

やさしい

原木シイタケ栽培と高級シイタケ「のとてまり」の栽培

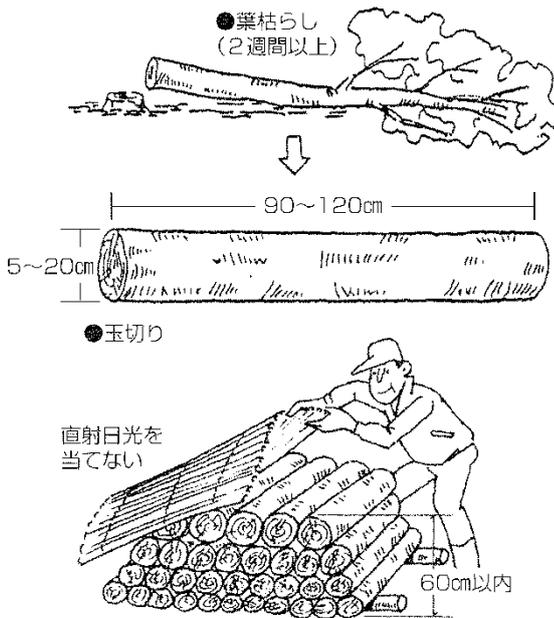
原木栽培の流れと発生パターン

原木栽培の流れと発生パターン

	原木												1年ほだ木												2年ほだ木												3年											
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6														
ほだ木育成	原木伐採～玉切												植菌												仮伏せ												本伏せ						休養					
のとてまり	形成菌：植菌1年目の冬から発生												発生1年目												発生2年目																							
自然発生 (乾椎茸)	形成菌：植菌1年目の秋から発生												発生1年目												発生2年目												発生1年目											
	種菌：植菌2年目の秋から本格発生																																															

1. 原木

原木の伐採



樹種

栽培に適し、入手しやすい樹種はコナラ、ミズナラである。その他クヌギ、アベマキ、ナラガシワ、シデ、カシ、シイ類も利用できる。

伐採

樹液の流動が停止した休眠期に伐採する。落葉広葉樹の伐採時期は10月中旬（黄葉初期）から11月中旬（紅葉期）に、常緑のカシ類やシイ類は厳寒期の1月から2月が適期。

伐採後の管理

伐採後は、葉がついた状態で1ヶ月ほど乾燥（葉枯らし）させ、水分を抜く。乾燥が不十分であると、樹皮下組織が生きており、シイタケ菌糸の成長が抑えられる。その後、約90cmの長さに切断し、植菌場所に運んでおく。植菌するまでの間に直射日光に当てないように、笠木や遮光ネットなどで庇陰しておく。

2. 種菌の種類と取り扱い方



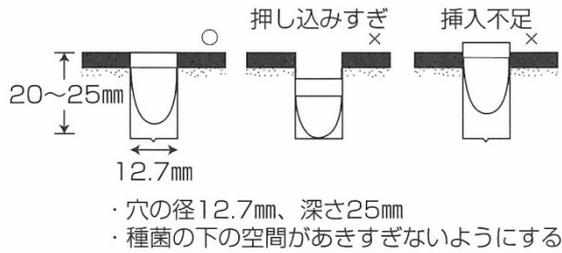
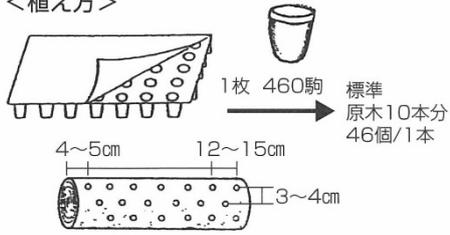
種菌には種駒、形成菌、オガ種菌の3種類がある。種駒は、木駒に菌糸を培養させたもの、形成菌はオガ菌を円錐の駒形に形成加工し、発泡スチロール製の蓋をつけたもの。

シイタケの発生は、種駒は植菌翌年の秋以降になるが、形成菌は植菌した年の秋に発生が見込める。種菌は高温、乾燥に弱く、苗木と同じように生きているので、購入後できるだけ早く使用する。

「のとてまり」は種菌として菌興115号を用いる。これは低中温性の菌で、晩秋と春に発生しやすい。特徴としては、最低気温が8℃位に下がってきたら発生する。形成菌では1年目から発生する。

3. 植菌

<植え方>



植菌時期は2月から4月、梅の花が咲く頃から桜の花が咲く頃までが適期。

種駒は8mm、形成菌は12.7mmの専用キリで孔をあけて植え付ける。椎茸栽培用ドリルで高速回転するものは、ハイス鋼製のキリを用いる。

形成菌は直径12.7mmのキリを用いて、深さ25mmの穴を開けて指で押し込む。形成菌の蓋と樹皮が同じ高さになるようにし、押し込み過ぎ、挿入不足に気をつける。

菌は原木の縦方向に良く伸びるが、横（円周）方向には伸びにくいので、列の間隔が開かないよう特に注意する。

4. 仮伏せ（植菌後～6月頃）



林内の仮伏せ



裸地の仮伏せ（笠木で日覆）



人工庇蔭下の仮伏せ



ゴムタケ

普通に発生するきのこで問題ない
これが出る頃、本伏せする

植菌した形成菌（種駒）から原木へ菌糸の活着をはかるために、ほだ木（植菌後の原木）を棒積み（横積み）にしておく。場所は木漏れ日のある林の中が良い。直射日光が当たらず、十分に雨が当たり、通風が良く、排水が良い場所が最適。

直射日光が差し込む場合は、コモ、ムシロ、寒冷紗などで庇蔭する。林内の場合は刈り払った枝（笠木）でも良い。ほだ木に庇蔭材が密着すると蒸れて雑菌が発生する原因となるので注意する。

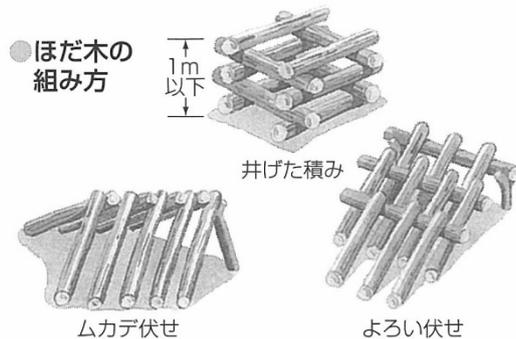
5. 本伏せ（6月、7月頃）



木口に菌糸紋が現れるころ、井桁積み、ヨロイ伏せなどに組み替える。冬場、ハウスに搬入する場合には、取り扱い易い井桁積みしておく。管理は仮伏せの時と同様、直射日光が当たらず、十分に雨が当たり、通風が良く、排水が良いかどうか注意する。

これらの作業は夏の暑さで菌が弱らないように実施するため、ほだ木の間が風が通る間隔（ほだ木の間が腕が楽に入る程度）を保つよう心がける。

林内で本伏せする場合は、周辺の雑草や低木を刈り払い、ホダ場をきれいにしておくことで、通風が良くなり雑菌や昆虫による食害を防止できる。



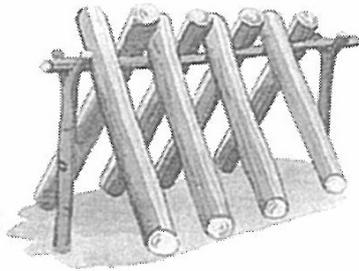
6. 原基形成(9月から10月初旬)

夏から秋にかけて、ほだ木では原基（シイタケの芽の基）が形成されるので、充分雨に当たるようにする。雨が少ない場合は可能なら散水を行う。

ハウスに入れる場合は、少々芽切りしていても急いで入れる必要はない。早くても11月下旬まで充分冷雨を当てることが重要。

7. ほだ起こし(ハウス搬入)～きのこ発生

合掌立て



「のとてまり」化粧箱



「のとてまり」



ほだ起こし

11月下旬から12月にかけて、最低気温8℃以下が安定するようになったらほだ起こしを行う。ほだ起こしはシイタケが大きく形よく成長するためと収穫のしやすさから、合掌立て（合掌組み）にすることが多い。

菌興115号は、通常秋から翌春まで断続的に発生する。冬期は低温、乾燥で成長が止まるが、春は成長が早いので採り遅れないように採取する。

ブランドしいたけ「のとてまり」

石川県の奥能登地域では、湿度が高く、冷えすぎない気候のため、成長がゆっくりと進み大型の生シイタケと成長する。平成23年に「のとてまり」として商標登録された。

「のとてまり」として認められるのは、傘の大きさ8cm以上、肉厚3cm以上、巻き込み1cm以上という基準を満たしていることが共通で認められたものだけである。

「のとてまり」は露地でも生産できるが、降雪で収穫ができなくなるのを避け、安定した生産を行うためビニールハウスにほだ木を搬入し合掌組みにすることが多い。

芽が出ている場合には潰さないよう注意する。また、運搬時に乱暴に取り扱うとその刺激で小さなシイタケが多数発生することもあるので注意する。

ビニールハウス内に並べたほだ木



側面はいつも巻き上げておく（強風の場合は閉めきる）



側面から風が吹き込むとシイタケが乾燥し、成長が遅れるので防風ネットを張る。寒冷紗をパッカーで止めておいても良い。

強風時はすべて閉めきってハウスを風から守る。

ハウスの温度が上がると、シイタケが急に成長するため傘がいびつな形になり、柄が伸び過ぎたりする。

巻き込みも少なくなり品質が低下するので注意する。

8. 発生から出荷まで(12月中旬から3月中旬)

「のとてまり」の多くは12月中旬から1月下旬と2月上旬から3月中旬の2回に発生する。

芽が3cmほどの大きさに成長したら袋をかける。ビニールハウス内でも袋をかけるのは、シイタケの保湿や水よけ(雨子防止)のほか、大きくなった傘がほだ木と接触し変色するのを防いだり、シイタケ同士が合着するのを防ぐ効果がある。

原木の肌に触れてみて、水分が足りないようなら散水する。一度にたくさん散水するより、少量でも回数を増やした方がよい。

採取は、柄を持って石づきからもぎとる。雨子になっている場合は、出荷の数日前から袋を外しておくが良い。



芽の大きさが2~3cm(500円硬貨くらい)になったら袋をかける。

柄の太さが25mm程度のものであれば「のとてまり」に成長する可能性がある。



袋はシイタケの傘に張り付かないよう、余裕をもってふんわりとかぶせる。

袋の端はピンで止めるが、梱包用バンドなどを小さく切ったものを当てておくと風に吹かれても袋が裂けにくい。



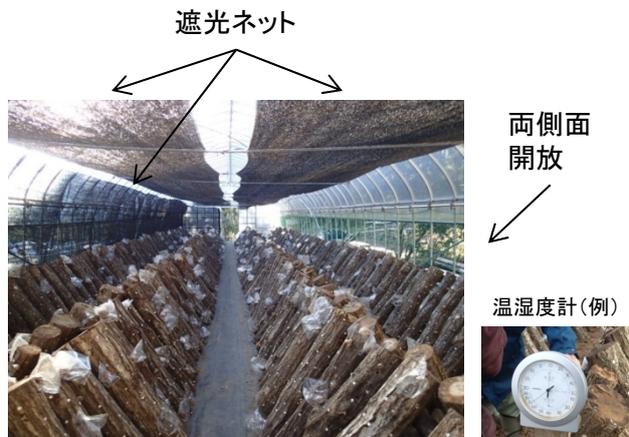
シイタケの傘が大きくなってほだ木に触れるようになると、ピンではなく、傘と原木の間に袋をはさむようにする。

袋をはさんでおかないと、ほだ木に触れたところに水がたまり、傘に黒ずみが生じる。

また、傘が大きくなると袋の中が結露しやすくなり、雨子になりやすい。そのため、余分な露が下に落ちるように、袋の裾は空けておく。

ほだ木に触れたために黒く変色したシイタケ(矢印)

9. 発生時のビニールハウスの管理



ビニールハウスは雪の影響を受けず、安定した収穫を行うためのものなので加温はしない。温度が概ね15℃を超えると傘が開き、シイタケの品質が低下するので、管理のためハウスに温湿度計を設置しておくが良い。

ビニールハウス内の温度上昇を抑えるために原則側面を開け、寒冷紗(50%から60%程度)による日よけを行う。1枚で足りない場合は中にもう1枚張っておく。ビニールハウスの立地条件により、特定の方向から日光が差し込む場合は側面にも寒冷紗を張っておく。これらの工夫により日中でも10℃~15℃程度に温度上昇を抑えることができ、シイタケをじっくりと成長させ、大きく成長させることができる。

厳冬期(2月中下旬)の山あいのビニールハウスでも午前中の1時間で約2℃、3時間で約10℃気温が上昇することもあるため注意する。

10. 採取後~夏越しの管理(5月から10月)

「のとてまり」収穫後もシイタケは4月まで発生するので、採り残さないようにする。採取後は、林内へ移動し、本伏せと同様の管理を行う。植菌後、3年以上たったほだ木は水を多めに与える。