

低エネルギー消費型きのこ栽培技術の開発

平成 25 年度～27 年度（国補）

西井孝文

本県では、古くからヒラタケの人工栽培が盛んであったが、他県産きのこ進出に伴い生産量が減少してきている。特に、エノキタケ、ブナシメジ等の施設栽培きのこは、生産規模が大型化し、小規模な栽培施設しか持たない農林家では、経営が厳しい状況となってきている。しかし最近では食嗜好の変化、健康への高まりから、産直販売や外食産業を中心に大量生産されていない新しいきのこの要望が高まっている。そこで、高温条件下でも発生が可能な新しいきのことして、ウスヒラタケ、タモギタケの栽培技術を確立し、夏場の消費電力を抑える施設栽培システムを構築し、農林家の経営安定に貢献することを目指す。

1. ウスヒラタケ安定生産技術の開発

林業研究所で収集、保存しているウスヒラタケ菌株 2 系統を用いて、菌床袋栽培における培養期間と発生量の関係について調査を実施した。

広葉樹オガ粉と米ぬかを容積比で 4 : 1 の割合で混合し含水率を 60% に調整した。この培地をポリプロピレン製のシイタケ菌床栽培用袋に 2.5 kg 詰め、118℃ で 90 分間殺菌した。1 晩放冷後、あらかじめ培養した M 系統と T 系統の 2 種類の種菌を接種し、温度 24℃、湿度 70% の条件下で培養した。培養 30 日、40 日、50 日後に菌床袋の側面に切れ目を入れ、温度 21℃、湿度 95% の条件下で子実体の発生を促した。収穫は子実体の傘が開ききる前に行い、発生が終了するまでの合計発生量を測定した。

T 系統の培養期間別発生量は表 1 のとおりで、30 日間の培養で発生量が 851.5 g と最も多く、50 日培養に比べて発生量が有意に大きかった。M 系統では、子実体の発生期間が T 系統に比べ長く、発生処理より 9 カ月間の合計発生量はいずれの培養期間においても 900 g を超え、培養期間別の発生量に有意差は認められなかった ($P > 0.05$)。

以上の結果から、T 系統は早生系で早めに発生処理を行う必要があるが、M 系統は晩生系で培養期間の調整が可能なことが明らかになった。

表 1. ウスヒラタケ T 系統の培養期間別発生量

培養日数	供試数	ロス数	平均発生量 ± 標準偏差 (g)
30日	4	0	851.5 ± 82.3 a
40日	4	0	726.5 ± 29.7ab
50日	4	0	609.5 ± 100.9 b

異なる英文字を付したものには 5% 水準で有意差があることを示す

2. タモギタケ安定生産技術の開発

タモギタケ菌株 2 系統を用いて、菌床袋栽培における培養期間と発生量の関係について調査を実施した。

広葉樹オガ粉と米ぬかを容積比で 4 : 1 の割合で混合し、先の試験と同様 2.5 kg 菌床を作製しタモギタケ 2 系統を接種した。培養 20 日、30 日、40 日、50 日後に袋の上部をカットし、温度 21℃、湿度 95% の条件下で子実体の発生を促しトータルの発生量を調査した。

この結果、いずれの系統でも、20 日、50 日培養では 500 g 前後の発生が認められたが、30 日、40 日培養では発生量が 400 g を下回った。

今後は、培養温度と発生量の関係、米ぬかの添加割合と発生量の関係について引き続き調査を行い、収量を高める発生条件を明らかにする予定である。