

福建农业科技



月刊

FUJIAN NONGYE KEJI
FUJIAN AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

2019.08

主管：福建省农业科学院 主办：福建省农业科学院 福建省农学会

农业废弃物多级循环利用技术集成创新与示范

2017年度福建省科学技术进步奖二等奖



出版著作 1 部
授权专利 12 项
制定国家农业行业标准 1 项
制定企业标准 2 项

ISSN 0253-2301



9 770253 230196

项目组针对我国农业废弃物资源量大而食用菌利用转化效率低等问题，集成创新并构建了以食用菌高效开发为纽带的农业废弃物多级循环利用的技术体系，其成果属循环农业领域，取得显著的经济、社会与生态效益。

主要完成人员：王义祥、王煌平、卢政辉、胡清秀、翁伯琦、叶菁、刘朋虎、黄毅斌、罗涛、江枝和等。



微信号：福建农业科技编辑部

福建农业科技

FUJIAN NONGYE KEJI

(月刊)

2019 年第 8 期(总第 348 期)

1970 年创办 公开发行

主管单位：福建省农业科学院

主办单位：福建省农业科学院

承办单位：

福建省农业科学院农业经济与科技信息研究所

协办单位(排名不分先后)：

福建省农学会

福建省种子协会

中国人民财产保险股份有限公司福建省分公司

出版单位：《福建农业科技》编辑部

主 编：杨小萍

常务副主编：柯文辉

国内发行：中国邮政集团公司福州分公司

国内订阅：全国各地邮局(所)

邮发代号：34—15

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号：M6643

印刷单位：福州报业鸿升印刷有限责任公司

出版日期：2019 年 8 月 28 日

国际标准刊号：ISSN 0253—2301

国内统一连续出版物号：CN 35—1078/S

国内定价：6.00 元

地址：福州市五四路 247 号

邮编：350003

电话：0591—87884435

E-mail：fjnykj@163.com



中国邮政报刊发行

China Post Newspapers & Periodicals Distribution



随心订阅
“邮”享生活

关注“中国邮政微邮局”
微信公众号

扫描订阅
《福建农业科技》

· 报刊在线订阅网址 BK.11185.cn
· 客户订阅电话 11185
· 全国邮政营业网点
· 合作服务电话 010-68859199

目 次

●食品科学●

- 高色价红曲米液态制种的培养条件优化 黄颖颖, 陈 慎, 杨成龙 等 (1)
- 响应面法优化鲍鱼发酵工艺条件 江铭福 (6)
- 桂南山姜茎精油化学成分及抗菌活性研究
..... 赵东升, 邓景丹, 郭幼红 等 (13)

●园艺科学●

- 丝瓜离体再生体系的建立 黄丽芳, 刘建汀, 王 彬 等 (18)
- 墨兰假鳞茎瓶内诱导及其生长的影响因素研究
..... 林辉锋, 莫智龙, 陈昌铭 等 (23)
- 基于 YOLOv3 深度卷积神经网络的田间百香果定位
..... 林营志, 卢依琳, 刘 现 (28)
- 菜用大豆品种兴化豆 1 号特征特性及高产栽培技术 郑 龙 (33)
- 华特猕猴桃在福建省寿宁县引种表现及关键栽培技术 胡培蓉 (36)

●动物科学●

- 不同日粮粗蛋白水平对生长期闽北白鹅生产性能影响的初步研究
..... 谢周勋 (40)
- 放牧条件下戴云山羊母羊生化指标的测定与分析 张宏盛 (43)
- 土池主养半刺厚唇鱼关键技术及效果研究
..... 秦志清, 樊海平, 林建斌 等 (46)

●粮食作物●

- 龙岩市永定区晚稻新品种比较试验 张永兰 (49)
- 杂交稻甬优 1540 作再生稻种植表现与高产栽培技术 李华平 (54)
- 7 个超甜玉米新品种在广西的主要农艺性状及产量表现 黄焕楨 (57)

●科研管理●

- 新时期农业科研档案信息化建设工作探讨——以福建省农业科学院为例
..... 仇秀丽 (62)

●综 述●

- 紫云英翻压还田对水稻土有机碳转化的影响机制研究进展
..... 王利民, 王 飞, 邢世和 等 (66)

FUJIAN AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

No. 8

August 2019

CONTENTS

| | |
|--|-------------------------------------|
| Optimization of Culture Conditions for Liquid Seed Production of Red Yeast Rice with High Color Value | HUANG Ying-ying, <i>et al.</i> (1) |
| Optimization of the Fermentation Conditions of Abalones by Using Response Surface Method | JIANG Ming-fu (6) |
| Study on Chemical Constituents and Antibacterial Activity of Essential Oil from <i>Alpinia Guinanensis</i> Stem in South Guangxi | ZHAO Dong-sheng, <i>et al.</i> (13) |
| Establishment of Regeneration System of Loofah in Vitro | HUANG Li-fang, <i>et al.</i> (18) |
| Study on the Factors Influencing the Induction and Growth of <i>Cymbidium Sinense</i> in the Bottle | LIN Hui-feng, <i>et al.</i> (23) |
| Passion Fruit Localization in the Field Based on YOLOv3 Deep Convolutional Neural Network | LIN Ying-zhi, <i>et al.</i> (28) |
| Characteristics and High-yield Cultivation Techniques of Xinghua Soybean No .1 the Variety of Vegetable Soybean | ZHENG Long (33) |
| Introduction Performance and Key Cultivation Techniques of Huate Kiwifruit in Shouning County of Fujian Province | HU Pei-rong (36) |
| Preliminary Study on the Effects of Different Dietary Crude Protein Levels on the Production Performance Minbei White Goose During Growing Period | XIE Zhou-xun (40) |
| Determination and Analysis of Biochemical Indexes of Daiyun Goat and Ewe Under Grazing Conditions | ZHANG Hong-sheng (43) |
| Study on the Key Techniques and Effects of Mono-culture <i>Acrossocheilus Hemispinus</i> in Earthen Ponds | QIN Zhi-qing, <i>et al.</i> (46) |
| Comparative Test of New Varieties of Late Rice in Yongding District of Longyan City | ZHANG Yong-lan (49) |
| Planting Performance and High-yield Cultivation Techniques of Hybrid Rice Yongyou 1540 | LI Hua-ping (54) |
| Agronomic Characters and Yield Performance of 7 New Varieties of Super Sweet Corn in Guangxi | HUANG Huan-zhen (57) |
| Discussion on Informationization Construction of Agricultural Scientific Research Archives in the New Period ——Taking Fujian Academy of Agricultural Sciences as an Example | QIU Xiu-li (62) |
| Research Progress on the Influence Mechanism of Continuous Return to Field of <i>Astragalus Sinicus</i> on Organic Carbon Conversion in Paddy Soil | WANG Li-min, <i>et al.</i> (66) |

农业废弃物多级循环利用技术集成 创新与示范项目

主要科技创新

1. 系统评估了发展食用菌产业对消纳利用农业废弃物以及减少温室气体排放的生态环境效应。率先从理论上揭示了发展食用菌产业与降低农田环境中碳排放和减轻温室效应的互作规律，为农业废弃物多级循环与高效利用提供科学依据。

2. 优化创立了高效微生物助推剂 - 草生菌培养料的发酵改进技术 - 配套小型机械的集成技术。筛选出高效纤维素降解菌并构建复合菌 1 组，研制出小型隧道式摆头进料机 1 套；优化了培养料碳氮比和铺料厚度，实现了培养料发酵和双孢蘑菇栽培温室气体减排 11.2% 以上。

3. 集成研发了杏鲍菇菌渣代料栽培草生食用菌的工艺与技术并建立工厂化高效生产模式。创立了杏鲍菇菌渣隧道式三次发酵工艺，筛选适合杏鲍菇菌渣栽培的蘑菇品种 1 个和适宜配方 2 个。

4. 实现了菌渣做造粒结剂和农业废弃物制肥（炭）技术，并开发产业化利用的系列新产品。开发新型有机肥等产品 11 个，筛选出菌渣炭化工艺 2 套；并定位监测评价菌渣（肥）的作物增产提质、土壤培肥与固碳效应。

5. 集成构建了农业废弃物栽培食用菌与菌渣高效利用的农（林 / 果）- 菌肥多级循环生产新体系。筛选出适宜的食用菌品种 5 个，设计应用菌菜设施栽培装置 2 套，提出柑橘竹荪间作 + 稻草覆盖、“半开式”林下灵芝遮阴栽培等增产与温室气体减排的调控技术 3 套，并基于生命周期和能值分析等方法进行多级循环模式的综合效益评价。