

マテバシイを原木としたシイタケの栽培

長崎県総合農林試験場 森 永 鉄 美
長崎県対馬支庁 藤 本 幸 夫

はじめに

長崎県ではマテバシイ (*Passania edulis* Mak.) が、県北地域を中心に広く分布している。その多くはパルプ材として利用されているが、これを原木とするシイタケ栽培の方法が確立されれば、原木不足を補う有望な資源であると期待されている。

未利用広葉樹を用いたシイタケの栽培については、既に多くの報告^{1,2,3,4,5,6}があるが、筆者等は1979年よりマテバシイを原木としたシイタケ栽培試験を実施したので報告する。

なお報告にあたり、ご指導、ご校閲を賜った林業試験場九州支場菌類研究室長安藤正武先生に感謝の意を表します。

試験の方法

1 原木作業工程別栽培試験

- (1) 供試菌 森121号 植菌数 未口径×2
- (2) 供試原木 マテバシイ 長崎県北松浦郡鹿町町産 25年生 中央直径5.0~17.0cm
- (3) 伏込地 長崎県北松浦郡鹿町町 標高200m 方位N 傾斜5° シイ・カシ・マツ15年生混交林内
- (4) 伏込型 低いヨロイ伏
- (5) 試験区 マテバシイ 11-11区(27本'79年11月伐採11月植菌) 11-2区(20本11月伐採'80年2月植菌) 11-3区(27本11月伐採3月植菌) 2-2区(19本2月伐採2月植菌) 2-3区(32本2月伐採3月植菌) クヌギ対照区 K12-3(63本12月伐採3月植菌)

(6) シイタケ菌糸伸長測定 '81年1月13日および10月31日に各工程区からそれぞれ2~3本のほだ木を任意抽出し、材表面のほだ付面積を測定した。同ほだ木を4等分し、3断面での材内ほだ付面積を測定した。

2 伏込環境別栽培試験

- (1) 供試菌 菌興135号 森505号 秋山580号
- (2) 供試原木 マテバシイ 長崎県北松浦郡鹿町町産 30年生中央直径5.0~19.0cm '82年2月伐採3月植菌
- (3) 伏込地 長崎県諫早市貝津町 標高20~80m 方位N-NE 傾斜0~5°

(4) 伏込型 井桁伏

- (5) 試験区 W 湿潤環境区(50本低地シイ・カシ林内) M 標準環境区(50本高地シイ・カシ林内) D 乾燥環境区(50本高地カシ、スギ混交林内)

(6) 原木含水率測定 '82年3月1日, 3月12日, 5月20日および8月13日に各環境区から径級別(大径木中央直径11.0~17.0cm, 中径木8.0~10.0cm, 小径木5.0~7.0cm)に2~3本の原木を抽出し割材した。辺材, 心材毎に試験片を採取し絶乾法により湿量基準含水率を測定した。

3 シイタケ収穫比較試験

- (1) 供試菌 森121号
- (2) 供試ほだ木 マテバシイ 0570m³ 73本 中央直径4.0~17.5cm(平均9.6cm) クヌギ0609m³ 105本 中央直径4.0~14.0cm(平均8.2cm) '79年度植菌
- (3) ほだ場 長崎県諫早市貝津町 標高20m 方位NE シイ・カシ20~30年生林内
- (4) ほだ組 合掌
- (5) 子実体の採取, 自然発生, 採取期間 '81年4月10日~'82年3月27日

結果と考察

1 原木作業工程別栽培試験

作業工程別のシイタケ菌糸の伸長は図1, 図2に示すとおりであった。

1夏経過後の1年目では11-11区の伸長率が低く、工程による差が著しかった。植菌後1年目ではマテバシイ原木のほだ付率はクヌギ原木の場合の4分の3程度

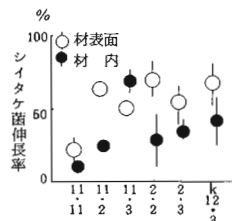


図1 作業工程別シイタケ菌糸伸長(1.13)

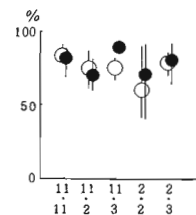


図2 作業工程別シイタケ菌糸伸長(10.31)

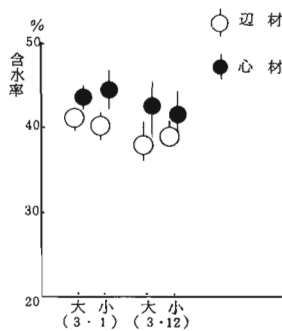


図-3 植菌時原木含水率

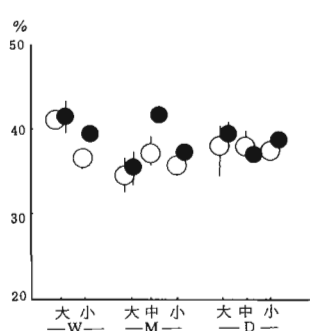


図-4 環境・径級別原木含水率(5.20)

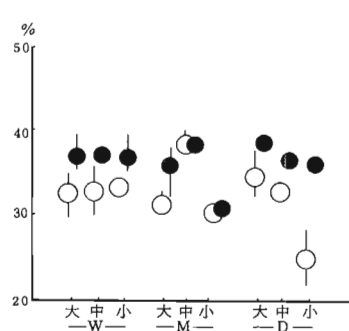


図-5 環境・径級別原木含水率(8.13)

であると考えられる。

2 夏経過した2年目では各区とも良好なほど付となり工程間の差はほとんどなくなった。マテバシイの場合シイタケ菌系の伸長は植菌して1年半~2年で良好な結果となるようである。

2 伏込環境別栽培試験

植菌時(伐倒後15~27日)の原木含水率は図3に示すとおりで、辺材部で35.9~42.3%(平均40%)心材部で38.1~46.9%(平均43%)であった。

伏込期間中の原木含水率は図4図5に示すとおりであった。いずれの試験区でも辺材部の乾燥が著しく、伐倒後181日(8月13日)の辺材部含水率は25~39%(平均32%)、心材部含水率は31~39%(平均37%)であった。湿潤環境区以外で小径木の乾燥が顕著であった。又乾燥環境区では原木木口割や樹皮割が多く観察された。

マテバシイを原木とする場合、過乾防止を考慮し、伏込地は湿潤環境地に選定するのがよいと思われる。

3 シイタケ収穫比較試験

1の調査でマテバシイ原木におけるシイタケ菌の伸長は種菌接種後2夏経過すると原木作業工程別の差はほとんどなくなり良好な結果となることが明らかとなったので以後各工程区の供試木を一括して収穫調査を行ない、クヌギ原木での収穫と比較した。

植菌後2年目までに発生したシイタケ子実体発生量は表1のとおりであった。

表-1 シイタケ子実体発生量

('81.4.10 - '82.3.27)

	発生個数 個/m ²	収穫量 乾 g/m ²	1個当り重量 g
マテバシイ	1,770	3,421	1.93
クヌギ	1,445	4,245	2.94

生シイタケ規格別発生割合は表2のとおりであった。

マテバシイではシイタケ子実体発生個数は多かったが(クヌギの場合の122%)収穫量は少なく(クヌギの場合の81%)1個当りの乾重も軽量(クヌギの場合の66%)であった。

マテバシイを原木として発生するシイタケは、小型軽量、多発生の傾向が認められるので、大葉厚肉系統の品種を選定する必要がある。

表-2 シイタケ生規格別発生割合

(個数%)

	LL	L	M	S	SS
マテバシイ	2	28	39	30	1
クヌギ	5	33	36	23	3

引用文献

- (1) 中村敏, 六反田信夫: 日林九支研論 8, 80~82, 1953 953
- (2) 安藤正武, 堂園安生, 温水竹則: 林試研報 124, 101-104, 1960
- (3) 温水竹則, 日高忠利, 久保田暢子: 日林九支研論 23, 212-214, 1969
- (4) 日高忠利, 温水竹則: 日林九支研論 25, 208~209, 1971
- (5) 久保田暢子, 温水竹則: 日林九支研論 25, 209~211, 1971
- (6) 宇都宮東吾, 森格良: 愛媛県林試研報, 6, 23~41, 1980