

# 116 しいたけ（生）

## 1. 前 提

該当する地域	県下全域		
想定した経営規模	毎年 5,000 本植菌、発生ほだ木本数	10,000 本、用役期間	2 年間
自家労働力	2.5 人		
自己資本利子	4.00 %		
生産量	115 g/本・回（夏出し）	175 g/本・回（冬出し）	
発生回数	3 回/年（夏出し）	2 回/年（冬出し）	
労務単価	10,400 円/日		
種菌代	3,240 円/袋		
立木代	25 円/本		
混合油代	158 円/リッター		
ガソリン代	141 円/リッター		
灯油代	84 円/リッター		
生椎茸販売価格	1,000 円/kg（夏出し）	1,000 円/kg（冬出し）	
ほだ木育成年数	1 年		
ほだ木用役年数	2 年		
その他の	①ほだ木の原木は立木を購入し自家生産し、ほだ場は自家所有の山林内とする。 ②発生操作は冬期間は低温菌、夏期間は高温菌を使用し、販売は県内市場を対象とする。 ③植菌量は、毎年夏出し菌 2,500 本、及び冬出し菌 2,500 本とする。		

## 2. 作付体系

年次	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12								
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下									
1 年 目																			伐採予定地整理			伐採																				
																			玉切り、秋植菌						仮伏せ																	
	仮伏せ						本伏せ																																			
	冬植菌			玉切り春植菌			仮伏せ			本伏せ																																
																		ほだ木育成管理（診断、日陰調整、雑草刈り等）												ほだ降し												
2～3年目	ほだ降し																																									
																			夏出し栽培 ほだ木1本につき3回発生 (浸水→芽出し→展開→発生→収穫→休養 7ル→M回転18回)												抑制											
																			冬出し栽培(11～翌3月)																							
	冬出し栽培 ほだ木1本につき2回発生 (浸水・水切り→芽出し→展開→発生→収穫→休養 7ル→M回転10回)																																									

## 3. 施設機械装備

但し：R=(1-残存率) (単位：円)

種 類	構造能力	面積 台数	取得価額	本作物 負担率 %	負担価格 (A)	償却額 (B) (A)×(R)	耐用 (C) 年数	年償却額 (D) (B)÷(C)	経過 年数 (E)	期首現在 価格(F) (A)-(D)×(E)	自己資本 (G) 割合%	自己資本利子 (F)×(G)× 0.04
貯 水 槽	コンクリート製角型	5.8 m3	316,000	100	316,000	284,400	17	16,729	9	165,439	100	6,618
チェンソー	バー40cm	1 台	60,000	80	48,000	43,200	7	6,171	4	23,316	100	933
穿孔ドリル	10000回転	1 台	16,000	100	16,000	14,400	7	2,057	4	7,772	100	311
発電器	出力800W	1 台	130,000	100	130,000	117,000	7	16,714	4	63,144	100	2,526
発生フレーム	鉄パイプビニールフィルム	97 m2	155,200	100	155,200	139,680	7	19,954	4	75,384	100	3,015
暖 房 機	20,000Kcal/h	1 台	271,000	100	271,000	243,900	7	34,843	4	131,628	100	5,265
散 水 施 設	口径100mm	90 m	376,200	100	376,200	338,580	7	48,369	4	182,724	100	7,309
包 装 機		1 台	14,200	100	14,200	12,780	7	1,826	4	6,896	100	276
電動機ホイスト		1 台	282,096	100	282,096	253,886	7	36,269	4	137,020	100	5,481
運 搬 車	クローラ式	1 台	650,000	50	325,000	292,500	7	41,786	4	157,856	100	6,314
ほ だ 木	95.03 円/本	10,000 本	950,000	100	950,000	950,000	2	475,000	1	475,000	100	19,000
計					2,883,696			699,718				57,048

## 4. 技術体系

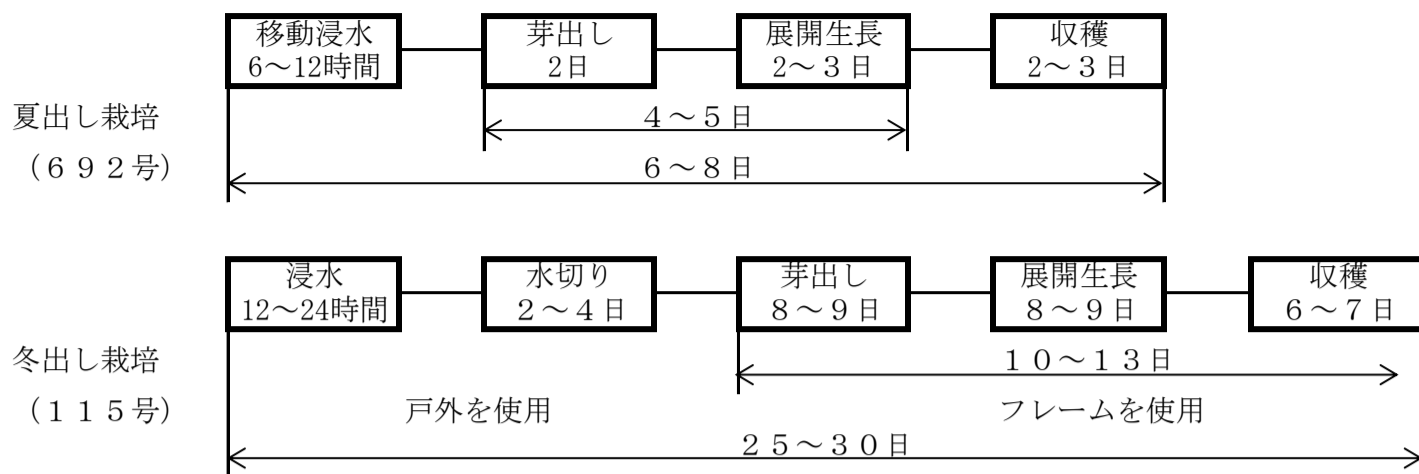
(ほだ木1,000本当たり)

作物名	品種	栽培様式・作型	10a当たり収量	ほ場条件	作付面積
しいたけ	菌興	フレーム内発生	1本当たり 400 g	ほだ場は自家所有 の山林内	発生ほだ木本数 10,000本

項目 作業名	耕 種 基 準		作 業 基 準						
	(月.旬 ~月.旬)	使用資材・量	作業機械	作業精度及び方法	1,000本当たり作業時間				
					機械利 用時間	組 人員	延労働 時 間	燃料使用量 (リットル/10a)	
(1)ほだ木作り									
原木伐採	10.上~ 10.下		チェーンソー	○原木の選定 発生操作の容易な小径木を使用すること。 ○ほだ化を早めるため年輪幅が大きく、 心材の少ない材を使用すること。  ○原木 1級木—クヌギ、コナラ 2級木—シイ、シデ (シイは1月の寒切りとする。)				16	
玉切り	11.中~ 12.上 2.中~ 4.上		チェーンソー	○玉切り 100 cm ○2人1組で行うと能率的 ○水分が十分ぬけていることを確かめてから切る。 ○秋伐採の葉ぼしは1ヶ月以上する。				35	
木寄せ	同上			○植菌する場所まで集積する。 ○シューターを使用すると効率的である。				16	
植菌	11.中~ 4.上	種駒 原木1本当たり 25個	発電機 植菌用ドリル	○秋植え—降雪までに終了する。 ○冬植え—南面の暖かい場所又は室内で行う。 ○春植え—桜の開花までに終わる。 ○植穴をドリルであけ、時間を置かずに植菌する。				40	
仮伏込み	12.上~ 4.下	古ビニールまた は古トタン		○秋冬植菌したものは植菌後の活着促進のため行う。 (仮伏せをせずに、直接本伏せする場合もある。)				3	
本伏込み	3.下~ 5.下			○雪解けと同時に実行し、直射日光をさける。 ○方法10a当たり 井桁伏せ — 8,000本 鳥居伏せ — 4,000本 よろい伏せ — 6,000本 ○場所—中腹以上の排水のよい、 風通しが良い所を選ぶ。 林内伏せ—直射日光の当たらない場所を選ぶ。 裸地伏せ—笠木を十分使用する。				22	
伏込み地管理	4.中~ 10.中			○下刈り—通風を図る。 ○日陰調整—直射日光を防ぐ。 (笠木の補充、ネット張) ○積替—上下のむらのないほだ木作りをするため、 上下反対にする。 ○ほだ木診断を行うこと。				4 6 6	
(2)たけ作り ほだ降し	12.中~ 1.中	支柱ぐい(現地採 採取)	動力運搬車 (クローラ車)	○作業—伏込地からほだ場に移動させる。				12	
①夏出し栽培 菌興692号 たけ作りの準備 と確認作業				○植菌後15ヶ月以上経過した完熟ほだ木を 使用する。 ○15℃~17℃の冷水を確保する。 ○発生ほだ場の気温が最高27℃以下であること。					
ほだ木の浸水	5.~ 10.		動力運搬車 (クローラ車) 電動ホイスト	○刺激に対して敏感なのでほだ木を 移動し即浸水する。 ○13℃~17℃の冷水を確保する。 ○流れ水(清水)を利用する。 ○深井戸の水を利用する。 ○浸水時間は6~12時間。 ○水質はPHは4.5~5.5(微酸性)				22	

項目 作業名	耕 種 基 準		作 業 基 準					
	(月. 旬 ～月. 旬)	使用資材・量	作業機械	作業精度及び方法	1,000本当たり作業時間			
					機械利 用時間	組 人員	延労働 時 間	燃料使用量 (リットル/10a)
芽 出 し	5. ～ 9.			○林内で発生させる場合は必要なし。 ○フレーム、または屋内を利用する場合は、 過乾になり易いので2～3日行う。				4
展 開 ( 生 長 )	5. ～ 10.		散水ポンプ	○日中の気温が25℃～30℃を越えないような、 涼しい林内または屋内を利用する。 ○林内利用の場合は雨水がかからないよう、 ビニールをはる。 ○屋内利用の場合は温度上昇を防ぐ工夫をする。				16
収 穫 ・ 出 荷	5. ～ 10.	出荷パック 1,600 個	包装機	○浸水開始してから5日目位から収穫し、 7日目位ではほとんど終了する。 ○9月中旬まで生長が早いので1日3回位 収穫する。 ○6～7分開きで収穫する。				60
収穫後のほだ木 管 理	5. ～ 10.		動力運搬車 (クローラ車)	○収穫の終わったほだ木は直ちにほだ場に返し、 ヨロイ伏せ、または井桁積みにして休養させる。 ○休養期間中は、ほだ木を乾燥し過ぎないように 管理する。(乾燥しすぎた場合は、水をかける。 ○30～50日後発生操作に移る。 ○5～10月までに3回転する。				13
②冬出し栽培 菌興115号 たけ作りの準備 と確認作業				○2夏経過した完熟ほだ木を使用する。 ○15℃～17℃の冷水を確保する。 ○害菌の付着したほだ木はなるべくさけること。 (トリコデルマ被害ほだ木)				
抑 制		ビニール、古タン		○時期は9月中旬までに行う。 ○林内：井桁積みの上部をタン、 ビニールで覆う。 ○抑制の期間は60日以上にならないこと。				2
ほだ木の浸水			動力運搬車 (クローラ車) 電動ホイスト	○浸水時間は12～24時間。 ○水質はPHは4.5～5.5。(微酸性)				20
水 切 り				○ガス交換(CO2→O2)と温度刺激を行うための 作業である。 ○時間は、気候、場所により異なるが24～96時間。 ○場所は戸外が良い。				2
芽 出 し				○芽だし温度は10～15℃。年内は10℃、 、1～4月は15℃が適温 ○方法は、縦積み、棒積み、井桁積みとし、 その上にムシロやビニールで包み保温する。				4
展 開 ( 生 長 )			散水ポンプ 暖房機	○発芽した芽が小指の頭位の大きさになったら、 フレームに展開する。 ○生長温度は15℃～18℃ ○湿度は75～90% ○加温が必要な場合は上記の湿度を保つように 行う。				16
収 穫 ・ 出 荷		出荷パック 24,000 個	包装機	○7分開き以内で収穫する。 ○出荷パック詰めは規格どおり行う。				60
収穫後のほだ木 管 理			動力運搬車 (クローラ車)	○収穫の終わったほだ木は元のほだ場に返すか、 フレームの近くの日陰に井桁に組んで 休養させる。 ○50～60日後2回目の発生操作に移る。 ○11～3月までに2回転させる。				13

## 5. 発生操作期間



## 6. フレームの大きさの基準

区分	ほだ木展開方法	使用期間	1回日数	フレーム回転数	m2当たり収容本数(坪)	ほだ木使用回数	使用ほだ木5,000本の場合	フレームの大きさ(坪)
夏出し栽培	合掌	5~10月(6ヵ月)	6~9	18回	12本(40)	3回	延 15,000本	70 m2 (21)
	よろい	5~10月(6ヵ月)	6~9	18回	18本(60)	3回	延 15,000本	47 m2 (14)
冬出し栽培	合掌	11~3月(5ヵ月)	25~30	10回	12本(40)	2回	延 10,000本	84 m2 (25)
	よろい	11~3月(5ヵ月)	25~30	10回	18本(60)	2回	延 10,000本	56 m2 (17)

(注) 1 計算例  $5,000 \text{ 本} \times 3 \text{ 回} \div 18 \text{ 回} \div 12 \text{ 本} = 70 \text{ m}^2$  (21坪)  
 2 この他にも芽出し室として 10~15%増が必要

## 7. 浸水槽の大きさ

幅	高さ	長さ	体積	フレーム収容本数	フレームの大きさ	
					合掌立て	よろい立て
m	m	m	m <sup>3</sup>	本	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
1.2	1.2	4.0	5.8	800 ~ 1,000	84	56

## 8. 栽培計画

年度	種菌	初年度					2年度					3年度				
		原木本数(本)	回転数(回)	延本数(本)	生産量(kg)	販売額(千円)	原木本数(本)	回転数(回)	延本数(本)	生産量(kg)	販売額(千円)	原木本数(本)	回転数(回)	延本数(本)	生産量(kg)	販売額(千円)
1年	夏出し菌	2,500	—	2,500	—	0	2,500	3	7,500	863	863	2,500	3	7,500	863	863
	冬出し菌	2,500	—	2,500	—	0	2,500	2	5,000	875	875	2,500	2	5,000	875	875
2年	夏出し菌						2,500	—	—	—	0	2,500	3	7,500	863	863
	冬出し菌						2,500	—	—	—	0	2,500	2	5,000	875	875
3年	夏出し菌											2,500	—	—	—	0
	冬出し菌											2,500	—	—	—	0
合計		5,000	0	5,000	0	0	10,000	5	12,500	1,738	1,738	15,000	10	25,000	3,476	3,476

(注) 1 原木の長さ 1 m、直径平均 10 cm

(注) 2 発生期間は 2年、夏出し菌 5~10月年 3回発生、1回1本 115 g  
 冬出し菌 11~3月年 2回発生、1回1本 175 g

## 9. 所用労働数

作業名		1,000本当たり	労務	摘要	
ほだ木造成	原木伐採	16時間	10.0人	対象 5,000本	
	玉切り	35	21.8		
	木寄せ	16	10.0		
	植菌	40	25.0		
	伏込み	25	15.7		
	管理	下刈り	4		10.0
		日陰調整	6		
		積替	6		
小計		148	92.5		
ほだ降ろし		12	7.5		
たけ作り	夏出し栽培	ほだ木の浸水	22	41.3	対象 15,000本
		芽出し	4	7.5	
		展開(生長)	16	30.0	
		収穫・出荷	60	112.5	
	収穫後のほだ木管理		13	24.4	
	冬出し栽培	抑制	2	2.5	対象 10,000本
		ほだ木の浸水	20	25.0	
		水切り	2	2.5	
		芽出し	4	5.0	
		展開(生長)	16	20.0	
収穫・出荷		60	75.0		
収穫後のほだ木管理		13	16.3		
小計		244	369.5		
合計	夏出し	275	462.0		
	冬出し	277			

# 10. 経営試算

区分	科目	金額	説明
粗収益	主産物価格③	3,754,080	生産量①： 3,476 kg 単価②夏 1,000 円/kg、消費税 8%
	副産物価格④	0	単価②冬 1,000 円/kg
	計 (A)	3,754,080	
生	種苗費	0	
	肥料費	0	
	農薬費	0	
	諸材料費	27,390	用役ほだ木 1,000本につき 2,739 円
	光熱費	49,270	用役ほだ木 1,000本につき 4,927 円
	農具費	49,660	機械負担価格 1,241,496 円 × 4%
	賃料料金	0	
	建物等修繕費	6,922	建物負担価格 692,200 円 × 1%
	雇用労賃	0	雇用労働時間： 0 時間
	小計 (B)	133,242	
産	減価償却費⑤	699,718	別表のとおり
	土地改良費	0	
	支払小作料	0	
	支払利息	0	
	小計 (C)	699,718	
費	出荷資材費	291,984	1 kg 当たり 84 円
	販売諸費	300,326	手数料 8%
	共済掛金	0	
	諸税負担金	4,500	農協賦課金 4,500 円
	生産管理費	56,476	日本農業新聞購読料 31,476 円 農業関連年間電話代 25,000 円
	小計 (D)	653,286	
	経営費 (E)=(B)+(C)+(D)	1,486,246	
	家族労働費見積額⑥	4,921,800	生産従事労働時間： 3,696.0 時間、生産管理労働時間： 90 時間
支払利子・地代算入生産費 (F)=(E)+⑥-④	6,408,046	生産物単位(kg) 当たり： 1,844 円	
自己資本 利子 (G)	流動資本利子	114,167	((F)-(C))/2 × 0.04
	固定資本利子	57,048	3. 施設機械装備より
自作地地代 (H)	0		
全算入生産費 (I)=(F)+(G)+(H)	6,579,261	主産物単位(kg) 当たり： 1,893 円	
所得 (J)=(A)-(E)	2,267,834	時間当たり 599 円	
所得率 (K)=(J)÷(A)×100 (%)	60		
農企業利潤 (L)=③-(I)	-2,825,181		
家族労働報酬 (M)=(J)-(G)-(H)	2,096,619	時間当たり 554 円 (1日8時間当たり 4,432 円)	
農業資本利潤 (N)=(J)-⑥	-2,653,966		



