

福建农业科技



月刊

FUJIAN NONGYE KEJI
FUJIAN AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

2022.06

主管：福建省农业科学院 主办：福建省农业科学院

南方丘陵茶园退化阻控与生态修复模式及关键技术

福建省科学技术进步奖三等奖

完成单位：福建省农业科学院农业生态研究所、福建省环境监测中心站



ISSN 0253-2301



9 770253 230226

万方数据

本项目针对南方丘陵茶园生态退化和土地生产力下降,严重制约茶产业持续发展的的问题,在多尺度下研究揭示丘陵茶园径流、泥沙和养分迁移规律的基础上,重点研发了丘陵茶园水土流失阻控、红壤茶园减氮阻酸和调酸增效以及固碳减排的关键技术,集成构建经济高效的茶园生态修复模式,提高了茶园土地生产力和生态修复的经济驱动力。



公众号：福建农业科技杂志社

福建农业科技

FUJIAN NONGYE KEJI

(月刊)

2022 年第 6 期(第 53 卷第 382 期)

1970 年创刊 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

主 编：杨小萍

常务副主编：柯文辉

本期责任编辑：林玲娜

责任编辑：柯文辉、林玲娜、陈文静、刘新永

出版单位：《福建农业科技》编辑部

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：2022 年 6 月 28 日

中国标准连续出版物号：ISSN 0253—2301
CN 35—1078/S

国内定价：20.00 元

地址：福州市五四路 247 号

邮编：350003

电话：0591—87884435

E-mail：fjnyk@163.com



中国邮政报刊发行

China Post Newspapers & Periodicals Distribution



随心订阅
“邮”享生活

·报刊在线阅读网址 BK.11185.cn
·客户订电话 11185
·全国邮政营业网点
·合作服务电话 010-68859199

关注“中国邮政微邮局”
微信公众号

扫描订阅
(福建农业科技)

目 次

●优秀学者论坛●

二花脸猪 ABCG8 基因的蛋白功能与组织表达分析

…………… 周欣怡, 张金璧, 陈宽凤, 倪佳怡, 丁 悦, 徐世永, 程泽信 (1)

●微生物科学●

覆膜高温好氧堆肥过程中微生物群落组成及变化规律分析

……… 潘志针, 陈峥, 刘波, 刘欣, 肖荣凤, 阮传清, 郑雪芳, 史怀, 王阶平 (8)

植物乳杆菌发酵笋壳的营养物质和可培养芽孢杆菌动态变化研究

…………… 刘 欣, 阮传清, 郑雪芳, 肖荣凤, 陈 峥, 刘 波, 王阶平 (19)

●园艺科学●

不同来源生物炭浸提液对辣椒种子萌发与幼苗生长的毒理效应

…………… 李 莹, 刘兰英, 何肖云, 邱胤辉, 黄锐敏, 傅建炜 (25)

氢化物原子荧光光谱法测定黄芪中硒含量的方法优化 …………… 梅 凡 (33)

甜玉米泰鲜甜 2 号在建瓯市的种植表现及高产栽培技术 …………… 刘玉珍 (38)

●土壤肥料●

施肥方式对闽彩薯 4 号脱毒苗农艺性状及微型薯繁育的影响

…………… 许泳清, 许国春, 李华伟, 纪荣昌, 罗文彬, 汤 浩 (43)

施用土壤调理剂对强酸性蜜柚果园土壤及蜜柚产量和品质的影响

…………… 黄双勇 (48)

永春县 4 种主要农产品产地土壤重金属含量及其风险评估

…………… 赵 兰 (53)

●林业科学●

长汀水土流失区马尾松与木荷水分利用效率特征分析 …………… 傅贺菁 (59)

马尾松林下套种黄花倒水莲根系生长与分布格局 …………… 夏 伟 (64)

●农业经济●

数字普惠金融对农民增收的本地和邻地效应——基于动态空间杜宾模型的估计

…………… 周菁怡 (69)

福建省农业产业化龙头企业人才需求调查 …………… 李 凡, 徐明康 (76)

FUJIAN AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

No. 6

June 2022

CONTENTS

Outstanding Scholars Forum

Protein Function and Tissue Expression Analysis of ABCG8 Gene in Erhualian Pig ZHOU Xin-yi, *et al.* (1)

Microbiology science

Characteristics of Microbial Diversity During Membrane-covered High Temperature Aerobic Composting
..... PAN Zhi-Zhen, *et al.* (8)

Study on the Dynamic Changes of Nutrients and Culturable *Bacillus* in Bamboo Shoot Shell Fermented by *Lactobacillus plantarum*
..... LIU Xin, *et al.* (19)

Horticulture Science

Toxicological Effects of Biochar Extract Solutions from Different Sources on Seed Germination and Seedling Growth of Pepper
..... LI Ying, *et al.* (25)

Optimization of the Methods for the Determination of Selenium Content in *Astragalus memranaceus* by Hydride Generation
Fluorescence Spectrometry MEI Fan (33)

Planting Performance and High-yielding Cultivation Techniques of Sweet Corn Taixiantian No. 2 in Jian'ou City
..... LIU Yu-zhen (38)

Soils and Fertilizers

Effects of Fertilization Methods on the Agronomic Characters of Virus-free Seedlings of Mincaishu No. 4 and the Breeding of
Mini-potato XU Yong-qing, *et al.* (43)

Effects of the Application of Soil Conditioner on the Amelioration of Strongly Acidic Soil in Pomelo Orchard and
the Yield and Quality of Pomelo HUANG Shuang-yong (48)

Heavy Metal Content of Soil in the Producing Areas of Four Main Agricultural Products and Its Risk Assessment in Yongchun
County ZHAO Lan (53)

Forestry Science

Analysis on Water Use Efficiency Characteristics of *Pinus massoniana* and *Schima superba* in the Soil and Water Loss Area of
Changting FU He-jing (59)

Root Growth and Distribution Pattern of the Intercropped *Polygala aureocauda* in *Pinus massoniana* Plantation
..... XIA Wei (64)

Agricultural Economy

Local and Neighborhood Effects of Digital Inclusive Finance on the Farmers' Income Increase—Estimation Based on the
Dynamic Spatial Durbin Model ZHOU Jing-yi (69)

Investigation on the Talent Demands of the Leading Enterprises of Agricultural Industrialization in Fujian Province
..... LI Fan, *et al.* (76)



本项目授权发明专利 3 件, 实用新型专利 2 件, 其中 1 项专利技术实现成果转化; 制定省地方标准 2 项, 企业标准 1 项; 出版著作 1 部, 发表论文 38 篇。经专家评审认为该成果达国内同领域领先水平。

01

多尺度下研究明确了丘陵茶园径流、泥沙和养分迁移规律, 筛选出 K、Ca 作为红壤茶园特有的指纹识别因子, 为定量判别茶园对侵蚀泥沙的贡献提供了便捷的估算方法。

02

针对红壤山地茶园酸化危害的突出问题, 研发红壤茶园减氮阻酸和调酸增效的系列实用技术与新产品。

03

研究揭示了长期施肥下红壤团聚体的固碳机制, 提出了生物炭 / 炭基肥 / 在茶园的施用技术, 创建了“茶废弃物 - 生物炭(炭基肥) - 回园”物质循环型茶园生态修复与固碳减排模式。

04

集成构建了“茶 - 菌(间套作) - 菌渣回园”经济高效开发与生态环境保护有序耦合体系与关键实用性技术, 提高茶园生态修复的经济驱动力。