



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 107125017 A

(43) 申请公布日 2017. 09. 05

(21) 申请号 201610107772. 4

(22) 申请日 2016. 02. 26

(71) 申请人 云南神奕农业科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市盘龙区青龙社区
居委会附楼二楼 202 室

(72) 发明人 杨官辉

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

A01G 1/04(2006. 01)

C05G 3/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种香菇的培育方法

(57) 摘要

本发明公开了一种香菇的培育方法,该方法包括如下步骤:配制香菇的培养基:按重量份数,称取木屑 65~80 份、麦麸 15~20 份、石膏 1~2 份、贝壳 1~2 份、豆粕 11~15 份、营养液 100~150 份,草腐菌 2~4 份;然后混合均匀,发酵;往发酵好的培养基中加入中药灭菌液,混匀,然后袋装;按重量比计算,所述培养基与所述中药灭菌液的质量比例为 10~12:1;将袋装后的培养基进行灭菌处理;然后在培养基上接种,调节温度和湿度;日常管理至收成。采用本发明种植的香菇抗病力强,香菇产量高、营养含量高、口感好;人工劳动力投入少。

1. 一种香菇的培育方法,其特征在于:该方法包括如下步骤:

(1)配制香菇的培养基:按重量份数,称取木屑65~80份、麦麸15~20份、石膏1~2份、贝壳1-2份、豆粕11~15份、营养液100~150份,草腐菌2~4份;然后混合均匀,发酵;

(2)往发酵好的培养基中加入中药灭菌液,混匀,然后袋装;按重量比计算,所述培养基与所述中药灭菌液的质量比例为10~12:1;

(3)将袋装后的培养基进行灭菌处理;

(4)然后在培养基上接种,调节温度和湿度;日常管理至收成。

2. 根据权利要求1所述香菇的培育方法,其特征在于:所述培养基由以下重量份数的组分制成:木屑79份、麦麸20份、石膏1份、贝壳1份、豆粕13份、营养液130份,草腐菌3份。

3. 根据权利要求1或2所述香菇的培育方法,其特征在于:所述营养液由以下重量份数的组分制成:氨基酸2-5份、黄腐酸钾1-3份、天麻提取液11-15份、茯苓提取液2-5份、蔗糖13-16份、水60-80份。

4. 根据权利要求3所述香菇的培育方法,其特征在于:所述营养液由以下重量份数的组分制成:氨基酸3份、黄腐酸钾2份、天麻提取液13份、茯苓提取液3份、蔗糖15份、水70份。

5. 根据权利要求1或2所述香菇的培育方法,其特征在于:所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成:艾叶20-30份、香薷7-9份、苍术26-30份、黄芩35-38份、黄连6-8份、苦参22-28份,将上述中药粉碎后,用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到。

6. 根据权利要求5所述香菇的培育方法,其特征在于:所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成:艾叶25份、香薷8份、苍术28份、黄芩36份、黄连7份、苦参25份,将上述中药粉碎后,用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到。

7. 根据权利要求1所述香菇的培育方法,其特征在于:所述步骤(2)中灭菌处理是将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌30-36小时。

8. 根据权利要求1所述香菇的培育方法,其特征在于:所述步骤(4)中,温度控制为15-28℃,湿度为55%-60%。

9. 根据权利要求1所述香菇的培育方法,其特征在于:所述步骤(4)中,控制湿度还包括在所述香菇培养基上铺有一层保水膜。

10. 根据权利要求1所述香菇的培育方法,其特征在于:所述石膏是从矿山开采下来,直接粉碎而得到的。

一种香菇的培育方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食用菌的种植技术领域,具体地说涉及一种香菇的培育方法。

背景技术

[0002] 香菇,又名花菇、猴头菇、香蕈、香信、香菌、冬菇、香菰,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。香菇富含维生素B群、铁、钾、维生素D原(经日晒后转成维生素D)、味甘,性平。主治食欲减退,少气乏力。

[0003] 由于香菇味道较香,香气宜人,营养丰富,不但位列草菇、平菇、白蘑菇之上,而且素有“真菌皇后”之誉。

[0004] 在香菇种植过程中,要按照食用菌是异养生物,主要靠分解有机物生活的特点来确定的香菇正常生长所需的栽培配方。现有的栽培配方中,大多添加无机化肥,如碳铵、硫铵、磷肥等,致使食用菌快速生长,但食用菌的营养成分含量少,菌香味淡,从而导致了食用菌不能有效推广。

[0005] 如申请中的中国发明专利,公开号为:104892111A,名称为:一种香菇栽培料及此栽培料的制作方法,公开了一种香菇栽培料,其中所述的香菇栽培料由下列原料制成:农作物秸秆,木屑,米糠,石膏粉,碳酸铵,氯化钾,尿素,过磷酸钙,磷酸二氢钾,棉籽皮,糖类物质,复合益生菌。该发明栽培料氮,磷,钾营养全面,可以使食用菌快速生长,但食用菌的营养成分含量少,但是可能导致香菇味淡,不利于消费者的食用,推广受限。

[0006] 另一篇申请中的中国发明专利,公开号为:105103951A,名称为:一种种植食用菌的方法,公开了食用菌栽培料:其中所述的食用菌栽培料按重量份数,秸秆或木屑100~150份、腐殖质30~60份、木炭30~60份、草腐菌1~5份和营养液200~300份,由于没有对食用菌栽培料进行消毒处理,可能导致后期的杂菌生长,影响食用菌的正常生长。

发明内容

[0007] 本发明的目的是克服上述技术缺陷,提供一种香菇抗病力强,产量高、营养含量高、口感好的香菇的培育方法。

[0008] 实现本发明的技术方案为:一种香菇的培育方法,该方法包括如下步骤:

[0009] (1)配制香菇的培养基:按重量份数,称取木屑65~80份、麦麸15~20份、石膏1~2份、贝壳1~2份、豆粕11~15份、营养液100~150份,草腐菌2~4份;然后混合均匀,发酵;

[0010] (2)往发酵好的培养基中加入中药灭菌液,混匀,然后袋装;按重量比计算,所述培养基与所述中药灭菌液的质量比例为10~12:1;

[0011] (3)将袋装后的培养基进行灭菌处理;

[0012] (4)然后在培养基上接种,调节温度和湿度;日常管理至收成。

[0013] 优选地,所述培养基由以下重量份数的组分制成:木屑79份、麦麸20份、石膏1份、贝壳1份、豆粕13份、营养液130份,草腐菌3份。

[0014] 作为优选,所述营养液由以下重量份数的组分制成:氨基酸2-5份、黄腐酸钾1-3份、天麻提取液11-15份、茯苓提取液2-5份、蔗糖13-16份、水60-80份。

[0015] 优选地,所述营养液由以下重量份数的组分制成:氨基酸3份、黄腐酸钾2份、天麻提取液13份、茯苓提取液3份、蔗糖15份、水70份。

[0016] 作为优选,所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成:艾叶20-30份、香薷7-9份、苍术26-30份、黄芩35-38份、黄连6-8份、苦参22-28份,将上述中药粉碎后,用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到。

[0017] 优选地,所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成:艾叶25份、香薷8份、苍术28份、黄芩36份、黄连7份、苦参25份,将上述中药粉碎后,用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到。

[0018] 优选地,所述步骤(2)中灭菌处理是将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌30-36小时。

[0019] 作为优选,所述步骤(4)中,温度控制为15-28℃,湿度为55%-60%。

[0020] 优选地,所述步骤(4)中,控制湿度还包括在所述香菇培养基上铺有一层保水膜。

[0021] 作为优选,所述石膏是从矿山开采下来,直接粉碎而得到的。

[0022] 与现有技术相比本发明的有益效果是:1、在现有的培养基质上加入了营养液,增加香菇培养基的营养元素,同时先将培养基进行发酵,使培养基中的营养元素更充分地得到释放;并且该营养液基本上都是天然物质组成,不含氮磷钾等无机肥料,保证香菇的正常生长的同时,还能保证香菇的浓郁香味;并且本发明的生长天数与野生的香菇几乎保持一致,营养物质的含量与现有人工种植相比大大增加;同时,香菇生长强壮,生长基本一致,能有效避免迟出菇、畸形菇的出现;抗病性和抗逆性较强;2、在现有的培养基质上加入了中药灭菌液,所述中药灭菌液基本成本以中药为主,具有很好的广谱抗菌性能,杀灭基质中的杂菌、虫卵等,避免杂菌污染香菇基质;3、本发明采用灭菌处理,能即使除去培养基中的有害细菌、病毒等,同时,后期基质中还有中药灭菌液,很好地组织其他杂菌的繁殖,给香菇的生长提供较好的营养基质;4、自动控制温度湿度,保证香菇生长过程中处于合适的温度和湿度环境,因此,省去了浇水的人工管理,大大节省人工管理成本。

具体实施方式

[0023] 下面对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本发明中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例1:

[0025] 配制香菇的培养基:按重量份数,称取木屑79份、麦麸20份、石膏1份、贝壳1份、豆粕13份、营养液130份、草腐菌3份;然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌,使各组分充分混合均匀,然后发酵,得黑褐色香菇培养基。按照培养基与中药灭菌液的质量比例为10:1的比例往发酵好的培养基中加入中药灭菌液,混匀,然后袋装;其中,所述石膏是从矿山开采下来,直接粉碎而得到的;所述营养液由以下重量份数的组分制成:氨基酸2份、黄腐酸钾1份、天麻提取液11份、茯苓提取液2份、蔗糖13份、水60份;所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成:艾叶20份、香薷7份、苍术26份、黄芩35份、黄连6份、苦参22份,将上述中药粉碎后,

用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到；将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌32小时，进行灭菌处理。然后在培养基上接种，然后将培养基置于架子上，进行培育，调节温度和湿度；温度控制为15-28℃，湿度为55%-60%，在香菇培养基上铺有一层保水膜，这样的话保水性更好些，可以一直不用给香菇进行浇水，然后进行日常管理至收成。

[0026] 实施例2：

[0027] 配制香菇的培养基：按重量份数，称取木屑65份、麦麸15份、石膏1份、贝壳1份、豆粕11份、营养液100份、草腐菌2份；然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌，使各组分充分混合均匀，然后发酵，得黑褐色香菇培养基。按照培养基与中药灭菌液的质量比例为11:1的比例往发酵好的培养基中加入中药灭菌液，混匀，然后袋装；其中，所述营养液由以下重量份数的组分制成：氨基酸3份、黄腐酸钾2份、天麻提取液13份、茯苓提取液3份、蔗糖15份、水70份；所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成：艾叶23份、香薷8份、苍术28份、黄芩36份、黄连7份、苦参23份，将上述中药粉碎后，用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到；将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌36小时，进行灭菌处理。然后在培养基上接种，然后将培养基置于架子上，进行培育，调节温度和湿度；温度控制为15-28℃，湿度为55%-60%，在香菇培养基上铺有一层保水膜，这样的话保水性更好些，可以一直不用给香菇进行浇水，然后进行日常管理至收成。

[0028] 实施例3：

[0029] 配制香菇的培养基：按重量份数，称取木屑68份、麦麸16份、石膏1份、贝壳1份、豆粕12份、营养液120份、草腐菌2份；然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌，使各组分充分混合均匀，然后发酵，得黑褐色香菇培养基。按照培养基与中药灭菌液的质量比例为10:1的比例往发酵好的培养基中加入中药灭菌液，混匀，然后袋装；其中，所述石膏是从矿山开采下来，直接粉碎而得到的；所述营养液由以下重量份数的组分制成：氨基酸3份、黄腐酸钾2份、天麻提取液13份、茯苓提取液3份、蔗糖15份、水70份；所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成：艾叶25份、香薷8份、苍术28份、黄芩36份、黄连7份、苦参25份，将上述中药粉碎后，用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到；然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌，使各组分充分混合均匀，将混合均匀的培养基用袋装机装袋；将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌30小时，进行灭菌处理。然后在培养基上接种，然后将培养基置于架子上，进行培育，调节温度和湿度；温度控制为15-28℃，湿度为55%-60%，在香菇培养基上铺有一层保水膜，这样的话保水性更好些，可以一直不用给香菇进行浇水，然后进行日常管理至收成。

[0030] 实施例4：

[0031] 配制香菇的培养基：按重量份数，称取木屑75份、麦麸18份、石膏2份、贝壳1份、豆粕15份、营养液110份、草腐菌3份；然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌，使各组分充分混合均匀，然后发酵，得黑褐色香菇培养基。按照培养基与中药灭菌液的质量比例为12:1的比例往发酵好的培养基中加入中药灭菌液，混匀，然后袋装；其中，所述营养液由以下重量份数的组分制成：氨基酸4份、黄腐酸钾2份、天麻提取液14份、茯苓提取液4份、蔗糖15份、水75份；所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成：艾叶25份、香薷8份、苍术28份、黄芩36份、黄连7份、苦参25份，将上述中药粉碎后，用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到；然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌，使各组分充分混合均匀，将混合均匀的培养基用袋装机装袋；将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌36小时，进行灭菌处理。然后在培养基上接种，然后

将培养基置于架子上,进行培育,调节温度和湿度;温度控制为15-28℃,湿度为55%-60%,然后进行日常管理至收成。

[0032] 实施例5:

[0033] 配制香菇的培养基:按重量份数,称取木屑78份、麦麸20份、石膏2份、贝壳1份、豆粕15份、营养液130份、草腐菌4份;然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌,使各组分充分混合均匀,然后发酵,得黑褐色香菇培养基。按照培养基与中药灭菌液的质量比例为10:1的比例往发酵好的培养基中加入中药灭菌液,混匀,然后袋装;其中,所述石膏是从矿山开采下来,直接粉碎而得到的;所述营养液由以下重量份数的组分制成:氨基酸5份、黄腐酸钾2份、天麻提取液12份、茯苓提取液2份、蔗糖12份、水80份;所述中药灭菌液由以下重量份数的组分制成:艾叶28份、香薷7份、苍术25份、黄芩36份、黄连8份、苦参27份,将上述中药粉碎后,用乙醇溶液浸泡、萃取有效成分得到;然后将培养基放入机械搅拌机中搅拌,使各组分充分混合均匀,将混合均匀的培养基用袋装机装袋;将所述培养基置于常压100℃条件下灭菌35小时,进行灭菌处理。然后在培养基上接种,然后将培养基置于架子上,进行培育,调节温度和湿度;温度控制为15-28℃,湿度为55%-60%,然后进行日常管理至收成。

[0034] 对比例1

[0035] 省略营养液和中药灭菌液,其余完全按照实施例3的方式来进行种植。

[0036] 经对比,实施例3相对比例1的方式,香菇生长强壮,生长基本一致,能有效避免迟出菇、畸形菇的出现;出现病状的香菇很少,杂菌的出现也很少,且能显著提高香菇产量和品质,其中鲜菇增产率达26.3%,多糖含量提高了22.5%,蛋白质含量提高了27.7%,口感和香味较足。

[0037] 对比例2

[0038] 省略营养液,其余完全按照实施例1的方式来进行种植。

[0039] 经对比,实施例1相对比例2的方式,香菇生长强壮,生长一致性更好,能有效避免迟出菇、畸形菇的出现;出现病状的香菇很少,杂菌的出现也很少,对比例2还出现畸形菇,偶有杂菌的出现,且实施例1能显著提高香菇产量和品质,其中鲜菇增产率达28.3%,多糖含量提高了23.7%,蛋白质含量提高了29.4%,口感和香味较足。

[0040] 对比例3

[0041] 省略中药灭菌液,其余完全按照实施例1的方式来进行种植。经对比,实施例1相对比例3的方式,出现病状的香菇很少,畸形菇也没有,杂菌的出现也很少,且实施例1能显著提高香菇产量和品质,其中鲜菇增产率达11.2%,多糖含量提高了6.5%,蛋白质含量提高了5.7%,口感和香味较好。

[0042] 由此可见,本发明采用营养液和中药灭菌液能增加香菇培养基的营养元素,香菇生长强壮,生长基本一致,能有效避免迟出菇、畸形菇的出现;抗病性和抗逆性较强;中药灭菌液基本成本以中药为主,具有很好的广谱抗菌性能,杀灭基质中的杂菌、虫卵等,避免杂菌污染香菇基质。

[0043] 最后,将上述实施例1至6所得的香菇与市售相同品种的香菇相比,采用相同的加工方法,食用时,香菇香味更加浓郁,味道更加鲜美。

[0044] 以上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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。