



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102225879 B

(45) 授权公告日 2012.12.05

(21) 申请号 201110100137.0

CN 101352129 A, 2009.01.28, 全文.

(22) 申请日 2011.04.21

CN 101352130 A, 2009.01.28, 全文.

(73) 专利权人 澧县农业科学研究所

CN 101352127 A, 2009.01.28, 全文.

地址 415500 湖南省常德市澧县澧阳镇新高  
村

1.

审查员 马驰

(72) 发明人 刘洋 彭道坤 王英 田泽国  
卢赐军 宋祥军

(74) 专利代理机构 常德市长城专利事务所

43204

代理人 蔡大盛

(51) Int. Cl.

A01G 1/04 (2006.01)

C05G 3/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1138939 A, 1997.01.01, 全文.

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种利用棉杆粉料栽培食用菌的方法

(57) 摘要

一种用棉杆粉料栽培食用菌的方法,本发明采用的棉杆粉料食用菌培养基的成份和重量百分比为:棉杆粉 55-60%,细土 10-15%,麦麸 20-25%,过磷酸钙 0.5-2%,石灰 1-3%,尿素 0.1-0.5%。其栽培方法,它包括如下步骤:备料;粉碎;制作肥料深液;发酵;装袋灭菌;接种、入棚,28 天后就可长出食用菌了。本发明有如下优点:因棉杆是农村特别产棉区的主要废弃物,数量多,占地时间长,很难从地面上拔掉,也难于处理,给棉农造成不少麻烦,将其用来作生长食用菌的原料后,不仅是废物利用,变废为宝,还为棉农找到了一种处理棉杆的途径,减少诸多麻烦;又因用棉杆粉料作食用菌培养基的配料少,配比合理,成本低,能提高食用菌的产量,与用棉籽壳作基料相比,不仅成本降低 70%,食用菌的产量增加 30%。

1. 一种利用棉杆粉料栽培食用菌的方法,其特征是:它包括如下步骤:

(1)、备料:备齐如下重量百分比的培养基原料:棉杆粉 55-60%, 细土 10-15%, 麦麸 20-25%, 过磷酸钙 0.5-2%, 石灰 1-3%, 尿素 0.1-0.5%;

(2)、粉碎:用粉碎机将棉杆粉碎成直径为 8-10mm 的粉料;

(3)、制作肥料溶液:将过磷酸钙,石灰和尿素放入水中溶化;

(4)、发酵:将粉碎后的棉杆粉料、细土和麦麸用制作好的肥料水溶液搅拌均匀后,按每平方米堆料 50kg 堆积发酵,每 24 小时翻堆二次,至到发酵温度达到 100℃时,就停止发酵;

(5)、装袋灭菌:将经过发酵的原料,用塑料袋包装,在 100℃高温下保持 8 ~ 10 小时,达到消毒灭菌的目的;

(6)、接种、入棚:把平菇菌种植入经消毒灭菌后的包装袋两端,然后放入事先准备好的塑料大棚内,棚内保持温度 20 ~ 25℃,湿度保持在 70 ~ 80%,保持棚内卫生,防止虫毒侵入,防止杂菌产生,28 天后长出的食用菌就可出棚上市了。

## 一种利用棉杆粉料栽培食用菌的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种利用棉杆粉料栽培食用菌的方法，属食用菌生产技术领域。

### 背景技术

[0002] 食用菌是一种人们喜爱吃，而且营养价值高的蔬菜食品，也是广大农民用来脱贫致富的好项目，天然野生的食用菌虽好吃，但因天气或地理条件的限制，这种天然野生食用菌必竟很少，不能满足广大城镇居民的消费需求。因此，目前蔬菜市场上销售的食用菌，一般都是人工栽培出来的，其方法是把不同品种的食用菌菌种移植到多种不同材料的培养基上，在人工控制的温度湿度条件下，让其生长发育成不同的食用菌；以往人们采用的食用菌培养基，大多是采用棉籽壳，油菜壳或其他植物性纤维，由于这些原料本身就少，加上使用的人多，造成食用菌培养基原料紧张，价格不断攀升，虽然有人采用量大、价廉的棉杆为原料来作为培养基，但因其原料配方或栽培方法不当，致使产菌率不太高，难以普及推广。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用棉杆粉料栽培食用菌的新方法，用以提高棉杆的利用率和产菌率，降低食用菌生产成本，简化栽培技术，促进食用菌行业的顺利发展。

[0004] 本发明人从 1993 年以来一直从事食用菌的研究和生产，特别是从 1997 年以来就一直研究实验用棉杆作食用菌的培养基，经多年的努力，最后终于总结出一个用棉杆粉料作食用菌培养基的合理配方和栽培技术：本发明采用的棉杆粉料食用菌培养基的成份和重量百分比为：棉杆粉 55-60%，细土 10-15%，麦麸 20-25%，过磷酸钙 0.5-2%，石灰 1-3%，尿素 0.1-0.5%。

[0005] 本发明采用的栽培方法，它包括如下步骤：

[0006] 1、备料：按上述原料配比备齐全部的培养基原料；

[0007] 2、粉碎：用粉碎机将棉杆粉碎成直径为 8-10mm 的粉料；

[0008] 3、制作肥料深液：将过磷酸钙，石灰和尿素放入水中溶化；

[0009] 4、发酵：将粉碎后的棉杆粉料、细土和麦麸用制作好肥料水溶液，搅拌均匀后，按每平方米堆料 50kg 堆积发酵，每 24 小时翻二次堆，至到发酸温度达到 100℃ 时，就停止发酵；

[0010] 5、装袋灭菌：将经过发酵的原料，用塑料袋包装，在 100℃ 高温下保持 8 ~ 10 小时，达到消毒灭菌的目的；

[0011] 6、接种、入棚：将灭菌的原料袋，把平菇菌种植入包装袋的两端，然后放入事先准备好的塑料大棚内，棚内保持温度 20 ~ 25℃，湿度保持在 70 ~ 80%，保持棚内卫生，防止虫毒侵入，防止杂菌产生，28 天后长出的食用菌就可出棚上市了。

[0012] 与现有技术相比，本发明有如下优点：

[0013] 1、棉杆是农村特别产棉区的主要废弃物，不仅数量多，占地时间长，还因为很难从地面上拔掉，也难于处理，给棉农造成不少麻烦，将其用来作生长食用菌的原料后，不仅是

废物利用,变废为宝,还为棉农找到了一种处理棉杆的途径,减少诸多麻烦;

[0014] 2、用棉杆粉料作食用菌培养其它的配料少,配比合理,成本低,还能提高食用菌的产量,与用棉籽壳作基料相比,不仅成本降低 70%,食用菌的产量还要增加 30%;

[0015] 3、生产方法简单,易于操作,有利于推广应用;

[0016] 4、适用范围广:本棉杆粉料配制的培养基,可以生产多种食用菌,经实验,它适合鸡脚菇、金针菇,特别是香菇和平菇的栽培种植。

### [0017] 【具体实施方式】

[0018] 下面结合实施例对本发明进一步说明:

[0019] 实施例 1:用棉杆粉料培育平菇的方法,它包括如下步骤:

[0020] 1. 备料:按重量配比备齐如下培育基的原料,棉杆 55%,细土 15%,麦麸 25%,过磷酸钙 0.5%,石灰 1%,尿素 0.1%;

[0021] 2. 粉碎:将棉杆干燥后用不锈钢粉碎机,粉碎成直径为 8mm 的粉料,待用;

[0022] 3. 制作肥料溶液:将过磷酸钙、石灰和尿素放入容器中,用水搅拌,将其完全溶化,制成肥料液待用;

[0023] 4. 发酵:将粉碎后的棉杆粉末、细土和麦麸,用制成的肥料水混合搅拌,再将拌匀的粉料,按每平方米 1 ~ 50kg 堆料,静置发酵,每 24 小时翻堆一次,至到粉料发酵温度达到 100℃ 时停止发酵;

[0024] 5. 装袋灭菌:把经过发酵的粉料,用塑料袋装袋,每袋 0.5 ~ 1kg,然后在密闭容器中用 100℃ 高温灭菌 8 小时;

[0025] 6. 接种入棚:将灭菌后的培养基原袋,冷却至常温后,将平菌菇种植入培养基原料袋的两端,然后将其移入大棚,棚内保持 20 ~ 25℃ 室温,保持在 70 ~ 80% 的湿度,其间保持棚内卫生,防止虫毒入侵,防止杂菌生长,静置 28 天就可出棚上市了,据实测,每 0.5kg 的原料袋,每袋能生长出 2kg 的平菇来。

[0026] 实施例 2:用棉杆粉料培育香菇的方法,它包括如下步骤:

[0027] 1. 备料:按重量配比备齐如下培育基的原料,棉杆 60%,细土 10%,麦麸 20%,过磷酸钙 2%,石灰 3%,尿素 0.5%;

[0028] 2. 粉碎:将棉杆干燥后用不锈钢粉碎机,粉碎成直径为 10mm 的粉料,待用;

[0029] 3. 制作肥料溶液:将过磷酸钙、石灰和尿素放入容器中,用水搅拌,将其完全溶化,制成肥料液待用;

[0030] 4. 发酵:将粉碎后的棉杆粉末、细土和麦麸,用制成的肥料水混合搅拌,再将拌匀的粉料,按每平方米 1 ~ 50kg 堆料,静置发酵,每 24 小时翻堆二次,至到粉料发酵温度达到 100℃ 时停止发酵;

[0031] 5. 装袋灭菌:把经过发酵的粉料,用塑料袋装袋,每袋 0.5 ~ 1kg,然后在密闭容器中用 100℃ 高温灭菌 10 小时;

[0032] 6. 接种入棚:将灭菌后的培养基原袋,冷却至常温后,将平菌菇种植入培养基原料袋的两端,然后将其移入大棚,棚内保持 20 ~ 25℃ 室温,保持在 70 ~ 80% 的湿度,其间保持棚内卫生,防止虫毒入侵,防止杂菌生长,静置 28 天就可出棚上市了,据实测,每 0.5kg 的原料袋,每袋能生长出 3kg 的香菇来。