

[成果情報名]リンゴのヒメボクトウに対する薬剤防除体系

[要約]リンゴのヒメボクトウは、スタイナーネマ カーポカプサエ剤、コッシンルア剤、フルベンジアミド水和剤を体系的に組み合わせて処理することにより効果的に防除することができる。

[キーワード]リンゴ、ヒメボクトウ、スタイナーネマ カーポカプサエ剤、コッシンルア剤、フルベンジアミド水和剤

[担当]福島県農業総合センター・果樹研究所・病害虫科

[代表連絡先]電話 024-542-4199

[区分]東北農業・果樹

[分類]過年度普及成果情報（平成 26 年度）

[背景・ねらい]

福島県では 2009 年にヒメボクトウによるリンゴとニホンナシの被害が確認されて以来、県内の各主要産地に被害が拡大し、特にリンゴ産地で大きな問題となっている。これまでに、スタイナーネマ カーポカプサエ剤（2,500 万頭/25 L）を蛹化期前の 5 月中旬～下旬頃と越冬前の 9 月中旬～10 月上旬頃に樹幹注入することにより樹体内の幼虫密度が効果的に低下する、コッシンルア剤（100 本/10a）を成虫発生前の 6 月中旬頃に設置することにより高い交信かく乱効果が得られる、フルベンジアミド水和剤（4,000 倍）を成虫発生初期の 7 月上旬頃に散布することによりふ幼虫に対する高い食入阻害効果が得られることを明らかにした。

しかし、スタイナーネマ カーポカプサエ剤の樹幹注入は新たな被害の発生を防げない。コッシンルア剤の設置とフルベンジアミド水和剤の散布は予防的な効果であるため、被害が軽減するまで 2 年以上を要する。また、コッシンルア剤は多発条件下では効果が不安定になる可能性が示唆されるなど、個々の防除手段の問題点も明らかになった。このため、これらの防除手段を体系的に組み合わせた処理による被害軽減効果を明らかにした。

[成果の内容・特徴]

1. 2013 年～2014 年にかけて、福島市内のヒメボクトウの被害が多発している約 150a のリンゴほ場において、スタイナーネマ カーポカプサエ剤、コッシンルア剤、フルベンジアミド水和剤を体系的に処理する実証試験を行った（表 1）。
2. 新たな被害が発生した樹数は、2013 年が 0 樹、2014 年が 1 樹であった（表 2）。
3. 被害樹率は処理前（2013 年 5 月 24 日）の 7.5%から処理後（2014 年 10 月 10 日）の 0.5%に低下した（表 2）。
4. これらのことから、防除手段を体系的に組み合わせて処理することにより、新たな被害の発生を予防しながら、既存の被害を軽減することでヒメボクトウの被害を効果的に防除できると考えられた。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：リンゴ生産者
2. 普及予定地域・普及予定面積：本種の被害発生地域・福島県内に 165ha
3. その他：
 - (1) この薬剤防除体系はニホンナシのヒメボクトウ防除にも適用できる。
 - (2) コッシンルア剤は一般的な交信かく乱剤と同様になるべく広域的に使用する。
 - (3) フルベンジアミド水和剤は枝幹部に薬液がかかるように散布する。
 - (4) スタイナーネマ カーポカプサエ剤は有効成分である線虫の活動温度帯が 15～30℃であるため使用時期に注意する。

[具体的データ]

表1 各防除手段の処理実績 (2013~2014年)

年次	処理日	処理内容	備考
2013年	6月 7日	スタイナーネマ カーボカプサエ剤の樹幹注入	フラス排出がみられた17樹を処理
	6月20日	スタイナーネマ カーボカプサエ剤の樹幹注入	フラス排出が続いたため再処理
	6月21日	コッシンルア剤の設置	ほ場全体に均等に処理
	7月10日	フルベンジアミド水和剤の散布	手散布により樹幹部を中心に処理
	10月 1日	スタイナーネマ カーボカプサエ剤の樹幹注入	フラス排出がみられた6樹を処理
2014年	5月22日	スタイナーネマ カーボカプサエ剤の樹幹注入	同上
	6月19日	スタイナーネマ カーボカプサエ剤の樹幹注入	フラス排出がみられた1樹を処理
	6月24日	コッシンルア剤の設置	ほ場全体に均等に処理
	7月15日	フルベンジアミド水和剤の散布	スピードスプレイヤにより処理

注) 上記の処理を通常の薬剤防除に上乗せして実施した。

表2 被害樹率の推移 (2013~2014年)

年次	調査日	植栽本数	被害樹数	被害樹率 (%)
2013年	5月24日	227	17	7.5
	10月 1日	227	6(0)	2.6
2014年	5月19日	227	6	2.6
	10月10日	222	1(1)	0.5

注) 2014年に園主の都合で健全樹5樹を伐採

注) ()内の数字は被害樹のうち新たな被害が発生した樹数

注) 2013年に発生した新たな被害の調査は2014年5月19日に実施

注) 被害樹率 (%) = (被害樹数 / 植栽本数) × 100

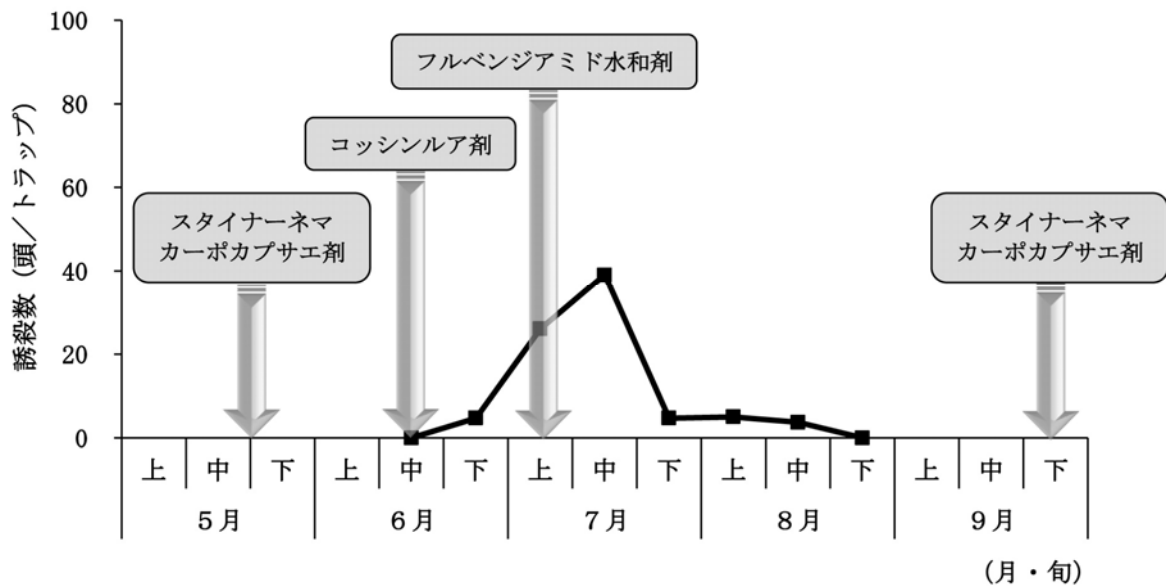


図1 成虫の発生消長 (2013年) と薬剤防除体系の概念図

(星 博綱)

[その他]

研究課題名 : リンゴのヒメボクトウに対する防除体系確立試験

予算区分 : 委託 (全国農業協同組合連合会)

研究期間 : 2013~2014年度

研究担当者 : 星 博綱、佐々木正剛、川口悦史、瀧田克典

発表論文等 : 1) 星 博綱 (2015) 植物防疫、69(12) : 785-787

2) 星 博綱ら (2015) 北日本病害虫研究会報、66 : 180