

國立中山大學農學院

農林研究委員會

農刊第二類

土壤報告第十八,十九,及二十號

梅縣大埔蕉嶺
土壤調查報告
謝申 陳宗虞 溫大明



發行者

廣東土壤調查所

廣州市

民國二十五年

• 22

4

官
432.22
3474
之

梅縣土壤調查報告書

目次

頁數

導言	1
第一、本縣概說	2
(一)沿革	2
(二)位置	3
(三)面積及人口	3
(四)地勢	4
(五)地質	4
(六)河流及水利	6
(七)交通	6
(八)氣候	7
第二、土壤狀況	7
(1) 概說	7
(2) 各系土壤物質之構成與分布	9
(一)嘉應系	9
(二)廣州系	10
(三)南山系	10
(四)梅江系	11



A 233513

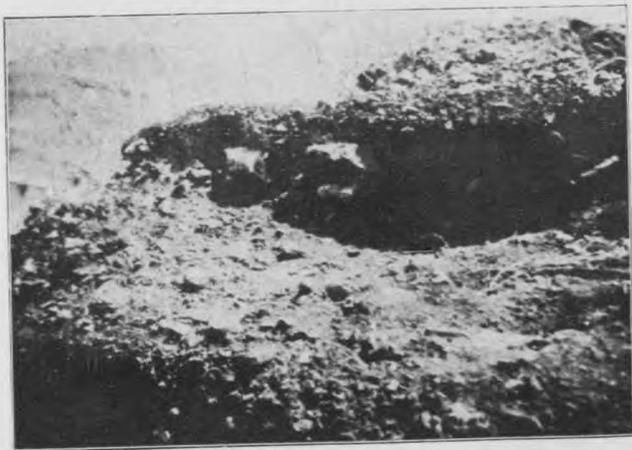


(五)石牌系	12
(六)司馬埔系	12
(3) 各系土區之分布與其特徵	15
嘉應砂質壤土	15
嘉應細砂質壤土	16
嘉應砂質粘土	17
嘉應粘質壤土	17
嘉應粘土	18
廣州砂質壤土	22
廣州細砂質壤土	22
廣州粘質壤土及粘土	23
廣州礫質壤土	23
南山粘質壤土與粘土	25
梅江砂質壤土, 細砂質壤土, 與砂質粘土	27
梅江壤土與埴質壤土	29
梅江粘質壤土, 埴質粘壤, 與粘土	33
石牌砂質壤土與細砂質壤土	35

石牌壤土與埴質壤土.....	36
石牌粘質壤土與粘土.....	36
司馬埔砂質壤土與粘土.....	38
第三、農林生產概況及前途之希望.....	40
(1) 農林生產概況.....	40
(2) 農林前途之希望.....	43
附圖 着色土壤圖一幅 攝影圖十幅	



(圖一) 嘉應系母岩之排列情形 安步亭附近嘉應系之母岩
為變質砂岩及頁岩等之排列情形



(圖二) 廣州系土之風化冲刷情形(一) 附城南便風形嶺之
廣州礫質壤土受風雨之冲刷劇烈情形表土不存石礫
雜陳草木不易生長



(圖三) 廣州系土之風化冲刷情形(二) 丙村附近近均子背之廣州砂壤受風雨冲刷過劇之處祇存露頭之母岩



(圖四) 南山粘質壤土地面冲刷及山岡崩潰情形
(攝於老虎塘附近)



(圖五) 嘉應粘壤之松杉混合林 丙村附近煤山之嘉應粘壤
風化甚佳所長松杉亦頗茂盛下有煤層經已開採



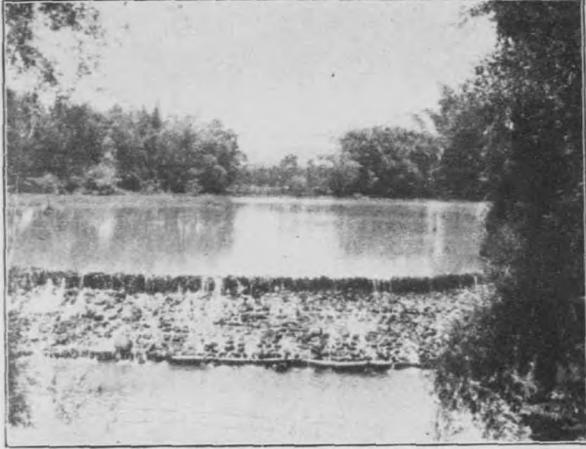
(圖六) 廣州細砂壤之地面冲刷情形 (攝於三家鄉附近)



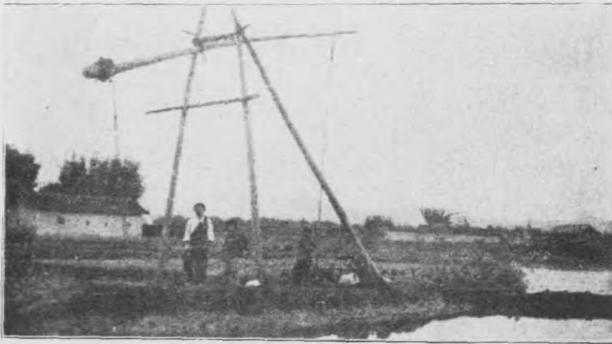
(圖七) 梅江壤土水稻秋收後種以小麥之生長情形
(攝於天字及三農學校附近)



(圖八) 嘉應粘土及其谷底梅江系土之利用 分水附近之嘉
應粘土山頂種松山麓種竹谷底種水稻小麥及蔬菜等
利用頗稱適當



(圖九) 水陂建築之一般情形 縣城東南白宮市一帶之溪水築陂截水灌溉農田其水陂建築頗稱得法附近一帶水利甚溥裨益農田不鮮



(圖十) 利用井水灌溉情形 (攝於縣城附近)

梅縣土壤調查報告書

陳宗虞 溫大明

導 言

民國廿二年冬，宗虞大明奉派調查澄海、潮安、梅縣三屬土壤，迨翌年一月終旬，澄潮二屬先後告竣，隨即轉赴梅縣繼續工作，至四月中旬始告蕪事。此次赴梅調查，費時二月有半，除來往搬遷，及天時人事牽掣外，實際野外工作時間，不過五十餘日耳。

調查區域，初從附城着手，次及畚坑、水車、新塘、西陽、白宮、南口、瑤上、大坪等處，次及李坑、石扇、白渡、丙村、松口、隆文等處，最後及寶坑松源等處。在調查進程中，除東南部之明山嶂至銅鼓嶂一帶，（約五六方公里），因交通不便，且有匪患，未便前往勘查外，其餘在各處所採取之土壤樣本，大致均依預定標準採集也。

本文所附之土壤着色圖，乃由羅熊君根據調查時所用之五萬分一地圖（廣東陸地測量局測繪）而縮繪者。其地質之構成，則大致參考兩廣地質調查

所最近調查韓江流域之地質報告（兩廣地質調查所年報第四卷上冊）。至室內工作，機械分析與鑑定土類，由主編者與劉天樂君辦理。化驗工作，則由本所同寅分別擔任，計淡由謝申君擔任，燐由黎旭祥、朱達龍二君共同負責，鉀由覃樹輝、吳兆澁、唐英穆三君化驗，有機質由劉君茂青分析，而陳君有功則擔任酸性反應與石灰需要量之檢定。又當調查期中，蒙彭縣長給以乘車免費証，來往便利，並得各區鄉公所、公安局等，派警保護，極其週至。而在縣城時，借住省立第三農業學校，並蒙黃校長與諸同事同學殷勤招待，均於工作進行，裨益不淺，深誌銘謝。

第一 本縣概說

（一）沿革 本縣沿革，秦時屬南海郡，秦成五嶺，揭陽居其一；漢屬交州南海郡揭陽縣，後漢因之；三國吳改屬廣州南海郡；陳改義安郡，隋改屬揚州義安郡潮州程鄉縣；唐改稱嶺南道潮州潮陽郡程鄉縣；宋改屬廣南東路梅州；元改稱梅州領程鄉縣；明屬潮州府程鄉縣；清改屬廣東巡撫，直隸嘉應州，（參看嘉應州誌）領興寧、長樂（即今五華）、平遠、

鎮平(即今蕉嶺)、四縣,今則改稱梅縣。

(二)位置 梅縣位於廣州之東北部,距廣州約二百九十六公里,(伸約五九二市里,即五一三·八五六部里,或一八三·八一六哩。)約自北緯二十三度五十五分至二十四度四十一分,東經約自一百一十五度四十一分至一百一十六度二十三分。南北延長最長之線約有五五公里,(伸約一一〇市里,即九五·四八部里,或三四·一五五哩。)東西最長之線約六五·五公里,(伸約一三一市里,即一一三·七部里,或四〇·六七六哩。)東西長而南北狹。東鄰大埔,西連興寧,南界豐順,北接蕉嶺,東北與閩省相連,西北與平遠接壤,南部距海岸線約一百四十八公里,(即二九六市里,或二五六·九三部里,亦即九一·九一哩)。

(三)面積及人口 本縣陸地面積統計(依陸地測量局)爲一一六三八市方里,伸約二九〇九·五公方里,(即八七六七·一四部方里,或一一二二·〇二方哩。)約當四三六四二五〇市畝。(即二九〇九五〇〇〇公畝或四七三四二五五·六部畝。)又據統計局報告:本縣農田面積有三八〇二頃,約

佔全縣陸地面積八·〇三%，約合五八四·〇六市方里，（即二三三·六二公方里，或七〇四·〇七部方里。）人口爲五十一萬九千八百五十四人，人口密度，平均每公方里約一百七十八人。

（四）地勢 本縣地勢，中部稍低陷，爲縣城所在地，南向，一望平原，約有五十餘公方里，純爲河流冲積土，城之東西北一帶，則爲谷底冲積土，面積約四十公方里，二者合計，約有九十萬公畝，（伸約一十三萬五千市畝）邑屬低地面積之最大者，當推乎此。此外四週多崇山峻嶺，南部如九龍嶂，高達一千零九公尺，銅鼓嶂，一千五百二十六公尺；北部之洋門炭，高三百九十二公尺，楊梅嶺，高五百七十八公尺；西部如和尚嶺、三台山、楊公頂等，均高達四百或五百公尺以上；東部之陰那山，高達一千三百一十一公尺；東北如王壽山，高達一千一百零二公尺；以上數山，是其最著者，其餘一二百公尺以至三四百公尺之高山，如星羅棋布，綿亘全屬。而錯雜於各山嶺間之低地，多爲小片段之谷底冲積，大段平原，殊不多覩。

（五）地質 本縣地質，據兩廣地質調查所最近

調查韓江流域地質鑛產報告，(該所年報第四卷上冊)本縣最發達而佔最大部分之岩層，爲新埔煤系，(中上二疊紀)，岩質以堅固之石英岩爲主，間以稍粗之石英岩狀砂岩，及變質頁岩。石英岩嘗作紅褐，白灰諸色。在洋門岌至新埔間之一段，並有白色礫岩狀砂岩發見。石礫光滑，大小相差甚巨。似飽經流水磨擊，而失其稜角。本系上部至少含煤二層，夾於黑色砂質頁岩之中。下部常爲二疊紀或上石炭紀之石灰岩，故每在底部之谷中，下掘數丈，即可得石灰石。次之爲梅江赭色層，(第三紀初期)。自畚坑至縣城附近一帶，無不有本層踪跡，惟自縣城沿江至松口一段，漸成零星碎片。岩質以褐色礫岩爲主，內含之石礫，大小參差，來源混雜。在縣城附近，則見有淺色之粗砂岩夾於其中。本層地形，非常低平，每成數十英尺之小山。又次之爲流紋岩，(白堊紀)，縣屬東南部之明山嶂至銅鼓嶂一帶之大山，其山頂大部，似均爲該岩所構成，覆蓋於煤系之上。(此段因多屬層巒疊嶂，交通不便，且當調查時有匪患，未便前往採集樣本，故其土壤狀況，未敢臆度，讀者諒之。)此外如畚坑附近之自然塘，水車附

近之豬鬚嶼，與甲口田等處，不少花剛岩發見，惟常被較新之赭色層所掩蓋。

(六)河流及水利 本縣河流之最大者，首推梅江，自西南部畚坑入境，向東北流，經縣城、丙村、松口等處，至三河壩與韓江滙合。次為程江，自西之東，至縣城與梅江會。次為小河，自北而南，經白渡，至丙村附近注入梅江。又次為松源河，黃沙河，小黃沙河，以及其他各小溪。錯雜縱橫，分流境內，俱聚滙於梅江。以言水利，各大河流本身，利用之者殊鮮，除少數鄉區，可引小溪之水灌溉外，餘多靠天水，或利用井水，如附城與丙村一帶，是其最著者。

(七)交通 本縣交通，堪稱便利，水路以梅江為主幹，橫亘全境，滙注韓江，而達潮汕，舟楫可通。其餘如程江、小河、松源河、及其他各支流，曲折環迴，分流境內，運輸亦多得其利。陸路，則自年來公路四關，更為便利。計省道有：1. 梅松公路，(由縣城至松口) 2. 梅興公路，(由縣城直達興寧) 3. 松杭公路，(由松口至福建上杭)。縣道則有：1. 梅正公路，(由縣城直達平遠石正) 2. 梅大公路，(由縣

城至大坪) 3. 梅瑤公路, (由縣城至瑤上) 4. 梅石公路, (由縣城至石扇) 5. 梅畚公路, (由縣城直達畚坑) 6. 梅丙公路, (由縣城至丙村) 7. 梅宮公路, (由縣城至白宮市) 此外鄉道尚有丙篷公路, (由丙村至篷辣)。以上各路, 祇丙篷尚有一段未完成, 其餘概已通車矣。倘能於公路交通方面, 加以一般農產經濟運輸之設備, 則裨益農業之發展更不鮮也。

(八) 氣候 本縣氣候, 向鮮記載, 殊難臆度, 以地位論, 高於廣州, 自較廣州為寒。據居民經驗, 年中最高氣溫, 約在大暑前後。最低氣溫, 約在大寒立春之間。冬季北風凜烈, 霜雪時降, 田間靜水, 常結薄冰。且離海較遠, 森林又稀, 空氣乾燥, 自不待言。

第二 土壤狀況

(1) 概說

本縣屬內, 所有山岡高地, 概為原生殘積土, 第一部之紅土屬也。其色, 濕潤時, 大抵自棕紅, 棕黃以至紅黃或灰黃不等, 乾時則畧較淡。棕紅色土, 多為褐色礫岩, 紅色砂岩, 或紅色頁岩等, 風化而成。棕黃或灰黃色者, 多為石英岩、砂岩、礫岩、或

變質岩等，風化而成。紅黃色者，多為各種火成岩，風化而成。其風化進程，大都透澈，常在四五公尺以上。表土，與亞表土，或底土質地之粗幼，殊不一致。在亞表土與底土間，又常發見石英礫層，每成帶狀之橫列，風化殘餘者也。表土層不甚厚，普通自二十公分以至三十公分左右。有時厚祇數公分，或竟缺乏不存者，此種現象，於冲刷劇烈之處，如畚坑附近一帶之童山，為最顯著。至亞表土與底土層之區分，不易明辨，而底岩或原始物質層，有在五六公尺以下者，亦有在一公尺內外者，似難覓一定標準也。

本縣屬內所有低地，概屬近代冲積土。其中大部分為谷底冲積，蓋以縣內山嶺叢疊，綿亘不絕，兩山之間，常成狹谷，風化殘餘之山土，冲積其中，第所有谷底，多係小片，殊鮮成大段平原者。其次，如附城之水南三角地一帶，及畚坑、水車、丙村、白渡、松口等處沿河兩岸之低地，多係由梅江，及其他河流之沉澱物積成。但本縣河道，因受山嶺障礙，水流頗急，沉澱物不易停積，且因兩岸峭立，亦少停積餘地。故純粹之河流冲積土，祇附城南便之一片

段，面積較大耳。至於各沖積土層，俱不甚厚。谷底沖積，常在一公尺內外。河流沖積，厚薄多不一致，普通約自四十公分，以至一公尺左右。

(2) 各系土壤物質之構成與分布

本縣土壤，據調查結果，高地可分為嘉應、廣州、南山三系。低地分為梅江、石牌、司馬埔三系。茲分別述之如次。

(一) 嘉應系 本系土壤，乃山岡定積土也。以初發見於本縣，而本縣舊稱嘉應州屬，因名之。(參看廣東土壤提要初集第六十頁)其原始物質，乃由新埔煤系之石英岩、砂岩、礫岩、及變質頁岩、等風化而來，上部常含煤層，下部則有為石灰岩者。本縣屬內各大山，多屬之，面積頗廣，為本縣高地土系之最發達者。其風化進行大都透澈，土層頗厚，惟不甚一致，普通自五六十公分，以至三四公尺不等。土色自棕黃以至棕紅，底土色相似，而畧較淡。表土結構，不鮮團粒狀態，底土則銳減，但多仍粘軟者。現發見之土，可分為五區：(1) 砂質壤土，(2) 細砂質壤土，(3) 砂質粘土，(4) 粘質壤土，(5) 粘土。以細砂質壤土及砂質壤土發育較盛，分布較廣，粘

土次之，粘質壤土與砂質粘土又次之。五區合計，約佔面積二三六六七〇〇〇公畝，約當全縣陸地面積八一·三四%。

(二)廣州系 本系土壤，以在廣州附近一帶發育最盛，故以廣州名之。乃由褐色礫岩，及紅色岩系之岩石風化定積而成。多分布於縣屬之各小岡陵，如附城之天字岌，福瑞岡，東北部之圓頭嶺，扁嶺岌，寶坑一帶，及西北部之伯公坳，車子排等處，均屬之。其風化情形，不甚透澈。冲刷劇烈之處，表層常見露頭之母岩及殘留之石礫。表土結構，多成團粒狀態，底土則漸趨粘密。表土之色，自棕紅以至紫紅或赭紅（牛肝色）不等。而亞表土與底土層之色，亦常與表土層相若。土層厚薄，殊不一致，約自四十公分，以至二三公尺不等。現發見之土，可分為五區：(1)砂質壤土，(2)細砂質壤土，(3)粘質壤土，(4)粘土，(5)礫質壤土。以粘土為最普遍，而砂質壤土次之，細砂質壤土及粘質壤土又次之，最次則為礫壤。五區合計，約有面積三〇二八〇〇〇公畝，約佔全縣陸地面積一〇·四一%。

(三)南山系 本系土壤，乃由火成侵入岩之酸

性花剛岩，中性岩，及變質岩等，風化定積而成之山岡土。以在潮陽、普寧、惠來三縣交界之南山一帶發育甚盛，故以南山名之。（參看廣東土壤提要初集第五三頁）在縣屬內，不甚發達，祇發見於縣西南部之豬𧄸嶺，尖頂寨及畚坑附近之老虎塘一帶。表土色澤，多屬黃紅或棕紅，其亞表土與底土層之顏色亦相彷彿，而間有灰黃、黃白或紅紫等斑點。土層頗厚，常達七八公尺以下，風化情形，雖在深層亦頗透澈，雖曾受過量沖刷，而質地仍多屬細緻，現發見之土，可分為二區：(1)粘質壤土；(2)粘土，前者分布較廣。二區合計面積約五五四〇〇〇公畝，約當全縣陸地面積一·九一%。

(四)梅江系 本系土壤，為梅江系統之沖積土，因以梅江名之。其間屬於嘉應系山嶺中之谷底沖積土地，亦擬括入本系。（參看廣東土壤提要初集第七一頁）其分布區域：(甲)縣城南部一帶；(乙)文隆附近；(丙)丙村附近一帶；(丁)虎頭潭，石橋頭等處。為本縣低地重要土系之一。土色自灰以至灰黃或灰棕不等。土層厚薄，頗不一致，普通約自十餘公分，以至二三公尺不等。現發見之土，可分為

八區：(1)砂質壤土，(2)細砂質壤土，(3)砂質粘土，(4)壤土，(5)埴質壤土，(6)粘質壤土，(7)埴質粘壤，(8)粘土；合計面積約一一九八〇〇〇公畝，約當全縣陸地面積四·一一%。八區之中，以壤土及細砂質壤土，分布較廣，次為埴質壤土，粘質壤土，與砂質壤土；再次則為埴質粘壤、粘土、及砂質粘土。

(五)石牌系 本系土壤，以初發見於廣州市東之石牌村附近，因而名之，(參看土壤提要初集第七七頁)為廣州系谷底沖積土壤。分布地帶：(甲)縣城北部一帶；(乙)丙村東南部之岡子岌附近一帶；(丙)大沙墟附近；(丁)新塘墟西南部。以附城一帶比較發達，其餘面積概不甚廣。土色，自棕灰以至棕黃，或灰黃不等。結構頗佳，常帶團粒狀。現發見之土區有：(1)砂質壤土，(2)細砂質壤土，(3)壤土，(4)埴質壤土，(5)粘質壤土，(6)粘土。以粘土及細砂質壤土發育較盛，分布較廣，次為砂質壤土及粘質壤土，再次則為壤土與埴質壤土。六區合計面積約四八六〇〇〇公畝，約當全縣陸地面積一·六七%。

(六)司馬埔系 此系土壤，為南山系谷底沖積

土，以初發見於司馬埔一帶，故以司馬埔名之。(參看土壤提要初集第七五頁)在縣屬所佔之面積甚小，祇發見於縣之西南部洋梅坑迤邐而東北至水車墟一帶。土色自灰黃以至棕黃不等。現發見之土，可分為二區：(1)砂質壤土，(2)粘土，合計面積約一〇二〇〇〇公畝，約當全縣陸地面積〇・三五%。

茲將各系土區所佔面積表列如下

土 區 別	面 積		附 記
	公 畝	佔全縣 %	
嘉應系	23667000	81.34	
砂質壤土	5087000	17.42	
細砂質壤土	7331000	25.22	
砂質粘土	256000	0.88	
粘質壤土	5014000	17.21	
粘 土	5979000	20.61	
廣州系	3028000	10.41	
砂質壤土	1051000	3.61	
細砂質壤土	765000	2.64	

粘質壤土	61000	0.21
粘 土	1118000	3.84
礫質壤土	33000	0.11
南山系	554000	1.91
粘質壤土	417000	1.43
粘 土	137000	0.48
梅江系	1198000	4.11
砂質壤土	68000	0.23
細砂質壤土	315000	1.08
砂質粘土	35000	0.12
壤 土	471000	1.62
埴質壤土	160000	0.55
粘質壤土	70000	0.24
埴質粘壤	40000	0.14
粘 土	39000	0.13
石牌系	486000	1.67

砂質壤土	79000	0.27	
細砂質壤土	103000	0.36	
壤土	58000	0.20	
埴質壤土	33000	0.11	
粘質壤土	76000	0.26	
粘土	137000	0.47	
司馬埔系	102000	0.35	
砂質壤土	34000	0.12	
粘土	68000	0.23	
明山嶂附近	60000	0.21	此段未經調查，究屬何系殊難臆定，僅因求百分數，故不能不列入表內

(3) 各系土區之分布與其特徵

嘉應砂質壤土 本區土壤，分布於：(一)縣屬東北部之伯公坳、嵩山、尖山嶂、岐山嶂、猴子頂、梅州嶂、楊公壘、筋竹坳等處，成一大片段；(二)縣屬中部偏東之高寨頂，白宮市附近，老虎吊豬坑、都黃等處，成一長片段；(三)縣屬西南隅之白石坑，

鳳凰山一帶，成一小片段。表土色澤，濕潤時，自棕黃以至棕紅不等，底土色多屬棕紅，乾時則均較淡，而呈灰黃，或紅黃色。風化尚屬透澈。土層頗厚，常在四五公尺以下。底土多與表土一致。結構呈團粒狀態而鬆軟。地勢多屬極斜之高山，沖刷情形甚劇，天然排水良好，保蓄水力不弱。現發見之植物概屬赤松，第荒山仍屬不少，總在 60% 以上。天然營養植物成分，除鉀屬中等外，其餘如淡磷及有機質等均嫌缺乏，酸性反應則自最弱以至中等。

嘉應細砂質壤土 本區土壤，在縣屬內，為最發達而佔最大面積之土區，分布於：(一)縣屬東部之鷓鴣坳，鷄籠山，雷公塘，陰那山等處一帶；(二)縣城西北部之燕岌頂，雷公坊，楊梅嶺，錢山，唐金寨等處；(三)縣屬南部偏東之老君嶂，梅子林，牛牯嶺，耀祖頂，九龍嶂，松樹埔等處；(四)縣屬西北部之龍虎墟附近，香花嶂，蠶坑，豬婆嶂，樟樹坳一帶。土色自棕黃以至棕紅不等，底土色澤與表土畧同而較深。風化程度頗透澈。底土質地多屬粘土，間有為粘質壤土者。表土結構呈團粒狀而鬆軟，底土則銳減，而趨粘密。地勢均屬山岡性，傾斜度頗大，

天然排水良好，保蓄水力強。現所有林木，除少數赤松外，荒廢者總在 60% 以上。赤竹夾，豬婆嶂下一帶，沖刷情形甚劇，山岡之被沖刷而形成溝壑者頗多。植物養分之淡鉀自平庸以至中上，磷及有機質尚嫌缺乏，酸性反應概屬中等。

嘉應砂質粘土 祇發見於楊文岌，鷄媽寨一帶，成一小片段。土色灰黃，風化程度頗透澈，底土質地大都為細砂質壤土。結構多呈團粒狀，而鬆軟。地面形勢，概屬極斜之崇山峻嶺，天然排水良好，保蓄水力強。現多利用以種松。淡磷及有機質成分甚形缺乏，利用以作果園時，應特別注意。鉀成分尚屬中等。酸性反應弱。

嘉應粘質壤土 分布地大概如下：(一)馬羅嶂，樟樹坪，南嶂岡，及燕尾岌一帶，(二)蓬辣坑，沙子岡，長山壩一帶，(三)松源附近之羊角山，鳳髻頂一帶；(四)剪竹頂，長坑嶺，九子鄉，金坑，及上橫坑一帶。表土色澤，自黃以至棕黃或棕紅不等。底土大都呈棕紅色。亞表土及底土之質地多係粘土，間有亞表土為粘質壤土者，如樟樹坪一帶是。風化甚透澈，土層頗厚，常在四五公尺以上。表土結構

不鮮團粒狀態，而鬆軟，底土則漸趨粘密。地面形勢甚斜。天然排水自屬良好。除極少數赤松外，荒山總在80%以上。淡之成分屬平庸，磷及有機質均感缺乏。鉀之成分，尚屬中等。酸性則自無以至弱。

嘉應粘土 本區土壤分布於：(一)羊角嶺，將軍坳，古山寨，及黃蚊嶂，松柏寨等處；(二)帽山頂，鐵爐頂，灰窰頂，寶山岡，楊梅坑，及仙花嶂，黃沙嶂，心溪山，馬鬃岡一帶；(三)鯉坑附近一帶。土色大都自棕黃以至棕紅不等。底土質地與表土同，結構仍不鮮團粒狀。土層頗厚，常達五公尺下，風化甚透澈。地勢亦屬山岡性高地，傾斜度甚大，天然排水尚屬良好，保蓄水力極強，以俱屬粘土故也。現多利用以種赤松及杉。除鉀成分屬中至中上外，磷及有機質成分均屬缺乏，淡亦嫌微少，若經營果樹時，均應特別注意。酸性反應則自弱至中，一般園林利用，無需要石灰之必要。

茲將嘉應系各土區之機械分析及化驗結果節錄列表如下

(甲)嘉應系各土區之機械分析成分表(%)表一

樣本字號	採集地點	土層	類別	礫			中		極		粘土	粘土
				礫	砂	砂	砂	砂	砂	土		
2501	楊梅坑	A	粘土	8.270	2.330	2.340	1.640	8.330	8.150	28.790	40.200	
		B	同上	2.160	1.876	3.178	3.189	12.410	10.510	29.160	37.510	
		C	同上	2.300	3.137	3.451	3.021	9.273	7.784	26.690	44.270	
2505	黃沙嶂	A	粘土	16.670	3.290	3.490	1.550	6.780	14.720	20.920	32.580	
		B	同上	3.790	2.150	3.629	1.845	6.887	12.780	25.350	43.100	
		C	同上	—	3.136	3.201	1.960	6.533	13.330	26.480	45.190	
2507	鷄媽寨	A	砂粘	—	2.357	11.810	8.357	22.500	13.940	18.660	21.860	
		B	細砂壤	—	2.182	12.470	8.916	21.220	10.830	27.790	16.610	
		C	同上	—	2.692	14.230	7.074	17.650	8.869	22.900	26.290	
2509	樟樹坪	A	粘壤	—	3.064	8.377	2.543	11.950	15.320	31.610	26.900	
		B	同上	—	3.339	6.362	4.291	13.460	16.680	28.050	27.790	
		C	粘土	4.980	4.031	66.17	3.156	11.910	14.390	24.730	30.130	
2510	鯉坑	A	粘土	—	5.972	9.821	3.759	9.131	5.580	23.760	41.970	
		B	同上	—	5.636	9.088	3.968	8.407	4.767	26.360	41.450	
		C	同上	—	4.446	8.798	3.744	9.125	5.920	26.470	41.410	
2512	和尙頂	A	細砂壤	—	6.741	11.910	6.062	17.110	10.770	22.030	25.280	
		B	同上	—	3.334	12.360	8.548	17.120	11.270	21.110	25.620	
		C	粘土	—	5.295	11.770	4.625	13.830	7.935	24.240	31.450	
2514	烏石岡	A	粘土	—	2.014	5.159	3.651	9.235	5.301	34.190	40.100	
		B	粘土	—	1.594	5.125	2.084	6.817	5.223	34.580	44.510	
		C	同上	—	2.413	4.947	1.950	6.190	4.533	33.250	46.670	
2515	鮮西溪	A	細砂壤	9.980	8.257	8.016	4.773	11.310	9.123	16.600	31.920	
		B	粘土	4.970	8.767	6.660	2.375	6.227	4.884	19.660	46.300	
		C	同上	9.790	8.586	8.798	2.502	5.936	4.176	14.490	45.370	
2518	豬婆嶂	A	細砂壤	2.200	3.297	8.442	7.077	17.600	15.380	27.340	17.640	
		B	同上	1.230	4.566	7.592	6.448	17.970	16.490	23.430	21.740	
		C	同上	2.090	6.363	6.468	5.156	15.580	15.410	23.480	25.720	

(甲)嘉應系各土區之機械分析成分表(%)表二

樣本字號	採集地點	土層	類別	礫	細	粗	中	細	極	細	粘
					礫	砂	砂	砂	砂	土	土
2521	帽山頂	A	粘土	—	1.572	6.158	4.520	10.630	8.931	23.690	44.440
		B	同上	—	3.019	7.882	5.961	13.120	10.590	18.840	40.300
		C	同上	—	3.926	10.520	7.010	13.440	11.090	16.680	37.230
2524	馬羅障	A	粘壤	—	1.762	3.588	2.569	9.574	13.560	39.430	29.510
		B	粘土	—	1.740	3.247	2.292	8.446	11.500	41.780	30.980
		C	同上	—	1.856	3.114	2.400	8.213	11.710	40.970	31.680
2527	尖山嶼	A	砂壤	4.130	11.060	16.460	7.324	13.020	9.751	27.230	11.020
		B	同上	4.870	15.350	14.420	6.228	10.150	7.232	28.160	13.450
		C	同上	7.380	16.350	13.870	5.387	8.489	6.521	29.170	12.720
2528	黃蚊障	A	粘土	—	3.756	4.907	2.770	8.804	7.067	38.190	34.390
		B	同上	—	2.933	4.137	1.836	5.341	5.889	41.460	38.390
		C	同上	—	4.789	5.207	2.395	5.365	6.332	35.790	40.070
2529	來流坑山	A	粘壤	—	2.565	5.109	4.198	13.700	9.964	40.290	24.170
		B	粘土	—	4.389	8.123	6.232	12.140	9.370	26.790	32.470
		C	同上	—	4.036	5.596	3.601	9.632	8.361	28.160	40.580
2531	將羊角均嶼	A	粘土	—	2.030	5.657	3.262	8.827	6.706	36.320	37.180
		B	同上	—	1.306	3.975	2.075	6.178	5.246	32.840	43.380
		C	同上	—	1.074	2.550	2.367	6.223	5.113	32.870	49.790
2532	牛牯嶼	A	砂壤	17.980	9.272	11.010	4.337	11.160	8.815	21.910	15.540
		B	同上	6.480	8.861	11.770	5.473	11.270	9.362	23.320	18.440
		C	同上	11.510	12.480	8.774	4.502	9.660	7.949	23.160	22.440
2533	松源附近	A	粘壤	—	3.836	5.115	3.351	9.678	12.333	35.890	29.430
		B	粘土	—	4.282	5.425	2.488	7.689	10.970	33.920	35.200
		C	同上	—	3.803	4.940	2.551	7.213	9.601	34.510	37.340

(乙)嘉應系各土區化學分析成分表

(A表土層 BC亞表土及底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	淡 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	每公畝需要石量 (公斤)
梅2501	楊梅坑	A	0.083	0.012	1.390	1.785	弱	60.29
		BC	—	0.009	1.300	—	—	—
梅2505	黃沙嶼	A	0.076	0.027	2.240	1.494	弱	61.13
		BC	—	0.023	2.240	—	—	—
梅2507	鷓鴣寨	A	0.052	0.015	1.370	1.050	弱	38.79
		BC	—	0.014	1.290	—	—	—
梅2509	樟樹坪	A	0.077	0.017	1.040	1.283	最弱	57.64
		BC	—	0.017	1.240	—	—	—
梅2510	鯉坑	A	0.089	0.031	1.250	0.493	中	51.02
		BC	—	0.031	1.300	—	—	—
梅2512	和尚頂	A	0.048	0.019	1.230	1.078	中	39.62
		BC	—	0.021	1.450	—	—	—
梅2514	烏石岡	A	0.078	0.048	1.560	1.875	最弱	71.07
		BC	—	0.041	1.910	—	—	—
梅2515	鮮溪西	A	0.096	0.085	0.515	2.040	中	114.78
		BC	—	0.043	0.990	—	—	—
梅2518	豬婆嶼	A	0.142	0.033	0.965	2.740	—	—
		BC	—	0.026	0.950	—	—	—
梅2521	槍山頂	A	0.072	0.019	1.570	1.330	痕跡	—
		BC	—	0.013	1.560	—	—	—
梅2524	馬羅嶼	A	0.064	0.012	1.520	0.734	無	—
		BC	—	0.015	1.430	—	—	—
梅2527	尖山嶼	A	0.051	0.013	1.210	1.050	最弱	38.50
		BC	—	0.009	1.320	—	—	—
梅2528	黃蚊嶼	A	0.141	0.032	1.390	2.206	中	47.27
		BC	—	0.034	1.900	—	—	—
梅2529	來坑山	A	0.078	0.018	0.700	1.423	弱	25.52
		BC	—	0.016	1.280	—	—	—
梅2531	將軍坳 羊角嶼	A	0.068	0.052	1.530	1.168	弱	45.88
		BC	—	0.058	0.800	—	—	—
梅2532	牛牯嶼	A	0.081	0.037	1.120	1.988	中	53.80
		BC	—	0.034	1.400	—	—	—
梅2533	松源附近	A	0.069	0.024	1.020	1.150	弱	31.15
		BC	—	0.019	1.060	—	—	—

廣州砂質壤土 分布區域：(一)寶坑北至圍嶺頭一帶；(二)松口北岸迤邐而東至介溪一帶；(三)白渡西北附近一帶；(四)丙村東南之九公岌、大圓岡、伯公坑等處；(五)縣城北部及東部之花拉岌，白花寨一帶，與附城之天字岌，教子岌等山崗；(六)架婆嶂，高山，猴子頂一帶；(七)新塘墟附近之大窩嶺，天旱寨，及其西部之白沙頂，高山嶺，高石頭等一帶山嶺。表土色澤大都紫紅或赭紅，亞表土與底土層之色亦大致與表土相若，而間帶有白色或青白色斑紋。土層頗厚，常達二公尺以下。風化透澈而適度。結構多呈團粒狀。亞表土與底土之質地，大致與表土同，地勢概屬岡陵起伏之高地，傾斜度頗大，自然排水狀況甚佳。現發見之植物，除自然生長之雜草及少數赤松外，餘多荒廢，約在70%以上。鉀之成分屬中等。淡燐成分微少，有機質缺乏，若經營果樹時，應特別注意，酸性反應，大都微弱。

廣州細砂質壤土 本區土壤，祇發見於仁子頂雙峯筆，黃石嶂，松樹嶺，南山岌一帶。土色棕紅。底土質地與表土相若。其他如：土層厚度，風化情

形，地面形勢，排水狀況，現有植物及天然營養植物之成分等，概與砂質壤土區相同。

廣州粘質壤土及粘土 粘質壤土，祇分布於火燒碑，謝屋及松柏寨北部一帶。粘土，則分布於車子排，與馬頭寨等附近一帶。表土濕潤時多赭紅色，底土亦然。亞表土與底土之質地多與表土一致。在粘壤區內，其底土間有為粘土者。其他各情形，大都與砂壤區相似。淡燐鉀之成分，均屬平庸。有機質之成分，則均感缺乏。土之酸度，在粘土區中，尚屬弱，在粘壤區中者則屬強。

廣州礫質壤土 分布於縣城南部之鳳形嶺，與大沙墟北部之小岡陵等處，面積不廣，土色棕紅，結構團粒，表土下則團粒較減，而漸粘密。地勢傾斜，且多荒山，故地面微細土粒，常被雨水冲刷以去，所殘留者多屬石礫，間有因冲刷過甚，而形成崩陷者。天然排水狀況甚佳。第天然草木生長疏落，此土力薄弱之一表徵也。

茲將廣州系各土區之機械分析及化學成分表列如下

(甲) 廣州系各土區機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土層	類別	礫	細礫	粗砂	中砂	細砂	極細砂	細土	粘土
1001	黃石嶺	A	細砂壤	—	2.210	5.240	7.090	24.120	18.290	28.600	14.230
		B	同上	—	2.110	5.600	4.690	24.560	18.060	26.440	18.540
		C	同上	—	3.840	8.690	4.070	22.680	17.050	27.310	15.660
1002	花拉炭	A	砂壤	—	7.862	23.980	12.750	13.030	11.280	17.750	13.340
		B	同上	—	9.850	33.690	12.730	13.690	8.627	10.710	10.600
		C	同上	—	7.591	18.520	7.540	10.640	14.590	21.570	19.060
1007	馬頭寮	A	粘土	—	0.398	1.010	0.909	3.050	3.984	20.190	70.460
		B	同上	—	0.266	0.812	0.825	3.100	3.504	20.780	70.710
		C	同上	—	0.641	1.233	1.011	2.737	4.428	24.440	55.470
1008	火燒碑	A	粘壤	—	1.790	9.378	6.333	10.950	10.320	35.070	25.930
		B	同上	—	1.602	6.598	5.570	9.254	8.307	31.140	37.360
		C	粘土	—	1.994	6.398	4.313	8.530	8.002	27.220	43.570
1009	九公炭	A	砂壤	9.760	11.420	16.580	9.564	1.661	9.639	15.480	11.530
		B	同上	9.760	12.680	17.200	6.622	12.410	8.523	18.330	14.190
		C	同上	11.510	14.500	16.800	6.800	11.200	7.100	17.700	14.500

(乙) 廣州系各土區化學分析成分表

(A表土層 BC亞表土及底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	淡 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	每公畝石灰需 要量(公斤)
梅 1001	黃石障	A	0.088	0.012	2.000	1.650	最弱	29.68
		BC	—	0.011	2.100	—	—	—
梅 1002	花拉炭	A	0.050	0.067	2.520	1.834	無	—
		BC	—	0.055	1.850	—	—	—
梅 1007	馬頭寨	A	0.049	0.052	0.358	0.586	弱	58.37
		BC	—	0.056	0.567	—	—	—
梅 1008	火燒碑	A	0.074	0.013	1.520	1.803	強	52.30
		BC	—	0.012	1.670	—	—	—
梅 1009	九公炭	A	0.041	0.010	2.310	1.868	弱	47.12
		BC	—	0.011	2.220	—	—	—

南山粘質壤土與粘土 粘質壤土，分布於尖頂寨，楊梅坳，曾田嶺，及老虎塘，自然塘一帶。粘土，分布於豬岬嶺，何背嶺一帶。土色概自棕黃以至棕紅不等，底土常帶有灰黃，黃白或紅紫等斑點。質地，粘質壤土區之底土大都與表土相若，第在尖頂寨附近，五十公分以下，間有為砂質壤土者。粘

土區之亞表土與底土概屬粘質壤土。細察其質地雖屬細緻粘密，惟表土結構仍不鮮團粒狀態。地勢頗斜，天然排水狀況良好。在自然塘一帶，因受過劇之沖刷，而形成溝壑或崩陷者，所在常見。除極少數生長疏落之天然赤松外，多屬童山濯濯之荒山。大約估計其荒廢者，總在 90% 以上。鉀之成分屬中等，淡燐及有機質成分，均覺缺乏，尤以有機質為最，若經營果園時，應特別注意培補之。

茲節錄南山系粘質壤土及粘土之機械分析成分及化驗結果表列如下

(甲)南山粘質壤土及粘土機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土層	類別	礫	細礫	粗砂	中砂	細砂	極細砂	細土	粘土
梅 1501	尖頂寨一帶	A	粘壤	5.240	9.361	9.557	3.182	8.123	6.134	29.660	28.240
		B	粘壤	9.980	10.560	7.354	3.211	8.955	7.680	26.460	25.730
		C	砂壤	7.310	9.558	10.570	4.125	9.875	9.187	25.190	24.040
梅 1502	豬鬃陳一帶	A	粘土	—	1.934	5.828	1.630	7.665	13.160	39.150	30.540
		B	粘壤	—	0.631	2.492	1.511	7.735	17.150	47.980	22.320
		C	同上	—	1.556	4.889	2.410	7.970	15.360	43.520	24.350
梅 1503	老虎塘等處	A	粘壤	—	14.820	11.040	3.827	8.468	7.148	27.210	26.940
		B	同上	—	14.250	13.240	3.698	8.821	7.015	31.180	21.540
		C	同上	—	13.640	13.860	3.831	9.480	7.674	28.650	22.210

(乙)南山粘質壤土及粘土化學分析成分表

(A表土層BC亞表土及底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	氮 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	灰需要量 (公斤) 每公畝石量
梅 1501	尖一帶 頂寨	A	0.028	0.026	3.500	0.499	弱	41.52
		BC	—	0.020	2.240	—	—	—
梅 1502	豬一帶 壩陳	A	0.032	0.024	1.600	0.603	弱	78.30
		BC	—	0.024	1.260	—	—	—
梅 1503	老自等 虎然處 塘塘	A	0.013	0.022	2.010	0.445	最弱	48.66
		BC	—	0.003	2.880	—	—	—

梅江砂質壤土，細砂質壤土，與砂質粘土 砂質壤土，分布於丙村東南部之大湖，及西南隅之虎頭潭，石橋頭等處。細砂質壤土，分布於丙村東北，附城南部之灣下，寨嶺下，及合溪一帶。砂質粘土，分布於西溪角，及水南一帶。土色自灰以至淺黃或灰黃不等。質地，在砂質粘土區之亞表土與底土均與表土同；在砂質壤土及細砂質壤土區之亞表土與底土，則差異頗大，有與表土相若者，有為壤土，粘質壤土，粘土，或砂質粘土者。沖積土層之厚，多在一公尺以下。結構多呈團粒狀，而鬆軟，地勢平坦，自然排水尚屬良好。地下水常在二公尺以下。

使用與管理頗佳。現多利用作水稻田，麥地，與種甘藷、蔬菜、甘蔗等，生長尚佳。鉀之成分自中庸至中上。淡尚平庸，磷及有機質，均甚缺乏，經營農作時，須特別注意培補之。至土之酸度，則尚非強，若非特別抗酸性弱之作物，可無需注意石灰之施予。

茲將梅江砂質壤土，細砂質壤土與砂質粘土之機械分析及化學分析之重要成分節錄表列如下。

(甲) 機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土層	土類別	礫	細礫	粗砂	中砂	細砂	極細砂	細土	粘土
5004	梅西水溪南角一帶	A	砂粘	—	0.223	1.093	6.880	48.450	22.060	6.212	15.070
		B	全上	—	0.190	0.901	8.080	48.920	18.840	10.020	13.010
		C	全上	—	0.100	1.245	16.840	46.300	11.200	8.833	15.460
5018	梅虎石橋頭潭一帶	A	砂壤	—	7.600	14.960	9.350	12.820	6.880	36.150	12.300
		B	壤土	—	10.850	5.424	7.070	12.360	7.404	44.320	12.380
		C	砂壤	7.520	9.524	14.550	5.981	11.480	7.461	30.440	12.500
5025	梅合溪	A	細砂壤	—	2.178	7.895	5.738	25.720	13.050	36.570	8.900
		B	壤土	—	1.297	4.358	3.614	19.840	18.560	36.980	15.310
		C	細砂壤	—	1.202	5.853	7.609	20.760	18.330	32.430	13.800
5044	梅合溪塲東北	A	細砂壤	—	3.722	14.410	6.741	17.120	13.940	26.930	16.750
		B	全上	—	2.386	10.230	9.939	16.040	12.220	26.640	22.490
		C	粘壤	—	3.262	11.090	7.262	14.590	12.760	23.560	27.470

(乙) 化學分析成分表

(A 表土層 BC 亞表土與底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	澱 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	要量(公斤) 每公畝石灰需
梅 5004	水南一帶 西溪角及	A	0.032	0.018	2.160	0.382	無	—
		BC	—	0.022	1.950	—	—	—
梅 5018	石帶 鹿頭橋頭及	A	0.089	0.023	2.140	1.910	中等	31.30
		BC	—	0.023	2.190	—	—	—
梅 5025	合溪	A	0.094	0.017	1.070	1.772	無	—
		BC	—	0.014	1.300	—	—	—
梅 5044	北 合溪場東	A	0.116	0.024	0.605	2.300	痕跡	—
		BC	—	0.023	1.070	—	—	—

梅江壤土與埴質壤土 壤土,分布於寶坑、文隆、蓮塘閣附近,及對坑、大瀝墟、大塘肚、水仙塘、柯樹下、雙板橋、與白沙等一帶。埴質壤土,分布於饒塘新墟、倒車附近、丙村墟、石入坑、鍾屋、南九坑、及白沙北部等處。表土色澤,自灰以至灰黃、灰棕、或棕黃不等。底土色澤大致與表土相若,第在埴質壤土中,間有為紅色者。沖積層之厚,通常約在一

公尺上下。底土質地，除壤土區中間有與表土相同者外，餘均自粘質壤土以至埴質粘壤，或粘土不等。地勢多屬平坦，間或有成梯級形者。就中以壤土區之使用與管理為最佳；其間水利尚屬充足。現多利用以種水稻，小麥及蔬菜，生長頗佳。鉀及有機質之成分，除南九坑、仙水塘、丙村、及文隆一帶，畧覺微少或缺乏外，餘多屬中或中上。磷尚屬平庸。燐則多覺缺乏。若經營農作時。應特別注意之。酸性反應，除文隆附近一帶較強外，餘均屬弱或無。若欲調和至於中性，每公畝需要石灰（碳酸鈣）約自二公斤至二十六公斤左右。

茲將梅江壤土與埴質壤土之機械分析及化學分析成分節錄如次：

(甲)機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土層	類別	礫	細	粗	中	細	極	細	粘
					礫	砂	砂	砂	細砂	土	土
梅5005	大灘附近一帶	A	壤土	—	2.079	4.883	3.252	17.700	18.000	44.250	9.767
		B	同上	—	2.165	5.412	2.643	16.180	17.230	39.490	16.860
		C	粘壤	—	1.838	6.784	4.286	18.190	16.200	30.160	22.410
梅5010	大塘肚	A	壤土	—	10.730	4.094	3.007	11.490	13.430	44.870	11.770
		B	堆壤	0.910	0.779	1.580	2.430	8.230	14.890	54.840	16.300
		C	同上	1.600	0.968	2.019	3.275	10.160	13.740	50.110	18.130
梅5012	雙板橋	A	壤土	—	1.020	5.454	3.601	13.930	19.130	43.630	12.750
		B	粘土	1.760	2.183	5.365	4.233	13.690	14.060	18.560	39.990
		C	粘壤	—	2.130	4.920	3.630	12.380	13.400	42.820	20.630
梅5013	石入坑	A	堆壤	—	1.719	6.409	2.046	9.533	13.210	51.190	15.890
		B	同上	—	1.090	2.695	2.159	9.572	12.100	53.460	18.860
		C	粘壤	—	0.576	1.706	1.706	9.639	13.840	48.620	23.890
梅5020	白沙北	A	堆壤	—	0.000	0.897	0.759	14.020	20.520	53.250	10.580
		B	同上	—	0.000	0.599	0.806	12.840	15.100	53.980	16.690
		C	同上	—	0.345	1.957	1.634	11.990	18.810	52.010	13.240
梅5029	柯樹下	A	壤土	—	2.094	4.103	4.338	12.820	12.520	44.880	19.230
		B	粘壤	—	1.378	3.052	2.861	12.190	14.370	45.930	20.350
		C	同上	—	0.172	0.862	1.831	16.370	22.300	31.960	26.280
梅5031	南九坑	A	堆壤	—	1.708	2.989	3.096	11.640	14.740	51.400	14.410
		B	堆質粘壤	—	1.557	1.919	1.493	9.084	12.710	52.500	20.680
		C	粘壤土	—	1.523	2.132	1.850	8.943	13.380	49.630	22.520
梅6035	仙水塘	A	壤土	—	0.604	1.116	0.923	14.880	23.510	45.820	13.106
		B	同上	—	0.550	1.518	1.166	16.370	20.520	43.190	16.615
		C	同上	—	2.839	6.319	2.199	14.790	17.010	41.220	15.580
梅5037	丙村	A	堆壤	—	1.533	4.553	2.976	9.596	9.174	56.720	15.440
		B	堆質粘壤	—	1.646	2.301	1.945	7.480	8.463	51.530	25.860
		C	同上	—	0.776	1.573	1.379	4.740	8.144	53.660	29.620
梅5048	文隆	A	壤土	—	2.543	4.662	4.662	13.610	13.910	41.850	18.120
		B	同上	—	2.151	4.909	4.622	13.890	12.900	43.850	17.680
		C	粘壤	—	1.848	3.846	3.550	14.800	11.980	40.420	23.520
梅5050	倒車	A	堆壤	—	0.473	1.418	1.099	8.132	16.810	57.360	14.720
		B	粘土	—	0.518	0.864	1.026	5.809	17.060	37.080	37.570
		C	壤土	—	0.964	3.623	4.131	18.570	16.680	39.500	16.310
梅5053	袋坑	A	壤土	—	0.701	3.234	4.056	12.510	17.580	44.250	17.630
		B	同上	—	0.868	2.828	3.256	13.950	15.830	43.490	19.390
		C	同上	—	4.342	1.798	2.119	1.420	18.540	42.780	19.850

(乙)化學分析成分表(A表土層BC距表土及底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	氮 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	每公畝石灰需量(公斤)
梅5005	大滘塘附近一帶	A	0.112	0.022	0.550	2.821	無	—
		BC	—	0.019	0.475	—	—	—
梅5010	大塘肚	A	0.160	0.030	1.400	3.685	無	—
		BC	—	0.019	1.580	—	—	—
梅5012	雙板橋	A	0.134	0.037	1.100	5.350	無	—
		BC	—	0.009	1.150	—	—	—
梅5013	石入坑	A	0.204	0.020	1.350	4.790	無	—
		BC	—	0.029	1.375	—	—	—
梅5020	白沙北	A	0.067	0.028	2.140	1.020	弱	6.937
		BC	—	0.025	1.850	—	—	—
梅5029	柯樹下	A	0.160	0.028	1.010	3.105	弱	10.746
		BC	—	0.015	1.095	—	—	—
梅5031	南九坑	A	0.164	0.029	0.810	5.680	無	—
		BC	—	0.026	1.170	—	—	—
梅5035	仙水塘	A	0.107	0.025	1.350	1.685	無	—
		BC	—	0.026	1.290	—	—	—
梅5037	丙村	A	0.248	0.049	0.825	0.827	無	—
		BC	—	0.028	0.800	—	—	—
梅5048	文隆	A	0.112	0.020	1.010	1.970	強	17.044
		BC	—	0.021	0.990	—	—	—
梅5050	倒車	A	0.143	—	1.490	2.130	弱	26.524
		BC	—	—	1.330	—	—	—
梅5053	寶坑	A	0.129	0.026	1.520	2.320	弱	2.136
		BC	—	0.021	0.650	—	—	—

梅江粘質壤土，埴質粘壤，與粘土。粘質壤土，分布於上窩，長沙墟，及高排甲等處。埴質粘壤，分布於白沙坪附近一帶。粘土，則分布於附城西南隅黃塘一帶。表土色澤，大都自灰以至灰棕或棕黃。亞表土，則多屬棕黃，底土亦然，惟在粘土區中，則間有為黃紅色者。底土質地多與表土同，第在粘土區則均屬粘質壤土。沖積土層，普通約在七十公分上下；地勢平坦。現多利用以種水稻及小麥，生長尚佳。天然營養植物成分，淡鉀尚屬平庸，磷及有機質成分則頗嫌缺乏，若經營農作時應特別注意之。酸性反應，除粘土區較強外，餘多屬無。

茲將梅江粘質壤土，埴質粘壤，與粘土之機械分析及化學成分節錄表列如下：

(甲)機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土層	類別	細礫	粗砂	中砂	細砂	極細砂	細土	粘土	
5015	梅窩	A	粘壤	—	1.957	5.306	3.112	8.090	7.785	48.620	25.010
		B	埴壤	—	1.523	3.242	2.785	7.387	8.007	57.060	19.360
		C	粘壤	—	4.326	8.073	2.955	6.831	9.294	44.100	24.410
5024	梅塘	A	粘土	—	3.136	3.201	1.960	6.533	13.330	26.480	45.190
		B	同上	—	1.934	5.828	1.630	7.665	13.160	39.150	30.540
		C	粘壤	—	1.052	4.565	3.870	13.180	16.100	41.230	20.440
5026	梅高排甲	A	粘壤	—	3.409	8.073	4.818	13.290	11.150	33.900	25.190
		B	同上	—	2.199	5.301	3.010	14.030	12.360	37.850	25.230
		C	同上	—	2.386	6.205	2.568	11.340	9.955	41.050	26.480
5041	梅白沙坪	A	埴質粘壤	—	8.034	2.172	1.260	11.230	12.310	54.840	17.370
		B	同上	—	0.772	1.456	0.993	5.359	8.425	57.510	25.470
		C	同上	—	0.554	0.954	0.909	5.810	9.734	56.340	25.610

(乙)化學分析成分表

(A表土層BC亞表土與底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	澱 %	燐 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	每公畝石灰需 要量(公斤)
梅 5015	上 窩	A	0.198	0.035	1.280	3.678	無	—
		BC	—	0.035	1.350	—	—	—
梅 5024	黃 塘	A	0.079	0.011	0.985	1.390	強	16.753
		BC	—	0.012	1.080	—	—	—
梅 5026	高 排 甲	A	0.075	0.030	1.190	1.205	無	—
		BC	—	0.020	1.345	—	—	—
梅 5041	白 沙 坪	A	0.206	0.028	0.955	3.420	無	—
		BC	—	0.025	1.060	—	—	—

石牌砂質壤土與細砂質壤土 砂質壤土，分布於溪口，岡子岌脚及八板橋，天竹一帶。細砂質壤土，分布於朱子坑，牛角塘，及柯樹下北部一帶。表土之色大都自灰棕以至棕黃。底土色澤，大致與表土相似。底土質地，在砂壤區者，多與表土一致，間有為粘土，在細砂壤區者，則自粘質壤土以至粘土不等。土層厚度，常在一公尺上下。地勢為微起伏

之低地。現利用以作水稻田，或種麥及蔬菜，生長尚佳。淡磷鉀三要素及有機質成分，均嫌微少。施肥時應特別注意之，酸性反應則無。

石牌壤土與埴質壤土 壤土，分布於松樹窩，天字岌附近一帶。埴質壤土，分布於新塘墟南部一帶，表土之色自灰以至灰黃或棕黃不等；亞表土與底土之色，大致與表土相若，第在埴質壤土區，其底土間有為棕紅色者。底土質地多與表土同。沖積層之厚度，頗不一致，約自二三十公分，以至一二公尺不等；普通以壤土較埴質壤土為厚。地勢平坦，天然排水尚佳。現多利用以種水稻，小麥，生長頗佳。淡鉀及有機質成分均自中以至中上，酸性反應亦無；第磷微嫌缺乏耳。

石牌粘質壤土與粘土 粘質壤土，分布於古田，斗塘，大壩一帶。粘土，分布於大旺，五里亭，及社學一帶。土色棕黃。亞表土與底土之質地，自粘壤以至埴質粘壤，或粘土不等，土層頗厚，普通超過一公尺。地勢平坦，排水狀況尚屬良好。現利用作水稻田及種小麥，生長極佳。淡磷鉀及有機質，尚屬平庸，酸性反應無。

茲將石碑系各土區之機械分析及化學成分節錄列表如下：

(甲)機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土類 層別	礫	細	粗	中	細	極	細	粘
				礫	砂	砂	砂	砂	土	土
梅 3504	古田大壩	A 粘壤	—	0.727	2.114	1.751	6.960	11.280	49.510	27.640
		B 植質粘壤	—	0.712	2.071	1.035	5.565	8.066	54.670	27.820
		C 粘土	—	0.709	1.484	0.839	0.787	9.550	49.120	30.430
梅 3505	新塘邊西南	A 植壤	—	1.568	3.136	1.675	5.327	9.666	60.140	18.470
		B 植質粘壤	—	2.996	4.771	2.701	6.362	10.220	50.160	22.770
		C 植壤	—	1.895	3.435	2.132	5.815	11.740	57.660	17.230
梅 3509	朱子坑	A 細砂壤	—	2.894	9.165	7.110	21.750	17.360	31.120	10.590
		B 細砂壤	—	3.172	6.637	7.673	20.830	19.240	29.030	13.490
		C 粘壤	—	2.844	4.026	4.868	13.580	12.800	39.220	22.650
梅 3513	天字炭附近	A 壤土	—	2.313	6.346	5.858	15.700	16.980	46.280	6.473
		B 壤土	—	2.025	5.739	5.064	15.300	17.930	42.460	11.390
		C 壤土	—	2.011	7.048	7.016	18.160	14.790	35.710	14.840

(乙)化學分析成分表 (A表土層 BC亞表土及底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	氮 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	要量(公斤) 每公畝石灰需
梅 3504	古大田壩	A	0.169	0.057	0.980	2.730	無	—
		BC	—	0.047	0.940	—	—	—
梅 3505	新塘壩 西南	A	0.112	0.031	2.120	2.103	無	—
		BC	—	0.021	1.650	—	—	—
梅 3509	朱子坑	A	0.067	0.020	0.400	0.705	無	—
		BC	—	0.023	0.420	—	—	—
梅 3513	天字炭 附近	A	0.149	0.042	0.935	6.260	無	—
		BC	—	0.022	0.970	—	—	—

司馬埔砂質壤土與粘土 砂質壤土，分布於水車壩附近一帶。粘土，分布於洋梅坑一帶。表土色澤，自灰黃以至棕黃不等，亞表土與底土之色，大致與表土相同；惟在砂壤區中則間有為黃色者。土層厚度，前者約自二三十公分至五十公分左右，後者則約自七十公分以至一公尺不等。亞表土與底土之質地大都與表土一致。地勢為微起伏之低地，

自然排水狀況尚佳。多利用作水稻田。鉀之成分屬中等或中上。淡尚平庸，磷及有機質均覺缺乏；酸性反應自弱至中，每公畝約施石灰十二公斤至十九公斤左右，方能中和土酸。

茲將司馬埔砂壤與粘土之機械分析及化學成分列表如下：

(甲)機械分析成分表(%)

樣本字號	採集地點	土層	土類別	礫	細		中		粗		粘土
					礫	砂	砂	砂	砂	砂	
4001	水車墟附近	A	砂壤	1.760	11.420	16.160	4.764	12.470	13.390	29.780	9.878
		B	同上	7.520	11.620	16.200	4.384	12.920	10.990	14.170	22.120
		C	同上	13.940	13.900	20.540	5.352	13.330	9.028	6.478	1.739
4002	洋梅坑一帶	A	粘土	—	3.498	8.126	4.237	10.820	6.497	23.360	43.460
		B	同上	—	2.010	4.787	3.478	11.450	8.773	20.920	48.550
		C	同上	—	3.063	5.760	3.452	8.595	7.566	27.880	43.660

(乙)化學分析成分表

(A表土層BC亞表土與底土混合層)

樣本字號	採集地點	土層	氮 %	磷 %	鉀 %	有機質 %	酸性反應	要量(公斤) 每公畝石灰需
梅 4001	水車壩附近	A	0.086	0.017	4.200	1.649	中等	12.65
		BC	—	0.011	3.710	—	—	—
梅 4002	洋梅坑一帶	A	0.100	0.026	1.980	1.863	最弱	19.67
		BC	—	0.025	2.170	—	—	—

第三 農林生產概況及前途之希望

(1) 農林生產概況

本縣屬內各高地，大都未經利用；祇東南一帶大山，出產松、杉、竹、笋、木炭等項，產額較鉅，然目前尚無切實統計。大約仍不過可以供給本縣一部分之需求而已。其他各山，童禿者居多，雖間有少數自然生長林木；第僅可以點綴風景視之，無甚森林價值也。幸屬內各山，如明山嶂及丙村附近一帶，頗多無煙煤出產，質雖不佳，然日常燃料，已依賴

弗少矣。至於低地，未經利用者殊鮮。其中大部分利用作稻田，約佔耕地全面積百分之八十，次之爲雜糧，蔬菜等作物之栽植場。茲將各種農作物畧述之於下：

1. 穀麥類

穀：有粘糯二種之分。粘穀之最普通者，爲白粘、黃粘、赤腳粘、矮槁、九黃禾、密早等種。據各地農家稱，早造多種矮槁、九黃禾、密早等種。晚造則以種黃粘者爲普遍。平均每畝每年產量，約自四担至七担左右。糯穀，則有白糯、紅糯、圓糯、大冬糯、金包銀等品種。糯米，多作釀酒，磨粉之原料。他如埔禾、畚禾、香米，農家間有種植之者；粒白而長，性柔滯，多用以製糕及餅餌等。此外復有名爲百日禾者，又名早禾，自下種至收穫，不過百日，農家亦多種植，利其收穫早也。

麥：有大麥，小麥，百日麥之分。邑人所種者，多爲小麥；每年晚造水稻收穫後，即下種。翌年刈麥期，約在春分前後。收穫完竣，即蒔早禾。貧農常視麥爲青黃不接時之救星，亦爲本縣重要冬耕作物之一，故種植之者，至爲普遍。

2. 雜糧類

雜糧，以甘藷爲最大宗，貧農常視爲重要食料之一。次爲粟，其中有高粱粟、鴨腳粟、狗尾粟等種之分。豆，有黃豆、黑豆、眉豆、紅豆、綠豆、地豆（花生）等種。他如芋、木薯、栽種者尤爲普遍。

3. 蔬果類

蔬菜，種類繁雜，其最著及栽植最普遍者，有芥菜、白菜、芥蘭、蘿蔔、茼蒿、通菜、苦瓜、絲瓜、冬瓜、黃瓜、南瓜、茄、韭菜、蕪菜、葱、蒜、荷蘭豆、豆角、四月豆、霜降豆、刀豆、狗爪豆、禾筍等項。除供給日常蔬食用外，間有用鹽漬或製乾者，計有蘿蔔、苦瓜、豆角、黃瓜等乾，尤以芥菜所製之鹹菜及霉菜，爲最佳。

果品，如桃、李、柰、梅、柚、柑、橘、橙、欖、楊桃、龍眼、枇杷、蕉、楊梅、栗、梨、番石榴、檸檬等，各處俱有栽培；而松口一帶所產之荔枝，如鷓鴣斑，丁香結，二種；過去曾著盛名。石坑一帶，所出之柿，產量亦頗鉅。

此外尚有茶葉及藤，三台山，箭竹頂，清涼山，及陰那山，所產茶葉，品質頗優，運銷南洋各地者頗多。

上述各項農品產量，人言各殊，向無統計；即以最主要之稻麥論，亦未經切實調查。據該縣縣政府稱，本地所產米穀，約敷全邑四月之需。不足之數，多仰給於鄰縣及南洋。至於蔬果等項，邑人多視為農家副業，品種雖多，而產量實微；年中所出，僅可以供給本地人士一部分之需求；輸出外地者，固未止之見。惟近年來，對於果樹園藝，似漸為邑人所注意。專營果苗事業者，在屬內已數見不鮮矣。

(2) 農林前途之希望

本縣糧食，不敷甚鉅，究其主因，固關乎屬內山多田少，人煙稠密；而荒地之未盡闢，耕作之不得法，施肥灌溉之不講究；以及其他與農事有關種種之未能解決，亦為糧食不敷之一因也。在此種情形之下，農民生活之艱苦，概可想見矣。目前之農林狀況已如上述；將來之能否改善，以達自給自足之目的，則有賴於政府之協助，與夫邑人之努力！同人此次在野外工作，時逾二月，由多方面觀察，及個人之管見，以為欲發展本縣農林事業，必須先從下列數端入手。

1. 農作物品種之改良 本縣農作物，以水稻為

主，民食所繫，關係至鉅，惟農家故步自封，因陋就簡，對於品種之選擇，毫不注意，年歲之豐歉，靠之天命。今後倘能從事於品種之改良，分別土宜，育成佳種，則平均產量，不難增加百分之二三十。其他如雜糧，蔬果等項，品種之良否？亦與產量有莫大關係：是則農作物品種之改良，自宜積極進行者也。

2. 獎勵墾荒造林 本縣各山岡高地，多未經利用，濯濯童山，隨處皆是。其荒廢者，總佔全縣高地面積四十六 % 以上，伸算不下一千二百萬公畝，（約合一百八十萬市畝）年中不獨犧牲無數山地之利，且因林木稀少，旱患更甚，邑屬本身，固蒙其害，即下游各屬，亦大受影響。若能分別土宜，種以適宜之林木，每畝平均每年生產自一十至二十元計，年可增收二三千萬元以上。故獎勵墾荒造林，實為目前之急務。

3. 嚴禁焚山與濫伐 本縣人工造林者固少，即天然森林，亦不易保存，其最大原因，蓋由於無知之徒，濫於砍伐；與夫放火焚山，習為常見。今後亟應安定罰則，嚴厲禁止，森林事業，始有生機。

4. 整理水利 本縣水利之整理，如南口、南田、及白宮附近等處，可稱妥善，一切水陂分水溝等之建築極佳，惜尙未能普遍，且縣屬各區農地，除少數可引山溪或河水灌溉外，其餘多靠天雨或利用井水；如附城一帶之梅江沖積，與石牌沖積土，是其最著者。此不獨農作物患旱歉收，即農家耗消於汲水之時間，亦復不少。每年無形之損失，固難以數計。今欲求農業生產之增加，自非先解決水利問題不可。如設置蓄水池，安裝抽水機等，俱為迫不容緩之舉。

5. 提高工作效率 查本縣置身於農林事業者，幾盡為婦女。以力之質量言，自較男子為遜，故對於一切農事工作，每多草率，觀各地耕土之淺薄，可知其大概。倘欲使農林業之發展，應取締專賴婦女耕作之習慣，而注意提倡男子參加種植，以增高工作能率；農林生產，方有增加之希望。

以上數端，是其犖犖大者，若能提綱挈要，次第施行，則全縣農林事業前途之發展，固未可限量也。

