

短期培養で生産可能なきのこ栽培技術の開発

平成 29 年度～30 年度（県単）

井上 伸・西井孝文

三重県のきのこ生産者の多くは、県内の菌床培養センターより菌床を購入し、小規模施設で栽培を行っている。菌床培養センターではシイタケ菌床を主力製品としているが、培養期間が3～4か月と非常に長く、施設回転率が悪いという課題を抱えている。また、企業等の参入による大規模生産や安価な輸入品の流入により施設栽培きのこは価格の低迷が生じており、小規模な施設しか持たない生産者では厳しい経営状況となっている。そこで、培養期間が短く商品性の高い新しいきのことして、ヤマブシタケ、従来品とは異なったブラウン系エノキタケの安定生産技術を確立し、菌床培養センターの施設回転率向上や生産者の経営安定に貢献することを目指す。

1. ヤマブシタケ安定生産技術の開発

・ヤマブシタケの野生菌株の収集

県内に自生しているヤマブシタケ野生株 1 系統を収集、保存した。

・ヤマブシタケのビン栽培における子実体発生量の調査

スギオガ粉と米ぬか、ジャーム粕等を混合し、含水率を 64%程度に調整した培地を 850 cc のポリプロピレン製ビンに詰め、118℃で 90 分間殺菌した。1 晩放冷後、あらかじめ培養したヤマブシタケ野生株 1 系統と栽培品種 1 系統を接種し、温度 20℃、湿度 70%の条件下で 25 日間培養した。培養後、温度 18℃、湿度 95%の栽培施設内において、子実体発生量の調査を行った。

結果は表-1 のとおりで、系統間において子実体発生量に有意差があり（Student の t 検定、 $p < 0.01$ ）、栽培品種の方が子実体発生量に優れていた。

表-1. ヤマブシタケのビン栽培における子実体発生量

系統	供試数	ロス数	子実体発生量±標準偏差(g)
野生株	7	1	75.0±7.6 b
栽培品種	7	0	116.6±18.1 a

異なる英数字を付したものは有意差があることを示す。

2. エノキタケ安定生産技術の開発

・エノキタケの菌床袋栽培における培養期間の調査

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%程度に調整した培地 2.5 kg を栽培袋に詰め、118℃で 90 分間殺菌した。1 晩放冷後、あらかじめ培養したエノキタケ野生株 1 系統を接種し、温度 20℃、湿度 70%の条件下で 28 日間、35 日間培養を行った。培養後、温度 15℃、湿度 85%の栽培施設内に菌床を設置し、子実体発生量の調査を行った。結果は、28 日間培養では平均 417 g、35 日間培養では平均 432 g であり、培養期間による収穫量に有意差はなく（Student の t 検定、 $p > 0.05$ ）、培養期間による子実体発生量の差は認められなかった。

・冬季におけるエノキタケ簡易菌床袋栽培の適用可能性の調査

菌床の作製方法や接種については、上記の培養期間の調査と同条件で行った。接種後、温度 20℃、湿度 70%の条件下で 28 日間培養し、温度 15℃、湿度 85%の栽培施設内と所内にある簡易な小屋に菌床を設置し、冬季に簡易施設での栽培が可能か、子実体発生量の調査を行った。結果は、栽培施設内では平均 417 g、小屋内では 359 g と、栽培施設内における子実体発生量が多かった。しかしながら、収穫量に有意差はないことから（Student の t 検定、 $p > 0.05$ ）、冬季に倉庫や栽培施設内の通路などの空いているスペースを用いて、エノキタケの菌床袋栽培が行うことができる可能性が示唆された。