

シラカンバでシイタケ栽培

中村米松 伊東英武

昔のなた目式栽培時代の原木はシテ類でしたが現在のシイタケ栽培用原木の樹種は、ナラ、クヌギにかわり、道内ではすべてナラで栽培されているといってもいいくらいです。

この栽培主木となっているナラ類は、専用のほだ木原木材から供給されるのではなく、かつて薪炭林として施業されたところから得ているため、資源の枯渇や偏在が問題となっています。

実験の結果シイタケについては針葉樹、広葉樹を問わず、子実体を発生する樹種は数多く存在しますが、収量の点でまだまだナラ類に及びません。

このようなことに着目して林産試験場では古くからナラ以外の樹種によるシイタケ栽培にとり組み、ほだ木の寿命が短く、硬い樹皮が子実体の発生をさまたげるといった欠点をもちながらも、シラカンバが栽培できる可能性の高い樹種であることを見いだしてきました。これをさらに進めてミズナラの収量に近づけるため、シラカンバと相性のいいシイタケ菌株をさがすとともに収量を向上させる方法について試験を行いました。その結果の中から、シラカンバに最も適応した林指5号を例に栽培のポイントについて述べます。

表1は試験の設定区分です。原木の径を2区分としたのは、径が大きくなると樹皮も厚くなることから、その影響と穴あけ効果をみるためです。植菌数は原木の径の約2倍数を標準とし、発生方

法は自然発生と浸水発生との2つとしました。これによって浸水発生に適否がわかります。

各条件は植菌数を原木径の約2倍にして、自然発生による区を標準に、同植菌数で浸水発生に適否を検討する区、発茸が特有の樹皮にさまたげられて、植菌穴や節周辺に集中する傾向があることから、発生個数の増加を目的として、同植菌数で同数の樹皮の穴あけ処理区と植菌数を原木径の約3倍に増やした区を設け、それぞれ収量向上への効果を調べました。

昭和56年5月、玉切り後1カ月の水ぬきした原木に径10.5mm、深さ20mmの植え穴をあけ、これにのこず種菌を充填して封ろうを塗りました。樹皮の打ち抜き効果をみる区では、この植菌作業と同時に、電気ドリルが普及する前によく使われた径14mmの皮とり刃で辺材まで樹皮を打ち抜き、同様に封ろうを塗りました。

植菌後のほだ木管理はミズナラと全く同じで、仮伏せは9cm以下ほだ寄せ、10cm以上棒積みにしてムシロで囲い1カ月放置しました。そして初年度の本伏せは、9cm以下ヨロイ伏せ、10cm以上井桁積みに伏せ込みとし、2年目からは自然発生区は合掌立て、浸水発生区も2年目まで自然発生、3~4年目の5月と9月に浸水操作を行いました。

表2は4年間の収量結果です。表中の比率は試験条件1を基準とした各条件の増収比です。これによると上段の細めのほだ木では条件2の浸水発生が最多収量となり、次いで植え穴数を増やした結果がよく、樹皮に穴あけ処理した条件3の効果はあまりあらわれませんでした。その理由は原木の径が7~9cmと細いものはまだ樹皮が薄く、樹皮が発茸をさまたげることが少なかったからと考えられます。一方表中の下段に示した樹皮が厚くなっている10~13cmの太いほだ木では、樹皮の穴

表1 シラカンバほだ木による栽培試験区分

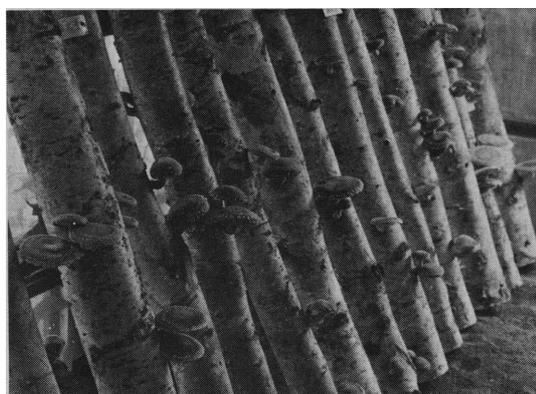
条件	植菌数	樹皮の穴あけ	発生方法
1	原木径の約2倍	なし	自然発生
2	原木径の約2倍	なし	浸水発生
3	原木径の約2倍	植菌数と同数	自然発生
4	原木径の約3倍	なし	自然発生

注：原木径は7~9cmと10~13cm。
試験ほだ木は各15本。

表2 シラカンバ ほだ木のシイタケ収量 (林指5号)

条 件	生 産 量 (g)					ほだ木当たり		比 率 (条件1を) (1として)
	1 年 目	2 年 目	3 年 目	4 年 目	累 計	(個)	(g)	
1	0 (0)	2,378 (69.4)	862 (25.2)	185 (5.4)	3,425 (100)	17	228	1.00
	0 (0)	4,061 (73.9)	1,147 (20.9)	288 (5.2)	5,496 (100)	23	366	
2	0 (0)	1,833 (40.9)	3,116 (47.2)	532 (11.9)	4,481 (100)	22	299	1.31
	0 (0)	3,060 (44.5)	3,414 (49.6)	407 (5.9)	6,881 (100)	30	459	1.25
3	0 (0)	2,257 (61.8)	817 (22.4)	577 (15.8)	3,651 (100)	21	243	1.06
	0 (0)	4,709 (59.6)	2,114 (26.8)	1,078 (13.6)	7,901 (100)	35	527	1.44
4	19(0.4)	3,111 (74.2)	788 (18.8)	277 (6.6)	4,195 (100)	21	280	1.23
	7(0.1)	5,561 (77.8)	1,241 (17.3)	354 (5.0)	7,163 (100)	33	478	1.31

注：上段は原木径7～9cm，下段は10～13cmの収量，()内は年ごとの収量の比率(%)。



シラカンバほだ木に発生したシイタケ(浸水発生)

あけ処理が最も成績がよく，植菌数の増加と浸水発生もそれぞれ増収となりました。

年別の発生量をみると，条件2だけが3年目に発生量のピークがあるほかは，各条件とも2年目に最多収量となっています。2～3年で全収量の85～95%に達し，4年目の収量は激減していますから，ほだ木としての寿命は4年あっても実用的には3年となります。このことはシラカンバを利用するに当たって非常に大事なことで，もともと腐朽が早く進み急速に強度を失う特性がありますから，できるだけ早くシイタケをとりきってしまうこと

が肝要です。そのためには，まず菌まわりの早いシラカンバに適応する菌株を選び，そのう樹皮を破って発生できるものであればなお都合がよくなります。シイタケの種菌はナラ類を対象に品種改良されていますが，早生系の中高温性株のなかに適応品種があると思われます。これらの結果から栽培法をごく大ざっぱにまとめると，原木の径10cmを境に細いものは植菌数を標準（原木径の2倍数）にして3年目から浸水発生，太いものは同様の植菌数のうえ，同数の樹皮の穴あけ処理をして，自然，浸水発生ともに適用できるということになります。

いうまでもなくこれまでのべてきたことは，林産試験場近辺の気象条件下での結果ですから，このまま直ちに全道に適用できることになりませんが，菌株の大まかな適応性は2年目の秋にわかりますから，あらかじめ数種の菌株で小規模にためしてから栽培すればいいでしょう。

シラカンバからとれるシイタケは，子実体重15g前後で少し小型でやや淡色のほか，形，食味はミズナラからのものと変わりません。

(林産試験場 特殊林産科)