

# 技術情報カード



●●●●●  
技術情報カード No.93  
平成19年1月

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

〒770-0045  
徳島市南庄町5丁目69  
TEL 088-632-4237  
FAX 088-632-6447  
●●●●●

No.93

平成19年1月

URL:<http://www.green.pref.tokushima.jp/shinrin/index.htm>

## シイタケ害虫ナガマドキノコバエの防除 —LEDを利用した誘殺トラップ—

### はじめに

菌床シイタケでは、ナガマドキノコバエ(図-1)による被害が増加しています。本害虫による被害で、最も問題なのは、①傘の裏に生息する幼虫の確認・選別作業に長時間を要すること。②発見できずに出荷した場合、流通過程で幼虫が発生して、流通関係・消費者からクレームが寄せられることです。



図-1 ナガマドキノコバエの成虫

ところで、LEDは、消費電力が少ない、特定の波長が簡単に利用できるなどの特長があり、本害虫の誘殺に有効と考えています。技術情報カードNo84では、紫外線LEDが有効であることを紹介しました。しかし、紫外線は殺菌効果があることから、シイタケ菌に悪影響を及ぼす恐れがあります。そこで、紫外線よりも波長の長いLEDによるナガマドキノコバエの誘殺を試みました。

### 誘殺効果の高い波長は？

紫(波長405nm)、青(470nm)、黄(560nm)のLEDを用いて、誘殺トラップ(図-2)を作成して、ナガマドキノコバエの誘殺効果が最も高い波長を検討しました。発生ハウスに、これら3種類のトラップを各5台設置し、翌日、誘殺頭数を調査しました。結果を図-3に示します。誘殺効果は紫LEDが、最も高いことが判明しました。また、黄LEDは、ナガマドキノコバエの誘殺頭数は少ないものの、ショウジョウバエが多く誘殺されていました。そこで、紫と黄LEDの誘殺トラップで実証試験を行いました。



図-2 LEDを利用した誘殺トラップ

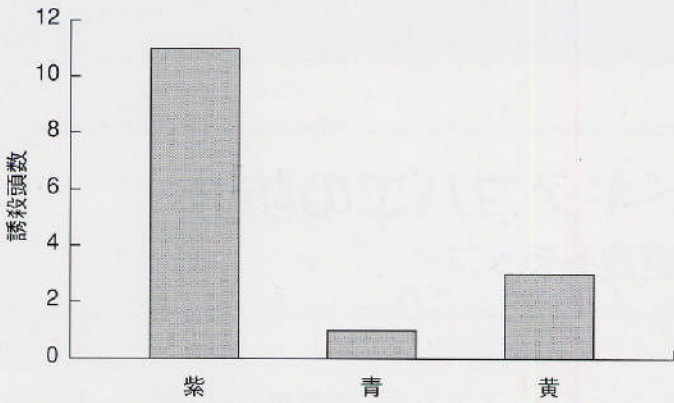


図-3 波長別ナガマドキノコバエの誘殺頭数

## 生産現場での実証試験

紫と黄LEDによる誘殺トラップを各10台、同じ菌床シイタケの発生ハウス内に設置しました。設置期間は、発生開始3週間目から菌床を廃棄するまでの約3ヶ月です。設置後、1週間毎にナガマドキノコバエの誘殺頭数を調査しました。トラップ1台当たりの誘殺頭数の推移が図-4です。設置期間中の総誘殺頭数は、紫トラップが4,388頭、黄が3,141頭となり、トラップは誘殺効果があること、また、紫LEDが黄LEDよりも誘殺効果が高いことが、再確認できました。誘殺頭数は、7月26日をピークに一時、減少しましたが、菌床を培養袋から取り出した後、急激に増加しました。除袋後は、速やかに菌床を廃棄する、トラップ数を増やす、などの対策が必要と考えられました。

図-5は、紫トラップの設置場所別の総誘殺頭数です。設置場所により誘殺頭数は異なり、最も誘殺頭数の少ない設置場所Hと最も多いJでは4倍近くの差がありました。このことから、ナガマドキノコバエは、移動距離が少ないことが示唆されました。

大型の誘殺トラップをハウスに1台設置するよりも、今回作成したLEDトラップのような、小型トラップをハウス内に数多く設置する方が、誘殺効果が高くなることが考えられました。

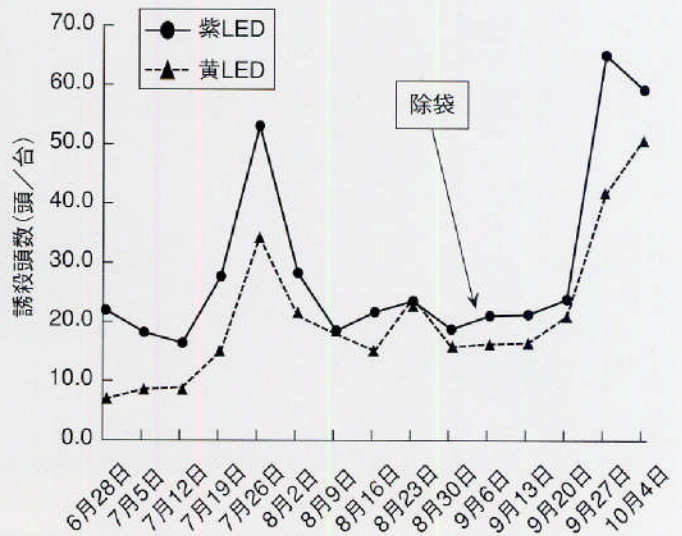


図-4 ナガマドキノコバエ誘殺頭数の推移

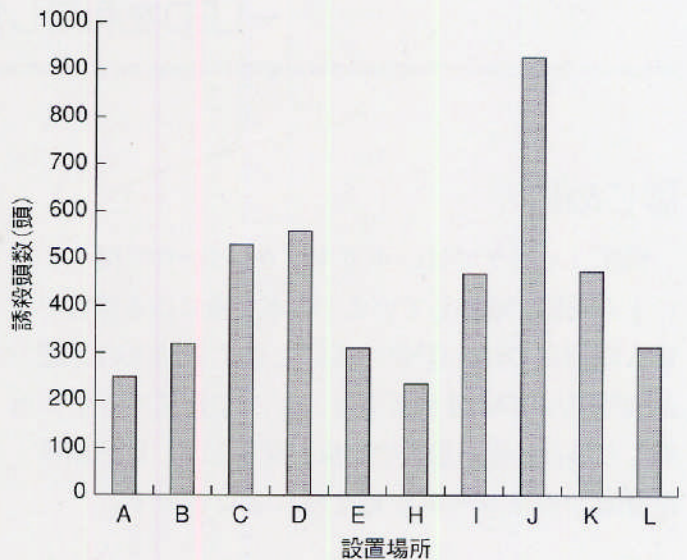


図-5 設置場所別の総誘殺頭数(紫LED)

## おわりに

ナガマドキノコバエは、紫のLEDで高い誘殺効果が得られることが分かりました。今後は、誘殺効果の向上を図るために、トラップの設置場所や時期などの検討を行う予定です。また、今回試作したLEDトラップについては、取り扱いやメンテナンス向上のための改良を行う予定です。

### ◆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