

菌草工厂化栽培杏鲍菇研究 A Study on *Pleurotus eryngii* Factorized-cultivation of Juncao

林兴生, 林衍铨*, 余应瑞, 陈体强

LIN Xing-sheng, LIN Yan-quan*, YU Ying-ru, CHEN Ti-qiang

(福建省农科院植物保护研究所, 福建福州 350013)

(Institute of Plant Protection, Fujian Academy of Agricultural Science, Fuzhou, Fujian, 350013, China)

摘要:利用菌草替代木屑和棉籽壳作栽培配料,进行工厂化栽培杏鲍菇(*Pleurotus eryngii*)研究。试验以金针菇(*Flammulina velutipes*)工厂化栽培配方作对照,设置含菌草不同比例的配方3组,每组配方配制栽培50袋。结果表明,不同比例菌草配方菌丝满袋时间比对照缩短1~4d,生长周期比对照缩短3~9d,菌草可以促进杏鲍菇生长。不同比例菌草配方栽培杏鲍菇的生物率为73%~83%,单朵菇重72~91g,而对照的仅为71%和65g,菌草工厂化栽培杏鲍菇的商品率较高。

关键词:杏鲍菇 栽培 菌草

中图分类号:S646.14 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7378(2007)02-0095-02

Abstract:By using Juncao as a substitution of sawdust and cotton seed hull, the article takes up a research on *Pleurotus eryngii* factorized-cultivation. The research sets up a formula with different proportion of Juncao by making a comparison of formula of *Flammulina* factorized-cultivation. The results show that their mycelia and fruit-body grows more quickly, their growth period is 3~9 days shorter, biological efficiency is 2%~12% higher, the weight of per fruit-body is 7~26 grams heavier.

Key words: *Pleurotus eryngii*, factorized-cultivation, Juncao

近年来,珍稀食药菌的研究开发已成为菌业持续发展的重要动力,在菌业生产和贸易中发挥重要的作用。杏鲍菇(*Pleurotus eryngii*)是极具市场潜力的珍稀食用菌之一,继自然栽培成功后,我国各地兴起杏鲍菇工厂化栽培技术研究热,以解决杏鲍菇自然栽培季节短,无法周年生产、均衡供应市场的难题^[1]。本文利用菌草替代木屑和棉籽壳作栽培配料进行工厂化栽培杏鲍菇,以期缩短生长周期、提高生物学效率。

1 材料与方法

收稿日期:2006-10-27

修回日期:2006-12-19

作者简介:林兴生(1973-),男,副研究员,主要从事食用菌研究与开发研究。

* 通讯作者。

1.1 供试菌株

供试菌株是从日本引进驯化后的杏鲍菇菌株,编号为251。

1.2 栽培配方

以目前福建省金针菇工厂化栽培配方作对照(CK),另设置3组配方(见表1)。每个配方栽培50袋^[2]。

表1 杏鲍菇工厂化栽培配方

配方	棉籽壳(g)	麸皮(g)	菌草粉(g)	木屑(g)	玉米粉(g)	碳酸钙(g)
CK	38	20	0	37	3	2
1	45	20	30	0	3	2
2	20	20	55	0	3	2
3	0	20	75	0	3	2

1.3 制袋、灭菌及接种

栽培袋采用17.5cm×38cm×5cm聚丙烯塑料袋,料高11cm,中间打孔,以套环和棉花塞封口。灭

菌要求温度升至 100℃ 以上保持 13 h 以上, 出炉冷却至 30℃ 以下接种, 每瓶种接 20 袋。

1.4 菌丝培养和后熟培养

菌丝培养库温度控制在 25℃ 左右, 菌丝长满菌袋后继续后熟培养 10d 后开袋, 拔去棉花头和套环, 将袋口折叠或切刈至离料面 7cm 左右, 开完的袋子及时覆盖地膜或无纺布保湿。

1.5 催蕾和出菇管理

催蕾前 2d 温度控制在 18~20℃, 其后降到 13~15℃, 空气相对湿度控制在 85%~95%, 加强光照, 每天 200~500Lx 照射 8~10h, 每天掀开覆盖物通气 3 次, 每次 10~30min。待菇蕾长至 5cm 左右时掀去覆盖的地膜或无纺布, 温度升至 16~18℃, 注意保持库房空气清新, 只采收一潮菇。测定菌丝满袋期、子实体生长期、生长周期、生物学效率及单朵均重。

2 结果

从表 2 结果可知, 配方 3 菌丝生长速度最快, 配方 2、配方 1 次之, CK 的生长速度最慢, 不同比例菌草配方菌丝满袋时间比 CK 缩短 1~4d。配方 3 的子实体生长期最短, 只需 18d, 其次为配方 2 和配方 1, CK 最长。不同比例菌草配方生长周期比 CK 缩短 3~9d, 说明菌草可以促进杏鲍菇生长发育。

表 2 不同配方对杏鲍菇工厂化栽培的影响

配方	菌丝满袋期(d)	菌丝后熟期	子实体生长期(d)	总生长周期(d)	生物学效率(%)	单朵均重(g)
CK	29	10	23	62	71	65
1	28	10	21	59	73	72
2	27	10	20	57	79	84
3	25	10	18	53	83	91

表 2 中, 配方 3 生物学效率最高, 达 83%, 其次配方 2 为 79%、配方 1 为 73%, CK 最低, 为 71%。单朵菇体重从高至低依次为配方 3、配方 2、配方 1、CK, 说明用菌草作栽培配料工厂化栽培杏鲍菇的商品率较高。

3 结束语

食用菌工厂化栽培投入大、成本高, 因此进行工厂化栽培的食用菌生长周期越短、污染率越低、第一潮菇产量越高、商品价值越高, 其经济效益就越好。利用菌草替代棉籽壳和木屑作栽培配料工厂化栽培杏鲍菇可达到缩短生长周期, 提高生物学效率和提高产品商品率的目的。

参考文献:

- [1] 黄年来. 18 种珍稀食用菌栽培[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997.
- [2] 林占熿, 林占华. 菌草栽培食用菌[M]. 北京: 中国农业出版社, 1998.

(责任编辑: 邓大玉 凌汉恩)

研究熔岩流和冰河有助预测生态变化

美国生态学家发现, 研究熔岩流和冰河如何衰退可以帮助预测物种如何接管一个区域。当一个地区因为火灾或者熔岩流而成为一片空地之后, 就会有物种从四面八方赶来聚集, 相互影响, 并通过一个被称为“演替”的过程而形成一个新的生态群落。大多数的生态学家都认为随着群落的成熟, 刚开始的变化是很迅速的, 而后逐渐下降。但是, 他们没有对这个过程进行系统的分析。

美国新墨西哥州大学的生态学家 Kristina Anderson 经过研究发现: 在许多群落中, 包括荒废的农田上的植物和动物尸体上的节肢动物, 物种接管的速度确实是在演替的早期最快。但是, 她也发现: 某种不利的条件, 例如不适宜的气候, 都会阻碍新物种的顺利到达, 进而减缓演替速率。她表示: 理解新的生态群落如何发展, 是研究从野火频率到解释一个岛上可以生存多少物种等大量生态学问题的基础。

(据科学网)