

17.4
1365

建宁土壤誌

建宁县农业局編写

福建人民出版社

建 宁 土 壤 志

建宁县农业局編

福建人民出版社

內 容 提 要

“建宁土壤志”是建宁县在土壤普查工作的基础上，加以归納、分析整理而成的。这本书比較具体、細致地介紹了該县各类土壤的名称、特性、演变过程和改良方法，其中系統地总結了广大农民利用土壤的經驗，提出改良利用土壤的意見。

因此，它对各地进行实地調查、研究和利用土壤有一定的参考价值，它曾被列为全国土壤普查工作会议的参考材料。

本书文字比較通俗易懂，可供土壤工作者、农业技术干部、农村干部閱讀。

建 宁 土 壤 志

建宁县农业局編

*

福建人民出版社出版

(福州河东路得貴巷18号)

福建省书刊出版业营业許可証出字第001号

福州第六印刷厂印刷 福建省新华书店发行

*

开本787×1032 1/32 印張1 11/16 字数34,000

1960年1月第1版 1960年1月第1次印刷

印数：1—1,700册

分类号：T26

統一书号：16104·157

定 价：(5)一角三分

前 言

土壤普查鑒定工作，是农业生产的一項重要措施，也是广大人民群众的迫切要求。为了爭取农业生产的繼續跃进，我县在去年冬季，开展了一个声势浩大的群众性土壤普查运动。通过这次土壤普查运动，揭开了土壤的秘密，摸清了全县土壤的情况，制訂了合理的生产措施与土地利用规划，有力地推动了深翻土、积肥和各項生产工作。同时，这项工作已成为我县群众性研究土壤科学的开端，不仅全县培养了具有初步土壤調查知識的农民技术員六百多人，而且使广大群众普遍受到一次較深刻的土壤科学教育，全县各个公社普遍根据土壤普查的成果，因地制宜地訂出了生产措施和土地利用规划，为今后的农业增产創造了有利的条件。今后，我們还要进一步开展土壤調查、研究工作，让群众来彻底摸清土壤的秘密，永远做土地的主人。

“建宁土壤志”是在調查、研究全县各个公社、生产大队土壤情况的基础上，加以归納、分析整理而成的。这本书搜集、总结了广大群众利用土壤的十分丰富經驗，其中对各种土壤的名称、特性、演变过程和改良方法等，都大量地引用了群众的經驗，来进行科学的分析、說明。这些經驗是劳动人民长期以来实践的結晶，对各地調查、研究和利用土壤有一定的参考价值。

本书是在县委的直接领导下，經過四、五次的修改然后写成的。写成的初稿，除不断地在群众中进行核对外，还被列为一九五九年三月間举行的全国土壤普查工作会议的参考文件，听取了

不少寶貴意見。最后，我們又根据中央會議的精神，再拿到群众中去进行修改、补充，才写成現在这个冊子。

由于我們缺乏經驗，限于水平，因而本书难免还有缺点和錯誤，希望大家指正。

編 者

一九五九年九月

目 錄

前 言

第一部分 概況	(1)
一、自然情況	(1)
二、农业生产情况	(3)
三、地形分区与地質概況	(5)
四、耕作土壤的分級与演变	(6)
第二部分 土壤的改良与利用	(13)
一、群众改良土壤的經驗	(13)
二、土地利用	(23)
第三部分 土类各論	(28)
一、水田土壤	(28)
(一) 洋田	(28)
1. 烏泥田	(28)
烏泥土(学名:粘壤質腐殖質層厚的冲積平原潞育 性水稻土)	(29)
压水土(学名:粘質的腐殖質層冲厚的潞育 性水稻土)	(30)
頑泥土(学名:粘質的腐殖質層薄的潞育 性水稻土)	(31)
錫光土(学名:粘質的腐殖質缺乏的潞育 性水稻土)	(31)
窖泥土(学名:重粘質的腐殖質層薄的潞育	

性水稻土).....	(32)
2. 羣沙田.....	(33)
羣沙土(学名:壤質的腐殖質層厚的冲積平原澇育	
性水稻土).....	(33)
潮沙土(学名:沙壤質的腐殖質層中厚的冲積平原澇育	
性水稻土).....	(34)
白沙土(学名:沙土的排型冲積性土壤).....	(34)
(二) 排田.....	(36)
烏沙土(学名:壤質的腐殖質層厚的澇育	
性水稻土).....	(37)
黃泥土(学名:粘質的腐殖質層薄的紅土發育的澇育	
性水稻土).....	(37)
馬肝土(学名:沙壤質薄的腐殖質淹育	
性水稻土).....	(38)
(三) 坑田(又名壩田).....	(38)
1. 爛泥田.....	(39)
深底爛泥田(学名:粘質的潛育性水稻土).....	(39)
淺底爛泥田(学名:深底的潛育性水稻土).....	(40)
2. 冷水田.....	(41)
冷漿田.....	(41)
翻漿田.....	(41)
鏟水田.....	(41)
二、农地土壤.....	(42)
三、山地土壤.....	(43)
附:建宁土壤农諺.....	(45)

第一部分 概況

一、自然情况

建宁县位于福建省西北部，是个老革命根据地。东临本省泰宁县，西与江西省的广昌、南丰、黎川相邻，南接本省的清宁、三明县，北靠邵武县。土地总面积二百五十九万八千八百一十亩，其中耕地面积二十二万七千三百六十八亩。人口总数六万三千三百六十一人（内农业人口五万四千八百六十三人），其中男三万二千零五十二人（农业人口二万七千零二十三人），女一万一千三百零九人（农业人口二万七千八百零十四人）。

地形 本县山岭属武夷山脉南段的主干，又名杉岭山脉。县内峯巒层叠，綿延不絕，南部、东南部有海拔一千多公尺的高山，横于建宁、泰宁两县的边界；西部、西北部有八百公尺以上的南华山、紫云峯等，其中溪源一带是地形險峻的林区；中部是丘陵地带；东北部地势也較高，但有部分小平地与冲积谷地。

交通 本县溪流短小，水道仅灘溪长约二十八公里，春夏水漲时，可行小船。陆路交通，有延建公路、建里公路，以及乡村大道。

气候 本县的气候，由于地形复杂，差异較大。据一九五六至一九五八年記載，年平均溫度摄氏十七点二度，最高月平均溫度是七月份，达摄氏二十九点七度，最低月平均溫度是一月份，

为摄氏三点一度。霜期一般是每年十一月至次年二月之間。下雪在每年十二月至次年二月之間。但总的說来，本县所处地带无霜期长约二百八十天左右，冬季稍寒，夏季凉爽，森林茂盛，宜于各种作物生长，可以做到一年多熟。

本县雨量充沛，年降雨量为一千八百七十三点九二公厘，但分布不均匀，四至五月多雨（月平均降雨量四百七十点五公厘），十至十一月雨水最少（月平均降雨量只有二十点五公厘），七至九月常常少雨，蒸发量大，最大月蒸发量达一百七十八点八公厘，往往造成秋旱，影响晚稻收成。春夏又常有暴雨，山洪暴发，沿河地区容易遭受水灾的危害。

农林业 据一九五八年统计，本县共有耕地面积二十二万七千三百六十八亩，其中水田二十二万二千八百二十六亩，农地四千五百四十二亩。除种植单季稻和双季稻外，还种植油菜、花生、大小麦、豌豆、甘薯、大豆、芋头、黄麻、苧麻、芝麻、土菸、蓮子等作物，甘蔗、茶叶、向日葵等也有零星种植；近年来还在试种、扩种棉花、果树、桑树等作物。

本县总林业面积是二百零五万亩，其中宜林荒地一百十三万八千二百八十三亩，现有林地面积九十一万二千零七十六亩。但由于本县地形复杂，森林的分布和生长情况有很大的差异。北部和边境的高山地区为杉木、闊叶林、杂木、竹林与禾本科高草类的植物群落，生长茂盛，是良好的资源；中部、东部丘陵半山区地带，为稀疏的松木、芒箕骨、杂木（枫、苦楮、木荷等）、禾本科矮草、灌木林的植物群落，在緩坡、阴坡、山脚复盖良好，但很少成林，村庄附近的山头林木生长很稀疏，所以肥沃的表土已经流失。

二、农业生产情况

全县共有耕地面积二十二万七千三百六十八亩，平均每人有四亩田。每个农业劳动力要负担耕作十三亩二分田；而劳力最缺乏的山区，每个劳力要耕作四十多亩土地。解放前，在反动统治阶级的残酷剥削下，耕作十分粗放，粮食产量很低，一般亩产不到一百斤。解放后，由于党的正确领导，特别是通过农业合作化、人民公社化运动，改变了生产关系，解放了生产力，使农业生产得到迅速发展，人民生活也得到很大改善。

一九五八年是大跃进的一年，全县在“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线鼓舞下，认真贯彻了农业“八字宪法”，取得了辉煌的成就。全县粮食产量每亩平均达到二百九十五斤，比一九五七年增产百分之二十二点三。在林业生产方面，由于开展了群众性的大规模造林运动，全年共造林三万三千六百多亩，比一九五七年增长百分之六百六十一一点七六。果产达一千五百零八担，增加九十倍。畜牧业生产总产值达到一百六十三万元，比一九五七年增长百分之五十五；林业及林副产品总产值达到一百零一万元，增长百分之十八点二九；农业及农副业的总产值达一百二十六万元，增长百分之一百三十八点零七。

由于广大群众鼓足干劲，开展大规模兴修水利、积肥、改良土壤运动，为农田的基本建设打下了良好的基础。仅在一九五八年中，全县就兴修了可灌溉田地千亩以上的水库两处，各种大小型水坝、渠道三百七十六处，小型山塘水库四百九十五个；新修小型水电站四处、抽水机站三处，大大解除了旱灾的威胁。到一

九五九年春，全县已有灌溉千亩以上的水庫三处，各种大小型渠道、水坝四千六百二十五条，山塘五百一十三个，水輪泵四处，抽水机灌田四处，受益面积七万多亩，其中消灭旱灾二万八千八百多亩。同时，大力进行“三改”，全县改串灌为輪灌十八万一千四百零六亩，改良冷水田二万零四百八十三亩，改良烂泥田七千二百八十九亩，合計二十万九千一百七十八亩，占耕地总面积百分之九十二点五七。

本县的輪作制度，以种单季一年一熟为主，据一九五七年調查，共占水田面积百分之七十六点三，其他还有：

一年二熟制：

(1) 中稻——油菜；

(2) 单季稻——小麦、大麦或蔬菜、紫云英；

(3) 連作早稻——連作晚稻——休閑；

(4) 小麦、春大豆——晚稻；間作早稻——間作晚稻——休閑；

一年三熟制：

早稻——秋大豆——油菜；早稻——甘薯——大小麦或油菜。

本县的农地面积很小，主要种植甘薯、玉米、豆类、蔬菜等，其复种指数頻繁，利用率高。

根据全县土壤普查的材料，以往群众对农业土壤的施肥是不足的，因此，粮食产量的增长受到很大的限制。一九五八年大跃进以来，群众干劲冲天，大量堆积肥料，改变施肥习惯，对农业土壤进行了改良，如对粘重土壤掺砂改良，对沙土挑河泥、塘泥改良，同时，贯彻其他各项增产措施，因此，粮食生产获得空前

的丰收，大大改变了全县农业生产的面貌。

但是，在生产上还存在着一些问题，主要是：施肥没有按土质合理地进行，如門口烏泥土田，氮肥較多，缺乏磷、鉀肥，但施肥还是多用氮肥，而山地缺氮肥，施肥却多用鉀肥；同时，土地没有合理规划安排，如溪边沙质土不适合种水稻，也种上水稻。許多田地都缺乏肥料，尤其是烂泥田、冷浆田、翻浆田、砂底田、錫光田、銹水田等低产田，面积很大，如果彻底改良需要花很大劳力；此外，全县还有荒蕪山地一百多万亩，还須积极开发利用；田間的交通運輸，田块的大小等問題，虽然近年来做了許多工作，但远不能满足生产发展的要求。所有这些問題，都有待我們今后积极地去解决，才能彻底地改变本县农业生产的面貌。

三、地形分区与地质概况

从建宁县的地形与地质情况来说，可分为以下三类地区：

（一）高山地区：县境东南部的风栋山、大上山、紫云峯、龙龟山等地，其主要山峯都在八百公尺以上，还有东南部均口、台田一带大山，是由紫紅色砂岩、石英岩及礫岩构成。这些高山对风化抵抗力强，常常造成悬岩峭壁。所以山地土壤的土层通常很厚，森林茂密，形成湿润、細致、黑色的山地“烏土”，这是我县丰富的森林资源地。西部、北部边境各大山，也是由侵入性古老花崗岩构成，其石英含量多，結晶粗，风化后土壤疏松，含礫質，容易受侵蝕。在森林密布的地带，可以看到深厚肥沃、疏松、含礫質的“黄泥土”。

（二）半山丘陵地区：本县中部城关、溪口、楊林、里心一

帶，是連綿起伏的丘陵地區，其高度起伏在一百到三百公尺之間，坡度八至十度，都是古老花崗岩構成。在森林破壞厲害的山頭，侵蝕溝縱橫，心土露出。但在緩坡、陰坡地帶，仍然可以看見“黃泥土”。

（三）沖積平谷、洪積盆地和山壟地區（如里心、桂陽、見頭、大元、均口等地）：這些地區都是河川匯合之地，有較開闊的平谷。我縣丘陵地、山嶺大多是花崗岩構成，侵蝕比較強烈；平谷地系溪河所帶泥沙沖積而成，上層由“潮沙泥”或細砂構成，底部是細沙、卵石、礫石層構成，是耕種最久的水田。河流的急流處或轉彎處的沖擊面，由於長期被洪水侵蝕，肥沃的表土被沖走，所停下的只有砂粒，因而變成了“砂土田”、“白砂田”；崩積、洪積而成的山壟和盆地零星分布各地，面積很大，但由於本縣花崗岩的分布很廣，長期受到風化的影響，因此，這些地帶的土壤中含有大量的粗礫質。

四、耕作土壤的分級與演變

本縣耕作土壤的演變，由於長期受到人為勞動及地層、氣候、植物等自然因素的影響，造成了肥力、耕作性狀等的顯著差異。

人為的種植、耕犁、施肥、灌溉等辛勤勞動，對土壤的演變起着主導的作用，形成了各種各樣性質、形態不同的土壤。凡經過合理精耕細作的土壤，就能促短它的演變時間，以符合人們高產的要求，如村莊附近肥沃的“烏泥土”，就是這樣。反之，如耕作、種植不合理，也可能引起短期的、局部的土壤肥力的降

低，如“鑿泥田”是由原来的“錫光田”（或頑泥田）、較肥的“压水土”逐漸貧瘠而成的。因此，必須深入地研究各种土壤的演变規律，摸清它們的来龙去脉，掌握它們的特性和互相間的关系，才能更好地进行改良，更快地促使各种土壤向人們需要的方向发展，以保証农业生产的不断发展。

根据普查結果，本县的土壤分为四級：第一級叫大类，根据土壤利用不同，分成水田、农地、山地三类。第二級叫小类，是从大类中續分出来的。它根据地形的分布，又分作洋田、排田、坑田（山壩田）三类。洋田是平坦开闊的地方，由泥沙冲积而成，田丘大，全天阳光都能照到；排田是坡地上的梯田，太阳可照一半；坑田（山壩田）是两边山谷夾着的谷地，光照的时间很短。第三級叫土組，是从小类中續分出来的。它是以改良的方向相同或性态比較接近的代表，作为分类的依据或名字。第四級叫土种，是从土組中續分出来的。它是最基层級与生产改良利用有着密切联系的分类。具体分級如下表：

連宁县土壤分級系統表

一 級 (大類)	二 級 (小類)	三 級 (土組)	四 級	
			土 种	別 名
水 田	洋 田	烏 泥 田	烏泥土	油泥土、油沙土
			压水土	攪生土，烏頑泥土、烏粘土
			頑泥土	拔脚田、粘土田
			錫光土	火光土
			密泥土	碗泥土、瓦泥土
	田	鬆沙田	鬆沙土	金沙土、禾包土
			潮沙土	夾沙土、沙包土、压沙土
			白沙土	石沙土、礮仔土、沙土田
	排 田	烏沙田	烏沙土	
			黃泥土	板土田、紅粘土田、黃泥底田
			馬肝土	大沙土、粗砂土
	坑 田 (壠田)	爛泥田	淺脚田	
			深脚田	坑洞田
		冷水田	冷漿田	清水田
			翻漿田	發癭田、井水田
			鏽水田	紅水田
農(旱)地	菜 園	菜 園	烏泥土	
	山 園	山 園	烏沙土	
			香灰土	
山 地	黃 泥	黃泥土	黃泥土	
	烏 土	烏 土	烏 土	肥土

建宁县各类土壤土名、学名对照表

土 名	学 名
烏 泥 土	粘壤質腐殖質層厚的冲積平原潛育性水稻土
压 水 土	粘質的腐殖質層中厚的潛育性水稻土
頑 泥 土	粘質的腐殖質層薄的潛育性水稻土
錫 光 土	粘質的腐殖質缺乏的潛育性水稻土
密 泥 土	重粘質的腐殖質層薄的潛育性水稻土
綿 沙 土	壤質的腐殖質層厚的冲積平原潛育性水稻土
潮 沙 土	沙壤質的腐殖質層中厚的冲積平原潛育性水稻土
白 沙 土	沙土的排灌冲積性土壤
烏 沙 土	壤質的腐殖質層厚的潛育性水稻土
黃 泥 土	粘質的腐殖質層薄的紅土發育的潛育性水稻土
馬 肝 土	沙壤質薄的腐殖質淹育性水稻土
深 底 爛 泥 田	粘質的深底潛育性水稻土
淺 底 爛 泥 田	粘質的潛育性水稻土

在进行土壤分类时，我們是根据以下几方面来考虑的：

首先是土壤的肥力、土色。如近村庄的田地，經常有污水流入，耕作精細，色烏而且疏松，好耕作，叫做“烏泥土”或“油泥土”；远的排田、坑田，常年施肥很少，或仅施以灰肥，土瘦、色黃、灰，板結，不好耕作，叫做“黃泥田”、“頑泥田”等。

其次，根据“土質”与耕性、施肥的关系，也是土壤分类的一个根据。如油泥土、烏泥土土壤肥沃，含量标准是七泥三沙，是很理想的土壤，具有最好的耕性；“霉沙田”是指土壤具有含沙多、疏松、消肥好的特性；“夾沙泥”是河边受到洪水冲积，由一层沙一层泥的沉积形成的，这种田的沙按粗細区分，有“白沙”、“大沙”、“石沙”、“礫沙”等，吃肥、吃水都大；“頑土”是粘土，耕性不好，“干时硬如石，湿时粘如漆”。根据土質不同情况，我县的土壤質地从粘到砂，可分作頑泥、油

泥、霉沙、潮沙、白沙、大沙、石沙等七种。

在改良差、开垦迟的排田、坑田，现在还具有原始土壤的特点，如“黄泥田”是比较年青的土壤，耕作层很浅，上层是浅薄、灰色的“禾包土”，下层是板结的黄泥土。“马肝土”下层是黄泥掺石头。这种水田是开垦在土层浅薄的山坡上，经耕种而成的；含沙质的“夹沙土”、“白沙土”，大多是近溪边的河流沉积所成。

灌溉方法和灌溉的不同，对水田的影响也很大。如又软、又烂的烂泥田，含有毒质的锈水田、翻浆田，都是排水不良的产物。长期采用串灌，是“冷水田”、“冷浆田”发生的主要原因。

此外，群众还善于运用杂草、动物来鉴别土壤。如肥田多长红萍、节骨草、稗草、鸭舌草、薺菇草、呀干藤等杂草，不仅长得快，而且长得好。农谚说：“肥田长恶草，恶草好肥田”这些草在一般土壤中也有，但不如肥田长得茂盛。肥田生有较多的鳊鱼、蚂蝗、水龟，产的田螺既多且壳薄。瘦田有灯心草、葶薺草（谷精草）、井水草、油草、塌马草、马蓼草等生长不好，田螺黑而厚壳不能吃；顽泥田的黄鳝、蚂蝗、泥鳅最多；山坑田没有蚂蝗；用溪水灌溉的夹沙土田有小虾；黄泥田长有野鸡尾（旱草）、酸草；马肝土田的马蓼草长得多；烂泥田有鳊鱼；冷水田常长井水草、油草、青苔等等；还有些很明显的事例，如蚯蚓不会在瘦田里发现，山坑田就很少有蚂蝗，灯心草在肥田里就很难找到。再如有农谚说：“不长鳊就没得收”，在瘦薄的黄泥田、冷水田、锈水田就看不到泥鳅。

由于考虑到上述各方面条件，我们把“土组”再分成十六个