

### Ⅲ. 3. 1 シイタケ菌床栽培における生産効率向上技術の開発

平成 17～19 年度 品種開発科

#### はじめに

北海道において生シイタケの生産量に占める菌床栽培の比率は約 80%に達している。しかし、原材料費や人件費は年々上昇している。さらに輸入品との競合による価格の下落により、生産者は不安定な経営を余儀なくされている。それゆえ、生産コストを低減する技術開発、新たな設備投資をすることなく生産効率の向上により生産量を増加させるための栽培技術の開発は喫緊の課題となっている。

そこで、シイタケ菌床栽培における生産効率の向上および生産コストの低減を目的とした栽培方法を検討した。

#### 研究の内容

平成 17 年度は、シイタケ菌床栽培における生産効率の向上を目的として、栄養源の添加量など培地組成を変化させ短期培養ならびに短期収穫の栽培方法を検討した。その結果、栄養源の添加量を変えることにより、培養期間の短縮あるいは子実体収量の増加等、生産効率の向上が可能であることを明らかにした。

18 年度は、シイタケ菌床栽培における生産コストの低減を目的として、シイタケの菌床栽培を行った後の廃菌床を再利用するための栽培条件等について検討した。

栽培試験に用いた廃菌床は、0 次発生（菌糸培養のみで子実体の発生は行わない）の菌床および 1～5 次発生までそれぞれ行った菌床をおが粉の代替材料として用いた。

各廃菌床を用いた栽培における子実体の発生状況の一例を第 1, 2 図に示した。いずれの廃菌床を用いても子実体の発生が認められた。

廃菌床を用いた栽培における子実体収量については、いずれの廃菌床でもおが粉に対して所定の置換率で用いた場合、通常のおが粉を用いた場合に対して約 20～50%の増加が認められた。このことは、廃菌床は一度シイタケ栽培に用いたことによっておが粉が分解されているため、再利用した時に培地がより分解されやすい状態になっているためと考えられる。

発生した子実体の大きさを比較すると、2 次発生までの廃菌床を用いた場合、大型化する傾向が認められた。これに対して、3 次発生以上の発生を行った廃菌床を用いた場合、子実体は小型化する傾向となった。このことは、3 次発生以上の発生を行った菌床は、2 次発生よりさらに培地の分解が進んでおり、再利用した時に新たな菌が容易に分解可能な状態になっているため、結果として発生する子実体が小型化したと考えられる。

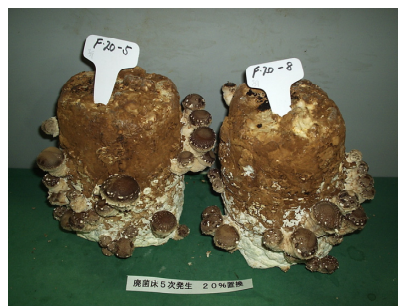
#### まとめ

シイタケ菌床栽培後の廃菌床を、再度シイタケの菌床栽培におが粉の代用として用いることは、生産コストの低減に有効であるとともに、子実体収量を増加させる有効な栽培方法と考えられる。

19 年度は引き続きシイタケ菌床栽培における生産コストの低減を目的として、針葉樹を含むチップダストを培地材料に用いるための栽培条件等について検討する。



第 1 図 1 次発生廃菌床 20%置換培地における子実体の発生状況



第 2 図 5 次発生廃菌床 20%置換培地における子実体の発生状況