

## A - 11 スギ材適応品種のシイタケ菌床栽培における培養特性

○山内 隆弘<sup>1), 2), 3)</sup>, 枝 克昌<sup>2)</sup>, 鮎澤 澄夫<sup>2)</sup>, 長島 葵<sup>3)</sup>, 飯塚 和也<sup>3)</sup>, 横田 信三<sup>3)</sup>, 石栗 太<sup>3)</sup>, 吉澤 伸夫<sup>3)</sup>

1)東京農工大連合農学研究科, 2)北研・食用菌類研究所, 3)宇都宮大農学部

Incubation properties of strain for sugi (*Cryptomeria japonica*) wood in sawdust-based cultivation of *Lentinula edodes*

○Takahiro YAMAUCHI, Katsumasa EDA, Sumio AYUSAWA, Aoi NAGASHIMA, Kazuya IIZUKA, Shinso YOKOTA, Futoshi ISHIGURI and Nobuo YOSHIZAWA

1)United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology

2)Edible Mushrooms Institute, Hokken Co., Ltd.

3)Faculty of Agriculture, Utsunomiya University

### [目的]

シイタケ菌床栽培では一般的に広葉樹が使用されるが、近年ではこれら広葉樹材の供給量減少により価格高騰が問題となっている。一方、未利用木質バイオマスとしてスギ間伐材の有効利用が注目されている。これらのスギ間伐材が菌床栽培に利用できれば、生産コスト低減はもとより資源の有効利用に繋がると考えられる。演者らは2001年の第5回きのこ学会において交配によりスギ材に対する適応性が高い菌株を作出したことを発表した<sup>1)</sup>。本研究では、スギ材適応品種を用いてスギおよびコナラ培地によるシイタケ菌床栽培を行い、培養日数の増加に伴う菌床の物理・化学的状態の変化について検討し、2, 3の知見を得たので報告する。

### [方法]

本研究にはスギ材適応品種 HS807 と広葉樹適応品種北研 600 号の 2 品種を使用した。培地はスギ 100%, コナラ 100%とし、これら木粉と栄養体(フスマ)を絶乾重比 4:1 で混合し、含水率をスギ培地では 70%, コナラ培地では 60%に調整した。これを栽培袋に 1.2kg 充填し、高圧蒸気殺菌(培地内 118°C 以上, 60 分)・冷却後、試験品種を接種した。接種後の菌床は 20±1°C の培養室において 120 日間培養を行い、30 日ごとに物理・化学的分析(ブリネル硬さ, 白色度, pH, 含水率, 固形分残存率, リグニン, ホロセルロース, α-セルロース定量)を行った。培養完了後は 13~20°C 変温(12 時間周期)の発生室において発生管理を行い、発生した子実体の個数, 重量(生/乾), 品質(規格/サイズ)を調査した。発芽処理は浸水により行い、スギ培地では 2 回, コナラ培地では 3 回発生を繰り返した。

### [結果および考察]

培養中におけるブリネル硬さおよび白色度と子実体発生数量の間には品種に関係なく高い相関が認められた。スギ材適応品種 HS807 は 1 番発生だけでなく、少量ではあるが 2 番発生も可能であった。また、広葉樹適応品種だけでなくスギ材適応品種であっても、スギ培地においては栄養分であるフスマを優先的に分解していることが明らかになった。今後、栄養分添加率, 広葉樹由来オガコ混合等による培地条件最適化を進めるとともにスギ材適応品種を母材にした交配育種を併行して行うことによってスギ材利用栽培の実用化に寄与できるものと考えられる。

1)枝ら:日本応用きのこ学会第5回大会講演要旨集, P15(2001)