

主管：中华人民共和国农业农村部 主办：中国农垦经济发展中心 农业农村部南亚热带作物中心

中国热带农业



CHINA TROPICAL AGRICULTURE

中国科技核心期刊

2020年第6期

总第97期



QK2056587

间作槟榔对胡椒根系空间分布的影响研究

ISSN 1673-0658



双月刊/2020年第6期/总第97期

主管单位 中华人民共和国农业农村部
主办单位 中国农垦经济发展中心
农业农村部南亚热带作物中心

主 编 韩沛新
执行主编 刘建玲
副主编 解雪琴
责任编辑 龚 琴
编 辑 孙 娟 钟 鑫 郑红裕
马晨雨 王 嵘
美 编 李新生

编辑出版 《中国热带农业》编辑部
地 址 北京市朝阳区东三环南路 96 号
农丰大厦 805 室 (100122)
电 话 010-59199525 59199523
传 真 010-59199526
电子信箱 rdny@vip.163.com
单位名称 中国农垦经济发展中心
账 号 110908620910301
开户银行 招商银行北京分行十里河支行

国际标准刊号 ISSN1673-0658
国内统一刊号 CN11-5318/F
邮发代号 80-376
广告经营许可证 京西市监广登字20170165号
总发行 北京市报刊发行局
订 阅 全国各地邮局或本刊编辑部
定 价 8.00元
出版日期 逢双月10日

印 刷 北京美图印务有限公司
广告代理 海南琼胜信息咨询中心有限公司
联 系 人: 唐盛高
联系电话: 0898-65361963

“名园”杯论文选登

- 4 广西博白野生荔枝资源调查及果实性状评价 (李冬波等)

产业发展

- 12 天然橡胶种植户生产效率分析 (廖雨薇等)
21 云南省天然橡胶产业转型发展路径研究 (鄢文光等)
29 我国咖啡及制品进出口形势分析 (黄家雄等)

世界热作

- 39 浅析世界香蕉市场变化及趋势 (胡从九)

资源开发

- 42 ‘桂味’荔枝高接换种‘仙进奉’引种试验 (叶建东等)
46 香露兜繁育技术及影响香气成分研究进展 (罗明将等)
52 山黄皮种质资源表型评价与优良单株筛选 (郑树芳等)

植物保护

- 57 利用平腹小蜂防治荔枝蟥示范试验 (张宝鑫等)
63 3种诱抗剂防治芒果细菌性黑斑病试验初报 (喻群芳等)

试验研究

- 67 间伐技术对荔枝密闭果园的影响 (陈哲等)
73 成龄胶园间作五指毛桃施肥量的研究 (李娟等)
77 木奶果播种育苗技术及苗期生长节律 (廖美兰等)

- 83 草果愈伤组织诱导及离体快繁初步研究(杨艺秋等)
88 间作槟榔对胡椒根系空间分布的影响研究(罗丽霞等)
94 一种淮安炭疽病原的鉴定及生物学特性研究(何舒等)
103 河婆茶乌龙茶香气成分分析研究(陈佳等)

实用技术

- 107 橡胶园间作地不容技术(郑定华等)
112 ‘仙进奉’荔枝的引种表现及配套栽培管理技术(陈广全等)
116 辣木栽培技术要点(邓红山等)

学习借鉴

- 119 海南省“三品一标”发展现状及对策分析(方圆等)
122 泸州龙眼良种高换的创新与经验(黎秋刚等)

总 目 录

- 126 2020年《中国热带农业》总目录

广告与宣传索引

- 封面: 槟榔胡椒间套种高效栽培模式(黄炳钰/摄)
封二: 海胶集团金隆橡胶加工分公司(宣传)
封三: 海南农垦龙江农场有限公司(宣传)/
《中国热带农业》征订启事(广告)
封底: 2020年中国农垦经济研究会年会暨农垦高质量发展论坛
在海南举办(宣传)

本刊已入选“中国学术期刊(光盘版)”“万方数据—数字化期刊群”和“中国科技期刊数据库”,作者稿件一经本刊录用,将同时被“中国学术期刊(光盘版)”“万方数据—数字化期刊群”和“中国科技期刊数据库”收录,上述三方及本中心注册运营的“中国热带农业”微信订阅号有权以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊所付稿酬包含刊物内容上网服务报酬,不再另付。作者向本刊提交论文发表的行为即视为同意上述声明。

虚假失实报道举报电话: 010-59199525

《中国热带农业》编辑委员会

主 任 李尚兰
副主任 韩沛新 程景民
秦福增 陈忠毅

《中国热带农业》指导委员会

邓庆海 彭剑良
石 磊 林建明

《中国热带农业》 专家咨询委员会成员

(排名不分先后)

黄华孙(橡胶首席专家)
陈厚彬(荔枝首席专家)
李开绵(木薯首席专家)
郑少泉(龙眼专家)
陈业渊(芒果专家)
陈 健(番木瓜专家)
白燕冰(咖啡专家)
李荣福(咖啡专家)
黄家雄(咖啡专家)
邬华松(胡椒专家)
倪书邦(澳洲坚果专家)
李 琼(种质资源保护专家)
黄 强(热作栽培专家)
金 杰(热作栽培专家)
岳建强(热带果树育种专家)
曾继吾(柑橘专家)
范鸿雁(菠萝蜜专家)
田 洋(辣木专家)

Contents

Selected Papers of "Ming Yuan" Cup

- 4 Investigation and Character Evaluation of Wild Litchi Resources in Bobai, Guangxi (LI Dongbo1 etc.)

Industry Development

- 12 Analysis on Technical Efficiency of Natural Rubber Farmers: Evidence from China (LIAO Yuwei etc.)
 21 Seeking for the Transformation Development Way of Natural Rubber Industry in Yunnan Province (YAN Wenguang etc.)
 29 Analysis of the Import and Export Situation of Chinese Coffee and Coffee Products (HUANG Jiaxiong etc.)

World Tropical Crops

- 39 Analysis on the Change and Trend of Banana Market in the World (HU Congjiu)

Resource Development

- 42 Introduction Experiments of 'Xianjinfeng' by Top Grafting on 'Guiwei' Litchi (YE Jiandong etc.)
 46 Research Progress in Breeding Technology and Influence of Aroma Components of *Pandanus Amaryllifolius* Roxb. (LUO Mingjiang etc.)
 52 Germplasm Resources of *Clausena anisum-olens* (Blanco) Merr. Phenotypic Evaluation and Selected Superior Individual (ZHENG Shufang etc.)

Plant Protection

- 57 Experiments and Demonstration of Releasing *Anastatus fulloi* Sheng & Wang for *Tessaratoma Papillosa* Drury Control (ZHANG Baoxin etc.)

- 63 Preliminary Study on Field Efficacy of Three Inducers Against Mango Bacterial Black Spot (YU Qunfang etc.)

Experimental Investigations

- 67 Effects of Thining Technology on the Enclosed Litchi Orchards (CHEN Zhe etc.)
 73 Study on the Fertilizing Amount Applied to *Ficus Hirta* Vahl Intercropping in the Mature Rubber Plantations (LI Juan etc.)
 77 Nursery Techniques and Seedling Growth Rhythm of *Baccaurea ramiflora* Lour. (LIAO Meilan etc.)
 83 Preliminary Study on Callus Induction and Rapid Propagation in Vitro of *Amomum tsao-ko* Crevost et Lemaire (YANG Yiqiu etc.)
 88 Influence of Areca Catechu Intercropping on the Spatial Distribution of Black Pepper Root System (LUO Lixia etc.)
 94 Pathogen Identification of an Anthracnose Pathogen from Yam and Study on its Biological Characteristics (HE Shu etc.)
 103 Study on Analyzing the Aroma Components of Hepo Oolong Tea (Chen Jia etc.)

Practical Technology

- 107 Technology of *Stephania Epigaea* Lo Intercropping in Rubber Plantations (ZHENG Dinghua etc.)
 112 Introduction Performance and Supporting Cultivation Management Techniques of 'Xianjinfeng' Litchi (CHEN Guangquan etc.)
 116 Key Points of *Moringa oleifera* Lam. Cultivation Techniques (DENG Hongshan etc.)

Experience Exchange

- 119 Analysis on Development Status and Countermeasures of "Three Products and One Standard" in Hainan Province (FANG Yuan etc.)
 122 Innovation and Experience of Fine Breed High Grafting of Luzhou Longan (LI Qiugang etc.)

2020年中国农垦经济研究会年会暨农垦高质量发展论坛

2020年中国农垦经济研究会年会暨农垦高质量发展论坛在海南举办

11月19—20日，2020年中国农垦经济研究会年会暨农垦高质量发展论坛在海南隆重召开。本次会议的主题是“坚持新发展理念，推动高质量发展”，旨在深入贯彻落实党的十九届五中全会精神，全面落实党中央、国务院关于农垦改革发展的决策部署，助力垦区集团化、农场企业化改革，研讨新时代农垦高质量发展之路。

原农业部副部长刘成果，全国政协委员、农业农村部原党组成员宋建朝，原农业部党组成员、中国天然橡胶协会会长杨绍品，国资委研究中心党委副书记杜国功，农业农村部规划设计研究院院长张辉等领导和嘉宾出席会议，农业农村部农垦局局长邓庆海通过视频作年会主旨报告。中国农垦经济研究会理事长、中国农垦经济发展中心主任李尚兰主持会议。来自相关部委业务主管部门、央企及金融机构、科研院所及相关企业代表，部分垦区的领导，中国农垦经济研究会理事、理事单位代表共100多人参加会议。

农业农村部农垦局局长邓庆海通过视频作了题为《乘风破浪新征程 携手铸就农业航母新篇章》的主旨报告。邓庆海指出，中发33号文件颁布实施5年来，农垦改革发展取得重要实绩，农业航母建设迈出坚实步伐。农垦上下凝心聚力，认真学习贯彻中央部署要求和习近平总书记重要指示批示，深化农垦集团化企业化改革，推进农垦转型升级发展，有利于建造航母的社会分工、专业协作、核心产业改扩等新型平台初步形成，有利于形成航母战斗力影响力的技术素质、制度优势等必备要素更加充分，有利于打造航母的经验和措施更加丰富，为加快建成农业领域航母、培育具有国际竞争力的农垦企业集团积累了必要条件。展望2035年经济社会发展远景，要牢记新发展阶段，必须坚定不移贯彻新发展理念，构建国家新发展格局的新部署，贯彻落实以推动高质量发展为主题，统筹发展和安全的新要求，自觉破除垦区壁垒，使农垦经济主动嵌入区域经济体系，锻造产业链供应链长板，塑造新优势，实现大基地、大企业、大产业协调共

万方数据

生、高质量发展的新格局，始终成为农业现代化标杆。

中国农垦经济研究会理事长、中国农垦经济发展中心主任李尚兰主持了会议，并在总结讲话中指出，本次年会受到各方高度重视，议程紧凑、主题聚焦，报告有高度、分享有干货、交流有深度，取得了丰硕成果，达到了预期目的。李尚兰表示，当前农垦发展面临政策和市场两大历史性机遇，农垦在现代农业建设方面抢得了先机，新一轮农垦改革为发展注入了活力，要抢抓机遇，充分利用有利条件，加快农垦高质量发展，要提高站位、与时俱进、彰显特色、增强魄力，利用两种资源、两个市场，为构建以国内循环为主体、国内国际双循环相互促进的高质量发展格局贡献农垦力量。李尚兰强调，农垦研究、农垦智库，既是农垦整体发展的需要，也是各个垦区和农垦企业的需要，希望各理事单位重视自身研究团队的建设，同时支持研究会的工作。要回顾历史，看到成绩，增强信心；要登高望远，抢抓机遇，有所作为；要凝聚农垦行政事业单位、农垦企业、科研院所中的农垦经济研究力量，整合各方资源，打造一支无边界的研究团队，建设中国农垦智库；要坚持问题导向、做好对策研究，坚持目标导向、做好理论研究，坚持结果导向、做好实证研究；要发挥咨政建言、理论创新、舆论引导作用，办好会刊《中国农垦》。面对新形势、新任务、新要求，农垦中心将工作任务定位为“四个服务”，即：服务党和国家“三农”工作大局、服务农业农村部党组决策部署、服务部农垦局重点工作、服务垦区热区改革发展。把具体工作措施确定为着力打造好七大服务平台。目前，农垦中心已经制定了《中国农垦经济发展中心服务平台建设方案》，并得到有关各方的认可和支持，希望与各方携手合作，共同推进平台建设。

这次会议，是在全国农垦系统掀起学习贯彻党的十九届五中全会精神的高潮之际召开的，意义重大，为新时代农垦高质量发展提供了有力的智力支持。

（转自“中国农垦杂志”微信公众号，有删节）