

表1 G P Y 培地処法

C ₆ H ₁₂ O ₆	50.0 g	A 液	FeCl ₂ ·nH ₂ O	0.50 g	B 液
ポリペプトン	2.5 "		MnCl ₂ ·4H ₂ O	0.36 "	
イーストエキストラクト	2.5 "		ZnCl ₂	0.20 "	
KH ₂ PO ₄	1.0 "		CuSO ₄	0.05 "	
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.5 "		蒸溜水	1,000.0 ^{cc}	
CaCl ₂	0.5 "				
蒸溜水	1,000.0 ^{cc}				

寒天 30.0 g

A液全量にB液20^{cc}を混入し作成した。

表2 分散分析

要因	df	ssq	msq	F	備考
ブロック	9	1,700.6	0.1890	0.8235	${}_{125}^9F \cdot 01 = 2.56$
処理全体	14	1,238.4783	88.4627	385.4584	${}_{125}^{14}F \cdot 01 = 2.23$
温度 品種 温度×品種	4	1,118.9721	279.7430	1,218.9237	${}_{125}^4F \cdot 01 = 3.47$
	2	81.3964	40.6847	177.2754	${}_{125}^2F \cdot 01 = 4.78$
	8	38.1368	4.7671	20.7717	${}_{125}^8F \cdot 01 = 2.65$
誤差	126	28.9144	0.2295		
全体	149	1,269.0983			

を、実験をくりかえして求める必要がある。またその他液体培養により菌糸を培養し、その過程や、子実体

を発生させての形態等により、種菌の活力、変異などを知らる方法をも合せて実験してゆきたい考えである。

112. しいたけ栽培に関する研究 (VI)

—降水量とほだつきとの関係—

福岡県林業試験場 主 計 三 平

1. まえがき

原木の適期に種菌を植えつけた場合のしいたけのほだつき率は、その年の気象条件に左右されることが大きく、特に降水量と深い関係がある⁽¹⁾。また、害菌防止策の一つとして通風の問題があげられる。そこで、伏せ込み期間中における降水量および通風の良否と、

ほだつき率との関係をしらべたので結果の概要を報告する。本試験を実施するにあたり協力をいただいた当場森田技師に厚くお礼を申し上げる。

2. 試験および調査方法

表一に示す試験設計により実施し、人工降水はビニール管にエリメコを取りつけて行ない、送風は扇風

表~1. 試験地及び試験方法

試験地	福岡県八女郡黒木町 福岡県林業試験場構内				
ほだ場概況	人工ほだ場, 面積162m ² , ヨシズ二重張り, 最高照度3,800lx, 通風普通				
供試木	クヌギ18年, 末口径8~13cm, 本数200本, 材積2,148m ³				
伐採, 接種 伏せ込み	伐採S.44年12月, 接種S.45.2月, 伏せ込みS.45.3月 (その間列伏せ)				
試験設計	送風				
	1 降水量2倍 10 5,7月 降水遮断	2 降水量2倍 9 4,6.8月 降水遮断	3 降水量1/2 8 5月降水量1/2 7月〃遮断	4 降水量(天然) 7 降水量1/4	5 降水, 風遮断 6 降水量(天然) 通風遮断

注. 天然降水量を標準とした。

機2台を用い風速約2mに調節して5月から8月まで連続送風した。なお, 降水量および通風遮断区についてはタキロンにて覆いまたはかこいを行なった。

ほだつき調査は7月と9月に各区ともほだ木3本をはく皮し, しいたけ菌糸または害菌の繁殖部をトレスして, プラニメータにより面積を測定し, ほだ木表面積に対する百分率とした。

3. 結果および考察

1) 降水量

天然降水量については当场構内における気象観測所の測定記録を引用したが, 人工降水については散水装置の関係で試験設計と異なる区が生じ表~2のとおりとなった。

2) ほだつき率

各月の旬平均降水量と, ほだつき調査結果との関係

を示したものが図-1である。図によると, ほだつき率が80%以上を示した区は1, 2, 4, 8で, 最も低かった区は5, 9で25%以下であった。すなわち天然降水量を標準とした場合, 標準降水量より多い区のはだつき率は標準区と大差がなく, 標準区より以下になる

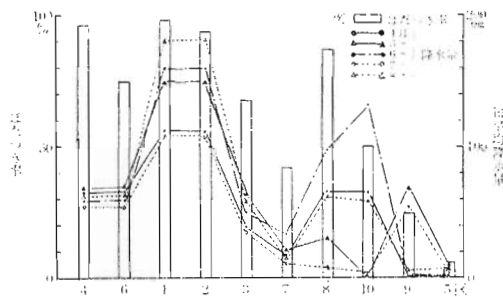


図-1 旬平均降水量とほだつき率 (45年9月10日調)

表~2 降水量及び降水日数(単位%) ()内数字は降水日数

区分	1区	2区	3区	4区	5区	6区	7区	8区	9区	10区
4月	332.3 (17)	左同	117.4 (8)	191.3 (14)	0	191.3 (14)	50.6 (3)	191.3 (14)	0	191.3 (14)
5月	449.8 (17)	〃	194.4 (8)	209.8 (13)	31.1 (2)	209.8 (13)	62.0 (3)	87.4 (6)	209.8 (13)	0
6月	447.2 (22)	〃	150.9 (9)	397.6 (20)	0	397.6 (20)	96.4 (4)	292.7 (17)	0	397.6 (20)
7月	324.1 (17)	〃	59.4 (6)	164.1 (14)	0	164.1 (14)	40.0 (3)	24.0 (1)	164.1 (14)	0
8月	551.9 (17)	〃	176.4 (8)	181.9 (10)	0	181.9 (10)	42.7 (2)	181.9 (10)	0	181.9 (10)
計	2,135.3 (90)	〃	698.3 (39)	1,144.7 (71)	31.0 (2)	1,144.7 (71)	291.7 (15)	777.3 (48)	373.9 (27)	770.8 (44)

注. 標準(天然降水量)区4,6区

ほどほだつき率が低下することが認められた。また、9, 10区のように各月間における降水量の極端の変化もほだつき率低下の重要な原因といえるようである。したがって降水量とほだつきとの関係は、月別の旬平均降水量が60~100mm程度で、各月平均的な降水量が好ましいように考えられる。

次に降水量および通風と害菌の発生との関係は、標準(天然降水量)の2倍区でも送風した区および自然通風区は害菌の発生が少なくほだつき率が向上し、標準区でも通風を遮断した区は害菌の発生が多くほだつき率が低下した。このような結果は極端な事例ではあるが、一般的にいわれている通風の必要性が実証されたものと思われる。

4. むすび

本試験結果は試験設計と多少異なる点も生じ不備の点も多いが、降水量とほだつきとの関係および過湿環境における通風の効果等について、大まかながら、伏せ込み期間中における管理上の指針を得たものと考えられる。しかしながら、これらの関係は樹種、樹令、シイタケ品種の特性等により異なることが考えられることから、このような問題についても今後さらに究明すべきであると考えられる。

参 考 文 献

- 1) 温水竹則, 日高忠利, 久保田暢子: シイタケのほだ付きと子実体の発生について(Ⅱ) — ほだ付き, 子実体の発生と気象因子との関係 — 日林九支講 第22号

113. マダケ林の生産力に関する考察

熊本県林業研究指導所 内 村 悦 三

竹林では伐竹整理や林地の管理が十分におこなわれて、恒続的な生産量があればその林分の現存量は常に一定に保つことができ、年数の経過とともに蓄積の増加が認められる樹木林とその趣きを異にしている。したがって竹林の現存量と生産量については竹幹はもとより、枝葉や地下部についても検討しておく必要がある。しかし竹についてはこれまで竹幹1本を単位として幹、枝葉、地下茎などの生重量を測定したものや、束の入数を実材積で表したり、重量で示したものはあっても、生産量を単位面積あたりの重量で示したものはない。ここではこれまでにおこなった調査林分の資料からマダケ林の生産力について考察をおこなうものである。

調査方法と結果

これまでに、調査された林分のうち、個々の重量測定をなしてえられた平均値を林分の平均直径級別に求め、これを立竹本数管理表にあてはめて径級別林分における現存量を求めた。さらにこの径級をもとにして優良林、中庸林、不良林に分け、これらの生産量を示した。

ここでは推論を簡略化する意味で直径級(D)と林

分の立竹本数(N_0)の関係式

$$N_0 = 5046.7D^{-0.9832} \dots \dots \dots \textcircled{1}$$

で示される標準値を中心として考察する。したがって現実林分では土壌型、地形、気温、方位などによって平均直径級と立竹本数の間に変異のあることは当然である。

直径級(D)と葉数(N_L)の関係

$$N_L = 2422.8D - 4625.4 \dots \dots \dots \textcircled{2}$$

直径級(D)と葉生重量(W_L)の関係については葉数と生重量、落葉の季節的変動調査(林学会九州支部講演集No.22, 1968)、②式などから計算により求めた。

直径級(D)と枝葉生重量($W_{B \cdot L}$)の関係

$$\log W_{B \cdot L} = 1.4103 \dots \log D - 0.6871 \dots \dots \dots \textcircled{3}$$

直径級(D)と枝生重量(W_B)の関係

$$W_B = W_{B \cdot L} - W_L \dots \dots \dots \textcircled{4}$$

直径級(D)と幹生重量(W_0)の関係

$$\log W_0 = 2.1495 \log D - 0.80229 \dots \dots \dots \textcircled{5}$$

直径級(D)と枝葉率(L)の関係

直径級別に枝葉生重量の幹生重量に対する比を求めこれを枝葉率として%で示した。