



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104909903 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510311528. 5

(22) 申请日 2015. 06. 09

(71) 申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市大学东
路 100 号

(72) 发明人 丁晓杰

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 刘晓刚

(51) Int. Cl.

C05G 3/00(2006. 01)

C05F 17/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种香菇栽培料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种香菇栽培料及其制备方法,属于食用菌的栽培技术领域。本发明香菇培养料由下述重量份的原料制成:金针菇菌糠 50~60 份、禽畜粪便 15~20 份、麦粒 10~15 份、黄蒿草粉 10~20 份、棉籽壳 10~20 份、荔枝壳 3~5 份、椰子壳 3~5 份、橘皮 1~3 份、胡萝卜 1~3 份、空心莲子草 1~3 份、香蕉叶 1~3 份、酒糟 1~3 份、过磷酸钙 1~2 份、赖氨酸 0.08~0.15 份、石膏粉 0.5~1.0 份。本发明采用菌糠等多种废弃料作为主要原料,可有效降低成本;本发明可满足香菇在生长过程中所需营养,可缩短生长周期,且栽培出的香菇具有保健功效,生产的香菇朵大、品质佳、口感好,产量高,且营养丰富,成本低,绿色环保,具有很大的市场价值。

1. 一种香菇栽培料,其特征在于由下述重量份的原料制成:金针菇菌糠 50~60 份、禽畜粪便 15~20 份、麦粒 10~15 份、黄蒿草粉 10~20 份、棉籽壳 10~20 份、荔枝壳 3~5 份、椰子壳 3~5 份、橘皮 1~3 份、胡萝卜 1~3 份、空心莲子草 1~3 份、香蕉叶 1~3 份、酒糟 1~3 份、过磷酸钙 1~2 份、赖氨酸 0.08~0.15 份、石膏粉 0.5~1.0 份。

2. 根据权利要求 1 所述的一种香菇栽培料,其特征在于由下述重量份的原料制成:金针菇菌糠 55 份、禽畜粪便 18 份、麦粒 12 份、黄蒿草粉 15 份、棉籽壳粉 15 份、荔枝壳粉 4 份、椰子壳粉 4 份、橘皮 2 份、胡萝卜 1 份、空心莲子草 2 份、香蕉叶 2.5 份、酒糟 2.2 份、过磷酸钙 1.2 份、赖氨酸 0.12 份、石膏粉 0.8 份。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种香菇栽培料的制备方法,其特征在于包括以下步骤:

1) 分别将橘皮、胡萝卜、空心莲子草和香蕉叶切碎,混合后加 3~5 倍的水文火煎煮 55~60min,过滤除渣,小火熬膏,备用;

2) 将金针菇菌渣、麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳超微粉碎,备用;

3) 将禽畜粪便预湿 2~4 天,与金针菇菌渣混合均匀后建堆,当堆温由 75~80℃开始下降时开始翻堆,第一次翻堆时加入步骤 1) 所得,第二次翻堆时加入麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳的粉末,第三次翻堆时加入赖氨酸、过磷酸钙和石膏粉,第四次翻堆后调在 pH 在 6.6~7.0,含水量为 60%~65%。

一种香菇栽培料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食用菌的栽培技术,特别涉及一种香菇栽培料及其制备方法。

背景技术

[0002] 香菇,又名香蕈、香信、香菌、冬菇,为侧耳科植物香蕈的子实体。香菇是世界第二大食用菌,也是我国特产之一,在民间素有“山珍”之称。它是一种生长在木材上的真菌。味道鲜美,香气沁人,营养丰富,素有“山珍之王”之称,是高蛋白、低脂肪的营养保健食品。

[0003] 目前,在代料栽培食用菌技术中,传统栽培原料主要有棉籽、甘蔗渣、杂木屑、作物秸秆等,这些原料除了可栽培食用菌外,还有其他用处,而且应用潜力逐渐被挖掘。由于这些原料产量有限,用处广、销量大,因此,价格的上涨必然提高食用菌生产成本,不利于食用菌产业的稳步和持续发展。探讨新型食用菌培养基质,开辟食用菌栽培原料的来源成为发展食用菌产业的新课题。栽培香菇的培养料配方较多,生产上常用配方其主料为木屑、玉米杆、玉米芯、棉籽壳、花生壳、稻草等。但这些常用香菇基料配方存在一些弊端,究其原因,选用木屑,需要砍伐大量树木,对森林植被破坏严重,导致生态失衡和水土流失;玉米杆、玉米芯、花生壳、因资源有限,导致成本上升,不能满足香菇产业快速发展的需求;选用棉籽壳、稻草,虽然资源丰富、生产成本低,但由于棉花、水稻生产过程中喷施化肥、农药较多,农残超标,用该原料作培养基料,生产的香菇,品质低下,存在安全隐患;且当前资源短缺,废弃物利用显得尤为重要,亟需研制一种绿色环保的香菇栽培料,缓解资源短缺以及开拓香菇栽培料新的道路。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:针对上述存在的问题,提供一种香菇栽培料及其制备方法,充分利用金针菇菌糠等废弃的资源作为原料,且满足杏鲍菇菌丝生长和子实体生长发育的营养要求,生产的香菇朵大、品质佳、口感好,产量高,且营养丰富,成本低,绿色环保,具有很大的市场价值。

[0005] 本发明采用的技术方案如下:

[0006] 一种香菇栽培料,由下述重量份的原料制成:金针菇菌糠 50~60 份、禽畜粪便 15~20 份、麦粒 10~15 份、黄蒿草粉 10~20 份、棉籽壳 10~20 份、荔枝壳 3~5 份、椰子壳 3~5 份、橘皮 1~3 份、胡萝卜 1~3 份、空心莲子草 1~3 份、香蕉叶 1~3 份、酒糟 1~3 份、过磷酸钙 1~2 份、赖氨酸 0.08~0.15 份、石膏粉 0.5~1.0 份。

[0007] 作为本发明的优选方案,该香菇栽培料由下述重量份的原料制成:金针菇菌糠 55 份、禽畜粪便 18 份、麦粒 12 份、黄蒿草粉 15 份、棉籽壳粉 15 份、荔枝壳粉 4 份、椰子壳粉 4 份、橘皮 2 份、胡萝卜 1 份、空心莲子草 2 份、香蕉叶 2.5 份、酒糟 2.2 份、过磷酸钙 1.2 份、赖氨酸 0.12 份、石膏粉 0.8 份。

[0008] 其中,一种香菇栽培料的制备方法,包括以下步骤:

[0009] 1) 分别将橘皮、胡萝卜、空心莲子草和香蕉叶切碎,混合后加 3~5 倍的水文火煎

煮 55 ~ 60min, 过滤除渣, 小火熬膏, 备用;

[0010] 2) 将金针菇菌渣、麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳超微粉碎, 备用;

[0011] 3) 将禽畜粪便预湿 2 ~ 4 天, 与金针菇菌渣混合均匀后建堆, 当堆温由 75 ~ 80°C 开始下降时开始翻堆, 第一次翻堆时加入步骤 1) 所得, 第二次翻堆时加入麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳的粉末, 第三次翻堆时加入赖氨酸、过磷酸钙和石膏粉, 第四次翻堆后调在 pH 在 6.6 ~ 7.0, 含水量为 60% ~ 65%。

[0012] 综上所述, 本发明的有益效果:

[0013] 1、以金针菇菌糠、麦粒和棉籽壳为香菇的主培养基质, 能够满足香菇菌丝生长和子实体生长发育的营养要求, 具有出菌丝长势强、菇产量与生物转化率高的特点; 添加荔枝壳、椰子壳、橘皮、胡萝卜、空心莲子草、香蕉叶、酒糟, 不仅有效提高香菇产量, 改善品质, 而且还扩大原料来源, 提高经济效益, 且生长的菌丝洁白、浓密、生长速度快。

[0014] 2、采用菌糠等多种废弃料作为主要原料, 可有效降低成本; 本发明可满足香菇在生长过程中所需营养, 可缩短生长周期, 此外, 本发明还含有多种营养成分, 栽培出的香菇具有保健功效, 生产的香菇朵大、品质佳、口感好, 产量高, 且营养丰富, 成本低, 绿色环保, 具有很大的市场价值。

具体实施方式

[0015] 本发明不局限于以下所述的具体实施方式, 以下所述仅为本发明的较佳实施例而已, 并不用以限制本发明, 凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本发明的保护范围之内。

[0016] 下面结合实施例对本发明做进一步详述:

[0017] 实施例 1

[0018] 一种香菇栽培料, 由下述重量份的原料制成: 金针菇菌糠 55 份、禽畜粪便 18 份、麦粒 12 份、黄蒿草粉 15 份、棉籽壳粉 15 份、荔枝壳粉 4 份、椰子壳粉 4 份、橘皮 2 份、胡萝卜 1 份、空心莲子草 2 份、香蕉叶 2.5 份、酒糟 2.2 份、过磷酸钙 1.2 份、赖氨酸 0.12 份、石膏粉 0.8 份。

[0019] 其中, 一种香菇栽培料的制备方法, 包括以下步骤:

[0020] 1) 分别将橘皮、胡萝卜、空心莲子草和香蕉叶切碎, 混合后加 5 倍的水文火煎煮 55min, 过滤除渣, 小火熬膏, 备用;

[0021] 2) 将金针菇菌渣、麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳超微粉碎, 备用;

[0022] 2) 将禽畜粪便预湿 3 天, 与金针菇菌渣混合均匀后建堆, 当堆温由 80°C 开始下降时开始翻堆, 第一次翻堆时加入步骤 1) 所得, 第二次翻堆时加入麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳的粉末, 第三次翻堆时加入赖氨酸、过磷酸钙和石膏粉, 第四次翻堆后调在 pH 在 6.8, 含水量为 63%。

[0023] 实施例 2

[0024] 一种香菇栽培料, 由下述重量份的原料制成: 金针菇菌糠 50 份、禽畜粪便 20 份、麦粒 15 份、黄蒿草粉 20 份、棉籽壳 10 份、荔枝壳 3 份、椰子壳 5 份、橘皮 1 份、胡萝卜 3 份、空心莲子草 3 份、香蕉叶 3 份、酒糟 3 份、过磷酸钙 2 份、赖氨酸 0.15 份、石膏粉 1.0 份。

[0025] 其中, 一种香菇栽培料的制备方法, 包括以下步骤:

[0026] 1) 分别将橘皮、胡萝卜、空心莲子草和香蕉叶切碎,混合后加 5 倍的水文火煎煮 60min,过滤除渣,小火熬膏,备用;

[0027] 2) 将金针菇菌渣、麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳超微粉碎,备用;

[0028] 3) 将禽畜粪便预湿 4 天,与金针菇菌渣混合均匀后建堆,当堆温由 80℃开始下降时开始翻堆,第一次翻堆时加入步骤 1) 所得,第二次翻堆时加入麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳的粉末,第三次翻堆时加入赖氨酸、过磷酸钙和石膏粉,第四次翻堆后调在 pH 在 7.0,含水量为 65%。

[0029] 实施例 3

[0030] 一种香菇栽培料,其特征在于由下述重量份的原料制成:金针菇菌糠 60 份、禽畜粪便 15 份、麦粒 10 份、黄蒿草粉 10 份、棉籽壳 20 份、荔枝壳 5 份、椰子壳 3 份、橘皮 1 份、胡萝卜 1 份、空心莲子草 1 份、香蕉叶 1 份、酒糟 1 份、过磷酸钙 1 份、赖氨酸 0.08 份、石膏粉 0.5 份。

[0031] 其中,一种香菇栽培料的制备方法,包括以下步骤:

[0032] 1) 分别将橘皮、胡萝卜、空心莲子草和香蕉叶切碎,混合后加 3 倍的水文火煎煮 55min,过滤除渣,小火熬膏,备用;

[0033] 2) 将金针菇菌渣、麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳超微粉碎,备用;

[0034] 2) 将禽畜粪便预湿 2 天,与金针菇菌渣混合均匀后建堆,当堆温由 75℃开始下降时开始翻堆,第一次翻堆时加入步骤 1) 所得,第二次翻堆时加入麦粒、棉籽壳、荔枝壳、椰子壳的粉末,第三次翻堆时加入赖氨酸、过磷酸钙和石膏粉,第四次翻堆后调在 pH 在 7.0,含水量为 60%。

[0035] 用实施例 1 的制得的香菇栽培料作为试验组,市面上香菇栽培料作为对照组,栽培香菇比较结果见表 1。

[0036] 表 1 本发明香菇栽培料与市面上香菇栽培料栽培香菇试验对比

[0037]

| 组别 | 每千克栽培料 出菇量 (kg) | 外形形态 | 再生能力强弱 | 转茬快慢 |
|-------|--------------------|--------------|--------|------|
| 实施例 1 | 0.86 | 菇柄短, 菇肉肥厚 | 强 | 快 |
| 对照组 | 0.52 | 菇柄短, 菇肉略薄 | 弱 | 慢 |

[0038] 从表中可以得出:本发明提供的香菇栽培料,经过试验种植,每公斤香菇培养基收获香菇量,比现有的培养基增产 80%以上,而且香菇的菇柄短,菇肉肥厚,质量高,再生能力强,转茬快。实施例 2、3 与实施例 1 具有同等的效果。