

ISSN 1009-2196

CN 46-1038/S



热带农业科学

REDAI NONGYE KEXUE

CHINESE JOURNAL OF TROPICAL AGRICULTURE

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊



第11期 | 2015

第35卷 Vol. 35 No. 11



万方数据

中国热带农业科学院

编辑委员会

主任 孙好勤
 副主任 陈业渊 黄华孙 刘恩平
 委员 邓干然 李开绵 邬华松
 刘国道 李积华 杨衍
 林位夫 易克贤 金志强
 罗金辉 黄华孙 黄贵修
 谷凤林 周汉林 彭明
 谢江辉(以英文字母为序)

主编 陈业渊

执行副主编 曾莉娟

副主编 金志强 谢江辉

策划编辑 凌青根

本期责编 白净

英文编校 唐仕华

排版 蔡常捷

封面摄影 陈开魁

编辑室电话 0898-6698 8986

编务室电话 0898-6698 9992

发行室电话 0898-6698 9959

主管单位 中华人民共和国农业部

主办单位 中国热带农业科学院

编辑出版 《热带农业科学》编辑部

地址 海南省海口市龙华区学院路4号

邮政编码 571101

电子信箱 rdnk@163.com

网站 <http://qk.catas.cn/>

印刷 海口新明印刷有限公司

广告经营许可证号 460000200103

海外发行代号 BM8913

国内邮发代号 84-31

海外发行 中国国际图书贸易总公司

国内邮发 海南省报刊发行局

定价 15.00元

著作权授权声明 本刊已入编中国知网、万方数据库、博看期刊网等系列数据库,其收录论文章作者著作权使用费与本刊稿酬一次给付。凡不同意编入该系列数据库的稿件,请在来稿时声明。本刊所载文章版权归本编辑部所有。

目次

耕作与栽培

- 海南儋州地区橡胶林叶面积指数月动态研究 陈帮乾, 吴志祥, 杨川, 祁栋灵, 李香萍, 兰国玉, 谢贵水, 陶志良, 孙瑞, 肖向明(1)
 全周期间作模式胶园内间作疣柄魔芋的叶片特征和效益分析 周立军, 潘剑, 陈俊明, 郑定华, 潘登浪, 黄坚雄, 林位夫(7)
 大薯实生苗和组培苗植物学性状的多样性分析 翟李楠, 吴文婧, 许云, 刘清桂, 施昌昊, 黄东益(12)
 海南岛清澜港红树植物群落类型及其特征 涂志刚, 吴瑞, 张光星, 兰建新, 陈晓慧, 王道儒(21)
 河北太行山区茶叶安全栽培技术 刘云, 梁玉芹, 牛咏晋, 宋炳彦(26)

遗传育种与生物技术

- 铁皮石斛新品种‘雁吹雪3号’多点比较试验 赵贵林, 张征, 郑平, 王丽丽, 赵杨敏, 张达, 金英子, 钟妙娥, 陈肖英(30)
 能源草本植物野生驯化研究 姚娜, 易显凤, 赖志强, 邓素媛, 李创举, 赖大伟, 丘金花, 梁永良(34)
 利用SSR标记分析木薯遗传多样性 王明, 肖鑫辉, 安飞飞, 万仲卿, 应东山, 王琴飞, 张茹莲, 李开绵, 叶剑秋(38)
 46份菌草种质资源PEPC基因的PCR-RFLP多样性分析 梅嘉泓, 黄小霞, 王咏, 朱美兰, 林辉, 阳宴清, 卢运海(45)
 一株源于红树林根际土壤的枯草芽孢杆菌产淀粉酶条件及酶学性质研究 马军, 魏明婉, 王耀嵘, 李麒麟, 陈燕(51)

环境与植物保护

- 海南侨植农场砖厂附近橡胶树受害原因分析 王大鹏, 丰明, 王文斌, 罗雪华, 邹碧霞, 张永发, 吴小平(56)
 象耳豆根结线虫初始种群密度对黄瓜生长的影响 龙海波, 孙燕芳, 曾凡云, 白成(61)
 芦笋茎枯病及抗病育种研究进展 郑金龙, 贺春萍, 易克贤, 习金根, 高建明, 张世清, 陈河龙, 吴伟怀, 郑育兰, 梁艳琼, 刘巧莲(65)
 广西绿肥发展现状及种植模式 李忠义, 胡钧铭, 蒙炎成, 何铁光, 苏天明, 唐红琴, 张野, 韦彩会, 李婷婷, 王瑾, 俞月凤, 何永群(71)

农业工程与食品加工

- 八角茴香中莽草酸不同提取方法的初步研究 陈款, 樊晶晶, 彭黎旭(76)
 微波辅助酶法提取燕窝唾液酸及其益智功能性的研究 范群艳, 陈昕露, 连建梅, 陈玲, 张怡(81)
 嫩化型牛肉干的研制 程秋月, 李国胜(87)

农业经济与信息

- 云南省天然橡胶产业可持续经营研究 马梦雯, 李介茵(91)
 攀枝花市休闲农业发展现状及对策 刘正兰, 冯秋平(94)
 广东省农业社会化服务体系研究 刘燕群, 李玉萍, 梁伟红, 宋启道, 叶露, 秦小立(100)
 贵州省农业社会化服务体系发展现状与对策研究 邓春梅, 李玉萍, 梁伟红, 谢铮辉, 秦小立, 姚伟(105)
 中国热带农业科学院橡胶研究所科技成果转化存在的问题与对策 谭昕, 丰明, 彭素娜, 陈健, 王鹤儒, 袁晓军, 张志扬(110)

CONTENTS

Cultivation

- Monthly Dynamics of Leaf Area Index of Rubber Plantation in Danzhou, Hainan Island, China ... CHEN Bangqian, WU Zhixiang
..... YANG Chuan, QI Dongling, LI Xiangping, LAN Guoyu, XIE Guishui, TAO Zhongliang, SHUN Rui, XIAO Xiangming (1)
- Analysis of Benefits and Leaf Characteristics of *Amorphophallus paeoniifolius* Intercropped in the Whole Production
Cycle Intercropping System of Rubber Tree ZHOU Lijun, PAN Jian, CHEN Junming, ZHEN Dinghua
PAN Denglang, HUANG Jianxiong, LIN Weifu (7)
- Genetic Diversity Analysis on the Botanical Characters of the Seedling Plant and Tissue Culture Plant of *Dioscorea alata*
..... ZHAI Linan, WU Wenqiang, XU Yun, LIU Qinggui, SHI Changhao, HUANG Dongyi (12)
- Types and Characteristics of Mangrove Plants of Qinglan Harbour in Hainan Island
..... TU Zhigang, WU Rui, ZHANG Guangxing, LAN Jianxin, CHEN Xiaohui, WANG Daoru (21)
- Safe Cultivation Techniques for Tea in Heibei Taihang Mountain Areas ... LIU Yun, LIANG Yuqin, NIU Yongjin, SONG Bingyan (26)

Genetic Breeding and Biotechnology

- Comparison Tests of *Dendrobium officinale* 'Yanchuixue No.3' in Multi Places ZHAO Guilin, ZHANG Zheng
ZHENG Ping, WANG Lili, ZHAO Yangmin, ZHANG Da, JIN Yingzi, ZHONG Miao'e, CHEN Xiaoying (30)
- Acclimatization and Cultivation Technology of Wild Herbaceous Energy Plants YAO Na, YI Xianfeng, LAI Zhiqiang
DENG Suyuan, LI Chuangju, LAI Dawei, QIU Jinhua, LIANG Yongliang (34)
- Genetic Diversity of Cassava Germplasm Revealed by SSR Markers WANG Ming, XIAO Xinhui, AN Feifei
WAN Zhongqing, YING Dongshan, WANG Qinfei, ZHANG Rulian, LI Kaimian, YE Jianqiu (38)
- Polymorphism Analysis of *PEPC* Gene Family among 46 Juncao Germplasms by PCR-RFLP MEI Jiaming, HUANG Xiaoxia
WANG Yong, ZHU Meilan, LIN Hui, YANG Yanqing, LU Yunhai (45)
- Amylase-producing Conditions and Enzymatic Properties of *Bacillus subtilis* from Mangrove Rhizosphere Soil
..... MA Jun, WEI Mingwan, WANG Yaorong, LI Qilin, CHEN Yan (51)

Environment and plant protection

- Reasons for the Damage of the Rubber Trees Nearby the Affiliated Brickyard of Qiaozhi Farm in Hainan
..... WANG Dapeng, FENG Ming, WANG Wenbin, LUO Xuehua, ZOU Bixia, ZHANG Yongfa, WU Xiaoping (56)
- Effect of Initial Population Density of *Meloidogyne enterolobii* on Cucumber Growth in Greenhouse
..... LONG Haibo, SUN Yanfang, ZENG Fanyun, BAI Cheng (61)
- Research Progress on Asparagus Stem Wilt and Disease Resistance Breeding ZHENG Jinlong, HE Chunping, YI Kexian
XI Jingen, GAO Jianming, ZHANG Shiqing, CHEN Helong, WU Weihuai, ZHENG Xiaolan, LIANG Yanqiong, LIU Qiaolian (65)
- Development and Cropping Patterns of Green Manure in Guangxi LI Zhongyi, HU Junming, MENG Yancheng, HE Tieguang
SU Tianming, TANG Hongqin, ZHANG Ye, WEI Caihui, LI Tingting, WANG Jin, YU Yuefeng, HE Yongqun (71)

Agricultural Engineering and Food Processing

- Preliminary Study on Extracting Shikimic Acid from *Illicium verum* by Different Methods
..... CHEN Xin, GONG Jingjing, PENG Lixu (76)
- Microwave-assisted Enzymatic Hydrolysis of Birds Nest Sialic Acid and Its Effect on Improving Intelligence of Young Rats
..... FAN Qunyan, CHEN Xinlu, LIAN Jianmei, CHEN Ling, ZHANG Yi (81)
- Development of Tender Beefjerky CHENG Qiuyue, LI Guosheng (87)

Agricultural economics and information

- Sustainable Management of Natural Rubber Industry in Yunnan Province MA Mengwen, LI Jieyin (91)
- Present Situation of Leisure Agriculture in Panzhihua and Countermeasures LIU Zhenglan, FENG Qiuping (94)
- Agricultural Socialized Service System in Guangdong Province
..... LIU Yanqun, LI Yuping, LIANG Weihong, SONG Qidao, YE Lu, QIN Xiaoli (100)
- Present Situation of Agricultural Socialized Service System in Guizhou Province and Countermeasures
..... DENG Chunmei, LI Yuping, LIANG Weihong, XIE Zhenghui, QIN Xiaoli, YAO Wei (105)
- Problems and Countermeasures about Sci-tech Transformation of Rubber Research Institute of CATAS
..... TAN Xin, FENG Ming, PEN Suna, CHEN Jian, WANG Heru, YUAN Xiaojun, ZHANG Zhiyang (110)

Directed by the Ministry of Agriculture of the People's Republic of China; Editor-in-chief: CHEN Yeyuan

Sponsored by CATAS; Editor: LING Qinggen, BAI jing; Composition: CAI Changjie

Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Tropical Agriculture; E-mail: rdnk@163.com

Advertising Business Permit: 460000200103; Telephone: +86+898-6698 9959

Printed by Haikou xinming Printing Co., LTD.

Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation; Overseas Distribution Code: BM8913

Distributed by Hainan Newspaper and Periodical Distribution Bureau; Price 15 ¥

Address: No. 4, Xueyuan Road, Haikou, Hainan 571101, P. R. China

《热带农业科学》

欢迎社会各界人士投稿订阅

《热带农业科学》是中华人民共和国农业部主管、中国热带农业科学院主办的农业综合类期刊，2010、2012年连续2届入选国家科技部“中国科技论文统计源期刊”，即“中国科技核心期刊”。《热带农业科学》以热带南亚热带农业科技工作者、管理干部、全国农林院校师生、热带南亚热带农业生产一线员工为主要读者对象。《热带农业科学》1980年创刊，现为月刊。国内统一刊号：CN 46-1038/S，国际刊号：ISSN 1009-2196，邮发代号：84-31。欢迎社会各界人士踊跃投稿，订阅期刊。

E-mail: rdnk@163.com

或登录<http://qk.catas.cn/>;

主编室电话：0898-6698 8986；编辑部电话：0898-6698 9829；

编务室电话：0898-6698 9992；发行室电话：0898-6698 9959；

传 真：0898-6698 8393

邮 政 编 码：571101；

地 址：海南省海口市城西学院路4号《热带农业科学》编辑部



投稿注意事项：

- (1) 务求内容真实，逻辑严密，文字精炼，数据准确。
- (2) 表格采用三线表。
- (3) 数据图要求用excel软件制作，并带上数据库。
- (4) 图片像素要求300DPI以上，且是未加工的原始图。
- (5) 参考文献只著录最必要、直接引用并阅读过的文献。
- (6) 每篇稿件一般限在6 000字以内。
- (7) 随稿请寄审稿费100元/篇，编辑部对拟刊登的稿件酌情收取版面费，文稿刊出后酌付稿酬，并赠送当期《热带农业科学》2册。
- (8) 来稿文责自负，请勿一稿多投。来稿自投寄之日起15天未得到编辑部的反馈信息，作者可自行处理。来稿恕不退还，请作者自留稿底。
- (9) 来稿请注明作者的性别、年龄、最高学历、职务、职称、工作单位、通讯地址、邮政编码、联系电话和电子邮箱。

《热带农业科学》编辑部

2015年3月20日