

群馬県における菌床シイタケ害虫ムラサキアツバの発生活長

川島祐介・國友幸夫(群馬県林試)・北島 博・大谷英児(森林総研)

要旨：菌床シイタケ栽培施設におけるムラサキアツバ (*Diomea cremata* Butler) の発生活長について調査を行った。成虫は4月中旬からみられ、発生のピークは9月上旬から下旬にかけてみられた。幼虫は7月中旬からみられ、発生のピークは8月上旬から下旬にかけてみられた。

キーワード：ムラサキアツバ, 発生活長, 菌床シイタケ

I はじめに

ムラサキアツバ (*Diomea cremata* Butler) は、シイタケの菌床栽培において幼虫が菌床を食害する害虫である(1, 2)。また、収穫した子実体に付着した幼虫は異物混入の原因となるため、栽培者はその発生に苦慮している。本種の被害は全国各地で顕在化している(3, 5, 6, 7)。そこで、群馬県における本種の発生活長を調査した。

II 材料及び方法

成虫の発生活長調査は、群馬県富岡市(標高約200m)及び渋川市(標高約250m)の栽培施設で実施した。幅約6m、長さ約20m、高さ約4mのPOフィルム(透明)張り(遮光ネット及びタイベックシート被覆)のパイプハウス(菌床シイタケ栽培用簡易施設)内に誘引トラップを設置し、約1週間毎に回収し、誘引された成虫の頭数をカウントした。トラップは清涼飲料用の500ml容量ペットボトルの肩口に2.5cm×2.5cmの誘引窓3箇所を設けた容器に、誘引液(乳酸発酵液PF-S, カルピス株式会社製と蒸留水を等倍で希釈したものに家庭用中性洗剤0.5%添加)を70ml注入した。設置箇所は施設入口付近、中央付近、施設奥のそれぞれの壁側面とし、設置高は1.5mとした。調査は浸水栽培方式(富岡市:3月下旬除袋, 4~9月収穫)と上面栽培方式(富岡市:7月中旬除袋, 8~10月収穫, 渋川市:4月下旬除袋, 5~8月収穫)の2通りにおいて実施した。また、群馬県林業試験場(榛東村, 標高約250m)の栽培施設において、上面栽培の菌床上の幼虫数及び子実体発生数と幼虫が付着した子実体数についての調査を実施した。調査した菌床数は100個(全収容数300個)とし、調査は4回の子実体発生操作毎に実施した。

III 結果及び考察

1. 成虫の発生活長 富岡市の浸水栽培施設における発生活長をトラップ3本の合計頭数として図-1に示す。除袋は3月下旬であり、4月中旬に1度成虫が捕獲されたが、その後は7月まで捕獲されなかった。7月中旬から捕獲されはじめ、9月の中旬から下旬にかけて発生のピークがみられた。富岡市の上面栽培における発生活長

を図-2に示す。除袋前には捕獲されなかったが、除袋後の発生の傾向は浸水栽培とほぼ同様であった。渋川市における上面栽培の調査結果を図-3に示す。捕獲は6月上旬からみとめられ、その後頭数は増加し9月上旬から中旬にかけてピークがみられた。これらの結果から、成虫は除袋後の6月頃から活動し、発生のピークは9月であることがわかった。

2. 幼虫の発生活長 菌床上の終齢幼虫を1菌床当たりの頭数として図-4に示す。除袋は6月5日に行った。7月13日には幼虫は1頭もみられなかったが、8月3日には1菌床当たり1頭以上の終齢幼虫がみとめられ、8月18日及び9月2日にもみられた。子実体の発生と幼虫が付着した子実体の割合の関係を図-5に示す。7月13日においては幼虫の付着はみられなかったが、8月3日には約15%の子実体に幼虫の付着がみられた。そのときの幼虫の体長別の頭数を図-6に示す。10mm前後と20mm前後の幼虫がやや多くみられるものの、4~23mmまでの様々な体長の幼虫が子実体に付着していた。8月18日と9月2日においては、幼虫の付着率は6割を越えていた。また、そのとき付着していた幼虫はほとんどが孵化後間もない2~4mm程度の体長であり、子実体からは分離しにくかった。8月18日には1菌床当たり6個以上の子実体が発生しており、経済的損害がより大きくなるものと考えられた。

IV おわりに

群馬県の菌床シイタケ栽培施設において、ムラサキアツバが発生していることがわかった。成虫は4月中旬から11月中旬にかけてみられ、ピークは9月上旬から下旬であった。本種の走光性は低いようで既存の誘蛾灯型の捕虫器にはほとんど誘殺されていない。また、鱗粉で覆われているため粘着シートでも捕獲されにくいと思われる。これらに比べて、今回使用した乳酸発酵液を誘引剤としたトラップは成虫の捕殺にある程度の効果があるものと思われる。本種は年2化とされており、5~6月とされる初回発生時に密度を低下させれば9月にみられる発生ピークを抑制できる可能性がある。しかし、本種的生活環についてはまだ未解明な部分が多く、飼育試験を

Yuusuke KAWASHIMA, Sachio KUNITOMO(Gunma Pref.For,Lab.,Shinto,Gunma 370-3503),

Hiroshi KITAJIMA and Eiji OHYA(For.&Forest Prod.Res.Inst.,Tsukuba 305-8687)

Seasonal fluctuations of *Diomea cremata* Butler which is a harmful fungus gnat in *Lentinura edodes* sawdust-based cultivation in Gunma Prefecture

行う必要もある。また、蛾類の防除には性フェロモンの利用も注目されている(4)。今回の調査が本種の被害防止のための一助となることを期待する。

引用文献

- (1) 古川久彦・野淵 輝(1986)栽培きのこ害虫・害虫ハンドブック. 268pp. 全国林業改良普及協会, 東京
- (2) 後藤忠男・伊藤雅道 (1995) VI. 菌床栽培における主要害虫の簡易同定法とクロバネキノコバエ類の防除法. きのこ菌床栽培の病原菌と害虫. 39-54, 農林水産省農林水産技術会議事務局・林野庁森林総合研究所, つくば
- (3) 石谷栄次(2009)千葉県における菌床シイタケの栽培形態と確認されたきのこ害虫. 関東森林研究 60:231-232
- (4) 中 秀司・堀江義照・有田 豊・望月文昭・安藤 哲(2009) コスカシバの性フェロモン. 植物防疫 63(6):9-12
- (5) 新田 剛(2004) 菌床シイタケ栽培における害虫問題. 林業みやざき483(11)
- (6) 杉本博之・井上祐一(2006) シイタケ菌床栽培施設に発生したムラサキアツバの生態. 森林防疫55(5):92-95
- (7) 吉松慎一・仲田幸樹(2003) シイタケの害虫としてのムラサキアツバ(鱗翅目:ヤガ科). 昆虫ニューシリーズ6(2):101-102

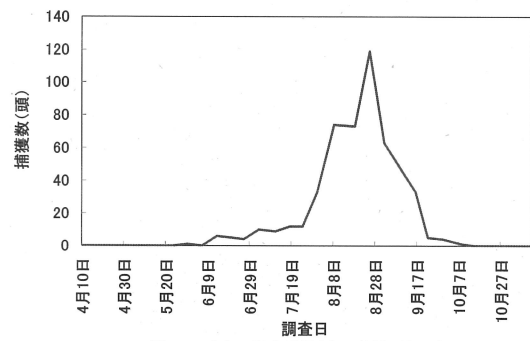


図-3 成虫の発生消長(上面栽培、渋川市)

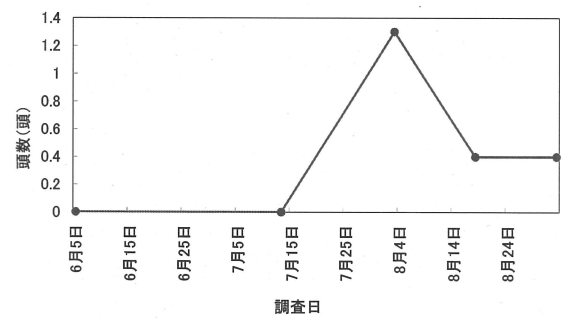


図-4 菌床上の終齢幼虫数(1菌床当たり)

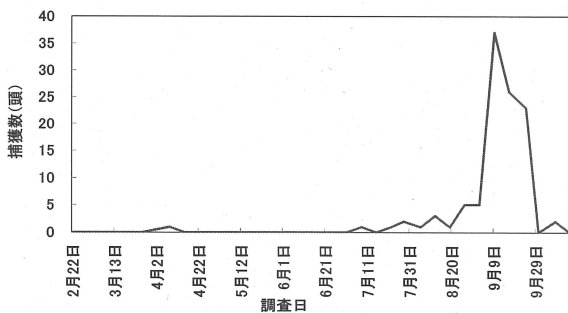


図-1 成虫の発生消長(浸水栽培、富岡市)

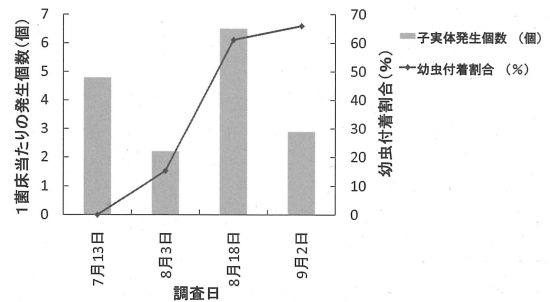


図-5 子実体の発生と幼虫付着との関係

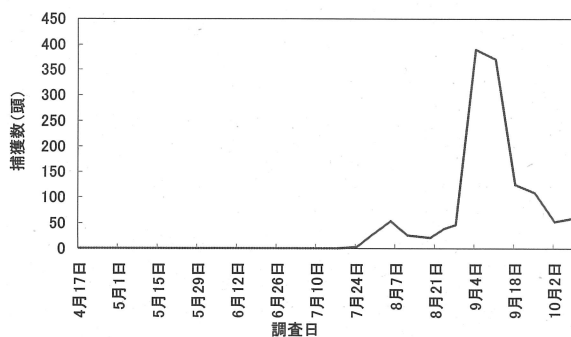


図-2 成虫の発生消長(上面栽培、富岡市)

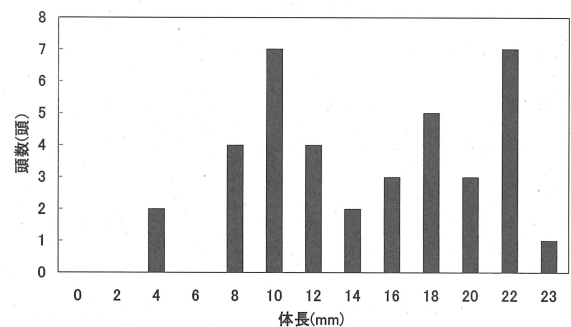


図-6 子実体上の幼虫の体長(8月3日)