

技術情報カード

No.84

平成18年4月

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



●●●●●
技術情報カード No.84
平成18年4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



キノコバエの誘引捕殺

はじめに

菌床シイタケ栽培では、安定的な周年出荷を図るために、空調設備を導入した培養・発生ハウスが増えています。ところが、このようなハウス内の温度は、年間を通して15℃前後で、湿度も高く、しかも閉鎖空間であるために、シイタケを食害するキノコバエ類の生息に適した環境となっています。特に、図-1のように、シイタケの傘の裏に生息している体長約10~12mmのマドキノコバエ幼虫の被害は甚大で、柄や傘を食害してシイタケの商品価値を無くしてしまいます。マドキノコバエの成虫(図-2)は、体長5~6.5mmで、キノコ栽培現場でよく見られるクロバネキノコバエと比較してかなり大型のキノコバエです。このような、菌床シイタケの害虫に対しては、農薬の散布は認められていません。そのため、誘引捕殺が最も

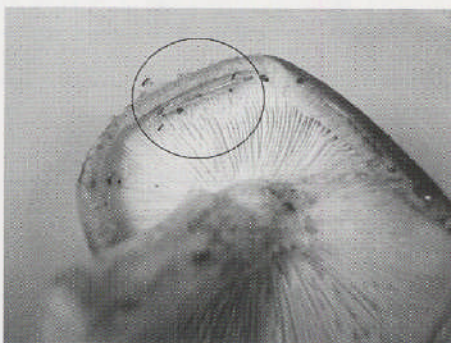


図-1 マドキノコバエ幼虫によるシイタケの食害

効果的な駆除法です。今回は、マドキノコバエ誘引のためのいくつかの方法を試みたので、その内容を紹介します。



図-2 マドキノコバエの成虫

粘着シートによる捕殺

マドキノコバエは、ハウスの白い壁面で見つかる、青色光に誘引される、などの情報がシイタケ生産者から寄せられました。また、暗い場所に生息しているとの情報もあります。このようなことから、青、赤、白、黄、黒の五色の粘着シートを試作して、色別の誘引状況を調査しました。

その結果、設置1日後に誘引捕殺されたハエの頭数は、色による大きな違いはありませんでした。また、捕殺されたハエの種類は、ショウジョウバエとクロバネキノコバエで、マドキノコバエは誘

引されていませんでした。このことから、マドキノコバエの誘引捕殺は、粘着シートだけでは、困難なことが分かりました。

誘因剤と粘着シートによる誘引捕殺

ショウジョウバエの誘引に効果がある、米ぬかを原料とした誘因剤(市販品)を粘着シートに貼附して、マドキノコバエの誘引を試みました。

設置1日後の状況が図-3です。誘因剤による効果は顕著で、多数のハエが誘引されていました。しかし、誘引捕殺されたハエの中に、マドキノコバエは確認されませんでした。

このことから、米ぬかの発酵臭は、マドキノコバエの誘引には適していないことが分かりました。ただし、ショウジョウバエやクロバネキノコバエなどのシイタケ害虫には、誘引効果が高いことが分かりました。

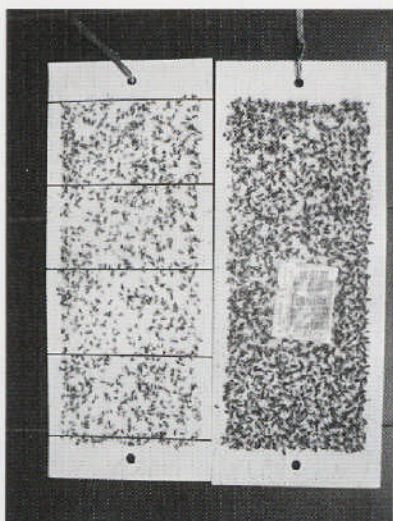


図-3 誘因剤による捕殺
(誘因剤：右-有、左-無)

ところで、マドキノコバエの一種のナガマドキノコバエを誘引するのに、「カルピス」が有効との情報があります。そこで、界面活性剤を添加したカルピス液を15×20cmのバットに張ってマドキノコバエの誘引捕殺を試みました。

設置1日後の調査では、界面活性剤のみのバットには、マドキノコバエは、まったく捕殺されなかったのに対して、カルピス液を張ったバットは、3頭のマドキノコバエの捕殺が確認できました。このことから、マドキノコバエの誘引には、カルピスが有効なことが明らかとなりました。

紫外線LEDによる誘引捕殺

LEDは、消費電力が少ないために、電源に乾電

池を利用することができます。そのため、コンセントが不要で、散水等による漏電事故の心配が無い、小型のキノコバエ光誘因器を作ることができます。今回は、ハエの誘引に最も効果的な、370nmの波長の紫外線LEDを利用した光誘引器を試作して、マドキノコバエの誘引を試みました。

15×20cmのバットにカルピス液を張り、その上から紫外線を照射しました(図-4)。設置1日後のマドキノコバエの捕殺結果が、表-1です。紫外線LEDとカルピス液を組み合わせることで、カルピス液のみの場合と比較して約5倍の誘因効果がありました。

以上のことから、紫外線LEDとカルピス液の組み合わせは、マドキノコバエ成虫の誘引捕殺の手段として有効であることが分かりました。

おわりに

今回は、シイタケ害虫の中でも大きな被害を与える、マドキノコバエの誘引捕殺について紹介しました。本試験の実用化には、解決しなければならない課題が、いくつかあります。たとえば、効果の高い誘因剤を検索するためには、マドキノコバエの生態を解明することが必要です。また、LEDの種類、照度、点滅などの照射方法やシイタケに対する影響などの検討も必要です。これらの課題を早期に解決して実用化を図りたいと考えています。

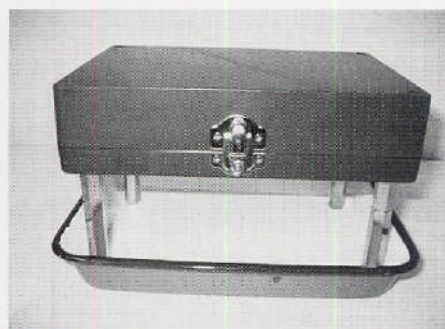


図-4 紫外線LEDとカルピスによる誘因器

表-1 マドキノコバエの誘引結果

試験区	マドキノコバエ誘引数
紫外線LED+カルピス	26
カルピスのみ	5

◆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