



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106258494 B

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 201610698557.6

C05G 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2016.08.22

C05G 5/20 (2020.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106258494 A

(56) 对比文件

CN 105027971 A, 2015.11.11

CN 103650898 A, 2014.03.26

(43) 申请公布日 2017.01.04

审查员 郑海凤

(73) 专利权人 山东福禾菌业科技有限公司

地址 275300 山东省济宁市邹城市太平镇
西横河村

(72) 发明人 赵敬聪 高霞 李召义 王振利

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

A01G 18/20 (2018.01)

A01G 18/00 (2018.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种利用枣树树枝培养香菇的方法

(57) 摘要

本发明属于食用菌培养技术领域,具体涉及一种利用枣树树枝培养香菇的方法,该方法通过以枣树树枝为主要原料,复配蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖,绿茶粉,浸泡枣树木屑后的处理液及水,混合均匀后灭菌,装袋,接种实现的。本发明提供的香菇培养基营养全面,缩短香菇的出菇时间,提高生产效率,降低生产成本;培养基中的有效成分能够抑制杂菌、霉菌的产生,同时,各组分协同作用下,培养的香菇香气浓郁,形态好,出菇均匀,且提高后期培养的香菇的品质,增加香菇采收的茬数。

1. 一种利用枣树树枝培养香菇的方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将枣树树枝的皮刮下,晒干后炒焦,磨成灰,得枣树树皮灰备用;

(2) 将刮皮后的枣树树枝打碎成木屑,将木屑放入处理液中浸泡50-60min后,捞出备用;

所述处理液每1000mL中含有尿素15-20g,乳酸钠5-8g,维生素B5 8-10g,刘寄奴提取液30-40mL,余量为水;

(3) 将枣树树皮灰及木屑中加入蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖,绿茶粉,浸泡枣树木屑后的处理液及水,混合均匀后灭菌,装袋;

(4) 将菌袋置于温室中静置12-18h,取出后进行接种,进行日常管理即可;

所述刘寄奴提取液采用以下方法制备而成:将15份刘寄奴中加入占其重量8倍的乙醇水溶液,加热至70-80℃,保温搅拌2h,过滤得滤液;滤渣中加入同体积的水,加热至90-100℃,保温搅拌1h,过滤得滤液;合并两次滤液,浓缩至原体积的一半即可。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述乙醇水溶液的体积分数为5%。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述枣树树皮灰、木屑、蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖、绿茶粉、浸泡枣树木屑后的处理液及水的质量比为1:30:12:12:5.5:0.5:1:10:20。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述温室的温度为90-100℃,湿度为55-60%。

一种利用枣树树枝培养香菇的方法

技术领域

[0001] 本发明属于食用菌培养技术领域,具体涉及一种利用枣树树枝培养香菇的方法。

背景技术

[0002] 香菇为侧耳科植物香蕈的子实体,是世界第二大食用菌,每百克香菇干品中含有蛋白质21g,脂肪1.2g,灰分4.8g,粗纤维29.6g等营养元素,还含有大量的人体所需微量元素。香菇具有提高机体免疫功能、延缓衰老、抗癌防癌等功效,香菇因为其独特的香气,受到了广大食客的青睐。

[0003] 现有的培养基大多以壳斗科、桦木科、金缕梅科的树木作为培养香菇的主要原料,枣树的树枝由于不适合制作家具多被作为燃料亦或是丢弃,造成了资源的浪费,且现有的香菇在培养过程中,由于培养基的水份含量控制不当等问题,导致出菇不均匀,且培养的香菇香气寡淡,影响口感,亦或后期出的菇品质太差。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了一种利用枣树树枝培养香菇的方法。

[0005] 本发明为了实现上述目的所采用的技术方案为:

[0006] 本发明提供了一种利用枣树树枝培养香菇的方法,包括以下步骤:

[0007] (1)将枣树树枝的皮刮下,晒干后炒焦,磨成灰,得枣树树皮灰备用;

[0008] (2)将刮皮后的枣树树枝打碎成木屑,将木屑放入处理液中浸泡50-60min后,捞出备用;

[0009] 所述处理液是由尿素,乳酸钠,维生素B5,刘寄奴提取液和水组成;

[0010] (3)将枣树树皮灰及木屑中加入蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖,绿茶粉,浸泡枣树木屑后的处理液及水,混合均匀后灭菌,装袋;

[0011] (4)将菌袋置于温室中静置12-18h,取出后进行接种,进行日常管理即可。

[0012] 进一步的,所述处理液每1000mL中含有尿素15-20g,乳酸钠5-8g,维生素B5 8-10g,刘寄奴提取液30-40mL,余量为水。

[0013] 本发明所使用的刘寄奴提取液采用以下方法制备而成:将15份刘寄奴中加入占其重量8倍的乙醇水溶液,加热至70-80℃,保温搅拌2h,过滤得滤液;滤渣中加入同体积的水,加热至90-100℃,保温搅拌1h,过滤得滤液;合并两次滤液,浓缩至原体积的一半即可。

[0014] 进一步的,所述乙醇水溶液的体积分数为5%。

[0015] 进一步的,所述枣树树皮灰、木屑、蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖、绿茶粉、浸泡枣树木屑后的处理液及水的质量比为1:30:12:12:5.5:0.5:1:10:20。

[0016] 进一步的,所述温室的温度为90-100℃,湿度为55-60%。

[0017] 本发明在培养基的制备过程中,枣树皮炒焦后具有抗菌性能,能够有效的防止菌袋中杂菌、霉菌等的产生,减少杂菌的产生对香菇品质及产量的影响。本发明创新性的将木屑放入处理液中浸泡,使得木屑能够吸收到处理液中的有益成分,在后期的香菇培养过程

中,随着木屑的慢慢消耗,释放出更多的营养成分,从而延长原料的使用时间,提高后期香菇的品质,且提取液中含有的硒等微量元素,能够促进香菇的生长,培养的香菇香气浓郁,口感好。

[0018] 本发明的有益效果为:

[0019] (1) 本发明提供的香菇培养基营养全面,缩短香菇的出菇时间,提高生产效率,降低生产成本;

[0020] (2) 本发明提供的方法,培养基中的有效成分能够抑制杂菌、霉菌的产生,同时,各组分协同作用下,培养的香菇香气浓郁,形态好,出菇均匀,且提高后期培养的香菇的品质,增加香菇采收的茬数。

具体实施方式

[0021] 下面通过实施例对本发明进行进一步的阐述,应该明白的是,下述说明仅是为了解释本发明,并不对其内容进行限定。

[0022] 本发明所使用的绿茶粉为将茶树老叶采摘后烘干,然后研磨成粉即可。

[0023] 实施例1

[0024] 一种利用枣树枝培养香菇的方法,包括以下步骤:

[0025] (1) 将枣树枝的皮刮下,晒干后炒焦,磨成灰(目数为50-60目即可),得枣树皮灰备用;

[0026] (2) 将刮皮后的枣树枝打碎成木屑,将木屑放入处理液中浸泡50min后,捞出备用;

[0027] 所述处理液每1000mL中含有尿素15g,乳酸钠8g,维生素B5 9g,刘寄奴提取液38mL,余量为水;

[0028] 所述刘寄奴提取液采用以下方法制备而成:将15份刘寄奴中加入占其重量8倍的体积分数为5%的乙醇水溶液,加热至70-80℃,保温搅拌2h,过滤得滤液;滤渣中加入同体积的水,加热至90-100℃,保温搅拌1h,过滤得滤液;合并两次滤液,浓缩至原体积的一半即可。

[0029] (3) 将枣树皮灰及木屑中加入蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖,绿茶粉,浸泡枣树木屑后的处理液及水,混合均匀后灭菌,装袋;

[0030] 所述枣树皮灰、木屑、蚕豆皮,麦麸,蔗糖,普鲁兰多糖、绿茶粉、浸泡枣树木屑后的处理液及水的质量比为1:30:12:12:5.5:0.5:1:10:20;

[0031] (4) 将菌袋置于温度为95℃,湿度为58%的温室中静置15h,取出后进行接种,进行日常管理即可。

[0032] 实施例2

[0033] 一种利用枣树枝培养香菇的方法,包括以下步骤:

[0034] (1) 将枣树枝的皮刮下,晒干后炒焦,磨成灰(目数为50-60目即可),得枣树皮灰备用;

[0035] (2) 将刮皮后的枣树枝打碎成木屑,将木屑放入处理液中浸泡55min后,捞出备用;

[0036] 所述处理液每1000mL中含有尿素18g,乳酸钠6g,维生素B5 10g,刘寄奴提取液(制

备方法同实施例1) 30mL, 余量为水;

[0037] (3) 将枣树树皮灰及木屑中加入蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖, 绿茶粉, 浸泡枣树木屑后的处理液及水, 混合均匀后灭菌, 装袋;

[0038] 所述枣树树皮灰、木屑、蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖、绿茶粉、浸泡枣树木屑后的处理液及水的质量比为1:30:12:12:5.5:0.5:1:10:20;

[0039] (4) 将菌袋置于温度为90℃, 湿度为55%的温室中静置18h, 取出后进行接种, 进行日常管理即可。

[0040] 实施例3

[0041] 一种利用枣树树枝培养香菇的方法, 包括以下步骤:

[0042] (1) 将枣树树枝的皮刮下, 晒干后炒焦, 磨成灰(目数为50-60目即可), 得枣树树皮灰备用;

[0043] (2) 将刮皮后的枣树树枝打碎成木屑, 将木屑放入处理液中浸泡60min后, 捞出备用;

[0044] 所述处理液每1000mL中含有尿素20g, 乳酸钠5g, 维生素B5 8g, 刘寄奴提取液(制备方法同实施例1) 40mL, 余量为水;

[0045] (3) 将枣树树皮灰及木屑中加入蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖, 绿茶粉, 浸泡枣树木屑后的处理液及水, 混合均匀后灭菌, 装袋;

[0046] 所述枣树树皮灰、木屑、蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖、绿茶粉、浸泡枣树木屑后的处理液及水的质量比为1:30:12:12:5.5:0.5:1:10:20;

[0047] (4) 将菌袋置于温度为100℃, 湿度为60%的温室中静置12h, 取出后进行接种, 进行日常管理即可。

[0048] 对比例1

[0049] 一种利用枣树树枝培养香菇的方法, 包括以下步骤:

[0050] (1) 将枣树树枝打碎成木屑, 备用;

[0051] (2) 将木屑中加入蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖, 绿茶粉, 水, 混合均匀后灭菌, 装袋;

[0052] 所述木屑、蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖、绿茶粉、及水的质量比为30:12:12:5.5:0.5:1:40;

[0053] (4) 将菌袋置于温度为95℃, 湿度为58%的温室中静置15h, 取出后进行接种, 进行日常管理即可。

[0054] 对比例2

[0055] 一种利用枣树树枝培养香菇的方法, 包括以下步骤:

[0056] (1) 将枣树树枝打碎成木屑, 备用;

[0057] (2) 将木屑中加入蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖, 水, 混合均匀后灭菌, 装袋;

[0058] 所述木屑、蚕豆皮, 麦麸, 蔗糖, 普鲁兰多糖、及水的质量比为30:12:12:5.5:0.5:40;

[0059] (4) 将菌袋置于温度为95℃, 湿度为58%的温室中静置15h, 取出后进行接种, 进行日常管理即可。

[0060] 对比例3

[0061] 采用现有的市售栽培香菇的菌袋,其他日常管理均同实施例相同。

[0062] 效果验证:

[0063] 1、对比例1-3同实施例1-3的接种量、香菇品种、培养基质的重量等均相同,将实施例1-3及对比例1-3提供的香菇的培养方法进行采收茬数、总产量、出菇时间进行统计,具体结果见表1。

[0064] 表1

	采收茬数	总产量 (kg)	出菇时间
实施例 1	6	1.35	60d
实施例 2	5	1.29	61d
实施例 3	5	1.33	59d
对比例 1	4	0.96	75d
对比例 2	4	0.82	76d
对比例 3	4	0.7	85d

[0065] 2、将实施例1-3及对比例1-3最后一茬采摘的香菇进行感官评价(90%以上的进行综合评价),评价指标如下:

[0067] 菌盖厚度:满分20分; $\geq 0.5\text{cm}$ 16-20分; $0.3\text{cm} \leq \text{厚度} < 0.5\text{cm}$ 12-16分; $< 0.3\text{cm}$ 12分以下;

[0068] 气味:满分20分;具有香菇特有的香气,且香气浓郁,无异味 16-20分;一般 12-16分;香气寡淡,有少许霉味 12分以下;

[0069] 形状:满分20分;扁半球形稍平展或成伞形规整 16-20分;一般 12-16分;形状不规整 12分以下;

[0070] 正面色泽:满分20分;花纹色淡,明显16-20分;花纹色较深 12-16分;花纹棕褐色 12分以下;

[0071] 背面颜色:满分20分;菌褶白色 16-20分;菌褶淡黄色或黄色 12-16分;菌褶深黄色 12分以下;

[0072] 具体评价结果见表2。

[0073] 表2

	菌盖厚度	气味	形状	正面色泽	背面颜色	总分
实施例 1	19	19	18	17	18	91
实施例 2	20	19	17	18	18	92
实施例 3	18	20	17	18	17	90
对比例 1	14	15	15	15	14	73
对比例 2	15	14	15	13	14	71
对比例 3	12	13	14	12	13	64

[0075] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神做举例说明。所属领域的技术人

员应当理解:上述具体实施例并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何等同替换,改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。