

【技術分類】 2-1-6 種別栽培方法／腐生性菌／キシメジ科シロタモギタケ属

【技術名称】 2-1-6-1 ブナシメジ (*Hypsizygus marmoreus*)

【技術内容】

ブナシメジは、日本および北アメリカに、国内では、北海道から九州にかけて自生している。ブナ、トチノキ、シナノキ、カエデ等広葉樹の枯木、倒木および伐根に群生する。発生時期は、秋である。栽培方法は、大別して原木栽培と菌床栽培に分けられ、いずれの方法でも栽培可能である。商業生産による人工栽培では、空調設備により温度・湿度等を制御した菌床栽培が主流となっている。

菌床栽培では、培地を調製し殺菌放冷後に種菌を接種する。培養・熟成後に菌かきを行い、芽出し、生育工程を経て子実体を収穫する。栽培期間は、種菌の品種や栽培方法により異なり 100-120 日である。培地材料には、おが粉と栄養材が用いられる。おが粉としては、菌糸生長阻害成分の少ないブナ、カバ等広葉樹が子実体の収量や品質の面から望ましいが、散水堆積処理してあれば、スギ、エゾマツ等針葉樹でも栽培可能である。また、おが粉の代替材料として、コーンコブやコットンハル等の農業および食品製造副産物も活用可能である。栄養材として、米ぬか、フスマ、大豆皮、乾燥オカラ、グレイソルガム等種々の副産物が用いられている。栄養材の混合割合によって、子実体の収量や品質は大きな影響を受ける。

培地調製では、おが粉と栄養材を十分に混合し培地水分が 65%前後になるように調整する。栄養材は、800~850ml 容培養ビンあたり 80-100g (絶乾重量) である。調製した培地は、ビンに適量充填し接種孔を開けた上で、常圧あるいは高圧による殺菌を行う。菌床面の高さは、ビン口の間から上部 3 分の 2 程度に来るようにする。おが粉種菌を接種後、温度 22℃前後、相対湿度 70%程度の暗い部屋で培養を行う。30-40 日で培地全体に菌糸が蔓延した後、50-60 日間培養とほぼ同条件で熟成を行う。熟成終了後、「まんじゅう型」の菌かきおよび注水を行って、子実体原基の形成を促す。芽出し工程では、温度 15℃前後、相対湿度 95-100%、光 50-100 lux、炭酸ガス濃度 3,000ppm 以下になるように管理する。生育工程では、温度 15℃前後、相対湿度 95%前後、光 500-1000 lux、炭酸ガス濃度 3,000ppm 以下になるように管理する。子実体の傘部が 7-8 分開きになったら収穫適期である。

【表】

表 1 ブナシメジの子実体生産に及ぼす栄養材の混合比率の影響

Ratio of rice bran : other supplement	Days required for spawn	Days required for harvest ^{a)}	Fruit-body yield (g/medium)	Yield index ^{b)}	Ratio of quality A ^{c)} (%)
100 : 0	31.1±1.4	26.5±1.0	125.2±11.8	100.0	100
Rice bran : Soybean shell					
75 : 25	35.3±1.7	25.6±0.6	146.9±10.5	117.3	100
62.5 : 37.5	35.6±2.3	24.9±0.4	155.8± 9.0	124.4	100
50 : 50	34.4±2.3	24.6±0.6	173.0±10.0	138.2	100
Rice bran : Grain sorghum					
75 : 25	35.1±1.3	27.6±0.5	154.1± 7.9	123.1	100
62.5 : 37.5	34.4±1.2	28.5±0.5	161.4± 4.5	128.9	100
50 : 50	31.9±0.8	28.5±0.6	164.0± 5.0	131.0	100
Rice bran : Whisky waste A					
75 : 25	32.0±1.4	25.6±0.5	151.1± 7.6	120.7	100
62.5 : 37.5	31.0±1.3	25.8±0.7	159.2± 7.2	127.2	100
50 : 50	31.1±1.9	25.9±1.1	165.3±14.8	132.0	100
Rice bran : Whisky waste B					
75 : 25	29.4±0.5	25.3±0.4	192.0± 9.3	153.4	100
62.5 : 37.5	28.9±0.8	24.3±0.4	187.8± 9.6	150.0	100
50 : 50	28.1±0.6	26.0±1.1	163.6±13.7	130.7	100

Mean ± S.D. of 16 replicates.

^{a)} Days after fruiting initiation. ^{b)} 100 = Yield in the control substrate (supplement is rice bran only).

^{c)} Number of bottle with quality A fruit-bodies × 100/16 bottles.

出典：「ブナシメジ早生品種の短期栽培における栄養材添加の効果」、日本応用きのこ学会誌 9 巻 2 号、2001 年 7 月 25 日、原田陽ほか 4 名著、日本応用きのこ学会発行、69 頁 Table 2. Effect of addition of supplement to rice bran basal substrate on the fruit-body formation.

【出典／参考資料】

- 1) 「*Hypsizygus ulmarium* (シロタモギタケ) および *H. marmoreus* (ブナシメジ) について」、菌蕈研究所研究報告 26 巻、1988 年 12 月、長沢栄史、有田郁夫著、菌蕈研究所研究所発行、71－78 頁
- 2) 「ブナシメジ (やまびこほんしめじ) の栽培技術確立に関する研究 (第 2 報) 培地栄養源の種類と特性」、長野県野菜花き試験場報告 6 号、1991 年 3 月、松原喜光ほか 6 名著、長野県野菜花き試験場発行、39－46 頁
- 3) 「ブナシメジ栽培技術」、きのこの基礎科学と最新技術、1991 年 12 月 1 日、松井侑著、株式会社農村文化社発行、234－245 頁
- 4) 「ブナシメジ」、キノコ栽培全科、2001 年 9 月 30 日、角田茂幸著、社団法人農山漁村文化協会発行、120－127 頁
- 5) 「ブナシメジ早生品種の短期栽培における栄養材添加の効果」、日本応用きのこ学会誌 9 巻 2 号、2001 年 7 月 25 日、原田陽ほか 4 名著、日本応用きのこ学会発行、67－72 頁
- 6) 「ブナシメジ早生品種の子実体成熟に及ぼす炭酸カルシウム材料添加の効果」、日本菌学会報 44 巻 1 号、2003 年 6 月、原田陽ほか 3 名著、日本菌学会発行、3－8 頁