

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4046861号
(P4046861)

(45) 発行日 平成20年2月13日(2008.2.13)

(24) 登録日 平成19年11月30日(2007.11.30)

(51) Int.Cl.

A O 1 G 1/04 (2006.01)

F 1

A O 1 G 1/04

Z

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-237969
 (22) 出願日 平成10年8月11日(1998.8.11)
 (65) 公開番号 特開2000-50729(P2000-50729A)
 (43) 公開日 平成12年2月22日(2000.2.22)
 審査請求日 平成17年2月16日(2005.2.16)

(73) 特許権者 390027454
 協全商事株式会社
 長野県長野市稻里町中氷鉋字上荒沢435
 番地
 (74) 代理人 100071238
 弁理士 加藤 恒久
 (72) 発明者 平森 親男
 長野県長野市稻里町中氷鉋字上荒沢435
 番地協全商事株式会社内
 審査官 松本 隆彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】しめじきのこの栽培方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

培養瓶内の培養基に接種した種菌の菌糸培養が完了したとき、瓶口内の種菌層の中央部分の種菌層を押圧する一方、その周辺部分の種菌層をより強い押圧力で回転しながら押圧することを特徴としたしめじきのこの栽培方法

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、しめじきのこの栽培方法に関する。

【0002】

【従来の技術と問題点】

しめじきのこの栽培は、培養瓶に米糠やおがくずからなる培養基を詰め、その中に穴をあけ、殺菌釜で殺菌してから、この穴に本しめじの種菌を接種し、菌糸培養を行う。そして菌糸が培養基全体に成長し、培養瓶の瓶口内の菌床にも及んだ時、瓶口内の死滅菌膜を除去する作業が行われる。

しめじきのこは、えのき茸と異なり、菌床面すべてから本しめじの幼芽を発芽させると、成長した段階で太い茎と大きな笠を有する商品価値の高いきのことはならない。

【0003】

このため、従来では、特開昭55-48324公報や特公昭55-25087公報のように、種菌の中央部をプレス皿で押圧し外周部をかき落としたり、プレス皿内に突条を設け

て、菌床に凹溝を形成すると共にその周囲を削り取る等の手段が採用されている。

【0004】

また本発明者は、特公平3-37888公報に示すように、瓶口内の種菌の表面の菌膜を除去し、種菌の中央部分を残して、その周囲をかき取ることを提案し、それなりの成果をあげている。

しかし、いずれにしても、培養瓶を反転させ、種菌層と共に菌床の一部を除去するものであり、その際ごみ及び埃が発生し、また工程上も培養瓶を入れたコンテナの反転が不可欠なため迅速な作業を行えないという欠点がある。

【0005】

【問題点を解決するための手段】

10

本発明は、以上の問題点を解決するためになされたものであり、その要旨とするところは、培養瓶内の培養基に接種した種菌の菌糸培養が完了したとき、瓶口内の種菌層を押圧するに当たり、中央部分の種菌層を押圧する一方、その周辺部分の種菌層をより強い押圧力で回転しながら押圧することを特徴としたしめじきのこの栽培方法である。

【0006】

本栽培方法は、本しめじやぶなしめじなどのしめじきのこについて適用されるものである。

その実施は、培養基に接種した種菌の菌糸培養が完了したときであるが、これは、きのこ栽培において、培養瓶に培養基が詰め込まれ、培養基に開けられた穴に種菌を接種し、この種菌が培養瓶内で成長し、菌糸培養が完了した段階である。このとき、種菌接種から90日程経過しているのが普通であり、瓶口内には、菌床の上に種菌層が覆った状態となっている。

20

【0007】

種菌層とは、種菌を培養した培養基の層のことで、当初の種菌接種時には、湿潤状態を呈しているが、菌糸成長時には乾燥が進んでいるものの、菌糸が存在するので、圧縮しても崩れることははない。

本発明は、瓶口の上から種菌層全体を菌床ないし培養基に向けて押圧するのであるが、押圧力に差をつけ、中央部分より外周部分を強く押圧するものである。

この押圧手段は、瓶口内に挿脱可能なディスクであって、押圧面は、中央部分が、外周部分より凹んでいるもので、この中央部分は断面凹弧状のものを用いるのが望ましい。

30

【0008】

外周部分の種菌層をより強い押圧力で回転しながら押圧する手段としては、瓶口内に挿脱可能なディスクであって、押圧面が中央部分が外周部分より凹んでおり、外周部分が回転可能となっているものでよい。

本発明は、中央部分と外周部分とに対し、相違のある押圧力だけで処理するので、種菌層が剥離することではなく、このことは外周部分が回転する場合においても同じである。

【0009】

本発明法では、後述のごとく、きのこの姿態及び収量は共に優れたものであることが確認されたが、その根拠として、瓶口を覆う種菌層の内、中央部分に比して外周部分がより強い押圧を受け、その分発芽が中央部分より遅れるが、養分は先に発芽した芽に集中する傾向があるので、外周部分の養分は、中央部分の先に発芽したきのこの幼芽に取られてしまい、外周部分に遅れて発芽する頃には十分な養分がないという状態となり、中央部分の幼芽のみが順調に成長することになるものと思われる。

40

【0010】

【実施例】

容量800ミリリットルの培養瓶200本を用意し、これにコ-ンコブと米糠とからなる培養基を入れ、穴明け機で培養基の中央に穴をあけ、殺菌釜で殺菌した後、その穴に種菌を接種した。種菌接種後、13週間で菌糸が成長し培養基全体に蔓延したので、押圧面が奥行方向に凹弧状の断面を有する中央部分と中央部分外縁を水平に延長した外周部分とかなる押圧手段で、種菌層を押圧した。押圧完了後、育成室できのこ育成を行った。発芽

50

は中央部分からのみ行われ、外周部分からの発芽はなかった。育成状況及び収量等は下記のとおりであった。比較のために従来法も同様な条件で実施した。

【0011】

【表1】

育成状況及び収量

育成日数	収量（標準比）	有効茎数	等級	
			A	B
本発明法	23	105	55	186 14
従来法	22	100	65	165 35

【0012】

以上のとおり、従来法に比して、有効茎数及び等級に関して、本発明は、単に中央部分より外周部分をやや強く押圧しただけで、同等あるいはやや良の結果を見たものである。なお等級のAは「優良」、Bは「良」を示す。

同様な条件で、外周部分が回転する押圧手段で実施したが、結果は上記とほぼ同じであった。

【0013】

図1において、図Aは菌糸が培養瓶1の培養基2中に蔓延し、種菌層3が瓶口4内を覆った状態を示し、図Bは断面が凹弧状の中央部5と、その外縁のレベルであって回転可能な外周部6と、中央部5に連結した押杆7からなる押圧手段8で、種菌層3を押圧した状態を示す。図Cは、押圧後形成された種菌層の形状を示す。31は中央部分、32は外周部分である。

図2、別の押圧手段9であり、この押圧手段9は外周部6が中央部5と一体となっており、押圧面のレベルが、中央部5において凹弧状となっているものである。

【0014】

【効果】

本発明は、以上のごとく、有効茎数、収量、等級等において従来法と同等またはそれ以上の成績を上げることができただけでなく、簡単に瓶口内のきのこの発芽部分を限定することができ、且つその方法が瓶口内の種菌層を破壊することなくそのままの状態で実施するできる栽培法であるので、ごみや埃等が発生することなく、またこれを瓶口から除去するため、培養瓶を反転する等の余計な工程を行う必要はない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施工程を示す図

【図2】 押圧手段の実施例を示す断面図

【符号の説明】

1 - 培養瓶、2 - 培養基、3 - 種菌層、4 - 瓶口、5 - 中央部、6 - 外周部、7 - 押杆、8 - 押圧手段、9 - 押圧手段

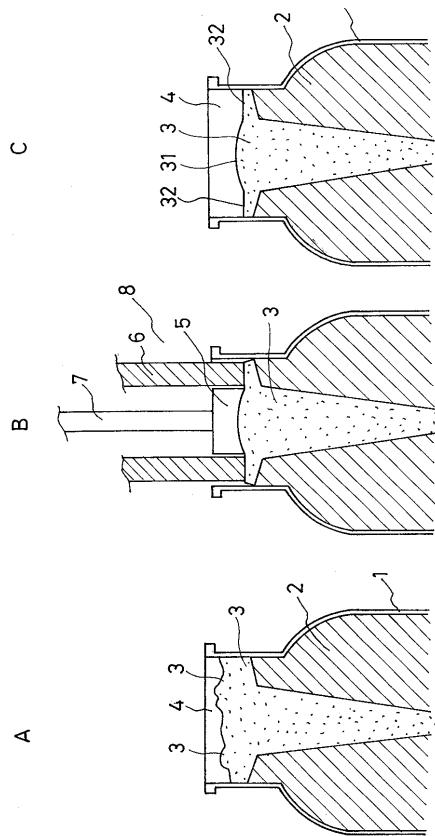
10

20

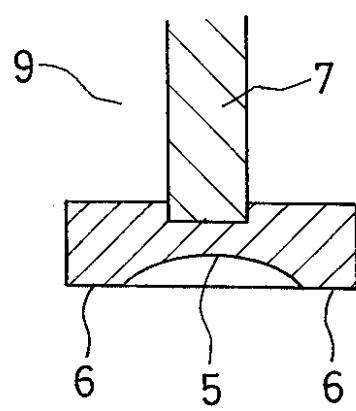
30

40

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09-135628(JP, A)
実開昭59-150242(JP, U)
実開昭60-057948(JP, U)
特開平01-317334(JP, A)
特開平06-303843(JP, A)
特開昭55-048324(JP, A)
実開昭55-052950(JP, U)
特開平08-319369(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01G 1/04