

# シイタケ原木栽培

## — 本伏せ以降の管理 —

### 1、本伏せの必要性

原木栽培では、ほだ木の出来具合がきのこの発生量や品質に影響してきます。このほだ木の出来具合をほだ付率で表して、収穫予想をしたものが表-1です。実際の栽培では、発生操作技術等により発生量も左右されますが、1年間ほだ木を管理してほだ付率が60%であった場合は、100%のものに比べて収穫は5分の1になります。

健全なシイタケ経営では、このほだ付率の高い良いほだ木をつくるのが必須条件です。

**春植菌して、仮伏せで活着させたシイタケ菌を、原木内に早く均一にまん延させるための本伏せ管理が重要になります。**

表-1 ほだ付率と収益性(温水氏の収穫率予想に基づく)

ほだ化率(%)	60	65	70	75	80	85	90	95	100
収穫率(%)	0.5	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	2.5
シイタケ発生量(生g/本)	245	343	490	637	735	833	980	1127	1225
ほだ木1万本の売上(万円)	245	343	490	637	735	833	980	1127	1225
完全ほだ木に対する売上(%)	20	28	40	52	60	68	80	92	100
あなたの位置	低い.....高い.....目標								

注) 収穫率は、原木重量に対する乾シイタケの収穫重量比。発生量は、直径7.8cm、長さ1m、重量5.1kgの原木を基準にして計算  
 生:乾(g)=7:1。生シイタケの単価は、100円/100gとして計算

### 2、本伏せの方法

本県で行われている本伏せの方法はいろいろありますが、大きく区分すると表-2のようになります。以前は林内の天然ほだ場での本伏せ管理が主流でしたが、ほだづくりに適した林の確保が難しくなったことや、栽培者の考え方の変化などから、人里の農耕地を利用した集中管理方式が増加してきています。

また、本県の気象は冷涼で乾燥するため、ほだづくりに適した地域が少なく、その年の気象によってほだづくりが左右されるので、対応策としてハウスを利用した短期栽培方式も定着しています。

どの方法を採用するかは、地域の気象条件や経営方針によって決めますが、新しい方法で行う場合には、今まで以上に安定発生するほだ木を作ることができるかどうか重要です。

表-2 長野県の本伏せ方法の区分

周年通常型	天然ほだ場や人工ほだ場で本伏せ管理したほだ木を、2夏経過後浸水・発生させるもので、2年間に4~5回の発生操作を行う。
集中管理型	植菌したほだ木を裸地に束立て等により伏せ込み、上部・側面を被覆し囲った状態で、ほだ化を促進させる集約的栽培方法。
短期栽培型	低温期に多孔植菌してハウス内でほだ化を促進し、植菌当年の秋から1年半位の短期間に7~8回連続浸水発生を行う栽培方法。
乾シイタケ栽培型	天然ほだ場を中心とした自然発生による栽培型で、発生には春・秋の季節性がある。

### 3、本伏せのポイント

(1) 暖かい場所で有効積算温度を確保する。

シイタケ菌糸の伸長繁殖の最適温度は22~26°Cですが、植菌してからきのこが発生するほだ木になるまでには品種によっても差があり、高温性品種では約3000°C、低温性品種では約6000°Cの有効積算温度が必要です。

本県の1年間の有効積算温度は表-3のように、2500~2900°C程度ですから、温度を確保することが大切になります。

表-3 各地の有効積算温度(4~10月) (°C)

	元 年	2 年	3 年	平年値
長野県	2779	3024	2992	2817
松本市	2656	2961	2900	2723
諏訪市	2590	2774	2776	2572
飯田市	2834	3084	3093	2890

注) 平年値は1961~1990年の平均

(2) 生木原木の芯水を抜く

シイタケ菌糸のまん延に適した黄葉初期の伐倒葉枯らし原木の入手が困難になってきているため、生シイタケ生産者のほとんどは生木状態の原木を使用しています。生木状態が長く続くと、ほだ化が遅れるだけでなく害菌も侵入し、良いほだ木ができないので、本伏せ初期は大径木では特に芯水を抜く管理を心がけます。

(3) 樹皮部までシイタケ菌を

まん延させる後半の管理

1年のうちでシイタケ菌が最もまん延し、ほど化の進むのは6～8月です。しかし、梅雨明けまでは高温多湿によるムレが生じやすいので、通風をよくして害菌発生を防ぎます。

梅雨明け後は、信州特有の乾燥するさわやかな気候になりますが、ほど木の表面は乾きやすくなるので、ほど木の状態に応じた散水によって樹皮部を柔らかく成熟させて、原基(きのこのつぼみ)が形成されやすい状態にしておきます。

1) 林内ほど場での管理

今年の梅雨は気温が低めで降水量が少なく、野外で管理してきたほど木は、シイタケ菌糸伸長が例年より遅れているものもありました。

秋伐採の細い原木が過乾になり胴枯菌が発生したり、ムレによりトリコデルマの付着しているものもみられます。生原木を使用している場合は、芯水が抜けて菌糸も伸長を始めていますが、菌糸の活力が不足しています。

散水施設のある場合は、夜間に散水します。散水ができない場合は、ほど木を低く組んだり、直射日光が当たらないよう庇陰の調整を行います。また、シイタケ菌糸を均一にまん延させるための天地返しも大切です。

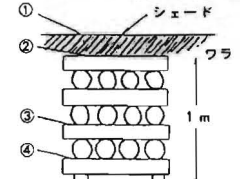
2) 裸地伏せ(集中管理方式)での管理

梅雨明けとともに連日好天が続く、ほど木の上部の温度はかなり高くなっています。ほど木の温度が35～40℃まで上昇するとシイタケ菌糸は死滅します。このため、32℃以上にならないような管理を行います。

ほど木の上に掛けてあるワラを補充して厚くしたり、ヨシズの場合は二重掛けにします。また、シェードとワラの間隔を30～50cm位にあけて通風を良くしたり、散水により温度を下げるようにします。

なお、裸地伏せはほど木上部と下部の温度差が大きく、表-4のように上部の温度が高くなり乾きやすいので、天地返しは欠かせない作業です。

表-4 裸地伏せ(井桁積み)内の部位別温度分布の事例(平成2年)



測定位置	6/7	6/17	7/18
① シェード上部	34.2	36.5	40.3
② ホダ木上部	29.0	28.4	43.5
③ ホダ木中間	22.8	23.2	27.6
④ ホダ木下部	18.9	19.9	24.9
⑤ 外気温	27.0	29.0	33.5

日本きのこ研究所編 「最新シイタケのつくり方」より  
測定時間：午前11時 (単位：℃)

3) 短期栽培用ほど木の管理

早春に多孔植菌しハウス内で管理したほど木は、8月頃までにはきのこの発生するほど木に仕上がって、夏出しが始まっています。この栽培方法は、材内部でシイタケ菌を充分まん延させてから、1, 2回と使用していくうちに、外側へ菌を浮き出させていく感じが理想的です。

表面だけ先に加熱すると、うわほど原因になるばかりでなく、小型のきのこが多発することにもなります。また、表面腐朽が早く進むため高温障害を受けやすいので、夏の高温防止対策が必要です。

今年のほど木の出来具合は、全般に水抜けが良くシイタケ菌糸のまん延には良好ですが、降水量が少なく低温傾向で梅雨が推移したため、熟度が十分でなく植菌孔付近の種菌の活力が弱っています。シェードの二重張り、井桁上部のシェードの直接掛けを行います。なお、この時期の多量な散水はほど化にマイナスになる場合もあります。

新ほどを使用する前には、必ず試し浸水を行い、発生状況を確認しておきます。

無理をして使用すると、きのこが発生しなかったり、奇形のきのこが発生する原因になります。このような場合は、熟度を増すために使用時期を遅らせます。(特産部 一ノ瀬)

