

毛木耳 ‘昊阳黄背 2 号’ 的选育报告

张波, 叶雷, 周洁, 谭伟, 李小林*

四川省农业科学院农业资源与环境研究所 农业部西南区域农业微生物资源利用科学观测实验站, 四川 成都 610066

摘要: 毛木耳新品种 ‘昊阳黄背 2 号’ 是以采自什邡市龙泉山的野生毛木耳子实体经系统选育而成, 适宜四川省成都市、德阳市等种植毛木耳的区域栽培。菌丝生长最适温度为 24–30 °C, 子实体最适生长温度为 25–28 °C。耳片呈耳形或不规则形, 子实体丛生; 耳片边缘光滑, 颜色深红褐色。平均每袋干耳产量为 203 g。

关键词: 毛木耳; 品种选育; 工厂化栽培

[引用本文] 张波, 叶雷, 周洁, 谭伟, 李小林, 2022. 毛木耳 ‘昊阳黄背 2 号’ 的选育报告. 菌物学报, 41(1): 160-162
Zhang B, Ye L, Zhou J, Tan W, Li XL, 2022. A new *Auricularia cornea* cultivar ‘Haoyanghuangbei 2’. Mycosystema, 41(1): 160-162

A new *Auricularia cornea* cultivar ‘Haoyanghuangbei 2’

ZHANG Bo, YE Lei, ZHOU Jie, TAN Wei, LI Xiaolin *

Institute of Agricultural Resources and Environment, Sichuan Academy of Agriculture Sciences, Scientific Observing and Experimental Station of Southwestern Region Agromicrobiological Resource Utilization, Ministry of Agriculture, Chengdu 610066, Sichuan, China

Abstract: ‘Haoyanghuangbei 2’ is a new cultivar of *Auricularia cornea* systematically bred from a wild strain isolated from Longquanshan in Shifang city. The new cultivar is suitably cultivated in Chengdu and Deyang of Sichuan Province, where *Auricularia cornea* is widely cultivated. The optimum growth temperature of mycelia is 24–30 °C, and the optimum temperature for fruiting was 25–28 °C. The fruiting body is ear-like or irregularly shaped, clustered, with smooth edge and dark reddish brown colour. The average dry yield per bag reaches 203 g.

Keywords: *Auricularia cornea*; strain selection and breeding; industrialized cultivation

基金项目: 四川食用菌创新团队资助项目(SCCXTD-2021-07); 财政部和农业农村部: 国家现代农业产业技术体系(CARS-20); 四川省科技计划项目(2021YFYZ0026)

Supported by Sichuan Mushroom Innovation Team (SCCXTD-2021-07), China Agricultural Research System of MOF and MARA (CARS-20), and Sichuan Science and Technology Project (2021YFYZ0026).

*Corresponding author. E-mail: kerrylee_tw@sina.com

ORCID: ZHANG Bo (0000-0002-4399-7854), LI Xiaolin (0000-0001-9647-5307)

Received: 2021-05-24, accepted: 2021-07-05

1 背景介绍

毛木耳 *Auricularia cornea* Ehrenb. 具有营养丰富、口味脆、风味独特的优点, 受广大消费者青睐(戴玉成和杨祝良 2018; 谭伟等 2018)。毛木耳子实体富含蛋白质、氨基酸、多糖、维生素及矿物质等主要营养成分, 营养价值高, 其子实体具有较大的开发利用前景(Song & Du 2010)。四川是我国毛木耳生产规模和产量最大的省份, 主要栽培模式为“熟料袋栽荫棚出耳”(谭伟等 2019)。目前四川省主要栽培的毛木耳品种包括‘上海 1 号’、‘781’等, 而适用于毛木耳液体菌种扩繁生产的菌株资源较为缺乏。随着食用菌工厂化进程的不断深入, 选育出适于毛木耳工厂化液体菌种专用新菌株显得十分重要。基于此, 本项目育成适于毛木耳工厂化液体菌种专用新菌株‘昊阳黄背 2 号’, 并开展毛木耳液体菌种工厂化生产应用, 实现批量化集中制袋, 为毛木耳的产业持续健康发展提供有力的品种支撑。

‘昊阳黄背 2 号’是由采自什邡市龙泉山的野生毛木耳子实体经组织分离、初筛和复筛驯化培育而来。2016–2018 年, 什邡昊阳农业发展有限公司采取工厂化集中制袋累计示范种植‘昊阳

黄背 2 号’ 111.5 万袋, 制袋成品率高达 97.3%。该菌株于 2020 年 4 月 9 日通过四川省非主要农作物品种认定委员会认定, 命名为‘昊阳黄背 2 号’, 认定编号为川认菌 2020012。

2 品种的农艺性状

‘昊阳黄背 2 号’固体培养 7 d 菌落边缘整齐, 15 d 菌落呈非均匀状, 无色素。栽培配方为木屑 33%、玉米芯 30%、棉籽壳 10%、高粱壳 6%、米糠 10%、玉米粉 3%、麸皮 3%、石膏 1%、石灰 4%。在适宜温度下接种 57–62 d 可出耳。‘昊阳黄背 2 号’耳片呈耳形或不规则形, 子实体丛生, 有层次感(图 1)。耳片边缘光滑, 颜色深红褐色。鲜耳子实体背面为浅黄白色至灰白色, 腹面有褶皱、不平滑, 呈红褐色至深红褐色; 干耳子实体背面呈灰白色, 腹面由耳片基部向边缘伸展, 颜色逐渐加深, 红褐色向黑褐色过渡; 出耳较整齐。鲜耳耳片长度 15–22 cm, 耳宽 13–19 cm, 耳厚 0.18–0.23 cm, 整朵子实体长 15–28 cm、宽 15–22 cm。‘昊阳黄背 2 号’经 ITS 序列分析鉴定为毛木耳 *Auricularia cornea*, 遗传性状稳定, 子实体形态田间表现一致, 是一个不同于现有栽培品种的新菌株。



图 1 毛木耳‘昊阳黄背 2 号’子实体

Fig. 1 Fruiting bodies of *Auricularia cornea* ‘Haoyanghuangbei 2’.

2014–2016 年分别在四川省什邡和中江开展区域试验,‘昊阳黄背 2 号’单袋干耳产量平均达 202.09 g/袋,显著高于对比菌株‘川琥珀 1 号’13.41%。2016–2017 年生产试验中,‘昊阳黄背 2 号’每袋干耳产量 212.33 g,较对照‘川琥珀 1 号’高 13.37%,抗油疤病,出耳商品性状优良,具有较强的示范推广应用价值。农业农村部食品质量监督检验测试中心(成都)测定结果显示:氨基酸总量为 6.286%,脂肪为 0.245%,蛋白质为 6.952 g/100 g,灰分为 2.77%。

3 栽培技术要点

‘昊阳黄背 2 号’适宜四川省成都市、德阳市等种植毛木耳的区域,冬季制袋,春夏季出耳;工厂化栽培无地区和季节限制。液体菌种制种时,液体培养基 25 ℃恒温培养 10 d,确定菌液颜色均一,无明显色素,菌丝球呈白色,直径 0.1–0.5 cm 后,进行大罐(1 000 L 液体)制种,培养 7 d,接种时菌丝含量为 11.12%–12.99%。菌丝最适生长温度 24–30 ℃,子实体最适生长温度为 25–28 ℃。菌丝生长阶段无需光照,培养基含水量为 60%–65%;耳片生长阶段,光照强度 300–650 lx;空气相对湿度为

85%–90%。子实体生长发育需通气良好。待耳片边缘开始弹射孢子,即可采收。采收前停止喷水,抓住子实体基部,用力掰下。

[REFERENCES]

- Dai YC, Yang ZL, 2018. Notes on the nomenclature of five important edible fungi in China. *Mycosystema*, 37(12): 1572-1577
- Song G, Du Q, 2010. Isolation of a polysaccharide with anticancer activity from *Auricularia polytricha* using high-speed countercurrent chromatography with an aqueous two-phase system. *Journal of Chromatography A*, 1217(38): 5930-5934
- Tan W, Li XL, Dai HB, Zhang WP, Ye L, Miao RY, Zhou J, Huang ZQ, Zhang B, 2019. Cultivation model construction and technical characteristics of *Auricularia cornea* in Sichuan Province—a case of Shifang City. *Edible Fungi of China*, 38(3): 30-35 (in Chinese)
- Tan W, Miao RY, Zhou J, Li XL, Yan SJ, Huang ZQ, Zhang B, 2018. Advances in cultivation techniques of *Auricularia cornea*. *Acta Edulis Fungi*, 25(1): 1-12 (in Chinese)

[附中文参考文献]

- 戴玉成,杨祝良,2018. 中国五种重要食用菌学名新注. *菌物学报*, 37(12): 1572-1577
- 谭伟,李小林,戴怀斌,张文平,叶雷,苗人云,周洁,黄忠乾,张波,2019. 四川毛木耳栽培模式构建及其技术特点. *中国食用菌*, 38(3): 30-35
- 谭伟,苗人云,周洁,李小林,闫世杰,黄忠乾,张波,2018. 毛木耳栽培技术研究进展. *食用菌学报*, 25(1): 1-12