シイタケ小径原木の活着向上に関する試験

清　水　高　志

1. はじめに

コナラの細い原木（末口直径6 cm以下）は、乾燥しやすいために菌まわりが悪く、しかも、発生した子実体も比較的貧弱であるということからあまり利用されず、原木資源不足の折から非常に不経済である。そこで、この利用を促進するため本試験を行なった。

2. 試験方法

コナラの末口直径4.0～6.5 cm、長さ91cmの原木を供試し、下記の試験設計により、ホダ木伏せ込み方法の違いによる菌糸活着率、ホダ付率及び原木重量減少率並びに害菌発生状況を調査した。

試　験　設　計

① ホダ場

所在地：西多摩郡日の出町平井谷戸3182

方　位：東、傾斜：緩、標高：220 m、樹種：ザツ、樹令：21年

② 試験区　　5試験区

ヨロイ伏せ区、イゲタ積み区、合掌立て区、地伏せ区、結束地伏せ区

③ 本　数　　150本（1試験区30本）

④ 品　種　　904

⑤ 植菌期　　56. 4. 23

⑥ 材　積　　0.3891 m^3

⑦ 植菌量　　末口直径の2倍

3. 試験結果及び考察

(1) 菌糸活着率

植菌後6か月目に各試験区10本のホダ木の種駒をぬきとり検査した結果、各試験区とも活着率は100 %であった。

(2) ホダ付率

植菌後6か月目に活着検査で供試したホダ木を剝皮し、ホダ木表面及び縦断面における菌糸着

着状況を調査した結果は表－1 及び表－2 並びに図－1 のとおりである。

その成績をみると、ホダ木表面では、「イゲタ積み区」が最もよく、「合掌立て区」が最も悪るかったが、全試験区とも90％以上でその差はほとんどなく、極めて優秀であった。

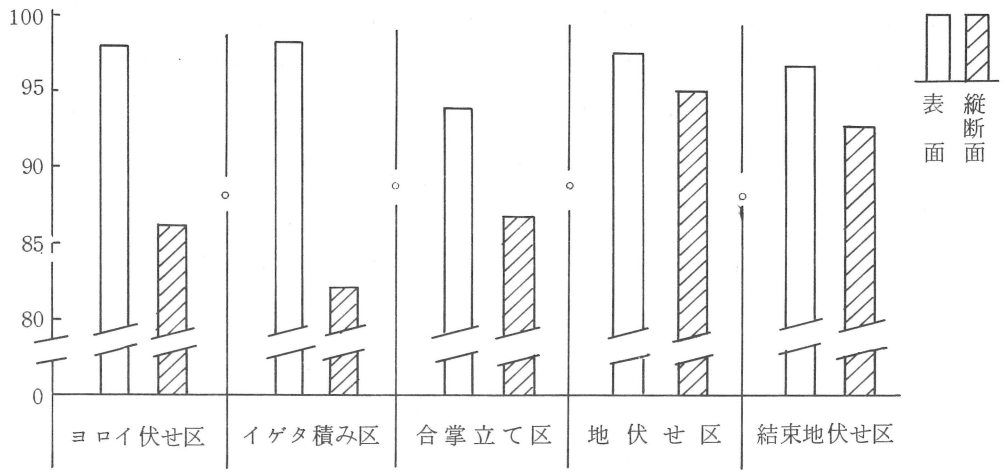
ホダ木縦断面では、ホダ付率にかなり優劣の差がみられ、「地伏せ区」が95.11％で最もよく、次いで「結束地伏せ区」の92.61％で、「イゲタ積み区」が82.38％と最も悪るい。

表－1　　ホダ付率表（表面）

項目 / 試験区	樹皮表面積 cm	完全伸長面積 cm	未まんえん面積 cm	害菌面積 cm	ホダ付率 %
ヨロイ伏せ区	15, 344. 38	15, 024. 67	68. 49	251. 22	97. 92
		97. 92 %	0. 44%	1. 64%	
イゲタ積み区	14, 972. 56	14, 705. 51	101. 47	165. 58	98. 22
		98. 22 %	0. 68%	1. 10%	
合掌立て区	15, 391. 50	14, 486. 96	280. 49	642. 05	94. 12
		94. 12 %	1. 82%	4. 06%	
地伏せ区	15, 837. 00	15, 466. 90	126. 83	243. 27	97. 66
		97. 66 %	0. 80%	1. 54%	
結束地伏せ区	15, 412. 33	14, 901. 41	292. 78	218. 14	96. 68
		96. 68 %	1. 90%	1. 42%	

表－2　　ホダ付率表（縦断面）

項目 / 試験区	樹皮表面積 cm	完全伸長面積 cm	未まんえん面積 cm	害菌面積 cm	ホダ付率 %
ヨロイ伏せ区	1, 034. 13	893. 09	106. 68	34. 36	86. 36
		86. 36%	10. 32%	3. 32 %	
イゲタ積み区	1, 033. 66	851. 52	97. 36	84. 78	82. 38
		82. 38%	9. 42%	8. 20 %	
合掌立て区	1, 044. 13	906. 41	110. 17	27. 55	86. 81
		86. 81%	10. 55%	2. 64 %	
地伏せ区	1, 047. 58	996. 34	51. 24	0. 00	95. 11
		95. 11%	4. 89%	0. 00 %	
結束地伏せ区	1, 039. 47	962. 70	76. 77	0. 00	92. 61
		92. 61%	7. 39%	0. 00 %	



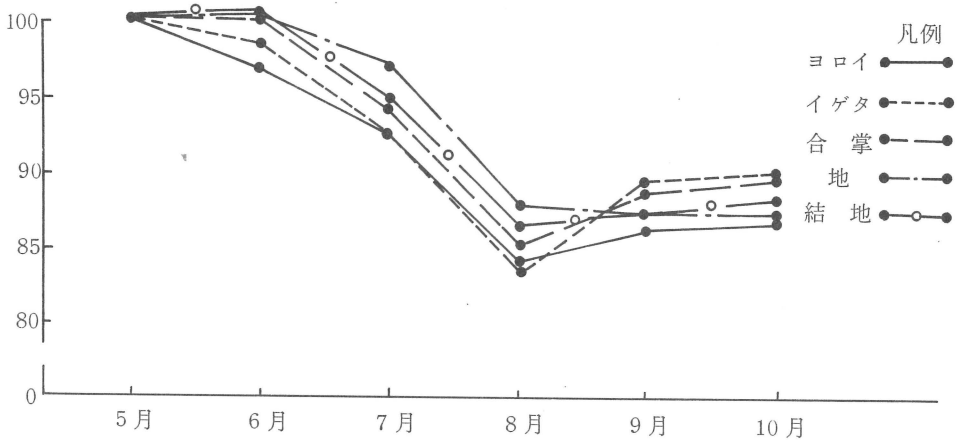
第1図　ホダ付率（％）

更に、ホダ付率を表面及び縦断面の平均値でみると、やはり「地伏せ区」が96.39％と最もよく、次いで「結束地伏せ区」の94.65％で、「イゲタ積み区」の90.30％が最も悪るい。

(3)　原木重量減少率

植菌後1か月ごとに10月までホダ木の重量を測定した結果は第2図のとおりである。

その成績をみると、各計験区とも8月時点において減少率は最高となって、「イゲタ積み区」の17％減が最も高く、次いで「ヨロイ伏せ区」が16％減、「地伏せ区」は12％減で最も低くかった。



第2図　原木重量減少率（％）

(4)　発生がみられた害菌は、ほとんど「クロコブタケ」であって、「イゲタ積み区」に最も多く、次いで「結束地伏せ区」で、「地伏せ区」は最も少なく、全体的に被害に至らなかった。

以上の結果から、ホダ付率と原木重量減少率の関係をみると、ホダ付率が低くなるほど原木重量減少率が高くなるという傾向を示している。結局細い原木は「イゲタ積み」、「ヨロイ伏せ」、「合掌立て」のような高い姿勢で伏せ込むと、原木が乾くことになり、とくに原木内部

の菌伸長が悪るいということであるので、細い原木の菌まわりを促進させる一方法として、この試験でみる限り「地伏せ」(「結束地伏せ」含む)によるホダ木管理が最も効果的といえる。

しかし、この方法については、こうしたメリットがある反面、次のようなデメリットも伴なうことが、この試験実施中に判明したので、これら問題点を同時に解決することにより尚一層の効果が期待できるものと思われる。

①降雨の際ホダ木に「土バカマ」がつくので、伏せ込み地の地面は礫質土壌、または草付き、落葉等のあることが必要である。

②シロアリの被害(種駒の部分喰害)が予想される場合は、低い枕木等を入れホダ木を地面から離す。

③ホダ木を1本ならべとするため、伏せ込み場の面積を多く必要とする。

④ホダ木は月に1度くらい反転しなければならないので、多くの労力を必要とする。

そこで、この試験では、ホダ木反転作業の省力化対策として「結束地伏せ法」をとり入れた。この方法は、ホダ木を植菌後直ちに10〜15本づつポリテープまたは針金で両端を結束し、1束としてそのまま完熟ホダ木になるまで地伏せとして管理する。ホダ木の反転も1本づつ行うのでなく、束のまま反転作業ができ極めて効果的である。

引　用　文　献

1) 清水高志、1983、シイタケ小径原木のホダ化促進について、東京都農業試験場昭和57年度研究速報(昭和58年2月)