

アニキ[®] 乳剤



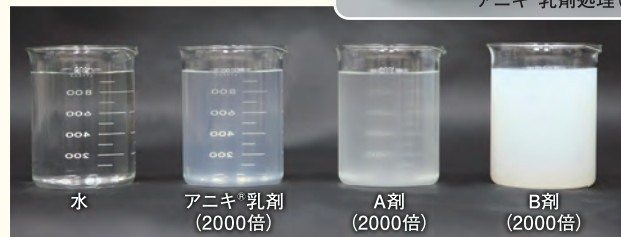
園芸用殺虫剤

アニキ[®] 乳剤



《製剤の特長》

- 希釈液はほとんど白濁しない。
- 収穫物への汚れが少ない。
- 作物に対する薬害の発生リスクが小さい。



※本製品は農業用殺虫剤であり、製品ラベルの記載内容以外には使用しないでください。本印刷物は2020年11月現在の資料、情報、データ等に基づいて作成していますが、記載データ及び評価はあくまでも測定値の代表例であり、全ての事例に当てはまるものではありません。



三井化学アグロ株式会社

東京都中央区日本橋 1-19-1 日本橋ダイヤビルディング
ホームページ <https://www.mitsui-agro.com/>

ANE3E03D

虫にキビしく、作物にやさしい!

ハスモンヨトウ!



ヨイモトヨトウ!



コナガ!



コナジラミ!



ハモグリバエ!



アニキは三井化学アグロ(株)の登録商標

つよい、やさしい、たのもしい。 害虫防除の強力な味方、アニキ!!

《目次》

有効成分・物理的性状/人畜・有用昆虫への安全性	3
アニキの頼もしさ 殺虫スペクトラム	4
アニキの強さ	
・強さの秘密1 作用機構	6
・強さの秘密2 作用特性(症状)	7
・強さの秘密3 コナガに対する感受性検定	8
・強さの秘密4 シロイチモジヨトウに対する感受性検定	9
・強さの秘密5 ハスモンヨトウに対する感受性検定	10
・強さの秘密6 コナジラミ類に対する効果	11
・強さの秘密7 作用経路	14
・強さの秘密8 速効性	15
・強さの秘密9 食害防止効果	16
・強さの秘密10 ステージ別/温度別 殺虫活性	17
・強さの秘密11 葉内への移行性	18
アニキの優しさ 天敵昆虫等に対する影響	19
有用昆虫(ハチ)・微生物農薬に対する影響	20
作物への安全性	21
試験成績抜粋	22
混用試験事例	32
製剤の特長	36



イメージキャラクター
アニキくん



《有効成分・物理的性状》

一般名: レピメクチン (Ipermectin, ISO名)

レピメクチンは、レピメクチンA3 (Ipermectin A3) [L.A3]とレピメクチンA4 (Ipermectin A4) [L.A4]との混合物です。ただし、L.A3とL.A4の存在比は、L.A3≤2、L.A4≥8です。

	レピメクチンA3	レピメクチンA4
化学名	(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6R,6'R,8R,12R,13S,20R,21R,24S)-21,24-ジヒドロキシ-12-[(2Z)-2-メトキシイミノ-2-フェニルアセトキシ]-5',6',11,13,22-ペンタメチル-3,7,19-トリオキサテトラシクロ[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}]ペンタコサ-10,14,16,22-テトラエン-6-スピロ-2'-テトラヒドロピラン-2-オン	(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6R,6'R,8R,12R,13S,20R,21R,24S)-6'-エチル-21,24-ジヒドロキシ-12-[(2Z)-2-メトキシイミノ-2-フェニルアセトキシ]-5',11,13,22-ペンタメチル-3,7,19-トリオキサテトラシクロ[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}]ペンタコサ-10,14,16,22-テトラエン-6-スピロ-2'-テトラヒドロピラン-2-オン
構造式		
CAS No.	1016160 - 53 - 4	950999 - 51 - 6
分子式(分子量)	C ₄₀ H ₅₁ NO ₁₀ (705.83)	C ₄₁ H ₅₃ NO ₁₀ (719.86)
融点	153.8~155.5℃	152.3~154.0℃
蒸気圧	<2.97×10 ⁻⁶ Pa(80℃)	<4.78×10 ⁻⁶ Pa(80℃)
溶解性	水	103.47ppb
	トルエン、ジクロロメタン、アセトン、メタノール	>250g/l(20℃)
	酢酸エチル	>250g/l(20℃)
	n-ヘキサン	4.43g/l(20℃)
分配係数(n-オクタノール/水)	log Pow=6.5(25℃)	log Pow=7.0(25℃)

《人畜・有用昆虫への安全性》

・人畜、魚類、鳥類他に対する影響

人畜毒性は「普通物¹⁾」、安全性の高い殺虫剤です。

魚類やミジンコには影響があるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないように十分注意して使用して下さい。

1)「毒物および劇物取締法」(厚生労働省)に基づく、特定毒物、毒物、劇物の指定を受けない物質を示します。

試験項目	試験動物	原体	製剤
急性経口 LD ₅₀	ラット 雄雌	♂ 984, ♀ 1205 mg/kg	♀>2000mg/kg
急性経皮 LD ₅₀	ラット 雄雌	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg
皮膚刺激性	ウサギ 雌	刺激性なし	刺激性なし
眼刺激性	ウサギ 雌	軽度の刺激性	軽度の刺激性
皮膚感作性	モルモット	感作性なし	感作性なし
鳥類急性毒性 LD ₅₀	ウズラ 雄雌	>2000 mg/kg	—
魚類急性毒性 LC ₅₀ (96hr)	コイ	0.0086 mg/l	1.6 mg/l
ミジンコ類急性遊泳阻害 EC ₅₀ (48hr)	オオミジンコ	0.00013 mg/l	0.081 mg/l
藻類生長阻害 ErC ₅₀ (0-72hr)		>1.0 mg/l	0.77 mg/l

・有用昆虫(カイコ)に対する影響

蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにする。

薬剤名	希釈倍数	虫種	作物	安全日数
アニキ [®] 乳剤	1000倍	カイコ	桑	散布10日後まで影響があり、20日以降は認められなかった。(2003年 群馬県蚕業試験場)



カイコ

チョウ目害虫から微小害虫まで、
畑の多様な害虫を、まとめて叩く！



《殺虫スペクトラム》

アニキ®乳剤の有効成分であるレピメクチンは、チョウ目害虫に加えて、一部のハモグリバエ類(ハエ目)、コナジラミ類(カメムシ目)、アザミウマ類(アザミウマ目)、コウチュウ目害虫や、ダニ目害虫にも高い殺虫活性を示します。

チョウ目害虫



ハスモンヨトウ



オオタバコガ



タマナギンウワバ



アオムシ



コナガ



ハイマダラノメイガ



シロイチモジヨトウ



チャノコカクモンハマキ



アゲハ



ミカンハモグリガ

その他の害虫



タバココナジラミ



オンシツコナジラミ



マメハモグリバエ



ミカンキロアザミウマ

目/科	害虫名	処理ステージ	処理法	半数致死濃度 ¹⁾ (LC ₅₀ , ppm)	殺虫活性
ハマキガ科	チャノコカクモンハマキ <i>Adoxophyes honmai</i>	4 齢幼虫	人工飼料浸漬	0.18	◎
	リンゴコカクモンハマキ <i>Adoxophyes orana fasciata</i>	4 齢幼虫	人工飼料浸漬	0.54	◎
	ミダレカクモンハマキ <i>Archips fuscocupreanus</i>	3 齢幼虫	人工飼料浸漬	0.10	◎
スガ科	コナガ <i>Plutella xylostella</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	0.07	◎
イラガ科	ヒロヘリアオイラガ <i>Parasa lepida</i>	5 齢幼虫	サクラ葉浸漬	<1 ²⁾	○
ツトガ科	ハイマダラノメイガ <i>Hellula undalis</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	<1.25 ³⁾	○
アゲハチョウ科	アゲハ <i>Papilio xuthus</i>	4 齢幼虫	ミカン葉浸漬	0.66	◎
シロチョウ科	モンシロチョウ <i>Pieris rapae crucivora</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	0.05	◎
ヒトリガ科	アメリカシロヒトリ <i>Hyphantria cunea</i>	3 齢幼虫	ハナミズキ葉浸漬	<0.1 ⁴⁾	◎
ヤガ科	カブラヤガ <i>Agrotis segetum</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	0.10	◎
	タマナギンウワバ <i>Autographa nigrisigna</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	0.11	◎
	オオタバコガ <i>Helicoverpa armigera</i>	3 齢幼虫	人工飼料浸漬	0.02	◎
	シロイチモジヨトウ <i>Spodoptera exigua</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	0.09	◎
アザミウマ目	ハスモンヨトウ <i>Spodoptera litura</i>	3 齢幼虫	キャベツ葉浸漬	0.04	◎
	ミカンキロアザミウマ <i>Frankliniella occidentalis</i>	1 齢幼虫	寄生インゲン葉散布	1.30	○
カメムシ目	ミナミキロアザミウマ <i>Thrips palmi</i>	1 齢幼虫	寄生キュウリ葉散布	3.17	△
	ワタアブラムシ <i>Aphis gossypii</i>	無翅成虫	寄生キュウリ葉散布	0.97	△
	モモアカアブラムシ <i>Myzus persicae</i>	無翅成虫	寄生コマツナ葉散布	0.78	△
	タバココナジラミ(バイオタイプ B) <i>Bemisia tabaci</i> B-biotype	1 齢幼虫 成虫	寄生キャベツ葉浸漬 キャベツ葉散布	0.56 <1.25 ⁵⁾	◎ ○
	タバココナジラミ(バイオタイプ Q) <i>Bemisia tabaci</i> Q-biotype	1 齢幼虫 成虫	寄生ピーマン葉浸漬 ピーマン葉散布	0.59 <1.25 ⁶⁾	◎ ○
	オンシツコナジラミ <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	1 齢幼虫	寄生キュウリ葉散布	1.17	○
	クワシロカイガラムシ <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	1 齢幼虫	寄生ジャガイモ片散布	<5 ⁷⁾	×
コウチュウ目	ニジュウヤホシテントウ <i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i>	2 齢幼虫	トマト葉浸漬	0.13	◎
	キスジノミハムシ <i>Phyllotreta striolata</i>	成虫	ダイコン葉浸漬	1.03	○
ハエ目	ナモグリバエ <i>Chromatomyia horticola</i>	卵~1 齢幼虫期	寄生レタス葉散布	>10 ⁸⁾	×
	トマトハモグリバエ <i>Liriomyza sativae</i>	卵~1 齢幼虫期 成虫	寄生インゲン葉散布 インゲン葉散布	<2.5 ⁹⁾ <2.5 ¹⁰⁾	◎ ◎
	マメハモグリバエ <i>Liriomyza trifolii</i>	卵~1 齢幼虫期 成虫	寄生インゲン葉散布 インゲン葉散布	<2.5 ¹¹⁾ <2.5 ¹²⁾	◎ ◎
	ダニ目	チャノホコリダニ <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	成虫	寄生ナス葉散布	<0.1 ¹³⁾
	ミカンサビダニ <i>Aculops pelekassi</i>	成虫	寄生ミカン果実浸漬	<0.1 ¹³⁾	◎

【殺虫活性】◎=効果高い ○=効果あり △=効果低い ×=効果なし

1) 苦悶虫を含む
2) 1ppmで100%の死亡率
3) 1.25ppmで100%の死亡率
4) 0.1ppmで100%の死亡率
5) 1.25ppmで72%の死亡率
6) 1.25ppmで89%の死亡率
7) 5ppmで95%の死亡率
8) 10ppmで23%の防除率
9) 2.5ppmで100%の死亡率
10) 2.5ppmで100%の死亡率
11) 2.5ppmで98%の死亡率
12) 2.5ppmで98%の死亡率
13) 0.1ppmで91%の死亡率
(三井化学アグロ株式会社)

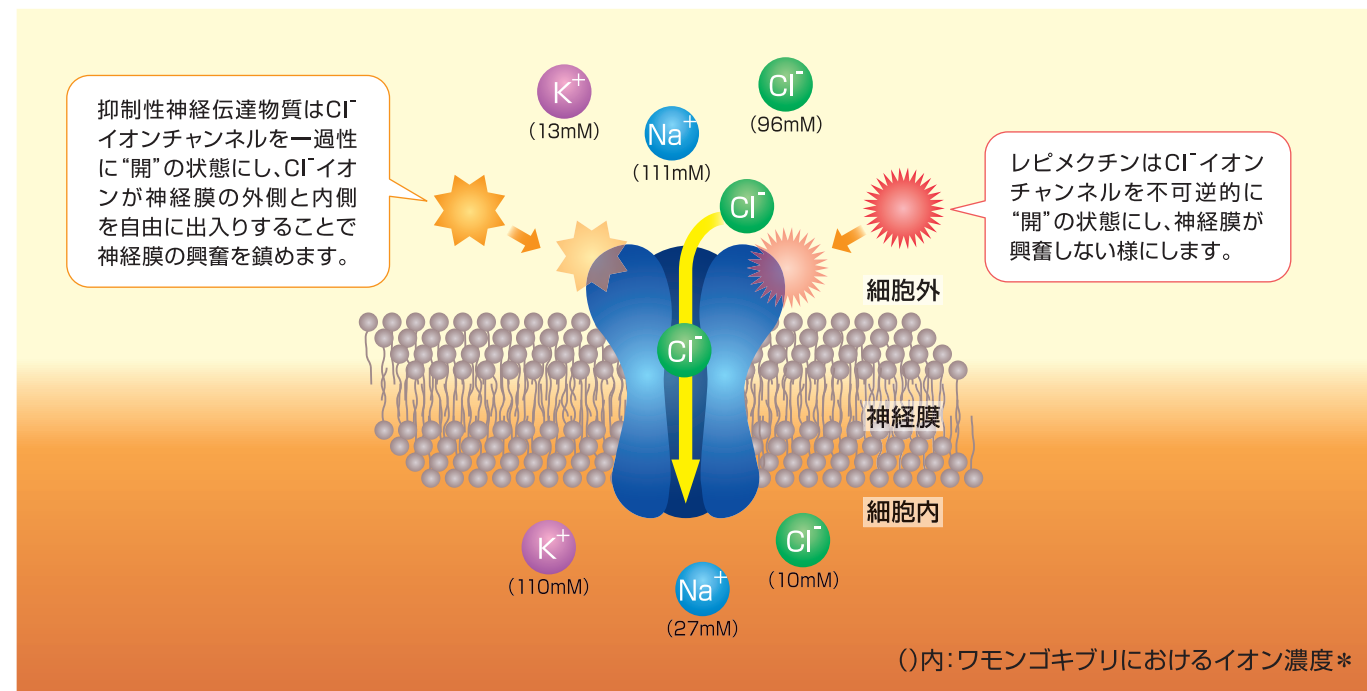
すばやく、強力な効き目で、
害虫を確実にノックアウト!



強さの秘密1 《作用機構》

それは、有効成分が害虫の神経に作用するから。

レピメクチンを処理された害虫は、外部からの刺激に対して反応を示さなくなり、静かに死に至ります。
害虫(昆虫やダニ、線虫)の神経-神経、あるいは神経-筋の系は、哺乳動物と異なり、興奮性と抑制性(興奮を鎮める)の神経系がお互いにバランスをとりながら機能していることが知られています。
抑制性の神経系では、グルタミン酸やGABA(γ-アミノ酪酸)などの神経伝達物質が、神経膜に存在するCl⁻イオンチャンネルを『一過性に“開”』となる様に作用し、Cl⁻イオンが神経膜の内側と外側との間を自由に入出入りすることで、神経膜の興奮を抑えます。
レピメクチンは、抑制性の神経伝達物質に似た動きをして、害虫の神経膜のCl⁻イオンチャンネルを『不可逆的に“開”』の状態にし、神経膜が興奮しない(神経の興奮伝達が起こらない)様にします。その結果、害虫は“興奮することなく、静かに、麻痺した状態”で死に至ると考えています。



Cl⁻イオンチャンネル 抑制性神経伝達物質 レピメクチン

*: P. Usherwood, *Insect Muscle*(1975), P289

強さの秘密2 《作用特性(症状)》

それは、速やかに害虫の動きを止め、麻痺させるから。

アニキ®乳剤を処理した餌を摂食したハスモンヨトウは、速効的に摂食を停止し、体が麻痺したかのように動かなくなり死亡します。

供試薬剤 (作用機構)	処理2時間後		処理24時間後	
	外見	特徴	外見	特徴
無処理		・健全		・健全
アニキ®乳剤 1000倍		・摂食停止 ・反応鈍い ・外見変化なし		・外見変化なし ・24時間以内死亡
A剤 1000倍 (Cl ⁻ チャンネル活性化)		・摂食停止 ・反応鈍い ・外見変化なし		・外見変化なし ・24時間以内死亡
C剤 2000倍 (リアノジンレセプターモジュレーター)		・嘔吐 ・体が縮む		・3日程度で死亡
D剤 2000倍 (Na ⁺ チャンネルブロッカー)		・健全		・体がC字に曲がる ・死亡には3日程度必要
E剤 1000倍 (AChE阻害)		・嘔吐		・死亡
F剤 1000倍 (Na ⁺ チャンネルオープナー)		・嘔吐 ・興奮症状		・死亡
G剤 2000倍 (アンカップラー)		・健全		・死亡
H剤 2000倍 (脱皮ホルモンアゴニスト)		・健全		・摂食停止 ・頭蓋剥離
B剤 2000倍 (キチン合成阻害)		・健全		・健全 ・脱皮の時に死亡

(2009年 三井化学アグロ株式会社)

強さの秘密3 《コナガに対する感受性検定》

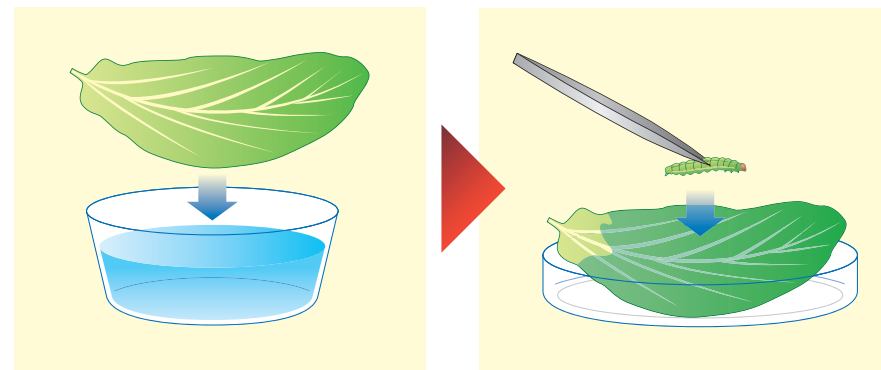
それは、既存剤に抵抗性を獲得したコナガにも効くから。

アニキ®乳剤は既存剤に抵抗性を獲得したコナガにも高い効果を発揮します。

● 感受性検定

所定濃度に希釈した薬液(グラミンS 0.03%加用)にキャベツ葉を約30秒間浸漬し、風乾後ろ紙を敷いたプラスチックカップにコナガ3齢幼虫10頭とともに入れ、25℃で16時間明/8時間暗条件下で保存し、7日後に調査した。試験は2反復で実施した。

(2017・2018年 三井化学アグロ(株)社内試験)



採取場所	採取日	アニキ®乳剤(1000倍) 処理7日後		C剤(2000倍) 処理7日後	
		死亡率	食害率	死亡率	食害率
愛知県 田原市	2017年6月26日	◎	+	×	++
茨城県結城郡八千代町	2017年7月6日	◎	±	×	++
群馬県嬬恋村(干俣)	2017年8月4日	◎	-	△	+
群馬県嬬恋村(仙之入)	2017年8月4日	◎	-	△	+
群馬県嬬恋村(田代)	2017年8月4日	◎	-	△	+
群馬県嬬恋村(大笹)	2017年8月4日	◎	-	○	+
群馬県嬬恋村(長井)	2017年8月4日	◎	-	△	+
岡山県真庭市	2017年9月14日	◎	±	△	++
茨城県結城郡八千代町	2018年6月13日	◎	±	×	++
長野県小諸市	2018年6月14日	◎	-	△	+
群馬県嬬恋村(干俣)	2018年8月3日	◎	±	△	++
群馬県嬬恋村(田代)	2018年8月3日	◎	±	△	++
群馬県嬬恋村(大笹・長井)	2018年8月3日	◎	±	△	+
群馬県嬬恋村(仙之入)	2018年8月3日	◎	-	△	+
茨城県古河市	2018年6月19日	◎	±	△	++
愛知県西尾市西小郷町	2018年11月2日	◎	±	×	++

【死亡率*】90%以上:◎=効果高い 70%以上90%未満:○=効果あり 30%以上70%未満:△=効果低い 30%未満:×=無効
 【食害率】 -:食害が無処理と比較し0~5% ±:食害が無処理と比較し20%未満 +:食害が無処理と比較し50%未満 ++:食害が無処理と同程度
 * 苦悶虫を含む

強さの秘密4 《シロイチモジヨトウに対する感受性検定》

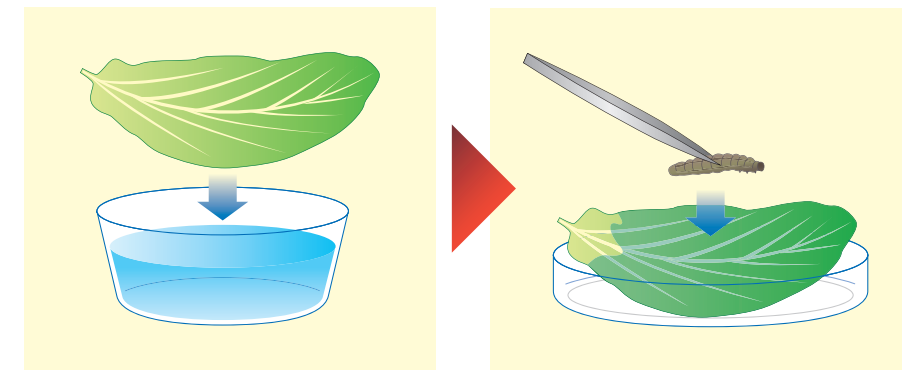
それは、既存剤に抵抗性を獲得したシロイチモジヨトウにも効くから。

アニキ®乳剤は既存剤に抵抗性を獲得したシロイチモジヨトウにも高い効果を発揮します。

● 感受性検定

所定濃度に希釈した薬液(グラミンS 0.03%加用)にキャベツ葉を約30秒間浸漬し、風乾後ろ紙を敷いたプラスチックカップにシロイチモジヨトウ2齢幼虫10頭または5齢幼虫3頭とともに入れ、25℃で16時間明/8時間暗条件下で保存し、3日後に調査した。試験は2反復で実施した。

(2017・2018年 三井化学アグロ(株)社内試験)



● 2齢幼虫

採取場所	採取日	アニキ®乳剤(1000倍) 処理3日後		C剤(2000倍) 処理3日後	
		死亡率	食害率	死亡率	食害率
大分県豊後高田市	2017年9月14日	◎	±	×	+
愛知県西尾市	2018年9月27日	◎	-	△	±
兵庫県南あわじ市	2018年8月3日	◎	-	△	±
香川県観音寺市	2018年9月5日	◎	-	△	±
大分県豊後高田市	2018年8月17日	◎	-	×	+

● 5齢幼虫

採取場所	採取日	アニキ®乳剤(1000倍) 処理3日後		A剤(1000倍) 処理3日後	
		死亡率	食害率	死亡率	食害率
愛知県西尾市	2018年9月27日	◎	±	△	++
兵庫県南あわじ市	2018年8月3日	◎	±	△	++
香川県観音寺市	2018年9月5日	◎	±	△	±
大分県豊後高田市	2018年8月17日	◎	±	△	±~+

【死亡率*】90%以上:◎=効果高い 70%以上90%未満:○=効果あり 30%以上70%未満:△=効果低い 30%未満:×=無効
 【食害率】 -:食害が無処理と比較し0~5% ±:食害が無処理と比較し20%未満 +:食害が無処理と比較し50%未満 ++:食害が無処理と同程度
 * 苦悶虫を含む

強さの秘密5 《ハスモンヨトウに対する感受性検定》

それは、既存剤に抵抗性を獲得したハスモンヨトウにも効くから。

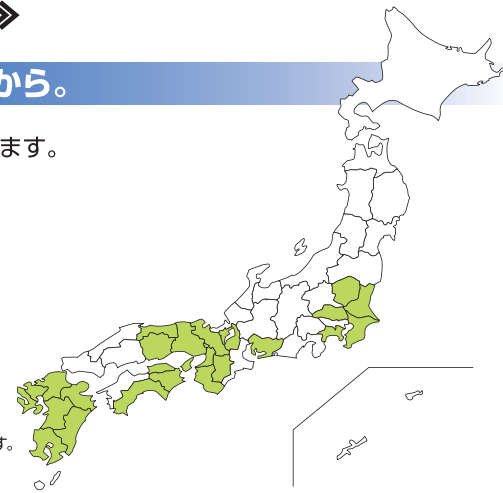
アニキ®乳剤は既存剤に抵抗性を獲得したハスモンヨトウにも高い効果を発揮します。

■感受性検定

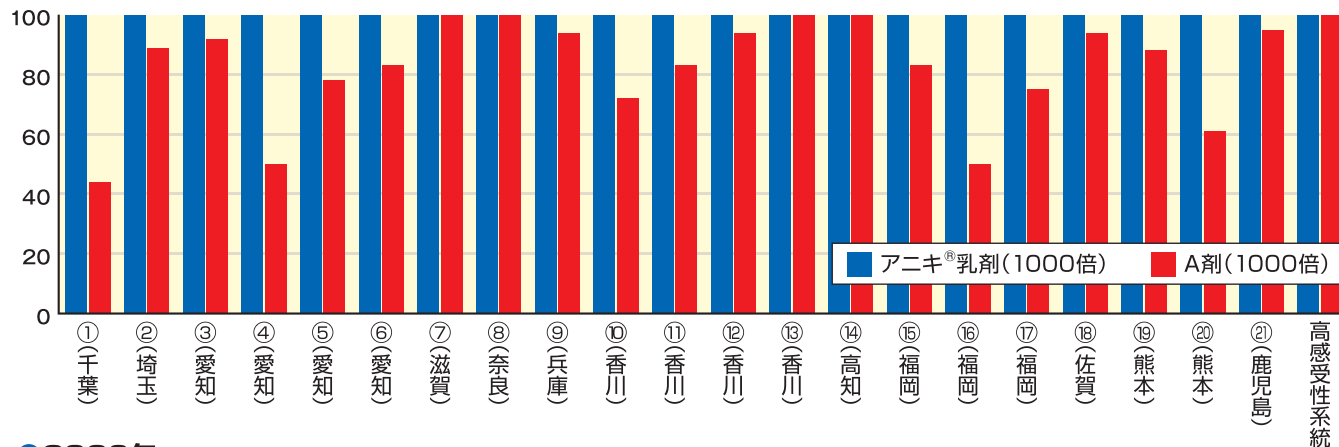
展着剤(グラミンS3000倍)を加用した水で所定濃度に希釈した薬液に、キャベツ葉を30秒間浸漬した。このキャベツ葉を風乾し、ハスモンヨトウ(5齢幼虫:野外採取後2世代以内)を1区あたり3頭接種した。接種後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、3日後に調査した。6反復。

(2004-2010年 三井化学アグロ株式会社)

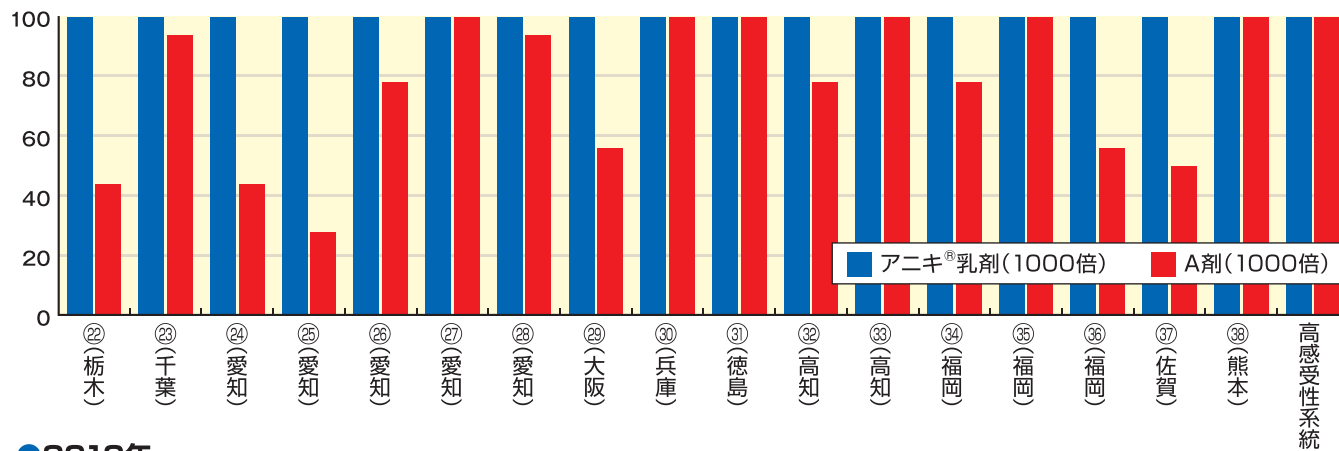
图中緑色の都道府県は、2004-2010年に感受性検定を実施。アニキ®乳剤に対する高い感受性を確認しています。



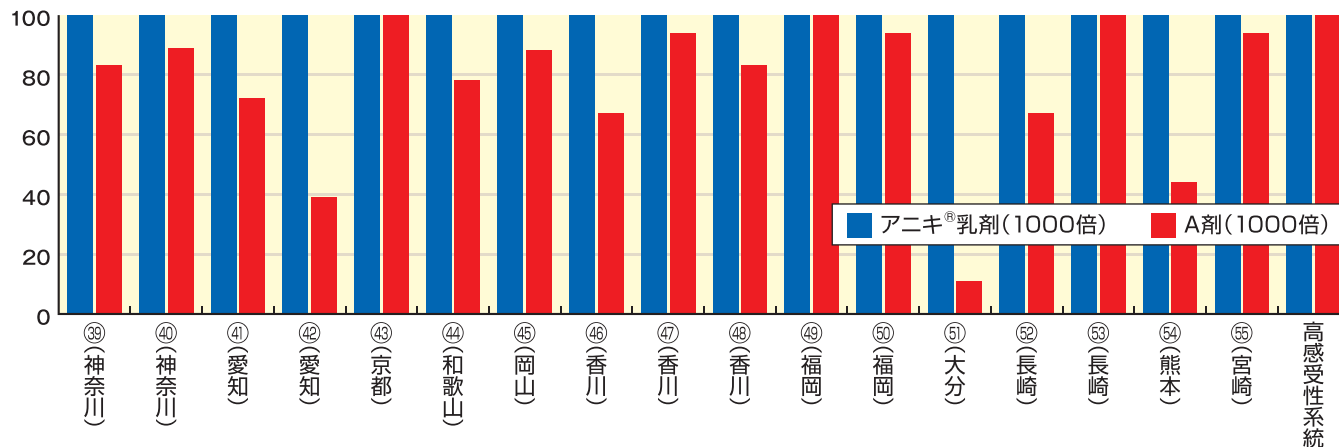
●2008年



●2009年



●2010年



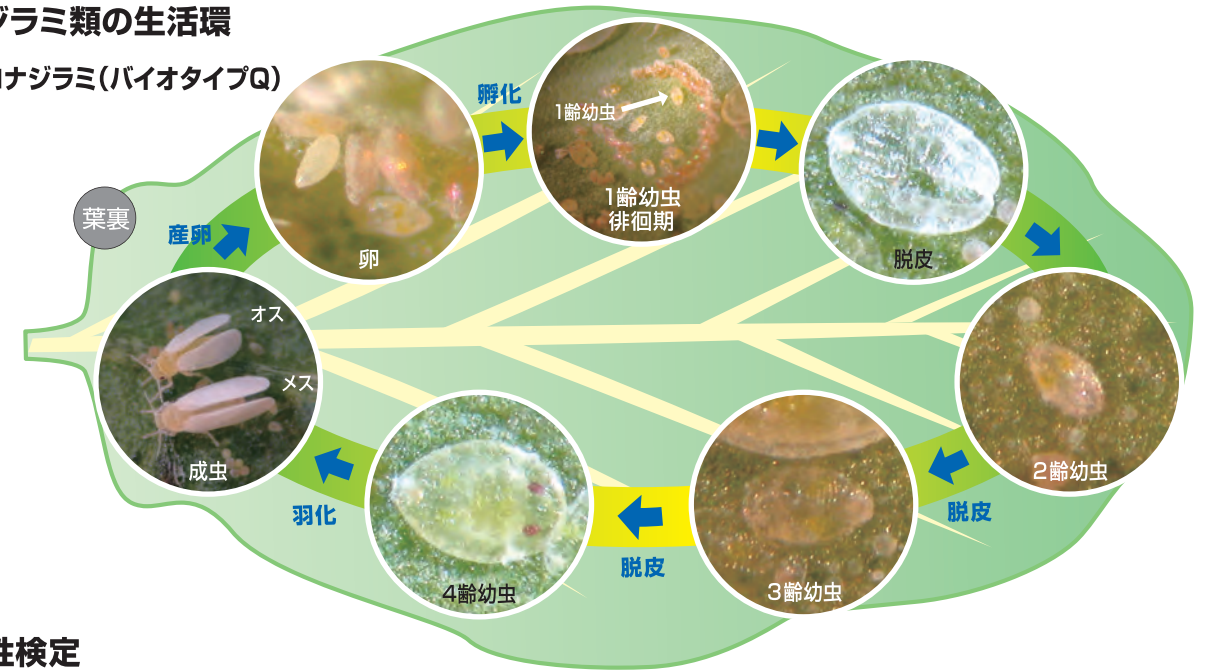
強さの秘密6-1 《コナジラミ類 ステージ別/薬剤の効果》

それは、幅広い生育ステージで高い防除効果を発揮するから。

アニキ®乳剤は、コナジラミ類の卵・幼虫(若齢)・成虫まで、幅広い生育ステージで高い防除効果を発揮します。

■コナジラミ類の生活環

●タバココナジラミ(バイオタイプQ)



■感受性検定

●タバココナジラミ(バイオタイプQ)

処理タイミング(産卵後)	1日*	4日*	7日*	10日**	13日**	16日***	19日***	22日**
処理時のステージ	1日齢卵	4日齢卵	孵化直前~孵化	1齢後期~2齢	2齢後期~3齢	3齢後期~4齢	4齢	成虫
アニキ®乳剤	1000倍	○	○	○	○	○	△	○
	2000倍	○	○	○	○	△~X	X	○
R剤 1500倍	○	○	○	○	○	○	○	○
n剤 2000倍	○	○	○	○	○	X	X	○
M剤 1000倍	○	○	○	○	○	△	△~X	○
V剤 4000倍	○	○	○	○	○	X	X	X
f剤 4000倍	○	○	△	X	X	X	X	○
h剤 2500倍	○	○	○	○	○	X	X	○
i剤 1000倍	○	○	○	○	○	△~X	X	○

(2011-2013年 三井化学アグロ株式会社)

●オンシツコナジラミ

処理時のステージ	1-2日齢卵	1-2 齢幼虫	3 齢後半 -4 齢幼虫	成虫
アニキ®乳剤	1000倍	○	○	○
	2000倍	○	○	○
R剤 1500倍	○	○	△~X	△~X
n剤 2000倍	○	○	X	○
M剤 1000倍	○	○	X	○
V剤 4000倍	○	○	X	X
f剤 4000倍	○	X	X	○
h剤 2500倍	○	○	X	○
i剤 1000倍	△	△	X	X

[死亡率*] ○:95%以上 ○:80%以上 △:60%以上 △~X:40%以上 X:40%未満
*:孵化後の幼虫死亡率(%) **:死亡率(%) ***:羽化阻害率(%)

(2013年 三井化学アグロ株式会社)

強さの秘密6-2 《コナジラミ類 病害の媒介抑制》

それは、コナジラミ類が媒介するウイルス病を抑制するから。

オンシツコナジラミは、排泄物にすす病が発生して果実などの品質が低下するだけでなく、「キュウリ黄化病」のウイルスを媒介することが最大の問題点です。

一方、タバココナジラミは、高密度になると排泄物にすす病が発生して農作物の品質を低下させます。すす病が発生しなくても、葉の白化症や果実の着色異常を生じることがあります。また、「トマト黄化葉巻病」や「ウリ類退緑黄化病」といったウイルス病を媒介することが大きな問題です。

アニキ®乳剤は、これらのウイルス病を媒介するコナジラミ類をしっかりと防除することができます。



■ トマト黄化葉巻病(TYLCV)の媒介抑制

● 試験期間におけるタバココナジラミ成幼虫累積数の対無処理比

供試薬剤	福岡 (多発生)	熊本 (多発生)	宮崎 (中発生)
アニキ®乳剤 1000倍	31	5	4
h剤 2500倍	33	4	9
j剤 500倍	44	20	—
f剤 4000倍	26	2	7
b剤 1000倍	—	—	6
U剤 2000倍	40	4	—

● トマト黄化葉巻病に対する各種薬剤の防除価

供試薬剤	福岡	熊本	宮崎	福岡	熊本	宮崎
播種後日数 (日)	29	34	35	36	41	49
アニキ®乳剤	80	87	75	21	76	47
h剤	60	60	67	11	64	41
j剤	39	67	—	11	44	—
f剤	70	93	100	26	96	88
b剤	—	—	100	—	—	100
U剤	49	87	—	32	92	—
(無処理区の発病株率)	49.4	55.6	60.0	95.0	92.6	85.0

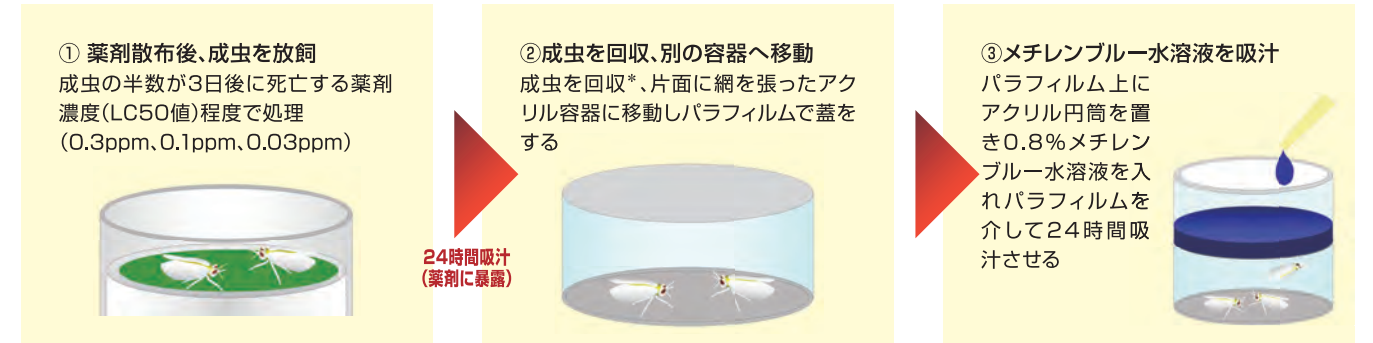
2011年 病害虫防除法改善連絡試験成績(九州病害虫防除推進協議会)

強さの秘密6-3 《コナジラミ類 吸汁阻害効果》

それは、コナジラミ類の吸汁活動を速やかに止めるから。

アニキ®乳剤には吸汁阻害効果があることが明らかとなり、ウイルス病媒介抑制効果は、この吸汁阻害効果に起因していると推定されます。

■ 吸汁阻害効果・試験方法



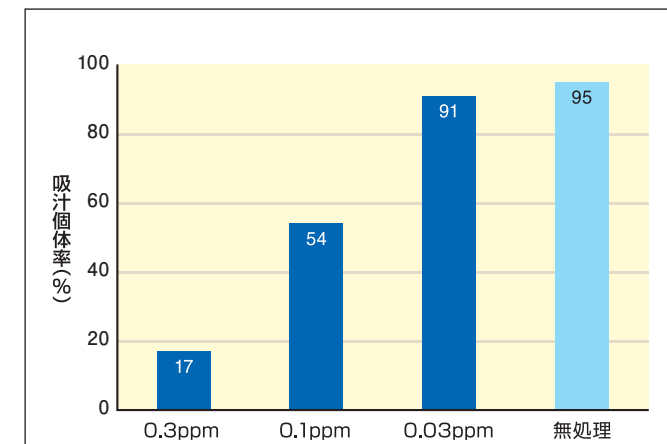
● 成虫回収時の死亡率

レピメクチン濃度	補正死亡率 (%)
0.3ppm	0
0.1ppm	0
0.03ppm	0

(2012年 三井化学アグロ株式会社)

■ 吸汁阻害効果

● 試験結果①

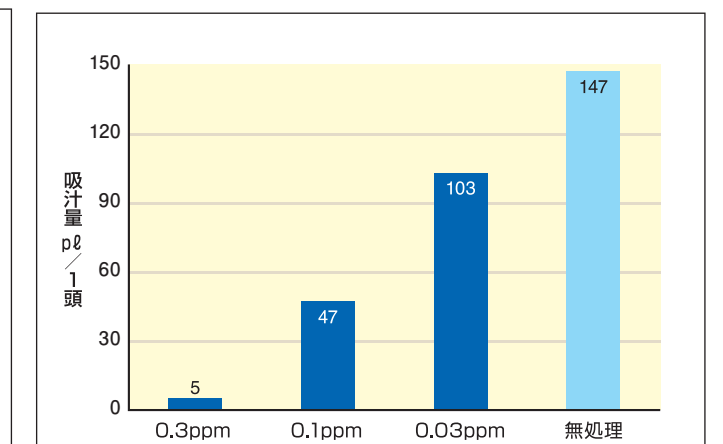


まとめ

レピメクチン処理で吸汁個体数が減少した。吸汁阻害効果が認められた。

(2012年 三井化学アグロ株式会社)

● 試験結果②



・虫体中のメチレンブルー濃度分析から吸汁量を推定

まとめ

レピメクチン処理で吸汁量が減少した。吸汁阻害効果が認められた。

(2012年 三井化学アグロ株式会社)

強さの秘密7 《作用経路》

それは、食毒と接触毒のダブルの作用で、害虫を速効的に倒すから。

アニキ®乳剤は食毒と接触毒のどちらの作用でも速効的に効果を発揮します。

■ハスモンヨトウに対する食毒作用と接触毒作用の比較

食毒作用(キャベツ葉浸漬)

展着剤(グラミンS 3000倍)を加用した水で所定濃度に希釈した薬液に、キャベツ葉を30秒間浸漬した。このキャベツ葉を風乾し、ハスモンヨトウ(5齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)を1区当たり4頭接種した。接種後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、3日後に調査した。5反復。

飼育系統)を1区当たり4頭接種した。接種後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、3日後に調査した。5反復。

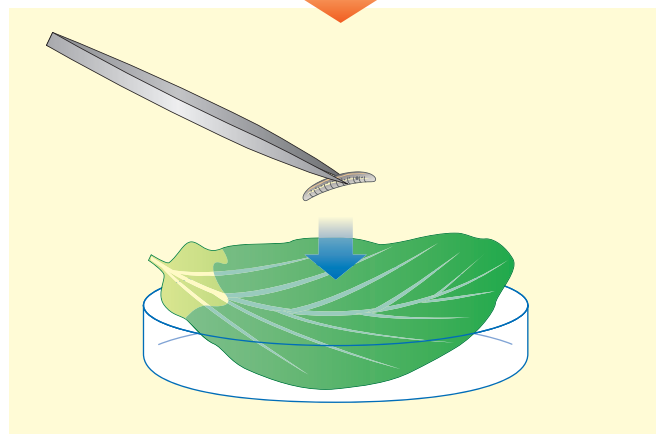
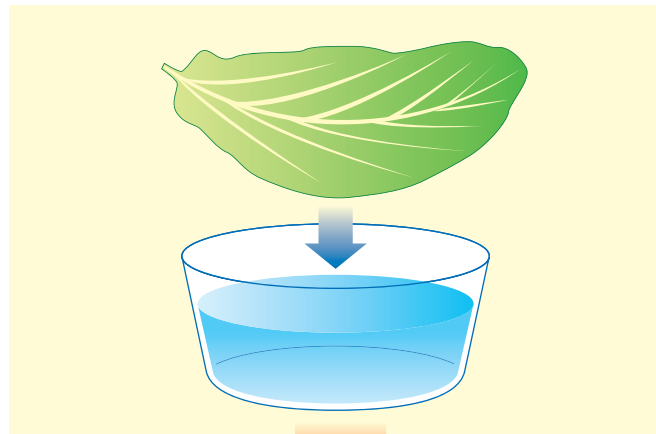
接触毒作用(虫体浸漬)

展着剤(グラミンS 3000倍)を加用した水で所定濃度に希釈した薬液に、ハスモンヨトウ(5齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)を30秒間浸漬した。ろ紙で余分の薬液を除

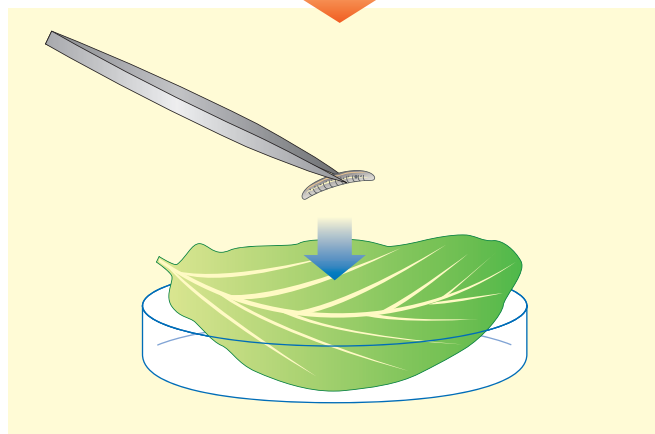
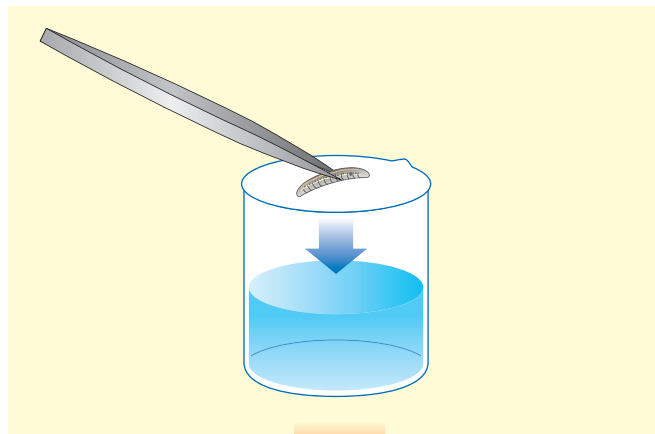
いた後、処理虫を無処理のキャベツ葉に移し、25℃で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、3日後に調査した。1区4頭、5反復。(2009年 三井化学アグロ株式会社)

処理法	アニキ®乳剤 希釈倍数	1日後死亡率(%)
キャベツ葉浸漬	1000倍	100
	2000倍	100
	4000倍	100
虫体浸漬	1000倍	100
	2000倍	100
	4000倍	100

■キャベツ葉浸漬



■虫体浸漬



強さの秘密8 《速効性》

それは、有効成分が速やかに効果を発揮するから。

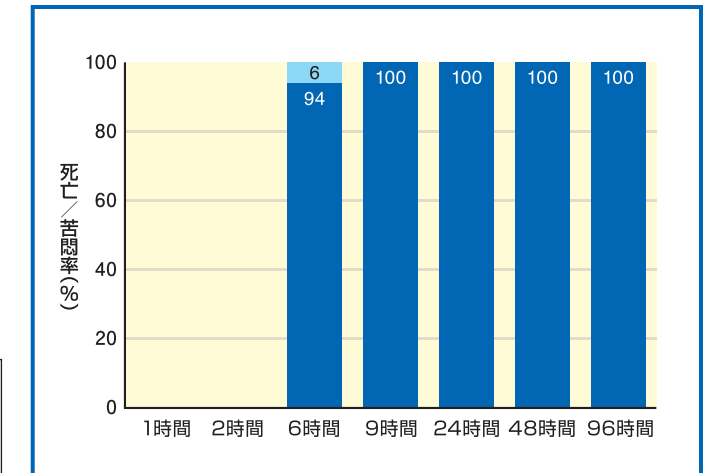
アニキ®乳剤を処理した作物を摂食すると、ハスモンヨトウは速やかに死に至ります。

■ハスモンヨトウに対する効果発現速度

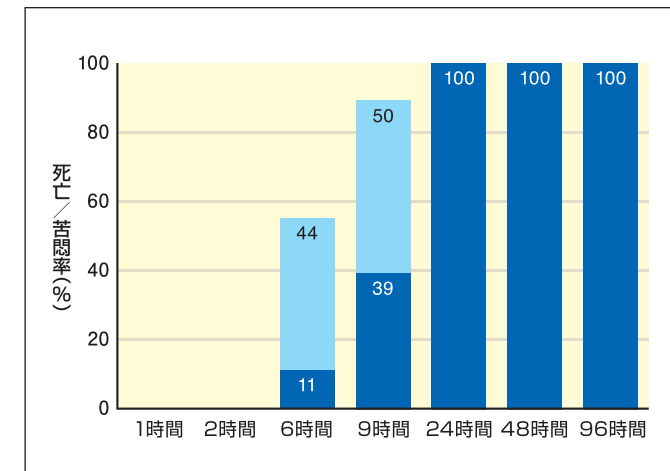
展着剤(グラミンS 3000倍)を加用した水で所定濃度に希釈した薬液に、キャベツ葉を30秒間浸漬した。このキャベツ葉を風乾し、ハスモンヨトウ(5齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)を接種した。接種後、経時的に効果発現状況を調査した。1区 2頭、5反復(一部は6反復)。(2009年 三井化学アグロ株式会社)

(2009年 三井化学アグロ株式会社)

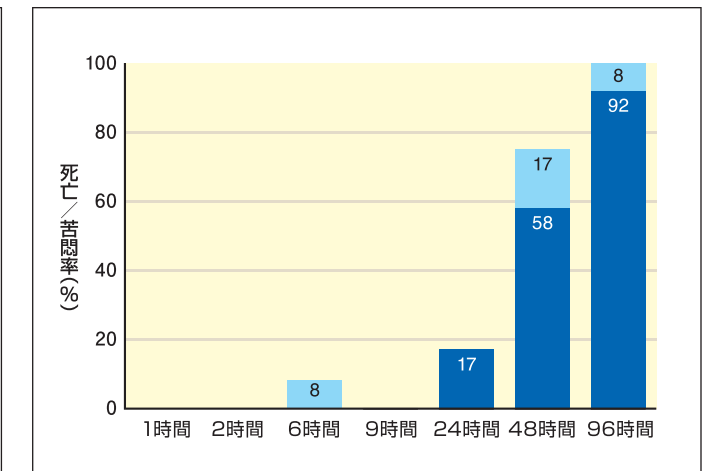
●アニキ®乳剤(2000倍)



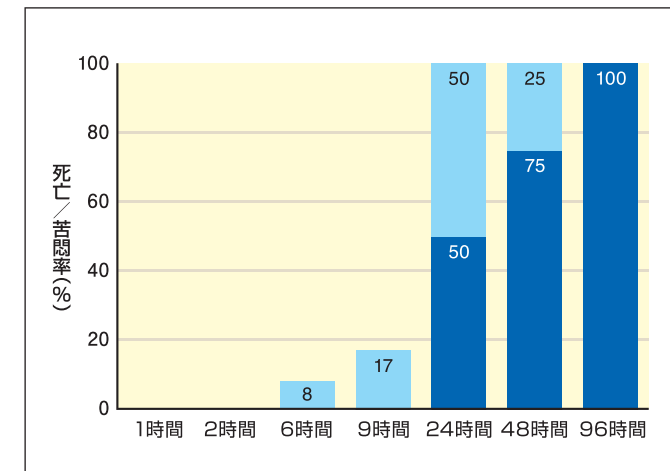
●A剤(2000倍)



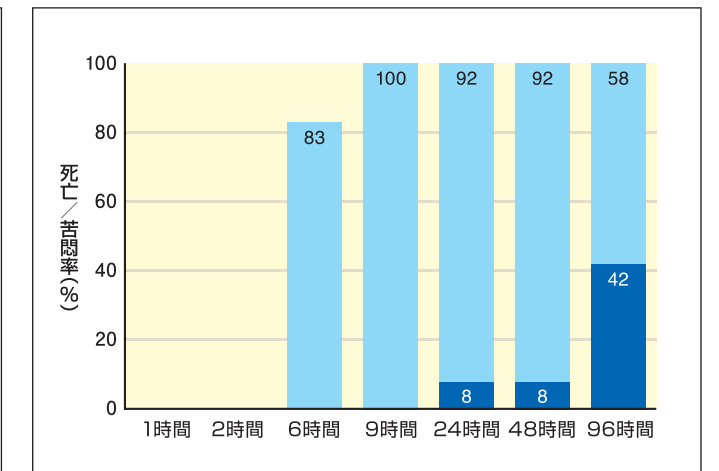
●B剤(2000倍)



●I剤(1000倍)



●C剤(2000倍)



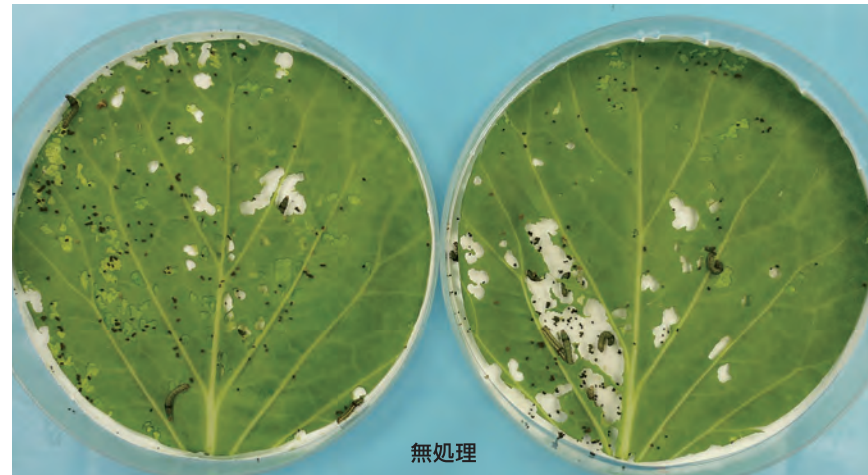
強さの秘密9 《食害防止効果》

それは、害虫の摂食活動を止めさせ、被害の拡大を防ぐから。

アニキ[®]乳剤を処理した作物を摂食したハスモンヨトウは速やかに食害を停止し、それ以上被害が広がることはありません。

■キャベツ葉における食害防止効果

展着剤(グラミンS 3000倍)を加用した水で所定濃度に希釈した薬液に、キャベツ葉を30秒間浸漬した。このキャベツ葉を風乾し、ハスモンヨトウ(3齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)を1区当たり10頭接種した。接種後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、3日後に調査した。2反復。
(2009年 三井化学アグロ株式会社)



食害防止効果

食害防止効果

強さの秘密10 《ステージ別/温度別 殺虫活性》

それは、若齢から老齢まで、幼虫の全てのステージに効くから。

アニキ[®]乳剤は若齢幼虫から老齢幼虫まで全てのステージに対して高い効果を発揮します。

■ステージ別 殺虫活性

●卵

ハスモンヨトウはろ紙に、コナガはペーパータオルに産卵させ、24時間以内に所定濃度に希釈調製した薬液(展着剤グラミンS 3000倍)で約30秒間浸漬処理した。風乾後25℃で16時間明条件/8時間暗条件に置き、5日後に調査した。ハスモンヨトウは1区1卵塊(1卵塊400卵程度)5反復、コナガは1区約50卵5反復。

●幼虫各ステージ

所定濃度に希釈調製した薬液(展着剤グラミンS 3000倍)に、キャベツ葉を30秒間浸漬し風乾後、ハスモンヨトウ(1-4齢幼虫は1区10頭2反復、5-6齢幼虫は1区3頭6反復)またはコナガ(1区10頭2反復)の幼虫を接種した。接種後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件に置き、3日後に調査した。

●蛹

ハスモンヨトウは蛹化後7日目の蛹、コナガは蛹化後2日目の蛹を所定濃度に希釈調製した薬液(展着剤グラミンS 3000倍)で約30秒間浸漬処理した。風乾後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件に置き、ハスモンヨトウは7日後、コナガは3日後に羽化状況を調査した。ハスモンヨトウは1区4頭(雌雄各2頭)5反復、コナガは1区10頭(雌雄判別なし)5反復。

●成虫

CO₂ガスで麻酔した成虫に、所定濃度に希釈調製した薬液(展着剤グラミンS 3000倍)を散布後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件に置き、3日後に調査した。ハスモンヨトウは1区4頭(雌雄各2頭)5反復、コナガは1区10頭(雌雄各5頭)5反復。
(2009年 三井化学アグロ株式会社)

●ハスモンヨトウ

生育ステージ	LC ₅₀ (ppm)
卵	10ppm以上
1 齢	0.007
3 齢	0.043
5 齢	0.071
蛹	10ppm以上
成虫	10ppm以上



●コナガ

生育ステージ	LC ₅₀ (ppm)
卵	10ppm以上
2 齢	0.032
3 齢	0.072
4 齢(終齢)	0.318
蛹	10ppm以上
成虫	10ppm以上



それは、低温から高温まで、広い温度幅で作用するから。

アニキ[®]乳剤の効果は温度による影響を受けません。

■温度別 殺虫活性

所定濃度に希釈調製した薬液(展着剤グラミンS 3000倍)に、キャベツ葉を30秒間浸漬した。このキャベツ葉を風乾し、ハスモンヨトウ(3齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)またはコナガ(3齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)を1区当たり10頭接種した。接種後、所定の温度条件下で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、3日後に調査した。2反復。
(2008年 三井化学アグロ株式会社)

●ハスモンヨトウ

希釈倍数	死亡率(%)					
	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃
1000	100	100	100	100	100	100
4000	100	100	100	100	100	100

●コナガ

希釈倍数	死亡率(%)					
	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃
1000	100	100	100	100	100	100
4000	100	100	100	100	100	100

強さの秘密11 《葉内への移行性》

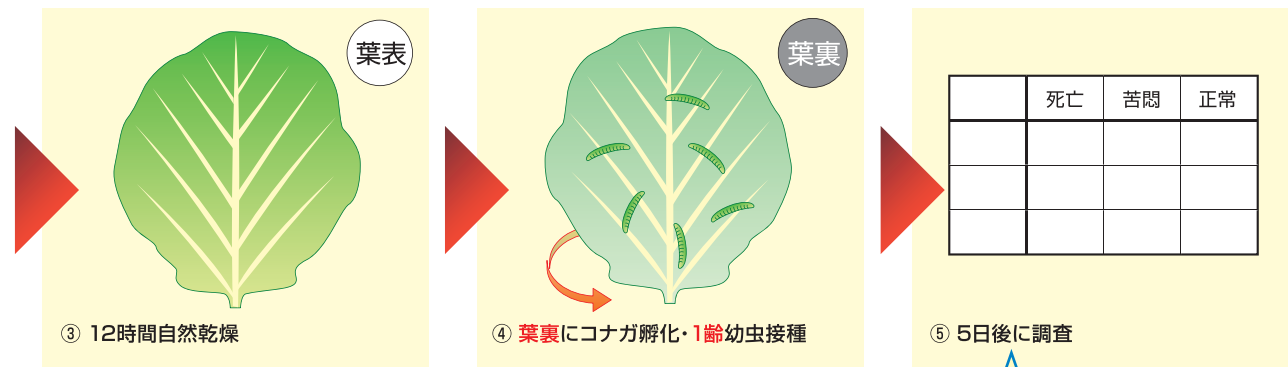
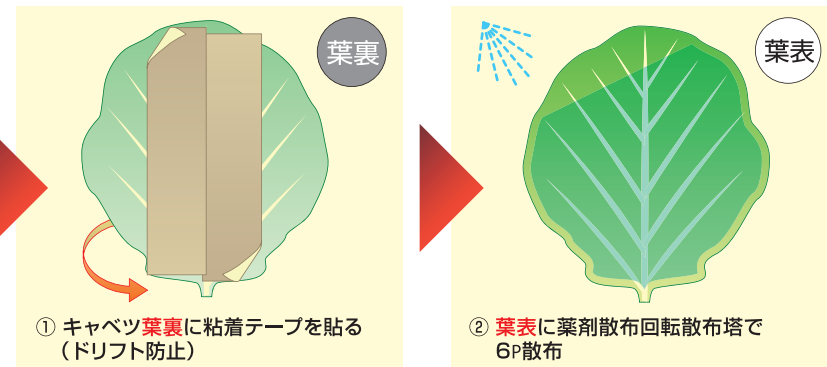
それは、成分が葉内へも移行し、葉の中に潜りこんだ害虫もたたくことができるから。

アニキ®乳剤をキャベツ葉の葉表だけに散布しても、有効成分レピメクチンは葉内へ移行するため、葉裏に隠れたコナガも葉を食害する際にレピメクチンを摂取して死に至ります。

(実際にお使いいただく際は、葉裏にも薬液が十分にかかるよう、丁寧に散布してください)

■葉内への移行性

薬剤がかからないようにキャベツ葉裏面に粘着テープを貼ってから、葉表に展着剤(グラミンS 3000倍)を加用した水で所定濃度に希釈した薬液を散布した(6ml/1葉)。12時間風乾後、葉裏にコナガ(1齢幼虫:農業化学研究所 累代飼育系統)を1区当たり50頭接種した。接種後、25℃で16時間明条件/8時間暗条件下に置き、5日後に調査した。2反復。



(2009年 三井化学アグロ株式会社)



無処理



無接種



アニキ®乳剤(2000倍)

供試薬剤	死亡率(%)
アニキ®乳剤(2000倍)	100
無処理	13

《天敵昆虫等に対する影響》

アニキ®乳剤は天敵昆虫等に対する影響が比較的小さいIPM(総合的病害虫・雑草管理)に適した殺虫剤です。

天敵昆虫等	ステージ	試験法 ¹⁾	影響 ²⁾	影響日数の目安 ³⁾
タイリクヒメハナカメムシ ⁴⁾ <i>Orius strigicollis</i>	成虫	ドライフィルム	◎	0日/トマト
タバコカスミカメ <i>Nesidiocoris tenuis</i>	若齢幼虫	薬液浸漬	△	1日/なす
			×	
コモドリチビトピカスミカメ <i>Campylomma chinensis</i>	成虫	ドライフィルム	△	1日/きく
イサエアヒメコバチ <i>Diglyphus isaea</i>			◎	(0日)
サバクツヤコバチ <i>Eretmocerus eremicus</i>	蛹	薬液浸漬	◎	(0日)
サバクツヤコバチ(マミーカード) <i>Eretmocerus eremicus</i>	成虫	ドライフィルム	×	28日/トマト
オンシツツヤコバチ <i>Encarsia formosa</i>	蛹	薬液浸漬		(0日)
オンシツツヤコバチ(マミーカード) <i>Encarsia formosa</i>	成虫	ドライフィルム	○	0日/トマト
コレマンアブラバチ <i>Aphidius colemani</i>			×	3日/トマト
ハモグリコマユバチ <i>Dacnusa sibirica</i>	成虫	薬液浸漬	◎	(0日)
ショクガタマバエ <i>Aphidoletes aphidimyza</i>			○	(0日)
ナミテントウ <i>Harmonia axyridis</i>	成虫	寄生葉散布	○	7日/トマト
チリカブリダニ <i>Phytoseiulus persimilis</i>			×	3日/トマト
ククメリスカブリダニ <i>Amblyseius cucumeris</i>	成虫	寄生葉散布	×	3日/なす
スワルスキーカブリダニ <i>Amblyseius swirskii</i>			×	3日/いちご
ミヤコカブリダニ <i>Amblyseius californicus</i>	成虫	寄生葉散布	×	3日/いちご

(三井化学アグロ株式会社)

注1)アニキ®乳剤を1000倍希釈で供試。

注2)死亡率 ◎:0~30%、○:30~80%、△:80-99%、×:99-100%(日本バイオロジカルコントロール協会の判定による)

注3)温室内ポット植え植物に、アニキ®乳剤(1000倍)を散布。経時的にサンプリングした葉を管ビンに入れた後、天敵昆虫成虫を放飼。

* (0日):影響日数は調べていないが注1の試験で死亡率が3%未満のため、影響はないと考えられる。

注4)温室内ポット植えナスにアニキ®乳剤(2000倍)を散布。経時的にサンプリングした葉に天敵昆虫を放飼。



タイリクヒメハナカメムシ



イサエアヒメコバチ



ハモグリコマユバチ



コレマンアブラバチ



ショクガタマバエ



チリカブリダニ



スワルスキーカブリダニ



ナミテントウ

《有用昆虫(ハチ)に対する影響》

ミツバチ、マルハナバチに影響を与える場合があるので、ミツバチ等の巣箱及びその周辺にかからないようにする。

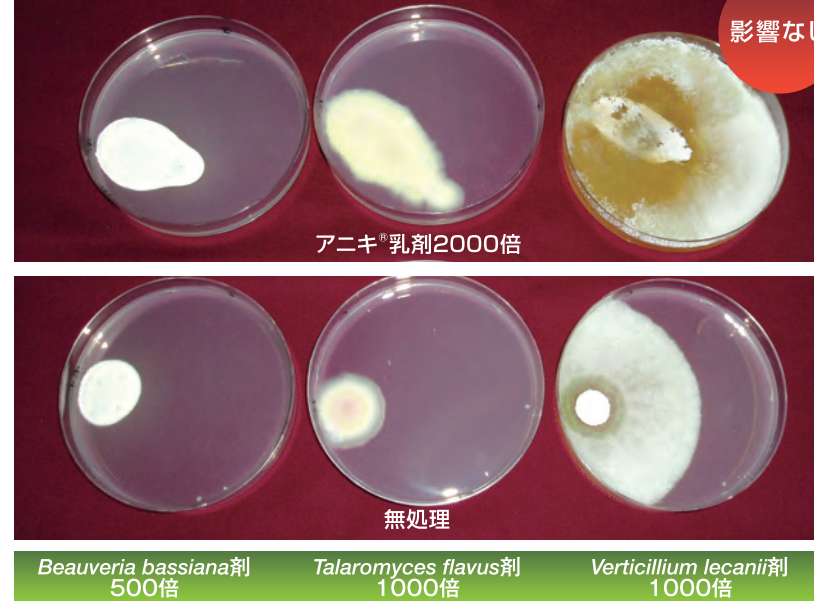
薬剤名	希釈倍数	虫種	作物	安全日数
アニキ [®] 乳剤	1000倍	セイヨウミツバチ	いちご	1日
		セイヨウオオマルハナバチ	トマト	
		クロマルハナバチ		



《微生物農薬に対する影響》

アニキ[®]乳剤は微生物農薬に対する影響が比較的小さいIPM (総合的病害虫・雑草管理) に適した殺虫剤です。

●試験① 微生物農薬に対する影響(糸状菌原体)



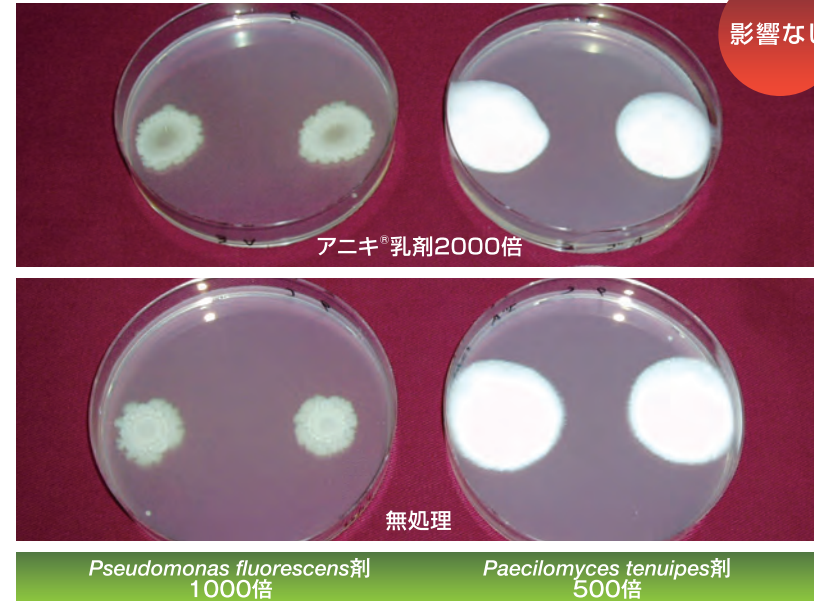
影響なし

●供試薬剤：
アニキ乳剤 (1000倍)⇒影響なし

●影響評価剤：
微生物農薬 (3剤)
ポーベリア パシアーナ乳剤 [Beauveria bassiana剤] (500倍)
タラロマイセス フラバス水和剤 [Talaromyces flavus剤] (1000倍)
パーティシリウム レカニ水和剤 [Verticillium lecanii剤] (1000倍)

●試験方法／寒天平版希釈法：
登録の上限濃度の供試薬剤を含むPDA培地上に微生物農薬の希釈液を滴下、24℃で7-10日間培養した後、孢子発芽と菌糸伸長に対する影響を調査した。
(2011年 三井化学アグロ株式会社)

●試験② 微生物農薬に対する影響(糸状菌原体)



影響なし

●供試薬剤：
アニキ乳剤 (1000倍)⇒影響なし

●影響評価剤：
微生物農薬 (2剤)
シュードモナス フルオレッセンス水和剤 [Pseudomonas fluorescens剤] (1000倍)
ペキロマイセス テヌイペス [Paecilomyces tenuipes剤] (500倍)

●試験方法／寒天平版希釈法：
登録の上限濃度の供試薬剤を含むPDA培地上に微生物農薬の希釈液を滴下、24℃で7日間培養した後、生育に対する影響を調査した。
(2012年 三井化学アグロ株式会社)

まとめ

アニキ[®]乳剤は、糸状菌原体の孢子発芽や菌糸伸長、生育を阻害しないため、微生物農薬に対し影響が少ないと考えられる。

《作物への安全性》

アニキ[®]乳剤 (1000倍) は、下記の作物・品種において、葉害が認められていません。

作物名	品種
キャベツ	四季穫、アーリーボール、夏さやか、YR青春2号、味春、秋徳、YRしぶき、さちはる、冬てる、春系305号、金系201号、彩ひかり、楽園、彩風、おきな、YR青空、金春、いろどり、しずはま1号、松波、YRのどか、YR青春、YRSE、初秋、北ひかり、岳陽、あやかぜ、福春 <セルトレイ育苗での試験実施分：グリーンボール、金系201号、四季取甘藍やわらか>
はくさい	無双、錦秋、黄ごころ、はるさかり、耐病六十日、明春、ストロングCR、優黄、舞の海、鮮黄、千勝、CR603、金将2号、大福 <セルトレイ育苗での試験実施分：黄味恵60>
だいこん	耐病総太り、冬自慢、関白、夏つかさ、夏みの早生三号、和歌山大根、春北海、秋の幸、打木源助大根、冬みね、献夏37号、YRやった根 <コンテナ育苗での試験実施分：赤口大根、冬自慢>
ブロッコリー	緑笛、すばる、ハイツ、緑嶺、ピクセル、ハイツSP、フォレスト <セルトレイ育苗での試験実施分：ピクセル、SK3-084、晩緑99W>
レタス	シスコ、エムラップ231、極早生シスコ、V、みずさわ、シャトー、パトリオット、からさわ、JT-31、パークレー、サウザー <セルトレイ育苗での試験実施分：シスコ、レガシー、レーク366>
トマト	大型福寿(果実)、桃太郎8(果実)、甘福、招福パワー、桃太郎、ハウス桃太郎、桃太郎ヨーク、サターン、強力米寿、強力米寿2号、ホーム桃太郎(果実)、ラプリー40、麗容、夏秋、桃太郎はるか、桃太郎サニー
ミニトマト	ココ(果実)、ミニキャロル10、千果、イエローミミ (果実)
なす	みずなす(果実)、くろわし、小五郎、春鈴、はやぶさ、竜馬、千両2号(果実)、黒陽、筑陽、長者
いちご	女峰 (果実)、キタエクボ (果実)、とよのか (果実)、とちおとめ、さちのか、アスカルビー、あまおう、さつまおとめ
ねぎ	九条太葱、浅黄系九条、龍翔、吉蔵、小春、夏用ワケネギ、越谷黒一本太、東京冬黒一本太、ホワイトスター、せなみ、東京黒ネギ
かんきつ	宮川早生 (果実)、青島温州(果実)、興津早生(果実)、大津4号、岩崎早生、八朔、宮内伊予柑、南柑20号、川野なつだいだい、ボンカン、はるみ
茶	やぶきた
きく	岩の白扇、沖の白波、嵯峨菊、サザングレープ、サザンパイン、サザンパール、神馬、秀芳の力(白・黄)、精興の秋、精興の誠、スプレーギク(アプリコット、アルプス、エース、テネシー、ドラマチック、パイコ、ハッピーバード、ハニー、バレリーナ、ピュア、プーマ、プリンス、マダム、マリア、モナミ、リネカー、ルグラン、レギーピンク、レムコ、レミダス)

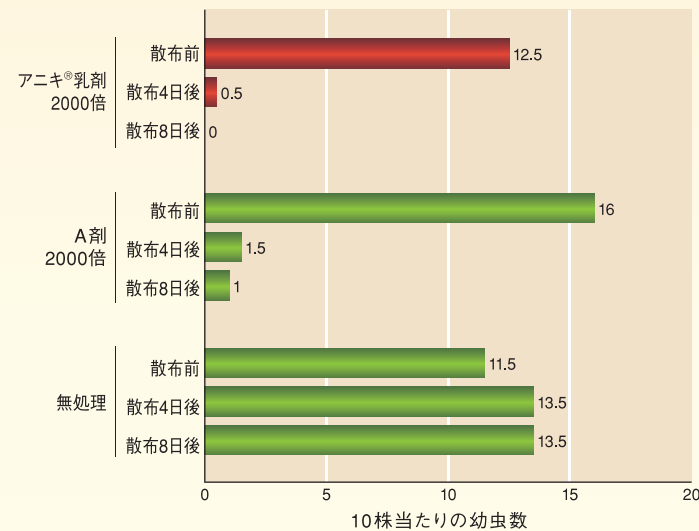
(三井化学アグロ株式会社)

《試験成績抜粋》

いちご・ハスモンヨトウ

(平成15年 奈良県農業技術センター)

- 発生状況:中発生(放虫)
- 品 種:アスカルビー(ビニルハウス)
- 試験規模:1区 8㎡ 2反復
- 処 理:10月27日に、展着剤(ネオエステリン 10000倍)を加用し手動散布機を用いて、100ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月27日、31日、11月4日に、各区の任意の10株について、株当たり寄生幼虫数を調べた。調査時に被害を肉眼で観察した。



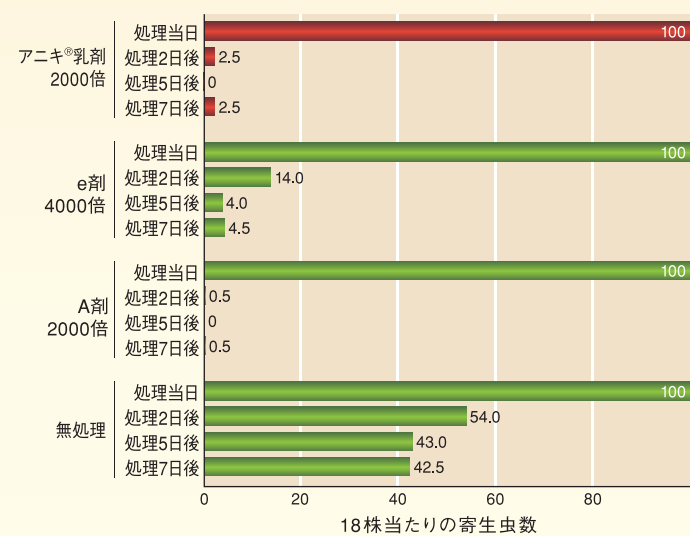
まとめ

いちご本圃で発生するハスモンヨトウは1齢から2齢幼虫で、老齢幼虫の発生は見られなかった。処理8日後を中心に判定した。アニキ®乳剤の2000倍は、対照薬剤に対して高い防除効果であり、無処理に比べると効果は高かった。実用性は高いと判断した。被害は認められなかった。

いちご・オオタバコガ

(平成19年(社)日本植物防疫協会研究所高知試験場)

- 発生状況:中発生(放虫)
- 品 種:とよのか(ビニルハウス)
- 試験規模:1区3.0㎡(1.2m×2.5m)20株 2反復
- 処 理:5月16日に、肩掛式動力噴霧器を用いて250ℓ/10a相当量を葉の表裏が十分濡れるように散布した。
- 調 査:5月16日、18日、21日、23日に、各区18株に寄生する虫数を調査した。被害は各調査日毎に肉眼で観察した。



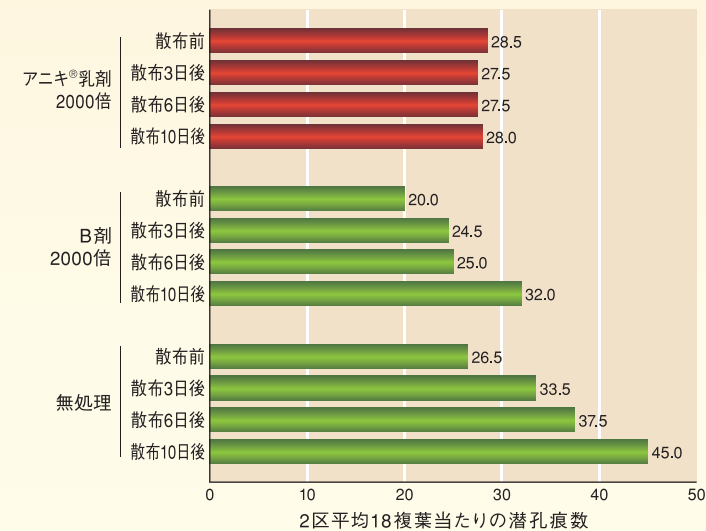
まとめ

アニキ®乳剤の2000倍希釈液散布は、対照のA剤2000倍希釈液散布と比較し同等の高い防除効果が認められた。実用性は高いと考える。被害は認められなかった。

トマト・ハモグリバエ類(トマトハモグリバエ)

(平成13年 宮崎県総合農業試験場)

- 発生状況:中発生
- 品 種:桃太郎(ビニルハウス)
- 試験規模:1区2.2㎡ 9株 2反復
- 処 理:8月7日に、所定量を肩掛け噴霧器を用いて、十分量を散布した。
- 調 査:8月7日、10日、13日、17日に、各区、あらかじめマークした中位葉の複葉2枚の潜孔痕数を計数した。



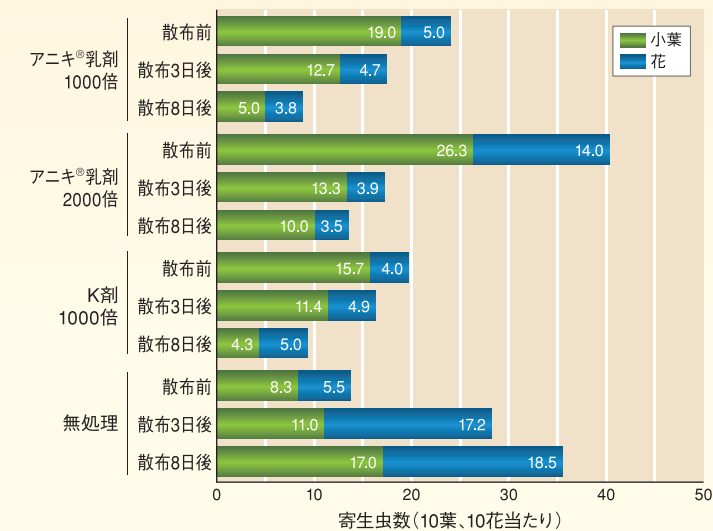
まとめ

アニキ®乳剤の2000倍散布は、散布10日後において対照のB剤2000倍散布に優る効果が認められた。無処理と比べても効果が高いことから、実用性は高いと思われる。被害は認められなかった。

トマト・アザミウマ類(ミカンキイロアザミウマ)

(平成14年 静岡県農業試験場)

- 発生状況:少発生(放虫)
- 品 種:桃太郎(ビニルハウス)
- 試験規模:1区5.4㎡ 9株 反復なし
- 処 理:6月4日に、手動噴霧器を用いて、300ℓ/10a相当量を葉の表裏が十分濡れるよう散布した。
- 調 査:6月4日、7日、12日に、1区30枚(10枚×3カ所)の小葉及び20個(10個×2カ所)の花を50%エタノールを入れたポリビンに採取し、エタノール中の成虫、幼虫数を実体顕微鏡で調査した。



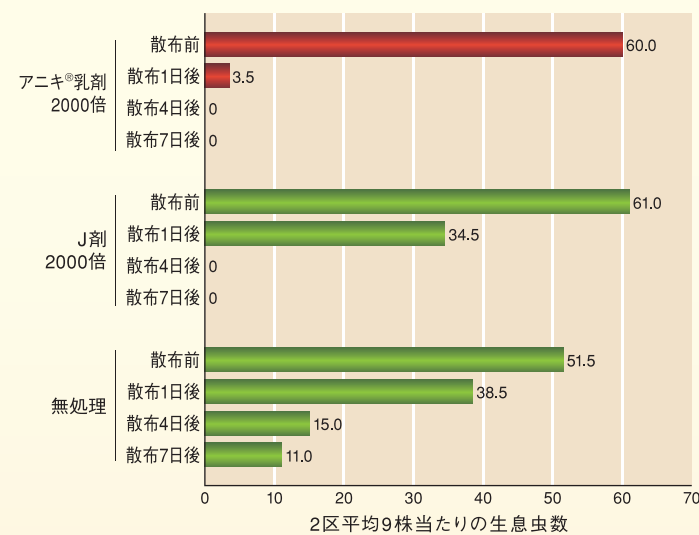
まとめ

アニキ®乳剤の1000倍、2000倍散布は、対照のK剤(1000倍散布)と同等の防除効果があり、実用性はあると考えられた。被害は認められなかった。

トマト・ハスモンヨトウ

(平成13年 宮崎県総合農業試験場)

- 発生状況:中発生(放虫)
- 品 種:桃太郎(ビニルハウス)
- 試験規模:1区2.2㎡ 9株 2反復
- 処 理:8月2日に、肩掛け噴霧器を用いて、十分量を散布した。
- 調 査:8月2日、3日、6日、9日に、各区に生息する幼虫数を調査した。被害は調査時に随時観察した。



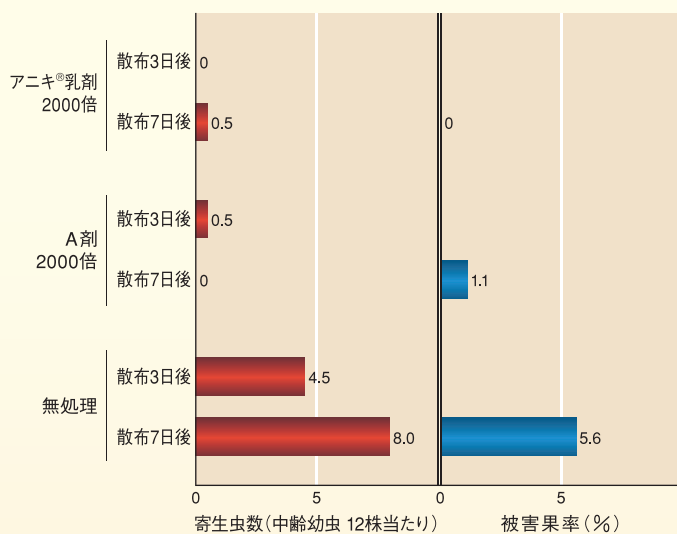
まとめ

アニキ®乳剤の2000倍散布は散布7日後において対照のJ剤2000倍と比較して、同等の効果が認められた。無処理に比べ高い防除効果が認められた。実用性は高いと思われる。被害は認められなかった。

トマト・オオタバコガ

(平成14年(社)日本植物防疫協会研究所高知試験場)

- 発生状況:少発生(放虫)
- 品 種:ハウス桃太郎(施設)
- 試験規模:1区4.5㎡(1.5m×3m)12株 2反復
- 処 理:11月11日に、展着剤(クミテン 10000倍)を加用し肩掛式動力噴霧器を用いて、256ℓ/10a相当量を葉の表裏が十分濡れるよう散布した。
- 調 査:11月11日、14日、18日に、各区全株について、株全体に寄生する虫数を若、中齢別に調査した。なお、散布7日後は被害果実内の虫数も調査した。また、散布7日後に被害果実数を調査した。なお、被害は随時肉眼で観察した。



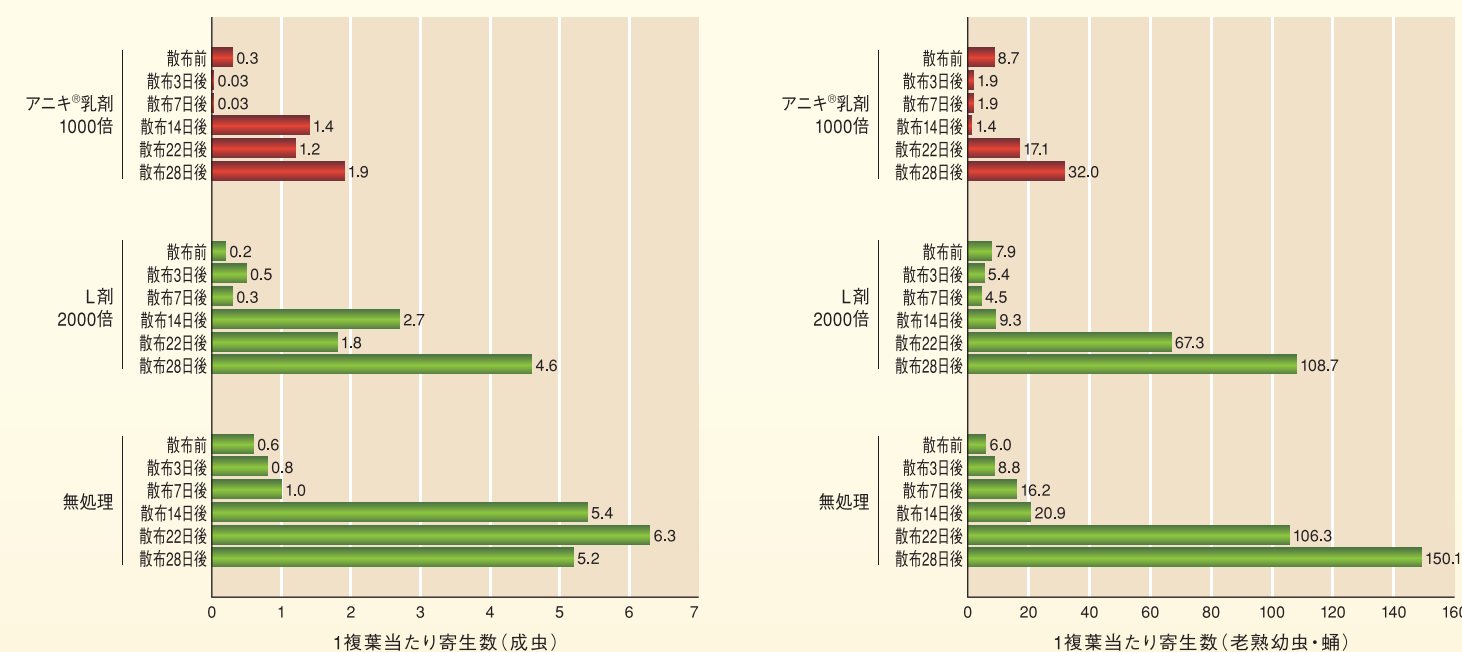
まとめ

アニキ®乳剤は対照薬剤のA剤(2000倍)とほぼ同等、無処理と比較しても高い効果が認められた。実用性は高いと思われる。被害は認められなかった。

トマト・オンシツコナジラミ

(平成16年 福島県農業試験場)

- 発生状況:少→中発生
- 品 種:桃太郎8(ビニルハウス)
- 試験規模:1区2.6㎡(2.0m×1.3m)5株 3反復
- 処 理:6月29日に、展着剤(新リノー 5000倍)を加用し肩掛式噴霧器を用いて、300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:6月29日、7月2日、6日、13日、21日、27日に、1区5株について各株を上位、中位の階層に分け各階層から任意に1枚葉を選び、寄生している成虫および老熟幼虫・蛹数を計数した。なお、被害は各調査時に達観により行った。



まとめ

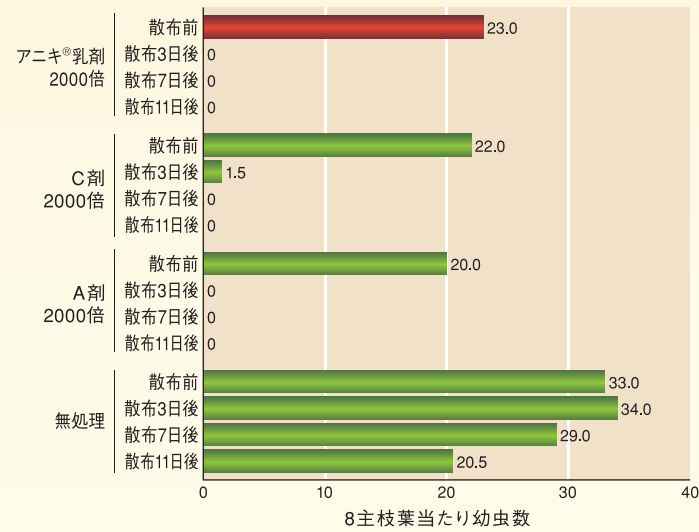
アニキ®乳剤の1000倍は、対照のL剤2000倍と比較して高い効果が認められ、無処理との比較では防除効果が認められた。実用性はありと考えられる。被害は認められなかった。

《試験成績抜粋》

なす・ハスモンヨトウ

(平成15年 岡山県農業総合センター農業試験場)

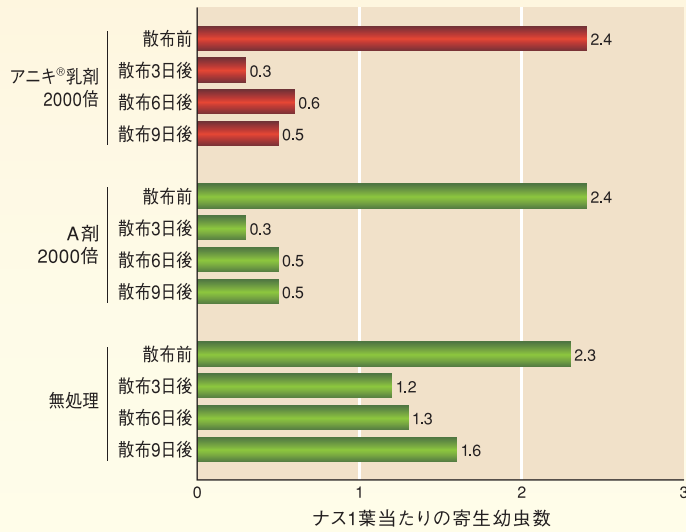
- 発生状況:中発生(放虫)
- 品 種:千両2号(ビニルハウス)
- 試験規模:1区12.5㎡(2.5m×5m) 6株 2反復
- 処 理:10月3日に、展着剤(新グラミン 3000倍)を加用し、肩掛式噴霧器を用いて、250ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月3日、6日、10日、14日に、各区8主枝葉に生息している幼虫数を調査した。また、上記調査日に肉眼で被害発生の有無を観察した。



なす・トマトハモグリバエ

(平成14年 大阪府立食とみどりの総合技術センター)

- 発生状況:中発生
- 品 種:千両2号(露地)
- 試験規模:1区4.8㎡ 8株 2反復
- 処 理:9月9日に、背負式動力噴霧機を用いて、300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:9月9日、12日、15日、18日に、各区マークした10葉(計20葉)についてトマトハモグリバエの生存幼虫数(黄色幼虫数)、死亡幼虫数(黒色幼虫数)、幼虫脱出済の食害痕数を調査した。被害の調査は随時、肉眼観察による。



まとめ

アニキ®乳剤の2000倍液散布は、ハスモンヨトウに対して対照薬剤のA剤2000倍液散布とほぼ同等の効果が認められた。無処理区との比較では効果が高かった。以上のことから、実用性は高いと考えられる。なお、被害は認められなかった。

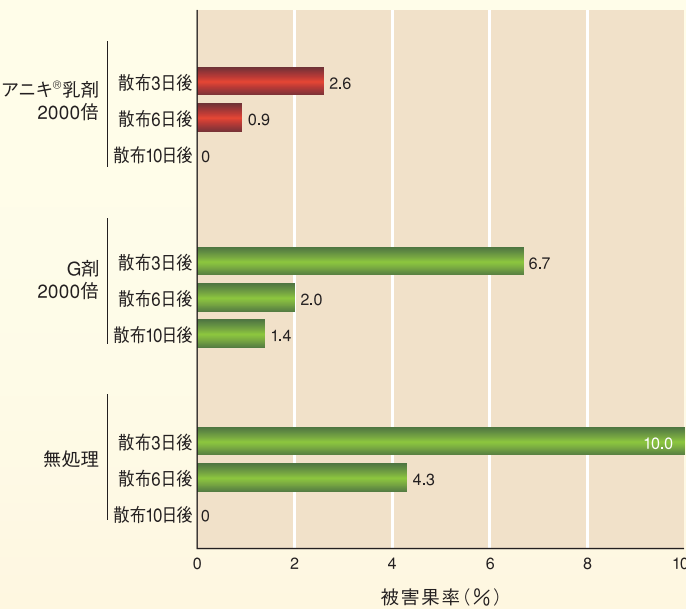
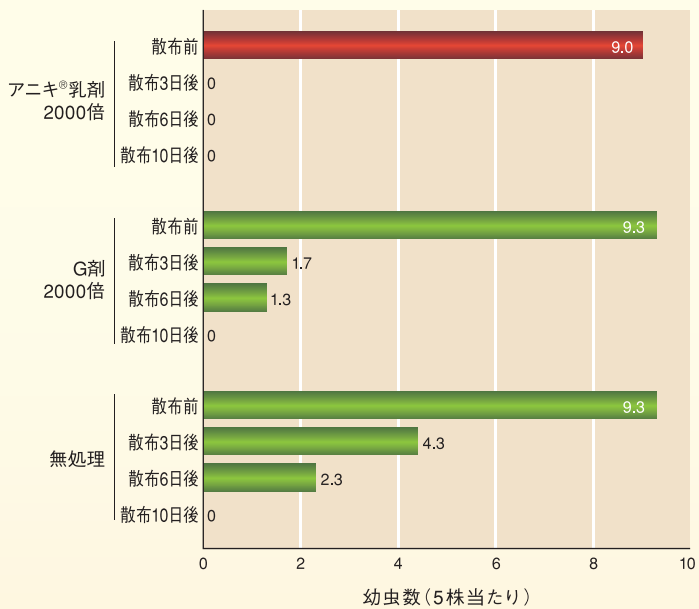
まとめ

アニキ®乳剤の2000倍液散布による防除効果は無処理に比べて認められたがその程度はやや低く、対照薬剤のA剤2000倍液と同等であった。効果はやや低いが実用性はあると考えられる。ナスの茎葉、果実に対する被害は認められなかった。

なす・オオタバコガ

(平成14年 鹿児島県農業試験場大隅支場)

- 発生状況:少発生(放虫)
- 品 種:筑陽(露地)
- 試験規模:1区6㎡(1.5m(1畦)×4m) 5株 3反復
- 処 理:8月23日に、展着剤(新グラミン 5000倍)を加用し、手動式噴霧器を用いて、200ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:生息虫数は、散布前、散布3日後、6日後、10日後に、全株の見取りと、被害果の切開により調査した。果実への被害は、散布3日後、6日後、10日後に調査し、被害果はその都度切開して、果実内の幼虫の有無を調べた。被害は肉眼調査によって行った。



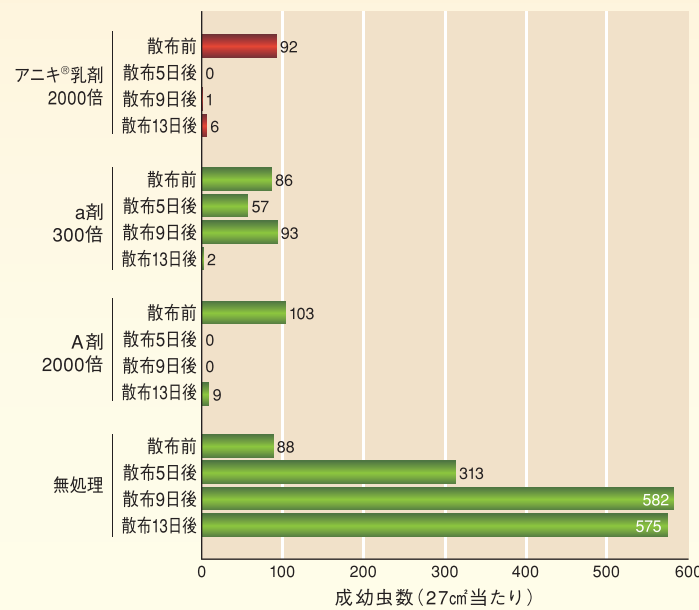
まとめ

アニキ®乳剤の2000倍散布は、対照のG剤2000倍に比較して、幼虫数、被害果率のいずれでも高い防除効果が認められた。また、無処理区に対して、幼虫数では高い効果、被害果率でも効果が認められたことから、実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

なす・チャノホコリダニ

(平成19年 福岡県農業総合試験場)

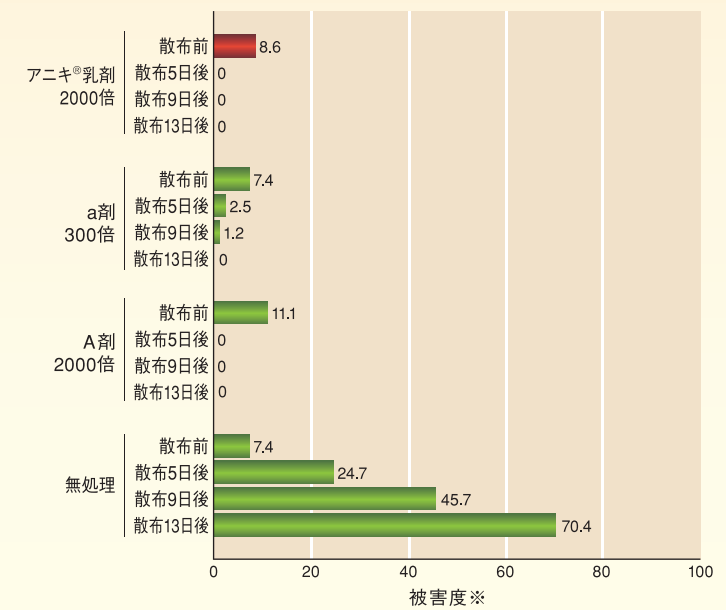
- 発生状況:中発生
- 品 種:筑陽(ガラス温室)
- 試験規模:1区9株 3反復
- 処 理:9月6日に、肩掛け噴霧器を用いて、十分量(1.8ℓ/27株)を散布した。
- 調 査:9月5日、11日、15日、19日に、各株から最上位の展開葉を切り取り、実顕微鏡下で1cm四方に寄生する成幼虫数を1葉につき3カ所調べた。



まとめ

アニキ®乳剤の2000倍1回散布は、無処理に比べると成幼虫密度と被害度は顕著に低く、対照薬剤(A剤2000倍)とほぼ同等の防除効果が認められたことから、実用性は高いと考えられる。

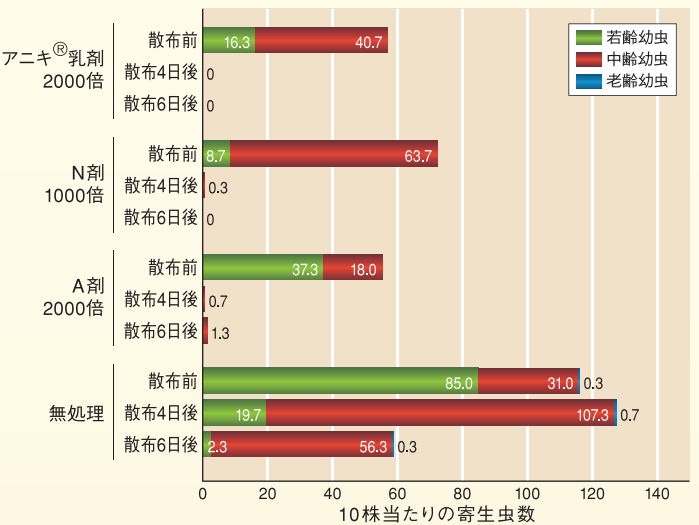
※被害度=(3A+2B+C)/3×調査株数×100
ただし、大(A):芯どまり状態、中(B):先端葉が萎縮、小(C):先端葉が波打ち、やや萎縮、無(D):被害なし



キャベツ・ハスモンヨトウ

(平成16年 (社)日本植物防疫協会研究所)

- 発生状況:多発生(放虫)
- 品 種:金系201号(露地)
- 試験規模:1区7.2㎡(1.8m×4.0m) 16株 3反復
- 処 理:10月2日に、展着剤(新グラミン 5000倍)を加用し、背負式全自動噴霧器を用いて株全体が十分濡れるように231ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月2日、6日、8日に、各区中央付近の10株に寄生する虫数を发育ステージ別に調査した。被害は各調査日に肉眼で観察した。



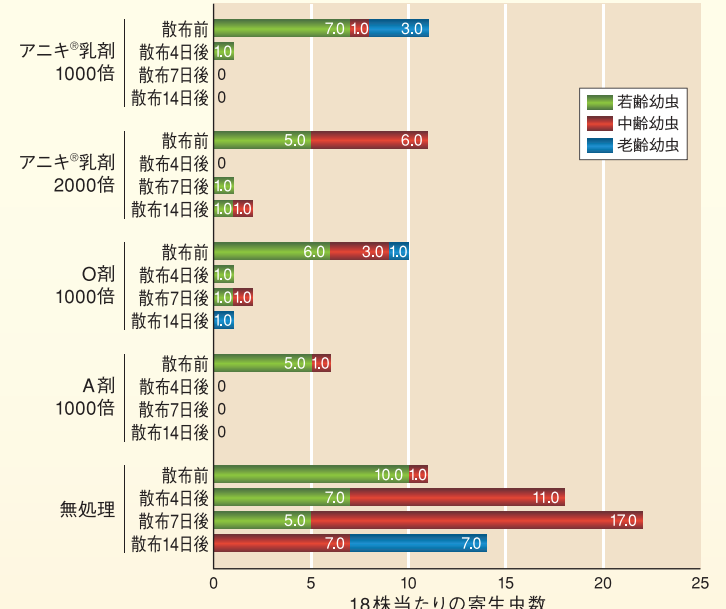
まとめ

アニキ®乳剤はハスモンヨトウに対して対照薬剤(A剤2000倍希釈液)と比較してほぼ同等、無処理と比べ高い効果が認められた。実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

キャベツ・ハイマダラノメイガ

(平成17年 (社)日本植物防疫協会研究所)

- 発生状況:少発生
- 品 種:金系201号(露地)
- 試験規模:1区8.8㎡(1.6m×5.5m) 22株 4反復
- 処 理:9月22日に展着剤(マイリノー 5000倍)を加用し、背負式全自動噴霧器を用いて、葉の表裏が十分に濡れるよう250ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:9月22日、26日、29日、10月6日に、各区中央付近の18株に生息する幼虫数を发育ステージ別に調査した。



まとめ

アニキ®乳剤1000倍および2000倍希釈液散布は対照薬剤のA剤1000倍希釈液散布と比較して、両濃度ともにほぼ同等の高い防除効果が認められた。実用性は両濃度ともに高いと考えられる。被害は両濃度ともに認められなかった。

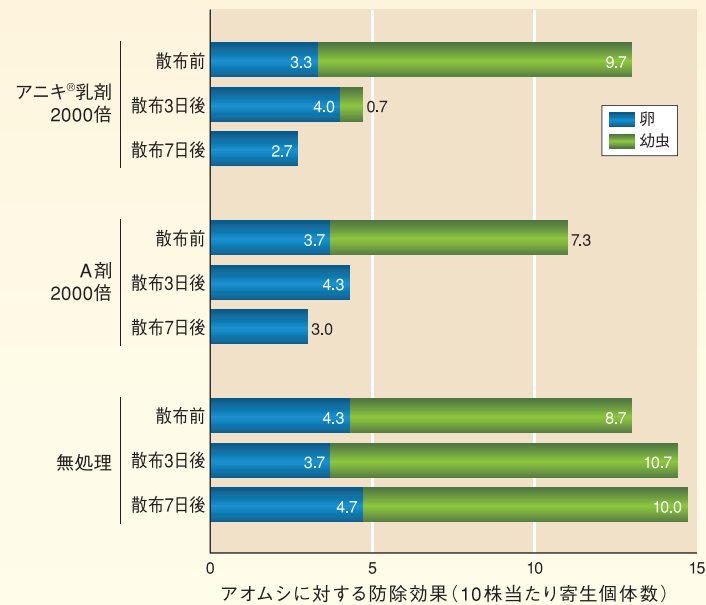
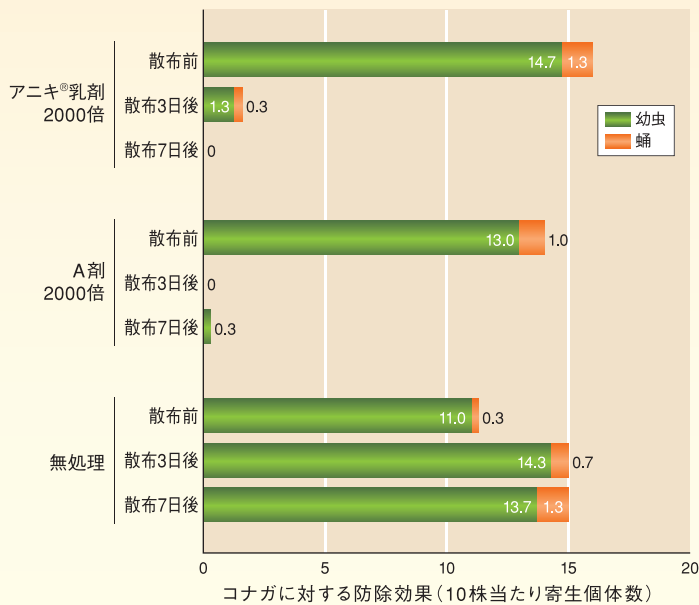
《試験成績抜粋》

キャベツ・コナガ、アオムシ

(平成14年 長野県野菜花き試験場)

- 発生状況:コナガ:中発生、アオムシ:中発生
- 品 種:YRSE(露地)
- 試験規模:1区10㎡ 3反復

- 処 理:9月9日に、所定濃度の薬液を背負式動噴を用いて、300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:9月9日、12日、16日に、各区10株について寄生するコナガの幼虫、蛹個体数、モンシロチョウの卵、幼虫個体数を調査した。被害は肉眼観察による。



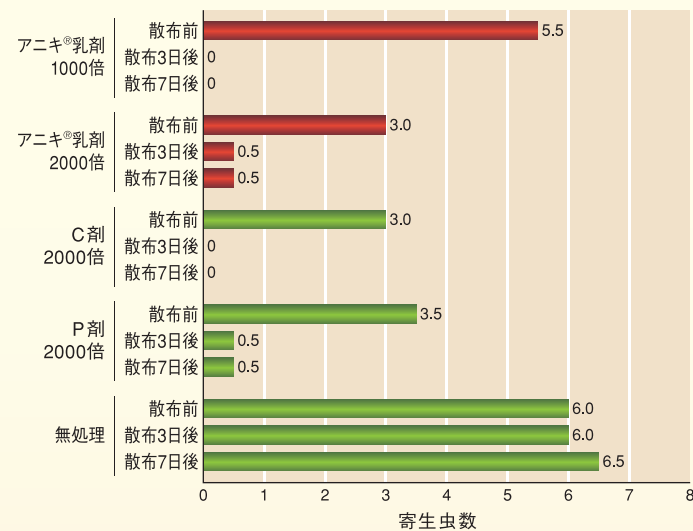
まとめ

アニキ®乳剤2000倍液のコナガに対する防除効果は、無処理に対して高い効果が認められ、対照のA剤と比較して同等の効果が認められた。実用性が高いと考えられる。アオムシに対しては、無処理に対して高い効果が認められ、対照のA剤と比較して同等の効果が認められた。実用性が高いと考えられる。被害は認められなかった。

キャベツ・ウバ類

(平成16年 福井県植物防疫協会)

- 発生状況:中発生 ●品種:彩ひかり(露地) ●試験規模:1区2.2㎡ 6株 2反復
- 処 理:10月7日に、展着剤(グラミン 10000倍)を加用し、加圧式噴霧器を用いて200ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月7日、10日、14日に、各区6株の寄生虫数を調査した。被害は随時肉眼観察した。



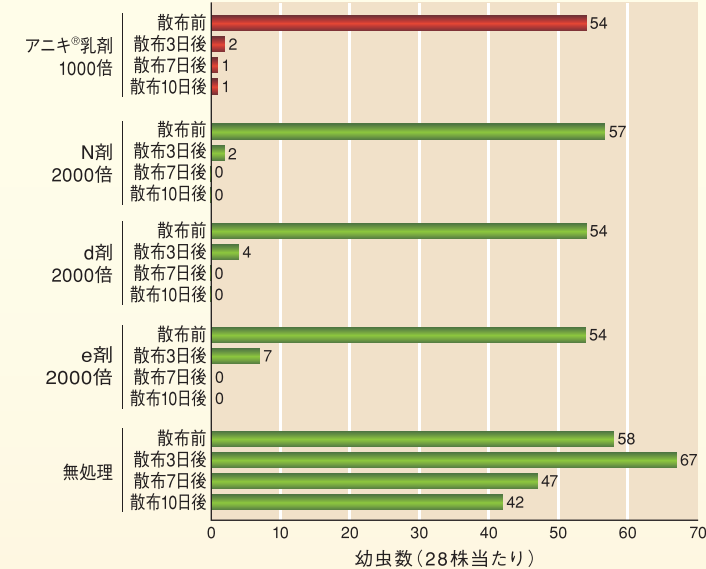
まとめ

アニキ®乳剤(2000倍)は、対照薬剤P剤20(2000倍)に比較して効果がほぼ同等で、無散布に比べ効果はあり、実用性があると思われる。被害は認められなかった。アニキ®乳剤(1000倍)は、対照薬剤P剤20(2000倍)に比較して効果が優り、無散布に比べ効果は高く、実用性は高いと思われる。被害は認められなかった。

キャベツ・オオタバコガ

(平成18年 (社)日本植物防疫協会研究所宮崎試験場)

- 発生状況:多発生(放虫) ●品 種:YR春空(露地)
- 試験規模:1区11.6㎡(3.3m×3.5m)28株 2反復
- 処 理:3月27日に、展着剤(マイリノール5000倍)を加用し、背負式全自動噴霧器を用いて198ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:3月27日、30日、4月3日、6日に、各区全株(28株)の生幼虫数を若、中、老齢別に調査した。被害は各調査日毎に肉眼で観察した。



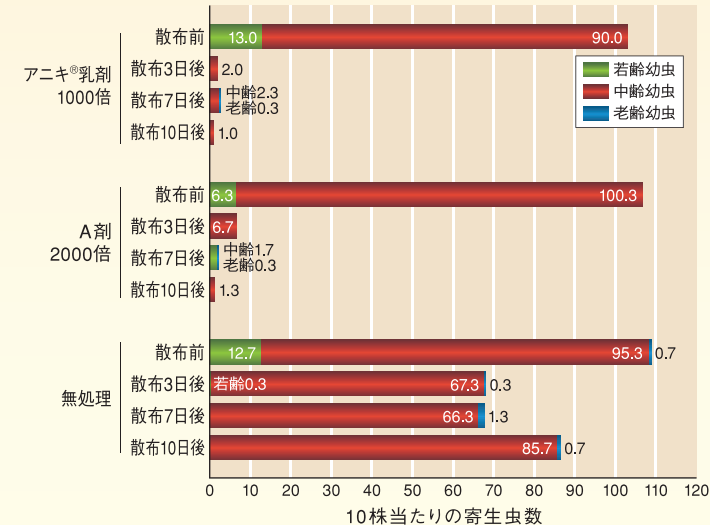
まとめ

アニキ®乳剤の1000倍希釈液散布は、対照薬剤のe剤2000倍希釈液散布と比較して、ほぼ同等の高い防除効果が認められた。実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

はくさい・ハスモンヨトウ

(平成17年 (社)日本植物防疫協会研究所高知試験場)

- 発生状況:中発生(放虫、但し自然発生虫も認められた)
- 品 種:耐病六十日(露地)
- 試験規模:1区4.32㎡(1.6m×2.7m)12株 3反復
- 処 理:10月21日に、肩掛式動力噴霧器を用いて、葉の表裏が十分濡れるように386ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月21日、24日、28日、31日に、各区10株に寄生する虫数をステージ(若・中・老齢幼虫)別に調査した。被害は各調査日毎に肉眼で観察した。



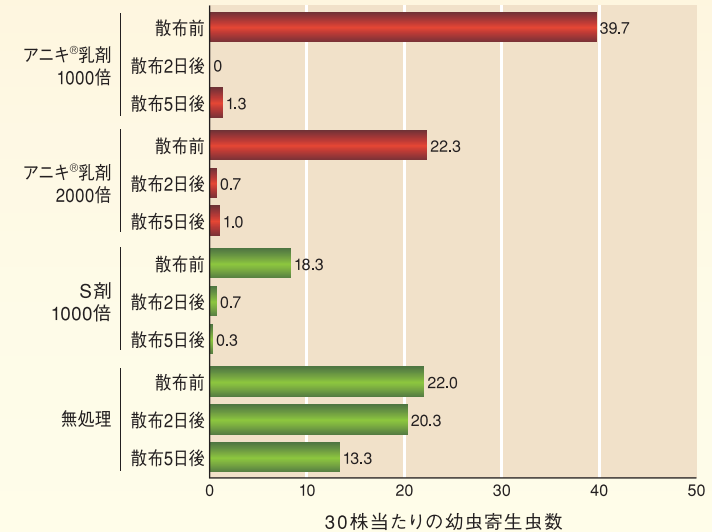
まとめ

アニキ®乳剤1000倍希釈液散布は、対照のA剤1000倍希釈液散布と比較し、ほぼ同等の高い防除効果が認められた。実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

はくさい・ハイマダラノメイガ

(平成17年 神奈川県農業技術センター)

- 発生状況:中発生
- 品 種:めだか(露地)
- 試験規模:1区4.3㎡(2.4m×1.8m)36株 3反復
- 処 理:9月23日に、肩掛式噴霧器を用いて、300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:9月23日、25日、28日に、各区30株について幼虫寄生数および肉眼観察による被害程度を調査した。被害は調査日ごとに達観により調査をした。



まとめ

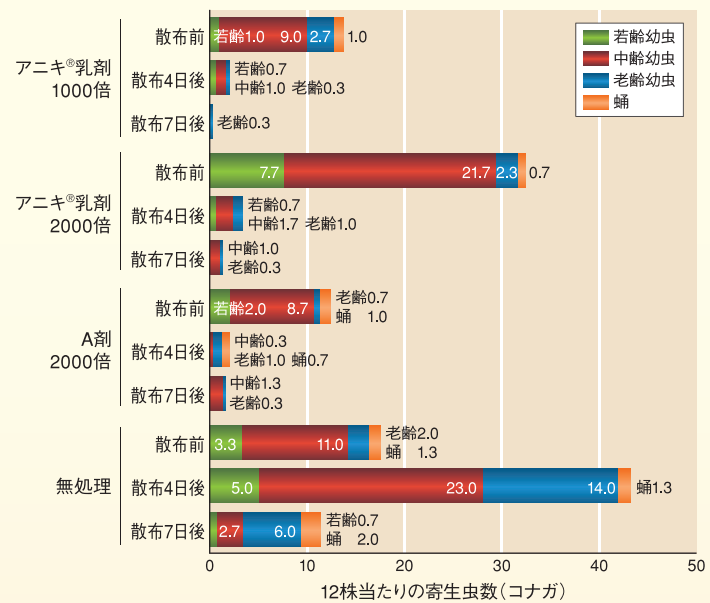
アニキ®乳剤の1000倍、2000倍散布は、無処理区と比較して効果は高く、S剤(1000倍)と比較して同等であった。これらのことから、アニキ®乳剤の1000倍、2000倍散布は実用性が高いと思われる。被害は認められなかった。

はくさい・コナガ、アオムシ

(平成16年 (社)日本植物防疫協会研究所)

- 発生状況:コナガ:多発生 アオムシ:甚発生
- 品 種:耐病六十日(露地)
- 試験規模:1区8.0㎡(2.0m×4.0m)16株 3反復

- 処 理:7月1日に、背負式全自動噴霧器を用いて、株全体が十分濡れるように208ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:7月1日、5日、8日に、各区12株について寄生する虫数を種別、成育ステージ別に調査した。被害は各調査日に肉眼で観察した。



まとめ

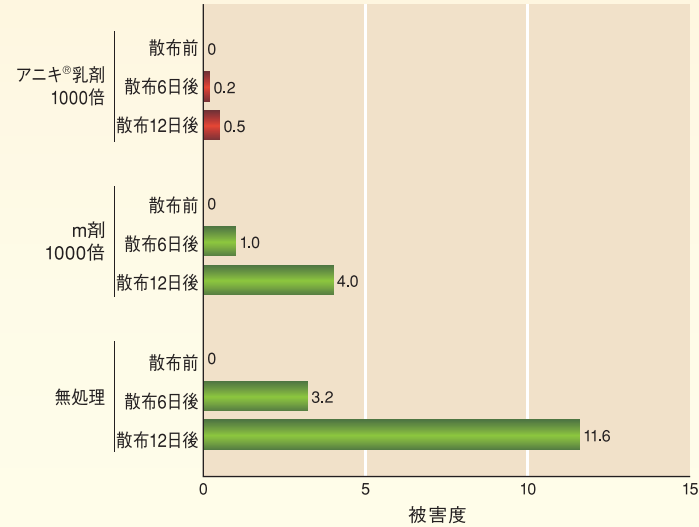
アニキ®乳剤はコナガに対して、両濃度ともに対照薬剤(A剤2000倍希釈液散布)より優り、無処理と比較して高い効果が認められた。実用性は高いと考えられる。アオムシに対して、両濃度ともに対照薬剤と同等、無処理と比較して高い効果が認められた。実用性は高いと考えられる。両濃度ともに被害は認められなかった。

《試験成績抜粋》

チンゲンサイ・ハモグリバエ類(ナモグリバエ)

(平成26年 (社)日本植物防疫協会茨城研究所)

- 発生状況:少発生
- 品 種:青帝(露地)
- 試験規模:1区7.2㎡(2.0m×3.6m) 36株 3連制
- 処 理:6月28日に93ℓ/10a、7月5日に130ℓ/10aの割合で、葉の表裏が十分濡れるように背負式バッテリー散布機を用いて散布した。
- 調 査:6月27日、7月4日、10日に、各区中央15株の上位3葉をマーキングし、ナモグリバエによる被害を被害程度別に調査し、被害度を算出した。被害は各調査日に肉眼により観察した。



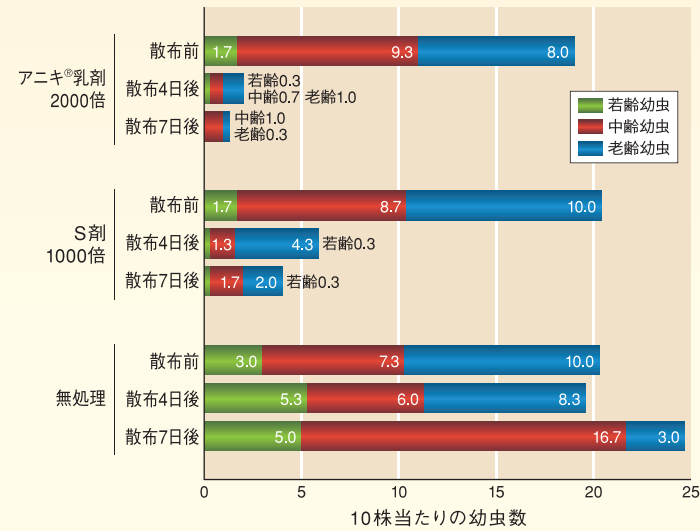
まとめ

アニキ®乳剤(1000倍)は、対照剤(1000倍)に比べ優る効果を示した。無処理区と比較して防除効果は高かった。実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

だいこん・ハイマダラノメイガ

(平成16年 神奈川県農業総合研究所)

- 発生状況:多発生
- 品 種:献夏37号(露地)
- 試験規模:1区2.7㎡(1.5m×1.8m) 18株 3反復
- 処 理:8月31日に、肩掛式噴霧器を用いて、300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:8月30日、9月4日、7日に、各区10株における幼虫寄生虫数を調査した。被害は調査日ごとに達観により調査した。



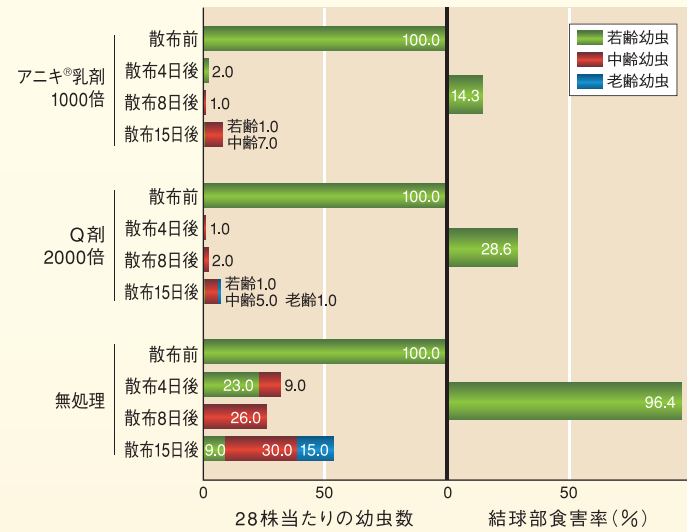
まとめ

アニキ®乳剤(2000倍)は、無処理区と比較して効果は高く、S剤(1000倍)と比較して効果がまさっていた。これらのことから、アニキ®乳剤(2000倍)は実用性が高いと思われる。被害は認められなかった。

レタス・オオタバコガ

(平成17年 (社)日本植物防疫協会研究所宮崎試験場)

- 発生状況:多発生(放虫)自然発生虫も認められた。
- 品 種:シスコ(露地)
- 試験規模:1区6.8㎡(1.5m×4.5m) 18株 2反復
- 処 理:10月31日に、背負式全自動噴霧器を用いて、235ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:11月4日、8日、15日に、各区とも区境を除いた14株の生存幼虫数を若、中、老齢に調査した。処理15日後には、結球部を分解し生存幼虫数と結球部の食害株数を調査した。被害は随時観察した。



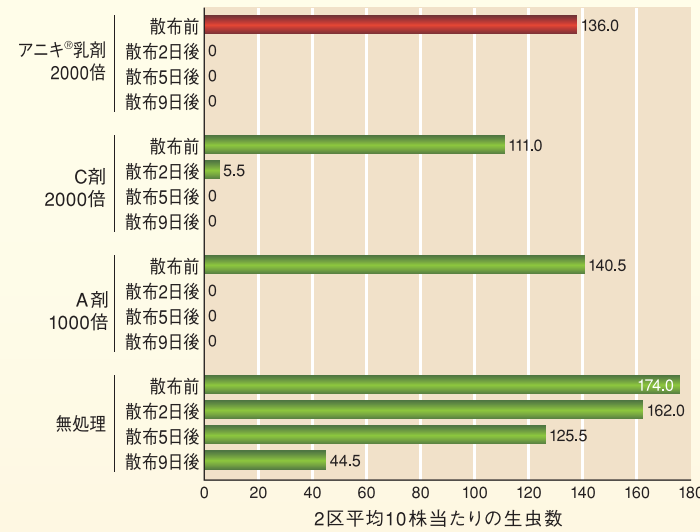
まとめ

アニキ®乳剤1000倍希釈は、対照薬剤のQ剤2500倍希釈と比較して、生存幼虫数および食害株率ともに優る十分な防除効果が認められた。実用性は高いと考える。被害は認められなかった。

レタス・ハスモンヨトウ

(平成14年 (社)日本植物防疫協会研究所宮崎試験場)

- 発生状況:多発生(放虫)
- 品 種:シスコ(露地)
- 試験規模:1区7.9㎡(1.75m×4.5m) 18株 2反復
- 処 理:10月18日に、背負式全自動噴霧器を用いて、152ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月18日、20日、23日、27日に、各区中央付近の10株に生息する幼虫数を齢期別に調査した。被害は調査日毎に観察した。



まとめ

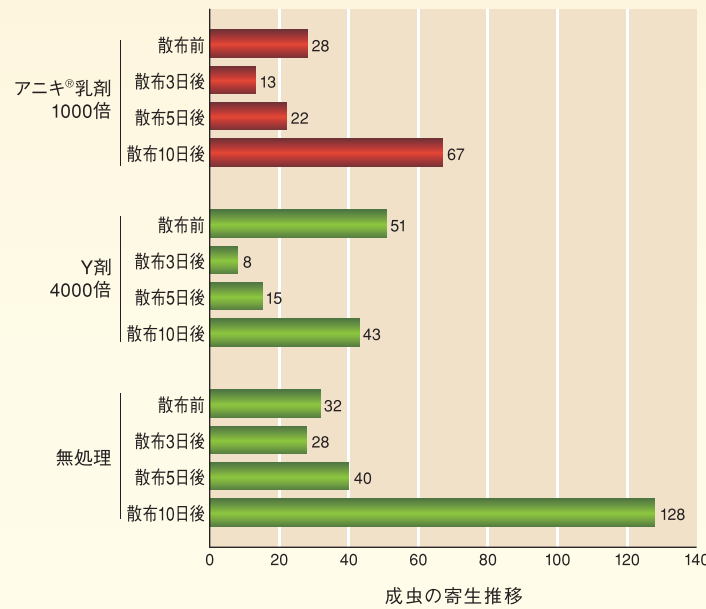
アニキ®乳剤2000倍は、対照のA剤1000倍と比較して、同等の高い防除効果が認められた。実用性は高いと考える。被害は認められなかった。

アスパラガス・タバコナジラミ(バイオタイプQ)

(平成24年 佐賀県農業試験研究センター)

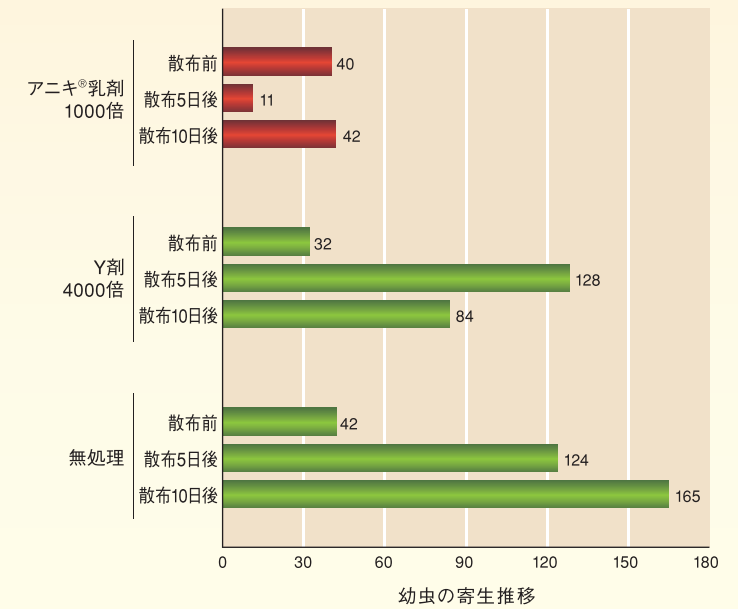
- 発生状況:中発生
- 品 種:ウェルカム(ガラスハウス)
- 試験規模:1区2.9㎡(2.2m×1.3m) 28株 2反復

- 処 理:10月23日に、背負式動力噴霧器を用いて、十分量(300ℓ/10a)を散布した。
- 調 査:10月22日に擬茎葉に寄生している成虫を計数した。また、実体顕微鏡下で擬茎葉に寄生している幼虫を齢期別に調査した。10月26日、28日、11月2日も同様に調査した。被害は随時肉眼で観察した。



まとめ

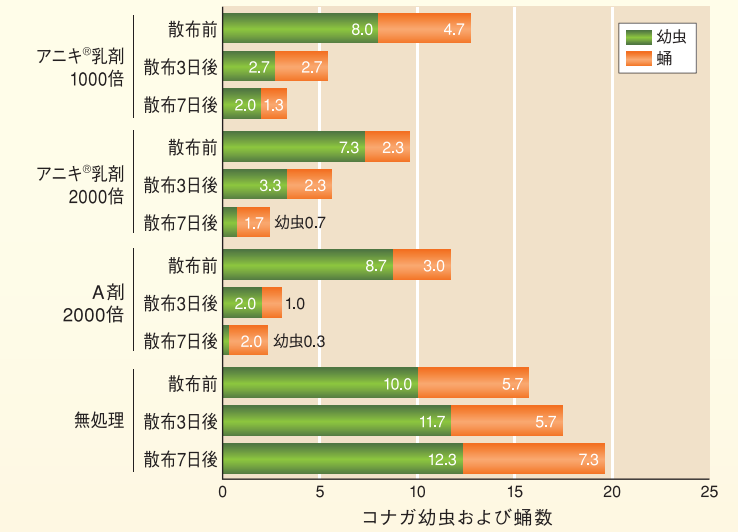
アニキ®乳剤(1000倍)は、タバコナジラミ中発生条件下において、無処理区と比較して幼虫の密度を抑制しており、また対照剤(4000倍)より防除効果が優れていたことから、実用性はあると思われる。本剤散布による被害は認められなかった。



ブロッコリー・コナガ

(平成16年 新潟県農業総合研究所高冷地農業技術センター)

- 発生状況:少発生
- 品 種:緑嶺(露地)
- 試験規模:1区6.8㎡(4.5m×1.5m) 26株/区 3反復
- 処 理:9月24日に、小型電動噴霧器を用いて、葉の表裏が十分濡れるよう120ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:散布前、3日後、7日後、10日後に、各区20株における幼虫及び蛹数を調査した。なお、被害は各調査日毎に肉眼で観察した。



まとめ

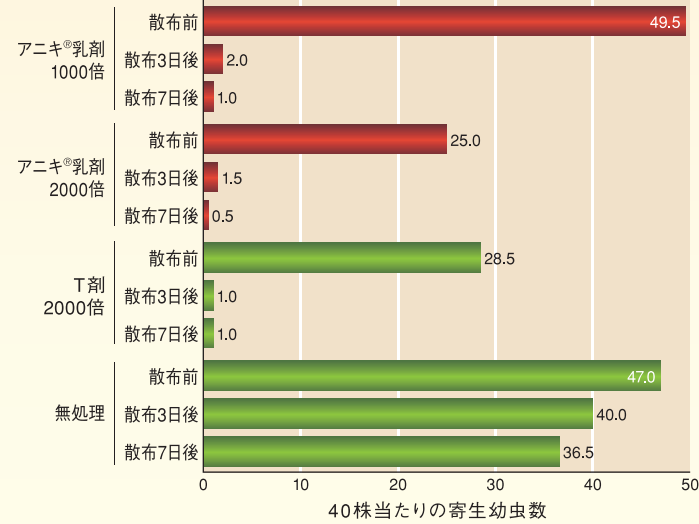
処理後7日目で判定した。アニキ®乳剤の1000倍、2000倍散布は対照のA剤に対して効果がほぼ同等で、無処理に比較して効果が認められた。実用性はあると思われる。被害は認められなかった。

《試験成績抜粋》

ねぎ・シロイチモジヨトウ

(平成16年 和歌山県農林水産総合技術センター農業試験場)

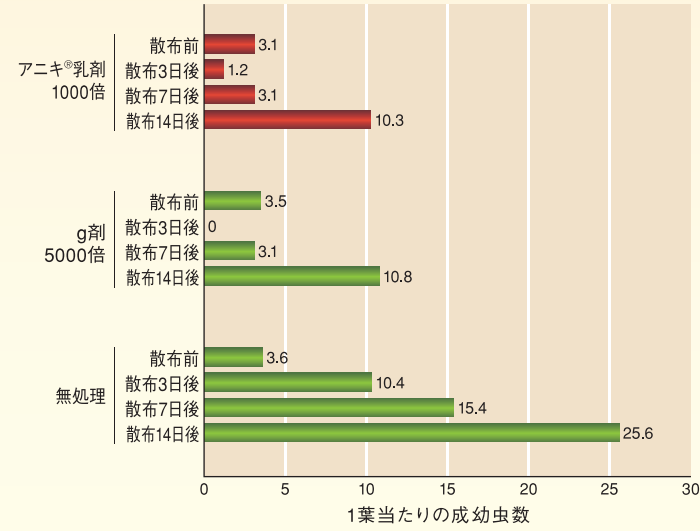
- 発生状況:多発生(放虫)
- 品 種:浅黄系九条(露地)
- 試験規模:1区4.8㎡(1.2m×4m)40株 2反復
- 処 理:10月24日に、展着剤(グラミン 5000倍)を加用し肩掛式噴霧器を用いて、300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:10月24日、27日、31日に、各区40株について寄生幼虫数を調査した。なお、被害は各調査日に肉眼で観察した。



ねぎ・ネギアザミウマ

(平成18年 鳥取県園芸試験場)

- 発生状況:中発生
- 品 種:東京冬黒一本太(露地)
- 試験規模:1区5㎡(5m×1m)250株 2反復
- 処 理:5月30日に、動力式噴霧器を用いて300ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:5月29日、6月2日、9日、16日に、各区中央50株を選び、寄生するネギアザミウマ成幼虫数を調査した。被害は調査時に肉眼で観察した。



まとめ

アニキ®乳剤の1000倍、2000倍液散布は、対照のT剤2000倍液と比較してほぼ同等の効果で、無処理と比べて高い効果が認められた。実用性はありと考えられる。被害は認められなかった。

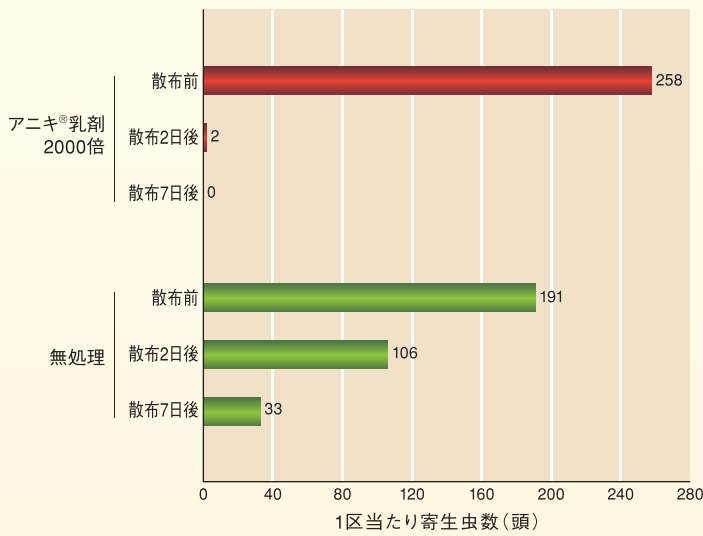
まとめ

アニキ®乳剤の1000倍散布は、対照のg剤5000倍と比較して同等の効果が認められた。無処理と比較して効果はあることから、実用性はありと考えられる。被害は認められなかった。

たまねぎ・ハスモンヨトウ

(平成25年 徳島県立農林水産総合技術支援センター)

- 発生状況:少発生(放虫)
- 品 種:浜の宝(露地)
- 試験規模:1区1.6㎡(2.0m×0.8m) 20株 3連制
- 処 理:11月15日に、背負い式電動噴霧器を用いて、203.8ℓ/10aを葉が十分濡れるよう散布した。
- 調 査:11月15日、17日、22日に、各区より幼虫を放虫した株を中心に10株を任意に抽出し、幼虫数を齢別に調査した。被害は調査日毎に肉眼で観察した。



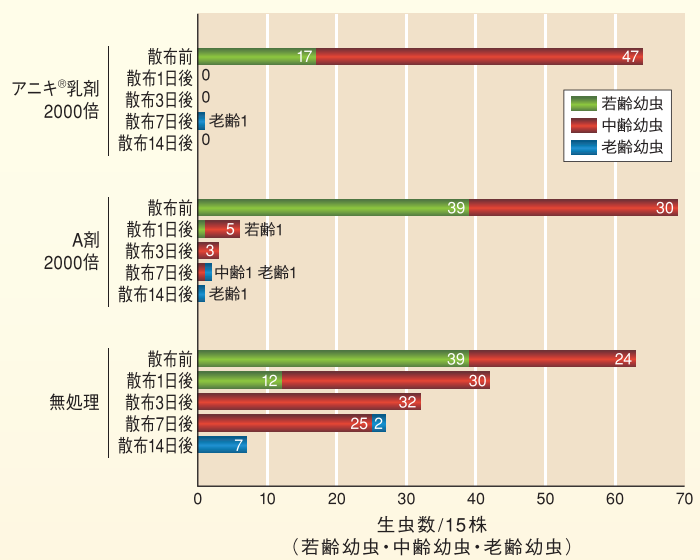
まとめ

アニキ®乳剤(2000倍)は、無処理区と比較して高い防除効果が認められた。実用性は高いと思われる。被害は認められなかった。

セルリー・ハスモンヨトウ

(平成24年 静岡県農林技術研究所)

- 発生状況:少発生(訪虫)
- 品 種:コーネル619(ビニルハウス)
- 試験規模:1区2.5㎡(1.0m×2.5m) 15株 3反復
- 処 理:9月20日に、全自動噴霧器を用いて、100ℓ/10aを散布した。
- 調 査:9月20日、21日、23日、27日、10月4日に、各区中央付近の15株について、生虫数をステージ別に調査した。被害は各調査日に肉眼で観察した。



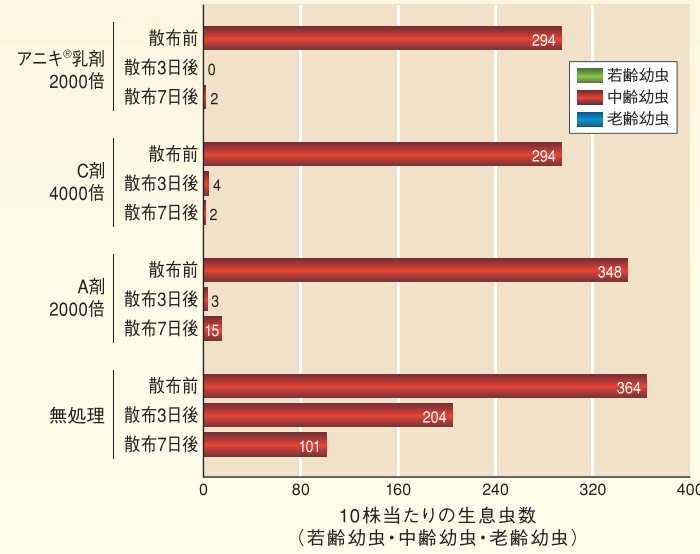
まとめ

アニキ®乳剤(2000倍)は、対照剤(2000倍)と比較して優る効果があり、無処理区と比較して高い防除効果が認められた。実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

さやえんどう・ハスモンヨトウ

(平成24年(社)日本植物防疫協会茨城研究所)

- 発生状況:多発生(訪虫)
- 品 種:成駒三十日(露地)
- 試験規模:1区4.7㎡(1.2m×3.9m) 26株 3連制
- 処 理:6月4日に、展着剤(マイリノール10000倍)を加用し、284ℓ/10aの割合で葉の表裏が十分濡れるように背負式全自動噴霧器を用いて散布した。
- 調 査:6月4日、7日、11日に、各区中央付近の10株に生息する虫数を发育ステージ別に調査した。被害は各調査日に肉眼により観察した。



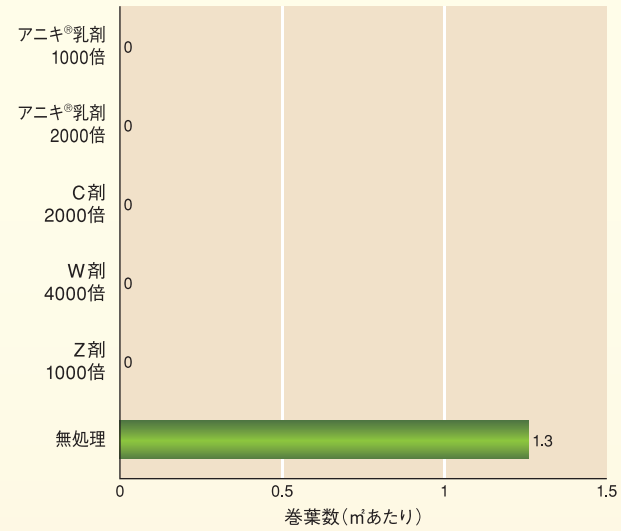
まとめ

アニキ®乳剤(2000倍)は、対照剤(2000倍)と比較し、優る高い防除効果が認められた。実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

茶・チャノコカクモンハマキ

(平成13年 熊本県農業研究センター球磨農業研究所)

- 発生状況:少発生
- 品 種:やぶきた(露地)
- 試験規模:3反復 1区9.0㎡
- 処 理:6月25日に、肩掛式噴霧器を用いて、200ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:7月12日に、各区内の全巻葉数を調査した。



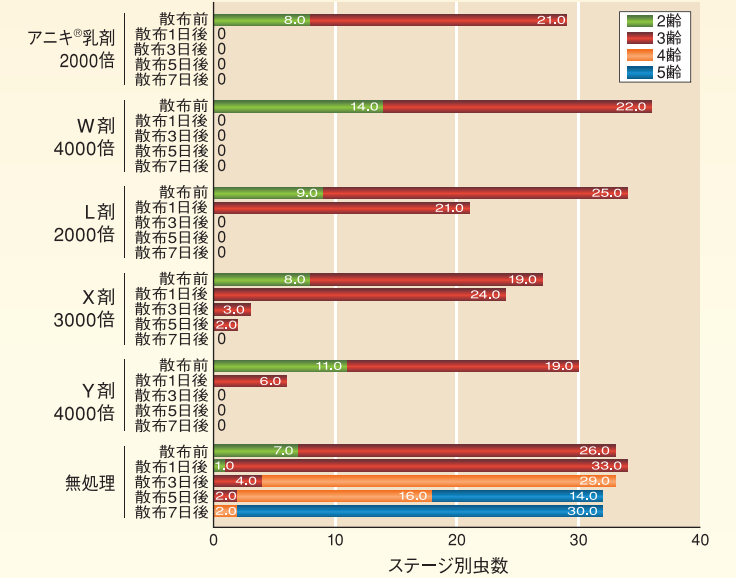
まとめ

アニキ®乳剤1000倍は対照薬剤のZ剤1000倍とほぼ同等の防除効果が認められ、実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。アニキ®乳剤2000倍は対照薬剤のZ剤1000倍とほぼ同等の防除効果が認められ、実用性は高いと考えられる。被害は認められなかった。

かんきつ・アゲハ類(アゲハ)

(平成17年 静岡県柑橘試験場)

- 発生状況:多発生(放虫)
- 品 種:青島温州5年生(ガラスハウス)
- 試験規模:1区1樹 4反復
- 処 理:6月29日に、所定濃度の薬液2ℓ(/4樹)を供試樹全体に散布した。
- 調 査:6月30日、7月2日、4日、6日に、生存虫数をステージ別に計数した。



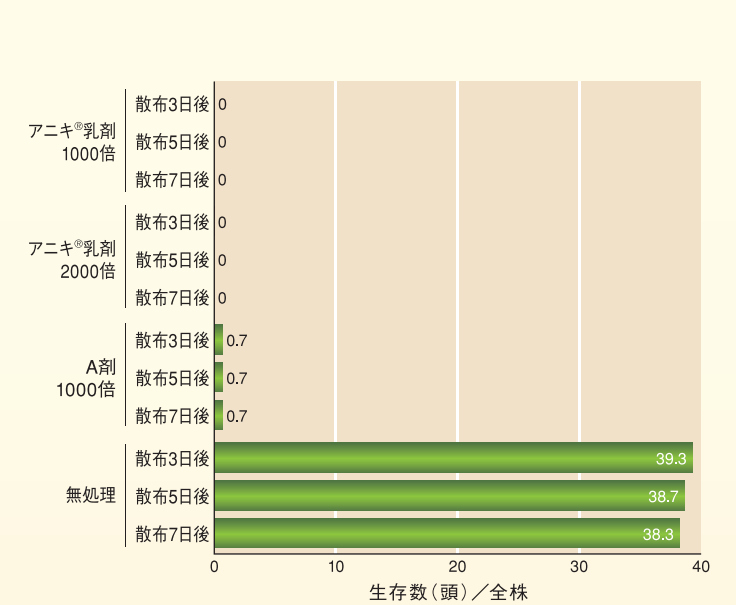
まとめ

アニキ®乳剤2000倍は薬剤散布1日後には生存虫は見られなくなり、対照のY剤4000倍と比較してやや高い防除効果が得られた。被害は認められず実用性はありと考えられた。

きく・ハスモンヨトウ

(平成18年 愛知農総試環境基盤研究部病害虫G)

- 発生状況:中発生(放虫)
- 品 種:神馬(ビニルハウス)
- 試験規模:1区 1㎡48株 3反復
- 処 理:9月5日に、約100ℓ/10a相当量を散布した。
- 調 査:9月8日、10日、12日に、各区の生存虫数を調査した。



まとめ

アニキ®乳剤の1000倍、2000倍液1回散布は、対照のA剤1000倍液1回散布と比較して、ほぼ同等の防除効果が認められた。実用性は高いと考えられる。なお、被害は認められなかった。

《混用試験事例》

混用剤	作物																							
	いちご	トマト	なす	ピーマン	メロン	キャベツ	はくさい	ブロッコリー	カリフラワー	こまつな	ちんげんさい	みずな	だいこん	レタス	非結球レタス	ねぎ	ほうれんそう	かんしょ	だいず(えだまめ)	カンキツ(みかん)	茶	きく	きゅうり	
殺虫剤																								
アーデント水和剤		●		●																				
アクタラ顆粒水溶剤			●	●			●	●	●	●	●						●				●			
アクテリック乳剤									●															
アグロスリン水和剤				●																				
アグロスリン乳剤			●	●						●				●		●	●							
アタブロン乳剤			●	●				●	●								●	●						
アディオン乳剤						●		●	●					●		●	●	●						
アドマイヤー顆粒水和剤				●													●	●						
アドマイヤー水和剤		●	●	●																			●	
アドマイヤーフロアブル						●	●			●	●	●	●	●	●	●	●					●		
アフーム乳剤								●																
アブロード水和剤																						●		
アブロードフロアブル																						●		
アブロードエースフロアブル			●																			●		
ウララDF		●	◎		●	●	◎															◎		
エスマルクDF							●																	
エビセクト水和剤						●																		
エルサン乳剤						●	●																	
オサダン水和剤25	●																							
オサダンフロアブル																								
オリオン水和剤40																	●							
オルトラン水和剤			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●		●	
カスケード乳剤		●		●						●	●	●				●								
カネマイトフロアブル			●		●																			
クリアザールフロアブル		●																						
コテツフロアブル	●	●	●			●		●	●					●								●		
コルト顆粒水和剤	●	●	●	●		●								●		●					●	●		
コロマイト水和剤	●		●																			●		
コロマイト乳剤				●																		●		
サンクリスタル乳剤	●	●																						
サンマイトフロアブル	●			●																				
ジェイエース水溶剤								●	●															
スタークル液剤10																								
スタークル/アルパリン顆粒水溶剤		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
スピノエース顆粒水和剤	●	●		●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●							
スプラサイド乳剤																						●		
スミチオン乳剤																	●					●		
ゼンターリ顆粒水和剤		●				●								●										
ダズバン乳剤40																								
ダイアジノン水和剤34																	●							
ダイアジノン乳剤40																	●							
ダニゲッターフロアブル																						●		
ダニコングフロアブル																						●	●	
ダニサラバフロアブル	●		●																			●		
ダニトロンフロアブル	●		●	●												●						●		
ダブルフェースフロアブル			●	●																		●	●	
ダントツ水溶剤			●	●										●	●	●					●	●		
チェス顆粒水和剤		●		●																				
ディアナSC		●																						
テルスターフロアブル			●																					
デルフィン顆粒水和剤																								
トルネードエースDF	●	●	●	●		●	●	●					●	●	●						●			
トレボンEW																								
トレボンMC																								
トレボン乳剤		●	●	●		●	●					●		●		●					●	●		
ニッソラン水和剤																								
ノーモルト乳剤																	●	●						
ハクサップ水和剤			●				●						●	●										

(2019年6月)

混用剤	作物																								
	いちご	トマト	なす	ピーマン	メロン	キャベツ	はくさい	ブロッコリー	カリフラワー	こまつな	ちんげんさい	みずな	だいこん	レタス	非結球レタス	ねぎ	ほうれんそう	かんしょ	だいず(えだまめ)	カンキツ(みかん)	茶	きく	きゅうり		
パダンSG水溶剤							●							●	●		●					●			
ハチハチ乳剤		●		●		●		●							●								●		
ハチハチフロアブル																							●		
バリアード顆粒水和剤	●	●		●																					
バロックフロアブル	●		●																						
ピラニカEW	●		●																						
ファルコンフロアブル	●			●		●	●	●						●		●									
フェニックスフロアブル																							●		
フェニックス顆粒水和剤	●	●	●			●	●	●					●	●											
プリンスフロアブル																									
プレオフロアブル	●	●		●										●											
プレバソソフロアブル5		●																							
フローバックDF						●								●											
ベストガード水溶剤	●	●	●	●																					
マイトクリーン	●					●	●															●			
マイトコーネフロアブル	●		●	●																					
マッチ乳剤	●			●		●	●															●			
マトリックフロアブル	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
マラソン乳剤				●																		●			
ミルベノック乳剤																							●		
モスビラン顆粒水溶剤	●	●		●		●	●							●		●						●			
モスビラン水溶剤	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
モベントフロアブル		●	●	●										●											
モレスタン水和剤		●																							
ラービン水和剤75																									
ラービソフロアブル																									
ランネット45DF	▲			●		●	●	●	●	▲	●		●	●		●	●	●	●	●					
ロディー乳剤																						●			
ロムダンフロアブル																									
展着剤																									
アプローチBI		●				●																			
クミテン						●																			
スカッシュ		●																							
まくびか						●																			
ミックスパワー		●																							
植調剤・肥料																									
サンカラー																									