

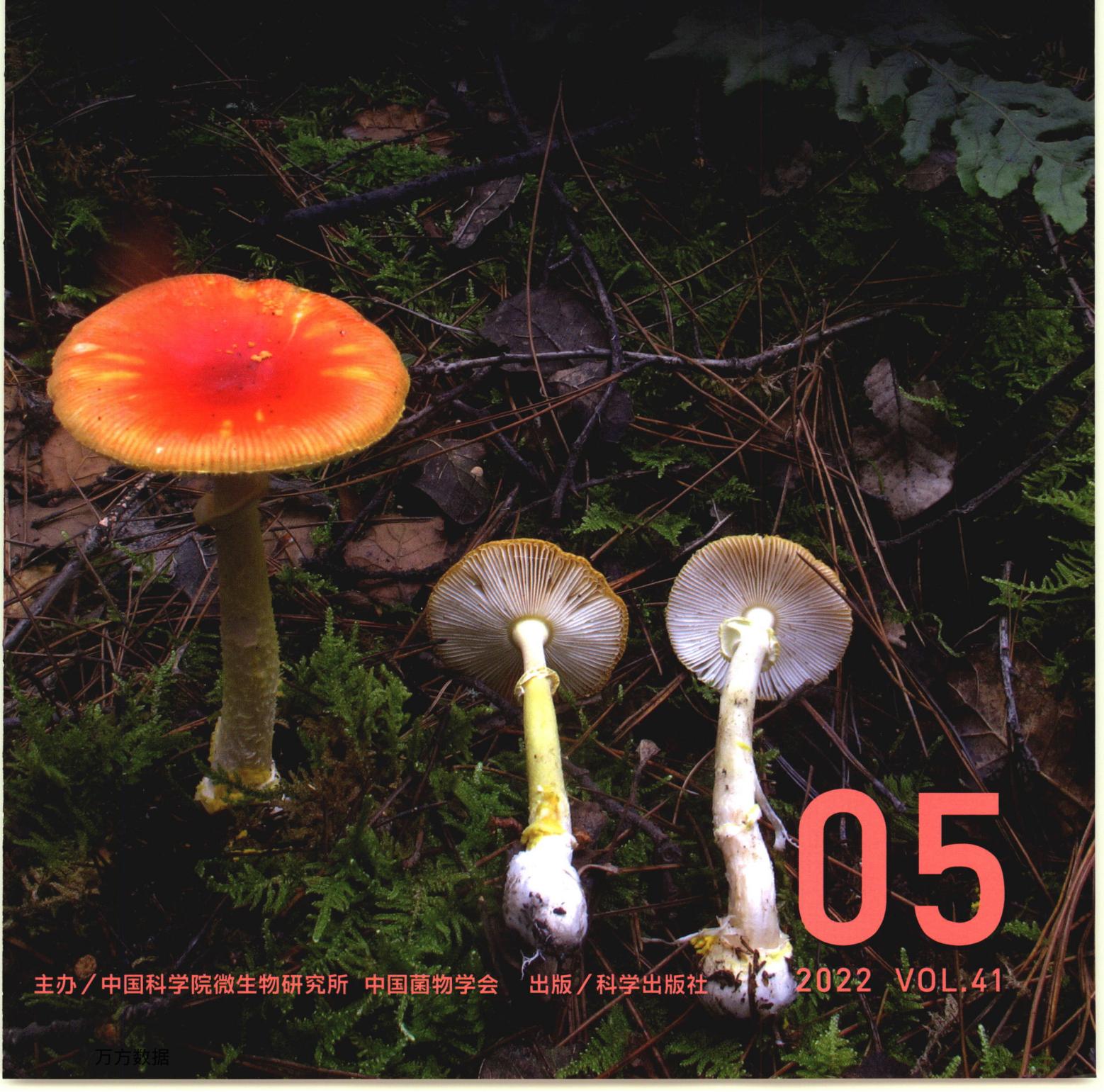


QK2219413

CN 11-5180/Q

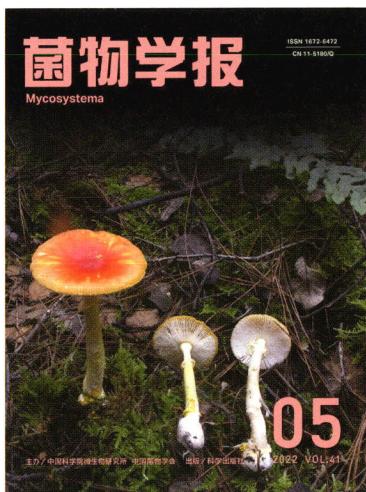
# 菌物学报

Mycosystema



主办 / 中国科学院微生物研究所 中国菌物学会 出版 / 科学出版社 2022 VOL.41

## 目次



第41卷 第5期（总第227期）  
2022年5月22日（月刊）

《菌物学报》（英文刊名Mycosistema）的前身为《真菌学报》，1982年创刊，是中国科学院主管的中国自然科学核心期刊，第四届中国精品科技期刊，曾五次被评为“中国具国际影响力优秀学术期刊”，主要刊登我国菌物学（包括真菌、粘菌、卵菌）研究领域在理论上和实践上的最新研究成果。报道内容包括菌物多样性、系统分类学、起源与进化、菌物区系地理学、生态学、遗传学、生理学、生物化学、濒危菌物种保护生物学以及食药用真菌、有毒真菌、真菌毒素、人类病原真菌、植物病原真菌、兽医真菌、互惠共生菌物等方面的研究论文、简报和综述。《菌物学报》在CNKI《中国学术期刊影响因子年报（2021）》中影响因子1.912；在《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告》中世界影响因子1.338。



使用微信扫描二维码，即刻关注本刊微信公众帐号，获得稿件处理最新信息及全新阅读体验。

## 研究论文

- 695 中国海南省木生大型真菌多样性研究  
马海霞, 司静, 戴玉成, 朱安红, 崔宝凯,  
范宇光, 袁媛, 何双辉
- 713 昆诺阿藜链格孢叶斑病病原及其生物学特性  
陈亚蕾, 田淼, 孙江伟, 周建波, 任璐, 秦楠,  
殷辉, 赵晓军
- 730 红托鬼笔黄水病病原鬼笔复膜孢酵母侵染过程的  
组织学观察  
彭科琴, 谭廷俊, 林美伶, 袁潇潇, 徐彦军,  
田风华
- 739 北方蜜环菌菌索生长、发育对环境氧气及土壤湿  
度的响应  
曾玉洁, 王业红, 谭涛, 王传华
- 749 草菇不同菌株RT-qPCR参考基因筛选  
王文沛, 谭强飞, 程志虹, 孙万合, 贲建民,  
赵风云
- 759 林下不同菌种皱环球盖菇产量与环境因子相关性  
分析  
何庆海, 方茹, 张燕琴, 谢宇凯, 童晓青, 杨少宗
- 769 鳞杯伞 $\alpha$ -半乳糖苷酶的提取纯化及酶学性质研究  
左宁柯, 徐丽婧, 常明昌, 孟俊龙, 武斌, 王昭玉
- 782 海洋真菌*Penicillium* sp. WP-13次级代谢产物  
研究  
王慧芳, 梅文莉, 盖翠娟, 戴好富, 王佩, 谭志琼
- 792 灵芝不同菌株胞外多糖的单糖组成和抗氧化活性  
分析  
徐勇亮, 徐军伟
- 802 基于CiteSpace软件的丛枝菌根真菌近30年研  
究态势分析  
王晓燕, 王微, 王幼珊, 严巧娣, 应欣怡, 林小靖

## 封面故事



### 黄鳞鹅膏

担子菌门  
伞菌纲  
伞菌目  
鹅膏菌科

摄影/李海蛟 博士  
中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所

2018年9月2日摄于西藏林芝

黄鳞鹅膏 *Amanita subfrostiana* Zhu L. Yang 是著名真菌学家杨祝良教授 1997 年在我国云南省发现的新种，目前主要分布于我国西南地区（云南、四川和西藏），另外在尼泊尔也有分布。该种夏秋季单生或群生于针叶林、阔叶林或以松树及壳斗科为主的针阔混交林地上，海拔在 2 200—3 100 m。该种颜色艳丽，菌盖表面中央部位红色、橘红色至淡橘红色，边缘橘黄色至黄色，被黄色、淡黄色或橘红色菌幕残余，菌盖边缘具长沟纹。菌柄近圆柱形，菌环之上米色，菌环之下米色至淡黄色，菌柄基部膨大呈球状至卵状，常呈领口状，上部被淡黄色菌幕残余。该种含有神经型精神型毒素，应避免食用。

### 819 基于 CdSe 阳离子交换的玉米赤霉烯酮新型荧光免疫检测方法的建立及应用

章先，徐浩瑜，赵鹿如，李可，张晓峰，程昌勇，宋厚辉

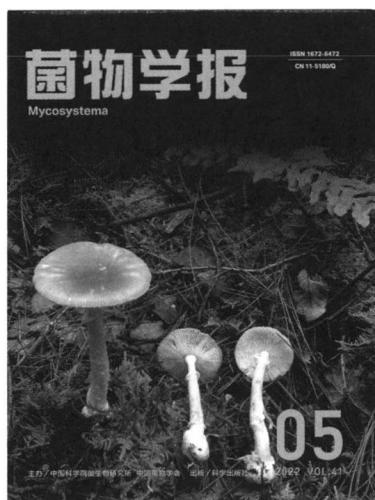
### 830 固相萃取-超高效液相色谱-串联质谱法测定新鲜块菌子实体中 $\alpha$ -雄烷醇

程池露，李传华，熊海宽，冯娜，张劲松

### 837 基于响应面法对香菇原生质体制备条件的优化

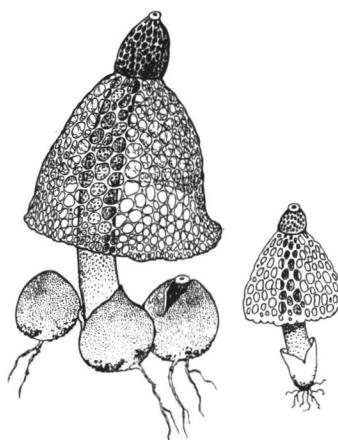
孙佳星，杨红，孙晓东，郝然，张伟东，吕国忠

## CONTENTS



Vol. 41 No. 5  
May 22, 2022 (Monthly)

An international journal publishing original research papers on mycology and open to all scientists. The journal is published monthly under the coauspices of Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences (CAS) and Mycological Society of China. Papers may be either in English or in Chinese with an English abstract. Contributions are mainly accepted in the field of taxonomy, biodiversity, biogeography, molecular systematics, ecology, pathology, genetics, medical mycology, and biotechnology. Literature reviews dealing with various aspects of mycology will also be considered. The manuscripts are strictly refereed prior to acceptance.



### Research papers

- 695 Diversity of wood-inhabiting macrofungi in Hainan Province, South China  
MA Haixia, SI Jing, DAI Yucheng, ZHU Anhong, CUI Baokai, FAN Yuguang, YUAN Yuan, HE Shuanghui
- 713 Biological characteristics of the pathogen causing *Alternaria* leaf spot on quinoa  
CHEN Yalei, TIAN Miao, SUN Jiangwei, ZHOU Jianbo, REN Lu, QIN Nan, YIN Hui, ZHAO Xiaojun
- 730 Histological observation on the infection process of *Phallus rubrovolvatus* yellow rot pathogen *Saccharomyces phalli*  
PENG Keqin, TAN Tingjun, LIN Meiling, YUAN Xiaoxiao, XU Yanjun, TIAN Fenghua
- 739 Response of *Armillaria borealis* rhizomorph growth and development to environmental oxygen and soil humidity  
ZENG Yujie, WANG Yehong, TAN Tao, WANG Chuanhua
- 749 Selection of optimal RT-qPCR reference genes for examining different strains of *Volvariella volvacea*  
WANG Wenpei, TAN Qiangfei, CHENG Zhihong, SUN Wanhe, YUN Jianmin, ZHAO Fengyun
- 759 The correlation of yield of various *Stropharia rugosoannulata* cultivated strains with forest environmental factors  
HE Qinghai, FANG Ru, ZHANG Yanqin, XIE Yukai, TONG Xiaoqing, YANG Shaozong
- 769 Purification and characterization of  $\alpha$ -galactosidase from *Clitocybe squamulosa*  
ZUO Ningke, XU Lijing, CHANG Mingchang, MENG Junlong, WU Bin, WANG Zaoyu
- 782 Secondary metabolites of marine-derived fungus *Penicillium* sp. WP-13  
WANG Huifang, MEI Wenli, GAI Cuijuan, DAI Haofu, WANG Pei, TAN Zhiqiong
- 792 A comparative study on monosaccharide compositions and antioxidant activities of purified exopolysaccharides from two different *Ganoderma lingzhi* strains  
XU Yongliang, XU Junwei



*Amanita subfrostiana*  
Zhu L. Yang

Basidiomycota  
Agaricomycetes  
Agaricales  
Amanitaceae

Photo by Dr. Li Haijiao, National Institute of Occupational Health and Poison Control, Chinese Center for Disease Control and Prevention

Taken from Nyingchi, Tibet, China, 2 September 2018.

- 802 Analyses of the research status of arbuscular mycorrhizal fungi in the last 30 years based on CiteSpace software

WANG Xiaoyan, WANG Wei, WANG Youshan, YAN Qiaodi, YING Xinyi, LIN Xiaojing

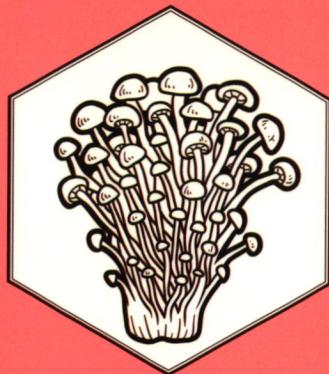
- 819 Sensitive fluorescence immunoassay for the detection of zearalenone base on signal amplification induced by cation exchange in CdSe quantum dots

ZHANG Xian, XU Haoyu, ZHAO Luru, LI Ke, ZHANG Xiaofeng, CHENG Changyong, SONG Houhui

- 830 Determination of  $\alpha$ -androstanol in fresh *Tuber indicum* fruiting bodies by solid phase extraction-ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry  
CHENG Chilu, LI Chuanhua, XIONG Haikuan, FENG Na, ZHANG Jingsong

- 837 Optimization of *Lentinula edodes* protoplast producing conditions based on response surface methodology

SUN Jiaxing, YANG Hong, SUN Xiaodong, HAO Ran, ZHANG Weidong, LYU Guozhong



# 菌物学报

Mycosistema

<http://journals-myco.im.ac.cn>



CODEN JXUUAE  
每月22日出版



科微学术

ISSN 1672-6472

CN 11-5180/Q

海外发行代号: M723

国内邮发代号: 2-499

邮箱: jwxt@im.ac.cn

定价: 110元/期

ISSN 1672-6472



9 771672 647220

05