

カラマツ・ヒノキオガクズの ナメコ栽培用培地への利用

1. はじめに

近年、ナメコのオガクズ栽培は急速に増加した結果、培地の基材である広葉樹の優良オガクズは、次第に入手が難しくなってきた。そのため、針葉樹や外材等の未利用オガクズについての利用開発が急務となってきたが、一方針葉樹のオガクズは従来から発茸量が少なく、経済的にも不適とされていたため、ナメコ栽培には殆んど利用されていなかった。

これらの課題を解決し、未利用のオガクズの利用開発を進めるため、国においては国庫補助による大型プロジェクト研究課題として取りあげられ、昭和53～57年の5か年間にわたり各県との共同試験により実施してきた。

当林業指導所では、本県のカラマツとヒノキのオガクズ利用について開発研究を行った結果、ナメコ栽培に利用できる方法を見出した。

2. 試験の経過

この試験に当たっては、一般のナメコ栽培者が容易に実行でき、かつ経済効果も高い実用的な方法を開発することを主眼に行った。

このため針葉樹の心材に多く含まれている菌類の生育阻害物質を除く手段として、水を使った前処理方法や、広葉樹と針葉樹の混合比をベースに、栄養源として現在一般に使われている生コヌカのほか、新しい栄養源としてコーンブラン（トウモロコシヌカ）やフスマ等のほか、市販の栄養剤も含めて検討し、更に新しい栄養源に消石灰の添加へと、順次発茸効果の高い方向を探り、総体的には延 358 区の実験の中から、カラマツとヒノキのオガクズ利用について、次に述べる 4 つの方法が 95% の確率で、ナラと同等若しくはより以上という結果が得られたが、今後更に細部の検討を加えたい。

3. カラマツ・ヒノキオガクズの実用化試験

実用化の方法は次のようなものである。

(1) 実用化した培地の組成

ア. カラマツオガクズの場合

○無処理のカラマツオガクズにナラオガクズを 30% 混入し、栄養源としてフスマを加え、微量

の消石灰を添加したもの……………A

○カラマツオガクズに前処理として散水を 3 か月間実施し、これに栄養源としてフスマを加え、微量の消石灰を添加したもの……………B

○B と同様に前処理した後、ナラオガクズを 30% 混入し、栄養源としてフスマを加え、微量の消石灰を添加したもの……………C

イ. ヒノキオガクズの場合

○無処理のヒノキオガクズにナラオガクズを 30% 混入し、栄養源としてコーンブランを加え、微量の消石灰を添加したもの……………D

(2) 試験方法の因子

試験方法の因子は次のとおりである。

ア. 容器は 750 ccpp 切り捨てビンで、施栓は裏面ラミネート加工のクラフト紙。

イ. 種菌は森産業 kk の中性種 15 号。

ウ. 栄養源の混合比は、容積比でオガクズ 4 に対し栄養源 1。なお栄養源は、日穀製粉 kk の優良フスマ（赤フスマ）及び豊年製油 kk ユタカきのこ培地用コーンブラン。

エ. 消石灰の添加量は 1 ビン当たり 1.7 g

オ. オガクズの前処理は、野外で加水堆積したものに、底部から水の流れ出る程度の散水を休日を除く毎日行い、これを 3 か月間続けたもの。

カ. 培養は 22℃、発茸は 10～13℃、湿度 90% 以上でいずれも空調施設内で行った。

キ. 収穫は、カサの直径 2 cm 前後に成長したのから順次アシの長さを 2 cm 位で切断し、重量等を測定した。

ク. 総発茸量は、発生処理後 120 日間調査した。

(3) 発茸状況

(1) の培地において栽培した結果は、別表および別図に示したとおりである。

先ずナラの培養期間は 90 日程度のものがよいのに対し、カラマツ、ヒノキは 105 日程度のものに発茸量が多く、期間は若干長くなる傾向がみられた。

また、栄養源別の発茸傾向は、コーンブランの方がフスマに比べ若干早い時期から発茸するが、集中発生のためか、きのこ 1 個当たり重量は軽い傾向を示した。

(4) 経済的比較

今までと替る栄養源についてみると、フスマと生コヌカはほとんど変わりがなく、ビン1本当たり3円程度、コーンブランは9円程度になり、発芽量からみると十分に採算がとれるものと思われる。

4. その他

この試験に伴ない、広葉樹のナラやブナに対しても、フスマと消石灰を加えたものは従来の生コ

ヌカ単用よりも発芽効果の高いことが認められた。しかし生コヌカには消石灰の効果は認められなかった。

なお、今後の課題として栽培期間の短縮や栄養源を多く使うために心配される害菌対策も残されているが、現地の適応化試験を行い実用化を進めることが重要である。

表 空調施設ナメコ栽培におけるカラマツ、ヒノキオガクズの培地組成と発芽量

(750 ccpp切捨ビン1本当たり)

対照区との比較		ナラとカラマツの比較				ナラとヒノキの比較		備 考
オガクズの種類と記号		対照区1	A	B	C	対照区2	D	
		ナラ	カラマツ			ナラ	ヒノキ	
オガクズ処理区分		無 処 理		散水前処理		無 処 理		
ナラ混合割合 (%)		100	30	0	30	100	30	
栄養源の種類		フスマ				コーンブラン		
消石灰		添 加				添 加		
発芽量	培養 90日(g)	158	152	142	150	150	170	
	培養 105日(g)	144	175	188	192	139	190	

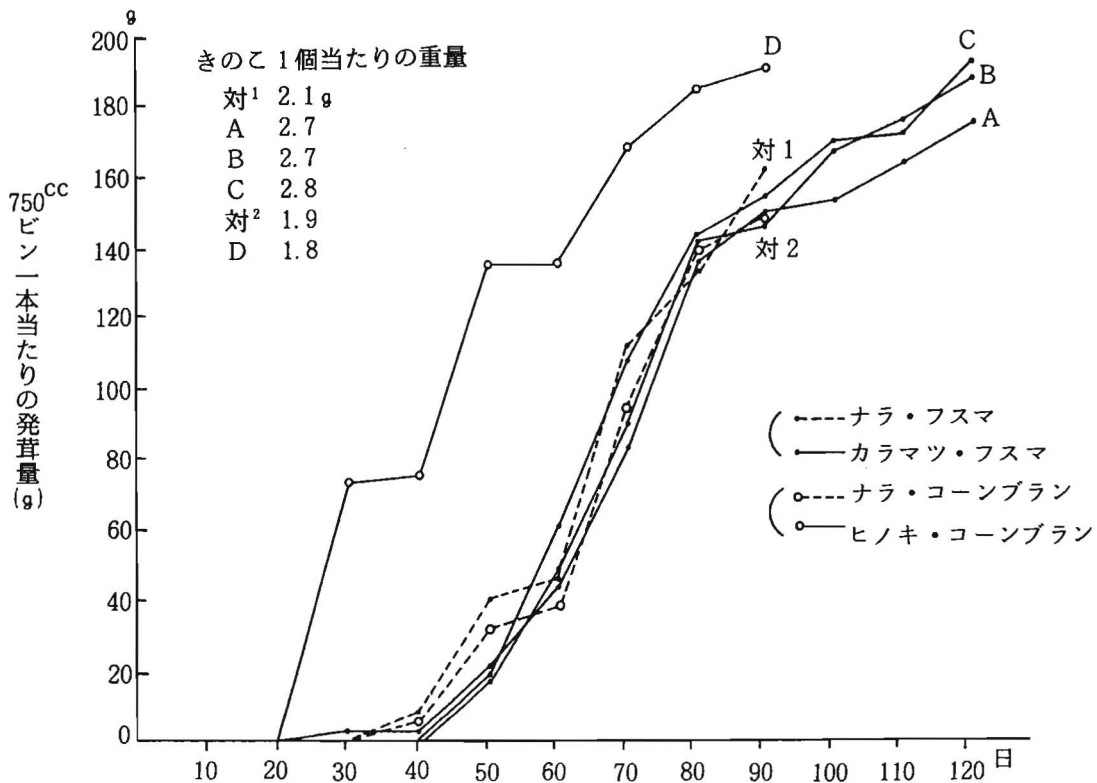


図 表の培地組成別発生処理後の発芽状況 (経過日数と発芽量の累積 培養105日のもの)

(経営部 齊藤)