

樂 將

地政實驗叢書

第七種

土壤調查

葉鏡允
林詩旦
黃大倫
黃振乾

主編者

編纂者

1940

中華民國二十九年十二月出版

將樂縣
地政實驗叢書
土壤調查一冊

每冊訂價國幣六角

主編者 將樂縣縣長葉鏡允

林詩旦

編纂者

黃大倫

黃振乾

發行者 將樂縣政府

印刷者 中央日報社



(高唐系) 將樂縣第一區高唐鄉高難村(第10段)土壤剖面圖

粘 痕

15 cm

23 cm

粘 土

50 cm

粘 土

(高唐系) 將樂縣第三區光明鄉光明村(第16段)土壤剖面圖

43 cm

20 cm

55 cm

粘 土

粉 沙 痕

粘 土 痕

(高唐系) 將樂縣第三區民生鄉萬仁中村(第5段)土壤剖面圖

19 cm

43 cm

38 cm

粘 土

沙 痕

粘 土 痕

(漢源系) 將樂縣第一區民族鄉三元村(第32段)土壤剖面圖

23 cm

72 cm

粘 土

粘 土 痕

粘 土

(漢源系) 將樂縣第一區高唐鄉班舟村(第50段)土壤剖面圖

18 cm

20 cm

51 cm

粘 土 痕

粘 土

粘 土

(漢源系)將樂縣第一區高唐鄉太平廠(第14段)土壤剖面圖

23 cm

72 cm

壤 粘

土 粘

(萬安系)將樂縣第一區民族鄉漢源村(第12段)土壤剖面圖

20 cm

78 cm

壤 沙 粉

壤 沙

(萬安系)將樂縣第三區萬安鎮水尾村(第13段)土壤剖面圖

15 cm

40 cm

50 cm

壤 沙 粉

壤 沙 粉

壤 沙

(萬安系)將樂縣第二區白蓮鄉村頭村(第94段)土壤剖面圖

40 cm

60 cm

粘 沙 粉

粘 沙

(蕉廠系)將樂縣第一區古鋪鎮蕉廠村(第11段)土壤剖面圖

25 cm

75 cm

壤 沙

壤 粘 沙

(蕉厝系)將樂縣第一區高唐鄉高難村(第15段)土壤剖面圖

18 cm

壤 沙

12 cm

壤 沙 粉

(蕉厝系)將樂縣第一區高唐鄉孔村(第75段)土壤剖面圖

20 cm

壤 沙

80 cm

壤 沙

(黃潭系)將樂縣第一區高唐鄉班舟村(第50段)土壤剖面圖

12 cm

壤 粘 沙

33 cm

壤 粘 沙

土 粘

(黃潭系)將樂縣第一區高唐鄉賴里村(第6段)土壤剖面圖

8 cm

壤 粘

42 cm

土 粘

45 cm

土 粘

(黃潭系)將樂縣第一區古鋪鎮城西第16段)土壤剖面圖

13 cm

壤 粘

72 cm

土 粘

將樂地政實驗叢書第七種土壤調查目錄

導言

第一章 本縣概況

- 一、位置及面積
- 二、山脈河流
- 三、地質
- 四、人口
- 五、交通
- 六、教育
- 七、農業
- 八、氣候

第二章 調查步驟

- 一、籌備工作
- 二、人員訓練
- 三、實地調查
- 四、成立土壤樣本陳列室
- 五、整理化驗並鑑定土系
- 六、繪製土壤分佈圖及剖面圖

第三章 土壤

第一節 質地

第十一頁至第十四頁

第十五頁至第十九頁

第二十頁至第二十一頁

第二十二頁至第二十三頁

第二節 土系

- 一、高唐系
- 二、漠源系
- 三、萬安系
- 四、蔗廠系
- 五、黃潭系

第三節 各土系剖面實例

- 一、高唐系土壤剖面實例
- 二、漠源系土壤剖面實例
- 三、萬安系土壤剖面實例

四、蔗廠系土壤剖面實例

第四節 土壤成因

第五節 土系理化性

第六節 土壤與作物

第四章 土壤管理

- 一、耕鋤
- 二、施肥
- 三、輪作
- 四、休閒

第五章 土壤改良

- 一、肥料
- 二、酸度
- 三、灌溉
- 四、耕種方法

結論

第廿四頁至廿五頁

第廿三頁至廿四頁

第廿一頁至廿三頁

第廿一頁至第廿二頁

第廿一頁至第廿二頁

第廿一頁至第廿二頁

導言

本縣土壤調查工作，開始於三月初，而完成于六月底，時間迫促可見。

且以化驗藥品缺乏，負責人員，亦非技術專才，其調查成果，自難十分精確，尤肥瘦土系兩者之分析與說明，益使余以「粗忽大略」為可慮！

茲聞本省地質調查所，將依據本縣初步調查資料，作精密之勘驗與複查，並將繼之以專業報告書，斯則該小冊之付梓，僅以示鴻爪之意義云爾。

葉鏡允誌於將樂縣政府

二十九年七月

第一章 本縣地質

第一章 本縣概況

要明瞭全縣土壤成因系統，並地文概略等，

對於本縣之位置，地勢，面積，交通，氣候，雨量，以及農業問題，均須先加以詳細考察，然後對於土壤之調查，才有適當之準繩和正確判斷，茲就本縣土地概況分述如下：

(一) 位置及面積：本縣地處北緯二十六度四十四分，東經一度九分；位閩省之西北部。東界順昌；西接泰寧；南連明溪，北通邵武；全境周圍計五百二十里，南北八十公里，東西六十公里；總計面積有二千六百二十五平方公哩，合三百九十萬三千二百六十七市畝；耕地為二十七萬餘畝，佔總面積百分之七、一二；森林地一百四十六萬畝，佔百分之三七、四一；熟荒一萬二千畝，（經此次荒地調查結果可耕者為八千七百餘畝）佔耕種地面積百分之四強；生荒則為二百一十二萬八千畝，佔總面積百分之五十強；河川一萬一千餘畝，道路五千三百餘畝。其他四百六十餘畝。

(二) 山川河流：本縣轄山之數量，計有

四十七座；其中最高者，為南與明溪交界的隴陋山，坡高一九五六，四公尺；其餘東北與順昌相臨之九仙山，高達一四〇三、五公尺；西與建泰甯交界之蘭花山，高達一二七四，九公尺；東南隔沙縣分水界之金龍山，高達一五四一、二尺；北與順昌，邵武交界之蓮花山，高有一二四九、四公尺；東南與明溪交界之鐵嶺關，高達一〇九九、四公尺。總觀全縣地勢，以西南北三面及東南西南西北一帶為最高，縣城周圍，地形較低，斜度亦漸緩，惟東北向金溪出流之一角則為最低之地帶耳。

河流之最大者，首推金溪，為閩江上游之一大支流，西自建泰甯起，經順昌，南平而達福州。水源有二：建泰各佔其一，匯於泰甯之青州，合流入本縣之萬全；南折經黃潭，子教，瑞隆，蛟湖，桃源各壩橫貫縣治中心，向龍池，積善，富谷；高灘，樟應，東流入順昌，總長百六十華里，為本縣水流之主幹。此外，計有小溪流十八，均為本縣土壤分系之主要依據；均與農田水利有重大之影響。茲將本縣各溪流情形表如下：

將樂全縣溪流概況

名稱	發源地點或源流名稱	經過地點	匯水地點	注入水名	全長里數
金溪	一、泰甯大溪 一、建溪灘	竹舟萬金將溪黃潭子教瑞隆蛟湖桃源縣城龍池積善常口高灘樟應等村	東入順昌經洋口至南平匯合沙溪建溪	閩江	境內約一六〇里
常溪	一、大源水 一、楊梅坳水 一、水巖東北麓	常坊翁厝至常溪合楊梅坳泰溪尾寨干塲坊孫坊常溪	常口	金溪	八〇里
將溪	上地	余家坪石牌塲際下尾帶挑坑錦州	將溪	金溪	五〇里
竹舟溪	泰甯	吳地村頭坳上	吳尾	金溪	二〇里
獬村溪	良地	淡溪余坑	棟頭	金溪	二〇里
漠溪	風裏坑	西溪上峯下峯漠的	漠口	金溪	二〇里
望江溪	溪沅	松坑黃厝岑峯頭沅內	墟上	金溪	二〇里
桃溪	長岑	陳厝黃厝	隆口	池湖溪	一五里

池湖溪	一、鐵岑關 一、石門樓	銅岑瑤坪至元坊會合石門樓 來水小黃坊天坊元坊白蓮楊 坊上仰裡坊至隆口溫坊	下坊	水口溪	金溪	八〇里
水口溪	黃沙 沉	岑縣	下路小拔南勝佛岑下 下坊南口	水口溪	金溪	八〇里
挑源溪	桃川	坑	楊源桃村	范厝	金溪	二〇里
龍池溪	楊加山 曹地頭	漠源 楊家坊下溫余地苦嵐 陽坑明永吉張公井	蕉廠	金溪	六〇里	
安關口溪	潭坊 洞前坊 肖坊	福山坊安仁中爐庵萬安廟 堤新路口 崇善坊大源爐庵隆渡	積善	金溪	九〇里	
漠村溪	曹坊 大山	墘頭漠沉路曹溪雷村 牽頭湖管	漠裡	金溪	八〇里	
石帆溪	靈源	山坊鄧坊陳坊	孔子山	金溪	二五里	
常口溪	常源	合小常溪	常口	金溪	二〇里	
報恩寺	考坑		報恩寺前	金溪	二〇里	
瀨口溪	南平	地闊坊賴裏	高灘東北	金溪	三〇里	
梅溪	馬岑 全北 麓	隆興儒會台梅溪來水 出境	泰甯	注人黃溪匯大 溪轉入金溪	八〇里	

(三)地質：本縣主系山脈，故地無質分佈較爲複什；隴山，孔山，九仙山，雲衢山，蘭花山，蓮花山附近等地，多屬玄武巖，酸性斑巖，花巖崗等，色多棕黃，成紅黃。漠源和高唐系土壤，即由此巖層風化而成。白蓮，余家坪，石門樓，澤坊，倪家山，以及高灘東北部等處土地，多爲石英，砂巖，礫巖，及一部花崗巖；萬安系土壤多屬此巖形成。高灘，萬安，洞許，地村，石灰瑤等地，且有石灰巖和貝巖發見；巖石地層，分佈區域甚少，僅葛嶺，山腰，雲衢山，

將樂縣各鄉鎮保甲人口分佈表

坡坑嶺，石門嶺，等地見之。
(四)人口：本縣山嶺重疊，村落星散，且過去屢遭匪患影響，死亡率較高，一部且遷徙於外地；據最近調查所得，全縣人口總數僅六萬五千二百八十二人；男三五一一三人，女三〇一六九人；內成年壯丁僅有一〇七二一人。在六萬五千餘人中，江西汀州等地籍民約佔總人口數三分之一；實際本縣籍者，亦不過四萬餘人而已。茲將本縣人口分佈狀況分別列表如下：

區	第	別區
合	古	鄉
計	鋪	鎮
三六	鎮	別
四〇八	一九	保
四五〇八	二二	數
一〇一五四	二二	中
八六七五	二二	數
	二二	戶
	二二	數
	二二	男
	二二	數
	二二	女
	二二	數
		備
		考

總計	第三區					第二區			
	合計	增源鄉	民生鄉	隆興鄉	光明鄉	萬安鎮	合計	民權鄉	白蓮鄉
計	一一〇二二五六	四四六	九一〇四	八八三	九〇九〇	九九一	三二四〇二	一二一四一	一〇一二九
	一五一三〇	五七一四	一三九八	一〇五七	一一六五	一一〇三	四九〇八	一七六九	一五〇九
六	二五一三	一三七四二	三二五五	二五七六	二九六五	二六六三	一一二一七	三三九六	四一八四
五	二〇一六九	一二三三一	二八六一	二二一四	二六八三	二四九九	九一六三	三一三三	二八〇四
二	二一八二								

(五)交通：將樂山巒重疊，溪灘險阻，行旅均形不便；延順將泰公路開築後，交通至爲

便利，一躍而爲閩西北之交通樞紐；水流有金溪橫貫縣治中心，東出順昌，西接泰甯，爲南平與

建泰兩縣間行旅貨運必經水道。公路自南平沿金溪直抵縣城；北經萬安隆興兩鄉。西行而達泰甯，將沙支路，由縣城東南行，經民族鄉而抵沙縣。鄉鎮道路計有二線：一自縣城南行，經南口白蓮而入明溪。一自縣城經萬安，民生，增源各鄉直達邵武泰甯；均為本縣交通重要之路綫。

（六）教育：本縣文化閉塞，又屬內地縣份，住民保守成性，無向外發展之精神。教育水準極低，據二十九年調查，全縣受過高等教育者數僅二人；中等教育三十二人；小學畢業祇一百六十一人，受國民教育者，（包括民教特教在內）成人九百六十一人，婦女七百四十五人。現有縣立初中一所，（二十八年一月創辦）學生數僅七十二人。中心學校四所；國民學校二十五所；中山民校四所；在學兒童男九百〇四人，女四百五十人，成人一千二百十八人，婦女一千二百四十八，社會教育計有圖書館，體育場各一所，亦屬草創未見健全及其他教育機關四所而已。

（七）農業：據本縣土地編查結果，全縣現有耕地面積計二十七萬七千八百餘畝，佔總面積百分之七，一二。全縣人口總戶數為一萬五千一百三十戶，農業者一三五四〇戶，佔百分之八〇。三〇，平均每農戶有二〇畝強；森林地面積一百四十六萬餘畝；邇來政府為適應抗戰需要，極力造產運動，將來森林地數目定可大量增加。

（八）氣候：本縣未設有測候機關，氣象演變，並無翔實之根據，溫度高低亦之記述，因地勢多山，氣候類似大陸性質，故栽培作物，常較沿海各縣為遲。體山峻嶺均多雲霧，氣候寒冷，惟屬夏季，晚開仍須蓋棉被之現象。至雨量情形據縣政府記載，廿八年度全年總雨量為一五八八，七公厘，平均以六月為最多，總量達四百六十公厘零八十六；十二月為最少，終月無雨。就廿九年上半年度統計，雨量最多者亦屬六月，共四一八，三公厘；最少則為一月，只一〇九公厘。茲將本縣最近兩年來雨量記載情形列表如左：

將樂縣二十八年度暨二十九年上半年度雨量記載表

各月降雨日數	各月一次最大雨量 (厘 公)	最大雨日之雨量 (厘 公)	每月降雨最大日期	每月下雨總量 (厘 公)	項 目	
					內 容	年 度
5 日	24.7	24.7	16日	49.0	1	28 年
8 日	32.4	32.4	28日	69.0	2	
15日	3.4	29.6	20日	165.3	3	
6 日	49.5	49.5	29日	155.1	4	
12日	49.4	54.2	17日	328.3	5	
14日	29.4	178.6	16日	495.8	6	
9 日	7.6	15.8	16日	55.2	7	
6 日	20.0	30.0	16日	51.0	8	
8 日	5.2	39.5	27日	112.6	9	
8 日	4.5	13.1	26日	65.4	10	
10日	4.8	29.2	23日	74.6	11	
0		0	0	0	12	
8 日	6.7	6.7	15日	10.9	1	29 上半年
7 日	6.9	18.6	29日	50.1	2	
16日	54.6	84.6	4 日	366.0	3	
3 日	10.4	26.1	20日	76.7	4	
23日	48.7	67.9	10日	195.1	5	
16日	14.8	60.8	25日	418.3	6	

本年總計		本年降雨		本年降雨	
平均雨量 (厘公)	降雨日數	雨量 (厘公)	最低月份	雨量 (厘公)	最高月份
132.39(每月)	101H			465.8	6
			0	12	
		10.9	1		
				418.3	6
28年總雨量1588.7(公厘)每日4.35(公厘)					

第二章 調查步驟

(一) 籌備工作：辦理土壤調查在本省尙

屬創舉，一切調查工具以及各種章則，缺乏成例參考。調查隊於本年二月十二日成立，與土地編查隊合併辦公；初步着手擬訂土壤調查辦法，預定調查時間進度表，製造採集樣土土袋，以及開掘剖面之鉄鍬，鑽土器等用具。一面並由縣政府

通飭全縣所屬機關，盡力協助，以促進工作之順利推行。

(二) 人員訓練：本縣訓練調查員，分爲

兩期進行；第一期召集編查隊一三兩組組長，檢查員，編查員等四十人，分組舉行土壤調查討論會，灌輸土壤調查技術及方法；並依據省方指示方針，參照本縣實際情形詳加解釋。第二期係于

三月份縣政府地政科成立，辦理地政實驗工作，爲求土壤調查與地政實驗切實配合起見，遂由縣政府調派地政科科員黃振乾，地籍員張祖庭，何裕堯，方春霖，編查隊內業領班陳啓棟，及精幹人員林平東等十四人，給予短期講習後，派充專任調查員，專責辦理土壤調查工作。

(三) 實地調查：本隊在三月份以前，係

利用編查隊一三兩組人員，於討論會結束後，依據土地編查坵圖，分別指定觀察地點，進行土壤剖面之開掘；同時由副隊長丁敬禮分往各指定地點，實地觀察，並分層採集土壤樣本，填列於記載表。三月中旬以後，配合土地公告程序，單獨成立土壤調查隊，於高唐鄉開始土地編查公告時，全隊集中該鄉調查各地土壤，荒地，及複查土地等級等。嗣後各鄉鎮多爲二人一組，並於每一鄉鎮辦理完竣之日，集合各員，檢討近日工作實況，彙集樣本，及調查表，送隊加以整理。

實地調查時，均依據省定調查方法，帶同編

查隊二萬份一鄉鎮地形圖，及二千分一坵地圖，按其段別地號，考察土地形勢，土壤成因，土壤層理，顏色，質地，肥瘠，結構，灌溉，天然排水，潛水面，冲刷狀況，以及利用情形等；除調查表填列鄉鎮及段別地號外，並將所採集樣土之處，在地形圖上，另作記號，俾于繪製分佈圖時，得有更明確之依據。

(四) 成立土壤樣本陳列室：從實地陸續

調查採掘所得之各種樣土，爲避免紊亂散失起見，須有專室以資保存，本隊于編查隊內，專闢一室，作爲土壤樣本陳列之所。陳列樣本及儲存器具，最初因經費無着，未能設備，僅向國民兵團借來方棹兩張，暫行陳列，嗣由縣府籌款定製土壤樣本儲存盒十六個，裝架兩隻，按各土系性質，分別存儲，並移存人地室陳列保存，以壯觀瞻。

(五) 整理化驗並鑑定土系：各鄉鎮採集土壤樣本送隊後，即編號安置于陳列室，施以整