



中文核心期刊、中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
中国科协精品科技期刊工程项目  
Scopus、EBSCO、CA、CAB、JST、FSTA等收录

ISSN 1000-369X  
CN 33-1115/S

# 茶叶科学

Journal of Tea Science



ISSN 1000-369X



9 771000 369206

2023 第43卷 第4期  
Vol.43 No.4

中国茶叶学会 中国农业科学院茶叶研究所 主办  
SPONSORED BY CHINA TEA SCIENCE SOCIETY  
AND TEA RESEARCH INSTITUTE, CAAS



## 目 次

### 综述

茶多糖研究的现状与发展趋势.....李焱, 林泳峰, 刘文美, 邹泽华, 刘光明, 刘庆梅 (447)

### 研究报告

扁刺蛾线粒体基因组全序列特征及系统发育分析

.....江宏燕, 陈世春, 廖姝然, 陈亭旭, 杨普香, 谢小群, 王晓庆 (460)

茶树地方群体种资源叶片表型及生化组分多样性分析

.....唐璐, 李长乐, 葛悦, 王璞, 赵华, 王明乐, 王郁, 郭飞, 倪德江 (473)

高温和干旱胁迫下茶树叶片内源激素含量变化及其相关基因的表达分析

.....唐子贻, 杜玥, 杨宏斌, 黎星辉, 余有本, 王伟东 (489)

云南省典型茶园重金属元素地球化学特征及风险性评估.....谢萌丽, 常河, 周晓华, 杨天福, 龙坤 (501)

基于高通量测序技术探究套种灵芝的茶树根际土壤真菌群落结构特征

.....韩海东, 周柳婷, 黄小云, 俞成然, 黄秀声 (513)

不同抗虫性茶树品种的叶色及挥发物差异性研究

.....孙悦, 刘梦月, 高晨曦, 吴全金, 曹士先, 余顺甜, 陈志丹, 金珊, 孙威江 (525)

化学农药对茶小绿叶蝉成虫的防效及其原因探究

.....邹佳婷, 郭宇航, 边磊, 罗宗秀, 李兆群, 修春丽, 付楠霞, 蔡晓明 (544)

厌氧处理条件下紫娟茶化学成分的变化及其对体外 ACE 活性的影响

.....杨高中, 施江, 张悦, 彭群华, 林智, 吕海鹏 (553)

茶多酚对茶食品中还原糖检测方法的影响.....盛政, 杜文凯, 王崇崇, 张博安, 张海华, 杜琪 (567)

鸠坑龙井茶对高脂饮食 C57BL/6 小鼠肝脂肪变性 SREBPs 通路信号的影响及肠道菌群调节

作用研究.....龚明秀, 袁懿炜, 张一帆, 叶江成, 郭丽, 李晓军, 黄皓, 毛宇骁, 赵芸, 赵进 (576)

# Journal of Tea Science

Vol. 43, No. 4

August, 2023

## Contents

### Review

Present Status and Development Trends of Research on Tea Polysaccharides

.....LI Yan, LIN Yongfeng, LIU Wenmei, et al (447)

### Research Paper

The Complete Mitochondrial Genome Sequence and Phylogenetic Analysis of *Thosea sinensis*

.....JIANG Hongyan, CHEN Shichun, LIAO Shuran, et al (460)

Diversity Analysis of Leaf Phenotype and Biochemical Components in Tea Local Population Resources

.....TANG Lu, LI Changle, GE Yue, et al (473)

Changes of Endogenous Hormone Contents and Expression Analysis of Related Genes in Leaves of Tea

Plants Under Heat and Drought Stresses.....TANG Ziyi, DU Yue, YANG Hongbin, et al (489)

Geochemical Characteristics and Risk Assessment of Heavy Metals in Typical Tea Gardens in Yunnan

Province.....XIE Mengli, CHANG He, ZHOU Xiaohua, et al (501)

The Characteristics of Fungal Community Structure in Tea Rhizosphere Soil Interplanted with

*Ganoderma lucidum* Based on High-throughput Sequencing Technology

.....HAN Haidong, ZHOU Liuting, HUANG Xiaoyun, et al (513)

Study on the Differences of Leaf Color and Volatiles of Different Insect-resistance Tea Cultivars

.....SUN Yue, LIU Mengyue, GAO Chenxi, et al (525)

Study on the Control Effect of Chemical Pesticides on the *Empoasca onukii* Adults

.....ZOU Jiating, GUO Yuhang, BIAN Lei, et al (544)

Changes in Chemical Composition of Zijuan Tea under Anaerobic Treatment Conditions and

Their Effects on *in vitro* ACE Activity.....YANG Gaozhong, SHI Jiang, ZHANG Yue, et al (553)

Effect of Tea Polyphenols on the Determination of Reducing Sugar in Tea Food

.....SHENG Zheng, DU Wenkai, WANG Chongchong, et al (567)

Effect of Jiukeng Longjing Tea on SREBPs Signaling Pathway and Gut Microbiota Regulation in

High-fat Diet C57BL/6 Mice with Hepatic Steatosis

.....GONG Mingxiu, YUAN Yiwei, ZHANG Yifan, et al (576)



# 《茶叶科学》第九届编辑委员会

主任委员 (Chairman): 陈宗懋 (CHEN Zongmao) 刘仲华 (LIU Zhonghua)  
副主任委员 (Vice-Chairman): 姜仁华 (JIANG Renhua) 李大祥 (LI Daxiang)  
王岳飞 (WANG Yuefei)

## 成员 (Member of Editorial Board):

|                                |           |          |
|--------------------------------|-----------|----------|
| Eliud Kiplimo Kireger (肯尼亚籍)   | 何青元: 研究员  | 唐 茜: 教授  |
| Hang Xiao (美国籍)                | 黄建安: 教授   | 童华荣: 教授  |
| Huafu Wang (英国籍)               | 黄晓琴: 副教授  | 王新超: 研究员 |
| I Sarath B Abeyasinghe (斯里兰卡籍) | 黄友谊: 教授   | 王岳飞: 教授  |
| Maichael C. Qian (美国籍)         | 江用文: 研究员  | 王 云: 研究员 |
| N. Muraleedharan (印度籍)         | 姜仁华: 研究员  | 韦静峰: 研究员 |
| Shigehiro Kodomari (日本籍)       | 黎星辉: 教授   | 韦 康: 研究员 |
| Xianquan Shi (加拿大籍)            | 李大祥: 教授   | 武传宇: 教授  |
| 陈常颂: 研究员                       | 李 鑫: 研究员  | 夏 涛: 教授  |
| 陈红平: 研究员                       | 李中林: 研究员  | 肖文军: 教授  |
| 陈华才: 研究员                       | 林金科: 教授   | 颜建云: 教授  |
| 陈 亮: 研究员                       | 刘少群: 副研究员 | 杨秀芳: 研究员 |
| 陈宗懋: 研究员                       | 刘仲华: 教授   | 杨子银: 研究员 |
| 丁 勇: 研究员                       | 陆建良: 教授   | 尹军峰: 研究员 |
| 丁兆堂: 教授                        | 吕才有: 教授   | 尤志明: 研究员 |
| 杜琪珍: 研究员                       | 吕立堂: 教授   | 余有本: 教授  |
| 房婉萍: 教授                        | 倪德江: 教授   | 曾 亮: 教授  |
| 高立志: 教授                        | 阮建云: 研究员  | 张丽霞: 教授  |
| 高士伟: 研究员                       | 宋传奎: 教授   | 张曙光: 研究员 |
| 龚加顺: 教授                        | 宋志禹: 副研究员 | 张正竹: 教授  |
| 关剑平: 教授                        | 苏祝成: 教授   | 章明奎: 教授  |
| 管 曦: 副教授                       | 孙威江: 教授   | 周 利: 研究员 |
| 何普明: 教授                        | 汤 哲: 教授   | 周玉峰: 研究员 |
|                                | 唐劲驰: 研究员  |          |

茶 叶 科 学 (Chaye Kexue)

(双月刊, 1964年创刊)

2023年 第43卷 第4期

JOURNAL OF TEA SCIENCE

(Bi-monthly, Started in 1964)

2023 Vol. 43 No. 4

主管单位: 中国科学技术协会  
主办单位: 中国茶叶学会  
中国农业科学院茶叶研究所  
编辑出版: 《茶叶科学》编辑部  
主 编: 江用文  
执行主编: 翁 蔚  
副 主 编: 谷记平  
责任编辑: 黄 晨 赵 锋  
地 址: 浙江省杭州市梅灵南路9号, 邮编: 310008  
电 话: 0571-86651482、86651902  
邮 箱: cykx@vip.163.com  
网 址: www.tea-science.com  
印 刷: 杭州嘉业印务有限公司  
出版日期: 2023年8月15日

Responsible Institution: China Association for  
Science and Technology  
Sponsored by: China Tea Science Society  
Tea Research Institute, CAAS  
Editing and Publishing: Editorial Office, Journal of  
Tea Science  
Editor-in-Chief: JIANG Yongwen  
Executive Editors-in-Chief: WENG Wei  
Associate Editor-in-Chief: GU Jiping  
Editors in Charge: HUANG Chen ZHAO Feng  
Address: Editorial Office Journal of Tea Science, 9 South  
Meiling Road, Hangzhou 310008, P. R. China  
Tel: +86-571-86651482, 86651902  
E-mail: cykx@vip.163.com  
Website: www.tea-science.com  
Publishing date: 8-15-2023

ISSN 1000-369X CODEN-CHKEF4 国外发行代码: SA6717  
CN 33-1115/S

国内定价: 300元/年  
国外定价: US \$ 300/year