落としこんでください。
- 給餌後は給餌口の蓋を必ず閉じてください(入り込み防止のため)
- スリット部をハチがふさいでしまった場合は、お手数ですが爪楊枝などで口物質を除去してください。
- 花粉はなるべくこまめに与えてください。

※花粉の給餌量については花粉パック内の添付書類をご参照ください



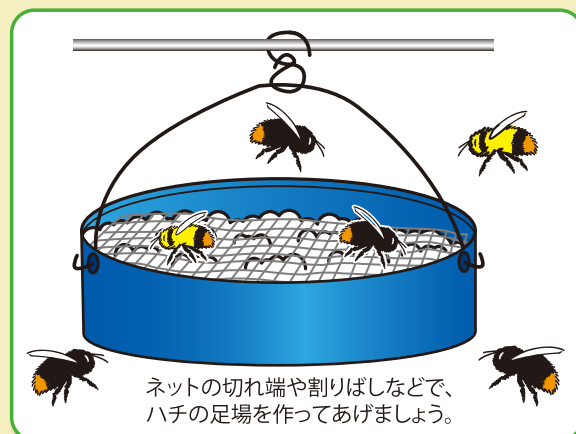
◆糖液の補給

- 巣箱内の糖液が減ってきたら専用の糖液(ビーハッピープラス)を補給してください。砂糖とお湯を1:1で溶かして作成した糖液でも代用可能です。
- トマトやナスではハウス内に糖液を補給できる場所を設置すると活動の安定化につながります。青い容器に糖液を脱脂綿に浸して入れ、10a当たり2～3個設置してください。なお、イチゴには必要ありません。



【ビーハッピープラスのご紹介】

- オリゴ糖の一種ケストース入り糖液
ハチの腸内細菌を活性化させ健康増進効果がある(ミツバチにも有効)
内容量:2kg



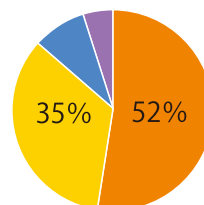
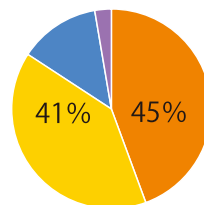
◆訪花活動を始めるまでの日数

- 巣門を開放した巣箱の5割前後は1～2日で訪花を始めますが、4割前後の巣箱は活動開始まで3～6日かかります(右グラフ)。
- ハウス環境に慣れるまで3～5日は様子を見てください。
- 初期に働くハチの数は数頭程度のことが多く、初めから多くの働きバチが働くことはあまりありません。
- ハチの活動が安定するまではホルモン処理を併用してください。

マルハナバチ2種の巣門を開放してから訪花活動を開始するまでの日数

セイヨウオオマルハナバチ

クロマルハナバチ



■1～2日目 ■3～4日目 ■5～6日目 ■7日目以降



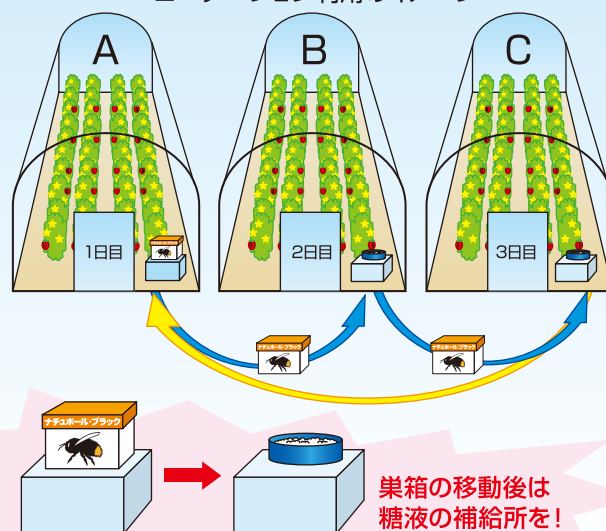
小面積ハウスもしくは単棟ハウスでの利用方法



◆ローテーション利用

- マルハナバチは巣箱を単棟ハウス間で移動しながら利用が可能です。ただし、ストレスが大きいのでハチが減少したり巣の寿命が短くなることがあります。
- ネットを展開していないと最初に覚えたハウスに戻ってしまうので、必ず開口部にはネットを展開します。
- 形状が大きく異なるハウス同士や、東西南北の向きが違うハウス同士でのローテーション利用はさけます。
- ローテーションは最大3棟までにします。巣箱は日が暮れてからか早朝に移動します。
- 昼もしくは夕刻に回収。別のハウスに移動し、夜間もしくは翌朝に開放します。
- 移動後、巣箱があった場所には糖液の補給所を置きます。

ローテーション利用のイメージ

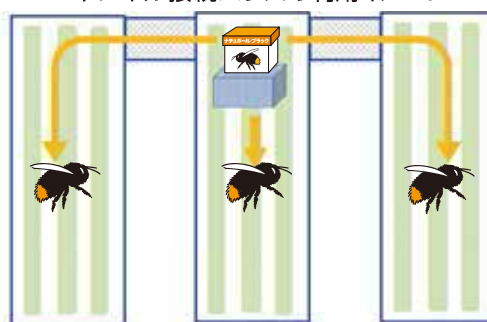


昼もしくは夕刻に回収。別のハウスに移動し、夜間もしくは翌朝に開放。

◆トンネル接続

- 2～3棟のハウス同士を大きめのトンネルでつなぐと巣箱1つを複数のハウスで利用が可能です。
- トンネルはハウス前部か後部の端で接続します。トンネルの近くもしくはトンネル内に巣箱を設置してください。

トンネル接続ハウスの利用イメージ



マルハナバチ取り扱いの注意事項



マルハナバチはおとなしい性質のハチですが、働きバチと女王バチは針を持っているため、刺される危険性があります。マルハナバチの利用時には、ハチにも巣箱にも刺激を与えないよう十分に取り扱いには注意してください。

特に巣箱を持ち運んだり、給餌や糖液確認などのために巣箱を触る際は、ゴム手袋・面布等を着用し、肌の露出部をなくした上で、ハチが巣外へ飛び出すことのないよう必ず巣門を閉じて、刺激を与えないように丁寧に扱ってください。



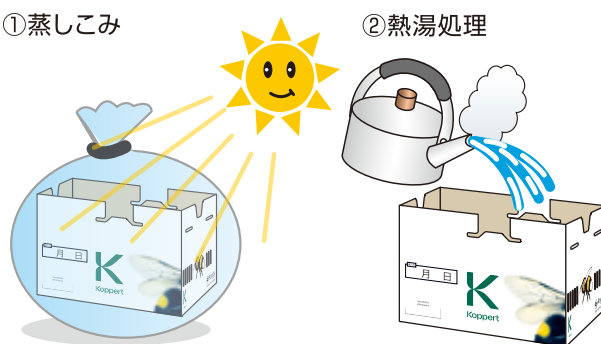
巣箱の処分方法



蒸しこみや熱湯処理にてハチを完全に殺した後、適正に処分してください。

① 蒸しこみ

② 熱湯処理



マルハナバチに刺された場合の処置方法



- ① 刺された直後であれば、昆虫毒吸引器等で毒を吸い出し、清潔な水でよく洗い流してください。
- ② 患部を、冷水、氷、凍らせた保冷剤などを用い十分に冷やしてください。
- ③ 患部の腫れ等の症状がひどい場合や、気分が優れない場合には、ご自身による車の運転はさけ、速やかに医師の診断を受けてください。

中毒についての緊急問い合わせ先

公益財団法人 日本中毒情報センター 中毒110番

大 阪 ☎072-727-2499 (365日、24時間対応)
つ く ば ☎029-852-9999 (365日、24時間対応)

マルハナバチへの農薬影響表

農薬散布時には必ずハチを回収しハウス外に移動します。影響表を参考に残効が切れてから、ハウス内に再導入してください。

殺虫・殺ダニ剤							
商品名	影響日数	商品名	影響日数	商品名	影響日数	商品名	影響日数
アーデント	3	カスケード	2	チェス	0	プレバソン	1
アカリタッチ	0	カネマイト	2	ディアナ	1～3	ベストガード(粒)	30以上
アクセルフロアブル	8	ガードホープ	14	テルスター	30	ベストガード(水)	10以上
アクタラ(粒)	21	クリアザール	1	トランスフォーム	2～5	ベネビア	1
アクタラ(水)	42	グレーシア	1	トリガード	1	ベミデタッチ	0
アグリメック	7～14	コテツ	9	トルネード	6	ベリマーク	1
アグロスリン	20以上	コルト	3～7	トレボン	20以上	ボタニガード(ES、水)	1
アタブロン	4	コロマイト	1	ニッソラン	1	マイコタール	1
アディオン	20以上	サイハロン	4	ネマキック(液)	1	マイトコーネ	1
アドバンテージ(粒)	21	サフオイル	0	ネマキック(粒)	14以上	マッチ	0
アドマイヤー(粒)	35以上	サンクリスタル	0	ネマトリン	14以上	マトリック	1
アドマイヤー(水)	30以上	スカウト	2	ノーモルト	1	マブリック	2～3
アニキ	1	スターマイト	1	バイデート(粒)	14	マラソン	30
アフーム	2	スピノエース	3～7	バリアード	1	ミネクトデュオ(定植後)	21
アフームエクセラ	2	スミチオン	20以上	パルミノ(モレスタン)	3～5	ムシラップ	0
アブロード	1	ダイアジノン	30	BT剤(ジャックポットなど)	1	モスピラン	1～3
アブロードエース	1	ダニオーテ	0	ピラニカ	1	モベント	45以上
アルバリン/スタークル(粒)	10以上	ダニコング	1	ファインセーブ/アベンジャー	1	ヨーバル(散布)	14
アルバリン/スタークル(水)	14以上	ダニサラバ	1	ファルコン	1	ラグビーMC(粒)	30以上
ウララ	0	ダニトロン	1	フェニックス	1	ラノー	0
オルトラン(粒)	14～30	ダブルシューター	3	フーモン	0	ロディー	14以上
オルトラン(水)	10～20	ダブルフェース	1	プリファード	0		
オレート	0	ダントツ(粒)	21	プリロッソ	1		
カウンター	1	ダントツ(水)	15以上	プレオフロアブル	1		

殺菌剤							
商品名	影響日数	商品名	影響日数	商品名	影響日数	商品名	影響日数
アフェット	1	サンヨール	0	トップジンM	0	プロボーズ	1
アミスター	1	シグナム	1	トリフミン	1	ベルコート	0
アリエッティ	2	ジーファイン	0	ニマイバー	0	ベンコゼブ	0
アントラコール	1	ジマンダイセン	0	ネクスター	1	ベンレート	0
イオウフロアブル	0	ジャストミート	0	バチスター	0	ホライズン	0
オーソサイド	0	ショウチノスケ	0	パレード	1	ポリオキシシンAL	0
オルバ	0	スクレア	1	パンチョ	1	ミギワ	1
カスミン	0	ストロビー	0	ピクシオ	0	モレスタン	3～5
カリグリーン	0	スミレックス	0	ピシロック	0	ライメイ	1
カンタス	0	セイビアー	0	ファンタジスタ	0	ランマン	0
クムラス	0	ゾーベックエニベル	0	ファンベル	1	ルビゲン	0
ゲッター	0	ゾーベックエンテクタ	1	フルピカ	0	レーバス	1
ケンジャ	0	ダコニール	0	ブリザード	1	ロブラール	0
サブロー/セーフガード	0	銅剤	0	プロパティ/クロスアウト	0		

(2025年7月現在)

影響日数に“以上”という表記がある剤は、農薬の影響が長期に残る可能性があります。

注) 農薬散布する時は、散布前にマルハナバチを巣箱に回収し、別の場所で保管してください。

再放飼する時は、影響日数をあけて行ってください。影響0日の薬剤は、薬液が乾燥してから行ってください。

表中の影響日数はあくまで目安であり、濃度、散布量、環境条件、気象条件等によっても異なります。

※この表は、日本生物防除協議会、農薬メーカー、試験研究所などの情報を基にアリスタライフサイエンス(株)の知見を加え作成しています。

お問い合わせ・ご注文は

アリスタライフサイエンス株式会社

〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目4番1号

TEL.03-5203-9350

ナチュポール

検索

