

試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名：カーネーションを加害するアザミウマ類の物理的防除資材を用いた防除			
〔要約〕パイプハウスのサイド開口部に光反射交織ネットを展張することで、アザミウマ類の侵入を抑制し、花器への寄生を妨げ、カーネーションでの被害を軽減できる。			
フリーワード [※] カーネーション、アザミウマ類、物理的防除、光反射交織ネット			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 暖地園芸研究所 生産環境研究室	
	協力機関	安房農業事務所	
実施期間	2022年度～2024年度		

〔目的及び背景〕

花き類はアザミウマ類等の害虫により、茎葉や花卉に吸汁痕など直接的な被害を受け、商品価値が低下する。カーネーション栽培では、高頻度で殺虫剤散布による防除が行われているが、千葉県の主産地である南房総地域では薬剤感受性低下個体群が確認されており、薬剤に加え、物理的防除資材を組み合わせた防除効果を明らかにする必要がある。そこで、薬剤散布と光反射交織ネットの展張を組み合わせた防除体系で栽培した場合のアザミウマ類被害軽減効果とその経済性を明らかにする。

〔成果内容〕

- 1 パイプハウスのサイド開口部に光反射交織ネット（商品名：スリムホワイト45、日本ワイドクロス（株）、以下SW）を展張する（以下、展張区）と、夏期及び春期のホリバーへの誘殺数は、無展張の対照と比べ、いずれも70%程度に減少する（表1、2）。収穫期を通じた花器へのアザミウマ類成虫及び幼虫の寄生頭数は、対照と比べ17.2%と少なく、被害花率は対照と比べ50.9%と低い（表3）。このことから、カーネーション栽培ではSWを展張することで、アザミウマ類による被害を軽減できる。
- 2 夏期に最高気温が50℃近くに達するようなパイプハウスにおいて、光反射交織ネットをハウス開口部に展張する場合、無展張の対照と比べ、ハウス内気温が上昇し、カーネーションの生理障害が発生するおそれがある（表4）。
- 3 展張区の可販率91.6%を用いた試算では、SWを展張した場合、対照と比べて粗収益の増加が見込まれる（表5）。

〔留意事項〕

- 1 本試験は、薬剤散布を併用した上で実施した。薬剤使用の際には、各薬剤の登録内容を確認し、適切に使用する。
- 2 薬剤抵抗性発達程度は各個体群により異なるため、現地の散布実績や防除効果を参考に防除体系を構築する。

[普及対象地域]

県内のカーネーション生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 黄色粘着板による夏期のアザミウマ類成虫の誘殺数の推移（令和5年度）

調査日	展張区（頭）	対照（頭）	対対照比（%）	ハウス外（頭）
7月7日	15.7	33.0	47	76.3
7月14日	5.3	9.0	59	99.7
7月21日	10.3	13.0	79	21.0
7月28日	7.7	13.7	56	16.3
8月4日	14.0	16.7	84	31.0
8月11日	13.3	20.0	67	25.7
8月18日	21.3	11.7	183	39.0
8月25日	8.7	11.7	74	14.3
9月1日	9.3	15.0	62	27.7
9月8日	7.3	7.0	105	23.0
9月15日	2.0	4.0	50	17.3
9月22日	1.0	5.3	19	6.3
9月29日	3.7	5.7	65	7.0
7～9月平均	9.2	12.7	72	31.1

注1) 令和5年6月26日にカーネーション「エクセリア」を定植した

2) 6月23日に黄色粘着板（商品名：ホリバー、アリストライフサイエンス（株））を、ハウス内3ベッドに対し、1ベッド1か所、ハウス外に3か所、計9か所に、地上1～1.2mの位置で設置した

3) 概ね7日間隔で回収、交換し、アザミウマ類成虫数を計数した

4) 7日間の1枚当たり誘殺数を示した

表2 黄色粘着板による春期のアザミウマ類成虫の誘殺数の推移（令和5年度）

調査日	展張区（頭）	対照（頭）	対対照比（%）	ハウス外（頭）
3月1日	0.3	1.7	20	0.7
3月8日	1.7	0.7	250	0.7
3月15日	0.7	1.7	40	1.7
3月22日	0.3	1.7	20	1.3
3月29日	0.3	1.3	25	0.5
4月5日	4.7	9.7	48	11.7
4月12日	7.3	7.0	105	7.0
4月19日	18.7	15.0	124	18.3
4月26日	14.3	27.3	52	48.0
3～4月平均	5.4	7.3	73	10.0

注1)～4) 表1と同じ

表3 カーネーション花器におけるアザミウマ類成幼虫の寄生虫数及び被害（令和5年度）

調査 月日	展張区			対照		
	成幼虫数 (頭/10輪)	被害花率 (%)	被害度	成幼虫数 (頭/10輪)	被害花率 (%)	被害度
11月24日	0	14.3	3.6	3.6	0	0
12月21日	0.5	0	0	3.3	6.7	3.3
1月25日	0	0	0	2.7	18.2	8.0
2月22日	1.4	7.1	1.8	1.2	0	0
3月21日	0.1	0	0	0	0	0
4月18日	1.2	12.5	6.3	8.6	36.4	15.9
平均	0.5	5.4	5.0	3.1	10.6	16.0
対対照比 (%)	17.2	50.9	31.3	100	100	100

注1) 展張区をBハウス3ベッド(75.6㎡)、対照をAハウス3ベッド(63.0㎡)に設けた
 2) 令和5年6月26日に、カーネーション「エクセリア」を、各ベッド条間20cmの4条、株間は20cmと30cmの交互に定植し、各ベッド48株、各区合計144株を調査株とした
 3) 令和5年9月29日から収穫を開始し、1週間に2回の頻度で収穫した
 そのうち、令和5年11月24日から1か月間隔で、収穫した全花に対し、花器のかすり症状の有無を調査し、
 無：被害無し（指数0）、少：花弁にかすり状の斑点が1～3か所（指数1）、
 中：花弁にかすり状の斑点が4～9か所（指数2）、多：花弁にかすり状の斑点が10か所以上（指数3）、
 甚：花弁にかすり状の斑点が花器全体に見られる（指数4）とした
 4) 被害度 = (Σ被害程度別本数×指数) / (調査本数×4) × 100
 5) 花器のみを70%エタノールに浸して洗浄し、ろ紙でろ過した残渣に含まれるアザミウマ類を、実体顕微鏡下で成虫と幼虫に分けて計数した
 6) 成幼虫数は、調査した全花の寄生虫数を10輪当りに換算したものを示す

表4 ハウス内の気温と対対照比

	展張区 (°C)	対照 (°C)	気温差 (°C)
日平均気温	20.9	20.6	0.4
日平均気温 (夏期)	30.2	29.1	1.1
日最高気温極値	49.4	46.6	2.8

注1) ハウス内におんどとり（ティアンドディ(株)製）を設置し、気温を計測した
 2) 対照の令和5年11月14日から25日の11日間は欠測
 3) 夏期は7～9月を示す

表5 スリムホワイト45のハウス開口部全面展張による経営試算（令和5年度）

項目	展張区	対照
収穫本数 (本/10a)	113,556	101,222
可販率 (%)	91.6	89.6
可販花数 (本/10a)	104,017	90,694
税込単価 (円/本)	63	63
粗収益 (円/10a)	6,553,071	5,713,722
SW費 (円/10a)	251,680	0
差 (円/10a)	6,301,391	5,713,722

注1) 展張区をBハウス3ベッド(75.6㎡)、対照をAハウス3ベッド(63.0㎡)に設けた
 2) 令和5年6月26日にカーネーション「エクセリア」を、各ベッド条間20cmの4条、株間は20cmと30cmの交互に定植し（栽植密度5,523株/10a）、各ベッド48株、各試験区合計144株を調査株とした
 3) 収穫は1週間に2回間隔で行い、各試験区の調査株から収穫した切花のアザミウマ類による被害を調査した
 4) 可販率 (%) = (花弁にかすり状の斑点が3か所以下かつ茎葉のかすり症状や褐変、くびれの被害部位が茎葉全体の20%未満の本数) / 調査本数 × 100
 5) 可販花数 (本/10a) = 収穫本数 × 可販率
 6) 税込単価は東京都中央卸売市場の10月の5か年平均売値を参考に設定した
 7) SW費はスリムホワイト45（1巻当たり幅2m×長さ100m）を62,920円（税込）とした

[発表及び関連文献]

- 1 令和7年度試験研究成果発表会（花植木部門）
- 2 角田 ひかり、カーネーションの害虫アザミウマ類に対する光反射交織ネットの被害軽減効果、令和6年度関東東山病害虫研究会第71回発表大会講演要旨 p. 17

[その他]