

平成25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	施設なすにおける天敵製剤と物理的防除を組みあわせたアザミウマ類・ハダニ類の防除効果	
[要約] 施設なすにおいて、スワルスキーカブリダニ剤はアザミウマ類の被害を大幅に抑制できるが、これに物理的防除を組みあわせると一層その効果は高まる。ミヤコカブリダニ剤は、スワルスキーカブリダニ剤と同時放飼の場合、なす株上での増殖がほとんど確認されない。				
キーワード	施設なす	スワルスキーカブリダニ	ミヤコカブリダニ	環境部 病理昆虫研究室

1 背景とねらい

高品質生産と化学合成農薬の使用回数の削減のために、天敵製剤を活用した害虫防除技術の確立が求められている【平成23年度要望課題「果菜類の天敵昆虫等を活用した総合的病害虫・雑草管理体系の確立（農産園芸課）】。県内では、施設なすでアザミウマ類を対象にスワルスキーカブリダニ剤（商品名：スワルスキー、以下「スワルスキー」）、ハダニ類を対象にミヤコカブリダニ剤（商品名：スパイカルEX、以下「スパイカル」）の普及が進んできているが、具体的な使用体系は未検討であった。よって、より効果的な使用体系を構築するため、天敵製剤に物理的防除を組みあわせたアザミウマ類の防除効果について検討するとともに、ハダニ類防除効果について明らかとする。

2 成果の内容

- (1) 施設なすにおいて5月下旬にスワルスキーを放飼した場合、餌となる花粉がある状態で施設の温度・湿度管理を徹底すれば、1回放飼で定着しアザミウマ類に対する防除効果を発現する（図1）。
- (2) スワルスキーの防除効果によりアザミウマ類被害果の発生は大幅に低減されるが、光反射シート（商品名：デュポン TM タイベック®400WP）や光反射資材織り込み防虫ネット（商品名：タキイホワイト TW30、以下「光反射ネット」）を併用するとより防除効果は高まる（図1）。
- (3) スパイカルによるハダニ類防除効果は、スワルスキーとの同時放飼の場合、放飼後株上での増殖がほとんど確認されず、葉でのハダニ類の発消長からも効果が判然とししない（図2，表1～2）。

3 成果活用上の留意事項

- (1) この試験では、スワルスキーとスパイカルを5月下旬に同時放飼している（図2のH25年度を除く）。
- (2) スワルスキーは、餌となるアザミウマ類等がいなくても花粉を食べて生存できるため、放飼は花の開花後に行う。
- (3) 整枝時に葉等に寄生した天敵を施設外に持ち出さないよう、整枝した枝葉は株元に置き、天敵が株に戻れるようにする。特に、放飼直後のまだ天敵の密度が低い時はこの作業を徹底する。
- (4) タキイホワイト TW30 の目合いは幅 2.5×高さ 6mm の縦長となり、セイヨウマルハナバチ逃亡防止（最大目合い 4mm 以下）のためには使用できない。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内各地の農業改良普及センター等の指導機関
- (2) 期待する活用効果

物理的防除と天敵製剤の利用により、化学合成農薬の使用回数の削減が図られる

5 当該事項に係る試験研究課題

(H23-13-1000) 施設栽培なすにおける天敵製剤を活用した化学合成農薬削減技術の開発 [H23～25/国庫補助]

6 研究担当者 多田 典穂

7 参考資料・文献

- 1) 施設なすにおける光反射資材の害虫侵入抑制効果(H24年度試験研究成果(指導))
- 2) 施設ピーマンにおけるスワルスキーカブリダニの放飼条件(H24年度試験研究成果(指導))

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

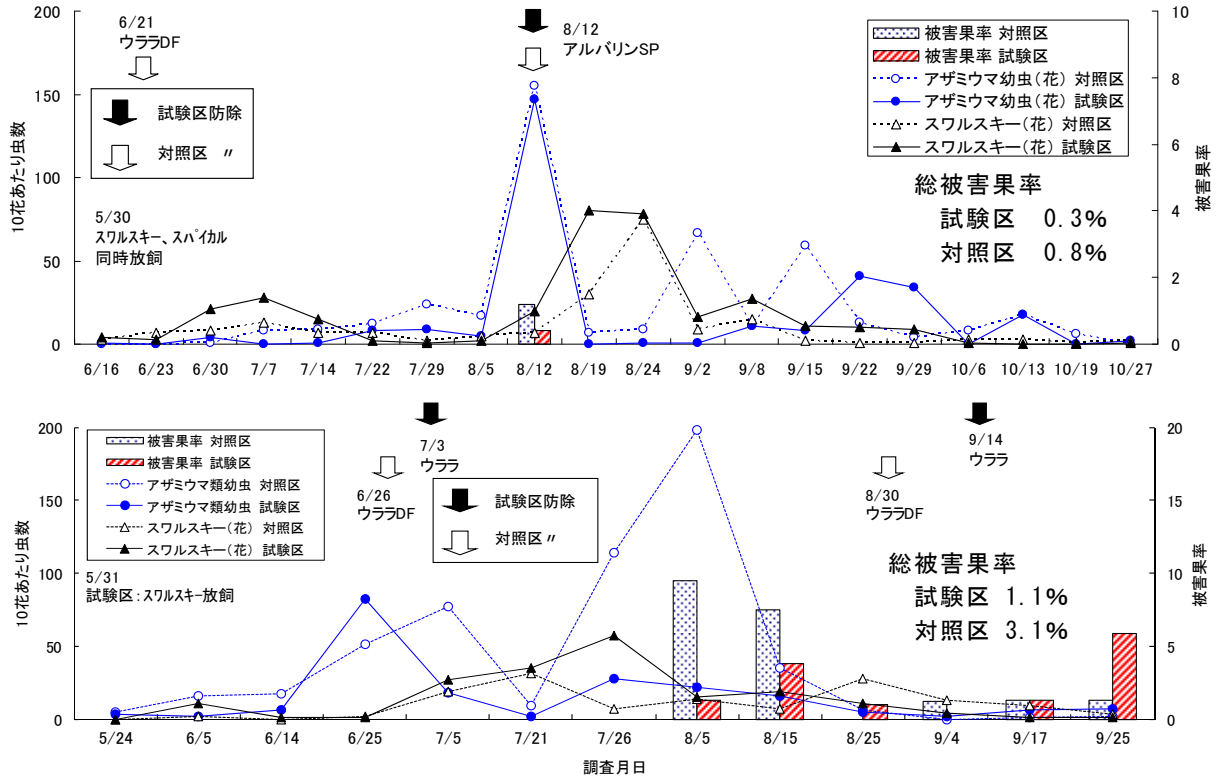


図1 施設なすにおけるスワルスキーと物理的防除を組み合わせたアザミウマ類の防除効果（北上市農研Cほ場 上図 H23, 下図 H25）

耕種概要：品種 くらべえ／トルバム・ビガー、定植 H23 年 5 月 18 日、平成 25 年 5 月 1 日

試験方法：

H23 試験区：ハウス脇 幅 1.5m の光反射シートを敷設、ハウスサイド 4mm 目防虫ネット展張

H25 試験区：ハウスサイド 光反射資材織り込み防虫ネット展張＋ハウス脇 幅 1.5m 光反射シート敷設

H23・H25 対照区：ハウスサイドに 4mm 目防虫ネットのみ展張

調査日毎に 10 花を収集し、70%エタノールで寄生している害虫等を洗い出して調査

被害果は、任意の 10 樹の全果について被害果を調査

※図中の矢印は、アザミウマ類に効果のある薬剤の散布時期を示す

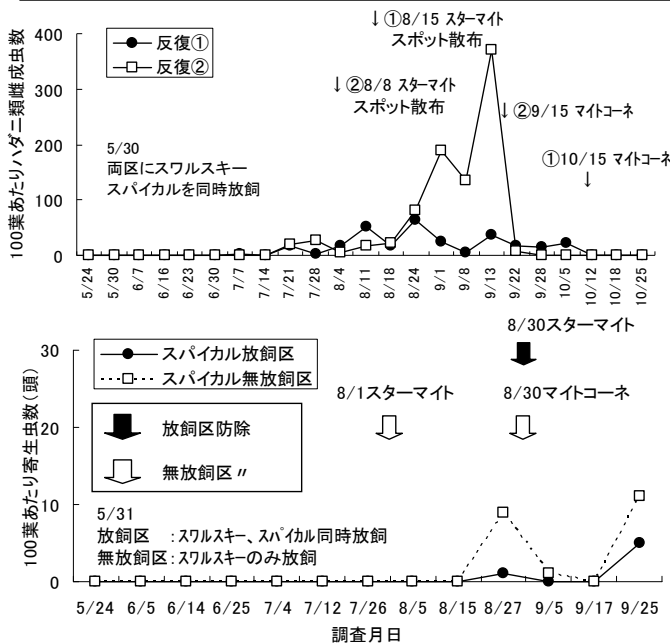


図2 施設なすにおけるスパイカルのハダニ類に対する防除効果（農研Cほ場 上図 H23, 下図 H25）

図2 試験方法

耕種概要：図1と同じ

試験方法：任意に選定した10株の上位5葉、中位5葉（計100葉）について、ハダニ類寄生虫数を調査、防除はハダニ類の急増傾向が認められた場合に実施した

表1 花で確認されたカブリダニ類の総数

		スワルスキー		調査期間
		カブリダニ	ミヤコカブリダニ	
H23	反復①	201	4	6/16～10/27
	反復②	329	0	
H24	反復①	117	1	5/21～9/28
	反復②	246	5	
H25	反復③	99	0	5/24～9/25
	放飼区	138	0	
	無放飼区	188	0	約10日間隔13回調査

表2 ハダニ寄生葉で確認されたカブリダニ類（表1～2 北上市農研Cほ場）

		スワルスキー		調査期間
		カブリダニ	ミヤコカブリダニ	
H24	反復①	0	0	9/20日調査
	反復②	4	0	
	反復③	3	3	

表1～2 試験方法等：図1に同じ