

毛木耳三个新品种的选育报告

曹雪莲, 陈影*, 彭卫红, 王迪, 刘天海, 唐杰, 贾定洪

四川省食用菌研究所 国家农业微生物新都观测实验站, 四川 成都 610066

摘要: 利用系统选育方法育成‘川耳’系列毛木耳新品种 3 个。新品种‘川耳 206’的典型特征是鲜耳腹面主要颜色为红褐色、背面颜色为棕黄色; ‘川耳 208’特征为鲜耳腹面主要颜色为暗红褐色、背面颜色为灰黄色; ‘川耳 213’的鲜耳腹面主要颜色为浅黄色、背面颜色为白色。3 个毛木耳新品种适宜在四川成都、德阳和气候相似地区栽培。

关键词: 毛木耳; 新品种; 选育

[引用本文]

曹雪莲, 陈影, 彭卫红, 王迪, 刘天海, 唐杰, 贾定洪, 2023. 毛木耳三个新品种的选育报告. 菌物学报, 42(12): 2481-2483
Cao XL, Chen Y, Peng WH, Wang D, Liu TH, Tang J, Jia DH, 2023. Three new cultivars of *Auricularia cornea*. Mycosystema, 42(12): 2481-2483

Three new cultivars of *Auricularia cornea*

CAO Xuelian, CHEN Ying*, PENG Weihong, WANG Di, LIU Tianhai, TANG Jie, JIA Dinghong

National Observing and Experimental Station of Agricultural Microbiology in Xindu, Sichuan Institute of Edible Fungi, Chengdu 610066, Sichuan, China

Abstract: Three new cultivars of *Auricularia cornea*, ‘Chuaner 206’, ‘Chuaner 208’ and ‘Chuaner 213’, were obtained by systematic selection breeding. ‘Chuaner 206’ was characterized by the predominantly reddish-brown ventral side and the brownish-yellow dorsal side of fresh basidiomata; ‘Chuaner 208’ was characterized by dark reddish-brown ventral side and grayish-yellow dorsal side of fresh basidiomata. The predominant color of fresh basidiomata of ‘Chuaner 213’ was light yellow on the ventral side and white on the dorsal side. The three new cultivars were suitable for cultivation in Chengdu, Deyang and similar climate areas.

Keywords: *Auricularia cornea*; new cultivar; breeding

*Corresponding author. E-mail: garden.daying@163.com

Received: 2023-05-04; Accepted: 2023-07-07

1 背景介绍

毛木耳 *Auricularia cornea* Ehrenb. 是食药兼用真菌(戴玉成和杨祝良 2018; Wu *et al.* 2021), 营养保健功效显著, 口感风味特殊, 有人造海蜇之称, 是我国重要的栽培食用菌种类之一, 根据中国食用菌协会公共服务平台数据, 2020 年毛木耳产量超过百万吨, 位列全国第 7 位, 四川、山东、福建、河南和江西等省为我国主产区, 其中四川毛木耳产量占全国近 50% (中国食用菌协会 2022), 目前四川主栽品种为‘上海 1 号’和‘781’, 2 个品种是典型的‘黄背木耳’, 即鲜耳腹面呈红褐色、背面为灰黄色, 品种类型单一, 随着毛木耳产业转型升级, 对毛木耳品种的色泽类型、产量及抗逆性等提出了更多的要求, 需要选育具有知识产权的高优品种, 以满足市场多样化的需求。基于此, 课题组经系统选育, 育成农艺性状与目前主栽品种存在显著差异的 3 个毛木耳新品种, 获得了我国首批毛木耳植物新品种权授权, 为毛木耳产业健康发展提供品种支撑。

2011 年, 课题组在四川省什邡市湔氐镇龙泉村采集到野生毛木耳子实体, 经形态学和 ITS 序列分析鉴定为毛木耳, 对子实体组织分离、纯化获得菌株, 编号为‘2-6’。2012 年 4 月在四川省什邡市湔氐镇收集到毛木耳 43012 菌株性状优良的子实体, 进行组织分离获得系列菌株, 再经过初筛、复筛, 获得优良菌株‘2-8’。2013 年 5 月, 在四川省什邡市湔氐镇采集到川耳 6 号(白色毛木耳)菌株颜色变异的子实体, 进行组织分离获得系列色泽突变菌株, 再经过初筛、复筛, 筛选出毛木耳菌株‘2-13’。2014–2016 年, 3 个优良菌株在四川省什邡市湔氐镇和金堂县赵家镇进行 2 年 2 点位的区域试验, 2016–2017 年, 在什邡市湔氐镇开展生产试验, 区域试验和生产试验均以主栽品种‘上海 1 号’为对照品种。2020 年 4 月, 经四

川省非主要农作物品种认定委员会认定, 优良菌株‘2-6’‘2-8’和‘2-13’分别命名‘川耳 206’‘川耳 208’和‘川耳 213’, 对应认定编号为川认菌 2020008、川认菌 2020009 和川认菌 2020010。2022 年 8 月, 获得了植物新品种权授权, 品种权号分别是 CNA20201002384、CNA20201002385 和 CNA20201002387。

2 品种的农艺性状

农艺性状测定方法和描述参照《NY/T 3729—2020 植物品种特异性(可区别性)、一致性和稳定性测试指南 毛木耳》(全国植物新品种测试标准化技术委员会 2020)。

‘川耳 206’在 PDA 平板培养 7 d 菌落边缘整齐, 15 d 菌落无明显色素; 菌棒后熟期间颜色无变化。成熟子实体耳基小, 耳片舒展、边缘光滑, 鲜耳片腹面平滑、主要颜色呈红褐色, 鲜耳背面为棕黄色; 干耳背面呈灰黄色, 干耳腹面为暗红褐色; 出耳整齐, 商品性状优; 鲜耳耳片长度 18–22 cm, 耳片宽度 15–20 cm, 耳片厚度 0.13–0.18 cm; 整朵子实体长 22–28 cm, 宽 14–20 cm (图 1)。平均干耳产量为 0.203 kg/袋, 产量较对照‘上海 1 号’提高 13.86%; 干耳片营养成分测定结果为多糖 4.64 g/100g, 蛋白质 6.88 g/100 g, 氨基酸总量 5.98%。

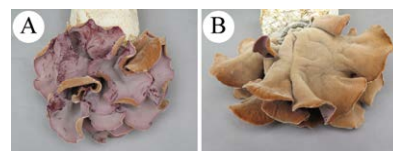


图 1 毛木耳‘川耳 206’的子实体 A: 腹面。B: 背面

Fig. 1 Basidiomata of *Auricularia cornea* ‘Chuaner 206’. A: Ventral side. B: Dorsal side.

‘川耳 208’在 PDA 平板培养 7 d 菌落边缘不整齐, 15 d 菌落无明显色素; 菌棒后熟期间颜色无变化。成熟子实体耳基小, 耳片舒展、边缘光滑, 鲜耳腹面平滑、呈红褐色, 背面为灰

黄色近灰色；干耳腹面为暗红褐色，背面呈黄灰色；出耳整齐；鲜耳耳片长度18–26 cm，耳片宽度12–15 cm，耳片厚度0.19–0.23 cm；整朵子实体长22–28 cm，宽13–16 cm(图2)。平均干耳产量为0.213 kg/袋，产量较对照‘上海1号’提高14.72%；干耳片营养成分测定结果为粗多糖5.54 g/100 g，蛋白质7.21 g/100 g，氨基酸总量5.57%。



图2 毛木耳‘川耳208’的子实体 A: 腹面。B: 背面

Fig. 2 Basidiomata of *Auricularia cornea* ‘Chuaner 208’. A: Ventral side. B: Dorsal side.

‘川耳213’在PDA平板培养7 d菌落边缘不整齐，15 d菌落无明显色素；菌棒后熟期间颜色有变化。成熟子实体耳基中等、耳片边缘光滑，鲜耳片腹面平滑、主要颜色为浅黄色，背面颜色为白色；干耳腹面为黄褐色，背面呈灰白色；出耳整齐；鲜耳耳片长度19–27 cm，耳片宽度14–16 cm，耳片厚度0.16–0.18 cm；整朵子实体长20–27 cm，宽14–17 cm(图3)。平均干耳产量为0.199 kg/袋，产量较对照提高10.74%；干耳片营养成分测定结果为多糖5.75 g/100 g，蛋白质6.28 g/100 g，氨基酸总量5.58%。

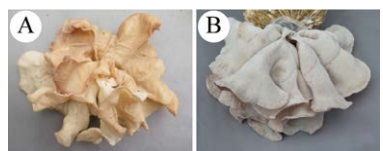


图3 毛木耳‘川耳213’的子实体 A: 腹面。B: 背面

Fig. 3 Basidiomata of *Auricularia cornea* ‘Chuaner 213’. A: Ventral side. B: Dorsal side.

3 栽培技术要点

3个‘川耳’新品种在四川成都、德阳等毛

木耳主产区及类似地区可栽培。自然气候条件下，一般是冬季栽培袋，第二年春季出耳，即11–12月制作栽培袋，次年4–9月出耳。菌丝体最适生长温度25–30℃，出耳最适生长温度24–31℃。栽培基质配方为阔叶树木屑33%、玉米芯30%、米糠20%、棉籽壳10%、玉米粉2%、石灰4%、石膏1%，含水量62%–65%。栽培方式是熟料袋栽，长棒两端出耳。出耳期间温度为14–32℃，空气相对湿度为85%–95%，光照强度以晴天不超过310 lx为宜，通风良好。采收标准为鲜耳腹面孢子堆近消散时期采收。制种、发菌期管理及出耳管理等事项可参考《毛木耳优质生产技术》(黄忠乾 2018)。

[REFERENCES]

- China Association of Edible Fungi, 2022. China edible fungi association public service platform. <http://bigdata.cefa.org.cn/output.html> (in Chinese)
- Dai YC, Yang ZL, 2018. Notes on the nomenclature of five important edible fungi in China. *Mycosystema*, 37(12): 1572-1577 (in Chinese)
- Huang ZQ, 2018. High quality production technology of *Auricularia cornea*. China Science and Technology Press, Beijing. 1-148 (in Chinese)
- National Technical Committee for the Standardization of Testing of New Varieties of Plants, 2020. NY/Y 3729-2020 Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability-hairy wood ear (*Auricularia cornea* Ehrenb.). China Agriculture Press, Beijing. 1-13 (in Chinese)
- Wu F, Tohtirjap A, Fan LF, Zhou LW, Alvarenga RLM, Gibertoni TB, Dai YC, 2021. Global diversity and updated phylogeny of *Auricularia* (Auriculariales, Basidiomycota). *Journal of Fungi*, 7: 933

[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
- 黄忠乾, 2018. 毛木耳优质生产技术. 北京: 中国科学技术出版社. 1-148
- 全国植物新品种测试标准化技术委员会, 2020. NY/T 3729-2020 植物品种特异性(可区别性)、一致性和稳定性测试指南 毛木耳. 北京: 中国农业出版社. 1-13
- 中国食用菌协会, 2022. 中国食用菌协会公共服务平台. <http://bigdata.cefa.org.cn/output.html>

(卷终, The end)