

# 中国食用菌

EDIBLE FUNGI OF CHINA



中国供销合作社  
CHINA CO-OP

创刊: 1982年  
卷期次: 第41卷 第1期  
刊期: 月刊  
主管单位: 中华全国供销合作总社  
主办单位: 中华全国供销合作总社  
昆明食用菌研究所  
主编: 孙达锋  
副主编: 吕德平  
编辑出版: 《中国食用菌》编辑部  
地址: 昆明市教政路14号  
邮编: 650223  
电话: (0871)65151099  
电子信箱: zgsyj2005@163.com  
印刷: 云南千帆印务有限公司  
国内发行: 昆明市报刊发行局  
订阅处: 全国各地邮局  
刊号: ISSN 1003-8310  
CN 53-1054/Q  
国内邮发代号: 64-39  
国外代号: BM1022  
国外发行: 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)  
广告经营许可证号: 5300004000057  
出版日期: 2022年1月15日

2022年1月第1期 总第252期

## 目次

### 综述

- 黑木耳多糖生物活性及应用研究进展  
..... 李珉梦, 郭航, 李侃, 王新慧, 段旭昌 (1)
- 灵芝多糖化学结构及药理活性研究进展  
..... 王婷婷, 陈特欣, 肖建勇, 余耿介, 林月芬, 吴筠莹, 李灼坤 (7)

### 资源开发

- 黑木耳59个菌株的遗传多样性分析  
..... 潘春磊, 王延锋, 盛春鸽, 王金贺, 张鹏, 于海洋 (17)
- 贵阳及邻近地区大型真菌资源的研究 ..... 龙汉武, 李峰, 邹方伦, 孙燕 (23)

### 栽培技术

- 羊肚菌母种培养基及培养条件优化研究  
..... 赵航轲, 陈杭, 马薇, 羊玉蓉, 降初拉尔布, 唐瑶, 刘良珍, 唐明先 (27)
- 秀珍菇优质高产栽培配方优化 ..... 王南南, 王玉国, 冯雯杰, 张琴, 刘前进 (32)
- 不同注水条件对香菇出菇和产量的影响  
..... 杨杰, 骈跃斌, 张红刚, 周伟, 王伟仁 (36)
- 广东粤北山区林下灵芝栽培模式及技术要点  
..... 何焕清, 彭洋洋, 肖自添, 黄清华, 许克勇, 陈郁 (41)

### 生理生化

- 香菇、杏鲍菇和金针菇的氨基酸组成与蛋白质含量评价  
..... 卢士军, 李泰, 孙君茂, 徐泽群, 戚俊, 刘鹏, 黄家章 (45)
- 野生皱盖钟菌风味类氨基酸组成初探  
..... 苗彩霞, 史明泽, 尹晓约, 宋文浩, 王一东 (52)
- 黄芪、党参茎叶栽培平菇、金针菇的安全性评价  
..... 李佳雪, 陈晓梅, 陈娟, 曾旭, 郭顺星 (58)
- 茶树木屑基质对香菇农艺性状和营养成分的影响  
..... 蒋俊, 吴春玲, 钟方翼, 刘昆, 郑巧平, 宋小亚 (62)

### 贮运加工

- 真空油炸食用菌脆片低含油率加工技术  
..... 曹晶晶, 罗晓莉, 何容, 张微思, 张沙沙, 孙达锋 (67)

### 菇农之友

- 8个灵芝菌株农艺性状、产量及有效成分比较分析  
..... 盛立柱, 谢良明, 叶晓菊, 何建芬, 廖加贵, 文冬华, 林火松 (70)
- 袋栽猴头菇三种不同生产方法的对比试验  
..... 李凤美, 张志军, 周永斌, 陈晓明, 张扬, 钱磊, 罗莹, 訾惠君, 李淑芳, 王文治 (76)
- 北京地区茶树菇栽培基质配方优化试验  
..... 赵海康, 魏金康, 胡晓艳, 贺国强, 吴尚军, 邓德江, 胡瓚 (80)

### 产业报告

- 2020年度全国食用菌统计调查结果分析 ..... 中国食用菌协会 (85)

### 信息荟萃

- 《中国食用菌》声明 (16) 著作权转让声明 (40) 《中国食用菌》征订启事 (84)
- 《中国食用菌》投稿指南 (92)

### 封面

- 白肉灵芝 *Ganoderma leucocontextum* ..... 刘绍雄 摄影

[期刊基本参数] CN53-1054/Q\*1982\*b\*A4\*92\*zh\*P\*¥20.00\*5000\*17\*2022-01

责任编辑: 周汐, 李丹丹, 刘韵然 美术编辑: 李丹丹 校对: 刘韵然

# Edible Fungi of China

Vol.41, No.1 Jan. 2022 (General Serial No.252)

## Main Contents

### Review

Research Progress on Biological Activity and Application of *Auricularia auricula* Polysaccharides ..... LI Min-meng, GUO Hang, LI Kan, et al. (1)

Progress of Functional Research on the Polysaccharide Activity of *Ganoderma lucidum* ..... WANG Ting-ting, CHEN Te-xin, XIAO Jian-yong, et al. (7)

### Resources and Development

Analysis on Genetic Differences of 59 Strains of *Auricularia heimuer* ..... PAN Chun-lei, WANG Yan-feng, SHENG Chun-ge, et al. (17)

Study on Macrofungi Resources in Guiyang and Adjacent Areas ..... LONG Han-wu, LI Feng, ZOU Fang-Lun, et al. (23)

### Cultivation Techniques

Optimization of Medium and Cultivation Conditions for Stock Culture of *Morchella* spp. .... ZHAO Hang-ke, CHEN Hang, MA Wei, et al. (27)

Optimization of High-quality and High-yield Cultivation Formula for *Pleurotus geesteranus* ..... WANG Nan-nan, WANG Yu-guo, Feng Wen-jie, et al. (32)

Effect of Different Water Injection Conditions on Fruiting and Yield of *Lentinula edodes* ..... YANG Jie<sup>1</sup>, PIAN Yue-bin<sup>1</sup>, ZHANG Hong-gang<sup>1</sup>, et al. (36)

The Mode and Technical Points of *Ganoderma lucidum* Under-forestry Cultivation in the Northern of Guangdong Province ..... HE Huan-qing, PENG Yang-yang, XIAO Zi-tian, et al. (41)

### Physiology and Biochemistry

Amino Acid Composition and Protein Evaluation of *Lentinula edodes*, *Pleurotus eryngii* and *Flammulina velutipes* ..... LU Shi-jun, LI Tai, SUN Jun-mao, et al. (45)

Preliminary Study on the Composition of Flavor Amino Acids of Wild *Verpa bohemica* ..... MIAO Cai-xia, SHI Ming-ze, YIN Xiao-yue, et al. (52)

Safety Evaluation of *Pleurotus ostreatus* and *Flammulina velutipes* Cultivated by the Stems and Leaves of *Astragalus membranaceus* and *Codonopsis pilosula* ..... LI Jia-xue, CHEN Xiao-mei, CHEN Juan, et al. (58)

The Effect of Tea Tree Sawdust Substrate on the Agronomic Characters and Nutritional Components of *Lentinus edodes* ..... JIANG Jun, WU Chun-ling, ZHONG Fang-yi, et al. (62)

### Storage Processing

Processing Technology of Vacuum Fried Edible Fungi Chips with Low Oil Content ..... CAO Jing-jing, LUO Xiao-li, HE Rong, et al. (67)

### Friends of Mushroom Cultivators

Comparison and Analysis of Agronomic Characteristics, Yield and Active Ingredient of Eight Strains of *Ganoderma lingzhi* ..... SHENG Li-zhu, XIE Liang-ming, YE Xiao-ju, et al. (70)

Comparison Experiment on Three Production Methods of *Hericiium erinaceus* Cultivated by Plastic Bag ..... LI Feng-mei, ZHANG Zhi-jun, ZHOU Yong-bin, et al. (76)

Optimizing Experiment of the Cultivation Substrate Formula of *Agrocybe aegerita* in Beijing ..... ZHAO Hai-kang, WEI Jin-kang, HU Xiao-yan, et al. (80)

### Front Cover

*Ganoderma leucocontextum* ..... Photo by LIU Shao-xiong

**Competent Authorities:** All China Federation of Supply and Marketing Cooperatives

**Sponsor:** Kunming Edible Fungi Institute of the All China Federation of Supply and Marketing Cooperatives

**Edited & Published by:** Editorial Department of Edible Fungi of China

**Editor in Chief:** SUN Da-feng

**Deputy Editor in Chief:** LYU De-ping

**Responsible Editor:** ZHOU Xi, LI Dandan, LIU Yun-ran

**Add:** 14 Zhengjiao Road, Kunming, Yunnan, P.R.China

**Zip Code:** 650223

**Price:** US\$80.00 a year (including mailing)

**Tel:** +86-871-65151099

**E-mail:** zgsyj2005@163.com

### 彩页广告索引

菏泽市捷力克生物科技有限公司 (封二)

湖北省宜城市裕山香菇机械厂 (广告增页 95)

漳州市兴宝机械有限公司, 福建省机械科学研究所 (广告增页 96, 封三)

山西夏县瑶台生物科技有限公司 (封四)

### 黑白广告索引

东北食(药)用菌研究所 (广告增页 93)

浙江省台州市路桥北方筛网厂 (广告增页 93)

辽宁·营口市科兴化设备研究所 (广告增页 94)

黑龙江省哈尔滨市北青塑料公司 (广告增页 94)