

# 金针菇杂交新品种 ‘金针菇G1’

徐 珍, 尚晓冬, 谭 琦\*

(上海市农业科学院食用菌研究所, 国家食用菌工程技术研究中心, 农业部应用真菌资源与利用重点开放实验室, 上海市农业遗传育种重点开放实验室, 上海 201106)

**摘 要:** 以金针菇品种 ‘F3’ 和 ‘FM’ 为亲本, 利用担孢子分离技术, 采用多孢自交和单核菌丝配对方法进行杂交, 通过多年栽培试验, 从 230 个杂交组合中筛选获得金针菇新品种 ‘金针菇 G1’。该品种改良了 ‘F3’ 颜色浅黄, 菌盖伞形, 产量较低和 ‘FM’ 生育期长, 抗性差的不足, 推广过程中表现出菇形好, 生育期短, 产量高, 易管理, 适应性广的突出特点。

**关键词:** 金针菇; 杂交育种; 品种

**中图分类号:** S 646.1\*5

**文献标识码:** B

**文章编号:** 0513-353X (2011) 08-1621-02

## A New *Flammulina velutipes* Hybrid ‘Jinzhengu G1’

XU Zhen, SHANG Xiao-dong, and TAN Qi\*

(Institute of Edible Fungi, Shanghai Academy of Agricultural Sciences, National Research Center for Edible Fungi Biotechnology and Engineering, Key Laboratory of Applied Mycological Resources and Utilization, Ministry of Agriculture, Shanghai Key Laboratory of Agricultural Genetics and Breeding, Shanghai 201106, China)

**Abstract:** The spore isolation method, multi-spore self-breeding and monokaryons cross-breeding were taken in the experiment. Two *Flammulina velutipes* strains, F3 and FM, were selected as the parental strains. A new hybrid, ‘Jinzhengu G1’, was selected among those 230 hybrids offspring strains through multi-year trials. Cultural test showed that ‘Jinzhengu G1’ was superior to F3 in color, lid shape and yield, to FM in cultivation period and resistance. The new cultivar has excellent characteristics such as good quality, short cultivation period, high yield and wide adaptability.

**Key words:** *Flammulina velutipes*; cross-breeding; cultivar

近年来, 中国金针菇 (*Flammulina velutipes*) 产业发展十分迅猛, 已经成为工厂化栽培规模最大的食用菌品种。但目前国内广泛使用的金针菇主栽品种大多来自于国外, 缺乏具有自主知识产权的品种, 而且国内品种栽培年限普遍较长, 相继出现种性退化(付立忠 等, 2005; 宋冬灵 等, 2007)。

白色金针菇新品种 ‘金针菇G1’ (图1) 是以金针菇品种 ‘F3’ 和 ‘FM’ 为亲本, 利用担孢子分离技术, 采用多孢自交和单核菌丝配对的方法(徐珍 等, 2008) 杂交选育而成。2007 年采用多孢自交的方法, 得到自交种186株。经小量栽培试验, 选出优良的菌株F3-31和FM-83。2008 年采用单核菌丝配对的杂交方法配制杂交组合230个, 进行小量栽培试验, 其中编号为FM-83-3 × F3-31-10 的组合, 发菌快, 生育期短, 菇形美观, 产量高。2009年中试, 在上海国森生物技术有限公司进行

**收稿日期:** 2011 - 04 - 25; **修回日期:** 2011 - 07 - 12

**基金项目:** 上海市科技兴农重点攻关项目[沪农科攻字(2006)第3-1号]; 现代农业产业技术体系建设专项(CARS-24)

\* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: syj0@saas.sh.cn)

工厂化栽培。其继承了‘F3’和‘FM’各自的优良性状,改善了‘F3’颜色浅黄,菌盖伞形,产量较低和‘FM’生育期长,抗性差的不足,生育期较亲本缩短2~3 d。2009年8月通过上海市农作物品种审定委员会审定。

### 品种特征特性

菌丝生长适宜温度为20~24℃。菌丝白色,浓密,生长速度快,抗逆性强;出原基快,鱼籽形菇蕊多且均匀;菌龄43~45 d,子实体丛生,出菇适宜温度为6~10℃,属于低温、早熟品种。菇形美观,菌盖白色,呈球形,直径10~15 mm,表面光滑,边缘整齐;菌柄较粗壮,直径2~3 mm,长13~20 cm左右,表面光滑,基部无粘连,不易倒伏;菌褶白色,排列规则。产量稳定,1 kg干料产鲜菇700~720 g,优质出口菇比例达28%。鲜菇口感嫩滑清香,易贮藏,适于鲜销,加工罐头及出口。

### 栽培技术要点

工厂化栽培可周年生产,适应中国东南部地区及其他具有工厂化栽培条件的地区。环境要求:控温0~25℃,控湿80%~95%,少许日光灯光照。根据生产需要安排做料和接种时间。培养料搅拌均匀后通过装瓶机装填,装瓶质量800 g左右,含水量61%~62%,pH 6.5;121℃高温消毒120 min然后冷却至25℃以下。使用自动接种机接种,接种量以盖满瓶口为宜,以免造成污染。然后进行发菌培养,子实体锥形并长出瓶口1 cm左右立即套袋,否则子实体长得分散不美观。子实体即将发育成熟时采收、包装。



图 1 金针菇杂交新品种‘金针菇 G1’

Fig. 1 A new *Flammulina velutipes* hybrid ‘Jinzhengu G1’

### References

- Fu Li-zhong, Wu Xue-qian, Wei Hai-long, Wu Qing-qi, Li Hai-bo, Zhang Xin-hua, Jia Ya-ni. 2005. Advances in the study on breeding technique of edible fungi in China and the prospect. *Acta Edulis Fungi*, 12 (3): 63 - 68. (in Chinese)
- 付立忠, 吴学谦, 魏海龙, 吴庆其, 李海波, 张新华, 贾亚妮. 2005. 我国食用菌育种技术应用研究现状与展望. *食用菌学报*, 12 (3): 63 - 68.
- Song Dong-ling, Zeng Xian-xian, Lü Jie, Lü Chang-wu, Wu Bao-shan. 2007. Progress of study on genetic and breeding of *Flammulina velutipes*. *Seed*, 26 (5): 52 - 54. (in Chinese)
- 宋冬灵, 曾宪贤, 吕杰, 吕长武, 武宝山. 2007. 金针菇遗传育种研究进展. *种子*, 26 (5): 52 - 54.
- Xu Zhen, Shang Xiao-dong, Su Rong, Tan Qi. 2008. Cross-breeding and selection of *Flammulina velutipes* hybrid strain for industrial cultivation. *Acta Edulis Fungi*, 15 (4): 30 - 34. (in Chinese)
- 徐珍, 尚晓冬, 苏蓉, 谭琦. 2008. 杂交选育工厂化生产的金针菇菌株. *食用菌学报*, 15 (4): 30 - 34.