

赤色LEDでアザミウマ防除 —施設栽培の化学農薬削減に貢献—

- 赤色発光ダイオード(LED)を植物に照射することでミナミキイロアザミウマを防除する技術を確認。
- 赤色光はミナミキイロアザミウマの行動を制御し、照射により植物に近づきにくくなることを解明。
- 赤色LED装置を開発し、最適な照射条件や照射方法など利用上のポイントを解明。
- 施設栽培のナス、キュウリ、メロンで防除効果を実証。

対象害虫と被害

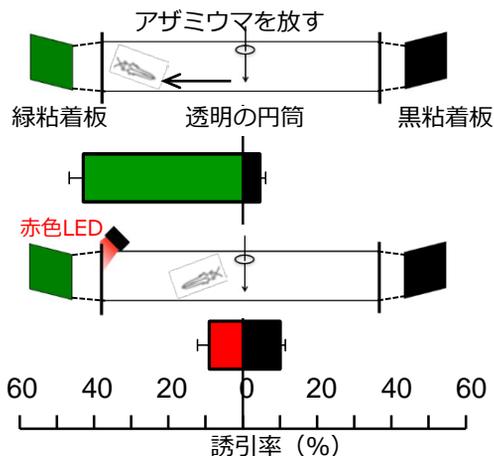


ミナミキイロアザミウマ ナス果実の被害

- 成虫は施設外から飛来侵入
- 葉や果実を加害

メカニズム

赤色光を植物に照射するとミナミキイロアザミウマが近づきにくい



植物と似た色の緑色板に赤色光を照射するとミナミキイロアザミウマが誘引されなくなる

利用上のポイント

施設栽培で簡単に設置可能な赤色LED装置を開発し、利用上のポイントを解明



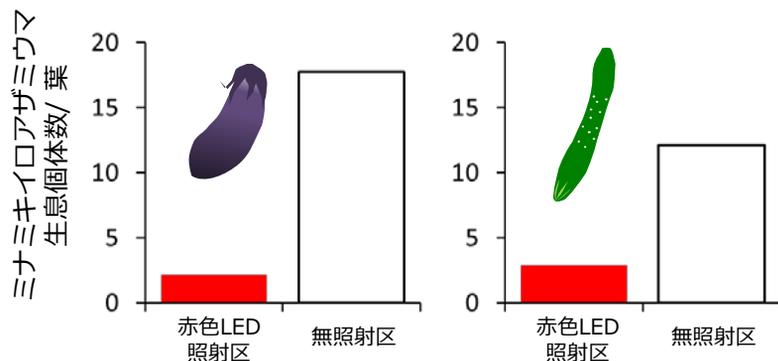
赤色LED装置を照射したキュウリ



赤色LED装置を設置した施設

- 照射開始前に施設内と作物上のミナミキイロアザミウマの発生密度をゼロに
- 光強度： 1.0×10^{18} photons/s/m²
- ピーク波長：約660nm
- 照射時間は日中に12時間程度

ナス、キュウリでの防除効果



導入により期待される効果

赤色LEDを植物に照射することで、ミナミキイロアザミウマを低密度に維持することが可能になる。化学農薬の使用削減につながる。