

脱脂米糠によるタモギタケ・ヒラタケ・ナメコの 鋸屑箱栽培

小 田 清 瀧 沢 南海雄
信 太 寿

1. はじめに

道内で現在鋸屑栽培されているキノコにはナメコ・エノキタケ・ヒラタケ・タモギタケがあるが、これらの生産量は年々増加しており、道の統計によると、昭和50年には、その生産量は1,225tに達し、仕込数は箱栽培で39万箱、瓶栽培で1,290万瓶となった。これらの原料である鋸屑・米糠の需要量（乾物基準）を推定してみると、鋸屑3,500t、米糠は1,500tになる。この原料が道内産出量に占める割合は、鋸屑では広葉樹鋸屑の3%、米糠は4%と推定される。

鋸屑においては瓶栽培では針葉樹でも使えるものもあるもので量的には問題は少ない。

しかし、米糠では米糠油原料・漬物原料との競合などで時期的・地域的には生米糠が入手しにくい所までできている。そこで今回は生米糠に代わるものとして脱脂米糠を用いた魚箱栽培の結果について報告する。なおこの報告の概要は昭和51年度道林務部林業技術研究発表大会（昭和52年2月）で発表したものである。

2. 実験材料と方法

2.1 試験区

培地原料である米糠によって2分し、新鮮な生米糠区と、脱脂米糠区とした。

2.2 供試菌

供試菌株は当场保存のナ70-2（ナメコ）・カ73-12（ヒラタケ）・タ71-1（タモギタケ）である。

2.3 培地の調整と接種

鋸屑は屋内で2~3ヵ月保存したシナ帯鋸屑を用いた。鋸屑と米糠を容量比10:1で混合した。水分は両区共71%とし、魚箱（56×35×深さ10cm）に9kgを常法のように詰めた。一箱当りの米糠重量は生米糠

480g、脱脂米糠680gであった。原料費としては一箱当り、約13円の差で脱脂米糠が高くついた。殺菌は箱ごと120分で90分間、高圧殺菌した。接種は鋸屑種菌を一箱当り約160cc位づつ使った。

2.4 培養

培養は4月中旬に植菌後、5月下旬まで屋内に十字積みとし、5月下旬からはダイオネットとシルバービニール2重張りのトンネルハウスに十字積みとした。タモギタケは6月上旬、ナメコ・ヒラタケは9月上旬までここで管理し、以後は発生ハウスに移した。この間の気温経過を第1図に示した。

2.5 発生

タモギタケは6月上旬に、ビニールシート2重張りハウスの棚に展開し、平均室温17~24で加温管理した。湿度は加湿器を用いて80~90%に保つようにしたが、培地表面が乾きすぎないように適宜散水した。ナメコ・ヒラタケは9月上旬に前記ハウスにおいて平均室温8~12、湿度80~90%に保った。

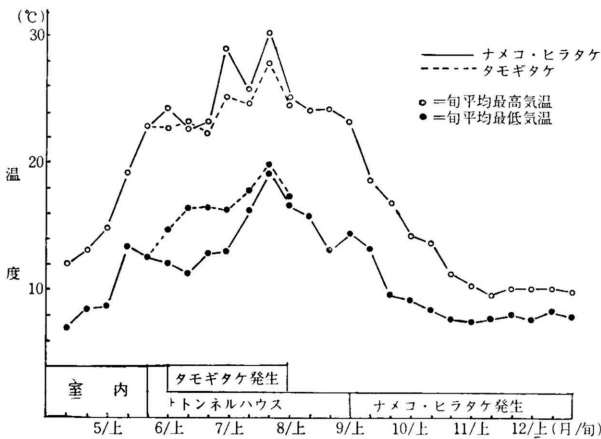
2.6 収量の測定

タモギタケ・ヒラタケは傘径4cm以内で採取測定し、ナメコは傘が開かぬうちに採取し石突をつけたまま測定した。

3. 結果と考察

3.1 タモギタケ（第1表・第2図）

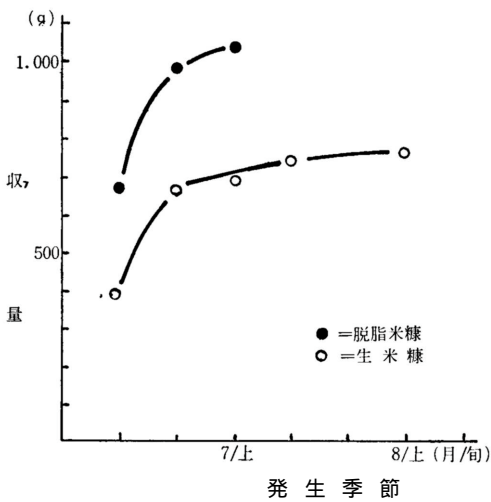
生米糠と脱脂米糠との平均収量はそれぞれ757g及び1,034gで両者の間には10%危険率で有意差があり、標準偏差は脱脂米糠がやや小さかった。生米糠の場合害菌汚染で廃棄した一箱を除いて分散分析を行うと、平均収量は841g、標準偏差は±198gに上がり、10%危険率で有意差は無くなる。しかしながら脱脂米



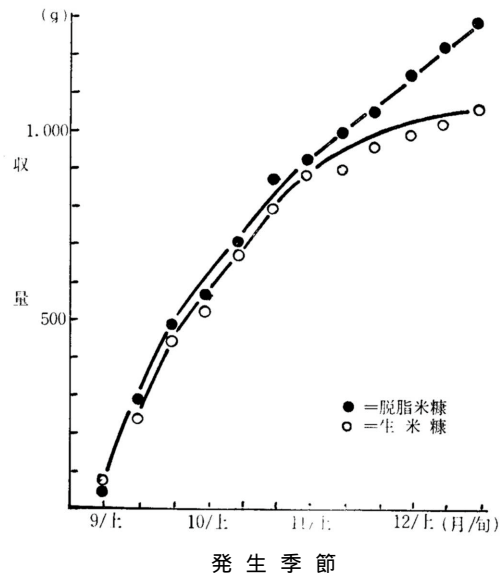
第1図 温度と栽培の経過

第1表 タモギタケ・ヒラタケ・ナメコの累積収量 (g/箱)

菌種	米糠別	供試数	平均収量	収量の範囲	標準偏差	害菌破壊率
タモギタケ	生糠	10	757	0 ~ 1,252	325	1
	脱脂糠	10	1,034	481 ~ 1,444	290	0
ヒラタケ	生糠	10	1,055	574 ~ 1,606	340	0
	脱脂糠	10	1,288	1,006 ~ 1,586	199	0
ナメコ	生糠	10	989	0 ~ 1,298	372	1
	脱脂糠	10	572	0 ~ 1,508	622	5



第2図 タモギタケの累積収量



第3図 ヒラタケの累積収量

糠が優れている傾向はうかがえた。

脱脂米糠は粒度の粗いものが多いので菌糸の伸長は早く、発茸も早期に集中して終了している。

今回の生米糠の収量が例年よりも少ないのは昨年の異常気候により、発茸適温度の高温が例年よりも20日位早く来て、菌まわりが不十分だったためと思われる。

タモギタケは培養期間が短くて発茸期に入り、また、培地空隙も多く必要とする性質をもっているため脱脂米糠の方が原料費を考えても有利であると思われる。

3.2 ヒラタケ (第1表・第3図)

生米糠と脱脂米糠との平均収量はそれぞれ1,055g及び1,288gで、両者間には10%危険率で有意差があり、標準偏差は脱脂米糠がかなり小さく、脱脂米糠が優れていた。しかし、11月上旬頃までは両者間にはあまり差はなく、加温ハウスを持たない栽培者のように、発生期間が短い場合にはどちらを使用しても差はないと思われる。

菌糸の伸長は脱脂米糠が早く、発茸期の表面菌層膜も薄いことは有利な点と考えられた。

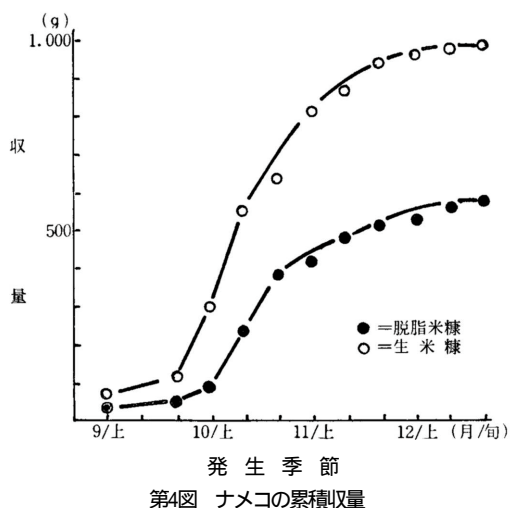
また、理由はわからないが、発茸終末期まで脱

脂米糠は収量が落ちず、キノコの質も良く、菌床の衰えも少なかった。それ以後の発生については今回は試験を行わなかったため、今後の課題として残った。

3.3 ナメコ(第1表・第4図)

生米糠と脱脂米糠の平均収量はそれぞれ989g及び572gで両者間には10%危険率で有意差があった。標準偏差は脱脂米糠が非常に大きかった。これは害菌汚染廃棄箱が含まれているためである。

害菌汚染で生米糠で1箱、脱脂米糠で5箱廃棄したが、これを除いた場合の分散分析結果では、生米糠での平均収量は1,099g、標準偏差は±141g、脱脂米糠では1,144gと±228gになり、両者間の有意差は全くなかった。ナメコの収量が全般的に少なかったのは昨年の培養中の気温が7月に高温に過ぎ、8月には気温



があがらず、さらに、発茸期の低温が例年よりも1ヵ月近く早く来たために菌まわりが不十分であったためと思われる。また脱脂米糠のほうが菌糸伸長は早いですが、初期の菌糸密度は薄かった。さらに脱脂米糠は発茸期までに、害菌・害虫に侵されて廃棄したものが多く、供試数が少ないので断定的にはいえないが、ナメコでの脱脂米糠は害菌・害虫に弱い傾向はうかがえる。

したがって、ナメコでは脱脂米糠は使わないほうが良いといえる。

4 まとめ

生米糠の代わりに脱脂米糠を使う目的で、両者を使った箱栽培をタモギタケ・ヒラタケ・ナメコで行った。供試数が少ないので断定的な結論はでなかったが、以下の傾向はうかがえる。

- 1) タモギタケ箱栽培では菌まわりの良い脱脂米糠が有利と思われる。
- 2) ヒラタケ箱栽培では11月上旬位までは両者には差はなく、実際栽培上ではどちらを使ってもよいであろう。
- 3) ナメコ箱栽培では脱脂米糠が害菌・害虫に侵されやすい傾向がうかがえるので、生米糠のほうが有利である。

—林産化学部 特殊林産科—
(原稿受理 昭52.4.9)