

未利用樹種おが粉による食用きのこの栽培(Ⅲ)

— 培地組成の検討 —

長崎県総合農林試験場 清水 正俊

1. はじめに

現在、菌床栽培きのこは産業として堅調に推移しており、近年になって市場に現れたきのこについていえば、生産量・生産額共に成長を続けているといえる。このことはきのこに対する消費者の要求が大きく、特に新しいきのこの市場への導入が待ち望まれていることのあらわれだと考えられる。しかし、栽培技術の確立の遅れから新しいきのこの市場への導入はなかなか進まないのが現状である。

筆者ら^{1,2)}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粉で栽培が可能であり、単位当りの子実体の収量増加にはピートモスと鹿沼土の併用添加が効果的であることを報告した。今回はその培地組成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) 培地の材料及び調整

おが粉は長崎県平戸市産のマテバシイ原木をTANBAおが粉製造機で加工したものをを用いた。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)を用いてそれら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。それぞれの試験区配合比を表-1に示す。

調整した培地をそれぞれスーパーP.Pビン(1,060cc)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ブで行った(121℃, 60min)。滅菌後の培地の含水率、およびpHを表-2に示す。また1ビン当りの培地重量は722~858.5gであった。

(2) 接種及び培養方法等

使用した種菌、接種、培養、及び発生操作は前報³⁾に準じた。

表-1 試験区、配合比 (容量比)

マテバシイおが粉：フスマ：ピートモス：鹿沼土				
A区(コントロール区)	8	:	2	
B区	7	:	2	: 0.5 : 0.5
C区	6.5	:	2	: 1 : 0.5
D区	6.5	:	2	: 0.5 : 1
E区	6	:	2	: 1 : 1
F区	5.5	:	2	: 1.5 : 1
G区	5.5	:	2	: 1 : 1.5
H区	5	:	2	: 1.5 : 1.5
I区	4.5	:	2	: 2 : 1.5
J区	4.5	:	2	: 1.5 : 2
K区	4	:	2	: 2 : 2

表-2 培地含水率, pH

	含水率(湿量基準, %)	pH
A区(コントロール区)	57.28	5.3
B区	58.35	5.39
C区	59.23	5.38
D区	60.65	5.48
E区	61.96	5.21
F区	59.21	5.13
G区	57.80	5.63
H区	57.47	5.61
I区	55.63	5.44
J区	55.09	5.29
K区	57.21	5.5

3. 結果と考察

(1) 各培地と菌糸伸長

接種後21日目の菌糸伸長量を図-1に示す。概ね各試験区共コントロール区であるA区よりは良好な結果を示したが、特にB-F区において良好であった。

(2) 各培地と子実体発生量

図-2に各試験区ごとの一次発生量を示す。B-E区においては、培地中に占めるピートモスと鹿沼土の割合が増えるに従って1ビン当りの発生量、培地100g当りの発生量共に増加する傾向が見られ、特にE区において

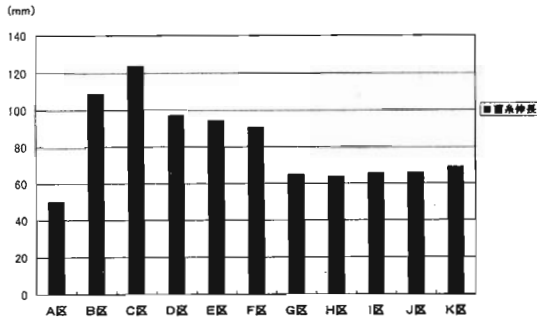


図-1 菌糸伸長量

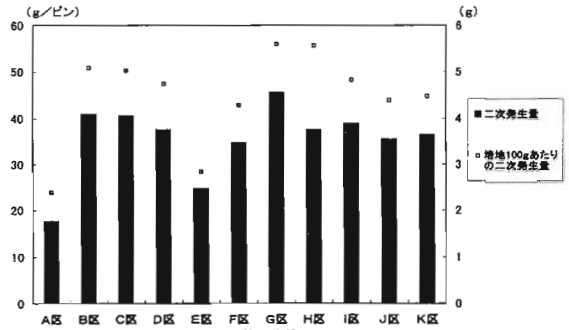


図-3 子実体発生量Ⅱ

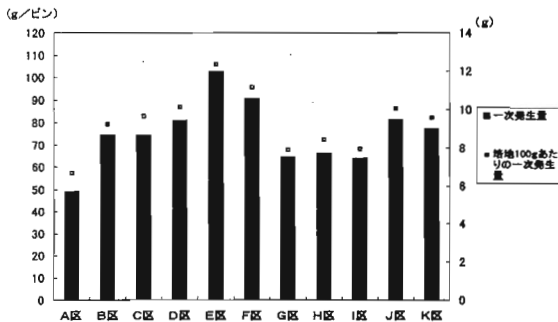


図-2 子実体発生量Ⅰ

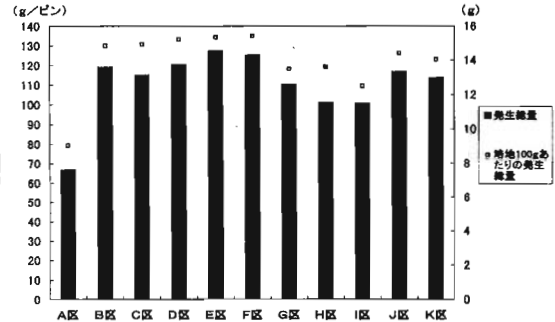


図-4 子実体発生量Ⅲ

は試験区すべての中で最も多い発生量が得られた。(平均で 100g/ビンを越え、また培地 100g 当りの発生量でも 12g 以上と最も良好な結果を示した。)しかし、F~K 区においてはピートモスと鹿沼土の割合が増えるに従って発生量が減少→やや増加と一定した傾向を示さず、特に G~I 区における発生量の減少が目立った。また、ピートモスと鹿沼土との間の添加する割合に差をつけた試験区 (C 区と D 区、F 区と G 区、I 区と J 区) と子実体収量との間には特に関連は見られなかった。

図-3 に各試験区ごとの二次発生量を示す。今度は一次発生とは逆に B~E 区においては、培地中に占めるピートモスと鹿沼土の割合が増えるに従って発生量が減少し、E 区での発生量が最も少なくなった。F~K 区においても発生量が増加→減少と、逆の傾向を示した。また二次発生は一次発生に較べて子実体の肉が薄い等、品質的に劣る場合が多かった。

図-4 に各試験区ごとの総発生量を示す。B~E 区における増加傾向は変わらないものの、二次発生の影響でその差は小さくなっており、F 区も培地 100g 当りの発生量では E 区を僅かではあるが上回っている。しかし、G~I 区における発生量の減少傾向は変わらなかった。この原因は不明であるが、G~I 区の配合比は他の培地に較べ、菌糸の活動に対してマイナスに働くのではないかと考えられる。

これらの結果から、鳳尾菇の発生量の増収効果を図るには、ピートモスと鹿沼土の培地への併用添加割合をある程度までは増やすべきであるが、それを越えると逆効果になる場合があると考えられる。また実際の栽培現場では一次発生の収量が重要であり、品質面や経済的な問題等も考慮すると、今回の試験では E 区が最も実用性が高いと思われる。

4. 終わりに

マテバシイおが粉を培地基材とし、鳳尾菇の栽培を行う場合ピートモスと鹿沼土を併用添加する割合を増やしていくことで増収が図れるが、増やしすぎると逆に減収となることが判明した。また、実用的な培地の組成もある程度明らかになったといえる。今後は培養期間の短縮や、培地形態等の検討を行って高品質な子実体を発生させる栽培技術の確立を目指したい。

引用文献

- (1) 清水正俊・森永鉄美：日林九支研論，46，247~248，1993
- (2) 清水正俊：日林九支研論，49，177~178，1996