



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103483065 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310405424. 1

(22) 申请日 2013. 08. 27

(71) 申请人 邬金飞

地址 315500 浙江省奉化市农业技术服务总
站(岳林东路71号)

(72) 发明人 邬金飞

(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

平菇生料栽培用食盐防治杂菌方法

(57) 摘要

本发明内容涉及一种平菇生料栽培防治杂菌方法,其特征在于用农副产品下脚料(木屑、棉籽壳、玉米芯、棉花秸秆、苧麻秸秆、油菜秸秆、芦笋茎秆、木薯秆、木薯渣、棉铃壳、花生壳等)制作平菇栽培料时,添加适量的食盐,以杀死或抑制栽培料中的杂菌。本发明内容还包括该栽培料的制作方法。与现有的添加多菌灵农药相比,具有三方面的优势:一是抗杂力强,效果达99%以上;二是促进了平菇菌丝的生长,缩短了生产周期;三是生产的平菇质量好,无有害物质残留,同时增产20%以上。

1. 一种平菇栽培料基础配伍,其特征在于含有如下组分及质量配比:农副产品下脚料(一种或多种混合)85%、麸皮或米糠 12%,石灰粉 1.5%,石膏粉 1%,尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%。

2. 一种平菇成品栽培料,在基础配伍中,添加食盐,食盐的浓度为 0.85% (湿料),栽培料的含水量为 63% -65%。

3. 根据权利要求 1 所述的一种平菇栽培料,其特征在于所述的农副产品下脚料包括木屑、棉籽壳、玉米芯、棉花秸秆、苕麻秸秆、油菜秸秆、芦笋茎秆、木薯秆、木薯渣、棉铃壳、花生壳等。

4. 根据权利要求 2 所述的一种平菇栽培料,其特征在于所述的食盐为市售的食用粗盐。

5. 一种权利要求 1-4 中所述的平菇栽培料的制作方法,包括如下步骤:

①晒料:在拌料前将原料暴晒 1d-2d,利用紫外线杀死原料中部分杂菌;

②堆置发酵:先将农副产品下脚料(一种或多种)用 1.5%石灰水、0.5%尿素进行预湿(充分湿透),然后将湿料堆成高 1.0m-1.2m,宽 2m-3m,长度不限的梯形堆,每堆的培养料控制在干重 250kg-500kg,做好堆后,将四周轻拍,再用直径 10cm-15cm 的木棒在堆上插一些竖直气孔,直通堆底,气孔密度为 1 个 / m³,最后盖上草苫让其自然发酵;

③翻堆:当料温达到 60℃后,保持 24h,然后进行翻堆,且以后每天翻堆一次,在第二次翻堆时加入麸皮或米糠、石膏粉及食盐溶液,并视堆料的含水量补充水分,翻堆次数共 3-4 次,时间持续 5d-6d,终止发酵时,培养料的含水量为 63% -65%。

6. 利用权利要求 1-5 中所述的平菇栽培料(发酵料),其特征在于栽培料经过散热后,可直接铺畦、播种,按常规进行发菌、出菇管理。

平菇生料栽培用食盐防治杂菌方法

技术领域

[0001] 本发明内容涉及平菇生料栽培防治杂菌方法,属于食用菌栽培技术领域。

背景技术

[0002] 平菇生料栽培,是广大食用菌专业户生产平菇的主要方法。由于栽培面积大,或多年在同一地点生产,在平菇的发菌阶段(尤其春季生产)经常发生杂菌危害,杂菌蔓延快,损失大,成为平菇生产发展的重大障碍。为了防止杂菌污染,菇农在制作平菇栽培料时,拌入多菌灵农药,这样生产的平菇含有农药残留,不符合无公害农产品的要求。

[0003] 针对这个问题,通过不断的摸索,发现在平菇生料栽培中添加适量的食盐,可以杀死杂菌或抑制杂菌生长,有防止杂菌污染的作用。

[0004] 原理是:食盐溶解于水后,离解为 Na^+ 和 Cl^- ,其中 Cl^- 能透过微生物的细胞壁而进入细胞核破坏杂菌赖以繁殖生长的环境。剂量大时对平菇菌丝生长有抑制作用,剂量适当时,对杂菌起抑制作用,而对平菇菌丝有促生作用。同时食盐中含有丰富的钙、钠、镁等平菇必需的金属离子,补充了营养。

发明内容

[0005] 本发明有如下三方面内容:

[0006] 1. 平菇栽培料基础配伍(拌入食盐之前)

[0007] 2. 一种平菇成品栽培料

[0008] 3、栽培料的制作方法

[0009] 本发明所采用的技术方案为:

[0010] 平菇栽培料基础配伍,有如下组分及质量配比:农副产品下脚料(一种或多种混合)85%、麸皮或米糠12%,石灰粉1.5%,石膏粉1%,尿素0.5%,都为干物质的质量,配比之和为100%。

[0011] 一种平菇成品栽培料,在基础配伍中,添加食盐,食盐的浓度为0.85%(湿料),栽培料的含水量为63%-65%。

[0012] 农副产品下脚料:包括木屑、棉籽壳、玉米芯、棉花秸秆、苕麻秸秆、油菜秸秆、芦笋茎秆、木薯秆、木薯渣、棉铃壳、花生壳等,晒干粉碎成粒径3mm-5mm的颗粒。

[0013] 食盐为市售的食用粗盐。

[0014] 栽培料的制作方法,包括如下步骤:

[0015] ①晒料:在拌料前将原料暴晒1d-2d,利用紫外线杀死原料中部分杂菌;

[0016] ②堆置发酵:先将农副产品下脚料(一种或多种)用1.5%石灰水、0.5%尿素进行预湿(充分湿透),然后将湿料堆成高1.0m-1.2m,宽2m-3m,长度不限的梯形堆,每堆的培养料控制在干重250kg-500kg,做好堆后,将四周轻拍,再用直径10cm-15cm的木棒在堆上插一些竖直气孔,直通堆底,气孔密度为1个/ m^3 ,最后盖上草苫让其自然发酵;

[0017] ③翻堆:当料温达到60℃后,保持24h,然后进行翻堆,且以后每天翻堆一次,在第

二次翻堆时加入麸皮或米糠、石膏粉及食盐水溶液,并视堆料的含水量补充水分,翻堆次数共 3-4 次,时间持续 5d-6d,终止发酵时,培养料的含水量为 63% -65%。

[0018] 发酵料经过散热后,可直接铺畦、播种,按常规进行发菌、出菇管理。

[0019] 本发明提供一种平菇生料栽培防治杂菌方法,在用农副产品下脚料(木屑、棉籽壳、玉米芯、棉花秸秆、苧麻秸秆、油菜秸秆、芦笋茎秆、木薯秆、木薯渣、棉铃壳、花生壳等)制作平菇栽培料时,添加适量的食盐,以杀死或抑制栽培料中的杂菌。与现有的添加多菌灵农药相比,具有三方面的优势:一是抗杂力强,效果达 99%以上;二是促进了平菇菌丝的生长,缩短了生产周期;三是生产的平菇质量好,无有害物质残留,同时增产 20%以上。

具体实施方式

[0020] 方式 1:本实施例中平菇栽培料包括如下组分及质量配比:木屑 85%、米糠 12%、石灰粉 1.5%、石膏粉 1%、尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%,再添加食盐,食盐的浓度为 0.85% (湿料),栽培料的含水量为 65%。

[0021] 制作方法:

[0022] ①晒料:在拌料前将原料暴晒 2d;

[0023] ②堆置发酵:先将木屑用 1.5%石灰水、0.5%尿素进行预湿(充分湿透),然后将湿料堆成高 1.2m,宽 3m 的梯形堆,每堆的培养料控制在干重 300kg,做好堆后,将四周轻拍,再用直径 15cm 的木棒在堆上插一些竖直气孔,直通堆底,气孔密度为 1 个 / m³,最后盖上草苫让其自然发酵;

[0024] ③翻堆:当料温达到 60℃后,保持 24h,然后进行翻堆,且以后每天翻堆一次,在第二次翻堆时加入米糠、石膏粉及食盐水溶液,并视堆料的含水量补充水分,翻堆次数共 3 次,时间持续 5d,终止发酵时,培养料的含水量为 65%。

[0025] 发酵料经过散热后,直接铺畦、播种,按常规进行发菌、出菇管理。

[0026] 方式 2:本实施例中平菇栽培料包括如下组分及质量配比:棉籽壳 85%、麸皮 12%、石灰粉 1.5%、石膏粉 1%、尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%,再添加食盐,食盐的浓度为 0.85% (湿料),栽培料的含水量 65%。制作方法参考方式 1。

[0027] 方式 3:本实施例中平菇栽培料包括如下组分及质量配比:玉米芯 85%、麸皮 12%、石灰粉 1.5%、石膏粉 1%、尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%,再添加食盐,食盐的浓度为 0.85% (湿料),栽培料的含水量为 65%。制作方法参考方式 1。

[0028] 方式 4(对照组 1):本实施例中平菇栽培料包括如下组分及质量配比:木屑 85%、米糠 12%、石灰粉 1.5%、石膏粉 1%、尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%,再添加多菌灵,浓度为 0.1% (湿料),栽培料的含水量为 65%。

[0029] 方式 5(对照组 2):本实施例中平菇栽培料包括如下组分及质量配比:棉籽壳 85%、麸皮 12%、石灰粉 1.5%、石膏粉 1%、尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%,再添加多菌灵,浓度为 0.1% (湿料),栽培料的含水量为 65%。

[0030] 方式 6(对照组 3):本实施例中平菇栽培料包括如下组分及质量配比:玉米芯 85%、麸皮 12%、石灰粉 1.5%、石膏粉 1%、尿素 0.5%,都为干物质的质量,配比之和为 100%,再添加多菌灵,浓度为 0.1% (湿料),栽培料的含水量为 65%。

[0031] 由下表中可知,在平菇栽培料中添加食盐,不但有显著的杀菌效果,而且有较佳的

促生增产作用。与对照组相比较,在防杂效果、促进菌丝生长和增加产量方面的效果最为明显,防杂效果达到 99%以上,发菌期缩短 3d-4d,生物学效率提高 21.1% -26.6%。

[0032] 表食盐在平菇栽培料中的使用效果

[0033]

方式	菌丝密度	菌丝健壮程度	发菌期污染率 (%)	发菌期 (d)	生物学效率 (%)
1	++++	洁白、粗壮	0	22	165.3
2	++++	洁白、粗壮	0	20	198.2
3	++++	洁白、粗壮	0.6	21	183.8
4 (对照组 1)	+++	洁白、较粗壮	8.62	25	142.5
5 (对照组 2)	++++	洁白、粗壮	5.12	24	171.6
6 (对照组 3)	++++	洁白、粗壮	6.04	24	162.7

[0034] 注:菌丝密度以 ++、+++ 和 ++++ 表示,+ 数目越多表示菌丝密度越高。