

广西县域耕地地力评价丛书

浦北县 耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写
浦北县农业局 编著



广西科学技术出版社

广西县域耕地地力评价丛书

浦北县 耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写
浦北县农业局 编著



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

浦北县耕地地力评价 / 浦北县农业局编著. — 南宁:
广西科学技术出版社, 2015. 5
(广西县域耕地地力评价丛书)
ISBN 978-7-5551-0244-1

I. ①浦… II. ①浦… III. ①耕作土壤—土壤肥
力—土壤调查—浦北县②耕作土壤—土壤评价—浦北县
IV. ①S159.267.4 ②S158

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 094233 号

广西县域耕地地力评价丛书

PUBEI XIAN GENGDI DILI PINGJIA

浦北县耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写
浦北县农业局 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: 8.625

插 页: 14

字 数: 264 千字

版 次: 2015 年 5 月第 1 版

印 次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5551-0244-1

定 价: 100.00 元

本书如有倒装缺页, 请与本社联系调换



《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
		石崇华	韦爱花	



《浦北县耕地地力评价》编写人员

主 编 何之兴 覃春丽

副主编 黎世敏 陈 生 陈德良 宁良肇

编 者 (按姓氏笔画顺序排列)

邓春梅 韦爱花 冯时钦 宁良肇

米瑞贤 何之兴 何佩玲 李 英

苏朝丽 陈 生 陈廷樟 陈承娟

陈德良 周海燕 周燕兰 郑广锋

钟艳秋 黄少秋 覃春丽 黎世敏



《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





◀ 时任钦州市委书记汤世保（左二）、时任浦北县县委书记罗贤新（左四）、时任浦北县长张建国（左三）等领导察看浦北县测土配方施肥水稻生长情况

▶ 时任钦州市副市长金大刚（左四）、时任浦北县县委书记张建国（左五）、钦州市农业局局长卢森（左三）等领导视察浦北县测土配方施肥香蕉高产示范片



◀ 广西壮族自治区土壤肥料工作站站长宾士友（右一）检查浦北县配方卡发放情况

▶ 广西壮族自治区土壤肥料工作站书记黄武龙（右一）察看浦北县香蕉测土配方施肥示范区





◀农业技术人员在野外采样点上采取土壤样品

►农业技术人员在水田上采集土壤样品。



◀检测技术人员在进行移液操作

►检测技术人员在检测土壤酸碱度





◀检测技术员在检测土壤浸提液中的钾元素含量

▶测土配方施肥土壤样品的前处理



◀浦北县水稻“3414”肥效试验观测

▶浦北县水稻“3414”肥效试验田





◀水稻对比试验中的不施肥、配方施肥和常规施肥区对照

▶水稻对比试验田



◀测土配方施肥指导牌到垌到田

▶钦州市土壤肥料工作站领导常来浦北县指导测土配方施肥工作





◀测土配方施肥高产示范片验收现场



▶挂历配方卡推广入户



◀普通配方卡推广入户



▶浦北县农业局领导在发放施肥建议卡



◀测土信息公示，施肥方案上墙

▶浦北县测土配方施肥项目取样培训班



◀浦北县测土配方施肥技术培训班

▶浦北县乡镇级测土配方施肥培训班





◀浦北县大力推广测土配方施肥工作会议



▶配方肥的推广使用示范



◀广西测土配方专用肥



▶测土配方施肥数据库数据录入



◀浦北县耕地地力评价选定评价因子及专家打分会



▶耕地地力评价通过自治区级验收



◀《浦北县水稻施肥指标体系建立的研究》专家验收暨成果鉴定会



▶2008年钦州市实施国家测土配方施肥项目阶段性验收会

前言

国以民为本，民以食为天，土为粮之母。13亿人口的吃饭问题，始终是我国一件头等大事。耕地后备资源不足及耕地质量退化是我国的国情，是一个带有全局性、战略性的重大问题。如何调整产业结构？如何保证农产品的优质、安全？如何合理施肥，在提高产量的同时减少对环境的负面影响？这些问题的解答都依赖于我们对耕地资源的充分了解。新中国成立以来，浦北县先后在1958年和1980年开展了两次土壤普查，第二次土壤普查距今已30年。进入新世纪，浦北县农业生产进入了新的阶段，对浦北县的耕地质量及承载能力提出了新的要求。为全面推进浦北县农业产业结构的战略性调整，准确把握浦北县耕地综合生产能力，确保全县农产品质量及数量安全，开展全县耕地地力调查及质量评价、科学管理耕地资源迫在眉睫，也是当前农业科研的热点问题。

2006年，浦北县被农业部列为全国测土配方施肥补贴项目县。为确保这项工作的顺利进行，浦北县专门成立了测土配方施肥项目领导小组和技术指导小组，以全国农业技术推广服务中心《耕地地力评价指南》为依据，制订了详细的工作方案，结合测土配方施肥项目的实施对全县各类耕地土壤的分布、理化性状、利用现状、种植结构、产量水平、施肥状况等进行全面的调查。这次耕地地力评价覆盖了全县16个镇260个村的438 536亩耕地，按规定的方法采集了4 849个土壤样品进行了化验分析，共计完成化验62 410项次。在此基础上，选定了有机质、速效磷、速效钾、pH值、质地、排水能力、灌溉能力、耕层厚度、障碍类型、成土母质10个因子作为浦北县的耕地地力评价指标。确定了6 645个耕地地力评价单元，其中水田3 848个，旱地2 797个。结合专家经验，对全县耕地地力进行全面的评价，把全县耕地地力分成6级，同时划定了县域耕地中低产田类型，建立了“浦北县耕地资源基础数据库”和“浦北县县域耕地资源信息管理系统”，完成了项目规定的各项评价任务。

通过这次耕地地力评价，基本摸清了全县耕地资源状况，为提高浦北县耕地利用效率、调整产业结构、发展现代农业、促进农业增效和农民增收提供了科学依据。建立的“浦北县县域耕地资源管理信息系统”为土肥技术人员提供了一个科学管理耕地资源的平台，将促进土肥技术服务由粗放到精准、由点到面的转变。为全面总结工作经验，进一步加强浦北县的耕地地力建设工作，特此编写了本书。本书共分七个章节，内容分别为自然与农业生产概况；耕地地力评价方法与步骤；耕地概况；立地条件与农田基础设施；耕地土壤属性；耕地地力；县域施肥指标体系；对策与建议。另外，还有专题报告和附录等内容。

由于时间仓促，水平有限，有不足之处在所难免，请各位读者批评指正。

编著者
2014年12月

目录

第一章 自然与农业生产概况.....	1
第一节 自然与农村经济概况	1
第二节 农业生产概况.....	3
第三节 耕地利用与保养管理	6
第二章 耕地地力评价方法与步骤.....	10
第一节 采样方法与步骤.....	10
第二节 样品分析及质量控制	13
第三节 县域耕地资源管理信息系统建立	15
第四节 评价的程序、依据与方法	20
第三章 耕地概况、立地条件与农田基础设施.....	30
第一节 第二次土壤普查概况	30
第二节 立地条件状况.....	39
第三节 农田基础设施.....	42
第四章 耕地土壤属性	43
第一节 有机质及大量元素.....	43
第二节 其他属性.....	62
第五章 耕地地力	68
第一节 各地力等级面积及分布区域	68
第二节 耕地地力等级分述.....	71
第六章 县域施肥指标体系	80
第一节 田间试验布置完成情况	80
第二节 县域施肥指标体系建立	84
第三节 配方制定与配方肥开发	108
第四节 配方卡系统建立.....	112