乾　シ　イ　タ　ケ　栽　培　暦

平成２１年８月作成　　大分県農林水産研究センターきのこ研究所　広域普及担当

経過年＼月	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			越年
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬
１年目	原木の調達			原木伐採準備（地拵え）			原木伐採			玉切り・植菌（駒打ち）　梅の開花から桜（ソメイヨシノ）の開花までの間									活着調査			伏せ込み管理（下草刈り、笠木の点検）・伸長調査・害菌調査																
							葉枯らし（４０日～６０日）																															
							３分から７分黄葉期の晴天が続く時期に伐採			仮伏せ（植菌後のほだ木は直射日光を避け、順次仮伏せに移行し種菌の初期活着を促進する）																															
２年目																																				
３年目																																				

※台風後は伏せ込みの見回りと笠木の点検、補修

シイタケ菌の特性

温度　①生育温度５℃～３２℃、最適温度２５℃、低温に強く、高温に弱い。

②５℃以下でも死滅しないが４０℃以上なら死滅。

水分　①原木内での成長可能水分２５%～５０%

好適含水率３５%～４０%

②原木内水分が２０%以下になると成長不可能、１０%以下で死滅。

③伐採時の原木含水率４０%程度、葉枯らし６０日程度経過時で３５%程度。

酸素　①成長には酸素を必要とし、炭酸ガスを生成する。

種駒（木片駒）の水分変化

（降雨等外部から水分補給が無い場合）
接種時　含水率　５０%～６０%程度
接種３日目　　２５%に低下
接種４日目以降　２０%に低下
＊木片駒は含水率３５%～４０%で安定した発菌、伸長する。
＊一旦２０%程度に低下したら、その後吸水し発菌しても伸長は遅れる。

水分管理によるほだ木づくり

植菌後　仮伏せをし、一晩十分に散水する。
仮伏せ時　降雨が無ければ3日～4日毎に２時間程度散水する。
本伏せ時　３日間降雨が無ければ、４日目に夕方２時間程度の散水を晩秋まで実施する。

※散水の時間と間隔は、原木及びほだ木の水分状態と伏せ込み場所の水はけや通風等の環境を考慮すること。
例）生木状態、葉枯らし不足の原木に植菌した場合や伏せ込み場所の水はけ、通風が良くない。・・・・散水時間を短くするか間隔を長くする。

玉切り時期の目安等

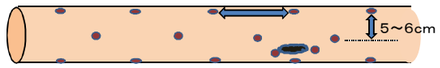
①元玉の切口のひび割れが材の中心から１／２～２／３程度に達した時期。

②指の太さ程度の枝を丸めて、折れずに円になる頃。

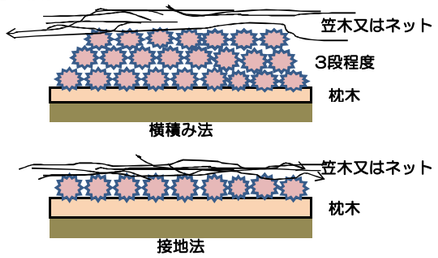
③玉切りの長さは１m～１．２m

④玉切り後の原木は長期間直射日光に当てず、早めに種菌接種を行う。

【植　菌】　２０～２５cm　５～６cm



【　仮伏せ　】



※ ネットは、遮光率７５%～８０%を使用し、ほだ木との間は空間を２０cm程度あける。

※ 仮伏せ後は、種駒の頭が白く発菌する等、活着を確認後４月上中旬頃から随時本伏せに移行する。

植　菌（駒打ち）

①植菌数は、原木直径の２倍程度、１０cmなら２０個程度。

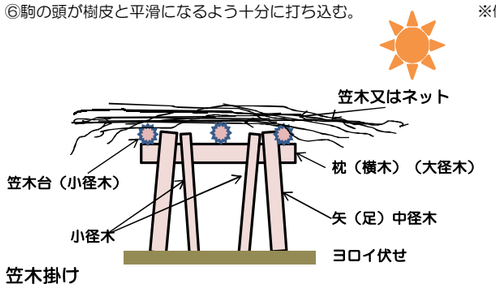
②駒の間隔２０cm～２５cm、列間の駒の間隔は５cm～６cmで千鳥状又はらせん状に打つ。

③キズや死節があれば、その上下に２～３cm離して余分に打つ。

④植穴の深さは２５mm程度を標準とする。

⑤植菌後のほだ木は、笠木や遮光ネットで庇陰し、順次仮伏せに移行する。

⑥駒の頭が樹皮と平滑になるよう十分に打ち込む。



笠木掛け

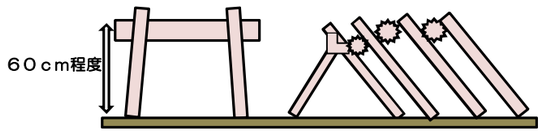
①ほだ木への直射日光を避けるため十分な庇陰を図ると同時に、通風と雨の通りが良いこと。

②葉のついた枝条は、葉のついた枝先部分をほだ木の外側に出すように掛ける。

③西日が当たる方向には、笠木を長く張り出し、矢（足）部分の遮光を図る。
④笠木は、ほだ木の端から６０cm以上出し、厚さは上から見てほだ木がチラホラ見える程度。厚すぎると雨通りが悪く、濡れると乾きにくい。
⑤遮光ネットを使用する場合は、笠木を薄く掛け、ほだ木との間に空間（２０cm程度）を持たせ、側面の両サイドは裾を広げ通風を図る。
※ ネット遮光率７５%～８０%を使用。

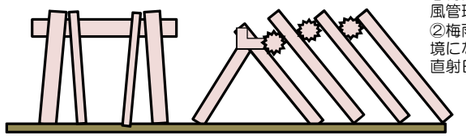
【一般的な本伏せ方法】

鳥居伏せ



※伏せ込みの高さは、６０cmを標準とし、乾燥地は低く、湿潤地は高く伏せ込む。

ヨロイ伏せ



本伏せ場所の条件

①南、又は南東面の日当たりの良い開けた場所。
②風通しの良い山の中腹から上部。
③降雨後の水はけが良い場所。
④林内伏せの場合は、明るく開けた林内で、雨通りが良く、通風、水はけの良い場所。
⑤伏せ込みの方向は、風向きを考慮し、通風の良い方向に伏せ込む。

伏せ込み管理

①梅雨時期は、伏せ込み周囲の草の繁茂状況を見て、通風管理のための下草刈りを適宜おこなう。
②梅雨明け後は、高温期に入るため通風の良い涼しい環境になるよう伏せ込み周囲の草刈りを適宜行う。また、直射日光が当たらないように笠木の補充・点検を行う。

※下草刈りは、その年の降雨の状況を見て適宜実施する。
乾燥年は、下刈りを控えるか、通風管理を図るため周囲を狭く刈る。雨の多い年は、周囲を広く刈る。

種駒活着判定

２年目の伏せ込み管理

伏せ込み２年目になると、笠木は腐朽が進み、庇陰状態にムラが出るので、日差しが強くなる５月上中旬までには、伏せ込みの見回りを行い、笠木の点検、補修を行う。遮光ネット使用の場合も同様に破れや、はがれた箇所の点検・補修を行う。

その他の管理は、１年目と同様

ほだ場の収容本数の目安 １０ａ当たり	
平坦地	８,０００本（種駒１４万個打ち程度）
緩傾斜地	７,０００本（種駒１２万個打ち程度）

水分管理によるほだ木づくり

伏込み２年目

夏場に長期間乾燥が続く場合は、週１回夕方２時間程度の散水を実施する。

ほだ場の条件

環　境
①風当たりの少ない南東向きの暖かい場所。
②排水が良く、適度の湿度が確保できる場所。
「**ほだ場は４乾６湿**、伏せ込み地は６乾４湿」
③日光がチラチラ射し込む林内（庇陰度６０%程度）。
④平坦地もしくは緩傾斜地で道路の近くでほだ木の搬入等が容易な場所。
⑤散水のための水源が確保できればなお良い。

樹　種
①スギ・ヒノキ林（樹齢１５～２５年程度が最良）
②シイ、カシ等常緑広葉樹の林
③竹林
※除間伐（伐竹）、枝打ち（枝抜き）等で庇陰調整を行う。

人工ほだ場
排水、日当たり、通風の良い場所
水源の確保ができる場所
自宅や乾燥庫の近くでほだ木搬入等の道路がある場所

ほだ起こし（通常は２夏経過後）

①ほだ起こし時期は、品種により異なる。
②最低気温を観測し、品種毎のほだ起こし時期を決定する。
③ほだ起こし作業は、晴天の続く時期に行う。
④１０月中に起こす場合は、気温が高いので、長時間ほだ木を直射日光に当てない。

完熟ほだ木（ほだ化の判別）
①軽く、樹皮に弾力がある。（重さは生木時の７０%以下）
②切断面の年輪、放射状組織が不明瞭になっている。
※中心部や全体が重く、樹皮に弾力が無く硬く感じる時はほだ化が不足。（シイタケ菌による材分解が不足）

ほだ木の呼称

発生１年目	１歳ほだ、１歳木、新木
発生２年目	２歳ほだ、２歳木
発生３年目	３歳ほだ、３歳木
発生４年目	４歳ほだ、４歳木

シイタケの発生

① シイタケの発生時期は、品種により異なる。
② 発生は、ほだ木の良否、気温、降水量、降水頻度等に左右される。
③ 種菌メーカーは、品種毎に発生温度帯を示しており、発生温度帯で秋春出（中温性、中低温性）、晩秋・春出（低中温性）、春出（低温性）等に区分している。
④ 秋春出系品種は１０月上中旬頃から年内に発生の最盛期を向え、１月、２月の寒冷期は休止し、３～５月に発生する。
⑤ 晩秋・春出、春出品種は、１１月頃から発生が始まり、翌年の３月、４月に発生の最盛期を向かえる。
⑥ 散水等の発生操作は、品種毎の発生温度域まで気温が低下した頃に、ほだ木に必要な水分を与え発生を促す。
⑦ 寒子の時期は、袋やビニール掛けにより、保温・保湿を図りシイタケの成長を促し収穫する。

ほだ木一代（発生から４年間）の標準発生量
種駒１個当たり乾シイタケ７ｇ～８ｇ

乾シイタケの呼称

選別・出荷

秋子（あきこ）　秋に発生収穫したもの。
晩秋子（ばんしゅうこ）　秋子の中でも晩秋（１１月）に発生収穫したもの。
寒子（かんこ）　冬の寒い時期に発生収穫したもの。
春子（はるこ）　春に発生収穫したもの。
藤子（ふじこ）　藤の花が咲く頃に発生収穫したもの。
冬菇（どんこ）　気温の低い時期に発生成長した肉厚のもの。
※傘が亀裂し、色が白いものを天白冬菇、茶色のものを茶花冬菇と呼ぶ。
香菇（こうこ）　傘が６分開き程度で収穫した肉厚の香信。
香信（こうしん）　傘が７～８分開きで収穫した肉の薄いもの。
ばれ菓（ばれ）　採取の遅れ等で傘が反り返ったり、波打ったりしたもの。
雨子（あまこ）　雨にあたった水分の多いもの。
日和子（ひよりこ）　雨にあてずに採取した、水分の少ないもの。

乾燥機のエビラ１枚当たり乾燥量

採取状態	生シイタケ重量	乾燥歩留まり	乾シイタケ重量
日和子	４～５ｋｇ	１５%～２０%	０.７～１.０ｋｇ
雨子	７～８ｋｇ	５%～１０%	０.４～０.８ｋｇ

夏場のほだ場管理　（ほだ木の乾燥と日射障害に注意）

①ほだ木への直射日光を遮るとともに、ほだ木の乾燥（特に樹皮）を 防ぐための日陰調整を行う。発生期より日陰はやや暗めが良い。
②湿度の高いほだ場は、梅雨時期に除草し通風を図る。
③秋出品種のほだ場では、９月中旬以降に発生に適した明るさに調整する。
秋出品種のほだ場は春出品種のほだ場よりやや暗めに調整する。
④発生したシイタケへの降雨時の泥（砂）跳ねを防ぐため、地面にモミ殻や切りワラ等を敷く。

乾燥機の点検

秋出品種の発生操作

① 散水等の発生操作は、品種毎の発生温度域まで気温が低下した頃に、ほだ木に必要な水分や刺激を与え発生を促す。
② 散水や降雨にあわせて倒木や打木により、ほだ木に刺激を与え発生を促す。　※古ほだほど発生には強い刺激が必要。

冬場のほだ場管理

①適度に散光が入り、明るく暖かい環境になるよう日陰調整する。
②防風ネット等を設置し、発生したシイタケの乾燥を防ぎ成長を促す。
③発生したシイタケへの降雨時の泥（砂）跳ねを防ぐため、地面にモミ殻や切りワラ等を敷く。

春出品種の発生操作

選別・出荷

①散水は、ほだ木の含水率が低下する１月中・下旬頃を目安に、暖冬年は１２月中下旬、寒冬年は2月上中旬に実施する。**（品種の特性を考慮すること）**
②散水量は、ほだ木重量が生木時の重さになる程度が目安、水量が少ない場合は、１日３～５時間を３～４日間隔欠散水をおこなう。
③散水施設がない場合は、倒木（ほだ倒し）によりほだ木に水分を与え、しいたけの芽切り後に立て込む。
④暖冬年は、寒波で気温が低下する夜間に散水し、ほだ木を凍結させる等の強い刺激が必要。