

平成 30 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	モモシクイガ多発りんご園周辺園地における交信かく乱剤の追加防除の評価		
[要約] 慣行の防除によりモモシクイガの密度が通常に保たれている園地においては、交信かく乱剤による追加防除により被害が発生しない。一方、廃園、管理不良等によりモモシクイガが多発しているりんご園の周辺園地では殺虫剤防除に加えて交信かく乱剤を設置してもモモシクイガの被害を防ぐことは困難である。					
キーワード	モモシクイガ	廃園・管理不良園	交信かく乱剤	環境部病理昆虫研究室	

1 背景とねらい

本県のりんご栽培において、高齢化や後継者不足等によって廃園や管理不良園が地域に散在するようになっており、その周辺の園地では、モモシクイガの果実被害が発生し、問題となっている。

そこで、モモシクイガ対策を確実なものとするため、通常の防除に加えて交信かく乱剤を設置する防除体系を検討する。

2 成果の内容

- (1) 周囲にモモシクイガ多発園がなく、慣行の殺虫剤防除によりモモシクイガの密度が通常に保たれている園地においては、交信かく乱剤による追加防除により被害が発生しない（表 1、2、3 の通常園地試験区、表 4）。
- (2) モモシクイガ多発園が隣接している場合、慣行の殺虫剤防除に加えて交信かく乱剤（シクイコン）による追加防除を実施しても、被害を防ぐことは困難である（表 1、2、3 の多発園地試験区）。

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、モモシクイガ多発区画（被害果率ほぼ 100%。フェロモントラップ年間誘引数 2,163 頭（H18～H27 の平均））周辺及び通常発生区画において行った（図 1）。
- (2) フェロモントラップによるモモシクイガの捕殺数が年間 100 頭以上いる場合は、交信かく乱剤を使用する際、複数回の殺虫剤防除も併せて実施する（参考資料(1)）。
- (3) 廃園・管理不良園を伐採した場合には、モモシクイガは寄生する果実を求めて分散し、周辺のりんご園でさらに被害が大きくなる可能性が高い（参考文献(3)）。
- (4) りんごの輸出を検討している場合は、輸出先においてモモシクイガの寄生が確認されると輸入停止の措置が行われることがあるため、廃園・管理不良園の有無、モモシクイガの発生密度を確認の上、確実な防除を実施する。

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、農協等）
- (2) 期待する活用効果
モモシクイガ多発りんご園周辺園地におけるモモシクイガ防除対策に活用される

5 当該事項に係る試験研究課題

(H28-13) 二国間輸出解禁協議の加速化のための病虫害防除対策の確立 [H28-30]
外部資金課題名：輸出植物検疫協議の迅速化委託事業 リンゴのモモシクイガを対象とした検疫措置

6 研究担当者 加藤 真城

7 参考資料・文献

- (1) 岩手県農業研究センター 平成 12 年度試験研究成果（普及） 複合交信攪乱剤を利用したりんご主要害虫防除
- (2) 川嶋浩三（2008）. モモシクイガの生態に関する基礎的研究
- (3) 岡崎ら（2002）. リンゴ放任園の伐採によって引き起こされたモモシクイガによる果実被害

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

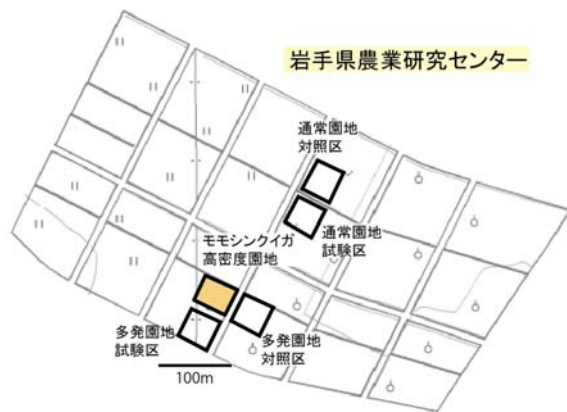


図1 調査園地の配置 (H30)

<耕種概要>

- 1 多発園地における樹齢は、対照区：10年生、試験区22年生（いずれも品種は‘ふじ’）である。
- 2 通常園地における樹齢は、対照区シナノゴールド12年生、試験区ふじ11年生である。
- 3 6月中旬以降は、ネオニコチノイド剤、有機リン剤、ジアミド剤、IGR剤等を約10日間隔で散布し防除を行った。
- 4 モモシクイガ高密度園地と通常園地試験区の外縁部の最短距離は約125mである。

<試験概要>

- 1 試験区には、通常の殺虫剤防除に加えてシンクイコン(100本/10a)を設置した (H28:6月10日、H29:5月29日、H30:5月31日)。
- 2 試験面積は、試験区、対照区ともに約15a
- 3 被害果は、樹上の果実を目視で調査・計数した。被害果は採取して分解し、幼虫の加害種を識別した(確認できた加害種は全てモモシクイガ)。

表1 収穫時被害果発生状況 (H28) (調査日：11/7)

	試験区(殺虫剤防除+交信かく乱剤区)					対照区(殺虫剤防除区)				
	調査品種	距離 ²⁾	調査果数	被害果数	被害果率(%)	調査品種	距離 ²⁾	調査果数	被害果数	被害果率(%)
多発園地	ふじ	15~55	1,005	3	0.30	ふじ	30~60	1,039	7	0.67
通常園地	ふじ	125~160	612	0	0.00	ふじ	250~300	1,119	2	0.18

表2 収穫時被害果発生状況 (H29) (調査日：シナノゴールド10/24、ふじ10/24,11/17)

	試験区(殺虫剤防除+交信かく乱剤区)					対照区(殺虫剤防除区)				
	調査品種	距離 ²⁾	調査果数	被害果数	被害果率(%)	調査品種	距離 ²⁾	調査果数	被害果数	被害果率(%)
多発園地	ふじ	15~55	7,337	107	1.46	ふじ	30~60	7,935	5	0.06
通常園地	ふじ	125~160	11,901	0	0.00	シナノゴールド	170~200	4,747	0	0.00

表3 収穫時被害果発生状況 (H30) (調査日：シナノゴールド10/25、ふじ10/26、11/13)

	試験区(殺虫剤防除+交信かく乱剤区)					対照区(殺虫剤防除区)				
	調査品種	距離 ²⁾	調査果数	被害果数	被害果率(%)	調査品種	距離 ²⁾	調査果数	被害果数	被害果率(%)
多発園地	ふじ	15~55	9,551	37	0.39	ふじ	30~60	5,088	5	0.10
通常園地	ふじ	125~160	7,874	0	0.00	シナノゴールド	170~200	3,777	0	0.00

2) 距離は、モモシクイガ高密度園地からの直線距離 (m) を示す

※メタアナリシス (変量効果モデル) により推定されたリスク比は、通常園地に比べ多発園地で62.82倍

表4 フェロモントラップによるモモシクイガ年間誘引数(H30)

発生量	区画	誘引数
多発園地	試験区(殺虫剤防除+交信かく乱剤区)	1
	対照区(殺虫剤防除区)	55
通常園地	試験区(殺虫剤防除+交信かく乱剤区)	0
	対照区(殺虫剤防除区)	19

<摘要>

- 1 左記の数値は、市販ルーア (住友化学製) による数値。
- 2 多発園地については、例年、年間2,000頭ほどのモモシクイガの誘引があるが、多発園地周辺に交信かく乱剤を設置したため、誘引数が減少したものと考えられる。