

ボタニガードESの上手な使い方

○ボタニガードESとは？

ボーベリア・バシアーナGHA株を有効成分とする微生物殺虫剤です。

昆虫病原性糸状菌ボーベリア・バシアーナは、宿主の範囲が広い(81種の昆虫に感染が確認されている)点を特長とし、特にコナジラミ類、アザミウマ類、コナガに高い感染力を有します。

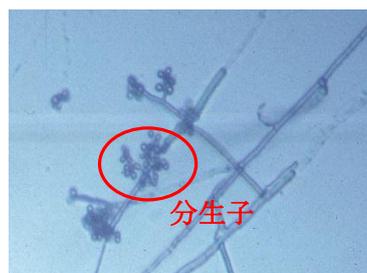
また、製剤としてのボタニガードはその他成分として鉱物油を含み、従来の微生物殺虫剤の欠点である湿度による影響を軽減、より使用しやすい製剤となっています。

○登録内容

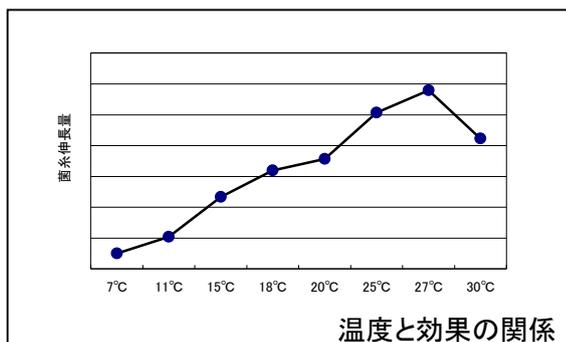
2012/7/25 現在

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ボーベリアバシアーナを含む農薬の総使用回数
野菜類	アザミウマ類	500～ 1000倍	100～ 300ℓ/10a	発生 初期	-	散布	-
	アブラムシ類	1000倍					
	コナジラミ類 コナガ	500倍					
キャベツ	アオムシ						
レタス	オオタバコガ						
トマト ミニトマト	コナジラミ類	500～ 2000倍					
茶	クワシロカイガラムシ	500倍					
マンゴー	チャノキイロアザミウマ	1000倍	200～ 700ℓ/10a				

ボーベリア・バシアーナ分生子は、昆虫体表面で発芽し、虫体表皮を貫通・侵入し、昆虫体内で増殖、虫体を死に至らしめます。また、好適な条件下では虫体から菌糸が発育し、再度分生子を形成、2次感染により昆虫への感染の拡大を繰り返します。



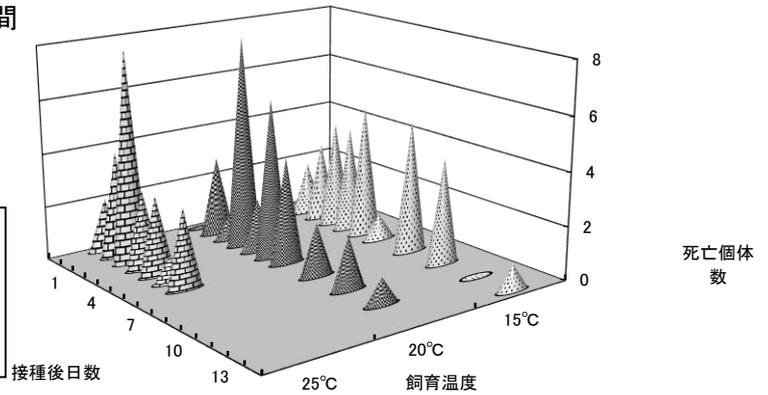
ボーベリア・バシアーナ菌糸



ボタニガードは15～27°Cで高い菌糸の伸長を示します。

○効果的な使用方法

1. ボタニガードESには浸透移行性はありません。つまり虫体に薬液が確実に付着することが重要です。
2. 糸状菌はカビの一種、つまり温度と湿度によって発育が大きく異なります。最適な温度条件は15°C~27°C、低温下では対象害虫の死亡まで時間がかかります。また、35°Cを超える極端な高温期には菌糸の伸長が阻害されます。
3. 最適な湿度条件は95%以上、また75%以下の湿度条件では効果が低下する場合があります。
4. 分生子の侵入は5時間後から始まり、15~24時間で終了します。温度・湿度条件は15時間以上維持することを目標としてください。



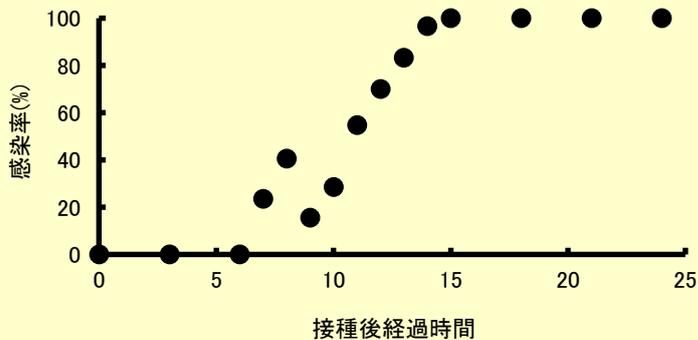
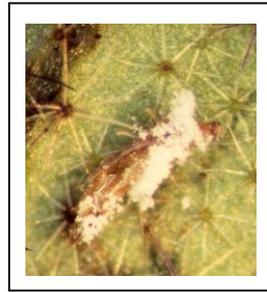
ミカンキイロアザミウマに対する効果

20°C以上では、散布 3~10 日で死亡虫が観察できるが、低温下では効果の発現が遅くなります。

相対湿度 (%)	区別	供試虫数	死亡虫数					死亡率 (%)
			接種後日数					
			1	2	3	4	5	
52	接種区	20	0	0	4	2	6	30
	対照区	20	0	1	0	1	2	10
76	接種区	20	0	1	15		16	80
	対照区	20	1	1	0		2	10
88	接種区	20	0	7	8	1	16	80
	対照区	20	0	2	0		2	10
94	接種区	20	0	9	8		17	85
	対照区	20	1	0	0		1	5
100	接種区	20	2	12	6		20	100
	対照区	20	0	1			1	5

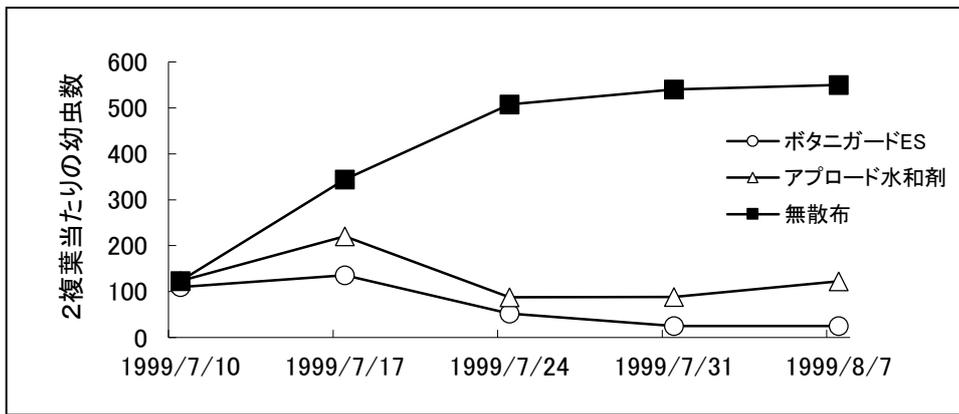
湿度と効果の関係

75%以下の湿度では死亡率が低下します。また、95%を超えると死亡率がさらに高まります。



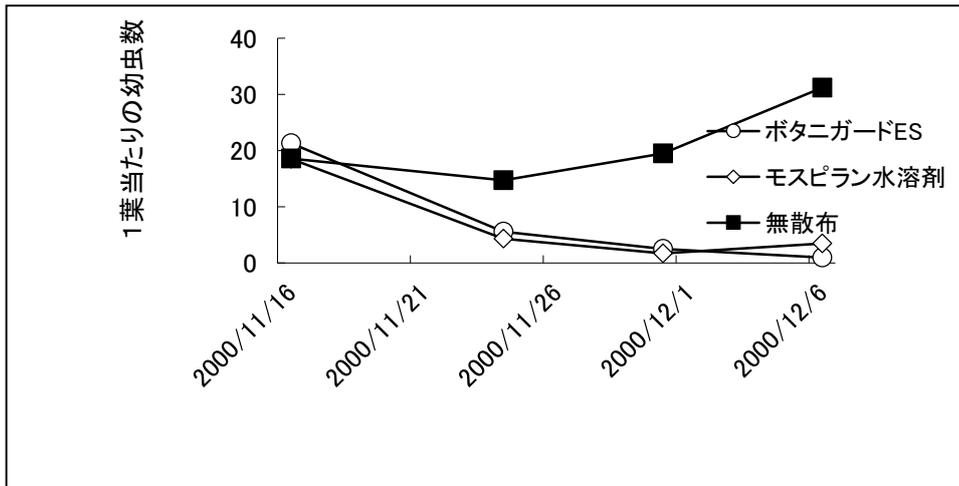
最適条件の持続

ボタニガードによる感染は虫体付着5時間後程度から始まり、15時間後程度まで上昇します。散布後は15時間好適条件を保つことを目標としてください。



トマトのコナジラミに対する効果

7月10、17、24日散布



きゅうりのコナジラミに対する効果

11月16、24、30日散布

○上手な使い方のポイント

- 糸状菌製剤は環境要因(温度・湿度)によって効果が大きく振れてしまいます。安定した効果を出すためには必ず複数回(2回以上)の散布を行ってください。
- 化学薬剤との相乗効果; 糸状菌は、化学殺虫剤による死亡虫にも感染することが知られています。特に気門封鎖剤との相性が非常に良いことが知られており、環境条件を整えることが困難な状況では、混用、あるいは近接散布をご検討ください。
- 紫外線の影響; 有効成分であるポーベリア・バシアーナは環境下では土中に生息する菌であり、紫外線の影響を受けやすいことが知られております。より安定した効果を得るためには、夕方あるいは曇天・雨天等の紫外線量の少ない時期の散布をお勧めします。
- 病害との関係; 湿度を高めて使用する場合、病害の発生が懸念される場合があります。混用可能な殺菌剤も限られることから、当該条件の懸念される場合には、殺菌剤の近接散布を行うことをお勧め致します。近接散布の目安は、処理から3日程度をあけることを目安としてください。

殺虫剤の影響

商品名		商品名	
スミチオン乳剤	×	スプラサイド水和剤	◎
マリックス乳剤	×	ダーズバン水和剤	◎
マイクロデナポン水和剤	×	ダイアジノン水和剤・乳剤	◎
DDVP 乳剤 50・75	◎	ディプテレックス乳剤	◎
エルサン乳剤	◎	デミリン水和剤	◎
オサダン水和剤	◎	テルスター水和剤	◎
オマイト水和剤	◎	パダン水溶剤	◎
オルトラン水和剤	◎	マブリック水和剤	◎
カルホス水和剤・乳剤	◎	マラソン乳剤	◎
ジメトエート乳剤	◎	ランネート水和剤	◎
除虫菊乳剤	◎		

殺菌剤の影響

商品名			商品名/一般名		
アミスター20フロアブル	×	(4日)	アリエッティー水和剤	◎	
アントラコール水和剤(1000倍)	×		イオウフロアブル(1000倍)	◎	
ゲッター水和剤(1000倍/1500倍)	×		オーソサイド水和剤80(1000倍)	△	(散布前4日◎)
サブロール乳剤(1000倍)	×	(散布前2日◎)	カスミンボルドー	◎	
サブロール乳剤(2000倍)	○		ストロビーフロアブル(3000倍)	△	
サルバトーレME(3000倍)	×		スミレックス水和剤(1000倍)	○	
ジマンダイセン水和剤(600倍)	×		デランフロアブル(1000倍)	◎	
ジマンダイセン水和剤(1000倍)	×		銅水和剤(水酸化第二銅)(1000倍)	◎	
ジャストミート顆粒水和剤(2000倍/3000倍)	×		トップジンM水和剤(1000倍)	△	
セイビアーフロアブル(1000倍/1500倍)	×		トリフミン水和剤(1000倍)	△	
ダイファー水和剤	×	(散布前4日◎)	バイコラール水和剤(1000倍)	○	
ダコニール1000	×	(散布前3日◎)	バイレトン水和剤5(1000倍)	△	(散布前2日◎)
ベンレート水和剤(1000倍)	×		バイレトン水和剤5(3000倍)	○	
ベンレート水和剤(3000倍)	○		フルピカフロアブル(2000倍/3000倍)	○	
ラリー水和剤	×	(2日)	ベルコート水和剤(2000倍)	△	
ロブラール水和剤(1000倍)	×	(2日)	ポリオキシシ AL 水和剤	◎	
ボトキラー	◎		有機銅水和剤	○	オキシンドーFL など
トップジンM水和剤	◎		ルビゲン水和剤	○	
リドミルMZ水和剤	◎				