

# 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39卷 第6期

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

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: 全国各地邮局

地 址: 昆明市政教路14号

邮 编: 650223

电 话: (0871)65151099

电子信箱: zgsyj2005@163.com

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: 2020年6月15日

2020年第6期 总第233期

## 目 次

### 综 述

红栓菌的研究现状及前景展望 ..... 王艳华, 池景良 (1)

### 栽培技术

杏鲍菇菌渣对玉米栽培的影响 ..... 钟方翼, 曾凡清 (6)

灰树花1号工厂化生产栽培技术

..... 赵敬聪, 杨成梅, 杜宝胜, 秦存宝, 刘孝利, 高 霞,

王振利, 李晓博, 谢红艳, 刘存博, 万鲁长 (8)

油菜秸秆、莲子壳和谷壳栽培秀珍菇的比较研究

..... 江 可, 肖梦萍, 陈明辉, 翟志军, 周健平, 刘祈猛, 宋海燕, 胡殿明 (12)

### 生理生化

云南黑虎掌菌挥发性成分分析 ..... 王婷婷, 严 明, 邓雅元, 杨璐敏 (17)

虎奶菇菌丝体提取物对肺癌细胞增殖的影响 ..... 姚清国, 单保恩 (21)

PB 试验结合 BBD 响应面法优化冬虫夏草菌菌丝体多糖的提取工艺

..... 查 昱, 张宗豪, 李秀璋, 徐海峰, 刘 欣, 李玉玲 (25)

不同栽培料竹荪子实体多糖提取工艺研究

..... 苏德伟, 宋飞飞, 罗海凌, 苏冠凤, 林 辉, 刘朋虎, 林占熿 (32)

虎奶菇子实体多糖的提取工艺研究和药理作用分析 ..... 韩志俊 (37)

羊肚菌多糖对小鼠抗运动疲劳及耐缺氧的影响 ..... 曹 亮 (40)

色钉菇多糖抗运动病作用的分析 ..... 张永刚 (43)

桑黄发酵液多糖的抗运动疲劳作用 ..... 钟 臣 (46)

不同剂量蛹虫草子实体对慢性疲劳综合征的改善作用

..... 李海霞, 王 玲, 李向培, 赵宵帝 (49)

### 贮运加工

现代物流发展中的食用菌保鲜技术探讨 ..... 杨 军, 李 钊 (53)

基于 DCS 集散控制系统的食用菌多糖提取工艺控制系统设计

..... 王 静, 王 磊 (56)

### 产业论坛

跨境电子商务下猴头菇加工产品流通效率及提升路径 ..... 王 亮, 陈 雪 (59)

人民币汇率波动对我国食用菌进出口贸易的影响 ..... 胡立禄 (64)

美丽乡村视角下大别山地区菌草文化特色景观营建与旅游开发 ..... 张志锋 (67)

基于平台经济的乡村食用菌产业发展 ..... 马纪岗 (70)

食用菌生产经营的行政监管路径分析 ..... 胡杏根 (73)

食用菌产业可持续发展及其法律政策支持 ..... 费丽莎 (76)

“互联网+”背景下食用菌品牌建设与标识创意构想 ..... 李 静, 王永强 (79)

产业融合视角下食用菌休闲生态旅游模式研究 ..... 洪 玲 (82)

政府支持背景下食用菌市场创新的风险及其法律规制

..... 彭长江, 薛秀娟, 魏 华 (86)

野生食用菌资源的可持续开发策略 ..... 江 仿 (89)

法律视野下生鲜食用菌供应链契约稳定性的思考 ..... 周彩云 (93)

### 物流与贸易

我国食用菌产品国际贸易格局研究及启示 ..... 孙江明, 李梦茹 (96)

人工栽培食用菌供应链物流网络构建分析 ..... 王 威, 侯 准 (100)

食用菌冷链物流保鲜市场现状及发展趋势 ..... 程丽丽 (103)

“一带一路”倡议下中国食用菌出口贸易影响因素与创新

..... 李 娇, 赵卫锋, 林 侠, 廉国恩 (106)

我国食用菌国际贸易风险规避 ..... 张 媛, 曲朋飞 (110)

中国食用菌出口欧洲市场的需求分析 ..... 鄂筱曼 (113)

### 菌 草 文 化

基于交互式理念食用菌产品的包装艺术设计策略 ..... 宋志江 (116)

文化创意视角下的食用菌产业优化发展路径 ..... 吴冠男 (120)

互联网+视角下食用菌生态包装视觉设计 ..... 李 瑞 (123)

## 目次

基于低碳环保理念的食用菌产品包装视觉传达设计策略 .....	李根启 (126)
野生榛蘑农产品伴手礼包装创意化设计 .....	刘方林 (129)
基于消费者体验的食用菌产品包装的情感元素设计 .....	戴花 (132)
多元文化背景下菌草文化主题在绘画艺术创作中的应用 .....	褚静 (136)

## 市场与商务

基于“体验+销售”模式的食用菌营销模式探讨 .....	李攀峰 (139)
乡村振兴战略背景下云南省食用菌品牌设计路径 .....	杨翩 (143)
基于消费者体验需求的生鲜食用菌新零售经营策略 .....	李英一 (146)
新零售模式下生鲜食用菌的客户关系管理 .....	雷启英 (149)
绿色消费视角下食用菌产品的消费者行为分析及营销对策 .....	王锦昆 (152)
基于农村电子商务平台的黑木耳产业供应链提质增效策略 .....	张勇 (155)
基于网络营销的银耳销售模式转变研究 .....	王洪梁 (158)
基于SICAS模型的食用菌产品营销策略 .....	曹亚景 (161)
新经济背景下食用菌市场营销目标差异化定位 .....	田琦玮 (165)

## 扶贫开发

强农背景下食用菌产品包装设计的创新与表达 .....	王文静 (169)
博斯腾湖苇菇采摘节推进文旅农融合的思考 .....	黄顺红 (172)
电子商务经营模式下食用菌产业发展 .....	庞爱玲 (175)
乡村振兴战略下食用菌栽培基地乡村旅游开发模式探讨 .....	徐宏, 徐荣民 (178)
供给侧视角下共享经济与新型食用菌商业模式 .....	李燕燕 (181)
多元化视角下食用菌特色小镇转型研究 .....	李巧玲 (184)
野生食用菌文化创意产业发展与研究 .....	潘爱军, 陈素霞, 薛培良 (187)
精准扶贫视域下四川乡村地区食用菌主题生态景观规划 .....	陈晓利, 李家辉 (190)
电商扶贫中县域食用菌电子商务创新 .....	张盈 (193)

## 食用菌与生态

打造食用菌特色小镇推动产业多元化转型 .....	杨华 (196)
生态理念下的食用菌产品包装设计思路探讨 .....	任娟莉 (199)
食用菌主题现代农业生态园规划设计 .....	翟美珠, 张圆圆, 赵丽娜 (202)
基于云模型的香菇产地旅游资源分类及评价 .....	丁嘉伟 (205)
基于农旅融合的食用菌景观农业示范区的构建策略 .....	李燕华 (209)
生态环境与食用菌产业协调发展的现实考察与构想 .....	杨武 (212)
基于游客体验视角的食用菌保健旅游服务的价值创新策略 .....	吴珂 (215)

## 食用菌与大健康

可消除疲劳感的食用菌功能性饮料简析 .....	陆玉坤 (218)
滑子菇粗蛋白对高强度运动后肌肉酸痛的影响 .....	朱美珍 (221)

## 菇农之友

食用菌栽培户的创业扶持政策评价与完善 .....	王小红 (224)
不同规模菇农经济效率差异及影响因素分析 .....	金艳 (227)
生态食用菌观光采摘园在旅游产业开发中的应用 .....	全国花 (230)
电子商务环境下生鲜食用菌供应链网络模型 .....	陈彧 (233)
食用菌产品冷链运输安全技术 .....	李景华 (236)
食用菌生产企业的盈余管理偏好性研究 .....	岳上植, 刘慧妍 (238)
食用菌质量安全追溯体系的优化路径 .....	陈玮 (241)
食用菌菌种管理相关法律分析 .....	吴雪莲 (244)
食用菌产品包装设计与品牌塑造的关系 .....	王柯, 陈晨 (246)

## 信息荟萃

著作权转让声明(5) 《中国食用菌》声明(20)

## 封面

梭形黄拟锁瑚菌 *Clavulinopsis fusiformis* (Sowerby) Corner ..... 郭相 摄影

【期刊基本参数】 CN53-1054/Q\*1982\*b\*A4\*248\*zh\*P\*¥20.00\*5000\*75\*2020-06

责任编辑: 吕德平, 陈旭 文字编辑: 周汐 美术编辑: 庄阳秋 校对: 李丹丹

## 彩页广告索引

江苏高邮市科学食用菌研究所(封二)  
湖北省宜城市裕山香菇机械厂(封三)  
北京必洁仕环保新技术开发有限责任公司(封四)  
山西夏县瑶台生物科技有限公司(广告增页287)  
河北石家庄市启强机械厂(广告增页288)

## 广告·书评

循环经济视角下农机再制造修复对农业生产的作用分析

——评《中国制造2025——农机装备》(广告增页249)

乡村振兴战略背景下国内旅游民宿的发展启示

——评《旅游民宿经营实务》(广告增页250)

乡村振兴战略下提升菇农思想政治素养策略创新研究

——评《新型城镇化进程中的农民价值观重塑与创新研究:以青岛市为例》(广告增页251)

防疫常态化背景下食用菌企业思想政治工作开展路径创新

——评《新时代民营企业思想政治工作创新案例选编》(广告增页252)

城乡一体化背景下绿色农业产业链价值提升路径研究

——评《中国绿色农业产业链发展模式研究》(广告增页253)

食用菌加工企业行政管理能力提升路径创新研究

——评《行政管理实操从入门到精通》(广告增页254)

心理健康教育背景下体育教学加强人文素质教育有效性分析

——评《体育教学设计》(广告增页255)

健康视野下高校英语教育教学的理论创新

——评《英语教学方法与策略》(广告增页256)

健康视野下高校思想政治教育教育教学的理论创新与实践发展

——评《思想政治理论》(广告增页258)

“康养+”模式下的医疗卫生保障研究

——评《森林康养概论》(广告增页259)

“健康管理”背景下临床教学设备的管理与维护探究

——评《临床教学规范》(广告增页260)

民族传统体育在全民健身中的作用探讨

——评《运动与健康教程》(广告增页262)

煤矿开采与职业安全健康问题的思考

——评《煤矿安全风险预控管理体系》(广告增页263)

音乐疗法对身心健康的促进作用分析

——评《让音乐带给你健康——奇妙的音乐疗法》(广告增页264)

基于职工健康管理的煤矿安全管理体系的有效策略

——评《煤矿安全管理》(广告增页266)

精准扶贫下农产品包装设计研究

——评《农产品包装标识概论》(广告增页267)

人文精神视阈下高校体育保健课程教学模式的理论构建

——评《体育保健学》(广告增页268)

基于多媒体环境下音乐在养生保健中的应用分析

——评《音乐保健》(广告增页270)

# Edible Fungi of China

A Monthly Vol.39, No.6 Jun. 2020 (General Serial No.233)

## Main Contents

**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:** LYU De-ping,  
CHEN Xu

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

**Zip Code:** 650223

**Price:** US \$40.00 a year (including mailing)

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

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

### 广告·书评

中国特色经济发展对乡村扶贫的促进作用探讨  
——评《精准扶贫与中国特色发展经济学研究》(广告增页 271)

“一带一路”背景下高职院校跨境电商创新创业人才培养路径研究  
——评《跨境电商与多语言服务创新型人才培养》(广告增页 272)

现代农业物流供应链管理优化策略研究  
——评《现代农业物流的理论与实践》(广告增页 274)

休闲体育产业发展对体育保健学的影响因素分析  
——评《体育保健学》(广告增页 275)

中国山水画元素在古典园林建设中的应用  
——评《中国古典园林艺术的奥秘》(广告增页 276)

新企业会计准则下的农业企业税务筹划探索  
——评《农业企业纳税实务指导·实操·筹划》(广告增页 278)

市场经济背景下农业会计收益探讨  
——评《农业会计收益探讨》(广告增页 279)

探索双创教育背景下大学生返乡创业影响农业经济发展的因素  
——评《农业创业理论与实践》(广告增页 280)

品牌符号设计于农业品牌策略之关键  
——评《农业品牌的道与术》(广告增页 281)

新时代体育保健思想精髓在高校体育教学中的传播与研究  
——评《体育保健学》(广告增页 282)

音乐保健对于健康心理和睡眠质量的影响  
——评《音乐保健》(广告增页 283)

现代体育运动的健康观  
——评《体育保健学》(广告增页 284)

乡村旅游文化视角下的俄语语言文化表达  
——评《旅游俄语》(广告增页 285)

大学生思想政治教育和心理保健课程协同发展研究  
——评《大学生心理保健指导》(广告增页 286)

### Review

Present Situation and Prospect on the *Trametes cinnabarina*  
..... WANG Yan-hua, CHI Jing-liang (1)

### Cultivation Techniques

Effects of *Pleurotus eryngii* Chaff on *Auricularia cornea* Cultivation  
..... ZHONG Fang-yi, ZENG Fan-qing (6)

Industrial Production and Cultivation Technology of *Grifola frondosa*  
..... ZHAO Jing-cong, YANG Cheng-mei, DU Bao-sheng, et al. (8)

Study on the Cultivation of *Pleurotus geesterani* on the Substrate Rape Straw, Lotus Seed Shell and Rice Husk ..... JIANG Ke, XIAO Meng-ping, CHEN Ming-hui, et al. (12)

### Physiology and Biochemistry

Analysis on Volatile Flavor Substance of *Sarcodon imbricatus* in Yunnan  
..... WANG Ting-ting, YAN Ming, DENG Ya-yuan, et al. (17)

Effect of Mycelia Extract of *Pleurotus tuber-regium* on Lung Cancer Cell Proliferation  
..... YAO Qing-guo, SHAN Bao-en (21)

Optimization of Polysaccharide Extraction of *Ophiocordyceps sinensis* Mycelium by Plackett-Burman Design Combined with Box-Behnken Response Surface Methodology  
..... ZHA Yu, ZHANG Zong-hao, LI Xiu-zhang, et al. (25)

Study on the Extraction Technique of Polysaccharide in the Fruiting Bodies of *Dictyophora indusiata* Cultivated by Different Materials  
..... SU De-wei, SONG Fei-fei, LUO Hai-ling, et al. (32)

Study on the Extraction Technology and Pharmacological Action of Polysaccharide of *Pleurotus tuber-regium* ..... HAN Zhi-jun (37)

Effects of *Morchella esculenta* Polysaccharide on Anti-fatigue and Anti-hypoxia in Mice  
..... CAO Liang (40)

Analysis on Anti-motion Disease Effect of Polysaccharides of *Chroogomphus rutilus*  
..... ZHANG Yong-gang (43)

Anti-fatigue Effect of Fermentation Broth Polysaccharose of *Phellinus igniarius*  
..... ZHONG Chen (46)

Effects of Different Doses of *Cordyceps militaris* Fruiting Body on the Improvement of Chronic Fatigue Syndrome ..... LI Hai-xia, WANG Ling, LI Xiang-pei, et al. (49)

### Storage Processing

Discussion on Edible Fungi Preservation Technology in the Development of Modern Logistics  
..... YANG Jun, LI Zhao (53)

### Industry Forum

Circulation Efficiency and Improvement Path of *Hericium erinaceus* Processed Products under Cross-border E-commerce ..... WANG Liang, CHEN Xue (59)

### Logistics and Trade

Study on International Trade Pattern of Edible Fungi Products in China and Its Enlightenment  
..... SUN Jiang-ming, LI Meng-ru (96)

### Mushroom culture

The Strategy of Package Design of Edible Fungi Products Based on the Interactive Concept  
..... SONG Zhi-jiang (116)

### Market and Business

Discussion on Marketing Mode of Edible Fungi Based on “Experience + Sales” Mode  
..... LI Pan-feng (139)

### Poverty Alleviation and Development

Innovation and Expression of Packaging Design of Edible Fungi Products under the Background of Strong Agriculture ..... WANG Wen-jing (169)

### Edible Fungi and Ecology

Create a Tourism Town with Edible Fungi and Promote Diversified Industrial Transformation  
..... YANG Hua (196)

### Edible Fungi and Great Health

Brief Analysis of Edible Fungi Functional Beverage to Eliminate Fatigue ..... LU Yu-kun (218)

### Friends of Mushroom Cultivators

Evaluation and Improvement of Entrepreneurship Support Policies for Edible Fungi Cultivator  
..... WANG Xiao-hong (224)

### Front Cover

*Clavulinopsis fusiformis* (Sowerby) Corner ..... Photo by GUO Xiang