

ユリノキを用いたキノコ栽培

大分県きのこ研究指導センター 石井 秀之・安野 智江
石原 宏基

1. はじめに

ユリノキ (*Liriodendron tulipifera* L.) は、北米原産の落葉広葉樹で、日本では造園樹や街路樹として植栽されてきた¹⁾。この木は成長が早く、高木となり、材色が白いことなどから家具材・内部造作材などに利用され²⁾、針葉樹の代替材として利用可能と考えられる。また、森林の機能が環境保全に果たす役割の重要性から、日本でもスギ・ヒノキを中心とした針葉樹造林の見直しが行われており、大分県下の一部地域ではユリノキの造林が試験的に実施されている。

このような現状から、ユリノキの利用の可能性を検討するために、数種類のキノコ類を用いて実施したユリノキ木粉による菌床(瓶)栽培の試験結果について報告する。

なお、試験材料のユリノキを提供いただいた大分県緑化センターの関係者各位に深謝の意を表する。

2. 材料および方法

(1) 材料

ユリノキは大分市産18年生で、直径8cm以下の幹および枝条をキノコ研究指導センター(以下、センターとする)のオガクズ製造機により樹皮ごと木粉化したものを供試した。キノコ類は、当センター保存菌株の中から、エノキタケ(OMI-2301)、ヒラタケ(OMC-4051)、ブナシメジ(OMC-6408, 6412)を供試した。

(2) 方法

今回は、ユリノキの代替樹種としての可能性を検討するために、各キノコ類の通常の栽培条件で試験を行った。供試したキノコ類の栽培条件を表-1に示した。試験区は各キノコ類ともユリノキ木粉を用い、対照区はエノキタケ、ヒラタケはスギ木粉、ブナシメジはスギとブナの容積比1:1の木粉を用いた。容器は800mlのポリプロ

ピレン製栽培瓶を用い、培地の殺菌は、温度118℃、有効殺菌時間45分の高圧殺菌とした。

調査は、供試した木粉の粒度と子実体収量(以下、収量とする)について行った。粒度調査は、風乾したユリノキ及びスギ(堆積6ヶ月以上)木粉について、標準ふるいを用いて行った。収量調査は、栽培瓶16本を基本として1瓶ごとに採取し、子実体の生重量を測定した。

3. 結果および考察

(1) 木粉の粒度

木粉の粒度構成比は表-2のとおりであり、ユリノキはスギと比べ2.0mm以上の大粒のものと0.5mm以下の非常に小粒のものの割合が少ないが、全体としてはほぼ同じ傾向であった。また、ユリノキ、スギともにキノコ栽培に適しているとされる粒度構成比より大粒のものが少なく、小粒のものが多かった。

(2) 子実体の収量

各キノコの収量調査の結果を表-3に示した。

エノキタケでは、収量については試験区は対照区と比べ1回目はほぼ同程度、2回目はやや少なかった。菌かきから収穫までの日数については、2回目ともに試験区は対照区よりもやや長かった。

ヒラタケでは、収量については1、2回目ともに試験区は対照区よりもやや多く、菌かきから収穫までの日数については1回目は試験区は対照区よりもやや長く、2回目は同じであった。

ブナシメジでは、1回目(OMC-6408)の同じ熟成日数の場合は、収量については試験区と対照区は同程度であり、菌かきから収穫までの日数については試験区は対照区よりも長かった。2回目(OMC-6412)では収量、菌かきから収穫までの日数ともに試験区は対照区と同程度であった。

以上より、ユリノキを使用した場合は収量、生育日数

に若干の増減があるがほぼ通常の栽培と同程度であり、エノキタケ、ヒラタケ、ブナシメジ栽培においてユリノキは培地基材として利用可能であると考えられる。

4. おわりに

今後、ユリノキによる栽培が普及するためにはユリノキ培地に適した栽培方法の開発やユリノキ木粉の安定供給について検討が必要であると思われる。

引用文献

- (1) 貴島恒夫ほか：原色木材大図鑑，56，保育社，大阪，1970

表-1 栽培条件

	エノキタケ	ヒラタケ	ブナシメジ
培地条件			
組成 木粉：栄養体	3：1	11：4	3：1
含水率	63～65%	63～65%	65～70%
詰め重	490g	490g	500g
培養条件	15℃ 70%RH	22℃ 70%RH	22℃ 70%RH
熟成条件	—	—	22℃ 70%RH
菌かき方法	ぶっ掻き	ぶっ掻き	まんじゅう掻き
発生工程 芽出し	13℃ 90%RH	15℃ 90%RH	15℃ 90%RH
ならし	8℃ 90%RH	—	—
抑制	5℃ 90%RH	—	—
生育	6～8℃ 85%RH	15℃ 90%RH	15℃ 90%RH

注1) 栄養体は、エノキタケ米ぬか、ヒラタケは米ぬか：フスマ：栄養剤=4:3:1、
ブナシメジは米ぬか：栄養剤=7:1とし、栄養剤は市販のキノコ栽培用を使用
注2) 培地組成の比率は全て容積比

表-2 木粉の粒度構成比

粒度	重量割合 (%)	
	ユリノキ	スギ
2.0mm 以上	6.8	11.0
1.0~2.0mm	37.3	27.3
0.5~1.0mm	42.3	36.2
0.5mm 以下	13.6	25.5

表-3 栽培日数及び収量

			培養日数 (日)	菌かき～収穫 日数(日)	平均収量 (g)	
エノキタケ (OMI-2301)	1回目	試験区	28	30	135.0	
		対照区	28	26	136.3	
	2回目	試験区	27	28	129.6	
		対照区	27	27	144.6	
ヒラタケ (OMC-4051)	1回目	試験区	22	16	119.6	
		対照区	20	14	117.6	
	2回目	試験区	21	12	115.9	
		対照区	21	12	110.6	
	ブナシメジ (OMC-6408)	1回目	試験区 (1)	47	31	60.3
			(2)	57	30	68.2
(3)			68	26	73.2	
(4)			77	26	86.3	
対照区		(1)	58	26	60.3	
		(2)	68	24	70.9	
		(3)	78	24	75.0	
		(4)	89	25	84.9	
2回目 (MOC-6412)	試験区	80	23	87.2		
	対照区	80	22	87.6		

注) ブナシメジ1回目については菌糸蔓延後の熟成日数を(1)10日、(2)20日、
(3)30日、(4)40日とし、栽培瓶4本の平均収量である。