

[成果情報名]リンゴのクワコナカイガラムシ及びナシマルカイガラムシの同時防除

[要約]リンゴのクワコナカイガラムシ及びナシマルカイガラムシは、「展葉 1 週間後頃」のブプロフェジン水和剤（20%）+ マシン油乳剤 200 倍の散布により同時防除できる。

[キーワード]リンゴ、クワコナカイガラムシ、ナシマルカイガラムシ、ブプロフェジン水和剤、同時防除

[担当]青森県産業技術センターりんご研究所・病虫害

[代表連絡先]電話 0172-52-2331

[区分]東北農業・果樹

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

青森県のリンゴではクワコナカイガラムシが多発した場合、越冬世代幼虫を対象にした有機リン剤の手散布による胴木洗い（枝幹散布）を指導しているが、現場では労力がかかるため、あまり実施されていない。そこで、省力化をねらい、残効性の長いブプロフェジン水和剤（20%）をリンゴの「展葉 1 週間後頃」にスピードスプレーヤ（SS）で散布した場合の防除効果を明らかにする。また、この時期における散布のナシマルカイガラムシに対する防除効果を検討し、クワコナカイガラムシとの同時防除が可能か明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 .クワコナカイガラムシに対する「展葉 1 週間後頃」のブプロフェジン水和剤(20%)1,000 倍 + マシン油乳剤（97%）200 倍液の散布は、ブプロフェジン水和剤（20%）1,000 倍の単用散布よりも防除効果が高い（表 1）。
- 2 .クワコナカイガラムシに対する「展葉 1 週間後頃」のブプロフェジン水和剤(20%)1,000 倍 + マシン油乳剤 200 倍による SS 散布は、「落花 10 日後頃」及び「落花 20 日後頃」の有機リン剤による手散布よりも防除効果が劣るものの、越冬世代幼虫を対象とした「落花 15 日後頃」の DMTP 水和剤 1,500 倍の SS 散布より防除効果が高い（表 1、表 2）。
- 3 .ナシマルカイガラムシに対する「展葉 1 週間後頃」のブプロフェジン水和剤(20%)1,000 倍散布は、従来の「発芽前」のマシン油乳剤（97%）50 倍液散布や「開花直前」のブプロフェジン水和剤（20%）1,000 倍散布よりも防除効果が高い（表 3）。
- 4 .クワコナカイガラムシ及びナシマルカイガラムシの防除対策はこれまで別々に行われていたが、「展葉 1 週間後頃」のブプロフェジン水和剤（20%）1,000 倍散布により同時防除が可能である（図 1）。

[普及のための参考情報]

- 1 . 普及対象：リンゴ生産者、指導機関関係者
- 2 . 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：青森県のリンゴ栽培面積約 2 万 ha

[具体的データ]

表1 ブロフェジン水和剤(20%)のクワコナカイガラムシに対する効果(2014年)

区	散布時期(月日)	散布方法	越冬世代卵のう数	第1世代卵のう数
ブロフェジン水和剤(20%)1,000倍	展葉1週間後頃(4/25)	SS散布	30	15
ブロフェジン水和剤(20%)1,000倍 +マシン油乳剤(97%)200倍	展葉1週間後頃(4/25)	SS散布	30	9
DMTP水和剤1,500倍+展着剤	落花10日後頃(5/26)	手散布	30	5
クロルピリホス水和剤3,000倍+展着剤	落花20日後頃(6/6)	手散布	30	5
DMTP水和剤1,500倍	落花15日後頃(6/3)	SS散布	30	19
無散布	-	-	30	90

注)24年生「ふじ」/M.26、1区3樹を調査樹とし、5月12日に越冬卵のうを10個埋め込んだ接種用バンドを1樹当たり1本巻き付け、越冬世代幼虫を放虫した。6月6日に接種用バンドを取り外し、6月18日に第1世代卵採集用バンドを1樹当たり3バンド設置した。7月24日に採集用バンドを取り外し、バンド下やバンド内に産下された卵のう数を計数した。なお、展着剤にはマイリノー10,000倍を使用した。

表2 ブロフェジン水和剤(20%)のクワコナカイガラムシに対する効果(2015年)

区	散布時期(月日)	散布方法	越冬世代卵のう数	第1世代卵のう数
ブロフェジン水和剤(20%)1,000倍 +マシン油乳剤(97%)200倍	展葉1週間後頃(4/21)	SS散布	16	11
DMTP水和剤1,500倍+展着剤	落花10日後頃(5/18)	手散布	16	4
クロルピリホス水和剤3,000倍+展着剤	落花20日後頃(5/28)	手散布	16	4
DMTP水和剤1,500倍	落花15日後頃(5/25)	SS散布	16	34
無散布	-	-	16	30

注)28年生「ふじ」/マルバカイドウ、1区2樹を調査樹とし、4月20日に越冬卵のうを8個埋め込んだ接種用バンドを1樹当たり1本巻き付け、越冬世代幼虫を放虫した。6月19日に接種用バンドを取り外し、同日に第1世代卵採集用バンドを1樹当たり3本巻き付けた。7月16日に採集用バンドを取り外し、バンド下やバンド内に産下された卵のう数を計数した。なお、展着剤にはマイリノー10,000倍を用いた。

表3 ブロフェジン水和剤(20%)のナシマルカイガラムシに対する効果(2013年)

区	散布時期(月日)	越冬世代死虫率%	第1世代寄生果率%
ブロフェジン水和剤(20%)1,000倍 +マシン油乳剤(97%)200倍	展葉1週間後頃(5/2)	100	0
マシン油乳剤(97%)50倍	発芽前(4/11)	100	12.1
ブロフェジン水和剤(20%)1,000倍+展着剤	開花直前(5/17)	95.3	2.8
無散布	-	32.3	68.1

注)25年生「ふじ」/マルバカイドウ、3樹を調査樹とした。6月6日に各調査樹から越冬世代幼虫が寄生している2年枝を3本採取し、実体顕微鏡下で無作為に100個体について生存虫数及び死亡虫数を計数した。また、7月24日には第1世代幼虫の寄生果数を調査した。なお、展着剤にはマイリノー10,000倍を用いた。散布方法は手散布である。

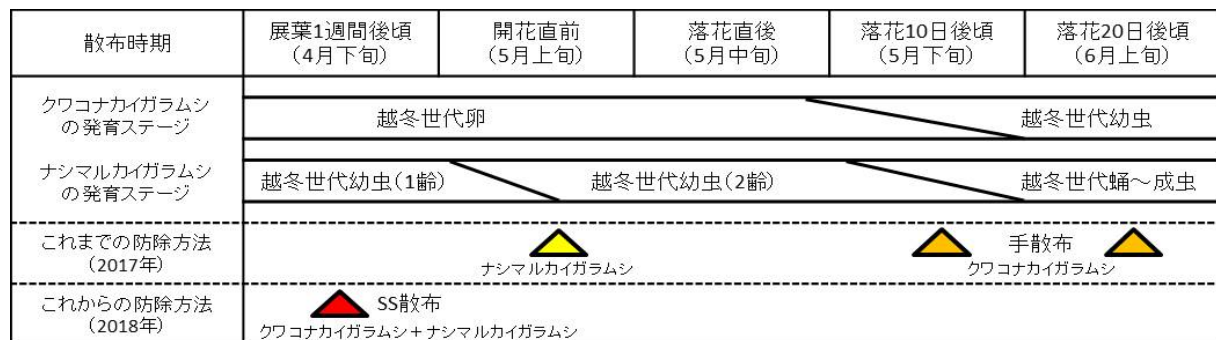


図1 クワコナカイガラムシ及びナシマルカイガラムシ防除のイメージ

(木村佳子)

[その他]

研究課題名: りんごの安定生産を阻害する病害虫の新防除技術に関する研究

予算区分: 青森県交付金

研究期間: 2013~2017年度

研究担当者: 木村佳子

発表文献等: 木村佳子(2016)北日本病虫研報、67:197-202