

年 度	番 号	部 門
17		特用林産

“ 福井の森の研究から ”



福井県総合グリーンセンター
林 業 試 験 部
0776-67-0002

ハタケシメジ栽培における 菌床の埋め込み方法の検討

これまで、きのこを栽培した後の培地（廃培地）を利用してハタケシメジを栽培する方法を検討してきた。その結果、ハタケシメジの栽培には、ヒラタケ廃培地よりナメコ廃培地が適し、バーク堆肥を等量混合することによって培養日数を短縮させることが可能であることがわかった¹⁾。またバーク堆肥の混合割合が高いほど、菌回り及び芽出し・生育日数が短くなり²⁾、廃培地の屋外への堆積期間が長いほど菌回り日数が短くなった³⁾。これらの結果を踏まえ、今回は、菌床をプランターに埋め込む方法が芽出し・生育日数やきのこの発生に及ぼす効果を検討した。



写真 - 1 バーミキュライトを用いて埋め込んだ菌床からのハタケシメジ子実体発生

1、試験方法

(1) 供試菌床

野生のハタケシメジの組織から分離して得られた菌株 HS62 号菌を用いた。

(2) 栽培方法

ナメコ廃培地、バーク堆肥及び米ぬかを体積比で 5:5:2 に混合し、さらに水を加えて(含水率 64%)よく攪拌した培地 (1kg) を P.P.袋に詰め、2 時間高圧滅菌を行った。種菌を接種後、22 で 98 日間培養を行った。培養を終了した菌床を袋から取り出し、プランターに鹿沼土、バーミキュライト、バーク堆肥またはハタケシメジ栽培に一度使用して乾燥保存した鹿沼土を用いて埋込み、菌床の上面に約 1cm の厚さに覆土し、十分に散水して発生操作を行った。温度 17、湿度 90~95% で子実体を発生させ、子実体中心部の傘が十分に開いたとき収穫した。

2、結果

(1) 埋込み材料の検討

異なる材料を用いて、菌床を埋込んだときの芽出し・生育日数は、鹿沼土またはバーミキュライトで少なく、バーク堆肥で多くなる傾向を示した。子実体発生重量は、バーミキュライトで最も多く 510g/菌床、鹿沼土またはバーク堆肥で少なく約 460g/菌床であった。1 個当りの子実体重量は 12~13g で差はなかった⁴⁾。菌株 HS14 についても同様の実験を行ったが、芽出し・生育日数および子実体重量に関して同様の傾向を示した⁵⁾。

表 - 1 埋込み材料がハタケシメジの子実体発生に及ぼす効果

埋込み材料の種類	芽出し・ 生育日数 *	子実体 個数* (個/菌床)	子実体 生重量* (g/菌床)	子実体 平均生重量 (g/個)	子実体 高さ* (mm)	傘最大 長径* (mm)
鹿沼土	30 ± 6	40 ± 20	463 ± 30	12	133 ± 23	79 ± 22
バーミキュライト	31 ± 6	44 ± 14	510 ± 44	12	130 ± 13	77 ± 14
パーク堆肥	35 ± 6	37 ± 16	469 ± 54	13	142 ± 28	90 ± 22

* 平均 ± 標準偏差、n = 6

(2) 埋込み材料としての鹿沼土の再利用の検討

芽出し・生育日数は、未使用の鹿沼土で30日であったのに対し、一度使用した鹿沼土は36日となり、使用鹿沼土で長くなる傾向を示した。子実体発生重量については、未使用の鹿沼土で463g/菌床であったのに対し、再使用の鹿沼土では324g/菌床であり、未使用鹿沼土で埋込んだ場合の70%であった。以上のことから、鹿沼土を再利用することは適切でないと考えられる⁴⁾。

表 - 2 鹿沼土の再利用がハタケシメジの子実体発生に及ぼす効果

試験区	芽出し・ 生育日数*	子実体 個数* (個/菌床)	子実体 生重量* (g/菌床)	子実体 平均生重 量(g/個)	子実体 高さ* (mm)	傘最大 長径* (mm)
再使用鹿沼土	36 ± 6	21 ± 12	324 ± 67	15	116 ± 12	88 ± 16
未使用鹿沼土	30 ± 6	40 ± 20	463 ± 30	12	133 ± 23	79 ± 22

* 平均 ± 標準偏差、n = 6

(3) プランターへ埋込む菌床数の検討

1つのプランターに菌床を2個埋込んだ場合と、3個埋込んだ場合の子実体発生について調べた。芽出し・生育日数は2個で30日、3個で35日であり、2個より3個埋め込んだほうが長くなる傾向を示した。子実体発生重量は2個で463g、3個で441gとほとんど差はなかった。1個当たりの子実体重量についても差はみられなかった⁴⁾。

表 3 菌床数がハタケシメジの子実体発生に及ぼす効果

菌床数	芽出し・ 生育日数*	子実体 個数* (個/菌床)	子実体 生重量* (g/菌床)	子実体 平均生重 量(g/個)	子実体 高さ* (mm)	傘最大 長径* (mm)
2個/プランター	30 ± 6	40 ± 20	463 ± 30	12	133 ± 23	79 ± 22
3個/プランター	35 ± 4	34 ± 19	441 ± 63	13	128 ± 12	75 ± 15

* 平均 ± 標準偏差、n = 6

参考文献

- 1) Reutilization of culture wastes of *Pleurotus ostreatus* and *Pholiota nameko* for cultivation of *Lyophyllum decastes*. 赤松やすみ, J Wood Sci. 44, 417-420(1998).
- 2) 「きのこ廃培地の高度利用技術開発()」福井県総合グリーンセンター林業試験部業務報告 36、赤松やすみ、坂本健雄、15(1998)
- 3) 「「廃培地を利用したハタケシメジ栽培」の実用化試験()」福井県総合グリーンセンター林業試験部業務報告 38、赤松やすみ、坂本健雄、15(2000)
- 4) 「ハタケシメジ露地栽培法の開発()」福井県総合グリーンセンター林業試験部業務報告 42、赤松やすみ、山室輝夫、黒田真奈美、47-48(2004)
- 5) 「ハタケシメジ露地栽培法の開発()」福井県総合グリーンセンター林業試験部業務報告 40、赤松やすみ、23-24(2002)

<文責 赤松やすみ>