

玉米芯栽培鲍鱼菇试验

韩丽荣¹, 孙宏伟¹, 何莉莉²

(1. 盘锦职业技术学院 辽宁 盘锦 124010 2 沈阳农业大学 园艺学院 辽宁 沈阳 110161)

摘要:传统的鲍鱼菇栽培多以棉子壳、杂木屑为主。当地这 2 种物质来源有限, 成本偏高, 而玉米芯价格十分便宜, 我国有大量的玉米产地, 特别是北方地区, 可为鲍鱼菇的栽培提供大量原料, 通过 3 a 试验, 证明用玉米芯做主料栽培鲍鱼菇即可降低成本, 又可达到高产的目的。

关键词:玉米芯; 鲍鱼菇; 配方; 栽培

中图分类号: S 646. 1⁺ 41 文献标识码: A 文章编号: 1001—0009(2008)10—0179—02

鲍鱼菇是一种生长于炎热夏季的菇类。自 1972 年福建三明真菌研究所对其采集、驯化栽培后, 现已在国内的许多地区开发和推广。据国内外研究资料显示, 鲍鱼菇菌肉肥厚, 菌柄粗壮, 脆嫩可口, 风味独特, 而且营养丰富, 其蛋白质含量高于大部分蔬菜, 富含多种维生素及矿物质。是一种极具推广价值的珍稀菌类品种。

1 材料与方法

1.1 试验菌株

引自福建三明真菌研究所。

1.2 试验设计及原料的处理

试验设 4 个配方: ①玉米芯 30%、木屑 50%、麸皮 15%、玉米粉 4%、碳酸钙 1%; ②玉米芯 50%、木屑 30%、麸皮 15%、玉米粉 4%、碳酸钙 1%; ③玉米芯 70%、麸皮 25%、玉米粉 4%、碳酸钙 1%; ④玉米芯 90%、麸皮 5%、玉米粉 4%、碳酸钙 1%; 培养料要求新鲜、无霉烂, 用前暴晒 2 d 粉碎成黄豆粒大小, 用 1% 的石灰水浸泡 12 h 使原料充分吸收水分, 变柔软。然后控掉多余水分, 按比例加入麸皮、玉米粉、碳酸钙。调节含水量使其为 70% 左右。

1.3 栽培与管理

1.3.1 装袋、灭菌 料拌好后即可装袋, 20 cm×33 cm×0.04 cm 的聚丙烯薄膜塑料袋, 每袋装料量(干重)约 0.45~0.50 kg。装料高度为 14~15 cm, 装满后压平, 扎紧袋口。灭菌要彻底, 采用高压灭菌, 温度 120℃ 以上 2 h, 用常压灭菌时, 温度达到 100℃ 保持 13 h 以上。

1.3.2 接种培养 接种袋温度降至 25℃ 以下, 在接种室内接种, 接种室先消毒, 熏蒸消毒前用水喷湿, 杀菌效

果好。接种后的菌袋置 25~28℃ 条件下, 遮光培养。从接种开始记录菌丝长满袋时间, 从菌丝长到料面每 2 d 测定菌丝生长速度。

1.3.3 出菇管理 菌丝满袋后进行催蕾管理, 温度控制在 25~30℃, 调昼夜温差 5℃ 左右, 每天向室内喷水 2~3 次, 袋中多余水分要倒掉, 培养基保持湿润即可。子实体生长接近成熟时, 需水量加大。视天气情况增加喷水次数和喷水面积。出菇期湿度控制特别重要, 一般保持空气相对湿度 85%~95%, 湿度偏低产量下降, 湿度太高容易形成畸形菇, 增加病害发生几率。还要注意通风, 即可保证子实体生长的需要, 又可在中午高温时降温、降低湿度。出菇时菇房要有一定光照, 不能太强, 否则子实体发育不良。

1.3.4 采收 当子实体菌盖长到近于平展时, 要及时采收。采收前 2 d 适当降低室内湿度可延长鲍鱼菇保鲜期。采收时, 一手压住培养料, 一手握住菌柄轻轻转动, 将菇摘下。产量主要集中在第 1 潮。第 2 潮产量低, 但加强管理, 调整好温度、湿度、通风等, 加快转潮速度也可提高产量。

2 结果与分析

2.1 不同配方生长发育周期及菌丝生长速度比较

由表 1 可知, 不同配方菌丝满袋时间和生长速度是不同的, ③配方菌丝长速最快, 长势好, 洁白粗壮, 满袋时间短。其次为②、④配方, ①配方菌丝长速稍慢一些。原基分化和出菇期比较 4 种配方无太明显的差异。说明 4 种配方都可进行鲍鱼菇栽培, 综合比较③配方最为理想。

表 1 不同配方生长发育周期及速度

配方	菌丝生长速度 / mm · d ⁻¹	菌丝满袋 时间/d	原基分化 时间/d	第 1 潮出菇期 / d
①	3.13	42	9	9
②	3.66	37	9	8
③	4.17	34	8	7
④	3.85	38	8	7

第一作者简介: 韩丽荣(1971-), 女, 硕士, 副教授, 现从事食用菌栽培方面研究工作。E-mail: hanlirong04@126.com。

基金项目: 沈阳市科技局重大资助项目(1021008)。

收稿日期: 2008-04-23

2.2 不同配方产量及生物学效率

由表 2 可见, ③配方产量和生物学效率最高。配方②好于①, 说明增加玉米芯含量其营养配置更为合理。配方③好于④, 说明玉米芯含量不能太高, 否则因颗粒大, 每袋装料多降低其生物学效率。

表 2 不同配方产量及生物学效率

配方	每袋产量(第 1 潮)/kg	每袋干料重/kg	生物学效率/%
①	0.38	0.46	83
②	0.44	0.50	88
③	0.53	0.52	101
④	0.47	0.54	87

3 结论与讨论

试验证明用玉米芯栽培鲍鱼菇是可行的。主要因为, 玉米芯含氮丰富, 颗粒大, 保湿、透气性好。即利于菌丝生长, 又利于出菇期对养分、湿度、空气的需求。4 种配方③最好, 生长周期短, 产量、生物学效率高, 说明

其配料比例合理, 营养丰富, 密度适中, 栽培效果良好, 值得推广。

用玉米芯栽培鲍鱼菇经济效益可观。据调查市场销售价格, 杂木屑 0.92 元/kg, 棉子壳 0.88 元/kg, 玉米芯 0.53 元/kg, 鲍鱼菇 24~30 元/kg, 所以用玉米芯做主料, 在北方进行鲍鱼菇栽培, 具有原料来源广阔, 成本低, 经济效益高的优点。大面积栽培会是菇农一项很好的致富项目。

参考文献

- [1] 上官舟建, 陈忠纯. 鲍鱼菇生长习性与栽培技术简述[J]. 江苏食用菌, 2001, 16(1): 12.
- [2] 郭美英. 鲍鱼菇栽培技术关键[J]. 食用菌, 1997, 19(6): 29-30.
- [3] 曹丽萍. 玉米芯栽培平菇技术. 北方园艺[J]. 2002(5): 72.
- [4] 黄年来. 18 种珍稀美味食用菌栽培[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997.

Experiment of Abalone Mushroom in Cultivation Materil of Corn Core

HAN Li-rong¹, SUN Hong-wei¹, HE Li-li²

(1. Panjin Vocational and Technical College, Panjin, Liaoning 124010, China; 2. College of Horticulture, Shenyang Agricultural University, Shenyang, Liaoning 110161, China)

Abstract: Usually cultivation of Abalone mushroom is mainly by wooden crumbs or cotton's husk. The source of these two things was so limited in native area and cost was too high. But the price of corn core was very cheap. There are a lot of corn's origin in our country, especially in northern area, it can provide much materials for Abalone mushroom's cultivation. We proved that with corn core as main material not only improved production but also distracted cost.

Key words: Corn core; Abalone Mushroom; Substrate; Cultivation

立足黑龙江 辐射全中国 聚焦大农业 促进快发展

欢迎订阅 2009 年《黑龙江农业科学》

《黑龙江农业科学》是黑龙江省农业科学院主办的综合性科技期刊。内容丰富、栏目新颖、信息量大、可读性强, 读者群大、发行面广, 是全国优秀期刊、黑龙江省优秀期刊。现已被《中国科学引文数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、CNKI 系列数据库、万方数据库、重庆维普中文科技期刊数据库和华艺电子出版事业群等多家权威数据库收录。

《黑龙江农业科学》为双月刊, 单月 10 日出版, 国内外公开发行。国内邮发代号 14-61, 每期定价 8.00 元, 全年 48.00 元; 国外由中国国际图书贸易总公司发行, 发行代号 BM8321, 每期定价 8.00 美元, 全年 48.00 美元。

热忱欢迎广大农业科研工作者、农业院校师生、国营农场及农业技术推广人员、管理干部和广大农民群众踊跃订阅。全国各地邮局均可订阅。漏订者可汇款至本刊编辑部补订。汇款写明订购份数, 收件人姓名、详细邮寄地址及邮编。

另外, 编辑部现有少量 2007 年合订本珍藏版。每册 80.00 元, 邮费 10.00 元, 共计 90.00 元, 售完为止。

地址: 哈尔滨市南岗区学府路 368 号《黑龙江农业科学》编辑部

邮编: 150086

电话: 0451-86668373

电子函件: nykx13579@sina.com