

## シイタケ原木の早期ほだ化についての一考察

宮崎県林業試験場 近藤 一穂・鐘ヶ江利常  
中島 豊

## 1. はじめに

最近、乾しシイタケの生産は、円高や中国産シイタケの輸入量の増大等による価格の低迷や、生産者の高齢化と後継者不足等労働力の減少が進行する中で厳しい経営を強いられている。

このような背景を踏まえて、今後乾しシイタケ生産を安定的に確保するためには、栽培技術改善による省力化・単位当りの生産量の増大・高品質等による生産性の向上を図ることが急務となっている。

このため、合理的な労働配分、管理費の節減と害菌被害の抑制等を目的として、クヌギ原木の秋伐り、年内種菌接種を行い1年間で完熟ほだ化を可能にするほだ化試験を実施した。その結果ほだ付きについて良好な成績を得たので、とりまとめて報告する。

なお、本試験の実施に当りご協力をいただいた宮崎県東臼杵農林振興局諸塚駐在、同県林業振興課林業専門技術班並びに、貴重な原木林を試験用として提供いただいた、東臼杵郡諸塚村大字家代、藤本 忠氏に対し厚く感謝する。

## 2. 試験の方法

## 1) 試験地の概況

## (1) 所在地

東臼杵郡諸塚村大字家代字尾水流 藤本 忠所有のクヌギ伐跡地内。

## (2) 地況

標高：520m, 土壤型：Bc型 (礫質), 方位：南南西, 位置：中腹, 傾斜：38度。

## (3) 供試木

樹種：クヌギ, 伐採：1988.11.10, 玉切り・接種：1988.12.14, 原木の直径：6~12cm, 原木の長さ：1.0m, 供試木数量：1試験区当り30本 (4試験区：120本)。

## (4) 供試種菌及び接種数量

品種：森121号菌, 接種数量：小径木 (末口径

6~8cm) [末口径cm×1.5倍], 中径木 (9~12cm) [末口径cm×2.0倍]。

## (5) 対照木 (剥皮調査用)

供試木と同時に伐採した林分の原木を翌年1月28日に玉切り, 2月15日に種菌接種し, クヌギ枝葉で伐跡地へ野伏せした中から無作為に選木した。

## (6) 伏せ込み管理

天地返しを5月・8月・10月の3回実施した。

## (7) 試験区

伏せ込み方法及び庇陰資材別に4試験区を設定した (表-1に示すとおり)。

表-1 伏せ込み別庇陰資材別内訳

試験区	伏せ込み	庇陰	本数	材積
A	仮伏せ (1998.12.14~ 1999.3.24)	遮光ネット (フアラ)	本 30	0.266
B	本伏せ (1999.3.24~ 1999.12.18)	クヌギ枝葉	30	0.266
C	本伏せ (1998.12.14~ 1999.12.18)	遮光ネット (フアラ)	30	0.233
D		クヌギ枝葉	30	0.214
計			120	0.979

## 3. 結果と考察

## 1) 原木の重量測定調査

原木の重量を掲示的に測定した。原木の重量減少率の推移を図-1に示す。

各試験区間には大差がなく, 接種直後の12月から翌年9月まで, その後の期間に比較して緩慢に減少する傾向がみられた。

次に, 各試験区の約1年後の原木重量減少率は, B区 (22.1%) D区 (20.9%) A区 (19.9%) C区 (19.4%) の順で試験区間に大差はなかった。

なお, 全体減少率としての値が低かったことについては, 第1回目の測定が葉枯らし後 (1988.12.14) であったことが影響しているものと考えられる。

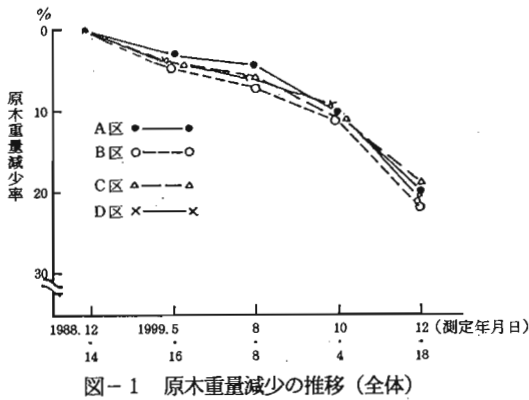


図-1 原木重量減少の推移 (全体)

2) 活着調査

種菌の活着調査は、1989.5.16に実施した。その結果各試験区とも100%の活着率を示した。

3) 剥皮調査

原木の剥皮調査は、1989.12.20に実施した。図-2にその結果を示した。

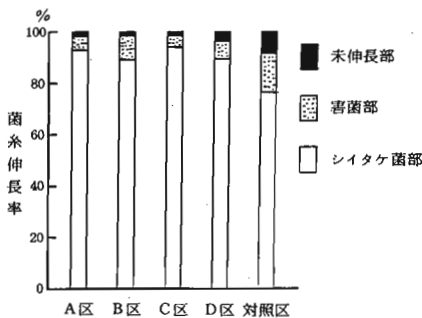


図-2 試験区別剥皮調査結果

(1) 材表面上のほた付き率

仮伏せ区では、A区(93.3%)B区(89.1%)、本伏せ区では、C区(93.9%)D区(89.5%)、対照区(76.2%)で、試験区のほうが高いほた付き率を示したが、試験区間には大差はなかった。

次に、庇陰資材別では、遮光ネットを使用したA、Cの両区がクヌギ枝葉を使用したB、D両区に比較してやや高いほた付き率を示し、有為な差はなかった。

(2) 材表面上の害菌被害率、未伸長率

いずれも対照区に比較し試験区が低かった。

(3) 材内部におけるシイタケ菌糸の伸長率

剥皮した供試木の材表面上における平均的なほた付きをしている部位を切断し、材内へのシイタケ菌糸の伸長率を調査した。

その結果は、図-3に示すとおりで、C区(73.1%)、

B区(65.7%)、対照区(60.8%)D区(57.1%)、A区(48.9%)の伸長率で材内部へのほた化についても良好な成績が得られた。

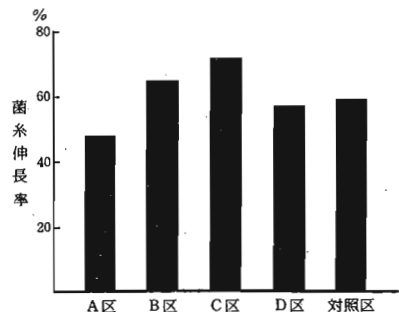


図-3 材断面におけるシイタケ菌糸伸長率

以上の試験結果が示すとおり、本試験においては、種菌の活着率では、各試験区とも100%を示し、ほた付き率においては、生産地において主流を占めているクヌギ枝葉区において、1年間で材表面のほた付き率90%、材内でも約60%程度の良好な成績を得ることができた。

また、試験区が対照区に比較し、ほた付き率が高く、実菌被害率及び未伸長率が低い結果を示したことについては、早期種菌接種・伏せ込み等の効果が現れたものと考えられる。このことから本県において早期ほた化に必要な条件を具備した箇所においては、その効果の高いことが示唆された。

なお、早期ほた化で良好な成績を得るためには、次の事項を留意して実施する必要がある。

(1) 原木林の立地条件

短期間に葉枯らしを行うため、通風が良く、日照時間の長い南面向き平衡斜面及び尾根筋の凸地で、排水の良い礫混りの土壌等が適している。

(2) 伐採、玉切り、接種、本伏せ

伐採は、秋期(適期)に行い、1カ月間の葉枯らし後、玉切り、種菌接種に続いてクヌギ枝葉を笠木使い野伏せとし、適切な伏せ込み管理を行う。

(3) 原木の形状・接種量

短期間にほた化を行うため、原木の形状は、末口径6~12cm、材長1.0mに玉切りした小・中径木が適している。なお、小径木は末口径の1.5倍、中径木は2倍が適量である。

今後は、経営面において、子実体の発生量、生産コスト等の経済性について、具体的な数値化を図る必要がある。