

湖北省第二次土壤普查资料90—1

# 黄冈地区土壤志

湖北省黄冈地区土壤普查办公室

湖北省第二次土壤普查资料90—1

# 黄冈地区土壤志

湖北省黄冈地区土壤普查办公室

1986年8月

# 验 收 书

黄冈地区第二次土壤普查成果资料，经检查，符合全国《地区（市、州）土壤普查成果资料的验收标准》，同意验收，特发此证。

湖北省土壤普查办公室

一九八五年九月二十六日

# 验 收 人

省土壤普查办公室主任 省农业科学院院长	梁久让
省土壤普查办公室副主任 省农牧业厅副厅长	王新武
省土壤普查技术顾问组顾问 华中农业大学教授	杨补勤
全国土壤普查办公室工程师	陈玉舟
省土壤普查办公室副主任 省土地管理局局长、农艺师	彭锦辉
省土壤普查办公室副主任 省农科院土肥所所长、副研究员	许幼生
省土壤普查技术顾问组顾问 华中农业大学副教授	刘雄德
省土壤普查技术顾问组顾问 湖北大学讲师、副系主任	郑泽厚
省土壤普查技术顾问组顾问 省农科院副研究员	谢振翅
省土壤普查办公室副主任 省土肥站副站长、高级农艺师	李建匀
黄冈地区土壤普查技术负责人、农艺师	龙成凤
邵阳地区土壤普查办公室成员、农艺师	邢礼忠
鄂西自治州土壤普查技术负责人、农艺师	卓君恢
宜昌地区土壤普查技术负责人、农艺师	许松林
襄樊市土壤普查技术负责人、农艺师	潘元杰
荆州地区土壤普查技术负责人、农艺师	万根煌
武汉市土壤普查技术负责人、农艺师	区仲生
孝感地区土壤普查技术负责人、农艺师	周郁一
省土壤普查技术顾问组顾问 湖北大学讲师	沈 杰
省土壤普查办公室成员 省农科院助理研究员	阳清海
省土壤普查办公室成员	方国成
省土壤普查办公室成员、农艺师	郑明珠

# 前 言

黄冈地区第二次土壤普查是根据国务院〔1979〕111号文件，按全省统一部署，在地委、行署直接领导下，从1979年5月开始，于1985年8月结束。

《黄冈地区土壤志》是黄冈地区第二次土壤普查的重要成果。它是在县级土壤普查资料基础上进一步汇集、归并、完善而写成的。共分概况、土壤形成条件、土壤分类和分布规律、各类土壤性态特征、土壤肥力状况及其对农业生产的影响、高产水稻土和棉地土壤的肥力特征及培肥、土壤改良利用分区及中低产土壤的改良和土地资源的开发利用等八章。力图科学地阐明我区土壤的性态特征和生产性能，对中低产土壤改良、土地资源开发利用，提出了近期和长远的建设性意见。为布署农业生产，土壤管理和农业区划提供依据。

本志的写成是集体创作的结果。省土壤普查办公室、省土壤普查技术顾问组进行了具体指导，华中农业大学土化系和省农科院土肥所帮助完成了部分化验工作任务。华中农业大学杨补勤教授、省土壤普查办公室许幼生付研究员多次莅临指导，并对本志初稿进行了修改；华中农业大学刘雄德副教授、徐凤琳副教授和王庆云老师对编写工作进行了指导，并提供了在我区试验研究的部分成果资料。

在编写过程中，得到地区农业区划办公室、科委、农牧业局、林业局、水利局、水产局、气象局和农科所等有关单位及专家的通力协作。在此一并致谢！

由于编者水平所限，错漏和不足之处，敬请批评指正。

编 者

1985年8月

**主 编:** 龙成凤  
**副主编:** 刘敦厚 万君华  
**编 委:** 俸桂珍 蔡成翥 雷瑞兵  
          张金尧 欧阳君 吴成圣  
          黄考田 徐鸣恒 陈昌林  
          吕炳权 江珠延 管善远  
**插 图:** 涂全江 胡政权  
**摄 影:** 黄春山 童芳烈  
**审 稿:** 杨补勤 刘雄德 王庆云  
          刘敦辉  
**定 稿:** 许幼生 李建匀

# 序

中国共产党十一届三中全会以后，党把工作重点转移到经济建设方面来，从此，我们国家的社会主义建设进入了一个新的历史时期。各族人民如万马奔腾，朝着四个现代化的方向奋进。当此之时，作为农业现代化建设的一项基础工作——第二次全国土壤普查也就应运而生，它不仅通过大量的调查研究，总结建国以来土壤管理的经验和教训，从实践和理论上丰富与发展我国土壤科学，而且对于合理利用国土资源、实行科学种田，使我国农业在保护土壤资源与发挥土壤的增产潜力均有着深远的意义。

我省第二次土壤普查是从一九七九年黄冈地区浠水县开始的。全区的土壤普查工作经历了一年多时间，查清了九县一场一万七千余平方公里的土壤资源。《黄冈地区土壤志》既是该区一部第二次土壤普查的科学纪录，也是建国以来土壤管理科学实验成果的总结，它揭示了黄冈地区土壤管理的特点，展现了本区各类土壤的理化性状。它不仅是广大群众学习土壤科学并用以指导培肥改土、因土施肥的教科书，同时又是各级领导宏观控制、合理布局整个大农业生产的参考书。可以断言，这部纪录必将对全区当前和长远的农业生产显示出它的实用性和科学性。

农业生产归根结蒂是植物生产，是光能转化为化学能的过程，而土壤既是这个过程的载体又是参与者。换言之，土壤是人类生产和生活中一项重要的资源，无论是在自然，还是在人类生产条件下，土壤支持着天然植物和栽培作物的生产，从而繁衍了野生动植物资源和繁育了家畜家禽。同时，土壤又以母亲般的胸怀，养育了人类本身。正如马克思所说：“土壤是世代相传的，人类所不能出让的生存条件和再生产条件”。因此，在人多地少的黄冈地区，更要珍惜每一寸土地。而了解土壤的特性和采取相应的改良及培肥土壤的措施，是对土地的复壮，保持地力常新，最大限度地发挥再生产的功能。

科学在进步，经济要发展，应用土壤普查成果，合理开展利用土壤资源是我们的历史任务。广大农民群众运用土壤普查成果。用土改土的生产实践势必促进农业生产和土壤科学向前发展。黄冈地区山地丘陵面积约有一千余万亩，严重的水土流失对农业生产存在着潜在性威胁，537.89万亩耕地中尚有68.9%的中低产田亟待改良。综合开发山丘地区是关系到广大群众脱贫致富、造福于子孙后代的大事。因此必须用好管好每一寸土地，开发当地的土地资源，搞好物质的转化和产品的增值。我相信，黄冈地区土壤普查成果必将在发展国民经济的事业中得以广泛应用和发展。

杨补勤

一九八六年八月于华农

# 土壤类型



山地棕壤

地点：英山县天堂寨

母岩：花岗岩

海拔：1585米



山地黄棕壤

地点：英山县天堂寨吴家山

母岩：花岗岩

海拔：960米



山地棕壤景观

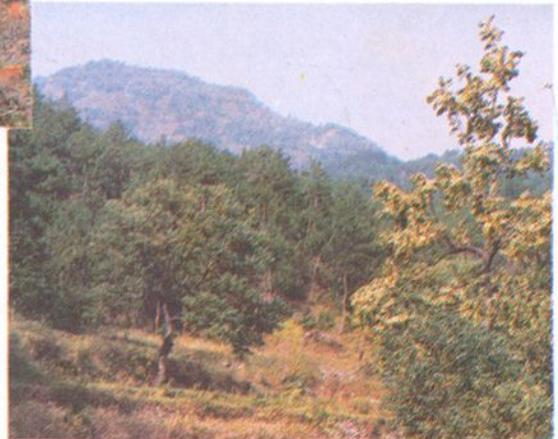
地点：英山县天堂寨

说明：山地棕壤上生长的山顶矮林和落叶阔叶灌丛

山地黄棕壤景观

地点：英山县天堂寨吴家山

说明：山地黄棕壤上生长的松林



黄棕壤景观

地点：罗田县三里桥

说明：黄棕壤丘陵区的松林  
和稻田



黄棕壤

地点：罗田县三里桥

母岩：花岗岩

海拔：130米



棕红壤

地点：蕲春县株林

母岩：花岗岩

海拔：80米



棕红壤景观

地点：广济县官桥

说明：第四纪粘土发育的  
棕红壤上生长的芝  
麻、杉林及棕红壤  
区的稻田

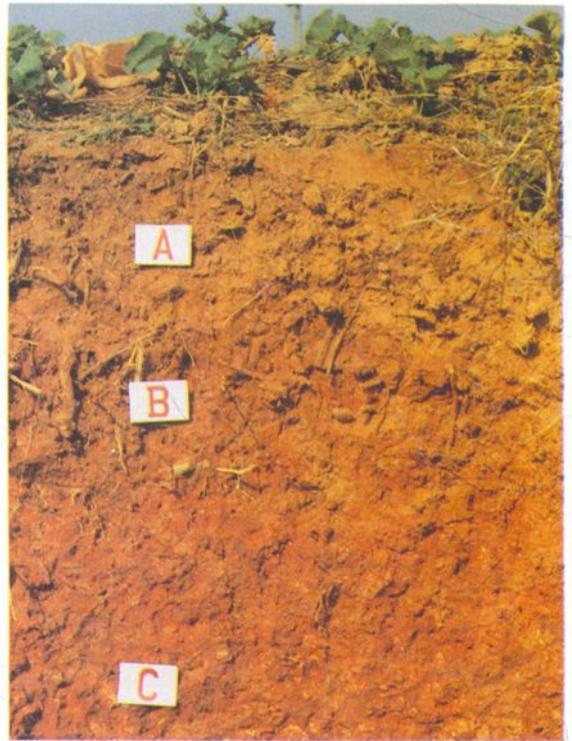
棕红壤

地点：广济县官桥

母质：第四纪粘土

海拔：30米

摄影时间：1986年元月

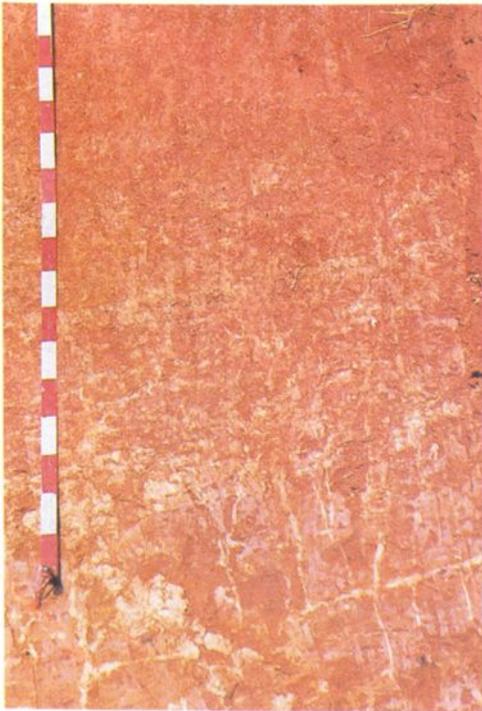


棕红壤

地点：蕲春县三渡马铺

母岩：第三纪红色砂岩

海拔：45米



## 土壤改良利用

封山育林保持水土

摄影时间：1986年6月

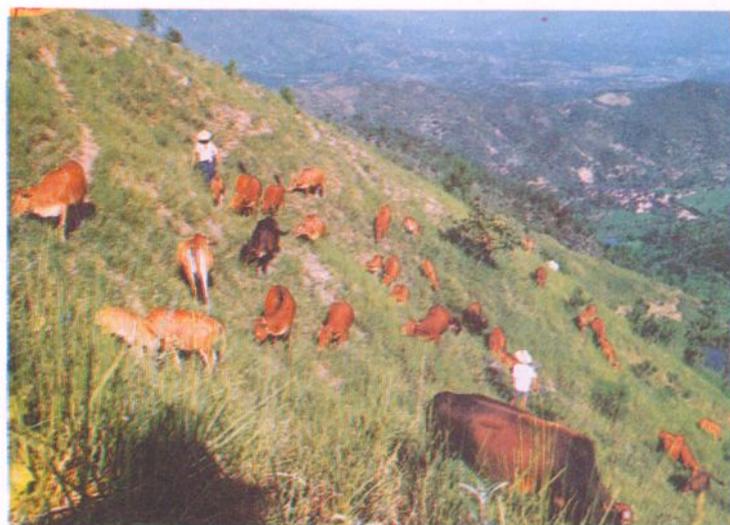
地点：罗田县东安河



建库蓄水鱼跃粮丰

摄影时间：1985年7月

地点：罗田县凤凰关水库



人工种草发展畜牧

摄影时间：1986年7月

地点：罗田县匡家河

挖灌田

摄影时间：1986年4月

地点：蕲春县白水



冲垅冷浸田排水沟

摄影时间：1986年7月

地点：蕲春县刘河杨林冲

灌田暗沟出水口

摄影时间：1986年7月

地点：蕲春县刘河杨林冲

说明：此暗沟已开二十三年，一直保持正常排水。





因土配方施肥示范田

地点：蕲春县白水杨畈

摄影时间：1986年7月

钾肥定位试验

地点：蕲春县白水杨畈

摄影时间：1986年7月



棕红壤上的柑桔园

摄影时间：1984年10月

地点：蕲春县缺子山

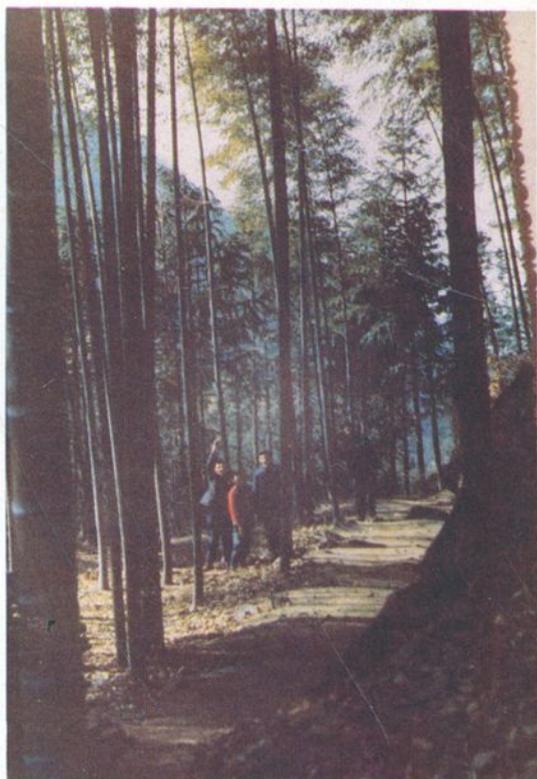




黄棕壤上的人工杉木林

摄影时间：1984年5月

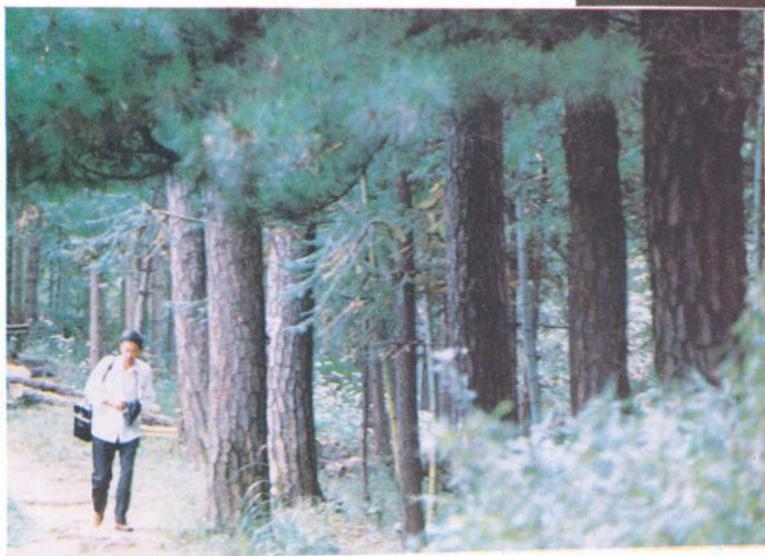
地点：罗田县千基坪



黄棕壤上的楠竹

摄影时间：1983年4月

地点：罗田县竹林深



黄棕壤上的松树林

摄影时间：1983年5月

地点：罗田县薄刀峰林场



乔灌结合立体植树

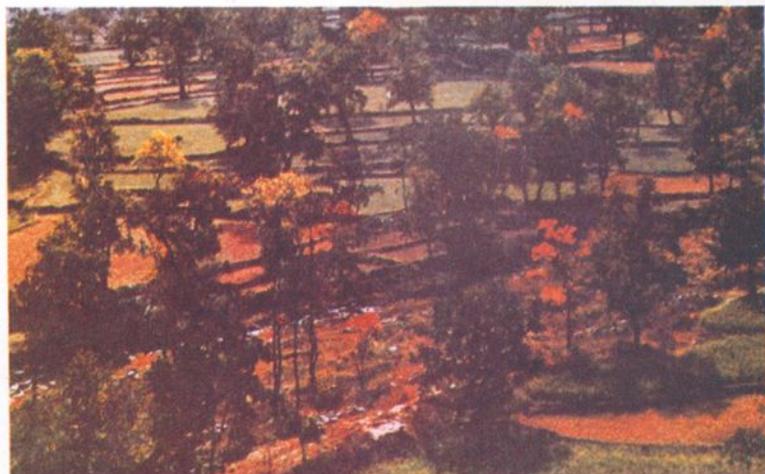
摄影时间：1983年4月

地点：罗田县石桥铺

果粮间作

摄影时间：1986年5月

地点：罗田县东冲畈



见缝插针种乌柏

摄影时间：1984年9月

地点：罗田县圣仁堂

# 目 录

前 言	V
序	VII
彩色图版	
<b>第一章 概 况</b>	1
<b>第二章 土壤形成条件</b>	4
第一节 自然成土条件	4
一、气候对土壤形成的影响	4
二、母质(母岩)对土壤形成的影响	9
三、地形、地貌对土壤形成的影响	13
四、植被对土壤形成的影响	14
五、水文对土壤形成的影响	17
第二节 人为活动对土壤形成的影响	18
一、兴修水利	18
二、改革耕作制度	18
三、改变肥料结构	19
<b>第三章 土壤分类和分布规律</b>	21
第一节 土壤分类	21
一、土壤分类的原则	21
二、土壤分类的分级依据和划分标准	21
三、土壤命名方法	24
四、土壤分类系统	24
第二节 土壤分布规律	24
一、土壤的水平分布	34
二、土壤的垂直分布	35
三、土壤的中域分布	35
四、土壤的微域分布	38
<b>第四章 各类土壤性态特征</b>	40
第一节 红壤土类	40
一、棕红壤亚类	40
二、红壤性土亚类	49
第二节 黄棕壤土类	52
一、黄棕壤亚类	52
二、山地黄棕壤亚类	60

三、黄棕壤性土亚类·····	62
第三节 棕壤土类·····	64
第四节 石灰(岩)土土类·····	65
第五节 紫色土土类·····	67
第六节 潮土土类·····	69
一、潮土亚类·····	69
二、灰潮土亚类·····	73
第七节 水稻土土类·····	77
一、淹育型水稻土·····	78
二、潜育型水稻土·····	88
三、潜育型水稻土·····	109
四、侧渗型水稻土·····	114
<b>第五章 土壤肥力状况及其对农业生产的影响·····</b>	<b>120</b>
第一节 土壤物理性状·····	120
一、土体构型·····	120
二、土壤水分状况·····	123
三、土壤质地·····	123
四、土壤容重和孔隙度·····	125
第二节 土壤化学性质·····	126
一、土壤有机质与土壤氮素·····	126
二、土壤磷素·····	131
三、土壤钾素·····	136
四、土壤酸碱度·····	140
五、土壤阳离子代换量·····	142
六、土壤微量元素·····	143
<b>第六章 高产水稻土和棉地土壤的肥力特征及培肥·····</b>	<b>149</b>
第一节 高产水稻土的肥力特征·····	149
一、良好的生态环境·····	149
二、协调的土体构型·····	150
三、适中的土壤质地·····	152
四、适量的阳离子代换量·····	152
五、土壤养分贮量丰富、有效性高·····	153
六、肥力基础好·····	155
第二节 高产水稻土的培育·····	155
一、有一个以有机肥和无机肥相配合的施肥制度·····	155
二、有一个包括绿肥在内的耕作制度·····	156
三、耕作熟化措施·····	157
四、改善土壤环境条件·····	158