

適用作物と使用方法

*印は本剤およびシクラニプロールを含む農薬の総使用回数の制限を示す。

作物名	適用害虫名	希釈倍数	10アール当り 使用液量	使用時期	使用回数*	使用方法
りんご	シンクイムシ類 キンモンホソガ ハマキムシ類 ケムシ類	2,000倍	200~700ℓ	収穫前日 まで	2回以内	散布
なし	シンクイムシ類 ハマキムシ類					
もも	シンクイムシ類 モモハモグリガ					
ネクタリン すもも ぶどう	ケムシ類					
おうとう	ハマキムシ類 チャバネアオカメムシ オウトウショウジョウバエ チャハマキ	1,000倍	200~400ℓ	摘採3日前 まで	1回	
茶	チャノコカクモンハマキ チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ チャノホソガ					

※本内容は2017年12月25日付の登録に基づいている。

効果・薬害等の注意

- ・使用量に合わせ薬液を調製し、使いきってください。
- ・発生初期に散布むらのないように散布してください。
- ・使用液量は対象作物の生育段階、栽培形態および散布方法に合わせ調節してください。
- ・過度の連用を避け、作用性の異なる薬剤と輪番使用してください(抵抗性発達回避)。
- ・使用方法等を厳守してください。特に初めて使用する場合は病害虫防除所等関係機関の指導を受けるようにしてください。

安全使用上の注意

- ・眼に入らないように注意してください。眼に入った場合は直ちに水洗し、眼科医の手当てを受けてください(刺激性)。使用後は洗眼してください。
 - ・ミツバチに対する注意
 - ① ミツバチの巣箱およびその周辺にかからないようにしてください。
 - ② ミツバチ等を放飼中の施設や果樹園等では使用をさけてください。
 - ③ 関係機関(都道府県の農業指導部局や地域の農業団体等)に対して、周辺で養蜂が行われているかを確認し、養蜂が行われている場合は、関係機関へ農業使用に係る情報を提供し、ミツバチの危害防止に努めてください。
 - ・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してください。
 - ・自動車、壁などの塗装面にかからないようにしてください(塗装汚染・変色)
 - ・散布器具、容器の洗浄水等は河川に流さないでください。空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理してください。
- 保管・・・密栓し、火気を避け、食品と区別して、直射日光のあたらない冷涼な所に保管してください。

ISK 石原産業株式会社

本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目3番15号 ☎(06)6444-7154 FAX(06)6444-7156
中央研究所 〒525-0025 滋賀県草津市西渋川2丁目3番1号 ☎(077)562-3574 FAX(077)561-2024

ISK 石原バイオサイエンス株式会社

本社 〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番2号(飯田橋グラン・ブルーム) ☎(03)6256-9170 FAX(03)3263-2078
札幌支店 〒060-0003 札幌市中央区北三条西1丁目1番地(サンメモリア) ☎(011)261-0211 FAX(011)271-3376
仙台支店 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1丁目1番41号(カメイ仙台中央ビル) ☎(022)227-6813 FAX(022)264-4585
東京支店 〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番2号(飯田橋グラン・ブルーム) ☎(03)6256-9190 FAX(03)3237-0571
大阪支店 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目3番15号 ☎(06)6444-1454 FAX(06)6441-0765
福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神5丁目10番11号(イトーピア天神ビル) ☎(092)751-0432 FAX(092)761-5924

ホームページ アドレス <http://ibj.iskweb.co.jp>

0120 FreeDial 石原テレホン相談室 0120-1480-57

ラベルを守って正しく使しましょう!
適用作物、用量(希釈倍数)、
使用時期、使用回数を守りましょう
石原は「食の安全」を大切にします



Driven by CYCLAPRYN®

害虫防除のテッパン技

ISK 石原バイオサイエンス株式会社

はじめに

シクラニプロール(通称:サイクラプリン)は、石原産業株式会社が発明・開発したアントラニルアミド系に分類される新規殺虫剤です。

日本ではIKI-3106液剤50の試験名で日本植物防疫協会の委託試験に供試され、2017年12月に登録認可になりました。そして、2018年春にテッパン液剤として上市を予定しています。また、国内だけでなく世界各国で開発を進めており、すでに韓国、米国およびカナダでは農薬登録を取得しております。

テッパン液剤は、チョウ目害虫だけでなく、ハエ目、カメムシ目、アザミウマ目および甲虫目等の幅広い害虫に優れた効果を示しますので、一回の散布で複数の重要害虫の同時防除が可能です。さらに、幼虫ばかりでなく、成虫にも殺虫活性を有し、成虫に対しては産卵を抑制する効果も認められており、害虫の幅広いステージに効果を示します。それゆえに害虫の様々なステージが混在するような場面でも害虫の被害から作物を守ることが期待できます。

このリーフレットを今後のご指導、ご使用にお役立て頂き、多くの方々の害虫防除のテッパンとしてご愛顧いただければ幸いです。

2018年2月

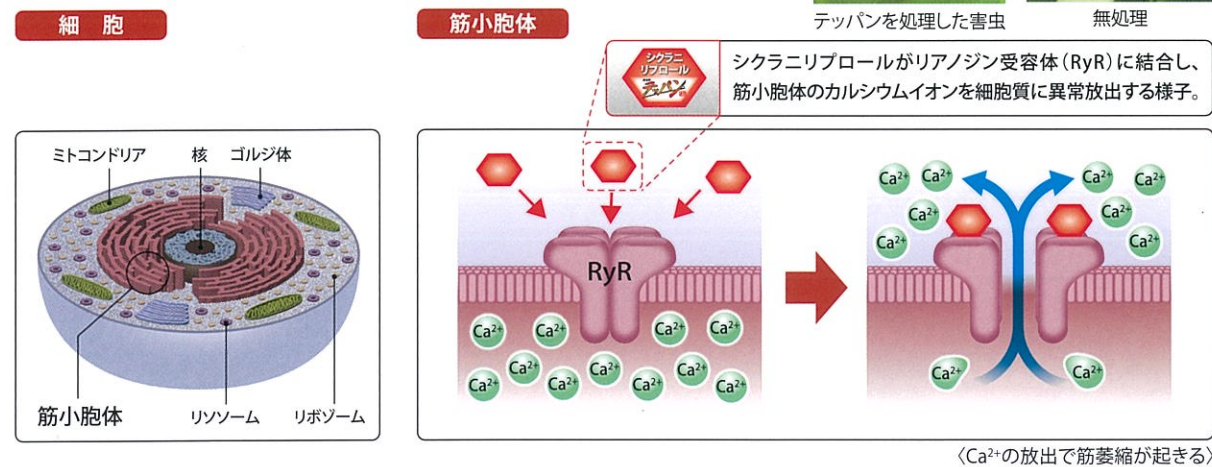
作用機構

シクラニプロールは、昆虫の筋細胞に存在するリアノジン受容体を活性化し、筋小胞体のカルシウムイオンを細胞質に異常放出させ、筋肉の痙攣や萎縮を引き起こすことで、殺虫効果を示します。また、シクラニプロールは昆虫のリアノジン受容体へ選択的に作用するため、ヒトへの安全性が高い化合物です。



テッパンを処理した害虫 無処理

●作用機構イメージ図



殺虫剤

テッパン[®]

液剤



幅広い殺虫スペクトラムで重要害虫の同時防除が可能

チョウ目、ハエ目、カメムシ目、アザミウマ目および甲虫目などの広範囲の害虫に効果を示します。特にチョウ目害虫には高い効果を示します。

害虫の幅広いステージで安定した効果を発揮

幼虫の発育ステージや温度に関わらず高い効果を示します。また、成虫に対する殺虫活性や産卵抑制効果をあわせ持っています。

速やかな食害抑制効果

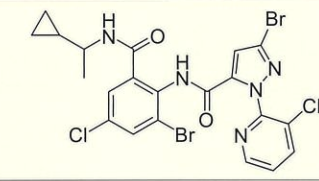
主に食毒により作用しますが、経皮的にも薬剤が取り込まれ、速やかに中毒症状を示し、摂食行動を停止させます。

優れた耐雨・残効性

散布後、長期にわたって安定した効果を示し、耐雨性にも優れています。

作物に対する高い安全性

有効成分、性状、安全性

一般名	シクラニプロール	剤型	液剤
試験番号	IKI-3106液剤50	人畜毒性	急性経口毒性 LD ₅₀ 値>2,000mg/kg(ラット♀)
有効成分含有量	シクラニプロール(4.5% w/w)		変異原性(Ames)試験 陰性
性状	淡黄色澄明水溶性液体	皮膚刺激性	刺激性なし(ウサギ♀)
系統	アントラニルアミド系(ジアミド)		生物への影響
構造式		適用作物への安全性	これまでの委託試験、倍量薬害試験で薬害発生事例なし
IRACグループ	28		

*毒劇物に該当しないものを指している通称

殺虫スペクトラム(基礎活性)

*: L:幼虫 A:成虫

石原産業株式会社 中央研究所

目	害虫種	ステージ*	活性
チョウ目	チャハマキ	L	◎
	チャノコカクモンハマキ	L	◎
	リンゴコカクモンハマキ	L	◎
	オオタバコガ	L	◎
	ハスモンヨトウ	L	◎
	アメリカシロヒトリ	L	◎
	コナガ	L	◎
	アオムシ	L	◎
	コブノメイガ	L	◎
	ニカメイチュウ	L	◎
ハエ目	オウトウショウジョウバエ	A	○
	マメハモグリバエ	L	◎
	ナモグリバエ	L	◎
カメムシ目	タバココナジラミ(バイオタイプB、Q)	L	◎
	チャノミドリヒメヨコバイ	L	◎
	チャパネアオカメムシ	A	○
	モモアカアブラムシ	L	△
	ワタアブラムシ	L	△
	クワコナカイガラムシ	L	×
	フジコナカイガラムシ	L	×
アザミウマ目	ミナミキイロアザミウマ	L	◎
	ミカンキイロアザミウマ	L	○
	アカマダラケシキスイ	L	◎
甲虫目	ニジュウヤホシテントウ	L	◎
	キスジノミハムシ	A	○
	マメコガネ	A	○
	ゴマダラカミキリ	A	○
ダニ目	ナミハダニ	A、L	×

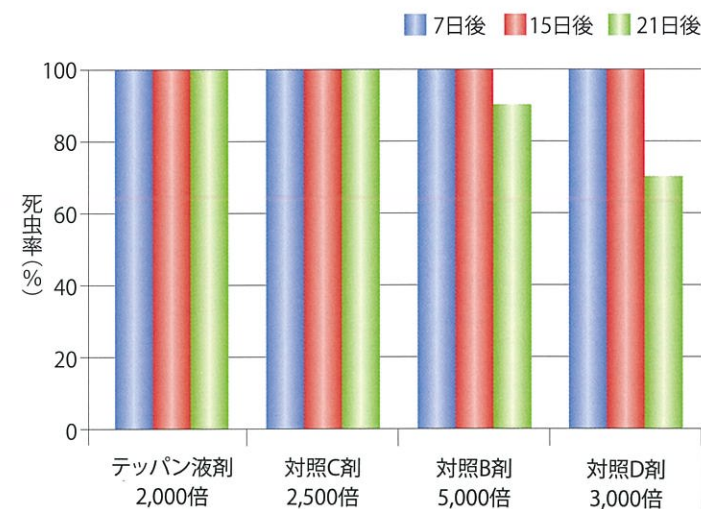


◎:活性が高い ○:活性がある △:活性が低い ×:活性なし

ハマキムシ類に対する残効性(りんご)

石原産業株式会社 中央研究所 (2016年)

● リンゴコカクモンハマキに対する効果

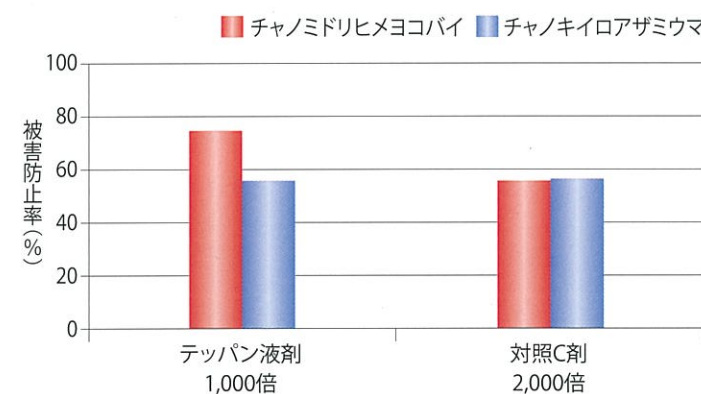


試験場所:石原産業(株)中央研究所 温室
 品 種:ふじ
 供 試 虫:リンゴコカクモンハマキ 4齢幼虫
 試験方法:ポット植えりんご樹に充分量茎葉散布処理し、処理後経時的に展開葉の枝を切り取り、幼虫接種。接種7日後に生存虫数を調査。

複数の害虫に対する同時防除効果(茶樹)

鹿児島県農業開発総合センター 茶業部(2017年)

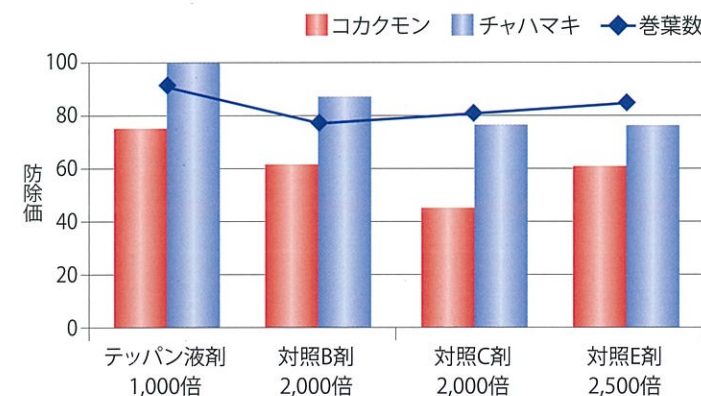
① チャノミドリヒメヨコバイ、チャノキイロアザミウマに対する効果



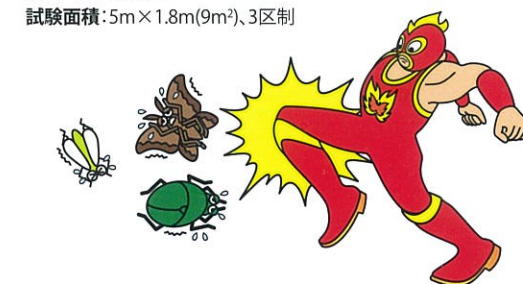
試験時期:2番茶期
 品 種:やぶきた
 発生状況:多発生(ヨコバイ) 少発生(アザミウマ)
 散 布:6月5日
 調 査:6月16日
 試験面積:6m×1.8m(10.8m²)、3区制

② チャノコカクモンハマキ、チャハマキに対する効果

石原産業株式会社 中央研究所(2017年)



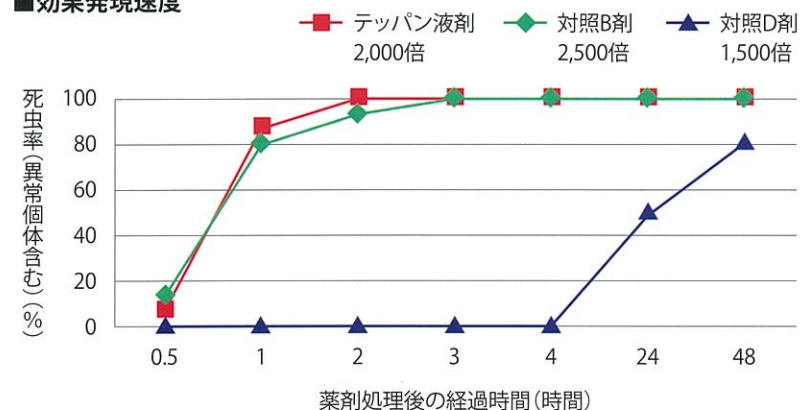
試験場所:静岡県菊川市
 試験時期:秋期防除期
 品 種:やぶきた
 発生状況:少発生(コカクモン) 極少発生(チャハマキ)
 散 布:8月8日
 調 査:9月7日
 試験面積:5m×1.8m(9m²)、3区制



経口・経皮活性の比較

石原産業株式会社 中央研究所(2017年)

■ 効果発現速度



試験場所:石原産業(株)中央研究所
 供 試 虫:リンゴコカクモンハマキ
 試験方法:りんご葉浸漬処理後幼虫を接種して、経時的に異常及び死亡個体数を調査

■ ハスモンヨトウ5齢幼虫に対する活性

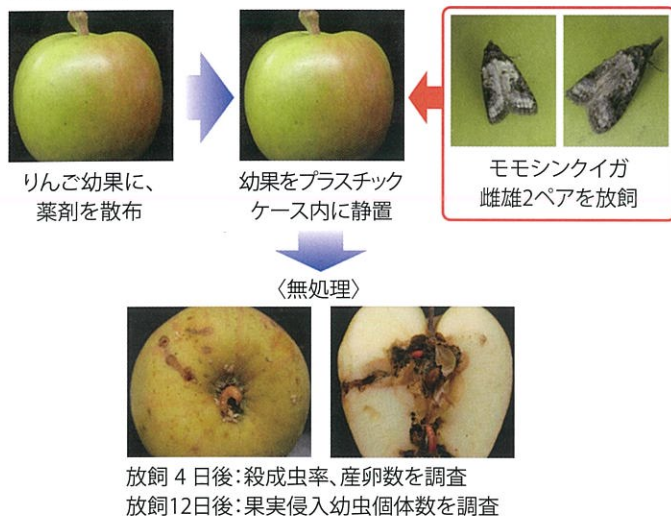
供試薬剤	経口活性 (μg a.i./μL)	経皮活性 (μg a.i./μL)	経皮/経口
	LC ₅₀	LC ₅₀	LC ₅₀
テツパン液剤	0.0027	0.018	6.67
対照A剤	0.005	0.04	8.00

《 主に経口的に作用するが、比較的経皮活性も高い 》

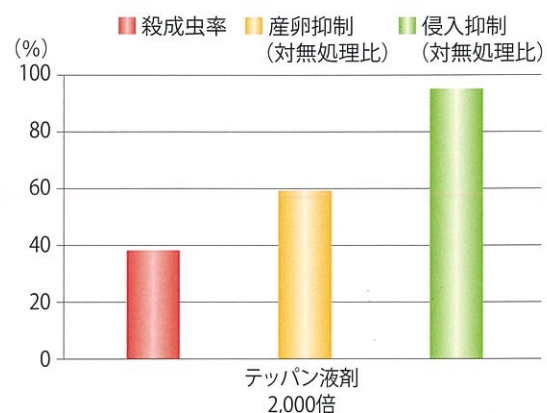
殺成虫活性・産卵抑制効果<りんご>

石原産業株式会社 中央研究所 (2013年)

■試験方法



■モモシクイガ:殺成虫、次世代密度抑制

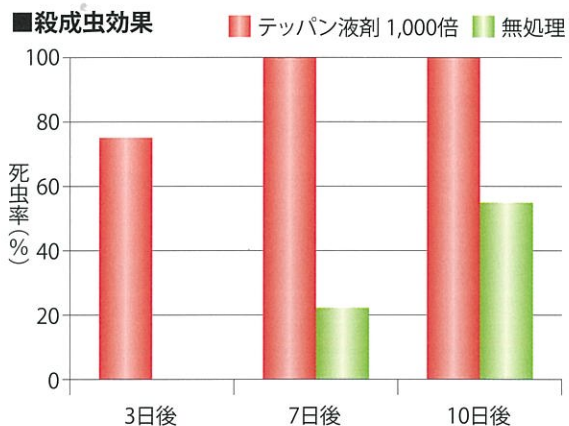


試験方法:りんご幼果処理後にプラスチック容器に入れ、成虫雌雄各2対放飼。放飼4日後に成虫の生存数と産卵数を調査。成虫を除去し、その8日後に果実の侵入痕数を調査。2反復。

殺成虫活性・産卵抑制効果<茶樹>

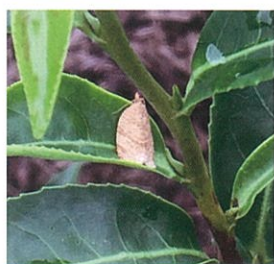
静岡県農林技術研究所 茶業研究センター(2017年)

1 チャノコカクモンハマキに対する効果

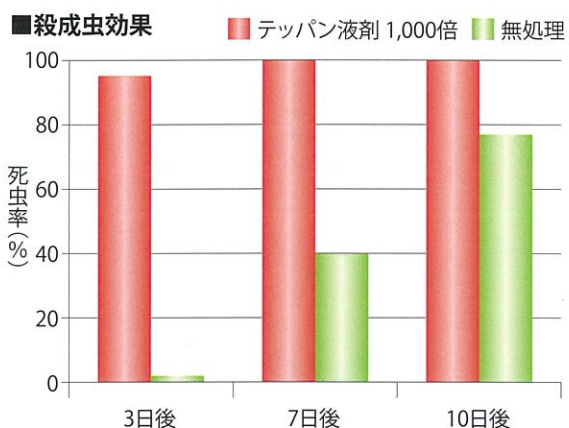


■産卵抑制効果

供試薬剤	希釈倍率	卵塊数合計	処理後日数		
			3日後	7日後	10日後
テツパン液剤	1,000倍	0	0	0	0
無処理		18	86	92	



2 チャハマキに対する効果



■産卵抑制効果

供試薬剤	希釈倍率	卵塊数合計	処理後日数		
			3日後	7日後	10日後
テツパン液剤	1,000倍	0	0	0	0
無処理		7	27	32	

供試虫数:雌雄成虫2対×10反復

試験方法:薬液に界面活性剤を添加してプラスチックカップに所定量散布した。無処理として界面活性剤を添加した水道水を同様に処理した。いずれも風乾させた後に、散布履歴のない茶葉を容器一つあたり6枚投入した。但し、薬液を散布したカップには薬液を浸漬処理した茶葉を入れた。その後容器に羽化後3日以内の未交尾雌雄を2対放飼した後にフタをして維持した。

委託試験成績

2010年~2013年 日本植物防疫協会 委託試験成績

作物名	対象病害虫	希釈倍率	効果判定		
			A	B	C
りんご	ハマキムシ類	2,000倍	8	0	0
	キンモンホソガ		4	2	0
	シンクイムシ類		2	4	0
なし	ケムシ類		6	0	0
	ハマキムシ類		4	4	0
もも	シンクイムシ類		0	7	0
	モモハモグリガ		5	1	1
ネクタリン	ケムシ類		7	1	0
すもも	ケムシ類		2	0	0
ぶどう	ケムシ類		6	0	0
	ハマキムシ類	2	0	0	
	チャバネアオカメムシ	0	2	0	
おうとう	オウトウショウジョウバエ	2	0	0	
	チャハマキ	6	1	0	
	チャノコカクモンハマキ	1	5	0	
茶	チャノミドリヒメヨコバイ	0	4	2	
	チャノキイロアザミウマ	1	1	4	
	チャノホソガ	6	0	0	

A:実用性が高い B:実用性がある C:効果はやや低い実用性がある



天敵、有用昆虫への影響

セイウミツバチ	マメコバチ	スワルスキーカブリダニ	蚕
散布1週間以内は、ミツバチの訪花行動に影響あり (日本植物防疫協会 茨城研究所 2014)	直接散布:影響あり 間接散布:影響なし →訪花期間中の散布は控えてください (青森県産業技術センター りんご研究所 2016)	散布3日後:やや影響あり 散布5日後:影響なし (石原産業株式会社 中央研究所 2013)	影響があるので、桑にはかからないように散布が必要 (日本植物防疫協会 茨城研究所 2012)