

B5 シイタケ菌床栽培（北研600号及び603号）における培養完了後の子実体原基増減に対する温度の影響

◎枝 克昌, 大森清寿, 鮎澤澄夫, 青木貴行, 井上貞行 (北研 食用菌類研究所)

Effects of temperature after incubation on process on the increase and decrease in fruit body primordia in sawdust-based cultivation of *Lentinus edodes*, "Hokken 600-go" and "Hokken 603-go".

◎ Katsumasa EDA, Seiju OHMORI, Sumio AYUSAWA, Takayuki AOKI and Sadayuki INOUE (Edible Mushroom Inst., Hokken Co., Ltd.)

【目的】シイタケの子実体原基（原基）は、ナメコやヒラタケなどとは異なり、培養中にその形成が進んでおり、発生処理の刺激に応じて子実体の発生が始まる。一方、完熟菌床を一定期間、夏期高温下で培養を続けると、その後は発生刺激を加えても子実体の発生が見られなくなる現象がしばらく続くことが知られている。この現象について、原基の活動が抑制された結果によるものか、原基数自体の変動に起因するものか検討するため、北研600号（中温性品種）及び北研603号（中高温性品種）の空調培養による完熟菌床を一定期間、一定温度での処理を行い、その前後の原基数及び発生状態について観察した。

【方法】ナラオガコにシイチップを等容量混合し、これにシイタケ短期栽培用ニューバイデル（北研製）を培地仕上がり重量の10%添加し、含水率62%の培地を作製した。この培地を用いて常法¹⁾に従って1.2kg両面フィルター式菌床を製造した。殺菌、冷却後、600号及び603号を接種して18~20℃でそれぞれ110日間及び130日間培養した。培養完了後、20、23、25及び27℃で、0、3、5、7及び10日間の処理を行った。処理終了後、それぞれ一部の菌床は菌床表面を崩して原基数を測定し、他の菌床については15℃の発生室で発生管理を行い、1番発生数量について観察した。

【結果】600号及び603号とも培養完了後の菌床の温度処理により、処理後の原基数及び子実体発生数量には同様の傾向が見られた。25℃以上の温度で処理を行った場合には処理日数に比例して原基数及び発生数量の減少が観察され、この現象は25℃処理よりも27℃処理でより顕著であった。一方、23℃で処理を行った場合には、原基数及び発生数量の増加が観察され、特に603号での原基数の増加が著しかった。20℃での処理では原基数及び発生数量に対する大きな影響は見られなかった。なお、600号及び603号とも25℃以下の温度で処理を行った場合には、菌床の移動時に加わった刺激により温度処理中に袋内での子実体発生が見られたが、27℃処理では袋内発生が認められなかった。

【考察】以上の結果から、一旦、原基が形成された菌床を夏期高温下で継続培養した際に見られる不発生現象は、主に、一度形成された原基が短期間の内に消失したことに起因するものと考えられる。さらに、27℃では、温度処理中の袋内発生が全く見られなかった事から、原基の消失に加え、その活動自体の抑制も受けていた可能性が高い。今回の試験に用いた品種では処理温度に対する原基数の増減パターンは類似していたが、中高温性品種である603号の方が中温性の600号より、23℃処理での原基数増加が顕著であり、原基形成温度帯の面からもより高温系の性質を有していると考えられる。他の品種では結果が異なることが予想されるため、今後、他品種についても同様の試験を行うとともに、酵素レベルでの動きについても検討する予定である。なお、今回の試験結果の実栽培面への応用として、発生時期のコントロールや1番発生の芽数コントロールに利用可能と思われる。

1) 北研食用菌類研究所：「菌床シイタケのつくり方」，農山漁村文化協会，P67(1993)。