

# 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9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: zgysj2005@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9月15日

2020年第9期 总第236期

## 目 次

### 综 述

2015年~2018年我国食用菌出口情况分析

…………… 赵春艳, 邵丽梅, 陈旭, 董娇, 张琳, 罗瑞, 吴素蕊 (1)  
食用菌活性成分绿色提取方法研究进展

…………… 喻文丽, 樊永红, 迪拉热·海米提, 艾海白尔·卡斯木 (8)

### 栽 培 技 术

辣木屑栽培毛木耳配方筛选与子实体品质分析

…………… 吴小建, 吴圣进, 周敏, 吴秋菊, 汪小波, 赵承刚, 郎宁 (15)  
不同栽培基质对杏鲍菇品质及收益的影响 …………… 丁翠英 (18)

红汁乳菇液体发酵培养基优化

…………… 周伟坚, 查丽燕, 王越, 张振伟, 文华枢, 莫美华 (22)

新型液动食用菌装袋机的设计要点与应用 …………… 宋明轩, 赵艳云 (27)

平菇液体菌种接种试验的经济效益分析 …………… 史真真 (30)

秸秆培养基质对羊肚菌栽培成本的优化 …………… 郭俊武, 于美英 (33)

### 生 理 生 化

利用均匀设计法优化二孢拟奥德蘑母种培养基

…………… 苏楚亮, 袁征超, 杨昱仪, 薛玲娜, 卢意, 刘紫荆, 刘然, 莫美华 (36)

蛹虫草红外指纹图谱研究进展 …………… 马健, 杨俊杰 (42)

鸡油菌多糖对小鼠有氧性运动疲劳恢复作用 …………… 李苗苗 (46)

雷蘑胞外粗多糖在运动中抗疲劳促恢复作用研究 …………… 顿仕杰 (50)

香菇多糖对力竭运动大鼠外周血炎症反应的抑制作用 …………… 卢川, 李娟 (54)

榆黄蘑制剂抗运动性疲劳及提高运动耐力的作用 …………… 陈辉 (58)

猴头菇活性成分对高强度间歇运动后中枢疲劳的影响 …………… 巴玉峰, 赵高伟 (61)

黑灵芝多糖对运动训练大鼠抗氧化水平与运动能力的影响 …………… 王冬 (65)

茶薪菇多糖对运动性肌肉疲劳功能恢复的影响 …………… 刘其龙 (69)

木耳子实体多糖的抗氧化能力及其对运动能力的提升作用 …………… 郑辉 (72)

羊肚菌氨基酸对运动后中枢疲劳的恢复作用 …………… 宋志明, 张凌 (76)

牛肝菌多糖对力竭运动大鼠骨骼肌炎症反应的影响 …………… 庞俊娣 (79)

### 贮 运 加 工

灵芝孢子粉保鲜工艺的真空封装设计 …………… 张冰冰 (82)

枸杞杏鲍菇复合运动饮料的制备 …………… 杨阳 (85)

### 病 虫 害 防 治

壳聚糖对平菇褐斑病原菌的抑制作用及机理

…………… 刘芹, 宋志波, 崔筱, 孔维丽, 胡素娟, 袁瑞奇, 张燕, 康源春 (88)

### 产 业 论 坛

江西食用菌产业发展现状、问题与建议

…………… 戴天放, 徐光耀, 卢慧, 张诚, 麻福芳, 张爱民 (94)

外文食用菌文献数据库建设的必要性及推广 …………… 沈冰洁, 侯平英 (100)

食用菌栽培对农业产业结构调整的策略分析 …………… 徐菲 (104)

基于线上数据挖掘的食用菌信息平台构建 …………… 宋佳珍, 罗帅 (107)

新农业发展背景下食用菌产业的技术型人才培养路径 …………… 吴奕 (111)

我国香菇栽培专利技术的知识产权保护 …………… 贺巍 (114)

基于“双环流”体系的中国食用菌全球产业链发展 …………… 陈子慧 (118)

“旅游+南华草菇”产业融合助推南粤古驿道沿线农业旅游发展研究

…………… 王蕾蕾, 张河清, 蒋露娟 (121)

汇率变动对我国食用菌进出口贸易影响分析 …………… 李铭军, 卢小青 (125)

食用菌多糖提取技术专利信息资源及侵权风险 …………… 郭云峰, 李静 (128)

# 2020年第9期 总第236期

## 目次

### 物流与贸易

- 海上丝绸之路背景下食用菌贸易潜力及影响因素探讨 ..... 路德慧 (132)
- “一带一路”沿线国家贸易便利化对我国食用菌产品出口的影响分析 ..... 黄 灿 (135)

### 菌 蕈 文 化

- 中日对灵芝文化意境展现的对比分析 ..... 林晓卿, 余幕英 (139)
- 蘑菇卡通形象在食用菌特色产品品牌形象设计中的作用探究 ..... 钟国燕 (142)
- 新媒体时代灵芝破壁孢子粉广告传播与视觉设计 ..... 孙海燕 (146)
- 基于微景观生态空间的灵芝盆景室内设计艺术 ..... 高 月, 张 帆 (149)
- 中国传统菌文化在当代园林景观设计中的继承和创新 ..... 李 晶 (153)

### 市场与商务

- 以中华孝文化塑造食用菌加工企业品牌文化 ..... 符全胜 (156)
- 基于中小城市居民食用菌消费心理与消费行为研究 ..... 苗蕴慧, 付婷婷 (159)
- 我国食用菌电子商务数据信息的法律保护研究 ..... 梁喜伟 (162)
- 食用菌产品电商服务平台搭建精准策略 ..... 马旭晖 (165)
- “一带一路”背景下我国食用菌产业国际竞争力研究 ..... 刘 潇 (169)
- 中国食用菌行业增长性与波动性分析 ..... 魏 巍 (172)
- 食用菌价格波动对居民消费行为的影响 ..... 吴 炜 (176)
- 近十年中国重要食药食用菌的名称变更与英译策略 ..... 吴 迪 (179)

### 扶 贫 开 发

- 基于食用菌餐饮文化助推乡村旅游发展 ..... 谢青玉 (183)
- 食用菌新技术推广助力乡村振兴实证分析 ..... 张德荣, 尹德志 (186)

### 食 用 菌 与 生 态

- 贵州省野生食用菌采摘体验式旅游模式探索 ..... 龚 翔, 朱万春 (190)
- 食用菌造景艺术在园艺疗法中的应用 ..... 黄小翠, 贾维强 (194)
- 以食用菌元素为主题的创意农业与旅游模式开发 ..... 和西芳, 刘俊霞 (197)
- 以食用菌特色小镇为载体的生态旅游探索 ..... 于杰丽 (200)

### 食 用 菌 与 大 健 康

- 3种食用菌菌粉在运动员训练及体能恢复中的作用 ..... 王 兵 (204)
- 松茸多糖对运动员体能恢复及抗疲劳有效性研究 ..... 李 磊, 张 娜 (208)
- 羊肚菌营养功能特性 ..... 任 茜 (212)
- 香菇食品在心理干预治疗中的饮食调理 ..... 许 敏, 杨雪梅 (216)
- 灵芝孢子粉对强化耐力运动免疫功能的影响 ..... 孟凡钧 (219)
- 猴头菇枸杞复合饮料研制及其运动抗疲劳作用分析 ..... 韩晓虎, 孙振和, 黄嘉欣 (223)
- 食用菌水煮汁对运动健康的效果分析 ..... 臧家利 (226)

### 菇 农 之 友

- 河南西峡香菇生产与出口多元化的思考 ..... 薛天桥 (230)
- 灵芝生长气候环境的人工生态设计 ..... 张会平, 郭盼盼 (233)
- 扩大食用菌液体菌种在高产栽培技术中的应用 ..... 赵 纲 (236)
- 乡村振兴视域下农村消费者食用菌消费需求研究 ..... 田 洁 (239)
- 以环保纸设计菌包封口材料栽培姬菇效果分析 ..... 王 茜 (242)
- 平菇菌株对多环芳烃污染土壤的环境修复与生态设计 ..... 陈凡亮, 肖俊华 (246)

### 信 息 荟 萃

- 著作权(189) 书讯(249)

### 封 面

- 胶质刺银耳 *Pseudohydnum gelatinosum* (Scop.) P. Karst. .... 郭 相 摄影

【期刊基本参数】 CN53-1054/Q\*1982\*b\*A4\*249\*zh\*P\*¥20.00\*5000\*67\*2020-09

责任编辑: 吕德平, 陈 旭 文字编辑: 周 汐 美术编辑: 李丹丹 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 297)
- 河北省武安市金谷粒菌种有限公司  
(广告增页 298,299,300)
- 浙江台州市遮阳网厂(广告增页 301)
- 漳州市兴宝机械有限公司, 福建省机械科学研究院  
(广告增页 302,303)
- 江苏高邮市科学食用菌研究所  
(广告增页 304,305,306)
- 黑龙江省牡丹市雪梅食用菌研究所(广告增页 307)
- 湖北菇友生物科技有限公司(广告增页 308)
- 河北石家庄市启强机械厂(广告增页 309)
- 山东诸城市日通机械有限公司(广告增页 310)
- 菏泽市捷力克生物科技有限公司(广告增页 311)
- 河南金颗粒食用菌科技有限公司(广告增页 312)
- 河南省虞城县金隆菇业(广告增页 313)
- 公益广告:进入新时代 开启新征程(广告增页 314)

### 黑 白 整 版 广 告 索 引

- 江苏省江都天龙菌业(广告增页 290)
- 山东金乡真菌研究所(广告增页 291)
- 江苏省高邮市科学食用菌研究所(广告增页 293)

### 广 告 · 书 评

- 智慧教育在农村英语教学中的应用思考  
——评《新课程农村英语教学理论与实践》  
(广告增页 250)
- 大学生心理健康培养中声乐教学的方法及价值  
——评《声乐教学艺术》(广告增页 252)
- 从大学生心理健康角度提高英语教学策略  
——评《英语教学心理学》(广告增页 254)
- 我国农村老年人社会福利状况及对策  
——评《我国农村老年人口福利状况研究》  
(广告增页 255)
- 心理健康在大学生教育中的模式构建  
——评《大学生心理健康教育》(广告增页 256)
- 现代农业视域下中国粮食安全的发展战略与法律问题  
探讨  
——评《中国粮食安全与法律评述》(广告增页 257)
- 大学生身心健康保健与体育教育的融合  
——评《大学体育健康》(广告增页 258)
- 农产品包装中视觉传达设计的运用  
——评《农产品包装标识概论》(广告增页 259)
- 农业英语的语言特点与翻译策略  
——评《农业专业英语》(广告增页 260)
- 新时期高等农业教育发展战略构想  
——评《新常态下中国高等农业教育发展战略构想》  
(广告增页 262)
- 心理健康教育在高校思想政治教育中运用  
——评《高校心理健康教育与思想政治教育结合  
30年的研究》(广告增页 263)
- 现代农业传媒体系的构建  
——评《农业传媒与传播》(广告增页 264)
- 农业科技英语阅读教学研究中的语用学  
——评《农业科技英语阅读教程》(广告增页 265)
- 健康中国视域下的健康文化建设  
——评《21世纪人类“健康文化”的建立与战略构想》  
(广告增页 266)
- 心理健康教育中音乐治疗的运用  
——评《音乐治疗——奏响健康的旋律》(广告增页 267)
- 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 268)
- 农业院校汉语言文学专业教学的问题及对策探析  
——评《汉语言文学知识》(广告增页 270)

**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

**Address:** 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

农业院校数学实验课程开设的必要性探讨

——评《业数学实验》(广告增页 271)

新形势下农业企业财务管理工作的创新

——评《农村财务管理与会计》(广告增页 272)

体育强国背景下高校体育保健课程教育质量的提升路径探讨

——评《体育保健学》(广告增页 273)

唐代园林与中国文学的渊源

——评《唐代园林与文学之关系研究》(广告增页 274)

音乐保健作用与治疗效果分析

——评《音乐保健》(广告增页 275)

全民健身背景下民族体育的保健与意义

——评《民族体育保健概论》(广告增页 276)

中医学传统保健体育运动养生特色课程设置

——评《中医学传统保健体育运动养生》

(广告增页 277)

古典元素在现代园林景观设计中的应用

——评《中国古典园林设计与表现》(广告增页 278)

园林美术和艺术设计的协同发展

——评《园林美术》(广告增页 280)

中国现当代文学作品中的农村形象

——评《新时期的乡土文学》(广告增页 281)

以应用型人才培养为核心的体育保健教育教学改革

——评《体育保健与运动康复技术》(广告增页 282)

大健康背景下民族体育的保健与发展路径

——评《民族体育保健概论》(广告增页 283)

乡村改革背景下高校教育教学研究的方法论“反思”与“综合”

——评《教育研究方法论初探》(广告增页 284)

农村体育健康发展

——评《健康中国:农村体育发展评价研究》

(广告增页 285)

引进海外高层次农业科技人才

——评《现代农业视角下的农业科技推广人才需求研究》(广告增页 286)

农产品的包装设计

——评《食品包装设计与营销》(广告增页 287)

农业新闻传播理论体系的构建

——评《农业新闻传播》(广告增页 289)

# Edible Fungi of China

A Monthly Vol.39, No.9 Sep. 2020 (General Serial No.236)

## Main Contents

### Review

- Analysis on Edible Fungi Export Situation of China in 2015–2018  
..... ZHAO Chun-yan, TAI Li-mei, CHEN Xu, et al. (1)
- Research on Green Method for Extracting Active Ingredients of Edible Fungi  
..... YU Wen-li, FAN Yong-hong, DILARE·haimiti, et al. (8)

### Cultivation Techniques

- Formula Selection and Fruiting Body Quality Analysis of *Auricularia polytricha* Cultivated with *Moringa oleifera* Lam. .... WU Xiao-jian, WU Sheng-jin, ZHOU Min, et al. (15)
- Effects of Different Cultivation Media on Quality and Economic Benefits of *Pleurotus eryngii*  
..... DING Cui-ying (18)
- The Optimization of *Lactarius hatsudake* Liquid Fermentation Medium  
..... ZHOU Wei-jian, ZHA Li-yan, WANG Yue, et al. (22)
- The Design and Application of the New Type Liquid-motion Edible Fungi Bagging Machine  
..... SONG Ming-xuan, ZHAO Yan-yun (27)
- Economic Benefit Analysis of Liquid Strain Inoculation Test of *Pleurotus ostreatus*  
..... SHI Zhen-zhen (30)
- Optimization of the Cost of *Morchella sextelata* Cultivation by Straw Culture Media  
..... GUO Jun-wu, YU Mei-ying (33)

### Physiology and Biochemistry

- Optimization of Stock Medium of *Hymenopellis raphanipes* by Uniform Design Method  
..... SU Chu-liang, YUAN Zheng-chao, YANG Yu-yi, et al. (36)
- Research Progress of Infrared Fingerprint of *Cordyceps militaris* ..... MA Jian, YANG Jun-jie (42)
- Effects of *Cantharellus cibarius* Polysaccharide on the Recovery of Aerobic Exercise Fatigue in Mice  
..... LI Miao-miao (46)
- Study on the Anti Fatigue and Promoting Recovery of Exopolysaccharide of *Clitocybe gigantea*  
During Exercise ..... DUN Shi-jie (50)
- Inhibitory Effect of Polysaccharides of *Lentinus edodes* on Inflammatory Response in Peripheral Blood  
of Exhausted Exercise Rats ..... LU Chuan, LI Juan (54)
- Effect of *Pleurotus citrinopileatus* Drink on Anti Sports Fatigue and Improving Sports Endurance  
..... CHEN Hui (58)
- Effect of Active Ingredients from *Hericium erinaceus* on Central Fatigue After High Intensity  
Intermittent Exercise ..... BA Yu-feng, ZHAO Gao-wei (61)

### Storage Processing

- Vacuum Packaging Design for Preservation of *Ganoderma lucidum* Spore Powder  
..... ZHANG Bing-bing (82)

### Pest Control

- Antibacterial Activity and Mechanism of Action of Chitosan Solutions Against Brown Blotch Disease  
Pathogen *Pseudomonas tolaasii* ..... LIU Qin, SONG Zhi-bo, CUI Xiao, et al. (88)

### Industry Forum

- Development Status, Problems and Suggestions of Edible Fungi Industry in Jiangxi Province  
..... DAI Tian-fang, XU Guang-yao, LU Hui, et al. (94)

### Logistics and Trade

- Discussion on Potential and Influencing Factors of Edible Fungi Trade under the Background  
of Maritime Silk Road ..... LU De-hui (132)

### Mushroom Culture

- Comparative analysis on the Artistic Conception of *Ganoderma lucidum* between China and Japan  
..... LIN Xiao-qing, YU Mu-ying (139)

### Market and Business

- Shaping the Brand Culture of Edible Fungi Processing Enterprises with Chinese Filial Piety Culture  
..... FU Quan-sheng (156)

### Poverty Alleviation and Development

- Promote the Development of Rural Tourism Based on Edible Fungi Dining Culture  
..... XIE Qing-yu (183)

### Edible Fungi and Ecology

- Exploration on the Experience-based Tourism Model of Wild Edible Fungi Picking in Guizhou  
Province ..... GONG Xiang, ZHU Wan-chun (190)

### Edible Fungi and Great Health

- Effect of Three Edible Fungi Powder on Training and Physical Recovery of Athletes  
..... WANG Bing (204)

### Friends of Mushroom Cultivators

- On the Diversification of Production and Export of *Lentinus edodes* in Xixia of Henan Province  
..... XUE Tian-qiao (230)

### Front Cover

- Pseudohydnum gelatinosum* (Scop.) P. Karst. .... Photo by GUO Xiang