



6
2017
第36卷 第6期



QK1738961

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：孙达锋

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

2017年第6期 总第209期(卷终) 目 次

综 述

- “茶+食用菌”跨界科技模式前瞻 张海华, 朱跃进, 刘均, 潘俊娴, 吕杨俊, 蒋玉兰, 王盈峰, 张士康 (1)
云南食用菌产业发展对策研究 桂明英, 严明, 郭相, 杨枝煌, 蒙恩, 陈旭 (7)

资源开发

- 娄烦、襄汾野生羊肚菌比较分析 韩鹏远, 柴美清, 陈斌, 李青, 赵毅, 李云霞 (14)

育种与驯化

蒙古口蘑交配型鉴定分析

- 刘晓婷, 郭九峰, 王淑妍, 孙国琴, 李亚娇, 那日 (18)
基质对干巴菌侵染云南松幼苗形成菌根的影响 张光飞, 余婷, 杨小雨, 景跃波, 沙涛 (23)

栽培技术

不同碳源对 7 个白灵菇品种菌丝生长的影响

- 牛宇, 蒙秋霞, 聂建军, 徐全飞, 冯婉君, 潘保华 (27)
白肉灵芝菌丝体生物学特性的初步研究 莫伟鹏, 刘远超, 胡惠萍, 黄龙花, 梁晓薇, 谢意珍, 旦真次仁 (33)

白灵侧耳栽培基质 C/N 研究

- 靖云阁, 邹亚杰, 胡清秀, 张瑞颖, 冯作山, 杜芳, 杨小红 (39)
秀珍菇反季栽培高效技术模式的研究 姜性坚, 黄晓辉, 徐宁, 吴芳, 陆欢 (44)

生理生化

猪场废弃垫料栽培秀珍菇的主要物质转化规律研究

- 卢翠香, 张祖堂, 林志敏, 李碧琼, 林俊扬, 陈政明 (50)
21 个灰树花菌株农艺性状的主成分和聚类分析 谢红艳, 万鲁长, 黄春燕, 姚强, 李瑾, 韩建东, 杨鹏, 宫志远 (53)

纤维素酶解复合碱提酸沉法提取杏鲍菇蛋白质 史瑞婕, 郭丰铭, 冯翠萍 (58)

抗羊肚菌菌丝特异性抗原单克隆抗体的制备与初步鉴定 顾张杰, 傅泽茜, 石宇, 梁勇, 史广用, 曲凯歌, 王一东 (64)

3 种生长素对蛹虫草液体发酵的影响 郑鑫, 陶春雨, 徐嘉璐, 陈妍胥, 谢鲲鹏 (68)

美发网菌子实体和原质团中甾醇类物质含量测定方法研究 刘宇光, 解甜, 唐兰, 仲慧格, 王淑敏 (72)

贮运加工

酒石酸和糖含量对灵芝葡萄酒质量的影响 袁学军, 杨定慰, 何亚 (77)

病虫害防治

福建食用菌主要捕食性螨类调查 兰清秀, 王梓清, 卢政辉, 柯斌榕, 廖剑华, 范青海 (80)

产业论坛

云南野生食用菌产业应引领奢雅化潮流 杨枝煌, 蒙恩, 庄文化, 桂明英 (83)

菇农之友

昭通发展食用菌产业的优势分析 唐玉凤, 全勇, 李学艳, 马鹏, 刘学英, 陈永华, 杨顺强 (87)

竹鼠粪渣栽培长裙竹荪技术初探 段丹, 陈绍军, 林川, 张宇, 邓小东 (90)

信息荟萃

《中国食用菌》声明 (6) 中国牛肝菌科物种多样性研究成果在国际主流期刊发表 (13)

云南腾冲巨型野生菌迎来“大结局”被捐献制成标本 (17) 著作权转让声明 (22) 日本：

新研究让沉入海底 2000 万年的孢子长成蘑菇 (26) 书讯 (32) 日本：榆黄磨成为国际食

用菌市场抢手品种 (38) 云南：加快推进食用菌等十大重点产业发展 (79) 云南勐海县

发现蓝色蘑菇新品种，“蓝瘦香菇”家族添新成员 (92)

封面

赭鹿花菌 *Cyromitra infula* (Schaeff.) Quél. 汤昕明 摄影

[期刊基本参数] CN53-1054/Q*1982*b*A4*96*zh*P*¥20.00*5000*21*2017-11

责任编辑：陈旭 文字编辑：吕德平 美术编辑：庄阳秋 校对：庄阳秋

Edible Fungi of China

A Bimonthly Vol.36, No.6 Nov. 2017 (General Serial No.209)

Main Contents

Review

- Review on Technology Development Pattern of Combing Tea with Edible Fungi ZHANG Hai-hua, ZHU Yue-jin, LIU Jun, et al. (1)
Research on the Development Countermeasures of Edible Fungi Industry in Yunnan Province GUI Ming-ying, YAN Ming, GUO Xiang, et al. (7)

Resources and Development

- Analysis and Comparison on Morels in Loufan and Xiangfen HAN Peng-yuan, CHAI Mei-qing, CHEN Bin, et al. (14)

Breeding and Domestication

- Identification for Mating Type of *Tricholoma mongolicum* LIU Xiao-ting, GUO Jiu-feng, WANG Shu-yan, et al. (18)
Effects of Different Substrates on Formation of Mycorrhiza *Thelephora ganbajun* Infected on *Pinus yunnanensis* Seedlings ZHANG Guang-fei, YU Ting, YANG Xiao-yu, et al. (23)

Cultivation Techniques

- Effect of Different Carbon Sources on Mycelial Growth of Seven *Pleurotus eryngii* var. *tuoliensis* strains NIU Yu, MENG Qiu-xia, NIE Jian-jun, et al. (27)
Preliminary Study on Biological Characteristics of *Ganoderma leucocontextum* MO Wei-peng, LIU Yuan-chao, HU Hui-ping, et al. (33)
Study on the C/N Ratio in the Cultivation Substrate for *Pleurotus eryngii* var. *tuoliensis* JING Yun-ge, ZOU Ya-jie, HU Qing-xiu, et al. (39)
Study on the Model of High Efficiency Cultivation of *Pleurotus Geesteranus* in Anti-seasonal Cultivation JIANG Xing-jian, HUANG Xiao-hui, XU Ning, et al. (44)

Physiology and Biochemistry

- Culture Characteristics of *Dityophora duplicata* Grown on Different Solid Media CHEN Meng-meng, CHENG Xian-hao, JI Kai-kai, et al. (47)
Major Material Transformation of *Pleurotus geesteranus* Cultivated with Pig Waste Bedding LU Cui-xiang, ZHANG Zu-tang, LIN Zhi-min, et al. (50)
Principal Component and Clustering Analysis of Agronomic Traits of 21 *Grifola frondosa* Strains XIE Hong-yan, WAN Lu-zhang, HUANG Chun-yan, et al. (53)
Extracting *Pleurotus eryngii* Protein by Combining Cellulose Enzymatic Hydrolysis and Acid Precipitation After Alkaline Extraction SHI Rui-jie, GUO Feng-ming, FENG Cui-ping (58)
Preparation and Preliminary Identification of Anti-*Morchella* Hyphae Specific Antigen Monoclonal Antibody GU Zhang-jie, FU Ze-xi, SHI Yu, et al. (64)
Effect of Three Kinds of Auxin on the Liquid Fermentation of *Cordyceps militaris* ZHENG Xin, TAO Chun-yu, XU Jia-lu, et al. (68)
Study on Content Determination Method of Two Sterols in *Stemonitis splendens* Fruiting Body and Plasmodia LIU Yu-guang, XIE Tian, TANG Lan, et al. (72)

Storage Processing

- Effect on the *Ganoderma lucidum* Wine Quality of Tartaric Acid and Sugar Content YUAN Xue-jun, YANG Ding-wei, HE Ya (77)

Pest Control

- Investigation on Main Predatory Mites of Edible Fungi in Fujian LAN Qing-xiu, WANG Zi-qing, LU Zheng-hui, et al. (80)

Industry Forum

- Yunnan Wild Mushroom Industry Leading the Trend of Luxury Elegance YANG Zhi-huang, MENG En, ZHUANG Wen-hua, et al. (83)

Friends of Mushroom Cultivators

- Advantage Analysis on Developing Edible Mushroom Industry in Zhaotong TANG Yu-feng, QUAN Yong, LI Xue-yan, et al. (0)

Front Cover

- Gyromitra infula* (Schaeff.) Quél. Photo by TANG XIN-ming

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: SUN Da-feng

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

江苏省高邮市科学食用菌研究所 (封二)

湖北省宣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)

中心插页:

夏县烟台生物科技有限公司 (插一)

河北省武安市金谷粒菌种有限公司 (插二、三、四)

台州市遮阳网厂 (插五)

河北遵化市亿昌食用菌发展中心 (插六)

四川省绵阳市食用菌研究所 (插七)

内黄县昌兴生物机械设备有限公司, 食用菌机械研究所 (插八、九)

江苏省高邮市科学食用菌研究所 (插十、十一、十二)

石家庄市启强机械厂 (插十三)

江苏省江都天达食用菌研究所 (插十四、十五)

漳州市兴宝机械有限公司, 福建省机械科学研究院 (插十六、十七)

湖北省随州市力强生物科技开发有限公司

(插十八、十九)

北京吉蕈园科技有限公司 (插二十、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)

山东寿光食用菌研究所 (插二十六、二十七)

山西运城市丰玉菌化有限公司 (插二十八)

黑龙江省牡丹江市雪梅食用菌研究所 (插二十九)

山东诸城市日通机械有限公司 (插三十)

菏泽市捷力克生物科技有限公司 (插三十一)

阜阳珍普包装塑业有限公司 (插三十二、三十三)

河南洛阳得天力生物科技有限公司

(插三十四、三十五)

山东潍坊澳瑞特塑料制品有限公司 (插三十六)

浙江省杭州华丹农产品有限公司 (插三十七)

河南省虞城县金隆菌业 (插三十八)

黑白整版广告索引

湖南南方食用菌原料开发有限公司 (广告 41)

江苏省高邮市科学食用菌研究所供应各类名优菌种 (广告 42)

食用菌栽培用天帮三十烷醇效果显著看得见 (广告 43)

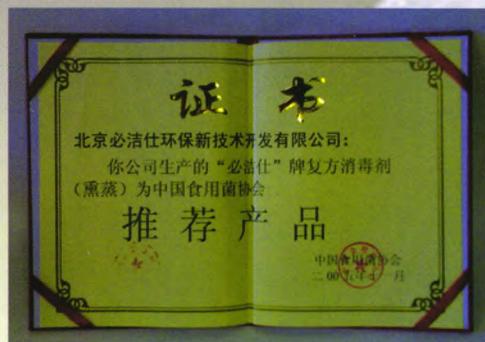
东北食(药)真菌研究所常年为您提供以下服务 (广告 44)

山西夏县烟台生物科技有限公司 (广告 47)

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：建行北京通州运河支行

户名：郑利民 帐号：11001042800053042389

邮政卡号：6221881000025090010 农行卡号：6228480010787864312

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

全国服务热线：4006001950

电子邮箱：bijieshi@126.com

传真：(010)60506182

销售经理：解振峰 (0)13910714933 QQ:458445993

联系人：李凤兰 (0)13311218855 QQ:102406798

李优 (0)13910447880 QQ:243170396

梁金凤 (0)15230676362 QQ:099845298

刘丹阳 (0)18301406864 QQ:1297037474

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.bjbjijieshi.com

中国食用菌 (双月刊)

创刊：1982 年

卷期次：第 36 卷 第 6 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：云南千帆印务有限公司

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

主 编：孙达锋

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

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：2017 年 11 月 15 日

ISSN 1003-8310

