

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生産者では、経営が厳しい状況となってきた。しかし最近では食嗜好の変化、健康志向の高まりから、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、きのこ生産者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

・ウスヒラタケ保存株の菌糸特性の調査

林業研究所で継代保存しているウスヒラタケ菌株を用いて、シャーレ平板培地における最適菌糸伸長温度の調査を行ったところ、24℃での培養において菌糸伸長が最も大きかった。

・ウスヒラタケ培地特性の調査

針葉樹および広葉樹オガ粉をそれぞれ容積比でオガ粉：米ぬかを 4：1 の割合で混合し、外径 30 mm の試験管に詰め、ウスヒラタケ菌糸を接種し、24℃の条件下で培養し菌糸伸長量を比較したところ、広葉樹を用いた方が菌糸伸長量が有意に大きかった。また、オガ粉の 25% をコーンコブに置き換え菌糸伸長量を比較したところ、コーンコブの添加による阻害は認められなかった。

また、オガ粉：米ぬかを容積比でそれぞれ、5：1、4：1、3：1、2：1 の割合で混合し先の試験と同様に試験管における菌糸伸長量を調査したところ、米ぬかの割合が少ないほど菌糸伸長量は大きかったが、5：1 では菌糸の密度が低くなった。

菌床袋栽培において、針葉樹および広葉樹オガ粉を培地基材として米ぬか、フスマを添加し 2.5 kg 菌床を作製した。これにウスヒラタケ種菌を接種し、温度 24℃、湿度 70% の条件下で 85 日間培養した後、温度 21℃、湿度 100% の条件下で子実体の発生を促したところ、広葉樹を培地基材として用いた方が発生が長期間継続し、1 菌床当たり平均 990 g の発生が認められた。

2. タモギタケ安定生産技術の開発

・タモギタケ保存株の菌糸特性の調査

林業研究所で継代保存しているタモギタケ菌株を用いて、シャーレ平板培地における最適菌糸伸長温度の調査を行ったところ、24～27℃での培養において菌糸伸長が大きかった。

・タモギタケ培地特性の調査

先の試験と同様、試験管を用いて、針葉樹オガ粉および広葉樹オガ粉との菌糸伸長量を比較したところ、広葉樹を用いた方が菌糸伸長量が有意に大きかった。また、オガ粉にコーンコブを添加して菌糸伸長量を比較したところ、コーンコブの添加による阻害は認められなかった。

また、オガ粉：米ぬかを容積比でそれぞれ、5：1、4：1、3：1、2：1 の割合で混合し試験管における菌糸伸長量を調査したところ、ウスヒラタケと同様、米ぬかの割合が少ないほど菌糸の伸長は大きかったが、5：1 では菌糸の密度が低くなった。

菌床袋栽培において、針葉樹を用いた培地と広葉樹を用いた培地について発生量を比較したところ、広葉樹を用いた方が発生期間が長くまた合計発生量も有意に大きくなった。

以上の結果から、ウスヒラタケ、タモギタケいずれの菌床栽培でも、広葉樹オガ粉を培地基材として用いると良いことが示唆された。