

令和2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	土着カブリダニ保護体系を実施するりんご園地におけるリンゴワタムシの防除対策
[要約] リンゴワタムシに効果の高い薬剤を落花期から7月に2回以上使用すると秋期の発生を抑制できる。また、9月以降にリンゴワタムシが発生した場合は、スルホキサフロル水和剤またはクロチアニジン水溶剤を使用すると高い防除効果が得られる。			
キーワード	リンゴワタムシ	防除適期	生産環境研究部 病理昆虫研究室

1 背景とねらい

リンゴワタムシは、新梢、果実基部に寄生し、枝の枯死や果実の汚れ等を引き起こす。近年、土着天敵を保護する目的で有機リン剤等を削減した園地や老齢樹の多い園地等で被害が増加し、問題となっている。そこでリンゴワタムシによる被害がみられる園地における発消長に応じた防除適期と効果の高い薬剤を検討する。

2 成果の内容

- (1) 前年の秋にリンゴワタムシの発生がみられた園地では、リンゴワタムシが分散・寄生する落花期から7月にかけて効果の高い薬剤を2回以上散布すると秋期の発生を抑制できる(表1)。
- (2) 落花期に効果の高い剤を使用できなかった場合には、落花10日にスルホキサフロル水和剤を散布し、7月中に効果の高い薬剤を散布する(表1)。
- (3) 9月以降にリンゴワタムシが発生した場合は、スルホキサフロル水和剤またはクロチアニジン水溶剤を散布する(表2)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) リンゴワタムシの寄生は、薬剤のかかりづらい主幹から発生した徒長枝や主幹付近の剪定痕等に多いため、薬剤の通り良い樹形づくりを心がける。
- (2) リンゴワタムシの天敵であるワタムシヤドリコバチは、6～8月にかけて盛んに活動するが(参考資料1)、合成ピレスロイド剤の影響を受けるため、7月以降に使用した際にはリンゴワタムシの発生状況に注意する。
- (3) リンゴワタムシに効果のある薬剤は、ミツバチ等訪花昆虫に影響のある剤が多いため、園地の下草に花がある場合は、花を除去する程度の草刈を実施する等の対策を行った上、散布を行う。
- (4) スルホキサフロル水和剤、クロチアニジン水溶剤は、カブリダニ類に対する影響が少ない(参考資料2)。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内全域、JA 営農指導員、農業普及員、病害虫防除所職員
- (2) 期待する活用効果
りんご栽培における効率的な防除計画作成の参考となる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H30-05) りんご園地における下草管理とカブリダニ類等土着天敵の関係 [H30～R4 / 国庫補助]

6 研究担当者

加藤真城

7 参考資料・文献

- (1) 木村佳子 (2010) リンゴワタムシの秋季発生増加の要因. 東北農業研究 63:125-126
- (2) 外山・岸本 (2020) 新果樹のハダニ防除マニュアル 第2版

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 落花期及び7月のリンゴワタムシに対する防除効果

試験区		調査年次	新梢被害率%	果叢被害率%
ワタムシ剤2回使用区		令和2年	0.0	0.0
		令和元年	0.0	0.0
		平成30年	0.0	0.0
スルホキサフロル水和剤+有機リン剤使用区		令和2年	0.0	0.0
選択性殺虫剤使用区	スルホキサフロル水和剤1回使用	令和2年	8.3	15.6
		令和元年	7.7	19.4
	上記剤使用なし	令和元年	15.2	14.0
		平成30年	12.0	10.3

表1 試験概要（試験実施場所：農研センター内ほ場）

- ・目通りの側枝2本から発生している新梢及び果叢のワタムシ被害率を9月末または10月中旬に調査した。
- ・新梢、果叢ともに100~300程度調査を行った。
- ・平成30~令和2年にかけて土着カブリダニ類を保護する目的で選択性殺虫剤のみを使用した区画と芽出10日後~落花期10日までと7月上旬に非選択性殺虫剤を使用した区画におけるリンゴワタムシの発生状況を調査した。令和2年度の散布実績は以下のとおり（平成30年、令和元年もほぼ同様の防除を行った）。

散布時期	ワタムシ剤2回使用区	スルホキサフロル水和剤+有機リン剤使用区	選択性殺虫剤使用区
	殺虫剤	殺虫剤	殺虫剤
芽出10日後 4/11	MEP	ピリフルキナゾン BT剤	ピリフルキナゾン BT剤
落花期 5/8	クロルピリホス	フルベンジアミド	フルベンジアミド
満開2週間後 (落花期10日後) 5/24	NAC	スルホキサフロル	(スルホキサフロル)
落花期30日後 6/16	アセタミプリド	アセタミプリド	アセタミプリド
6月中下旬 6/28	ジフルベンズロン	ジフルベンズロン	ジフルベンズロン
7月上旬 7/9	ダイアジノン	ダイアジノン	テフルベンズロン

※ 7月中旬以降の散布殺虫剤は、全区画とも同じであり、フルベンジアミド水和剤、テフルベンズロン乳剤、クロラントラニリプロール水和剤、ジノテフラン水溶剤を散布した。

表2 9月以降のリンゴワタムシ発生時の散布効果

供試薬剤	希釈倍数	10新梢当たりの総コロニー長(cm)と総コロニー数(3反復の平均)							
		散布前日 9月2日	散布4日後 9月7日	散布8日後 9月11日	散布13日後 9月16日				
トランスフォームフロアブル スルホキサフロル 9.5%	2000	74.3	83.0	14.9	30.7	11.8	23.7	3.9	8.0
(補正コロニー長指数)				15		10		3	
対) ダントツ水溶剤 クロチアニジン 16.0%	4000	57.9	67.3	9.6	25.7	4.9	14.7	2.4	8.3
(補正コロニー長指数)				13		5		2	
無処理		71.2	88.0	93.0	98.0	112.5	104.0	125.4	104.7

※ 補正コロニー長指数=(処理区の散布後日数の総コロニー長)/(処理区の散布直前の総コロニー長)×(無処理区の散布直前の総コロニー長)/(無処理区の散布後日数の総コロニー長)×100

表2 試験概要（試験実施場所：農研センター内ほ場）

- ・リンゴワタムシのコロニーがみられる新梢を1区当たり10本マークし、各調査日にマークした枝に認められる全てのコロニー長およびコロニー数を計測した（散布日：令和2年9月3日）。