

自然栽培可能な高温発生型きのこ栽培技術の開発

平成 28 年度～30 年度（県単）

西井孝文・井上伸

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、空調施設栽培のきのこは、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、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、比較的高温条件下でも発生可能なきのことして、ウスヒラタケ、ハナビラタケ、ササクレヒトヨタケについて、林地や育苗ハウス等既存の施設等を利用した生産技術を開発し、農林家の経営安定に貢献することを目指す。

1. ウスヒラタケ野外栽培技術の開発

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% に調整した培地 2.5 kg を袋詰めし、118℃で 90 分間殺菌した。1 晩放冷後、当研究所で継代、保存しているウスヒラタケ M 系統を接種し、温度 24℃、湿度 70% の条件下で 45 日間培養した。5 月 16 日に菌床袋の側面に切れ目を入れ、構内シイタケほだ場の栽培棚に 4 個設置した。また、同日に対照区として温度 21℃、湿度 95% の条件下で発生処理を行った。野外栽培では、ほだ場上部にスプリンクラーを設置し、毎日朝夕の 2 回 10 分間散水を行った。

野外に設置した個体では、翌年 3 月までの合計発生量が 1 菌床当たり 866 g となり、対照区では 791 g となった（表-1）。野外栽培と対照区に有意差がなかったことから（t-検定、 $p > 0.05$ ）、長期にわたる栽培では、野外栽培においても施設栽培と同程度の収穫が見込めることが分かった。

表-1.ウスヒラタケの野外発生量(5月)

発生場所	供試数	ロス数	平均発生量±標準偏差(g)
野外(構内ほだ場)	4	0	866.0±91.4
対照区(空調施設)	4	0	791.5±60.4

2. ハナビラタケ安定生産技術の開発

広葉樹オガ粉、スギオガ粉、カラマツオガ粉、バーク堆肥と米ぬかをそれぞれ 4 : 1 の割合で混合し、含水率を 60% 前後に調整した後、直径 32 mm の試験管に詰め、120℃で 30 分間殺菌した。放冷後、あらかじめ培養したハナビラタケ菌糸体を接種し、温度 24℃、湿度 70% の培養室で培養し、75 日間の菌糸伸長量を比較したところカラマツオガ粉での伸長量が最も大きかった。

カラマツオガ粉とフスマを容積比で 6:1、5:1、4:1、3:1 の割合で混合したものを、先の試験と同様に試験管に詰め、温度 24℃、湿度 70% の培養室で培養し、108 日間の菌糸伸長量を比較したところ 6:1、5:1 の伸長量が大きかったが、6:1 では菌糸が薄廻りとなった。

3. ササクレヒトヨタケ菌床栽培技術の開発

広葉樹オガ粉、スギオガ粉、バーク堆肥と米ぬかをそれぞれ 4 : 1 の割合で混合した後試験管に詰め、あらかじめ培養したササクレヒトヨタケ菌糸体を接種し、温度 24℃、湿度 70% の培養室で 21 日間培養し、菌糸伸長量を比較したところバーク堆肥での伸長量が最も大きかった。

バーク堆肥、米ぬか、ビール粕を培地基材として 2.5 kg 菌床を作製し、ササクレヒトヨタケ種菌を接種した。温度 22℃、湿度 70% の条件下で 2 カ月間培養した後、大型の容器に菌床 4 個をバーク堆肥を用いて埋め込み、温度 18℃、湿度 95% の条件下で発生を促したところ、1 菌床当たり 600 g を超える発生が認められた。