

秀珍菇的菌种特性及制种技术

杨淑云

(福建省蚕桑研究所食用菌研究室 福建 福州 350003)

中图分类号: S 646.1⁺4 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)11-0213-01

秀珍菇(*Pleurotus geesteranus* Singer)又名袖珍菇、小平菇, 隶属担子菌亚门, 层菌纲, 伞菌目, 侧耳科, 侧耳属。其菇形秀小、口感柔嫩, 美味爽口, 营养丰富, 富含蛋白质、多糖、维生素和微量元素, 人体必需 8 种氨基酸含量齐全, 备受广大消费者喜爱。秀珍菇是一种全国栽培量渐增的新兴食用菌, 但各地在栽培过程中出现种性不稳、制种困难等问题, 因此, 对其菌种特性和制种技术进行研究总结, 旨在为其规模化栽培的前期制种工作提供科学依据。

1 秀珍菇菌种的特性

1.1 菌种贮藏条件要求高

冯志勇等^[1]通过冰箱和液氮保藏后的结实性试验表明, 菌种的保藏方法直接影响秀珍菇的产量。冰箱保藏 1 a 需进行 4 次转管, 在转管过程中, 可能诱发某种退化机制的发生。在规模栽培中发现, 母种连续地无性扩繁会造成单产下降, 因而每年需进行 1 次提纯复壮, 以确保菌株的优良性状不退化。液氮保藏效果较好, 但设备和技术要求较高, 在放入液氮罐前需利用程序冰箱进行逐级降温, 取出后需进行 1~2 次活化才能使用。

1.2 菌丝生长好气

秀珍菇是一种好气性食用菌, 菌丝生长和菇体发育过程中均需要新鲜空气^[2]。用常规的木屑培养基制作原种和栽培种, 菌丝生长缓慢, 用少装料、松装料和添加粗料等方法增加培养料的透气性, 菌丝生长速度明显加快。

1.3 菌丝生长喜高氮和偏酸性环境

秀珍菇是木腐菌, 且喜高氮, 因此在培养料中可以适当添加麸皮、米糠、玉米粉等有机氮源, 培养料的碳氮比应控制在 20~30 : 1。秀珍菇菌丝在 pH 4~8 范围内均可生长, 在中性偏酸环境中生长最佳, 最适 pH 为 6.0。

2 秀珍菇菌种制作方法

2.1 一级种(母种)的制作与培养

母种一般采用 PDA 培养基(去皮马铃薯 200 g、葡萄糖 20 g、琼脂 18~20 g、水 1 000 mL)。制作: 用作种源的子实体应选第一潮菇中的标准个体, 在其子实体菌盖上分离母种, 当菌盖太薄时, 从菌盖处分离的菌种菌丝生长较弱, 可从菌柄中上部分离母种。用常规方法制作 PDA 斜面培养基, 将从可靠菌种提供处所获优良母种在无菌条件下扩接, 一支试管种可扩接 30 支左右。适温培养, 7~10 d 长满斜面, 备用。分离培育的母种应及时应用于生产, 不能在常温下保存时间过长, 否则扩繁成活力弱^[3]。

2.2 原种和栽培种的制作与培养

根据菌种特性合理设计培养基配方, 秀珍菇原种和栽培种的培养基配方应充分考虑到好气、喜氮和偏弱酸性环境的菌种特性。适合秀珍菇生长的主要材料有棉籽壳、阔叶树的木屑、甘蔗渣等, 辅以麸皮或玉米粉较好, 特别是棉籽壳成分中纤维素、木质素和聚戊糖及蛋白含量都较高, 蓄水透气性能较好, 是秀珍菇菌丝生长的良好材料。

现介绍以下几种培养基及制种方法。配方 1: 杂木屑 70%, 麸皮 28%, 糖 1%, 轻质碳酸钙 1%。配方 2: 棉子壳 40%, 甘蔗渣 40%, 麸皮 18%, 轻质碳酸钙 2%。配方 3: 棉子壳 93%, 麸皮 5%, 糖和轻质碳酸钙各 1%。配方 4: 玉米芯粉 65%, 木屑 15%, 玉米粉 10%, 麸皮 8%, 石灰和轻质碳酸钙各 1%。以上配方的培养基含水量均为 60%~63%。按配方要求将各材料充分混合, 并装到原种或栽培种使用的菌种瓶或菌种袋中, 装料要求培养料松紧适度, 装料后封袋并灭菌, 待料温冷却至 30℃左右时及时接种, 接种后培养温度为 24~26℃, 经 20~25 d 菌丝可长满。

参考文献

[1] 冯志勇 王志强, 郭力刚, 等. 秀珍菇生物学特性研究[J]. 食用菌学报 2003, 10(3): 11-16.
[2] 陈上海 汤惠华, 陈彦卿. 秀珍菇栽培特性和栽培技术[J]. 厦门科技, 2003(2): 46-47.
[3] 张金鑫 谢宝贵, 边银内, 等. 食用菌菌种生产与管理手册[M]. 北京: 中国农业出版社 2006: 90-95.

作者简介: 杨淑云(1978-), 女, 硕士, 农艺师, 现从事食用菌的研究与开发。

收稿日期: 2007-07-31