

ハウス内で赤色LED(モスバリアジュニアⅡ レッド)を照射することによりアザミウマの活動を抑制する実証

要約

赤色LEDにアザミウマの殺虫効果はない。個体数を減らすためには、定期的な薬剤散布が必要であるため、昨年度とほぼ同じ回数の散布を実施。春先には、個体数の増加が鈍くなる圃場もあった。また、個体数が多くても被害が拡大しにくい傾向がみられた。今後、検証する課題はあるものの、一定の効果はみられた。

○目的

近年、暖冬の影響もあり、春先の早い時期からアザミウマの活動が盛んになる。その結果、食害により出荷できない果実が増えてくる。アザミウマの活動を抑えることができれば、ロスが少なくなり、収量をアップすることができる。また、薬剤散布の回数を減らすことができれば、労働負担の軽減にもつながる。

○試験方法

- ・ 2軒の連棟ハウスで試験する。夜冷作型（A氏）と山上げ作型（B氏）。
- ・ 赤色LED（*1）を設置する。設置したハウス（供試区）のサイド付近と中央で、それぞれ50花ずつ叩き落とし、落ちたアザミウマの個体数を数える。設置していないハウス（対照区）でも同様に行う。
- ・ 調査は月2回行う。
- ・ アザミウマ防除を目的とした薬剤散布を記録し、昨年度との比較を行う。

○結果

写真1



写真2



- ・ 設置した高さは、株元から赤色LEDの底面までで90cm前後。
- ・ 設置した位置は、ハウスサイド部分から最長で約1.5m。
- ・ 設置した数は、A氏（ハウス縦5.8m横3.7m）4灯、B氏（ハウス縦7.9m横2.7m）3灯。

表1 A氏 50花叩き落とし結果(匹)

調査場所	日にち	10/31	11/16	11/30	12/17	12/29	1/8	1/17	2/3
供試区	サイド付近	0	20	7	2	0	0	0	0
	中央	1	8	4	1	1	0	1	2
対照区	サイド付近	0	1	2	1	2	1	0	0
	中央	0	0	0	0	1	1	0	1

調査場所	日にち	2/20	3/6	3/17	4/5	4/17	5/8	5/18
供試区	サイド付近	0	1	18	10	7	3	0
	中央	0	0	9	8	11	1	1
対照区	サイド付近	2	0	10	9	6	2	1
	中央	0	0	2	7	6	0	1

表2 B氏 50花叩き落とし結果(匹)

調査場所	日にち	10/31	11/14	11/29	12/16	12/	1/5	1/16	2/3
供試区	サイド付近	0	0	11	0	—	1	3	3
	中央	1	0	4	0	—	1	1	3
対照区	サイド付近	0	0	2	0	—	1	0	9
	中央	0	0	1	1	—	0	1	2

調査場所	日にち	2/19	3/3	3/17	4/2	4/16	5/7	5/17
供試区	サイド付近	1	5	6	9	14	12	21
	中央	0	2	2	3	4	5	20
対照区	サイド付近	1	2	17	19	16	51	37
	中央	0	0	1	1	2	2	7

・表1、表2より、作型による大きな違いはなく、年内から発生していた。厳寒期には、活動が激減するが、3月の中旬以降は増加の傾向がみられた。栃木県農業環境指導センターの「いちご病害虫情報第11号(4月)」でも、10月、11月のアザミウマの発生は例年より少ないが、その後は、例年並みの発生状況であったと報告されていた。

- ・供試区において、3月中旬から5月上旬にかけては、アザミウマの食害による被害果は見られたものの、個体数の大幅な増加は見られなかった。
- ・サイド換気を開けたのは両氏とも4月下旬だった。サイド開放後、表2 対照区サイド付近ではかなりの個体数が確認された。これに対し、供試区の個体数はほぼ横ばいであった。

表3 A氏 アザミウマ防除のための薬剤散布

日にち	散布圃場	農薬名	使用濃度(倍)	散布量(l/10a)
11月13日	供試区、対照区	マッチ	1000倍	100 l/10a
11月21日	供試区、対照区	マッチ	1000倍	100 l/10a
11月29日	供試区	プレオ	1000倍	100 l/10a
1月31日	供試区	ウララ	2000倍	100 l/10a
2月23日	対照区	ファインセーブ	1000倍	100 l/10a
3月1日	供試区	ファインセーブ	1000倍	100 l/10a
3月18日	供試区、対照区	ベネビア	2000倍	100 l/10a
4月1日	供試区	ファインセーブ	1000倍	100 l/10a
4月30日	供試区、対照区	スピノエース	5000倍	100 l/10a

表4 B氏 アザミウマ防除のための薬剤散布

日にち	散布圃場	農薬名	使用濃度 (倍)	散布量 (ℓ/10 a)
10月16日	供試区	アフーム	2000倍	250 ℓ/10a
10月23日	供試区、対照区	アフーム	2000倍	250 ℓ/10a
11月21日	供試区、対照区	マッチ	1000倍	250 ℓ/10a
2月17日	供試区、対照区	ファインセーブ	1000倍	250 ℓ/10a
3月24日	供試区	ファインセーブ	1000倍	300 ℓ/10 a
	供試区	カスケード	4000倍	300 ℓ/10 a
3月25日	対照区	ファインセーブ	1000倍	300 ℓ/10 a
	対照区	カスケード	4000倍	300 ℓ/10 a
4月21日	対照区	カスケード	4000倍	300 ℓ/10 a
4月23日	供試区	カスケード	4000倍	300 ℓ/10 a
5月2日	供試区	ファインセーブ	1000倍	300 ℓ/10 a
5月3日	対照区	ファインセーブ	1000倍	300 ℓ/10 a
5月11日	供試区	スピノエース	5000倍	300 ℓ/10 a
5月12日	対照区	スピノエース	5000倍	300 ℓ/10 a

・アザミウマを防除するための薬剤散布の回数は、両氏とも昨年度とほぼ変わらなかった。

○考察

・今シーズンは暖冬の影響もあり、しもつけ管内では2月に入るとアザミウマの発生が見られ、3月以降には大発生の圃場もあったようだ。このことから、赤色LEDによる活動の抑制は一定の効果は見られた。しかし、アザミウマを死滅する効果はないため、定期的な薬剤散布は必要である。今回の試験方法では散布回数を減らすことはできなかった。アザミウマの天敵を導入する方も少しずつ増えているようなので、併用すれば、散布回数を減らすことはできそうだ。

*1 セイコーエコロジアのご協力により株式会社 ユニコ ゼロビーム事業部製の
モスバリア ジュニアⅡ レッドを貸与。
照射範囲(1ルクス) 半径15m/灯、日中約12時間点灯