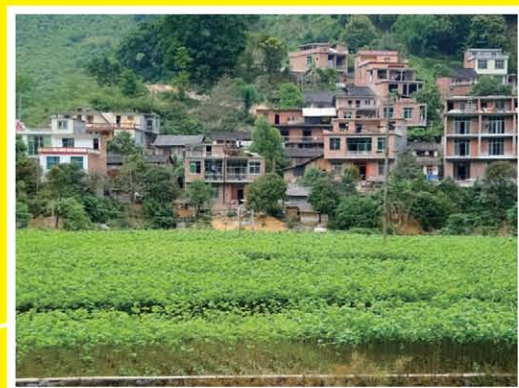


NG
apo Xian
engdi Dili
P
ingjia

广西县域耕地地力评价丛书

那坡县 耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写
那坡县农业局 编著



广西科学技术出版社

广西县域耕地地力评价丛书

那坡县 耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写
那坡县农业局 编著



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

那坡县耕地地力评价 / 那坡县农业局编著. — 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 978-7-5551-0430-8

I. ①那… . ①那… . ①耕作土壤—土壤肥
力—土壤调查—那坡县②耕作土壤—土壤评价—那坡县
IV. ① S159.267.4 ② S158

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 094228 号

广西县域耕地地力评价丛书
NAPO XIAN GENGDI DILI PINGJIA

那坡县耕地地力评价

广西壮族自治区土壤肥料工作站 组织编写
那坡县农业局 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：18
插 页：16
字 数：478 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 978-7-5551-0430-8
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
		姚源升	陈统才



《那坡县耕地地力评价》编写人员

主 编 黄家进 林荣昌 潘绍兴
副主编 谢海峰 陆珠德 黄 斌 李勤英
编 者（按姓氏笔画顺序排列）
李勤英 吴升华 沈 琳
陆珠德 陆桂玲 罗 香
周正侦 凌逸群 黄明星
黄家进 黄 斌 梁 予
梁明锋 梁爱忠 谢海峰
潘文忠



《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。

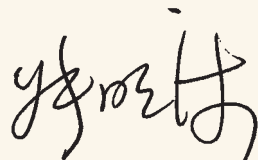
“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”是我国的基本国策，建设高标准良田是确保粮食安全的根本保障。开展耕地地力评价工作，了解耕地及耕地相关资源与环境状况，是加强耕地质量建设，建设高标准良田和合理利用土地的重要基础。广西曾于1958~1960年、1979~1984年开展过两次土壤普查工作，获取了丰富的土壤信息。特别是第二次土壤普查，成果丰硕，查清了广西土壤资源的类型、面积、分布及土壤肥力特征、障碍因素等，对广西农业区划、农业综合开发、中低产田改良、科学施肥等发挥了极其重要的作用。改革开放以来，广西农业和农村经济快速发展，农业结构经历了战略性调整。特别是近十年来，特色优势农业发展迅猛，农业区域布局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

序

众所周知，耕地是人类生存最基本的条件，是保障人类生产和生活的基础。“有收无收在于水，收多收少在于肥”，这是自古以来，农民总结出来的农业生产经验，说明了施肥在耕地利用和农业生产中的重要性。然而传统的施肥引发了诸多生态问题，唤起了人们对耕地土壤的高度重视。

开展耕地地力评价工作，全面、准确地摸清耕地地力状况，分析研究不同类型耕地土壤肥力演变规律和土壤肥力变化原因，找出合理利用与保护耕地的最佳方法，实行因土种植和因土施肥，对于防治土壤面源污染，改善农业生产环境，降低生产成本，提高农业生产效益，提高耕地质量和利用率，最终达到用地、养地相结合，具有举足轻重的作用，这也是农业实现可持续发展的必然选择。

做好耕地地力评价工作，准确把握耕地地力水平，制定出那坡县县域耕地施肥指标体系，推广应用测土配方施肥技术，在确保高产、稳产、增收的前提上，降低肥料投入，减少肥料施用对生产环境的污染，打造“清洁田园”，不断提高耕地土壤肥力，保护和提高耕地质量，有利于促进耕地资源可持续利用，提高耕地综合生产力，为发展节水农业、加快生态农业建设与推进无公害农产品生产提供依据，也是科学制订农业发展规划和粮食安全保障政策、推进农业产业结构战略性调整、指导因地制宜加强粮食综合生产能力建设的迫切需要。

《那坡县耕地地力评价》一书是对那坡县开展耕地地力评价工作的全面总结。该书的出版对那坡县在提高耕地利用效率和科学施肥水平，加快现代农业科学技术推广应用，促进现代农业发展，确保农业增效、农民增收、粮食安全、社会稳定，以及推进社会主义新农村建设等方面均具有十分重要的意义。

那坡县人民政府县长

韦启云

2013年11月10日

前言

耕地是人类赖以生存和发展的最基本条件，也是不可替代的最基本的农业生产资料，农业生产开发和发展首先要有一定规模的耕地作保障。开展耕地地力评价工作，查清耕地资源质量状况，可为解决农业生产发展中存在的问题提供依据，促进耕地可持续利用和农业可持续发展。

那坡县于1982年9月至1984年1月进行了第二次土壤普查工作，初步查清了那坡县土壤资源的基本状况，包括土壤的分类分布，各类土壤的理化性状及肥力状况，土壤利用状况，中低产田的面积、成因及分布；编绘了土壤类型分布图、土地利用现状图、土地评级图、土壤改良利用图等图件；提出了中低产田因土种植、因土施肥、合理耕作等改良利用的建设性意见，为那坡县的农业生产做出了重要贡献。

那坡县于2009年实施测土配方施肥项目，根据《测土配方施肥技术规范》和《耕地地力评价指南》的要求，认真开展耕地地力评价工作。这次耕地地力评价工作在充分利用第二次土壤普查技术成果和实施测土配方施肥项目形成的有关数据资料的基础上，对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、主要作物肥料利用率等进行了全面、系统的调查研究和试验，建立了测土配方施肥项目属性数据库和空间数据库并绘制了大量成果图，建立了那坡县县域耕地资源管理信息系统，完成了对第二次土壤普查等历史资料的收集、整理工作，还开展了县域主要作物施肥指标体系研究。

这次耕地地力评价调查了6个土类12个亚类23个土属47个土种，覆盖了那坡县9个乡镇（镇）共145 365亩耕地；至2013年3月止，共采集土壤样品3 305个（2009年1 501个、2010年800个、2011年500个、2012年504个）。根据土壤样品化验分析结果，参照农业部《耕地地力评价规程和分级标准》，同时结合专家经验和实际情况，那坡县耕地地力被分成6级，其中1级地占耕地面积的10.10%，2级地占耕地面积的26.90%，3级地占耕地面积的30.26%，4级地占耕地面积的22.83%，5级地占耕地面积的7.43%，6级地占耕地面积的2.48%。

本次耕地地力评价工作内容多、工作量大、技术难度高，那坡县大量基层农业技术人员积极参与其中，为本项工作的完成做出了重要贡献。参加耕地土壤野外采样及调查、主要农作物肥效田间试验工作人员有陆珠德、黄家进、潘文忠、黄斌、隆国汉、梁明锋、黄明星、周正侦、梁爱忠、雷鹏、韦正标、李大新、黄进军、罗玉标、梁予、何昭波、农光华、黄振发、谭振东、陆思经、梁忠华、李光伟、许世文、梁天营、黄福章、黎龙、梁光军、许振华、李一选、许永军、李保权。参加土壤样品化验分析工作人员有潘文忠、杨正府、吴升华、李勤英、凌逸群、黄明星、周正侦、雷鹏、罗玉彪、高阳、陆桂玲、罗香、罗红炼。

《那坡县耕地地力评价》于2013年1月29日通过了广西壮族自治区测土配方施肥工作领导小组办公室（简称“广西测土办”）组织的自治区级专家验收。

为了全面总结本次耕地地力评价工作，我们在广西壮族自治区土壤肥料工作站的组织下编写了本书。全书共十一章，第一、第二章由黄斌执笔，第三章、第五章至第十一章由黄家进执笔，第四章由吴升华执笔，专题报告部分的《利用资源优势发展水果生产》与《立足资源优势，做强做优桑蚕产业》由梁明锋执笔，《那坡县耕地土壤速效钾含量变化情况及今后施肥建议》由黄家进执笔，属性数据库、空间数据库及成果图集由梁予和沈琳负责数据录入、编辑，所有田间试验统计分析工作由黄家进负责完成，田间试验总结撰写人员有李勤英、凌逸群、罗香等。

本次耕地地力评价还组织了以谢海峰为组长，黄家进和陆珠德为副组长的那坡县县域主要作物施肥指标体系技术研究县级专家评审组，成员有潘文忠、梁忠华、黄明星、周正侦、李健伟、黄振文、黄进军和黄斌等，评审组所有成员均有农艺师职称。县级专家评审组于2013年10月15日对《那坡县耕地地力评价》进行了全面评审和修改。全书由黄家进负责统稿，林荣昌和潘绍兴等县农业局领导还对书稿进行了审阅、补充。

由于编写时间仓促，加上编者水平有限，虽经多次修改，书中错误与不足之处仍在所难免，恳请广大读者批评指正！

编著者
2013年10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.....	7
第三节 耕地利用与保养管理概况	10
第二章 耕地土壤与农业基础设施.....	18
第一节 立地条件状况.....	18
第二节 耕地土壤形态特征.....	20
第三节 农业基础设施.....	34
第三章 耕地地力评价方法与步骤.....	38
第一节 采样方法与步骤.....	39
第二节 样品分析及质量控制	41
第三节 评价依据及方法.....	44
第四节 耕地资源管理信息系统建立	45
第五节 资料汇总与评级.....	53
第六节 成果图件编制.....	60
第四章 耕地土壤属性.....	62
第一节 有机质及大量元素.....	62
第二节 中、微量元素.....	92
第三节 其他属性.....	126
第五章 耕地地力.....	136
第一节 1级地.....	143
第二节 2级地.....	145
第三节 3级地.....	148
第四节 4级地.....	150
第五节 5级地.....	153
第六节 6级地.....	155
第六章 中低产耕地划分与改良	157
第一节 中低产耕地划分.....	157

第二节 中低产耕地综合改良共性措施	159
第七章 施肥指标体系建立	162
第一节 施肥指标体系建立方法、理论、流程	162
第二节 田间试验数据综合分析	167
第三节 主要技术参数分析	171
第八章 建立主要作物施肥指标体系	178
第一节 主要作物施肥情况	178
第二节 水稻施肥指标	182
第三节 玉米施肥指标	186
第四节 桑树施肥指标	189
第五节 “3414”田间试验肥料效应方程拟合	192
第九章 配方制定与配方肥开发	244
第一节 县域配方制定	244
第二节 区域配方试验验证实例	249
第三节 配方肥开发与推广	249
第四节 测土配方施肥技术应用效果	251
第十章 主要作物分区施肥指导意见	253
第一节 那坡县县域耕地土壤主要养分含量区域分布	253
第二节 水稻分区施肥指导意见	256
第三节 玉米分区施肥指导意见	261
第四节 桑树分区施肥指导意见	266
专题报告	268
立足资源优势，做强做优桑蚕产业	268
利用资源优势发展水果生产	272
那坡县耕地土壤速效钾含量变化情况及今后施肥建议	278

第一章 自然与农业生产概况

第一节 自然与农村经济概况

一、地理位置与行政区划

那坡县位于广西壮族自治区西南部，百色市南部，位于东经105°31′~106°5′北纬22°55′~23°32′之间，东邻靖西县，西北连云南省富宁县，南与越南接壤。那坡县行政区划示意图见附图1。那坡县是我国通往东盟国家的重要门户之一，边境线长207 km，设有国家一级口岸——平孟口岸。县城坐落在城厢镇，那坡县总面积为2 331.08 km²。下辖城厢、坡荷、龙合、德隆、百合、百南、平孟、百省和百都9个乡（镇），共有127个村民委员会、3个社区委员会、1 327个自然屯、1 533个村民小组。2011年，那坡县总人口20.62万人，其中农业人口42 662户，18.44万人。那坡县是个多民族的县份，有壮、汉、苗、瑶、彝、仫佬等6个民族。在总人口中，壮族占93.29%，汉族占4.59%，苗族占0.79%，瑶族占0.66%，彝族占0.65%，仫佬族占0.02%。

二、土地资源概况

那坡县总面积为2 331.08 km²，其中农用地面积2 980 518.3亩*。在农用地中，耕地面积145 365亩（见表1-1），占农用地面积的4.88%；园地面积的58 664.1亩，占农用地面积的1.97%；牧草地面积7 356亩，占农用地面积的0.25%；林地面积2 679 714.3亩，占农用地面积的89.91%。城镇村庄及工矿建设用地187 001.1亩，占土地总面积的5.35%，其中城镇工矿用地21 006.6亩，农村居民点用地166 024.5亩；交通用地（主要为公路、村道用地）48 577.5亩，占土地总面积的1.39%；水利设施用地（主要为河流、水库、沟渠等用地）17 946亩，占土地总面积的0.48%；特殊用地4 828.5亩，占土地总面积的0.14%。其他土地面积74 919亩，占土地总面积的2.14%；未利用土地面积183 654亩，占土地总面积的5.26%。

*亩为非法定计量单位， $1\text{亩}=\frac{1}{15}\text{hm}^2=\frac{10\,000}{15}\text{m}^2\approx 666.67\text{m}^2$ ，全书同。

表1-1 那坡县耕地面积统计

项目	面积（亩）	耕地类型	面积（亩）	占耕地总面积（%）
水田	64 622	灌溉水田	46 249	31.82
		望天田	18 373	12.64
旱地	80 743	旱地	76 463.62	52.60
		菜地	4 279.38	2.94
合计	145 365	—	145 365	100

那坡县土地利用现状的主要特点如下。

（一）土地利用率较高，耕地后备资源有限

由于土地利用受自然条件的约束，未利用地中绝大多数为荒坡地，坡度偏大，土壤肥力极低，无水利条件及农业基础设施，开发利用难度大，造成耕地后备资源匮乏。2011年全县农业人口人均耕地面积只有0.76亩。

（二）土地利用地域差异显著

那坡县地属高山地和丘陵，地形复杂。南部地区以土坡为主，土地利用率较高，北部乡（镇）多属石灰岩山区，土地资源开发利用非常困难，土地利用率较低。

（三）人口增长过快，人地矛盾较突出

据统计，2000年那坡县总人口19.09万人，到2011年增加到20.62万人，农业人口人均耕地面积由2000年的0.98亩减少到0.76亩。由于人口增长过快，加之国民经济快速发展，对土地需求迫切，耕地被征用占用的面积增加，使耕地与人口的矛盾非常明显，农业人口人均耕地面积越来越少。

（四）地区偏远，各方面比较落后

那坡县地处桂西南边陲，远离中心城市和沿海地区，文化、科技、信息、经济等方面比较落后，产业建设起步晚，发展慢，土地资源的可持续高效利用明显不够。

三、自然气候与水文地质条件

（一）气候条件

那坡县属南亚热带季风气候，日照充足，气候温和，雨量充沛，四季分明，春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季可耕种。

1. 气温与积温

那坡县境内历年平均气温18.7℃，极端最高气温为35.5℃，盛夏最热月（7月）平均气温为24.4℃；极端最低气温为-4.4℃，冬季最冷月（1月）平均气温为10.7℃。历年日平均温度≥10℃的积温为6 043.5℃，平均温度≥12℃的积温为4 488.7℃，平均温度≥15℃积温为4 155℃。无霜期332天。

2. 降水与蒸发量

那坡县境内历年平均降水量为1 421.8 mm，常年雨季始于5月，终于10月初。最早的月份始于3月下旬，最晚的月份始于6月中旬；最早终止的月份在8月中旬末；最晚的终止月份在10月中旬末。那坡县历年降水量80%保证在1 365 mm以上，95%保证在1 160 mm以上。3~10月降水量80%保证在1 250 mm以上。3~6月降水量80%保证在385 mm以上。7~10月降水量80%保证在660 mm以上。11月降水量在150 mm以上的保证率只有20%。可见，那坡县夏季降水量较稳定，冬季降水量稀少，雨水少的年份常发生冬干春旱，对农业生产非常不利。

3. 日照与辐射量

那坡县境内历年平均日照为1 411.2 h，日照率32%。一年内5月日照时数最多，为150.8 h，日照率37%；2月日照时数最少，为75.7 h，日照率24%。年太阳辐射量为97.23 kcal/cm²，1月辐射最少，仅为5.42 kcal/cm²；5月辐射最多，为10.20 kcal/cm²。从旬辐射量看，7月上旬最多，辐射量为2.36 kcal/cm²；1月上旬最少，辐射量只有1.55 kcal/cm²。

最多年总辐射量为105.31 kcal/cm²，最少年总辐射量为89.92 kcal/cm²。80%的年份总辐射量在94 kcal/cm²以上。

4. 冰雹和风

（1）冰雹

据那坡县气象台资料记载和调查结果显示，那坡县每个地方都出现过冰雹天气，但主要出现在南部的平孟和北部的城厢、坡荷等乡（镇）。冰雹天气多出现于春末夏初期间。由于地形的作用，常出现冰雹、大风和暴雨共同影响的飚线天气。

（2）风

那坡县属于季风气候区，大体上分为偏南风 and 偏北风。冬春多吹偏北风或东北风，夏季多吹南风或东南风，秋季多吹西北风。寒露风来得早，一般多在9月下旬至10月上旬出现，常对晚稻生产产生严重危害。

（二）地质条件

土壤物质组成中的矿物质部分主要来源于岩石，故称为成土母岩，而岩石的风化碎屑物称为母质，不同的母质发育为不同类型的土壤。成土母岩和母质既影响土壤的发育状况，也影响土壤的性状，如酸碱度、养分含量、通透性、持水性、保肥性等。

那坡县主要的母岩、母质有砂页岩、石灰岩、河流冲积物、洪积物、硅质岩和第四纪红土等6种。据第二次土壤普查结果，那坡县土壤总面积为2 241 190.3亩，其中由砂页岩形成的土壤面积为2 044 095.7亩，占那坡县土壤总面积的91.21%，各乡（镇）都有分布；由河流冲积物形成的土壤面积为12 416.85亩，占那坡县土壤总面积的0.55%，主要分布在城厢、德隆、百合、百南、平孟、百省、百都乡（镇）的沿河地带和坡荷乡、龙合乡的低丘和谷地；石灰岩面积为116 324.85亩，占那坡县土壤总面积的5.19%，主要分布在城厢、坡荷、龙合、平孟、百南、百省、百都乡（镇）的中越边境一带；洪积物发育而成的土壤面积为3 989.85亩，占那坡县土壤总面积的0.18%；硅质岩形成的土壤面积为723亩，占那坡县土壤总面积的0.03%。第四纪红土形成的土壤的面积为3 640.05亩，占那坡县土壤总面积的0.16%。

（三）地形地貌

地形和地貌是影响光、热、水等资源产生和分配的重要因素，影响成土母质的风化作用，

影响风化物及母质的运积，也影响土壤发育及其肥力。如山丘的上部，水热条件对风化不利，且水力、风力和重力作用又使风化物下移剧烈，故土壤多属中薄层；而丘坡由于地势较低，有利于水流搬运的细颗粒及养分积集，因此比较肥厚。

那坡县地处云贵高原余脉，六韶山南麓，属山区地形。县境内的地势是北和西北高，逐渐向东南和西南倾斜，形成北高南低的特点。山脉走向多数自北往南延伸，山峦起伏连绵不断，在地图上有名称的大小山头共952座，其中海拔300~1 000 m的有315座，1 000~1 500 m的有635座，1 600 m以上的有2座（规弄山海拔有1 681 m，天皇山海拔有1 603.6 m），一般海拔为600~1 400 m。据资料记载，那坡县山地总面积3 113 223亩，其中低山面积787 953亩，中山面积2 325 270亩；丘陵面积（高丘）19 900.05亩；水域面积29 900亩；岩溶地貌类型（峰林谷地）面积1 056 256亩。由于地域的特殊性，那坡县按方位划分形成了如下明显的3种地形。

1. 北部

龙合乡、坡荷乡、城厢镇的北面几个村为石灰纪和泥盆纪的石灰岩夹杂部分砂页岩构成的山地地形区，山峰海拔900~1 400 m，相对高度200~500 m，主峰海拔1 465 m，石山群集，连成一片，峰峦重叠，山体庞大高耸。受溶蚀作用的强烈影响，形成的峰丛地带，岩石裸露，石山间有大小不等、形状不同的洼地或窄长槽地。地表水缺乏，地下水深藏。

2. 中南部

百合乡的清华、念银、那化、平坛村，百省乡的那勇、面良、那隆、那翁、下华、上华、坡荣、坡同村，德隆乡全境，城厢镇的永宁、百灵、百林、者仲、那坡、隆平、那桑、中强、龙华、那赖村以及百都乡全境属三叠纪和泥盆纪的砂岩、页岩及泥灰岩构成的土山山地地形区，这一带是那坡县最大的地形区，山峦起伏连绵不断，山高坡陡，峡谷纵横，坡大林密，沟水长流。极少数山头零星分布有石灰岩。一般海拔700~1 600 m，相对高度200~600 m。那坡县最高峰（规弄山）就坐落在本区内。

3. 南部和西南部

平孟镇的农信、那珍、孟达、北斗、那万村，百合乡的民兴、那乐村，百南乡的百南、上盖村和百省乡的那孟、百坎、那布村一带属三叠纪的砂岩、页岩及泥灰岩构成的土坡丘陵地形区。一般海拔500 m左右，相对高度50~150 m。这一带有较多的热带和亚热带植物资源。那坡县几条河流汇集在本区，长年流水不息，水资源非常丰富。

（四）河流与水文条件

那坡县境内水资源较丰富，境内河流分属红河（国际河流）、右江和左江三大水系。大小河流共有35条，其中集水面积50 km²以上的有13条，集水面积100 km²以上的有6条。河流总长度403.4 km，流域总面积2 231.08 km²，其中红河水系1 513.57 km²，右江水系640 km²，左江水系77.51 km²。县境内多年平均降水量为1 421.8 mm，年流径深648 mm，径流量14.42亿 m³。

县内主要河流（干流）有百都河、那布河、城厢河（劳水河）、平孟河4条。

1. 百都河

百都河是红河二级支流，发源于云南省富宁县达里镇境内，东流入那坡县的百都乡百都村，流经百都乡、百省乡和百南乡后，再流入越南汇入锦江，最后注入红河出海。县内河道总长62.4 km，流域面积1 454 km²，多年平均流量30.4 m³/s，枯水期为17.7 m³/s，多年平均径流量

9.52亿 m^3 。天然落差322 m，水能蕴藏量48 000 kW，可开发量28 800 kW，已开发量8 000 kW。主要支流有红泥河、下华河、坡芽河、那考河、百合河和北斗河6条。两岸崇山峻岭，植被良好，流域内耕地面积有93 420亩，有效灌溉面积27 840亩。

2. 那布河

那布河是县内第2条二级支流，发源于百省乡面良村，流经面良、那布村，在那布村洞洒屯流入越南。县内长度9.5 km，县内流域面积60 km^2 ，多年平均流量1.2 m^3/s ，枯水流量0 m^3/s ，天然落差90 m，水能蕴藏量147 kW。

3. 城厢河

城厢河（又称劳水河）是右江二级支流，发源于德隆乡团结村，流经德隆乡平达村，城厢镇的永宁、那坡、者庙、永乐、超群等村，在杏香屯入洞，流出龙合乡的惠布村，经桂合村，在百甲屯与定业河汇合后经品端村流出云南省富宁县，最后注入谷拉河。县内长度44 km，其中明流36.5 km，流域面积640 km^2 ，天然落差470 m，可利用302 m，多年平均流量10.5 m^3/s ，水能蕴藏量9 180 kW，已开发利用1 146 kW。该河流的主要支流有百办河、隆平河、定业河3条。农田有效灌溉面积7 830亩。

4. 平孟河

平孟河是左江支流，发源于平孟镇农信村，流经平孟农场、孟达村和平孟村，在平孟村村尾流入越南的高平省，又从广西龙州县水口镇流入我国境内。县内河道长度77.51 km，天然落差26.1 m，最大流量81 m^3/s ，多年平均流量0.5 m^3/s ，枯水流量0.16 m^3/s ，水能蕴藏量128 kW，可开发48 kW，已开发利用28 kW。

由于地形的特殊性，地下河流众多，地下水资源丰富。地下河主要分布在东北部的城厢镇及坡荷、龙合等乡和南部的平孟镇。东北部的地下河注入左江水系，南部的地下河注入红河水系。那坡县较长的地下河有定业地下河、洞汉地下河、唐房地下河、那桑地下河、北斗地下河5条。那坡县地下河埋藏较深，一般在30 m左右，最深达90 m，开发利用难度较大。据水利部门资料统计，那坡县已开发利用地下水28处，抽水量0.66 m^3/s ，地下水50%、70%、95%频率水量分别为48 155万 m^3 、42 016万 m^3 、34 447万 m^3 。

（五）植被

1. 森林植被

那坡县植被资源丰富，种类繁多，境内森林植被类型属亚热带季雨林，是亚热带常绿阔叶林向热带雨林、季雨林过渡地带。那坡县林地总面积2 775 208.2亩，有林地面积2 000 537.2亩，其中用材林367 498.35亩，经济林400 095亩，防护林508 125亩，薪炭林62 016.6亩，特种林656 400.6亩，竹林6 401.7亩。林木总蓄积577.29万 m^3 ，森林覆盖率为76%。

2. 草场植被

20世纪90年代以来，随着经济建设的发展，农业资源不断被开发利用，那坡县草地面积逐年减少，而且减少幅度非常大。据有关资料统计，1980年那坡县草地总面积为1 547 976亩，其中可利用面积1 475 968亩，到2009年那坡县草场总面积仅存7 110亩，占那坡县土地总面积的0.21%。由此可见那坡县草地面积之少，这对发展畜牧业，特别是草食动物的养殖造成了严重的影响，也在一定程度上间接地影响了种植业的发展。

3. 农作物植被

2009年，那坡县农作物播种面积387 080.25亩，农作物植被主要有水稻、玉米、红薯、木薯、甘蔗、花生及豆类、菜类，还有棉花、烟草、西瓜及桑树、果树、茶树等。

四、农村经济状况

（一）农村人口与劳动力

2011年末，那坡县共有人口20.62万人，其中农业人口18.44万人，农业劳动力11.39万人，从业人员9.81万人，占劳动力总数的86.13%。

（二）农林牧副渔业总产值与人均产值

2011年那坡县工农业总产值11.3亿元，其中工业总产值4.32亿元，农林牧副渔业总产值6.19亿元，财政收入1.03亿元。人均国民生产总值5 948元，农民人均纯收入3 024元，城镇居民人均支配11 306元。在农林牧副渔业总产值中，种植业总产值为25 668万元，其中粮食总产值为10 745万元，占种植业总产值的41.86%，占农林牧副渔业总产值的17.36%（见表1-2）。

表1-2 2011年那坡县农林牧渔业总产值

项 目	总产值（万元）	占农林牧副渔业（%）
种植业	25 668	41.46
林业	10 849	17.52
畜牧业	23 538	38.03
渔业	467	0.75
服务业	1 387	2.24
合 计	61 909	100

（三）交通、通信状况

那坡县交通以公路为主，小路为辅。现有干线公路9条，总长306.89 km，其中有8条干线公路与外县相连。自1998年以来，那坡县经过持续的“三通”（水、电、路）建设大会战，至2011年止，实现村村通了四级铺砂路面公路、95%以上的村、屯通了简易公路。此外，靖那（靖西→那坡）高速和县城→平孟口岸四级公路正在建设之中。靖那高速公路县境内长度36 km。交通运输状况比20世纪初有了巨大改善。交通网络的建设和完善，有利于农用物资和农副产品的运输、流通，推动了产业发展和山区经济建设。县内城乡通信网络完善，电信、移动、联通、铁通等通讯网络遍及那坡县城乡各地，可进行国内外长途直拨，另外移动电话及因特网发展也很快，城乡拥有量逐年增多。

五、自然灾害对耕地质量的影响

那坡县属亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，受季风气候的影响，不同季节降水量极不均匀，雨季多集中在5~8月份，降水的高峰期在5~6月份，每年都有不同程度的洪涝灾害发生，9月份以后降水量逐渐减少。秋冬春旱和夏涝的灾害性天气时有出现，影响农业生产。此外，寒冷天气及不同作物农户施肥状况也是影响那坡县农业生产的原因之一。