



2015  
第34卷 第2期

ISSN 1003-8310

CN 53-1054/Q

# 中国食用菌

EDIBLE FUNGI OF CHINA



ZHONGGUO SHIYONGJUN

中文核心期刊 中国农业核心期刊 RCCSE 中国核心学术期刊



中国供销合作社  
CHINA CO-OP

主管单位：中华全国供销合作总社

主办单位：

中国食用菌协会

中华全国供销合作总社昆明

食用菌研究所

全国食用菌科技情报中心站

编辑出版：《中国食用菌》编辑部

主编：桂明英

常务副主编：张陶

副主编：吕德平

责任编辑：陈旭

地址：昆明市政教路 14 号

邮编：650223

电话：(0871) 65151099

传真：(0871) 65110294

电子信箱：zgsyj2005@163.com

2015年第2期 总第193期

## 目 次

### 综 述

食用菌菌糠加工利用技术研究

..... 陈明利, 王晨, 程薇, 周明, 高虹, 史德芳, 陈金国, 郭鹏 (1)

### 资源开发

内蒙古大型真菌物种多样性及药用价值 ..... 田慧敏, 刘铁志, 段永平, 田艳春 (5)

### 育种与驯化

美味扇菇担孢子萌发及菌丝生长特性研究

..... 酒连娣, 姚方杰, 张友民, 赵娜, 朱梅琴 (10)

### 栽培技术

花生油对金针菇菌丝生长和产量的影响

..... 孔维威, 孔维丽, 袁瑞奇, 张玉亭, 祝秀花, 韩玉娥, 康源春 (13)

双孢蘑菇新菌株在覆土配方中应用的比较研究 ..... 马晓龙, 汪志红, 吴仁锋 (15)

金福菇不同菌株的营养成分分析与评价

..... 韦仕岩, 吴圣进, 王灿琴, 汪茜, 陈丽新, 陈振妮, 黄卓忠 (19)

基于无线射频模块杏鲍菇栽培环境监控系统开发 ..... 赵丽, 朱学军 (23)

樟芝菌丝体的固体培养特性研究 ..... 黄志伟, 程祖锌, 谢宝贵, 郑金贵 (29)

东北地区矮棚覆土栽培灰树花技术研究

..... 潘春磊, 王延锋, 史磊, 张鹏, 盛春鸽, 刘姿彤, 王金贺, 董雪梅 (33)

毛竹加工废弃物栽培黑木耳的试验研究

..... 付立忠, 程俊文, 胡传久, 魏海龙, 李海波, 贺亮 (36)

### 26个金针菇栽培品种比较试验

..... 张利菁, 刘绍雄, 罗孝坤, 尚陆娥, 徐丕曦, 郭永红 (39)

白背毛木耳菌丝生长促进剂研究与应用 ..... 徐兵, 章文涛, 冀宏 (44)

### 生 理 生 化

38株灵芝子实体抗肿瘤质量的生物评价

..... 余梦瑶, 许晓燕, 魏巍, 江南, 邱欣玉, 罗霞 (47)

长柄侧耳发酵产物对荷 H22 肝腹水瘤小鼠免疫功能影响及抗肿瘤作用研究

..... 邓西贝, 周贤, 李爱欣, 张楠, 翁丽丽, 王淑敏 (52)

食用菌菌糠生产有机肥研究

..... 曾振基, 陈逸湘, 凌宏通, 侯永康, 周卫雄, 林敏, 陈东标, 李钦艳, 宋斌 (56)

金针菇多糖组成的探讨与分析

..... 李文香, 樊铭聪, 张圣杰, 胡欣蕾, 孙亚男, 陈相艳 (60)

蛹虫草菌丝体多糖体外抗氧化活性研究

..... 张命龙, 焦春伟, 谢意珍, 梁慧嘉, 张松 (66)

### 贮运加工

松茸浓缩口服液制备过程中醇溶性物质的提取研究

..... 么宏伟, 佟立君, 付婷婷, 谢晨阳, 吴洪军, 赵凤臣, 冯磊, 张学义 (70)

### 病虫害防治

36种植物提取物液对食用菌两种竞争性木霉菌的抑制作用

..... 王刚正, 曹现涛, 边银丙 (74)

### 产 业 论 坛

科学发展返生态食用菌产业 助推云南高原特色农业建设

..... 高峻, 黄伟, 李荣春, 李成云, 刘鸿高, 刘跃明 (77)

### 菇农之友

河南省平菇轻简化栽培工艺创新

..... 龚凤萍, 张应香, 段庆虎, 竹玮, 韩玉玲, 尹川川 (82)

我国黑木耳代料窝口机行业现状及发展对策

..... 周忠宝, 黄瑞海, 李家全, 张春风, 孙相江, 王树勇, 韩瑞宝, 付江 (85)

工厂化杏鲍菇培养基质及产品检测分析 ..... 尹永刚, 郑雪平, 郑华荣 (87)

工厂化条件下不同配方材料对真姬菇闽真 2 号产量质量的影响 ..... 卢建坤, 饶火火 (91)

### 信 息 荟 萃

著作权转让声明 (4) 药用菌的自然疗法有利于身体健康 (12) 草菇是糖尿病患者的良好食品 (55) 书讯 (65) 吃香菇让女性远离宫颈癌 (90)

### 封 面

裂褶菌 *Schizophyllum commune* Fr. ..... 桂明英 摄影

[期刊基本参数] CN53-1054/Q\*1982\*b\*A4\*92\*zh\*P\*¥15.00\*5000\*24\*2015-03

责任编辑：陈旭 文字编辑：吕德平 美术编辑：孙小林 校对：孙小林

# Edible Fungi of China

A Bimonthly Vol.34, No.2 Mar. 2015 (General Serial No.193)

## Main Contents

### Review

- Processing and Utilization Technologies Research on Edible Fungi Residue ..... CHEN Ming-li, WANG Chen, CHENG Wei, et al. (1)

### Resources and Development

- The Poisonous Mushrooms Species Diversity and Medicinal Values of Macrofungus Resources in the Inner Mongolia ..... TIAN Hui-min, LIU Tie-zhi, DUAN Yong-ping, et al. (5)

### Breeding and Domestication

- Study on the Basidiospore Germination Characteristics and Mycelia Growth Characteristics of *Panellus edulis* ..... JIU Lian-di, YAO Fang-jie, ZHANG You-min, et al. (10)

### Cultivation Techniques

- Effect of Peanut Oil on Mycelial Growth and Yield of *Flammulina velutipes* ..... KONG Wei-wei, KONG Wei-li, YUAN Rui-qi, et al. (13)

- Comparative Research on New *Agaricus bisporus* Strains Applying in Different Type of Casing Soil ..... MA Xiao-long, WANG Zhi-hong, WU Ren-feng (15)

- Nutritional Components Analysis and Quality Evaluation of Different Strains of *Tricholoma lobayense* Heim. ..... WEI Shi-yan, WU Sheng-jin, WANG Can-qin, et al. (19)

- Development of *Pleurotus eryngii* Cultivation Environment Monitoring System Based on Wireless Radio Frequency Module ..... ZHAO Li, ZHU Xue-jun (23)

- Study on Solid Culture Characteristics of *Antrodia camphorata* Mycelium ..... HUANG Zhi-wei, CHENG Zu-xin, XIE Bao-gui, et al. (29)

- Research on Technology of Sitting-henmushroom Cultivated by Soil-covered in Low Shed in Northeast of China ..... PAN Chun-lei, WANG Yan-feng, SHI Lei, et al. (33)

- Study on *Auricularia auricula-judae* Cultivation Using Waste of *Phyllostachys edulis* Processing as Substrate ..... FU Li-zhong, CHENG Jun-wen, HU Chuan-jiu, et al. (36)

- Variety Test of 26 Cultivated Strains of *Flammulina velutipes* ..... ZHANG Li-jing, LIU Shao-xiong, LUO Xiao-kun, et al. (39)

- Research and Application of Accelerator on *Auricularia polytricha* Mycelial Growth ..... XU Bing, ZHANG Wen-tao, JI Hong (44)

### Physiology and Biochemistry

- The Bio-assay on Anti-tumor Quality Evaluation of the Fruit Bodies of 38 *Ganoderma lucidum* Strains ..... YU Meng-yao, XU Xiao-yan, WEI Wei, et al. (47)

- Research on the Influence of *Pleurotus spodoleucus* Zymotic Product on Organism Immunity and Antitumor Effect of H22 Hepatoma Bearing Mice ..... DENG Xi-bei, ZHOU Xian, LI Ai-xin, ZHANG Nan, et al. (52)

- Study on the Production of Organic Fertilizer by Spent Mushroom Substrate ..... ZENG Zhen-ji, CHEN Yi-xiang, LING Hong-tong, et al. (56)

- Discussion and Analysis on *Flammulina velutipes* Polysaccharides Compositions ..... LI Wen-xiang, FAN Ming-cong, ZHANG Sheng-jie, et al. (60)

- Antioxidant Activity of Intracellular Polysaccharides from *Cordyceps militaris* Mycelium in vitro ..... ZHANG Ming-long, JIAO Chun-wei, XIE Yi-zhen, et al. (66)

### Storage and Processing

- Extraction of Alcohol-soluble Substances in the Process of the Preparation of Condensed Oral Liquid of *Tricholoma matsutake* ..... YAO Hong-wei, TONG Li-jun, FU Ting-ting, et al. (70)

### Pest Control

- Antimicrobial Effect of Plant Extracts from 36 Species Against Competitive *Trichoderma viride* and *T. oblongisporum* from Edible Mushroom Cultivation ..... WANG Gang-zheng, CAO Xian-tao, BIAN Yin-bing (74)

### Industry Forum

- Boosting Yunnan Plateau Characteristic Agriculture by Scientifically Developing the Industry of Returning Ecological Edible Mushrooms ..... GAO Jun, HUANG Wei, LI Rong-chun, et al. (77)

### Friends of Mushroom Cultivators

- Test and Analysis on Culture Medium and Fruiting Body of Industrial *Pleurotus eryngii* ..... YIN Yong-gang, ZHENG Xue-ping, ZHENG Hua-rong (87)

### Front Cover

- Schizophyllum commune* Fr. ..... Photo by GUI Ming-ying

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

**Sponsor:** Edible Fungi Associate of China

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

Centre of Information in Science and Technology of Edible Fungi in China

**Edited & Published by:**

Editorial Department of Edible Fungi of China

**Editor in Chief:** GUI Ming-ying

**Executive Vice Chief Editor:** ZHANG Tao

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

**Responsible Editor:** 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

**Fax:** +86-871-65110294

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

### 彩页广告索引

江苏高邮市科学食用菌研究所 (封二)

华中农业大学菌种实验中心 湖北省食用菌研究所 (封三)

北京必洁仕环保新技术开发有限责任公司 (封底)

### 中心插页:

食用菌庭院式机械化生产 (插一)

台州市遮阳网厂 (插二)

山西运城市丰玉菌化有限公司 (插三)

内黄县昌兴生物机械设备有限公司, 食用菌机械研究所 (插四、五)

阜阳珍善塑业包装有限公司 (插六、七)

江苏高邮市科学食用菌研究所 (插八、九、十)

山东单县高港食用菌有限公司 (插十一)

江苏省江都天达食用菌研究所 (插十二、十三)

漳州市兴宝机械有限公司, 福建省机械科学研究院 (插十四、十五)

湖北省随州市力强生物科技开发有限公司 (插十六、十七)

北京吉蕈园科技有限公司

(插十八、十九、二十、二十一)

湖北省随州市随缘食用菌消毒剂厂

(插二十二、二十三)

江苏省江都天龙菌业 (插二十四、二十五)

河北省武安市金谷粒菌种有限公司

(插二十六、二十七、二十八)

河北遵化市亿昌食用菌发展中心 (插二十九)

山东潍坊澳瑞特塑料制品有限公司 (插三十)

石家庄市启强机械厂 (插三十一)

山东寿光食用菌研究所 (插三十二、三十三)

河南省鲁山县华光食用菌化学经营部

(插三十四、三十五)

山东百洋工业装备有限公司 (插三十六)

山东诸城市中远机械有限公司 (插三十七)

河南兰考华蕈食用菌设备有限公司(插三十八、三十九)

浙江省杭州华丹农产品有限公司 (插四十)

### 黑白整版广告索引

山东寿光食用菌研究所高产抗病品种 (广告 44)

江苏省高邮市科学食用菌研究所供应各类名优菌种 (广告 47)

听听用户怎样说、让出过菇耳的废菌棒、废菌料重新出菇出耳 (广告 48、49)

河南省鲁山县华光食用菌化学经营部 (广告 50、51)

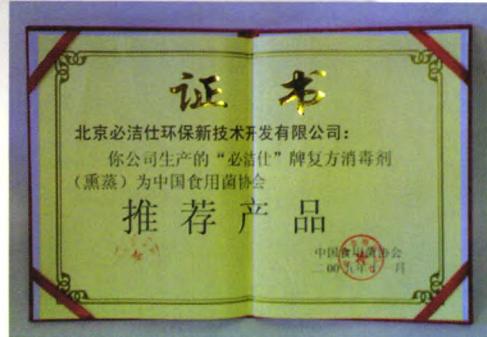
“君宏”——要想菇高产科学用药是关键 (广告 54)

山西夏县瑞台生物科技有限公司 (广告 58)

# 中国食用菌协会推荐产品

## 环保型灭菌剂——必洁仕牌二氧化氯消毒剂

荣获北京市科技进步三等奖



必洁仕牌复方消毒剂荣获“中国食用菌协会推荐产品”证书



必洁仕牌复方消毒剂系列产品



全国政协委员、国际蘑菇学会副主席、中国食用菌协会名誉会长顾二熊先生在中国食用菌协会第四届会员代表大会上表彰必洁仕牌复方消毒剂产品



必洁仕牌复方消毒剂产品在第四届会员代表大会上被中国食用菌协会评审为全国食用菌行业推荐产品

必洁仕牌二氧化氯消毒剂是我公司开发的新型环保型灭菌剂。由国家卫生部批准，是中国食用菌协会推荐产品。本品打破了传统的熏蒸思路，采用气体杀菌抑菌的方法。本消毒剂无残毒无残留，无致畸致癌物，不呛人，是食用菌消毒剂的换代产品。本消毒剂的主要优点：

### 一.杀菌抑菌效果显著

本产品由 A 剂和 B 剂相互催化反应，释放出高氧化态高活性杀菌气体。可迅速杀灭和抑制影响食用菌生长的各种杂菌，经北京市农林科学院植保环保研究所专家试验，杀灭细菌效果达到 100%，防治木霉菌效果达到 95.00%，防治毛霉菌效果达到 92.56%，防治链孢霉菌效果达到 99.28%。杀菌彻底，效果明显，无死角，是替代甲醛等烟雾熏蒸剂最理想的产品。

### 二.安全、环保

经北京市疾控中心检测认定为实际无毒级产品。使用后无味、无毒、无残留，无致畸、无致癌，不产生抗药性。

### 三.缩短栽培周期，提高栽培成功率，减少畸形菇的发生

本消毒剂作用迅速，对菌丝无药害，菌丝体提前 12 小时~36 小时萌发，平均提早 5 天发满菌袋，减少畸形菇的发生。

### 四.操作简便，用途广泛

把 A 剂药片投入 B 剂溶液即可释放出二氧化氯杀菌气体，还可配制成消毒液用于出菇期间喷洒、加湿，防治出菇期间的病害发生，提高食用菌子实体的品质。

生产单位：北京必洁仕环保新技术开发有限责任公司 邮 编：101102

厂 址：北京市通州区马驹桥镇 开户行：北京银行官园支行

网 址：[www.bjbijieshi.com](http://www.bjbijieshi.com) 帐 号：01090503000120102059477

电子邮箱：[bijieshi@126.com](mailto:bijieshi@126.com) 农行卡号：6228480010787864312

销售电话：(010)60506182, 60504649, (0) 15711161683

全国服务热线：4006001950

邮政卡号：6221881000025090010

传 真：(010)60506182 户名：郑利民

销售经理：解振峰 电 话：(0)13910714933 QQ:458445993

联系人：李凤兰 电 话：(0)15601235844, (0)13311218855

李 优 电 话：(0)13910447880

杨广斌 电 话：(0)15711161683

诚招各地代理商，常年办理邮购业务，欢迎来电来函索取试用样品。

认准“必洁仕” 谨防假冒

北京必洁仕环保新技术开发有限责任公司

[www.bjbijieshi.com](http://www.bjbijieshi.com)

中国食用菌 (双月刊)

创 刊：1982 年

卷 期 次：第 34 卷 第 2 期

编辑出版：《中国食用菌》编辑部

地 址：昆明市政教路 14 号

邮 编：650223

印 刷：云南佳裕印刷有限公司

主 管 单 位：中华全国供销合作总社 刊 号：ISSN 1003-8310

主 办 单 位：中国食用菌协会 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）

ISSN 1003-8310

广告经营许可证号：5300004000057

出版日期：2015 年 3 月 15 日

主 编：桂明英

常 务 副 主 编：张 陶

副 主 编：吕德平

国 内 发 行：昆明市报刊发行局

订 阅：全国各地邮局

03>  
9 771003 831151