

肺形侧耳 ‘杭秀 2 号’ 的选育

王伟科[✉] 宋吉玲 闫静 陆娜 袁卫东 周祖法

杭州市农业科学研究院 浙江 杭州 310024

摘 要: 肺形侧耳 ‘杭秀 2 号’ 以 ‘台秀 57’ 菌株为亲本采用多孢自交育种技术选育而成。该品种菌丝生长适温 26–28℃, 子实体生长发育适温 22–28℃。菌盖扇形, 深灰色, 菌盖大小平均为 4.38cm×3.65cm; 菌柄圆柱形, 白色, 直径平均为 1.06cm。鲜菇蛋白质含量 2.94%, 氨基酸总量 2.54%。示范栽培表明, ‘杭秀 2 号’ 平均生物学效率为 71.2%。低温刺激后, 经 5–6d 可完成一茬菇采收。该品种具有出菇整齐、商品性好等优良性状, 适于设施栽培。

关键词: 肺形侧耳, 多孢自交, 设施栽培

[引用本文] 王伟科, 宋吉玲, 闫静, 陆娜, 袁卫东, 周祖法, 2021. 肺形侧耳 ‘杭秀 2 号’ 的选育. 菌物学报, 40(9): 2508-2510
Wang WK, Song JL, Yan J, Lu N, Yuan WD, Zhou ZF, 2021. A new *Pleurotus pulmomarius* cultivar ‘Hangxiu 2’. Mycosystema, 40(9): 2508-2510

A new *Pleurotus pulmomarius* cultivar ‘Hangxiu 2’

WANG Wei-Ke[✉] SONG Ji-Ling YAN Jing LU Na YUAN Wei-Dong ZHOU Zu-Fa

Hangzhou Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou, Zhejiang 310024, China

Abstract: *Pleurotus pulmomarius* ‘Hangxiu 2’ was bred from ‘Taixiu 57’ strain by multi spore selfing. The suitable temperature for mycelial growth and fruiting body growth is 26–28°C and 22–28°C, respectively. The cap is fan-shaped and dark gray, with an average size of 4.38cm×3.65cm; The stipe is cylindrical, white, with an average diameter of 1.06cm. The protein content of fresh fruiting body was 2.94%, and the total amino acid content was 2.54%. The demonstration cultivation showed that the average biological efficiency of ‘Hangxiu 2’ is 71.2%. After low temperature stimulation, one crop could be harvested in 5–6 days. This variety has the characteristics of good marketability and uniform fruiting. It is suitable for high temperature and off-season cultivation.

Key words: *Pleurotus pulmomarius*, multi spore selfing, facility cultivation

基金项目: 浙江省农业新品种选育重大科技专项 (2016C02057)

Supported by Zhejiang Major Science and Technology Projects of New Agricultural Varieties Breeding (2016C02057).

✉ Corresponding author. E-mail: akeok@126.com

Received: 2021-05-06, accepted: 2021-05-26

1 背景介绍

肺形侧耳 *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 隶属于担子菌纲、伞菌目、侧耳科、侧耳属(戴玉成等 2010)。因其朵小型美而取名秀珍菇(李传华等 2013), 其质地细嫩, 鲜甜爽口, 营养丰富, 风味独特, 备受广大消费者喜爱, 具有广阔的市场前景(张金霞等 2004)。

肺形侧耳原产于热带和亚热带地区, 20 世纪 90 年代从中国台湾引进至大陆地区, 上海、浙江、福建、江苏等沿海省份均有栽培(冯志勇等 2003)。肺形侧耳是变温出菇的菇种, 在夏季经过低温刺激可诱导子实体形成, 因而可以人工控制出菇时机(黄云柳 2015; 周烁红等 2016)。同时, 肺形侧耳适宜立体层架栽培, 具有易实现集约化、设施化生产的特性和提高土地利用率的优点。

目前, 肺形侧耳企业多数采用夏季冷激设施栽培模式种植, 但适宜该模式的肺形侧耳优良品种却较为匮乏。多年来, ‘台秀 57’ 一直是江浙等地使用最广的栽培菌株, 该菌株子实体厚实、产量较高, 但也存在子实体菌盖颜色偏浅、抗黄菇病能力差、稳定性不佳等不良性状。同时, 菌种生产不规范, 菌种存在退化现象, 严重影响经济效益。

为了选育适宜浙江省夏季冷激设施栽培出菇模式的优良品种, 本研究于 2013 年以 ‘台秀 57’ 菌株为供试材料收集孢子, 构建自交群体, 通过 3 年的筛选试验, 获得了菌丝健壮、子实体性状优良的新菌株 ‘杭秀 2 号’。并于 2017 年开始, 在浙江省杭州、衢州、宁波、嘉兴等地开展了区试和生产性试验, 整体表现出菇整齐、丰产性好、子实体色泽好等优点, 克服了亲本菌盖颜色浅、抗病性差、稳定性差等缺点。2020 年 4 月通过浙江省农作物品种认定委员会认定(浙认菌 2020002)(图 1)。



图 1 肺形侧耳新品种 ‘杭秀 2 号’

Fig. 1 Fruiting bodies of the cultivar *Pleurotus pulmonarius* ‘Hangxiu 2’.

2 品种的农艺性状

‘杭秀 2 号’ 菌丝生长旺盛, 菌丝生长温度范围 10–36℃, 适宜温度 26–28℃。出菇温度范围 12–35℃, 适宜出菇温度 22–28℃。子实体菌盖扇形、光滑、颜色深灰色、边缘内圈、不易碎裂。菌盖大小适中, 平均为 4.38cm×3.65cm; 菌盖中部厚度 0.3–0.5cm。菌褶延生, 白色, 不等长。菌柄侧生, 圆柱形, 白色, 柄长 4.0–6.0cm, 直径 0.8–1.2cm。

‘杭秀 2 号’ 在棉籽壳 39%、杂木屑 39%、麸皮 20%、石膏 1%、石灰 1% 的基质配方中, 26–28℃ 条件下, 采用 17cm×38cm×0.0045cm 菌袋规格, 菌丝满袋时间为 38–42d。2017–2018 年两年多试验表明平均生物学效率为 71.2%。鲜菇蛋白质含量 2.94%, 氨基酸总量 2.54%, 比对照 ‘台秀 57’ 分别高 34.86% 和 36.11%。

3 栽培技术要点

在控制环境条件下, 可周年生产。长江流域(5–10 月份出菇)宜在 2–4 月份制作出菇菌包。采用棉籽壳、杂木屑、麸皮等为主

的培养料配方。适宜熟料袋栽, 采用 17cm×38cm×0.0045cm 规格的聚乙烯塑料袋。发菌室温度控制在 26–28℃, 避免温度剧烈波动, 避光培养, 空气相对湿度保持在 60%–70% 之间为宜。菌丝满袋后, 需在 25℃ 左右条件下继续后熟培养 20–30d, 确保菌丝生理成熟。出菇时, 对菌包进行低温刺激, 将出菇棚温度降低至 8–10℃, 维持 10–12h。随后密闭菇棚, 使棚内温度达 28℃ 左右, 相对湿度至 90% 以上。约 3d 后菇蕾形成, 待菌柄长度达 2cm 左右时, 逐渐加大通风量。保持菇棚湿度, 做到勤喷细喷。持续给予光照, 再经 2–3d 子实体成熟即可采收。

一茬菇全部采收后, 搞好菇棚卫生, 及时用小刀将料面残留的菇根与枯死的菇蕾挖掉, 停水通风 3–4d, 维持棚内空气相对湿度在 60%–70%, 促使菌丝恢复。养菌 20–25d, 接着进行下一茬出菇管理。两茬菇后, 需对菌包进行补水处理。一般可出 5–6 茬菇。

[REFERENCES]

- Dai YC, Zhou LW, Yang ZL, Wen HA, Bau T, Li TH, 2010. A revised checklist of edible fungi in China. *Mycosystema*, 29(1): 1-21 (in Chinese)
- Feng ZY, Wang ZQ, Guo LG, Gao JH, Cheng JH, Guo Q, 2003. Studies on the biological characteristics of *Pleurotus geesteranus*. *Journal of Edible Fungi*, 10(3): 11-16 (in Chinese)
- Huang YL, 2015. Effect of artificial cold stimulation on the yield of *Pleurotus pulmonarius*. *Edible*

Fungi, 2015(1): 42-43 (in Chinese)

- Li CH, Qu MQ, Cao H, Deng WQ, Shang XD, Song B, Tan Q, 2013. List of common names of edible fungi in China. *Journal of Edible Fungi*, 20(3): 50-72 (in Chinese)
- Zhang JX, Huang CY, Zheng SY, 2004. New varieties of *Pleurotus ostreatus*—characteristics of “Xiuzhen mushroom”. *Edible Fungi of China*, 24(4): 25-26 (in Chinese)
- Zhou SH, Shen YY, Cai WM, Jin QL, Fan LJ, Song TT, Feng WL, Zhang XH, 2016. Cloning and functional prediction of the *Ppctl-1* related to change-temperature fruiting of *Pleurotus pulmonarius*. *Mycosystema*, 35(8): 946-955 (in Chinese)

[附中文参考文献]

- 戴玉成, 周立伟, 杨祝良, 文华安, 图力古尔, 李泰辉, 2010. 中国食用菌名录. 菌物学报, 29(1): 1-21
- 冯志勇, 王志强, 郭力刚, 高君辉, 程继红, 郭倩, 2003. 秀珍菇生物学特性研究. 食用菌学报, 10(3): 11-16
- 黄云柳, 2015. 人工刺激对桑枝屑栽培秀珍菇产量影响. 食用菌, 2015(1): 42-43
- 李传华, 曲明清, 曹晖, 邓旺秋, 尚晓冬, 宋斌, 谭琦, 2013. 中国食用菌普通名名录. 食用菌学报, 20(3): 50-72
- 张金霞, 黄晨阳, 郑素月, 2004. 平菇新品种——秀珍菇的特征特性. 中国食用菌, 24(4): 25-26
- 周烁红, 沈颖越, 蔡为明, 金群力, 范丽军, 宋婷婷, 冯伟林, 章宵华, 2016. 肺形侧耳变温结实相关基因 *Ppctl-1* 的克隆及功能预测. 菌物学报, 35(8): 946-955

(本文责编: 韩丽)