

[参考事項]

新技術名： リンゴのクサギカメムシに対するネオニコチノイド剤と合成ピレスロイド剤を組み合わせた薬剤散布体系の防除効果（平成17～21年）

研究機関名 果樹試験場リンゴ部  
担当者 舟山 健

[要約] リンゴ園で散布したネオニコチノイド剤と合成ピレスロイド剤のクサギカメムシ成虫に対する残効は長く、これら2系統の薬剤を組み合わせた散布体系によって果実被害を軽減できる。

[対象範囲]

全県のリンゴ園

[ねらい]

リンゴ果実を加害するカメムシ類のうち、秋田県ではクサギカメムシが優占種である。現在、リンゴ園における本種の防除は、個々の生産者が園内への飛来状況を観察し、必要に応じて薬剤散布している。このため、本種成虫の越冬密度が高い年には、薬剤散布回数の増加が予想される。このような年に、慣行のリンゴ園で定期的実施している薬剤散布において、防除効果の高い薬剤を使用すれば、他の害虫の防除と同時に、果実被害を効率的に軽減できる可能性がある。

ネオニコチノイド剤と合成ピレスロイド剤は、カメムシ類に対する防除効果が高いことが報告されているが、これらを慣行の薬剤防除体系に組み込んだ場合の実用性は明らかでない。そこで、これらの薬剤を組み合わせたリンゴの薬剤散布体系（以下、カメムシ防除散布体系、表1）のクサギカメムシ成虫に対する防除効果を検証する。

[技術の内容・特徴]

1. 5月中旬～8月上旬まで、クサギカメムシ成虫を定期的に果実に放飼した試験で、カメムシ防除散布体系におけるリンゴ果実への加害数は、殺虫剤無散布の約10分の1、慣行防除体系の約5分の1に軽減される（図1）。
2. カメムシ防除散布体系において、主要害虫（モモシンクイガ、ハマキムシ類、キンモンホソガなど）による被害はほとんど観察されない（データ略）。
3. 以上の結果から、クサギカメムシ成虫の越冬密度が高い年には、ネオニコチノイド剤と合成ピレスロイド剤を組み合わせた薬剤散布体系によって、効率的に果実被害を軽減できる。

[成果の活用上の留意点]

1. 合成ピレスロイド剤とネオニコチノイド剤は天敵類に悪影響を及ぼすので、カメムシ防除散布体系は、クサギカメムシ成虫の越冬密度が高い年に実施する。

[具体的なデータ等]

表1 ネオニコチノイド剤と合成ピレスロイド剤を組み合わせたカメムシ防除散布体系(A園)と慣行防除体系(B園)で使用した殺虫剤と散布時期(2008年, 2009年)

散布時期	A園	B園
5月中旬	ジノテフラン20%水溶剤 2,000倍	PAP40%水和剤 1,000倍
6月中旬	チアクロプリド30%水和剤 4,000倍	チアクロプリド30%水和剤 4,000倍
6月下旬	フェンプロパトリン10%水和剤 1,000倍	クロルピリホス72%水和剤 3,000倍
7月上旬	ジノテフラン20%水溶剤 2,000倍	シハロトリン5%水和剤 2,000倍
7月下旬	ビフェントリン2%水和剤 1,000倍	DMTP36%水和剤 1,500倍

A園の薬剤は、カメムシ防除に加え、6月中旬～7月下旬はモモンクイガ、6月中旬はキンモンホソガ、6月下旬はリンゴコカクモンハマキを防除対象として選択した。

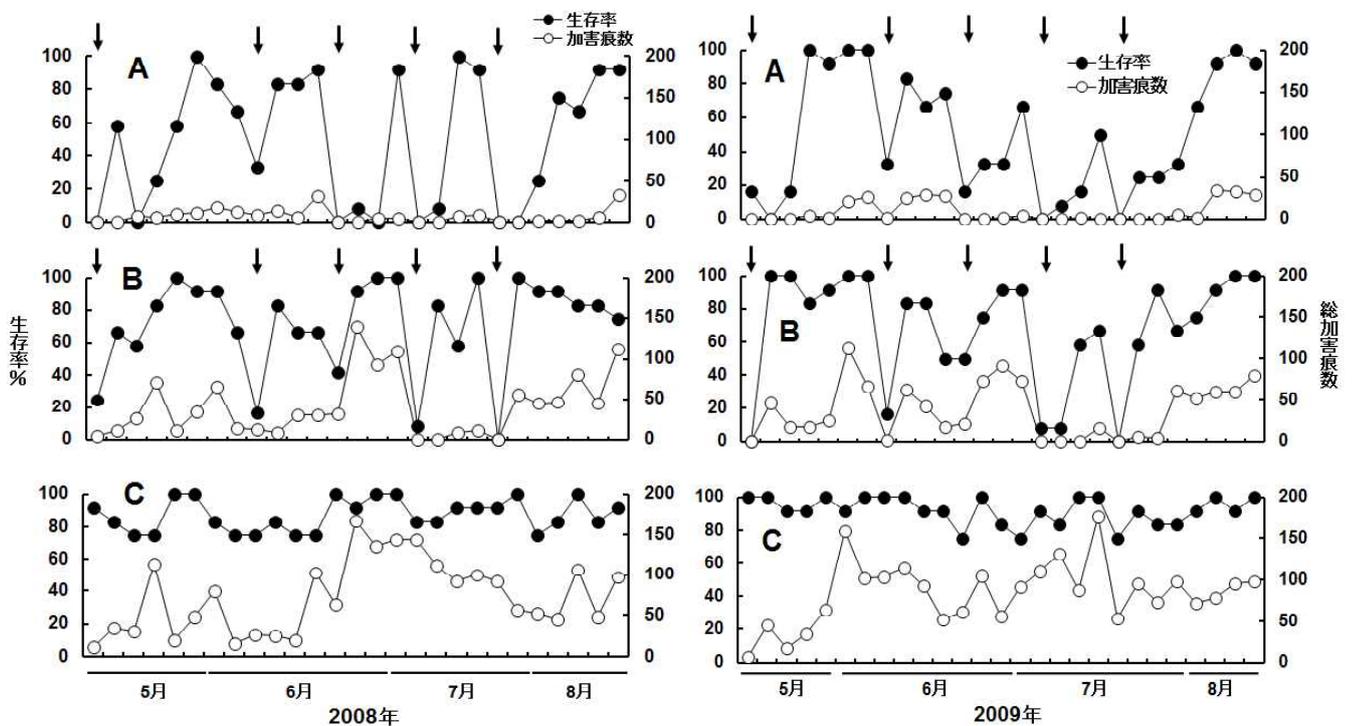


図1 ネオニコチノイド剤と合成ピレスロイド剤を組み合わせたカメムシ防除散布体系(A園), 慣行防除体系(B園)ならびに殺虫剤無散布のリンゴ園(C園)における放飼したクサギカメムシ成虫の生存率と果実への加害痕数の季節変化.

5～8月まで3～5日毎に、カメムシ雌雄2頭ずつを入れた網袋をリンゴ(‘ふじ’)3樹の果そうに1袋ずつ被せて、3日後に調査した。矢印は、殺虫剤散布を示す。

[発表論文等]

Funayama, K. (2012) Appl. Entomol. Zool. 47: 75-78.