

温暖化により増加したキノコ害虫の総合防除技術の開発

〔研究課名〕 農産園芸研究課（作物・キノコ担当）

〔研究期間〕 平成24年度～26年度

■ 研究の背景・目的

- 菌床シイタケ栽培では、温暖化によるナガマドキノコバエの越冬時生存率の増加で被害が深刻化しています。
- 前課題で開発したLED捕虫器は、高い誘引捕殺力を有しています。しかし、すでに本害虫が異常発生しているシイタケ栽培舎では、LED捕虫器だけでは防除効果に限界があります。
- そこでLED捕虫器を発生予察に利用し、菌床の洗浄による幼虫の除去による防除や、生物農薬による防除法を検討しました。

■ 研究の成果

- 栽培舎を14区画に分けて、各区画にLED捕虫器を設置しました。本害虫が1週間に5頭以上、LED捕虫器に捕獲された区画の菌床を重点的に水洗浄して幼虫を除去することで、幼虫が付着した廃棄シイタケを減らすことができました(図1)。
- 天敵線虫スタイナーネマ・カーポカプサエ剤（商品名「バイオセーフ」）による、ナガマドキノコバエ幼虫の防除効果を検討しました。濃度1,000頭/mlの「バイオセーフ」を、本害虫による被害が目立ち始めた、シイタケ発生開始45日目の栽培舎の菌床に散布しました。
その結果、「バイオセーフ」を散布していない菌床に比べて、幼虫が付着した廃棄シイタケを約半分に減らすことができました(表1)。また、「バイオセーフ」の散布は、シイタケの発生には影響を及ぼさないことも分かりました。

■ 期待される効果、今後の展開

- LED捕虫器をナガマドキノコバエ成虫の発生予察に使用することで、水洗浄等の防除対策が必要なエリアを簡単に把握することができます。そのため、栽培舎内すべての菌床の水洗浄が不要となり、効率的に本害虫の防除ができます。
- 生物農薬「バイオセーフ」を菌床に散布することで、ナガマドキノコバエが付着した廃棄シイタケ数を軽減させることができました。
「バイオセーフ」による防除は有望であることが判明したことから、今後は、「バイオセーフ」のシイタケへの適用拡大を目指します。

温暖化により増加したキノコ害虫の総合防除技術の開発

シタケ害虫「ナガドキノコバエ」の被害を効率的に軽減させる技術を開発

研究の背景・目的

- ・菌床シタケ栽培では、温暖化によるナガドキノコバエの増加で被害が深刻化。
- ・本害虫が異常発生している栽培舎では、LED捕虫器だけでは防除は困難。
- ・そのため、発生予察にLED捕虫器を利用した菌床の洗浄や、生物農薬による防除法を検討。

研究成果の内容

① 栽培舎を14区画に分けて、各区画にLED捕虫器を予察器として設置。

ナガドキノコバエ成虫が、LED捕虫器に捕獲された区画を水洗浄。

② 濃度1,000頭/mlの生物農薬「バイオセーフ」を、ナガドキノコバエによる被害が目立ち始めた、シタケ発生開始45日目の栽培舎の菌床に散布。

幼虫が付着したシタケ数を無散布と比較。



導入メリット

① 5頭以上LED捕虫器に捕獲された区画の菌床を水洗浄することで、ナガドキノコバエ幼虫が付着した**廃棄シタケ数減少**。

② バイオセーフ無散布の菌床に比べて、幼虫が付着した**廃棄シタケ数が約半分に減少**。

図-1 食害により廃棄したシタケ数

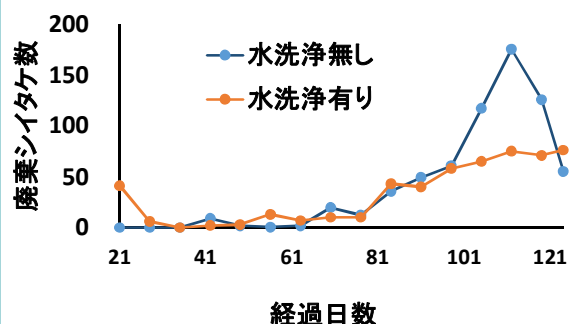


表-1 幼虫付着（廃棄）シタケ数

調査期間	バイオセーフ散布区			バイオセーフ無散布区		
	発生シタケ数 (個: A)	内幼虫付着 シタケ(B)	被害率(%) (B/A×100)	発生シタケ数 (個: A)	内幼虫付着 シタケ(B)	被害率(%) (B/A×100)
全期間 46~118日目	2,089	130	6.2	2,286	256	11.2
前半 46~88日目	1,390	24	1.7	1,543	98	6.4
後半 89~118日目	655	106	16.2	673	156	23.2

生産者の皆様へ

- ・LED捕虫器を発生予察に使用することで、防除対策(菌床の水洗浄)が必要なエリアを簡単に把握することができ、効率的、省力な防除ができます。
 - ・生物農薬「バイオセーフ」を菌床に散布することで、被害を軽減させることができます。
- そのため、今後、「バイオセーフ」のシタケへの適用拡大を目指します。

問合せ先 農産園芸研究課 作物・キノコ担当
電話 088-674-1944