

菌床シイタケ害虫ナガマドキノコバエ誘殺器の試作

1 はじめに

菌床シイタケ栽培では、子実体の食害や流通時の異物混入の被害をもたらすナガマドキノコバエによる被害が問題となっています。ところが、本害虫に有効とされる農薬は登録されておらず、青色蛍光灯による誘引捕殺が、被害を軽減できる唯一の方法となっています。そこで、本害虫の防除を目的に、誘引効果の高い発光ダイオード（LED）と誘引剤の選抜について検討し、それを基に誘殺器の試作しました。

2 誘引効果の高いLEDの選抜

LED は、ピーク波長が 560nm の黄、405nm の紫、375nm の紫外線の 3 種類を使用しました。これらの LED を用いて、上部に LED 照射部、下部に補虫用水盤を組み合わせた誘殺トラップを作成し、トラップに捕獲されたナガマドキノコバエ数を測定しました。その結果、紫 LED と紫外線 LED の誘殺効果が高いことが分かりました（図-1）。紫 LED に比べて紫外線 LED の供給体制が整備されていることから、誘殺器の光源として、紫外線 LED を選抜しました。

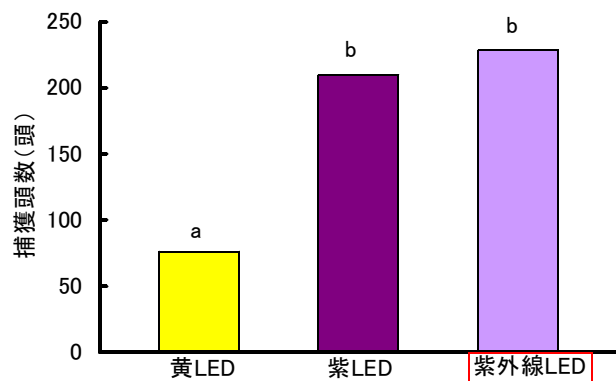


図-1 LEDの種類別誘引頭数

3 効果の高い誘引剤の選抜

Y（3%砂糖水に市販ドライイーストを 3%添加）、Ca（乳酸発酵液）、K（カモ井コバエ用誘引剤（固形））、B（水道水）の誘引効果を検討しました。その結果、乳酸発酵液の誘引効果が高いことが判明しました（図-2）。

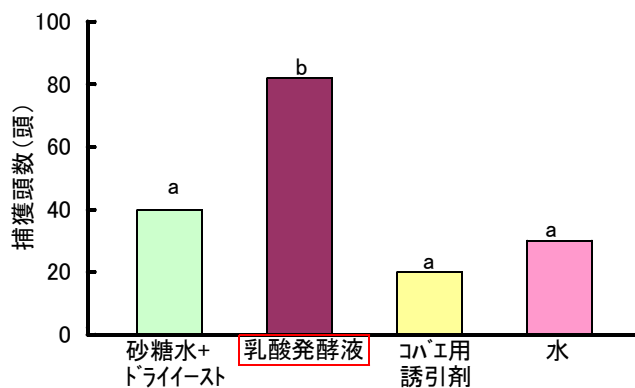


図-2 誘引剤別の捕獲頭数

4 LEDと乳酸発酵液の組合せ

L（紫外線 LED+補虫用水盤（水））、L+F（紫外線 LED+補虫用水盤（乳酸発酵液））、F（補虫用水盤（乳酸発酵液））の 3 種のトラップをハウス内に設置し、各トラップに捕獲されたナガマドキノコバエ数を測定しました。その結果、L+F の捕獲数が、他のトラップに比べて多いことが判明しました。

紫外線 LED と乳酸発酵液を組み合わせることで、単独使用に比べて、誘引効果が向上することが判明しました（図-3）。

以上の結果を基に、写真-1 に示す粘着シートと紫外線 LED 及び乳酸発酵液を組み合わせた誘殺器を試作しました。

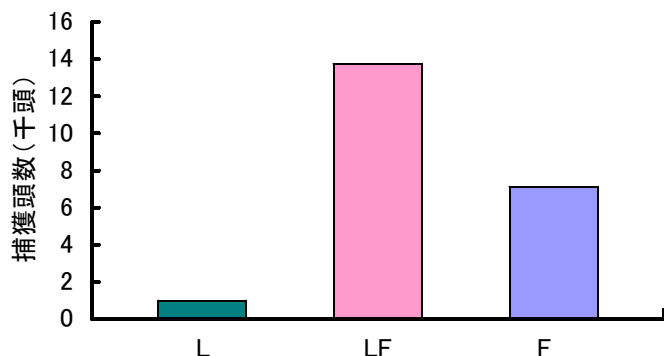


図-3 紫外線LEDと誘引剤Fの組合せ

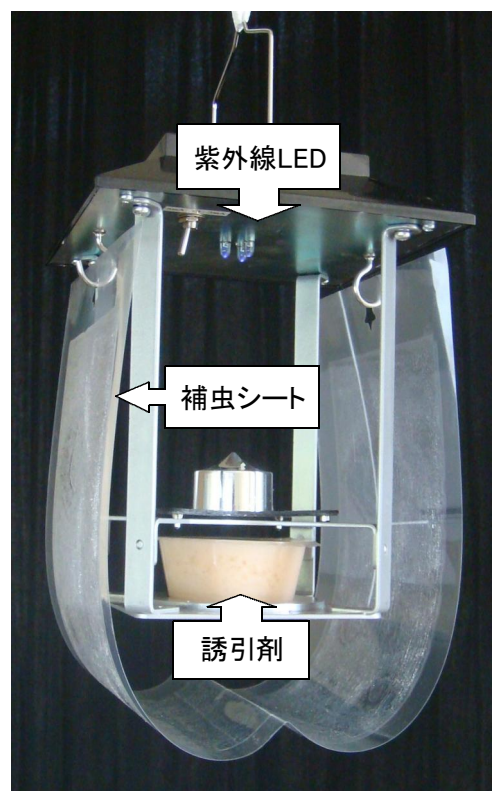


写真-1 ナガマドキノコバエ誘殺器

5 おわりに

誘殺器の試作は、徳島県、みのる産業株式会社、カモ井加工紙株式会社の3機関により行いました。また、LEDは、日亜化学工業株式会社に提供していただきました。

今後、誘殺器の商品化を図るために、3機関に加えて、森林総合研究所、群馬県林業試験場、千葉県森林研究センター、山口県農林総合技術センターの共同研究により、誘殺器の改良や現場での実証試験を実施しているところです。また、誘殺器の効果的な設置法やナガマドキノコバエの生態解明なども行っており、本害虫の防除に関する研究を精力的に進めています。

◇内容に関するお問い合わせ先

徳島県立農林水産総合技術支援センター森林林業研究所

森林生産担当 阿部 正範

TEL:088-632-4237 FAX:088-632-6447