

レピガード[®]

Lepiguard

レピガードは高輝度LEDを使用したヤガ類（オオタバコガなど）の害虫の行動を制御する装置です。

光による害虫の行動制御

昆虫には昼間活動するもの（昼行性昆虫）と夜間活動するもの（夜行性昆虫）がいます。昼行性昆虫にはチョウ、トンボ、ミツバチなどがいます。

被害が大きく駆除が困難とされているオオタバコガなどのヤガ科の害虫は夜行性昆虫です。一定以上の明るさになると活動を停止し、一定以下の明るさになると活動を始めます。

この昆虫の複眼が明るさに反応した状態を明適応といい、暗さに反応した状態を暗適応といいます。明適応中の成虫の複眼は真っ黒に見え、様々な行動を停止します。

一方、暗適応中の複眼は光ったように見え、活発に行動します。

この性質を利用して、夜間明るくして夜行性昆虫を明適応状態にし、昼間だと勘違いさせ行動を抑制することが光を活用した害虫防除です。

なぜレピガード

LEDは波長（光の色）を特定して光らせることができます。

レピガードは波長による行動制御の検討の結果、最も効果の高かった570nm（ナノメートル）をピーク波長としています。

また、これまでにないLEDの明るさにより実用化を可能にしました。この新開発LEDを使ったレピガードは、これまでの蛍光灯や電球より光源を増やして

効果的・効率的に照射しつつ、**環境保全型農業の推進**に重要な省エネにも役立ちます。

農薬だけに頼らないIPM（総合的病害虫管理）、あるいは有機栽培に環境に負荷を与えることなく貢献します。

レピガードは害虫を直接殺すことなく密度を下げていきます。

※ 特許 第4804335

(株)ネイブル・豊田合成(株)・長野県・全農長野県本部 共願

◇様々な作物に場所を選ばず使うことができます◇



カーネーション



キク



レタス



レピガードの特徴

ランニングコストの低減

- 消費電力は代表的な光防除器の約1/15、CO₂換算でも約1/15。
- LEDは約7年間交換の必要がありません。(注1)
- 簡単に設置ができ、部品の交換が可能です。

効果のある波長で均一に照射

- ピーク波長は570nm (ナノメートル) で蛍の光に似た黄緑色です。
- 波長による作物生育への影響や昼行性昆虫の誘引が少ない。(注2)
- 発光部が独特の形状で、約3m間隔で設置した場合、ほ場全体を3 lx (ルクス) 程度で均一に照射。(注3)
- 光源が増えることで影になる部分が減少します。

隣接地に影響しません

- 人家などに光害(夜明るすぎる)がありません。
- 水稻の出穂や菊などの日長感応する作物に影響しません。(注4)

設置の場所を選びません

- 必要な面積に応じて設置できます。
- 小さく(約75mm) 軽量(約55g) です。
- 電源のない所では太陽光発電などの利用ができます。

注1: 使用状況・使用時間で異なります。

注2: 一般的な照明装置はいろいろな波長を含むため、作物生育への影響(開花遅延・徒長など)が大きく、また昼行性昆虫を誘引します。

注3: 高さ約2mで設置した場合です。

注4: 遮蔽物(ガラス・ビニールシートなど)がない状態でもハウスの外側1.5mで2lx(ルクス)以下になり、水稻など周辺作物への影響はほとんどありません。



アルストロメリア



トマト



モモ



ナス

光に対して昆虫は集まる？

昆虫はすべての光に集まるわけではありません。目に見える光の領域(可視光領域)は、人間は紫色の380nmから赤色の760nmです。昆虫はそれよりも短波波長側の260~700nmの光が見えます。昆虫は人間には見えない近紫外線領域(260~380nm)を利用して行動しています。

レピガードは紫外線、赤外線とも発光していません。

また、必要以上に明るくしていませんので昼行性昆虫も集まりにくくなっています。

□ 製造販売元 □

Nabl 株式会社 ネイブル <http://www.nabl.jp>

〒384-0011 長野県小諸市赤坂2-3-1

TEL 0267-22-3228 FAX 0267-25-0577

E-mail info@nabl.jp

安全にお使いいただくために、ご使用前に取扱説明書をお読みの上、正しくお使いください。製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。無断転載を禁じます。

ヒノマル株式会社