



輪ギクの赤色LED照射によるアザミウマ防除

鈴木 玖美佳

輪ギクの生産現場ではアザミウマ類による食害やえそ病の媒介が長年問題になっています。今後も暖冬や秋まで長引く暑さの影響を受け、活動期間が早期化、長期化することが予想されるため、防除回数の増加による薬剤抵抗性の獲得も課題です。

そこで、化学農業に依存しない新たな防除技術として近年期待されている赤色LED（写真）を用いたアザミウマ類の防除技術について紹介します。



写真 輪ギクの生産現場で使用されている赤色LED

1. アザミウマ防除用赤色LEDの効果

植物に特定の波長の赤色光を照射することで、アザミウマ類の視覚に影響を与え、植物への誘引を防ぎます。また、植物への定着を阻害することで産卵機会が減少し、発生を抑制する効果が期待できます。

令和6年度、赤色LEDが導入された施設において、7～9月にアザミウマ類の発生数の調査を行ったところ、LED照射区では、無照射区に比べ、発生が抑えられていたことが確認できました（図1）。

2. 赤色LEDの導入に必要な資材、設置方法

導入に必要な資材は、赤色LED、ケーブル、タイマーです。赤色LEDは1個約2万円～、ケーブルは10mで1本約2,700円、タイマーは1個約2万円の価格で購入できます。ハウスの奥行距離によっては、追加で延長コードが必要になる場合もあります。

赤色LEDは、ほ場全体にまんべんなく光が当たるように設置します。赤色LEDの有効照射範囲は商品によって異なりますが、半径5～15m前後です。商品の種類や施設の広さに応じて設置台数を調整してください。LEDを複数台設置する場合は、図2のように光を重ね合わせるようなイメージで設置することをおすすめします。

照射時間は、消灯前は、日の出前1時間～日の入後1時間照射、消灯後は日長時間（シェード時間を含む）に合わせた照射を基本とします。

3. 赤色LED導入の留意点

消灯後の夜間照射（シェード時間を含む）により開花が遅延する場合があります。また、夜間に照射すると他の害虫が引き寄せられる可能性があるため、夜間の照射は行わないように注意してください。

アザミウマ類を植物体から引き離す効果は無いため、発生時は薬剤防除が必要となります。

1作あたり約2,200円/10a（※）の電気代が発生しますが、赤色LEDを活用することで、アザミウマ類の食害やえそ病の媒介による品質低下を軽減し、収益の向上が見込まれます。さらに、出荷時の選別や薬剤散布等の作業負担軽減もメリットとして期待できます。

アザミウマ類の被害に悩んでいらっしゃる方はぜひ導入をご検討ください。

※3灯の赤色LED（24.4W）を、1日12時間、100日間照射した場合。

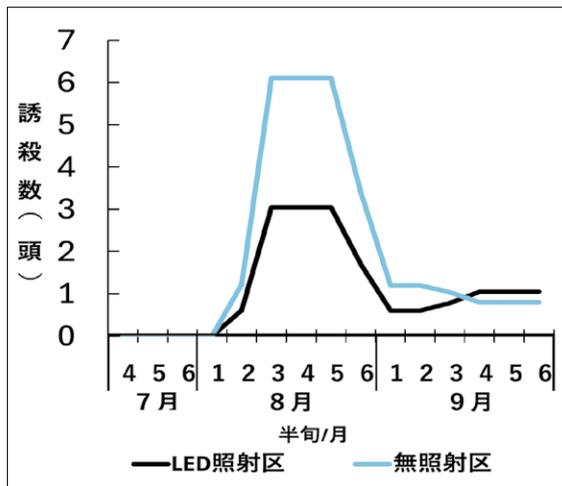


図1 赤色LED照射区および無照射区におけるアザミウマ誘殺数の推移

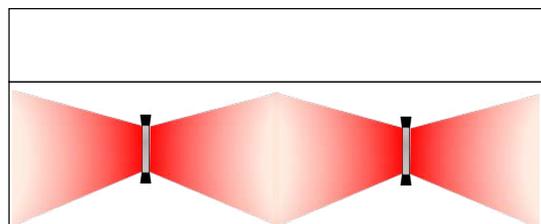


図2 赤色LEDの設置参考例（ハウス側面から見た図）