

宿根アスターにおけるスワルスキーカブリダニを 利用した総合的害虫管理技術

農業技術センター

〔背景・ねらい〕

周年栽培花きである宿根アスターでは、アザミウマ類、タバココナジラミ、ハダニ類による被害が問題となっている。宿根アスターは同一ほ場内で周年栽培されることから、薬剤に対し害虫類が急速に抵抗性を発達させやすい環境にあり、薬剤のみに依存しない総合的な防除法の開発が急務である。

そこで、宿根アスターにおいてスワルスキーカブリダニの利用を中心とし、物理的防除、化学的防除を組み合わせた総合的防除技術を確立する。なお、これまでは化学合成農薬を主体とした防除対策が行われてきた。

〔新技術の内容・特徴〕

1. 施設栽培宿根アスターにおいて、生物的防除としてスワルスキーカブリダニ、物理的防除として防虫ネットの展張、化学的防除として天敵放飼前のアグリメック全面散布を組み合わせることでアザミウマ類、タバココナジラミ、ハダニ類の発生を抑えることができる(図1、2)。
2. スワルスキーカブリダニはパック製剤(5万頭/200パック/10a)を、宿根アスターの株がフラワーネットに触れ始める1月中旬から2月下旬に、畝中央付近のフラワーネットに吊り下げて放飼する(図1)。
3. 防虫ネットは目合い0.6mm×0.4mmをハウス開口部に展張する(図1)。
4. アグリメックは、スワルスキーカブリダニの放飼7日前までに、全面散布する(図1)。
5. 本技術導入による新たな防除経費(10a当たり)として、生物的防除資材40,000円、防虫ネット43,000円、化学的防除資材5,000円、合計88,000円が必要である(表1)。
6. 現地実証ほ場(2019)で総合的防除実施期間中に使用した殺虫剤は4剤であり、前年度(9剤)の1/2以下であった(表2)。

〔留意点〕

1. スワルスキーカブリダニの発生が見られず、害虫類の発生が多い場合は追加放飼する。ただし、4月下旬以降は、収穫までの期間が短いため、天敵の追加放飼はせず、効果の高い殺虫剤を使用する(図1)。
2. その他に問題となる病虫害対策には、「各種農薬の主な天敵類および受粉用ハチに対する影響表」および「高知県農薬情報システム」を参照し、カブリダニ類に影響の少ない農薬を使用する。
3. 害虫類の薬剤抵抗性の発達を防ぐため、IRACコードが同じグループの薬剤は連続して使用しない。
4. 適用範囲は、県内の施設宿根アスター栽培地域とする。

[評価]

施設宿根アスターに発生する害虫類に対してスワルスキーカブリダニを中心とした総合的害虫管理技術が確立され、宿根アスターの安定生産に寄与できる。

[具体的データ]

対策	対象害虫	12月～1月上旬	1月中旬～2月下旬	3月～4月中旬	4月下旬～6月	7月～11月
防虫ネット	全ての害虫	目合い0.6mm×0.4mmの防虫ネットをハウス開口部に展張				
スワルス キー カブリダニ	アザミウマ類 タバココナジラミ		5万頭/200パック/10a フラワーネット吊り下げ※1	スワルスキーの発生が 少なく、害虫類の発生 が多い場合は追加放飼	収穫までの期間が短いた め追加放飼はしない※2	
殺虫剤※3	ハダニ類	天敵放飼時に 影響が残らない 剤を選択	アグリメック 500倍 放飼7日前までに散布	スワルスキーの発生が 少なく、害虫類の発生 が多い場合は、天敵に 影響の小さい剤を散布	発生が多ければ天敵へ の影響を考慮せず効果 の高い剤を散布	天敵への影 響を考慮せ ず効果の高 い剤を散布
殺虫剤※3	その他の害虫	発生に応じて天敵に影響の小さい剤を使用				
備考	※1:スワルスキーが宿根アスターへ移動しやすいように葉がフラワーネット等に触れてから設置する(草丈およそ20～30cm)。約40株に1パックの間隔(8,000株/10aの場合)で直射日光の当たらない畝の中央付近のネット等に設置する。 ※2:天敵は農薬と比べて防除効果が現れるまでに時間がかかる。収穫までの期間が短いと防除効果が現れる前に収穫となる。 ※3:カブリダニに対する農薬影響表を参照して使用する剤を決める。天敵放飼日を決めておき、剤ごとの影響日数を考慮して使用する。薬剤抵抗性の発達を防ぐため、農薬影響表のIRACコードが同じグループの薬剤は連続して使用しない。					

図1 施設宿根アスターにおける害虫類の防除体系

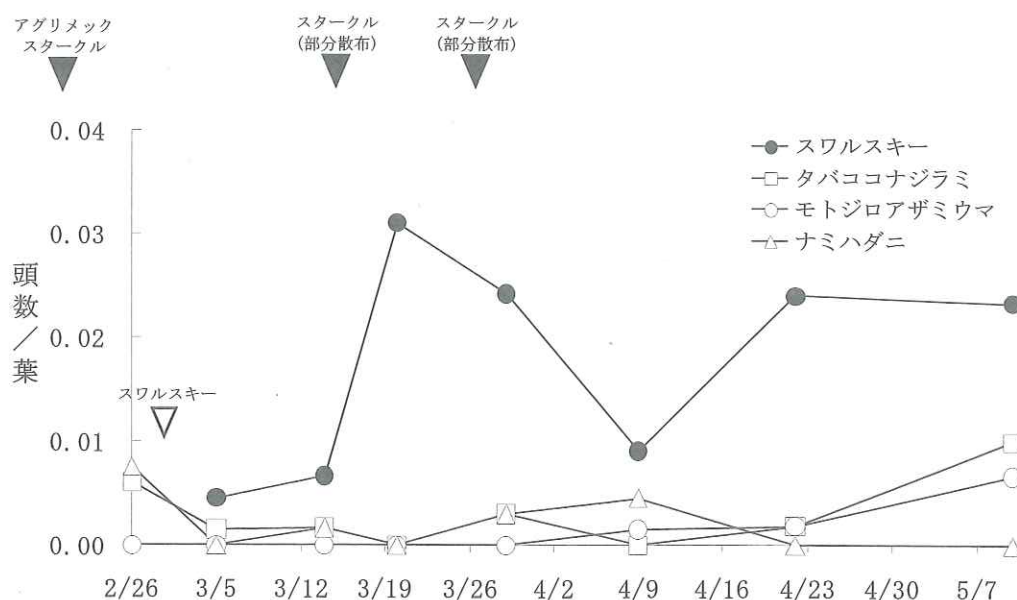


図2 施設宿根アスターにおける害虫類・天敵の発生推移(2019)

注1)調査ほ場:須崎市宿根アスターほ場(15a)、側窓(0.6mm×0.4mm目合いネット)、天窓(ネット無)

2)調査期間:2019年2月26日から5月10日

3)天敵:2月27日にスワルスキー(パック製剤)を50,000頭/10a放飼

4)薬剤処理:2月17日にアグリメック、スタークル顆粒水溶剤を全面散布

3月14日、27日にワタアブラムシ対象にスタークル顆粒水溶剤を部分散布

表1 本防除体系導入に要する10a当たりの経費

科目	金額
生物防除資材費(スワルスキーカブリダニ)	40,000円
防虫ネット(新規購入)	43,000円
化学的防除資材費(アグリメック)	5,000円
合計	88,000円

注)防虫ネットはサイドのみを展張した金額

表2 化学合成殺虫剤散布回数の比較

区	調査年	調査期間	散布回数	成分数
慣行防除	2017年	4～5月(25日間)	3	7
	2018年	3～5月(59日間)	6	9
体系防除	2019年	2～5月(83日間)	3	4

注1) 散布履歴は生産者からの聞き取りによる。

2) 2018年の慣行防除は、2月にスワルスキーカブリダニを放飼

[その他]

研究課題名：周年栽培花き類における害虫類の発生実態の解明と生物的防除法および物理的防除法の検討

(平成29年度要望課題 提出機関：須崎農振セ)

研究期間：平成29～31年度

予算区分：県単・国補(内閣府地方大学・地域産業創生交付金事業)

研究担当：昆虫担当、花き担当

分類：普及