

Liuzhou Shi  
Si Chengqu

广西县域耕地地力评价丛书

engdi Dili

# 柳州市四城区 耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写  
柳州市农业局 编著

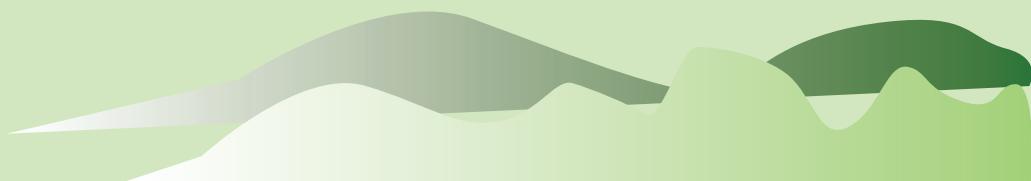


广西科学技术出版社

广西县域耕地地力评价丛书

# 柳州市 四城区 耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写  
柳州市农业局 编著



广西科学技术出版社  
南 宁

## 图书在版编目 (CIP) 数据

柳州市四城区耕地地力评价 / 柳州市农业局编著.  
— 南宁: 广西科学技术出版社, 2014. 7  
(广西县域耕地地力评价丛书)  
ISBN 978-7-5551-0120-8

I. ①柳… II. ①柳… III. ①耕作土壤—土壤肥力—  
土壤调查—柳州市②耕作土壤—土壤评价—柳州市 IV.  
①S159.267.3②S158

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第 147364 号

广西县域耕地地力评价丛书

LIUZHOU SHI SI CHENGQU GENGDI DILI PINGJIA

### 柳州市四城区耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写  
柳州市农业局 编著

出版人: 韦鸿学

出版发行: 广西科学技术出版社

(社址/南宁市东葛路 66 号 邮政编码/530022)

网 址: <http://www.gxkjs.com>

经 销: 广西新华书店

印 刷: 广西大华印刷有限公司

(厂址/南宁市高新区科园大道 62 号 邮政编码/530007)

开 本: 890mm×1240mm 1/16

印 张: 12.25

插 页: 17

字 数: 310 千字

版 次: 2014 年 7 月第 1 版

印 次: 2014 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5551-0120-8

定 价: 100.00 元

本书如有倒装缺页, 请与出版社调换

## 《广西县域耕地地力评价丛书》编委会

顾	问	张明沛	韦祖汉	
编委会主任		宾士友		
编委会副主任		伍华远	李少泉	陈 松
编	委	宾士友	伍华远	李少泉
		陈 松	黄绍富	叶素莲
		黄武龙	何礼新	陀少芳
		韦鸿雁	于孟生	梁运献
		唐章亮	陈宗道	



《柳州市四城区耕地地力评价》编写人员

主 编 温承全 唐章亮  
副主编 杨奎枝 李 克 陈宗道 唐玉凤  
编 者 (按姓氏笔画顺序排列)  
韦东宁 韦仕团 刘小萍 李 克 杨奎枝  
陈宗道 郑 清 赵志晖 钟朝永 顾 冰  
高 畅 唐玉凤 唐章亮 梁玉梅 覃艳群  
温承全 廖宪成 滕 菲



# 《广西县域耕地地力评价丛书》序

土地是民生之本、发展之基、财富之母。耕地是土地的精华，是农业生产最基础、最重要的物质资源。耕地质量的好坏直接影响农产品产量和质量水平。随着社会经济的发展，全球耕地问题的警钟已敲响，耕地与人口、环境、粮食安全以及耕地合理利用与管理等，已成为世界共同关注的问题。

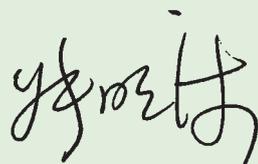
“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”是我国的基本国策，建设高标准良田是确保粮食安全的根本保障。开展耕地地力评价工作，了解耕地及耕地相关资源与环境状况，是加强耕地质量建设，建设高标准良田和合理利用土地的重要基础。广西曾于1958~1960年、1979~1984年开展过两次土壤普查工作，获取了丰富的土壤信息。特别是第二次土壤普查，成果丰硕，查清了广西土壤资源的类型、面积、分布及土壤肥力特征、障碍因素等，对广西农业区划、农业综合开发、中低产田改良、科学施肥等发挥了极其重要的作用。改革开放以来，广西农业和农村经济快速发展，农业结构经历了战略性调整。特别是近十年来，特色优势农业发展迅猛，农业区域布局发生了新的变化，耕地质量状况亦随之发生变化。因此，很有必要对广西耕地地力现状进行全面、深入、科学的评价。

2005年以来，农业部将开展耕地地力评价作为实施测土配方施肥项目的一项重要内容，广西以此为契机全面开展耕地地力评价工作。各项目县在认真实施测土配方施肥项目过程中，应用更先进的技术手段和更科学的分析方法，建立了更为完整的数据库和县域耕地资源管理系统，对全区耕地地力现状全面评价。评价工作规模大，难度高，历时长，全区土肥工作者为此付出了辛勤的劳动和汗水。

《广西县域耕地地力评价丛书》由广西土壤肥料工作站组织各项目县编写，是对广西耕地地力状况的全面描述。该丛书结构严谨，层次分明，内容丰富，记载翔实，记录了大量调查与化验数据，并配以地力评价成果图，客观形象地反映了广西各地耕地地力历史演变过程和空间分布情况，是揭示广西耕地地力现状的重要历史资料，是广西各级农业部门、科研教学部门及肥料产销人员、种植户等不可多得的参考用书。我相信，该丛书的出版，将对广西的耕地质量建设、农业结构调整、农业发展方式转变、生态文明示范区建设等工作发挥重要作用，推动广西特色效益农业更好更快发展。

我感到此项意义重大，在付诸出版之际，特为之作序，并希望土肥工作者继往开来，开拓创新，为实现广西农业科学发展、跨越发展、和谐发展，实现“富民强桂”新跨越和全面建设小康社会的宏伟目标作出新的更大的贡献！

广西壮族自治区人大农业与农村委员会主任委员  
时任广西壮族自治区农业厅党组书记、厅长



2011年夏于南宁



**N0 P2 K2**  
施N: 0 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 25 kg/亩

**N2 P0 K2**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 0 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 25 kg/亩

**N2 P2 K0**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 0 kg/亩

**N1 P2 K2**  
施N: 14 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 25 kg/亩

**N2 P1 K2**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 4 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 25 kg/亩

**N2 P2 K1**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 12.5 kg/亩

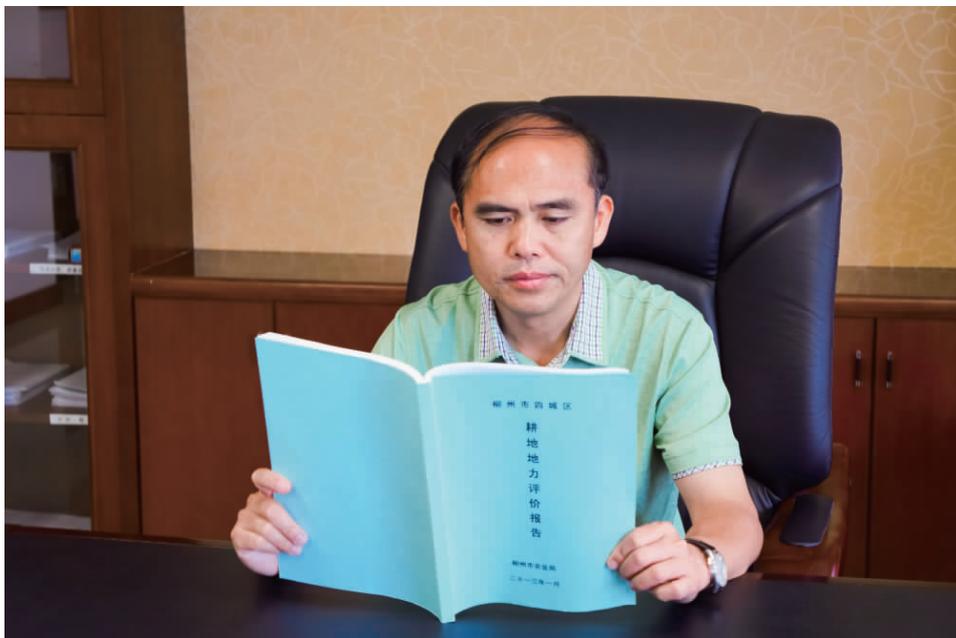
**N2 P2 K2**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 25 kg/亩

**N2 P2 K3**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 37.5 kg/亩

**N2 P2 K2**  
施N: 28 kg/亩  
施P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 8 kg/亩  
施K<sub>2</sub>O: 25 kg/亩

**柳州市城区  
甘蔗“3414”小区试验**  
试验地点: 柳州市柳南区石龙镇石龙村石龙屯屯屯  
试验作物品种: 台糖20号(普通蔗)  
试验年份: 2019年12月20日  
试验肥料来源: 2019年12月20日  
试验肥料名称:  
1) 基肥: 普通复合肥, 总养分45%  
2) 追肥: 普通复合肥, 总养分45%  
3) 钾肥: 普通氯化钾, 总养分60%  
试验负责人: 廖家喜 廖家喜

► 柳州市农业局温承全局长对《柳州市四城区耕地地力评价》进行统稿。



◀ 柳州市农业局郑清书记带队检查化验室建设情况。

► 柳州市农业技术推广中心领导检查甘蔗试验情况。





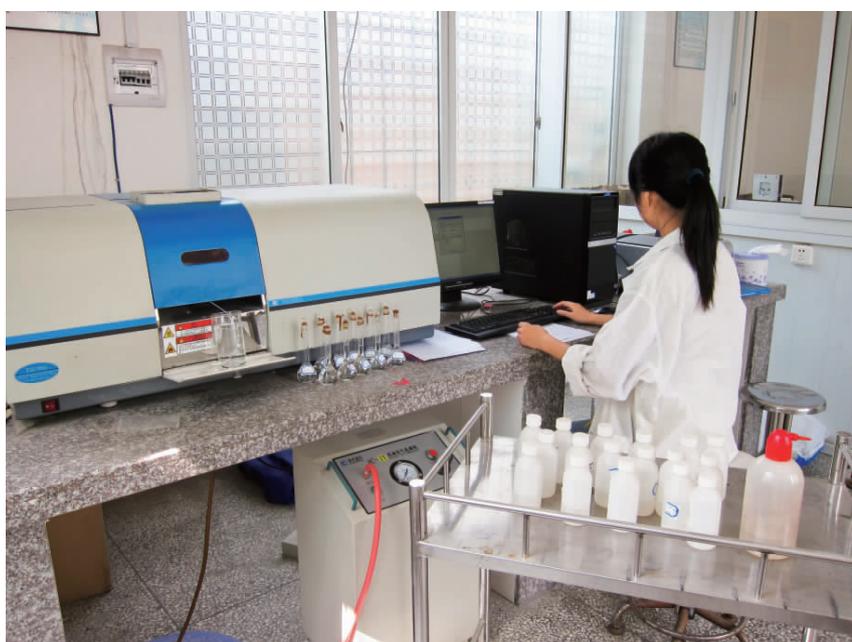
◀ 柳州市农技人员与村委人员在辣椒种植区采集土壤样品。

▶ 农技人员详细记录所采集土壤样品的数据信息。



◀ 采样器的使用提高了土壤样品采集的效率。

► 测土配方施肥化验室化验员正在工作。



◀ 测土配方施肥化验室化验员在原子吸收分光光度计上测定土壤微量元素。

► 2011年甘蔗“3414”小区试验。





◀农技人员在测量试验小区甘蔗株高。



▶晚稻小区试验。



◀2009年早稻示范点。



▶2010年甘蔗示范点。

►2010年葡萄示范点。



◀柳州市土壤肥料工作站农技人员深入村屯向群众介绍如何利用公示上墙的信息进行科学施肥。



►柳州市柳北区石碑坪镇泗角村水稻田土壤样品分析结果与施肥推荐方案。



◀柳州市柳北区石碑坪镇测土配方施肥技术培训现场。





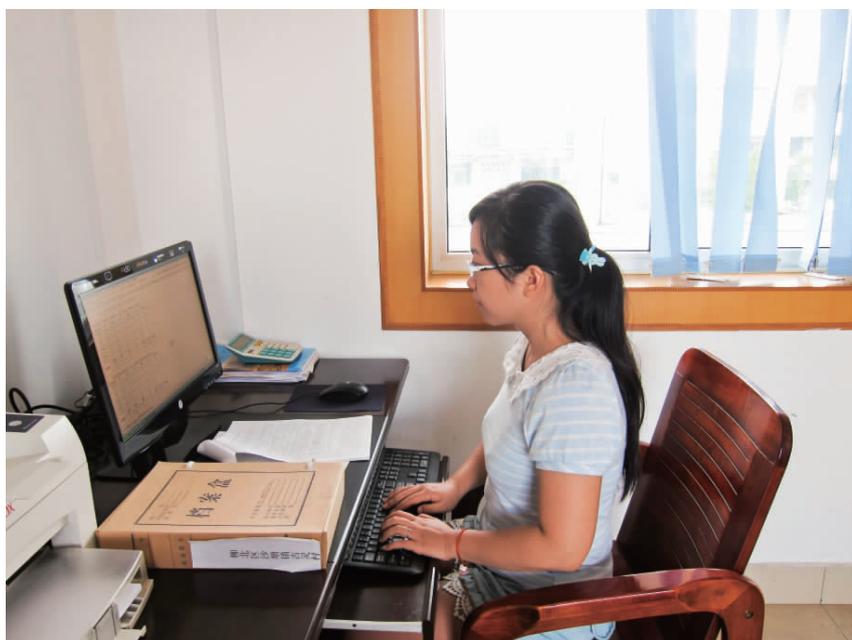
◀砂糖橘测土配方施肥培训班。

▶柳州市土壤肥料工作站农技人员在葡萄种植园对种植户进行现场技术指导。



◀柳州市土壤肥料工作站农技人员在田间对农民进行现场培训。

► 干部和农技人员深入田间地头推广配方肥。



◀ 柳州市测土配方施肥数据库技术人员正在录入数据。

► 柳州市土壤肥料工作站农技人员深入村屯对耕地地力评价图件进行实地核实。





◀柳州市(整合)耕地地力评价研讨会。



▶自治区专家组查看柳州市四城区耕地地力评价成果图件。



◀自治区专家组对柳州市四城区耕地地力评价工作成果进行验收。

# 前言

万物土中生。耕地是农业生产最重要的基础物质，也是人类赖以生存和发展不可替代的最基本的生产资料。各种农作物的优质高产栽培，都必须建立在一定数量和质量的耕地之上。开展耕地地力评价工作，查清耕地资源质量状况，是一项解决农业生产发展中存在问题的重要基础工作，有利于制订农业发展规划，促进耕地高效利用、保护和质量建设，对加快测土配方施肥技术的推广利用，增加农产品产量，改善农产品质量，防治土壤面源污染，优化农业生产环境，降低生产成本，提高农业生产效益，都具有举足轻重的作用，也是农业实现可持续发展的必然选择。柳州市四城区农业人口人均占有耕地面积2.04亩，城区人均（包括农业人口和非农业人口）占有耕地面积仅为0.228亩，人地矛盾突出。进一步提高耕地质量和利用率，是缓解经济发展和人口增加对耕地的需求，确保粮食安全乃至经济安全和社会发展的基础。深入开展柳州市城区耕地地力调查评价，摸清柳州市城区现有耕地地力、质量状况，既是进一步提高耕地的合理规划利用、保护和管理水平的要求和进一步提高科学指导施肥水平、发展农业生产、减少环境污染、促进农业产业结构调整的现实基础，也是落实科学发展观，实现农业可持续发展的具体措施和表现。

2009年，农业部、财政部批复柳州市整合四城区实施全国测土配方施肥补贴资金项目。耕地地力评价是测土配方施肥项目工作中最重要的内容，根据农业部测土配方施肥项目建设的要求，在广西壮族自治区土壤肥料工作站大力支持和指导下，依据《全国耕地地力调查与质量评价技术规程》，我们开展了柳州市城区耕地地力评价工作。为确保工作的顺利进行，柳州市农业局分别成立了项目领导小组和技术指导小组。项目实施以全国第二次土壤普查成果资料为基础，充分运用现代高新技术手段，采集土壤样品和植物样品并分析化验，对基础图件进行数字化，建立柳州市四城区耕地属性数据库、空间数据库、耕地地力评价指标体系，建立柳州市四城区耕地资源管理信息系统，对耕地地力分等定级。项目从2009年实施以来，至2012年底，经过柳州市农业局机关、柳州市农业技术推广中心、四城区农林水利局、乡（镇）农业服务中心以及村屯干部群众4年的艰苦努力，通过对柳州市4个城区，5个乡镇、30个街道办事处，234个村（社区），707个村民小组的23.96万亩耕地进行系统的调查，选取在典型耕作土种、农作制度和肥力水平等方面有较好代表性、样品区域分布均匀的1500个样点参与耕地地力评价，其中水田496个，旱地1004个；选取图斑3455个，通过土壤化验及田间试验、数据采集与录入、数据核查与修正，完成采集与录入采样地块基本情况调查表2800条，上年度农户施

肥情况调查登记表2 800组数据、土壤化验数据2 800组等，数据总数量达到200余万个。最终，全市四个城区23.96万亩耕地共分成6级，其中1级地占0.56%、2级地占6.00%、3级地占22.54%、4级地占37.34%、5级地占30.99%、6级地占2.57%。

2013年1月29日，柳州市四城区耕地地力评价工作成果通过了自治区专家组验收。《柳州市四城区耕地地力评价》初稿经验收组专家审阅验收后，我们及时根据验收组提出的宝贵意见进行了修改，再送自治区专家组审修，本书才得以最终定稿。承蒙自治区土壤肥料工作站领导、专家以及广西大学农学院顾明华教授等的大力支持和悉心指导，在此谨致谢忱！

本书是参与这个项目实施的和全体工作人员多年辛苦劳动的结晶。其中，第一章由温承全、刘小萍、韦东宁、陈宗道执笔，第二章由杨奎枝、郑清、李克执笔，第三章由高畅、唐章亮、顾冰、滕菲执笔，第四章由唐章亮、唐玉凤、钟朝永执笔，第五章由陈宗道、高畅、廖宪成、滕菲执笔，第六章由李克、温承全、杨奎枝、梁玉梅执笔，专题报告第一篇由唐章亮、覃艳群执笔，专题报告第二篇由唐章亮、唐玉凤、陈宗道执笔。柳州市四城区耕地地力评价工作报告由陈宗道、梁玉梅、韦仕团、赵志晖执笔，最后由唐章亮、温承全统稿。

柳州市正处于飞速发展阶段，交通用地、城镇建设用地不断增加，原来的耕地状况会不断地改变。同时由于时间较紧，编写人员技术、物质条件有限，难免有遗漏和不足之处，敬请广大读者谅解和批评指正。今后我们会更加努力推广好已有成果，尽力为社会提供力所能及的帮助，同时不断丰富和完善有关数据，使得新的成果更加科学。

编著者

2013年1月