

マテバシイおがこによる「鳳尾菇」^{F u i k u}の栽培

長崎県総合農林試験場 清水 正俊
長崎県農林部林務課 森永 鉄美

1. はじめに

近年、おがこやその他の資材を用いて行う菌床栽培培地によるきのこの栽培が増加してきており、きのこの種類もエノキタケなどのポピュラーなものから、新しい種類のきのこを栽培し商品化しようとする動きも多い。

ここでは長崎県に多いマテバシイ材のおがこを主な原材料とする培地を用い、台湾、中国などで栽培されている「鳳尾菇」(*Pleurotus* sp.)^{1),2),3),4)}を栽培し、明らかになった知見について報告する。

なお、「鳳尾菇」について御教示をいただいた森林総研九州支所谷口特産研究室長、および森林総研きのこ科根田主任研究官へ感謝の意を表します。

2. 試験の方法

(1) 培地の材料

今回、試験に用いた原木は長崎県平戸市産のものでそれをTANBAおがこ製造機で加工した。おがこの粒径別構成割合を表-1に示す。

栄養源には米ぬか、フスマ、及びゾーサンフスマ(海外産フスマを配合したもの)を用いた。なお、ゾーサンフスマの原料麦、及び成分値は表-2のとおりである。

表-1 おがこ粒径別構成

	(絶乾重量比)				
粒径mm	10~4	4~3	3~2	2~1	1~
割合%	27.5	5.5	20.5	27	19.5

表-2 ゾーサンフスマの原料麦及び成分値

アメリカ産	ハード・レッド・ウインター (HP)			
	ウエスタン・ホワイト (WW)			
カナダ産	オーストラリア・スタンダード・ホワイト (ASW)			
成分	水分	灰分	粗蛋白	粗脂肪
割合%	13.4	1.9	11.2(注)	2.5

注：窒素×5.7で計算。(理研農産加工 池田秀智)

(2) 培地の調整

マテバシイおがこに米ぬかなどを一定の割合で配合し、水道水を加え、培地含水率が65%程度になるように調整した。それをスーパーP.Pびん(1060cc)に詰め込み、中央部に直径13mmの穴をびん底に達するように開け、オートクレープで滅菌した。(121℃, 50分程度)なお、放冷後の1びん当りの培地重量は719~737g, 培地PHは5.4~5.8程度であった。

(3) 種菌

子実体の組織から分離し、SMY液体培地で培養しておいた種菌を、ホモジナイザーで破砕して用いた。

(4) 接種

破砕した後、液状となった種菌をピペットエイドを用いて定量ずつ培地へ接種した。作業はクリーンベンチ内で無菌的に行った。

(5) 培養

先に行った温度別培養試験(未発表)により得た菌糸伸長適温20~26℃を培養温度とした。培養庫内湿度は80~85%に保ち、菌伸長期間は暗培養を行い、子実体発生期には培地表面で300lux程度になるように太陽光蛍光灯による照射を行った。

種菌接種後はほぼ18日程度で菌糸が蔓延し、21~28日程度で子実体が発生し始めた。

3. 結果と考察

(1) 栄養源の違いと子実体の発生など

米ぬかなどの栄養源を重量比で16.6%含む培地に種菌6~7ミリリットルを接種した。接種後12日の1びん当りの菌糸伸長を図-1に示す。子実体の1びん当りの発生量は、図-2に示す。

次に米ぬか等栄養源別に、重量比で20%含む培地に種菌7ミリリットルを接種し、栽培した場合の子実体発生量を図-3に示す。

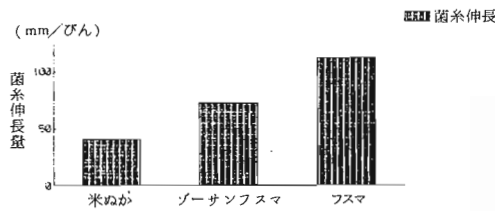


図-1 菌糸伸長

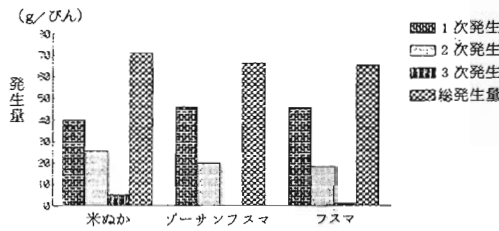


図-2 子実体発生量Ⅰ

栄養源として米ぬかを配合した培地では子実体の初回発生量は劣るが、反復発生力は大きく結果的に総発生量が多い。

フスマ、及びゴーサンフスマを配合した培地では、初回発生量は多めの傾向がみられるが、2回程度の発生で終了する。総発生量は米ぬかの場合と比べてほぼ等しいが、劣った。

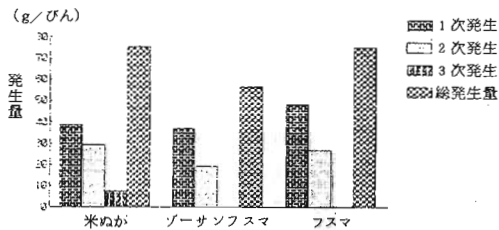


図-3 子実体発生量Ⅱ

なお、図-1、図-2に見られるように培地での菌糸伸長が良好であると子実体の初回発生量が多い傾向が見られた。

生産現場では初回発生量が多いことが重要であり、その点から考えると、初回発生量の多いフスマ使用の場合がより適していると思われる。

(2) 種菌量の違いと子実体の収穫

1びん当りの種菌接種量を3ミリリットル、5ミリリットル、7ミリリットルとした試験区を設定し、常法により培養して子実体の収穫量を比較した。(図-4、図-5、図-6)

総発生量では3ミリリットル区はやや劣る傾向がみられるものの最も重要と思われる1次発生量では、各区ほぼ同様の発生量があり、接種した菌量と子実体発生量

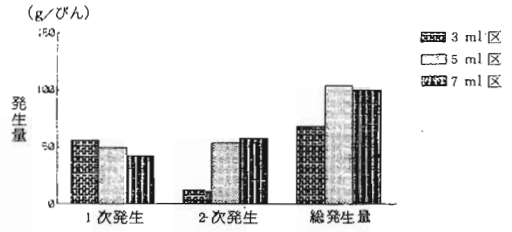


図-4 接種量と子実体発生量Ⅰ (米ぬか)

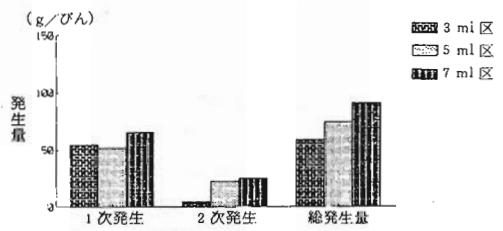


図-5 接種量と子実体発生量Ⅱ (フスマ)

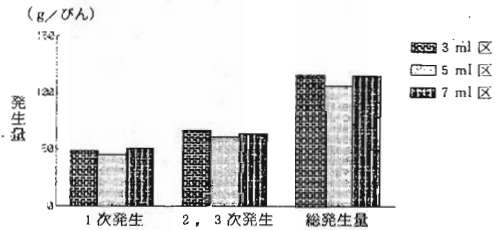


図-6 接種量と子実体発生量Ⅲ (米ぬか)

との間には一定の傾向はみられなかった。このことより種菌の接種量は3ミリリットルでもよいと考えられる。

4. おわりに

「鳳尾菇」はマテバシイおがことフスマなどの栄養分を混合した培地での栽培が可能であり、液状種菌3ミリリットル接種でも良好な成績が期待できることがわかった。

「鳳尾菇」は、培養及び発生管理に困難な条件はなく、栽培し易いきのこの1つであるといえる。

しかし、栄養成分の添加による初回発生量の増加、単位当りの収穫量の増加のための栽培工程など今後検討を要する課題は多い。

引用文献

- (1) 大谷吉雄・白浜賢一：中国の野菜品種誌，食用きのこ，98～101，1986
- (2) 郑时利・楊佩玉・何錦星・林新堅：鳳尾菇栽培，技術問答，1984
- (3) 徐天惠・刘強：食用菌概要，223，1987
- (4) 黄紹英・郑芥丹：食用菌，23，1988