

平成22年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	モモシクイガに対する各種殺虫剤の防除効果		
[要約] モモシクイガが多発しているりんご園地において、新規殺虫剤を含めた数種殺虫剤の食入防止期間を明らかにした。					
キーワード	モモシクイガ	食入防止期間	環境部	病理昆虫研究室	

1 背景とねらい

最近、チョウ目害虫に効果が高く、天敵等の有用生物に影響の少ない新規系統の殺虫剤であるフェニックス顆粒水和剤およびサムコルフロアブル10が農薬登録された。そこで、日本のりんご栽培における最重点防除害虫であるモモシクイガの防除計画策定の基礎的知見とするため、多発園地における食入防止期間を、新規登録薬剤と既存の薬剤とで比較し、評価する。

2 成果の内容

今回確認した各種殺虫剤のモモシクイガに対する食入防止期間および病害虫防除指針での記載内容は、以下の表のとおりである。

供試薬剤	商品名	倍率	食入防止期間	防除指針での記載*
フェンバレート・MEP水和剤	パーマチオン水和剤	1000	33日以上	
カルピロス水和剤	ダズバンDF	3000	10日	
アセタミド水溶剤	モスピラン水溶剤	4000	10日	
フルベンジアミド水和剤	フェニックス顆粒水和剤	4000	17日	(H23新規)
クロラントリプリロール水和剤	サムコルフロアブル10	2500	17日	未掲載
		5000	12日	

* :優れる :有効

3 成果活用上の留意事項

- (1)本研究は岩手県農業研究センター内の、モモシクイガ多発園地で行った。
- (2)今回の結果に基づき、フェニックス顆粒水和剤を平成23年度病害虫防除指針「りんご(本欄、農薬使用基準及び効果適用表)」項に採用する。なお、本欄における使用時期は7月中旬および8月中旬である。

4 成果の活用方法等

- (1)適用地帯又は対象者等
りんご栽培指導者(農業改良普及センター、JA等)
- (2)期待する活用効果
新規殺虫剤のモモシクイガに対する食入防止期間が明らかになり、より計画的な防除が実施される。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-04) ハダニ類を主体としたリンゴ病害虫防除体系の最適化(H22~26 国庫補助)

6 研究担当者

羽田 厚

7 参考資料・文献

川嶋 (2008) モモシクイガの生態に関する基礎的研究 青森県農林総研りんご試験報 35: 1-51.

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表 1 モモシクイガに対する各種殺虫剤の防除効果 (2010)

処理	倍率	処理月日	処理5日後(7/3)			処理10日後(7/8)			処理14日後(7/12)		
			卵数	食入痕数	7日後食入痕数	卵数	食入痕数	7日後食入痕数	卵数	食入痕数	7日後食入痕数
無処理			0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	4.3	25.3	20.3	36.3
パーマチオン水和剤	1000		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
ダズバンDF	3000		0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.3	12.5	4.0	8.5
モスピラン水溶剤	4000	1回目 6/28	0.3	0.0	0.0	3.0	0.0	1.3	9.7	0.3	3.3
フェニックス顆粒水和剤	4000		0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
サムコルフロアブル10	5000		0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.3	1.3	0.0	0.0
			0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.3	0.3

処理	倍率	処理月日	2回目処理6日後(7/20)			2回目処理12日後(7/26)			2回目処理17日後(7/31)		
			卵数	食入痕数	7日後食入痕数	卵数	食入痕数	7日後食入痕数	卵数	食入痕数	7日後食入痕数
無処理			27.3	29.7	45.0	102.0	33.5	93.5	167.0	49.0	138.5
パーマチオン水和剤*	1000	なし	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0
ダズバンDF	3000		3.0	2.0	3.0	2.0	10.0	12.0	125.5	48.5	78.0
モスピラン水溶剤	4000		3.7	3.3	5.0	4.7	3.7	5.3	76.0	5.0	12.0
フェニックス顆粒水和剤	4000	2回目 7/14	1.3	1.0	0.0	6.7	0.0	0.0	63.5	0.0	5.5
サムコルフロアブル10	2500		0.3	0.3	0.0	9.5	0.0	0.0	15.5	0.0	1.5
	5000		1.3	0.0	1.0	11.0	0.3	0.3	86.0	2.5	4.0

*パーマチオンWPは2回目の散布は行わなかった。

【試験方法】

(1) 供試樹および処理時期

殺虫剤無散布園地のふじ(わい性樹)を供試し、散布直前まで果実を被袋した。被袋はモモシクイガ産卵開始以前に行った(6/2 被袋完了)。

越冬世代成虫発生盛期の6/28に全果を除袋し、1回目の薬剤散布を行った。その後、1回目散布の16日後にあたる7/14に2回目の薬剤散布を行った。処理区は3連性とした。

(2) 調査方法

1回目散布5日後から14日後まで、および2回目散布の6日後から17日後まで、1区あたり20果を採取し、モモシクイガの産卵数、食入痕数を調査した。調査後の果実は25の恒温室で7日間静置した後、再度食入痕数を調査した。

【摘要(食入防止期間の評価)】

パーマチオン水和剤、ダズバンDFおよびモスピラン水溶剤は1回目の散布後、フェニックス顆粒水和剤、サムコルフロアブル10は2回目の散布後、食入痕数が増加し始めた日数を基準にして以下のとおり食入防止期間を判定した。

パーマチオン水和剤:処理33日後でも食入痕が認められなかったため、33日以上効果があると判断。

ダズバンDF、モスピラン水溶剤:1回目処理10日後までは食入痕が認められなかったものの、同日までに産下された卵から孵化した幼虫による食入痕が認められたため、効果は10日間と判断。

フェニックス顆粒水和剤:2回目処理17日後までは食入痕が認められなかったものの、同日までに産下された卵から孵化した幼虫による食入痕が認められたため、効果は17日間と判断。

サムコルフロアブル10(2,500倍):2回目処理17日後までは食入痕が認められなかったものの、同日までに産下された卵から孵化した幼虫による食入痕が認められたため、効果は17日間と判断。

サムコルフロアブル10(5,000倍):処理12日後に食入痕が認められたため、効果は12日間と判断。