

Ⅶ 原木シイタケの虫害に関する研究

(実施期間：令和2年度～4年度 予算区分：県単 担当：園田茉央)

1 目的

原木シイタケ生産では子実体にシイタケオオヒロズコガ類(以下、「ヒロズコガ」)幼虫が侵入したものが異物混入として扱われ、製品価値がなくなることがある。現在、一部の生産者では経験的に、収穫したシイタケの入ったコンテナをビニール袋に入れて密閉し、二酸化炭素濃度を上昇させることで子実体内からヒロズコガ幼虫を追い出す手法が行われている。しかし、この方法ではヒロズコガ幼虫を完全に排除できないことから、本課題で科学的に検証し、より効果的な虫出し方法を検討する。また、夏季の成虫密度を減少させて幼虫の発生量を低下させるため、ほだ場における成虫の効率的な捕獲方法について併せて検討した。

2 実施概要

(1) 方法

虫出し手法の検討にあたって、気温とシイタケ子実体の呼吸量の関係を把握するため、令和5年2月に1年生ほだ木から発生した菌興115号の子実体を収穫後1個ずつ17Lのポリプロピレン製の容器に入れて密閉し、温度を5℃、10℃、15℃、20℃に設定した空間で24時間安置した。データロガー(TR-76Ui)により容器内の温度と二酸化炭素濃度を計測した。実験は繰り返し8回行った。

成虫の捕獲方法について、効率的に捕獲できる捕虫器の設置位置を調べるため、令和4年6月から7月の2か月間、標高の異なる2か所のほだ場(標高130m、550m)でLED式捕虫器(みのる産業株式会社、CMF-101)の設置位置を地上から20cm、40cm、60cm、80cmの高さに設定した捕獲実験を行った。

(2) 結果

容器内の温度が高いほど、容器内の二酸化炭素濃度は高くなった(図1)。

捕虫器での高さ別の捕獲数を図2に示す。結果を比較すると、捕虫器の設置位置が低いほど捕獲数が多くなる場合と、高いほど捕獲が多くなる場合、その両方の特徴が合わさった場合があることが分かった。最も高い位置で捕獲数が多くなる場合は雌が必ず捕獲されており、高所から雌のフェロモンが広く拡散され、オスが誘引されて捕獲数が多くなったと考えられる。

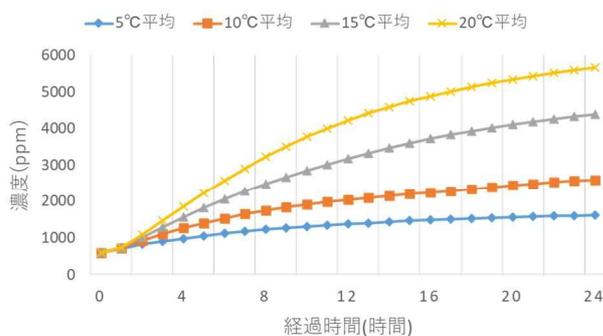


図1 密閉容器内における二酸化炭素濃度の推移

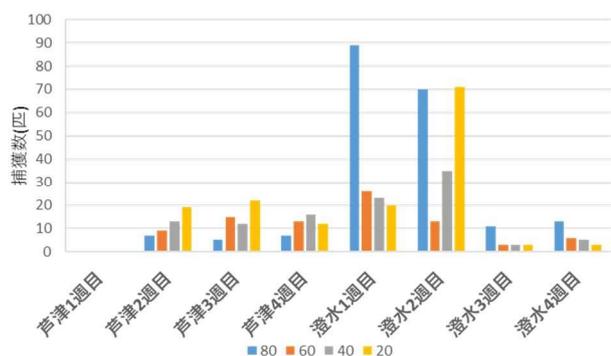


図2 捕虫器設置高さ別の捕獲数