

未利用樹種おがこによる食用きのこの栽培 (II)

— ピートモス・鹿沼土添加の効果 —

長崎県総合農林試験場 清水 正俊

1. はじめに

菌床栽培きのこの生産量は年々増加傾向にあるが、その種類はあまり多くなってきているとは言えない。その原因の1つとしてきのこの種類によって生理・生態が大きく異なることによる、栽培技術の確立の遅れが挙げられる。

筆者と森永¹⁾は台湾、中国などで栽培されている「鳳尾菇」(*Pleurotus* sp.) が、長崎県内に多く自生するマテバシイのおがこで栽培可能である事を報告したが、単位当りの子実体の収量増加が課題であった。今回は培地添加物の変化と子実体収量との関係について試験を行い、若干の知見を得たので報告する。

2. 試験の方法

(1) 培地の材料

おがこは長崎県平戸市産のマテバシイ原木を TANBA おがこ製造機で加工したものを用いた。栄養源にはフスマを用いた。また培地添加物としてピートモス(北海道ピートモス株式会社)と、鹿沼土(協同印)を用いた。

(2) 培地の調整

マテバシイおがこ、フスマ、ピートモス、鹿沼土をそれぞれ一定の割合で混合し、水道水を加えて培地を調整した。それぞれの配合比を表-1に示す。

調整した培地をそれぞれスーパー P. Pビン (1,060 cc) に詰め、中央部に直径13mmの穴をビン底に達するまで開けた。滅菌はオートクレープで行った(121℃, 60min)。培地の含水率、および pH を表-2に示す。

(3) 種菌

SMY 液体培地で培養しておいた種菌をホモジナイザー (12,000rpm, 1min) で破砕して用いた。

(4) 接種

破砕した種菌を 3ml ずつ培地に接種した。接種作業はクリーンベンチ内で行った。

表-1 試験区 (容量比)

A区 (コントロール区)	マテバシイおがこ : フスマ	= 8 : 2
B区	マテバシイおがこ : フスマ : ピートモス	= 7 : 2 : 1
C区	マテバシイおがこ : フスマ : ピートモス	= 6 : 2 : 2
D区	マテバシイおがこ : フスマ : 鹿沼土	= 7 : 2 : 1
E区	マテバシイおがこ : フスマ : 鹿沼土	= 6 : 2 : 2
F区	マテバシイおがこ : フスマ : ピートモス : 鹿沼土	= 6 : 2 : 1 : 1

表-2 培地含水率, pH

	含水率 (湿量基準, %)	pH
A区	62.3	6.3
B区	61.8	6.1
C区	61.6	6.0
D区	62.6	6.5
E区	58.7	6.6
F区	58.3	6.2

(数値は滅菌前)

(5) 培養

培養は18℃で行った。湿度は80~85%で、菌糸伸長期間は暗培養で、子実体発生期には培地表面で200lux程度になるように太陽光蛍光灯による照射を8時間/日行った。

(6) 発生操作

菌糸がビンに蔓延した(接種後33~40日)後すぐに菌かきを行って7℃に温度を下げ、一昼夜おいた。

3. 結果と考察

(1) 培地添加物と菌糸伸長

接種後24日目の菌糸伸長量を図-1に示す。菌糸伸長量はE区とF区がコントロールであるA区と比べて良好であった。

(2) 培地添加物と子実体発生量

図-2にA区と、ピートモス添加区であるB区、C区の子実体発生量を示す。B区、C区においては一次発生、二次発生ともA区と比べてほぼ同じかやや劣った。ま

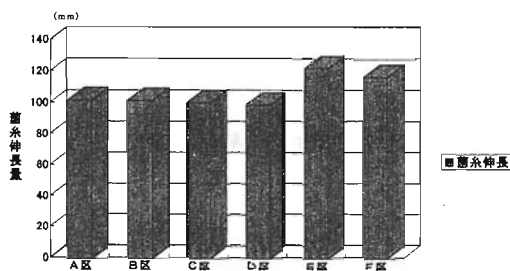


図-1 菌糸伸長量

た、B区よりもC区のほうが総発生量が下回っており、培地にピートモスの量が増えるほど子実体の発生量は減少する傾向が見られた。

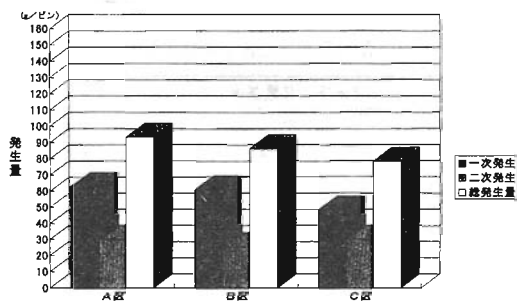


図-2 子実体発生量 I

図-3にA区と鹿沼土添加区であるD区、E区の子実体発生量を示す。一次発生はA区よりやや劣ったが、反復発生力が大きく結果的に総発生量は両区ともA区より多くなった。また、D区よりもE区の方が発生量が下回っており、培地に鹿沼土の量が増えるほど子実体の発生量は減少する傾向が見られた。

図-4にA区とピートモス、鹿沼土併用添加区であるF区の子実体発生量を示す。一次発生、二次発生ともコントロール区より発生量は遥かに多く、総発生量も試験区総ての中で最も多かった。特に一次発生は平均で90g/ビンを超え、A区の150%ほどの収量を得られ、100g以上の収量を上げたビンもあった。栽培現場では一次発生が多い方が有利であり、菌糸伸長と収量の結果を併せて考えるとピートモスと鹿沼土を併用して培地に添加することが栽培において最も有利であると思われる。

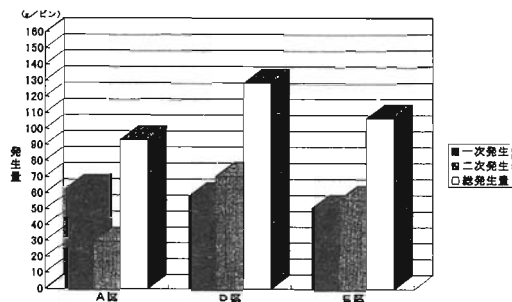


図-3 子実体発生量 II

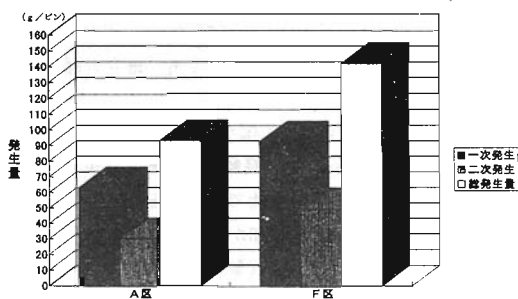


図-4 子実体発生量 III

4. 終わりに

マテバシイおがこを用いて「鳳尾菇」の栽培を行うにあたっては、ピートモスと鹿沼土を併用して培地に添加することで子実体の増収効果が得られることが判明した。

ピートモスと鹿沼土はいずれもそれほど高価なものではないため、生産現場でも容易に用いることが出来ると考えられる。

今後は、最も増収効果の高いピートモスと鹿沼土の配合比と、高品質な子実体を発生させるための培地形態、それに伴う栽培工程等の検討等を併せて行っていきたい。

引用文献

- (1) 清水正俊・森永鉄美：日林九支研論集，46，247～248，1993