

課題番号	7-2-1	分野名	特用林産	予算区分	国庫
研究課題名	自然活用型特用林産物の生産技術の開発2 (自然栽培きのこの多品目安定生産技術に関する研究)【ハタケシメジ】				
担当者名	大橋 洋二		研究期間	平成19~22年度	

目的

林床等を利用した特用林産物栽培は中小規模生産農家に適した方法であるが、収穫時期が短期間に集中し、安定的かつ持続的な収入を得ることができない。そこで、家族経営型の栽培に適する作目を複合的に組み合わせ、長期に渡って安定的に収穫できる生産技術を開発する。

ハタケシメジの野外栽培では、菌床を埋め込んだ状態や環境により収量が大きく変動することから、安定した栽培方法の確立を図り、様々な野外栽培の方法の実用性を検証する。

方法

培地は、剪定枝葉堆肥：フスマを重量比10：3で配合し、フィルター付きPP製栽培袋に1.0kg充填した。供試菌株はとちぎLD-500号を使用し、培養期間は72日間で、菌床の埋込は平成21年10月2日に行った。各埋設方法は表-1のとおり。埋設は林業センター場内苗畑のパイプハウス下で、さらにトンネルフレームを設置して不織布で覆った。

表-1 ハタケシメジ伏せ込み方法（各区菌床8個）

試験区	伏せ込み方法
1	畑土埋込 + 赤玉土被覆
2	畑土埋込 + 赤玉土被覆（菌床上下2分割）
3	畑土埋込 + 不織布被覆（上面を露出）
4	畑土埋込 + フルーツパック被覆（上面を露出）
5	落葉埋込 + 落葉被覆（落葉は1週間水に浸漬）
6	袋上部カット露地置き + 落葉被覆
7	袋上部カット露地置き + 不織布被覆

結果概要

結果は表-2のとおり。試験区2の菌床を半割したものについては、割った菌床の両方から発生して500g/1菌床を超えるものもあったが、片方からしか発生しないものや、収量が30g/1菌床程度のももあり、結果的に低い収穫量となっていた。半割により子実体の形成が抑制される事がある結果となったが、今後半割方法や伏せ込み方法の検討により1菌床当たりの収量増加効果が期待できる。試験区3,4の上面を露出させる方法では菌床上面の乾燥を防ぐことができず、地際の側面から子実体が発生する結果となった。収穫した子実体には菌床を半埋めした周囲の土が付着し、品質的には非常に低いものであった。ただし、両試験区とも収量の分散値は非常に低く、収穫量は非常に安定して250g/1菌床程度であった。試験区5では非常に高品質な子実体が得られるものの、不発生菌床がある事や、収穫量が試験区1と比較して3割以上落ち込んでいた。子実体の多くは菌床側面から発生しており（写真-1）、浸水処理をした落葉でも菌床上面の乾燥を防ぐことは難しい結果となった。試験区6では菌床袋上部に落葉を詰め込み、菌床上面の被覆を行ったものだが、試験区7の不織布に比べて比較的高い保湿効果があるようであった。発生菌床割合は試験区5よりもさらに落ちていたが、これは落葉はコナラ主体の葉であったため、袋上部に空隙が多くできて十分な保湿効果が得られなかったためと考えられる。試験区5,6から得られる子実体は付着土壌が全くない高品質なものであり、伏せ込み手間も軽減されることから、菌床の半埋めや不織布との併用など今後の改良が期待できる。

表-2 ハタケシメジ収穫量と発生率

試験区	1菌床当り収穫量	発生菌床割合	標準偏差
1	323.0	100%	131
2	261.6	100%	144
3	248.0	100%	27
4	278.3	100%	33
5	210.1	88%	82
6	231.8	63%	124
7	102.7	38%	79

