

課題名：防虫用LEDライトを活用した病害虫防除の実証

実証団体等名：小林市いちご生産部会

導入技術

防虫用LEDライト：630-30W（ミナミキイロアザミウマ対策）
660-30W（ヒラズハナアザミウマ対策）
※アザミウマ類に対して忌避効果のある赤色ライト
※株式会社ジャパンマグネット製
導入コスト：1台4～5万円程度 1反あたり6台設置

目標

慣行栽培と比較し、アザミウマ類に対する農薬散布回数を8回から5回に削減。また、労働時間の削減や農薬散布量の削減によるコスト削減効果を測定するとともに、アザミウマ類の発生による減収や品質低下回避効果についても検証。

実証の成果

・3つのいちご実証ほ場において、アザミウマ類の生息虫数及び被害花・果実数を調査

【630-30W（ミナミキイロアザミウマ対策用）】

- ・1つのほ場で実証
- ・機器設置日（12/27）の調査ではヒラズハナアザミウマを確認したが、それ以降の調査では成虫を確認できなかった（表1）。

表1

（花数：枚 生息虫数：匹）

		12/27	1/24	2/14	2/26	3/4
展示区	花数	57	18	13	24	10
	生息虫数(ミナミ)	0	0	0	0	0
	生息虫数(ヒラズ)	3	0	0	0	0
対照区	花数	15	22	9	18	14
	生息虫数(ミナミ)	0	0	0	0	0
	生息虫数(ヒラズ)	0	0	0	0	0

※ミナミキイロアザミウマはミナミ、ヒラズハナアザミウマはヒラズと表記

※調査株は固定

【660-30W（ヒラズハナアザミウマ対策用）】

- ・2つのほ場で実証
- ・1方のほ場では、実証期間にアザミウマ類は確認されなかったが、1方では、機器を設置（12/27）して62日後の調査（2/26）で、ミナミキイロアザミウマ及びヒラズハナアザミウマを確認した（表2）。

表2

（花数：枚 生息虫数：匹）

		12/27	1/24	2/14	2/26
展示区	花数	32	17	10	23
	生息虫数(ミナミ)	0	0	0	4
	生息虫数(ヒラズ)	0	0	0	8
対照区	花数	25	19	12	9
	生息虫数(ミナミ)	0	0	0	0
	生息虫数(ヒラズ)	0	0	0	0

※ミナミキイロアザミウマはミナミ、ヒラズハナアザミウマはヒラズと表記

※調査株は固定

【結果】

- ・展示区、対照区いずれのほ場においても、アザミウマ類による被害花・果実は確認されなかった。
- ・例年2月3月には、各月最低1回は農薬散布を行うが、今作では実証期間中に、アザミウマ類に対する農薬散布は行われなかった。



【ハウス内に設置したLEDライト】

普及に向けた課題

- ・LEDライトの管理について、日の出前の点灯、日の入り後の消灯を欠かさず行う必要があるため、機器の設置に際しては、自動タイマーなどと連動させ、労力の低減を図る必要がある。また、LEDライトの効果を得るための設置数や設置方法等を、今後引き続き検証していきたい。
- ・今回の実証では、展示区、対照区においてアザミウマ類の発生の差が見られなかったが、いちご栽培において、アザミウマ類の発生は、反収の減少、品質の低下につながり、経営に大きな影響を与える。そのような中、農薬への抵抗性や物価高騰等によるコスト増に対応したあらたな防除体系を確立しなければならないことから、本技術の導入は必要と考えられる。