

廣西省國營農場
土地規劃設計資料彙編

內部資料
請勿外傳

第一集

廣西省農業廳土地利用局

一九五六年十一月

說

明

这些資料是1955—1957年根据每一階段土地規劃的結果編印的。由於工作中深入調查總結不夠，結合我区具体情况創造性的运用苏联土地井理經^驗認識不足，致有些地方不夠切合实际，內容上也存在不少錯誤和缺点，仅作参考之用。

农业厅土地利用处

1958.6.5.

目 錄

說明.....	(1)
---------	-------

一、國營正安農場土地規劃設計資料

1、國營正安農場位置示意圖	
2、武鳴正安農場場區社會概況調查報告.....	(3)
3、武鳴正安農場場區農業調查報告.....	(4)
4、武鳴正安農場水文氣象調查資料.....	(6)
5、武鳴正安農場土壤分佈圖	
6、武鳴正安農場土壤調查報告.....	(9)
7、武鳴正安農場植物調查報告.....	(18)
8、國營正安農場場間土地規劃設計圖	
9、國營正安農場場間土地規劃說明書.....	(19)
附錄：(1) 國營正安農場場間土地規划定界會議記錄.....	(21)
(2) 國營正安農場現場定界記錄.....	(23)
10、國營正安農場場內土地規劃設計圖	
11、國營正安農場場內土地規劃設計說明書.....	(27)
12、國營正安農場場內土地規劃的農業技術措施.....	(32)
13、國營正安農場場內土地規劃的畜牧業技術措施.....	(36)
14、國營正安農場場內土地規劃的造林技術措施.....	(40)
附錄：(1) 正安農場場內土地規劃委員會第一次會議記錄.....	(41)
(2) 正安農場場內土地規劃委員會第二次會議記錄.....	(42)
(3) 正安農場場內土地規劃委員會第三次會議記錄.....	(43)
(4) 正安農場場內土地規劃委員會第四次會議記錄.....	(44)
(5) 廣西省墾殖廳關於正安農場經營方向和計劃任務的通知.....	(45)
(6) 國營正安農場關於場內土地規劃設計的說明和意見.....	(46)
(7) 廣西省墾殖廳函復關於正安農場經營方向及生產指標問題...	(47)

二、廣西省五塘蓖麻蚕種場土地規劃設計資料

1、廣西省五塘蓖麻蚕種場位置示意圖	
2、廣西省五塘蓖麻蚕種場場間規劃說明書.....	(49)

附錄：廣西省五塘莧藤蠶種場場間規劃定界會議記錄……………（50）

3、廣西省五塘莧藤蠶種場場間規劃設計圖

4、廣西省農業廳關於莧藤蠶種場計劃指標的通知……………（53）

5、廣西省五塘莧藤蠶種場場內土地規劃設計圖

6、廣西省五塘莧藤蠶種場場內土地規劃設計圖說明書……………（55）

7、廣西省五塘莧藤蠶種場場內土地規劃設計的農副業技術措施……………（58）

8、廣西省五塘莧藤蠶種場基建規劃簡要說明……………（62）

9、廣西省五塘莧藤蠶種場場內土地規劃圖現場實施文據……………（63）

10、廣西省五塘莧藤蠶種場土壤分佈圖

11、廣西省五塘莧藤蠶種場土壤圖說明書……………（65）

三、廣西省伶俐果苗繁殖場土地規劃設計資料

1、廣西省伶俐果苗繁殖場位置示意圖

2、廣西省伶俐果苗繁殖場場間土地規劃設計圖說明書……………（69）

3、廣西省伶俐果苗繁殖場場間土地規劃圖

附錄：（1）廣西省伶俐果苗繁殖場場間土地規劃協議書……………（71）

（2）廣西省伶俐果苗繁殖場場間土地規劃現場定界記錄……………（73）

4、廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃設計圖

5、廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃設計圖說明書……………（75）

6、廣西省伶俐果苗繁殖場基建規劃說明書……………（79）

7、廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃的柑桔苗圃技術措施……………（82）

8、廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃的農業技術措施……………（91）

9、廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃的畜牧業技術措施……………（96）

10、廣西省伶俐果苗繁殖場過渡年荒地利用的意見……………（99）

11、廣西省伶俐果苗繁殖場場區農業調查報告……………（101）

12、廣西省伶俐果苗繁殖場土壤分佈圖

13、廣西省伶俐果苗繁殖場土壤圖說明書……………（103）

附錄：（1）廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃委員會第一次會議記錄……………（109）

（2）廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃委員會第二次會議記錄……………（110）

（3）廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃委員會第三次會議記錄……………（110）

（4）廣西省伶俐果苗繁殖場生產發展指標……………（111）

（5）廣西省伶俐果苗繁殖場場內規劃現場實施文據……………（111）

說 明

國營農場的土地規劃，在去年中央檢查及蘇聯專家考察組指導后，先后作了九個場的場間場內土地規劃。由於上級的指示和貫徹了蘇聯專家的建議，工作過程中不斷的總結改進，設計的質量有所提高。

我們規劃的國營農場，大部份是以經濟作物為主的，其中有甘蔗農場、果苗繁殖場、海島棉場、蓖麻蠶種場、香茅農場、木棉試驗場和馬場等。由於規劃設計工作經驗缺乏，特別是如何充分利用廣西省優越的自然條件，多種經營，發展熱帶亞熱帶的經濟作物作土地規劃的經驗。

為了研究與吸取經驗，提高工作人員的設計水平，現選擇海島棉場、蓖麻蠶種場和果苗繁殖場三個專業農場的規劃設計資料編成這一集，供全體工作人員參考。

廣西省農業廳土地利用局

一九五六年十二月

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are given below each name. The list is as follows:

武鳴正安農場場區社会概况調查報告

一、農場的交通运输

農場位於武鳴縣縣城西北，相距38公里，三面有圩，以場的中心平地屯為準，場之西南有鑼圩，北部有仙湖圩，東南面有鄧柳圩，相距均不超過20華里，羅圩到鄧柳圩有鄉村公路橫貫於場的南面，鄧柳圩到仙湖圩亦有鄉村公路相連，繞過場的東北能行汽車，邕色公路在場的西南邊緣約五至六公里處經過，仙湖圩之佛子江亦可由農場的北面經仙湖偏東南流向縣城，場內牛車可四通八達，如能修築公路，交通運輸情況當為之改變。

二、農場附近鄉村民族人口分佈及勞動力

從1955年該場的基本情況闡明，周圍羣眾與該場在生產上、放牧割草等方面，有密切關係的有22個屯，580戶，2,761人，其中僮族446戶佔76%，共2,113人，多屬本地人，漢族134戶，648人講平話（蕉園話）從南寧市郊堯頭村和南寧橋板一帶遷移而來。平均每人有土地四至五畝，亦有高於此數的，如該場所在地的團結仙鄉，據調查，總共人口2,758人，畝地6,714.72畝，水田有4,486.29畝，新開荒地250畝，平均每人的4.22畝，每戶有土地20至30畝左右，亦有每戶達四五畝的，如場南的閩勒村共22戶，124人有地約1,000畝，每人平均達8.8畝，但一般羣眾每戶僅有二至三個勞動力，因而地多人少，荒地無力開墾。在23個村屯中共有大小牛1,025頭畜力尚不感困難。全年每戶割草約300担，共74萬4千担左右，此外每年須在場內割草皮作肥料者亦有數千担。

三、供銷情況：

當地羣眾因種植谷類面積不大，旱地作物稍多，故谷類主糧少，而玉米、紅茹等雜糧多，一般說一至八月皆食雜糧，但余糧戶仍佔多數，農產品如花生、玉米、黃豆等收穫後即售給國家，各圩場皆設有收購處，羣眾亦有搞養雞養豬副業的習慣，但目前由於飼料來源短少，羣眾養雞養豬者漸減，另外場地附近基建材料較少，除有松木及石灰出賣外，磚瓦仍須到羅圩一帶購買。

四、當地羣眾對荒地利用的意見

羣眾因感缺水，希望政府開辟農場引水灌溉，亦有利自己，所以對建場無思想抵觸，如前定頭村一個村長曾說：“如果由仙佛開水來，喊一聲每一天都有百多人參加工作”團結鄉鄉長黃啓昌也說：“在這裡办農場沒有問題，羣眾並沒有什麼顧慮的”。1955年9月13日有關區、鄉、屯代表在確定場界小型座談會上，代表們說：“雖然建場後我們放牧不大方便，但我們是熱愛社會主義的，我們可以把牛放到山谷去”。同時一般羣眾也是喜歡走社會主義道路的，如團結鄉在564戶中已經組織起來的就有377戶（互助組28個334戶，農業社有兩個共43戶）佔全鄉農戶數的66.8%，又如鄧柳鄉839農戶中也有互助組六十多個，農業社3個，但也有部份羣眾怕办農場後沒有地放牛，和割草的顧慮，因此全面考慮場界及廣泛深入訪問羣眾，宣傳建場意義，仍是值得注意的。

調查人余紹谷 負責人楊守春

1955年8月

武鳴正安農場場區農業調查報告

一、荒地荒蕪的原因及現在林木、草原的利用和地權概況

該場荒地上林木不多，且為松木，概屬農民私有，現已生長成材，砍作鐵路枕木、坑木及薪材，土嶺上也有松苗不少，此外，大片草原及土嶺地權皆屬國有，僅少數場內插花地在土改時已劃給農民（插花地畝數測量報告另頁）但目前國有荒地羣眾自由放牧、割草或砍柴、割草皮等，荒地上牧草豐碩，生長茂盛，現在羣眾除上述用途外，無特別方法對草原加以培育，僅行輪牧，解放前此一大片牧地亦曾有地主僱請工人及農民開墾種植，解放後由於社會制度的根本改變，加以政府大力號召加工加肥，地多而勞動力少，積肥不易，故多丟荒。

二、當地習慣栽培的作物種類及新荒地的經營利用

當地主要作物以玉米、陸稻、甘蔗、花生等為多，芋頭、紅茹、木茹、黃豆、黑豆、大麥、小麥、蕎麥等亦種植不少，種植綠豆、棉花、南瓜、貓豆、芝麻較少，在水利條件較好的鄧柳鄉尙才村亦有水田，但目前仍以栽植單季稻為主。由於牧地位處丘陵，歷年雨水沖刷，土壤酸度較大，羣眾經驗在新荒地利用的第一年，每畝必須施石灰500至600斤始可種植，而玉米、甘蔗、黃豆等最好施石灰後二至三年種植，新荒地第一年只可種植木茹、玉米、旱稻、小花生、紅瓜子、紅茹、芝麻等，每畝如能連施石灰1000斤則更好，據尙才村第八互助組組員潘禮德的父親說：“我們的地是好的，新荒地放上兩年石灰1000斤，什麼都可以種了，但坡地以種玉米、木茹、花生為好，甘蔗則須種在平坦疏鬆的土壤，黃土（即紅壤或黃壤）則不大好”，又據老農談，開荒日期最好是在秋天翻犁，約一至三寸深，視畜力大小而異，愈深愈好，冬天再行犁耙一次，使雜草消滅，又可促其腐熟分解，亦使土壤風化，翌年再犁耙即可種植，犁耙三至四次，從理論上分析是正確的。

三、當地主要作物的播種期、產量及栽培管理方法

羣眾所用農家肥料尚够，多為廐肥、草皮灰，綠肥少，這些肥料多用作基肥，沒有追肥或施用化肥的習慣，除甘蔗、玉米、花生、水稻、木茹等稍有中耕除草培土外，管理方法不够完善，故產量不高，一般早玉米、旱谷每畝僅收150至200斤，晚玉米每畝收80至100斤，晚旱稻每畝約收100至120斤，又如甘蔗產量一般每畝為200斤（黃糖計），如屬大蔗菲律賓等品種則產量較多，且糖質較好，羣眾多喜種大甘蔗。花生產量如單作每畝可收150斤，間作每畝收60斤，但如單作在熟地每畝僅收80至100斤，黃豆一般每畝收50至100斤，以上各種作物如遇雨量充沛而均勻，肥料下足時一般均可增收百分之30至40。羣眾對上述作物的施肥量是：甘蔗施廐肥、草皮灰混合肥料每畝約5000至8000斤，旱稻、玉米一般每畝為1500至1600斤（肥料種類皆同），花生施肥每畝700至800斤，但其中以草皮灰需量較多，黃豆一般不施肥。由於肥料不足故花生、黃豆、黑豆多與玉米間作。播種期：在陰歷二月下旬至三月播種的有早玉米、旱稻、木茹、甘蔗、花生、紅茹開始有苗長出（多用茹藤育苗），三月至四月間亦有種植黃豆、黑豆的，六月下旬至七月上旬種晚玉米，七月下旬扦插紅薯，就現在情況觀察，甘蔗、旱稻、木薯、黃豆等作物生長情況尚好，說明在當地發展旱作是可能而必須的。

四、主要作物病虫害及其防治方法

当地作物歷年病虫害發生不大嚴重，因而一般对此不大注意。病虫害多發生於春、夏季作物上，如水、旱稻的螟虫、捲叶虫，木薯的土狗，花生、黃豆、紅瓜子的鉄甲虫（羣众習語可能与学名不同）。發生時期多在二至五月，大旱年份的翌年就較為嚴重，花生連作則会枯死（可能是立枯病），一般隔一至二年始可种植。据現場观察，甘蔗有赤腐病、吹綿介壳虫，木薯有角斑病等，羣众一般对虫害用人工捕殺，但效果不大顯著，近年來開始用 6 6 6 粉噴殺，但对病害則不大理會。

五、禽畜飼养概况

主要的禽畜有牛、猪、鷄。耕牛多飼养水牛，黃牛不多，因役作緣故，其中又以公畜为多。据調查1955年7月鄧柳鄉848戶，有水牛798头，黃牛191头（黃牛佔百分之19.2）其中参加役作的共779头（佔總數之百分之78.7）。成年黃、水牛母畜共148头（佔總數百分之14.9）又如農場南面的閩勒屯共22戶，有牛47头，其中牛犢3头，黃牛僅4头，佔總牛數之8.5%，从上列數字說明当地的畜力是足够的。牛只終年以放牧为主，冬季則以禾稈舍飼，勞役時加餵玉米、薯藤等。由於当地荒地天然牧草丰盛，故耕牛尚健壯，但解放前如牛的炭疽病、出敗血症，鷄的新城鷄疫等皆年年流行，羣众有“黃瓜得食死鷄多”之諺（意即四月），但解放后由於預防工作做得較好，禽畜病疫已逐漸減少，但仍有猪瘟發生，如今年鄧柳鄉就有瘟猪30至40头。

六、果樹種類及种植方法

羣众習慣种植的果樹有沙梨、龍眼、芭蕉、柑桔、菠蘿等，但面積不大，亦非專營果樹業者，平地或坡地皆可种植，菠蘿則宜在坡度較大，土質疏松的地方。（但附近鄉極少种植）果樹一般不施肥料及管理，僅挖穴放塘泥於四週，但由於自然環境適宜，收量頗丰，可補助部份生活費用。

調查人余紹谷 負責人楊守春

武鳴正安農場水文气象調查資料

一、气 候

(一) 歷年雨量情况: 全年平均降雨量915.4公厘, 年平均降雨103.7天, 最大的年雨量是1603.0公厘, 降雨139天, 最小年雨量是541.2公厘, 降雨95天, 最大的日雨量是107.4公厘, (1954年8月7日), 一次最大降雨量是90.6公厘, (1953年4月12日), 最多雨水的月份是5月至8月, 其平均雨量是149.9公厘, 佔全年雨量的65%, 其次是九、十兩月, 平均雨量是59.2公厘, 最小是11月至4月, 平均在35.1公厘。

(二) 溫度 年平均溫度是攝氏22.3度, 最熱是在6月至8月, 其平均溫度是攝氏28.3度, 其次是9月攝氏27.9度, 一般的溫度是3至5月和10月, 平均溫度是22.7度, 最冷是1月, 為攝氏13.6度, 其次是2月和12月, 攝氏15.4度。

歷年逐年平均溫度

(攝氏)

溫 度	月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	總計	平均
1933年—1954年		13.6	15.4	17.8	22.1	26.6	28.0	28.7	28.3	27.9	24.6	20.2	15.5	133.6	22.3

(三) 霜、雪、風害情况: 每年12月份(舊曆)均有極輕微的降霜, 時間是二、三天或五、六天, 作物不受其影响。以往數百年都沒有下过雪, 但在1954年的冬天, 曾下一次, 這是歷年來的一次大雪, 田間作物全被凍死。

(四) 旱災及抗旱情况: 最大的旱災是1954年8月至1955年3月間, 二稔全無收成。以往年年都有旱象, 不過較輕微而已, 一般在二月和三月之間下種時提水灌溉還可挽救種苗。但遇嚴重旱災, 不僅無法抗旱且人畜用水亦感缺乏。

二、正安農場的水利情况

(一) 一般的水利情况: 該場的水利是非常缺乏的, 場內沒有水源, 又沒有河流; 而土質疏松, 保水不良, 地下水位又低, 更談不到灌溉, 就是飲用水也很缺乏, 現場內及鄰近的村莊, 如平地、雷岬、岬腰、岬排等村居民, 都是靠塘水來飲用的。主要的山塘計有: 正安塘、黃泥塘、岬腰塘、定悉塘、定皮塘等六個, 這些塘的位置是分佈在場內及場的邊緣, 但這些山塘由於土質疏松, 滲透量大, 每至冬季, 多數干涸。

現將每個山塘的情况, 分述如下:

1. 正安塘, 在該場的前面, 面積約15市畝, 水深約2公尺, 平均深度1公尺, 容量為10005立方公尺, 百餘年來都未干過, 水色較清, 為本場最優良的水塘。

2. 定皮塘, 在場的西北面, 距場界約一華里, 面積有5400平方公尺, 容量為4320立方公尺, 水很渾濁。

3. 定悉塘, 在場的西北邊緣上, 面積4400平方公尺, 容量為3038立方公尺, 是平地村(場中部的一个村莊)飲水唯一的水塘, 但每年冬12月份即干了, 此塘干后, 平地村居民須到定皮塘取水飲用。

4. 岬暖塘，在場的东南邊緣，面積約有3335平方公尺，容量為1667.5立方公尺，終年不干，1954年大旱時曾干過，可供飲用，是新岬暖村居民飲用之唯一水塘。

5. 天寶塘，在場的南面，面積有13540.1平方公尺，容量有4062立方公尺，水很清，至冬天就干了。

6. 黃泥塘，在場的東面邊緣上，面積8322.5平方公尺，容量4160立方公尺，水渾濁，歷年冬季不干，但在1954年大旱時干過，且地勢很低，不能引水灌溉。

此外，場的西方有個楞潭，面積有九十畝，在場的邊界上，每年冬天潭水干後，僅余一坑有水，但水面却比原來潭面低落丈余，可供飲用。又場的東南邊界外有譚荷塘，面積約有十畝，終年有水，可供飲用。

(二) 地下水位及缺水原因：由於沒有水井可觀察，據訪問定西、雷梅、平地等村的農民，前輩曾挖過井，但須在3.5丈的深處方有水出，出水量僅夠吃。又據該場的地形來看，多為坡度不大而起伏的丘陵地，而羣眾挖的井多在低窪處，（已崩塌了）故知地下水位是在13公尺以下。缺水原因，主要是地形為起伏的丘陵，土質疏松，滲透量大，沒有保水設備，离河流远的原故，虽雨量充沛也无法解决。

三、場外的水源情况

由於場內沒有水源，用水很感困难，須从場外引水來解决，我們曾多次的实地勘察和訪問，了解的水源如后：

(一) 場西面圍繞着的小河，是有季節性的，夏秋二季之間有水，其他時間是一條旱溝，僅在低窪處有點點積水，且地勢很低，不能引入場內，作用不大。

(二) 場的南面邊緣有一龍潭，到冬季就干了，地勢也很低，不能解决農場用水。

在龍潭附近有一地下水，終年有水流經過，但水面比地面低約六公尺，（当地的地面高為40公尺，系假設新岬暖村后面三角點基一為50公尺起算的）水流自東北向西南流，流量約等於一架龍骨車車水的二分之一，若加以開鑿，可以取水飲用，可惜位置過偏，利用困难。

(三) 北面有仙湖江，离場界約十華里，河面寬30公尺左右，水流量相當大，周年都可以运木排到武鳴，但河床很低，須在离仙湖圩八華里的上游，筑一欄河壩，提高水位，方有引水入場內的希望，但是渠道綫很長，約十五華里，且須鑿山開渠，工程浩大，沒有兴修价值。

(四) 鄧柳圩的西北面，有一大塘，是由定律塘、定間塘、定洋塘三個連貫而成的，面積為330市畝，最深处為四公尺左右，平均水深1.2公尺，據当地羣眾說每年舊歷四月春雨後至十月，塘內貯水都很多，只要稍為下些雨，就有水溢出塘外。由定間塘北面的塘口，流入定土塘，經龍門流入佛子江（即仙湖江下游）而沒有引作灌溉之用，每到冬天，塘水就漸漸干退。枯水時，定間塘是完全干的，定洋、定律二塘是終年不干的，據当地羣眾說，每年最枯水的時候，定律、定洋二塘，只剩下四分之一的積水面積，約有五十多市畝寬，平均水深約有1.5公尺。塘底沒有泉水，塘水全靠降雨時匯集的。

塘的主權屬於蘇梁鄉，沿岸有稻田約300多畝，全靠此塘提水灌溉，但每年還附帶放養些魚，沒有得到应有的利用。夏季大雨時，由於塘的集水面積很大，而排洪又不好，常有一百多畝水田受澇，故羣眾對開渠引水的反映很好。

此塘測量的結果如下：

1. 比高：塘的水面（1955年九月間，塘內還有水流出時）高過場內一號三角點基點6.5公尺（即基一為50公尺的高程，則塘的水面高為56.5公尺）由此可知，引水到場是可能的，並可灌溉1000畝以上的面積。

2. 距离：定間塘的西岸，离場的边界，僅有920公尺（試測渠道路綫之長）若開渠到新岬暖屯

的后面，是3420公尺（即試測干渠路線之長）。

3.集水面積，約有15至20平方公里（這是目測的數字）。

4.工程：若開渠到場的中部（即新岬暖村與平地村之間）長為3420公尺，假若以渠底寬為一公尺，坡度為1:1，比降為1:3000，渠底高程由53公尺至52公尺來計算，則須挖土方為64000立方公尺，若把渠底寬縮為0.8公尺，渠底抬高到54公尺至53公尺，則土方數字大可減少。上述工程系初步測出的土方，僅供參考，其他附屬工程，如塘上的欄水堤、水閘、支溝等工程未作估計。

5.灌溉面積：以塘面積330畝，平均水深1.2公尺來計算，則塘的積水量為 $330 \times 667 \times 1.2$ 公尺 = 264132立方公尺，以禾苗長成時期，每日須水量為0.01，每畝須 $667 \times 0.01 = 6.67$ 立方公尺，以抗旱30天計算，則每畝 $30 \times 6.67 = 2000.1$ 立方公尺，故灌溉面積可達1320畝。

綜合上述各情況，我們的意見認為解決場內水利問題，可從三方面進行：

1.開挖水井，場內一般地下水位在13公尺以下，據調查平地、雷礮、雷挪等村前輩人曾挖過井，在3.5丈深處便有水出，故可試行之。

2.興修山塘：除原有山塘加以修築外（使減少滲透量，保持集水），可在低凹處開塘儲水。

3.開挖渠道引用三定塘的水（定洋、定間、定律三個塘的簡稱）是解決場內水利問題的有效途徑。但在枯水時期，即在塘水最乾的時候，須將塘的集水量測出來，得出一個可靠的數字，再決定渠道的深度，如冬季枯水時的積水量，還可以解決場內用水，那麼該場水田的灌溉問題，就可完全解決了。關於工程方面，如渠道的選擇和附屬工程等須有精確的計劃。請組織上派出水利人員、再作精密的測量，明確工程計劃。

調查人周遠容 周昆和 徐承芝

1955年9月25日

武鳴正安農場土壤調查報告

一、工作經過

利用 200×250 公尺的方格網和萬分之一比例尺的地形圖作填圖依據，荒地勘測設計局土壤調查隊隊員9人，於8月30日起到9月17日止，在正安農場進行了43000畝的土壤詳測。工作分為三個階段，初查4天，詳測9天，整理資料5天，共挖了主要剖面40個，長1.5—2公尺，寬1公尺，深1.5—2公尺。檢查剖面45個，深80—100公分，共取樣本122個，其中選出分析剖面16個，共樣本47個（分析項目見附表），並採了整段標本5個，和40個木盒樣本，清繪了一幅土壤平面分佈草圖。

二、自然地理條件簡述

正安農場處在石灰二疊紀平馬石灰岩和二疊紀岩，棲霞灰岩和茅口灰岩之上，在正安村西部和南部丘頂有灰白色或灰紫色的岩石露出，多為燧石碎塊，散佈地面，同時亦有石灰岩露頭，分佈在場的周圍，有不連續的石灰岩山高高突起。

地形：一般為緩坡丘陵，地勢由東北向西南傾斜，場的東北面、東面、東南面和西面的中部，多為不連續的較高丘陵，中部的西南、西北面為平緩丘陵和平地，一般多為平緩的低丘，相對起伏，在10公尺以內，全區東北面和西南面高差44公尺。

坡度：3度以下者佔全面積的三分之一，3—5度者約佔全面積六分之一，5—10度者佔全面積的一半，10度以上的為數極少。

場內無河流水溪，年平均降雨量為915公厘，最高1603公厘，最低541公厘。雨量多集中在5—8月，佔全年降雨量50%，故旱季常長達6、7個月。年平均溫度為攝氏22.3度，最低月平均溫度攝氏13.6度，最高為攝氏28.7度，地面植物以禾本科草類為主，在自然情況下生長茂密，高達1公尺以上，現在一般在50公分以上，覆蓋度70—80%。少部份高丘地為馬尾松、桃金娘等植物，在這些自然特點的綜合影響下，形成了當地的各種土壤類型，其中主要為生草性紅壤和生草性黃壤，及一部份鐵礫層紅壤、鐵礫層黃壤，其他尚有少部份厚土層黃壤和薄土層紅壤。

三、土壤分類和定名

1.分類標準：將各種類型不同土壤依土壤發育和肥力情況及生產利用上的特點進行划分：

(1) 土壤本體的顏色；(2) 土壤的厚度；(3) 表土層的厚度和結構；(4) 土層中含鐵礫層的情況；(5) 土壤質地。

2. 暫拟土壤分類系統表及名称如下:

土 類	亞 類	土 种	变 种	备註
紅壤 (凡有明顯的紅色土体者)	1. 鉄礫層紅壤 (土層中有一層很厚的鉄礫層其含量達 50 — 80 % 以上)。	1. 薄土層鉄礫紅壤 (在 25 公分內有鉄礫層者)。	重礫質薄土層鉄礫紅壤。	
		2. 中土層鉄礫紅壤。 (在 25 — 50 公分之間的土層中有鉄礫層者)。	壤質中土層鉄礫紅壤。	
		3. 厚土層鉄礫紅壤。 (在 50 公分以下, 有鉄礫層者)。	1. 壤質厚土層鉄礫紅壤。 2. 輕礫質厚土層鉄礫紅壤。	
	2. 紅壤 (表土層在 15 公分左右土層含有未風化的岩石碎塊和未風化母岩)	1. 薄層紅壤 (整個土層在 50 公分以下者)。	壤質薄層紅壤	
		1. 薄生草層紅壤 (表土層 15 — 25 公分之間)。	1. 壤質薄生草性紅壤。 2. 輕礫質薄生草性紅壤。 3. 中礫質薄生草性紅壤。	
		2. 中生草層紅壤 (表土層 25 — 50 公分)。	1. 壤質中生草性紅壤。 2. 輕礫質中生草性紅壤。 3. 中礫質中生草性紅壤。	
	3. 生草性紅壤 (表土生草層在 15 公分以上者有粒狀結構或稍有团粒結構或小塊狀結構)。	3. 厚生草性紅壤 (表土層在 50 公分以下)。	壤質厚生草性紅壤	
		1. 薄土層鉄礫質黃壤。 (在 25 公分內有鉄礫層者)	重礫質薄土層鉄礫黃壤。	
		2. 中土層鉄礫黃壤。 (在 25 — 50 公分內有鉄礫層者)	壤質中土層鉄礫黃壤	
黃壤 (凡具有明顯的黃色本体者)	1. 鉄礫質黃壤 (土層中具有一層很厚的鉄礫層, 其含量在 50 — 80 %)	3. 厚土層鉄礫黃壤。 (50 公分以下有鉄礫層者)	1. 壤質厚土層鉄礫黃壤。 2. 輕礫質厚土層鉄礫黃壤。	
		1. 厚層黃壤 (土層厚度在 50 公分以下的)	壤質厚土層黃壤	
		1. 薄生草層黃壤 (表土在 15 — 25 公分者)	壤質薄生草層黃壤	
	2. 黃壤 (表土層在 15 公分以下者)	2. 中生草層黃壤 (表土層由 25 — 50 公分者)	壤質中生草層黃壤	
		3. 厚土層黃壤, (表土層在 50 公分以下者)	壤質厚生草層黃壤	
	3. 生草性黃壤 (表土生草層在 15 公分以上者, 有粒狀結構或稍有团粒結構, 或小塊狀結構)。			

四、自然条件和人類活動对土壤形成和分佈影响

依地勢高低和起伏不同, 地層的變異和植物的影响, 其分佈情况大体如下 (詳細分佈見土壤分佈圖)。

在正安村西面和东南面高丘地上, 由於地形較高, 地面为稀疏的馬尾松和草類植物, 坡度較大但地面植物覆盖度小, 表土層容易遭受侵蝕。故土層一般很薄, 有鉄質礫鉄盤、母質碎塊, 或石灰岩露出地表, 这些地帶一般为鉄礫紅壤和薄土層紅壤。

在草類植物生長茂密的高丘, 緩丘地帶均为生草性紅壤, 如平地村北面較高丘陵地和东南面坡地、正安村西面、西北面及东北面的緩丘地和平地均屬此种土壤。

地勢低平和部份緩丘、高丘為生草性黃壤，但在部份低地和緩丘地也有鐵礫層紅壤分佈。

母岩均為二疊紀灰岩，在高溫多雨的影響下，生物作用和風化作用均很強烈，故本地土壤深厚疏松（高地例外），在天然情況下草本植物佔優勢，生長茂密，土壤有機質的來源較豐富，形成了一層暗棕色到灰黑色的表土層，一般深達25公分以上，但由於羣眾有放火燒山（解放前）割草、割草皮的習慣，使草原及地力遭受到相當的破壞，同時旱季長，氣溫高，好氣作用很盛，故土壤有機質的聚集仍不甚豐，土壤團粒結構很少。

五、各種不同土壤的描述

（一）黃壤：

1、生草性黃壤：按它的發生層次和發育程度不同，又可分為下列各種：

1. 中壤質薄生草性黃壤，分佈在正安農場的北面，及場部附近的東北面，由平坦地到小丘陵上都有分佈，坡度由0——5度，一般表土20公分左右，上面生長有畫眉草、黃茅、香茅、桃金娘等，覆蓋度60——90%。

剖面特征：

第一層為黑色或棕灰色的表土，厚度由15——25公分，平均19公分，中壤質，塊狀結構或粒狀結構，PH 5 左右，細孔多，稍緊實。

第二層為淡黃色或灰黃色，厚度由15——100公分，平均52公分，中壤質，單粒狀或小塊結構，疏松多孔，PH 5.5——5.8，根系少。

第三層為黃色土壤，厚度由100——127公分以下，中壤質和壤質，小塊狀和粒狀結構，有少量的鐵銹結核，粒徑為1——3厘米PH=6.0過渡層不明顯。

2. 中壤質中生草層黃壤：分佈在場的北面，定西的西北面，平地村附近，東面的益隆村到邑暖村一帶，面積很大，分佈的地形由平坦到高丘，一般在低平地方最多，上面生長着畫眉草、鴨嘴草、黃茅、香茅、松樹、桃金娘等，覆蓋度50——80%，表層較厚，有黃色本体。

剖面特征：

第一層由27——42公分，平均32公分，顏色由暗棕色到棕灰及黑色，粒狀或塊狀結構，緊密細孔多，PH 5.0——5.5，有機質和根系多。

第二層由25——100公分，平均73公分，黃色中壤粒狀結構疏松多孔，有表土滲透物成棕色條狀和少量的鐵銹結核，粒徑1——3厘米，PH 5.5——6.0過渡層不明顯，根系少。

第三層為黃色土層，厚度由104——178公分，中壤質，粒狀結構，有少量的鐵銹結核，PH 5.0——6.0。

II、鐵礫質黃壤：

按鐵礫分佈在土壤中的深度不同，可分為下列幾種：

1. 中土層鐵礫質黃壤，分佈的地形，由平地到高丘腰均有分佈，生長的植物有桃金娘、松樹、畫眉草，在44公分以下有一層鐵礫層，粒徑0.5——1.5公分左右，含量在50%以上。

第一層為棕色或棕黑色，厚度25——28公分，平均27公分左右，中壤質，粒狀結構，疏松，孔隙中等，有少量鐵銹結核，過渡層明顯，有機質較多。

第二層為黃色或棕黃色，厚度由28——49公分，平均20公分，中壤質粒狀結構，PH 5.5，緊密，根系少，有機質少。

第三層為黃色土層，厚度為73——86公分，平均81公分，重礫質，粒徑3——15厘米，含量80%以上，單粒結構，PH 5.0——6.0，有鐵盤。

2. 厚土層鐵礫黃壤，分佈在平地上，正安農場的北面，平地村東面附近，植物有茅草、竹節草，覆蓋度95%，種植作物有花生、黃豆、玉米、甘蔗，生長良好。

第一層為黃棕色土層，厚度0——26公分，中壤質小塊狀，粒狀結構，緊密多中孔，有鉄結核，佔5%左右，粒徑1——5糎， $\text{PH} = 5$ ，過渡層明顯。

第二層黃色土層，厚度50公分左右，粒狀結構，緊密多中孔，有少量鉄錳結核粒徑5——8糎， $\text{PH} 5.5$ ，有表土的淋溶物，為棕色條紋。

第三層為黃色土層，厚度76——166公分，重礫質，單粒狀結構，疏松多孔， $\text{PH} 5.5$ ，鉄錳結核佔50%，粒徑0.5——1.5糎。

(二) 紅壤:

I、生草性紅壤，按其土層厚度和發育程度可分下列三種

1. 薄生草性紅壤：表土層不超過25公分，多數在0——20公分左右，灰黑色，中壤質，粒、塊狀結構，下土層比較疏松多孔， PH 值多為5.5左右，現舉一個剖面的特征如下：

表土層0——20公分灰黑色，中壤質，塊狀結構，干時堅硬，孔隙少，根系多， PH 值為5.0，過渡層不明顯。

第二層20——58公分，淡紅色，顏色不明顯，中壤質，粒狀結構，疏松多孔，有不規則的淋溶物， $\text{PH} 5.5$ 。

第三層58——150公分，紅色中壤質，粒、塊狀結構，疏松孔隙多， PH 為6.0。

2. 中生草性紅壤：此種土類在調查中發現最多，分佈最廣，表土層一般由25——36公分，平均29公分，大多為中壤質，粒、塊狀結構佔多數，疏松多孔，因而大多數的土壤下層都有淋溶物，有少量的鉄子，現舉一例如下：

表土層0——25公分灰黑色，中壤質，塊狀結構，堅實，孔隙少，根系在0——17公分的土層，分佈最多，過渡層比較明顯平整。

第二層25——70公分淡紅色，粒狀結構，中壤質，孔隙多，根系較多，過渡層不明顯。

第三層70——143公分，紅色，較松、多孔，有少量的鉄子，直徑大為1糎左右，根系極少，中壤質。

3. 厚生草性紅壤，在調查中，此種土壤發現不多，只在場的西北面有發現，表土層一般比較深厚，草本植物羣落生長茂密，多為鴨嘴草、香茅、銀絲草等分佈較多，覆蓋度在90%左右，中壤質較多，分佈在兩丘陵之間的低地，表土層一般在50公分以上，灰棕色，質地為重壤，干時堅實，沒有典型剖面，均不詳述。

II、薄土層紅壤，在調查區內分佈面積不大，發現在南面較高丘頂，為馬尾松植物羣落，其下有禾本科植物，現將剖面特征描述如下：

表土層0——17公分為棕灰色，中壤質，小塊狀結構，疏松多孔隙，過渡層明顯平整， $\text{PH} = 5$ 。

第二層17——34公分紅色，重壤質，小塊狀結構，緊密、孔隙少， $\text{PH} = 5$

第三層34——114公分，紅色本体，其中有紅黃紫等色，以未風化母質、未風化的母質碎塊和土壤混雜相間，緊密， $\text{PH} = 5$ 。

III 鉄礫紅壤，依鉄礫在土層中分佈的深度不同，可分為三種，這類土壤的共同特點，均含有一層很厚的鉄，由50——80%，粒徑由2糎——2公分，或結成鉄盤，一般分佈在高丘，但低地也有發現，植物多為松樹、桃金娘、画眉草等。

1. 薄土層鉄礫紅壤0——16公分，灰棕色，輕礫質，有粒徑3——5糎的鉄子，粒狀結構，土層緊密細孔多， $\text{PH} = 5.5$ ，過渡層明顯，16——99公分，黃紅色，鉄礫含量達80%，粒徑0.5——2公分，根系少，過渡層很明顯。99——119公分，輕礫質（含鉄子8%）粒狀結構，土層疏松。

2. 中土層鉄礫紅壤，分佈和植物生長情況與薄土層鉄礫紅壤同。

第一層 0 — 17公分灰棕色，輕礫質，粒狀結構，緊密，過渡層不明顯， $\text{PH} = 5$ 。

第二層 17 — 35公分，黃紅色，中壤，粒狀結構，緊密，少量粒徑 1 — 3 厘米的鐵子， $\text{PH} 5.5$ ，與第三層的過渡層明顯。

第三層 35 — 118公分，紅色，含鐵礫 80%，粒徑 0.5 — 2 公分，濕時松，並有黃色結核， $\text{PH} = 6$ 。

3. 厚土層鐵礫紅壤：一般分佈在平地和緩坡，生長的植物與薄土層鐵礫紅壤同，土層深度由 80 — 125公分左右，一般表土也有粒徑 1 — 3 厘米大的鐵結核，但大量聚集於 80 — 125公分以下的土層內，現以一個典型剖面為例分述如下：

第一層 0 — 20公分灰棕色，中壤質、結構塊狀，土層緊密，有大量的鐵盤結核， $\text{PH} = 5$ ，過渡層不明顯。

第二層 26 — 100公分，紅色，質地中壤，塊狀和單粒狀結構，土層疏松，本層所含的鐵結核與第一層同，過渡層不明顯。

第三層 100 — 120公分紅棕色，重礫質含量 50% 以上，粒徑 1 — 15 厘米，土層緊密。

六、土壤的農業特性和利用意見

(一) 土壤的農業特性：

還沒有進行全面的化學分析和物理分析，僅根據野外調查和速測結果而談。農場的主要土壤為生草性紅壤和生草性黃壤、厚土層和中土層鐵礫紅壤或黃壤，其共同特性如下：

1. 表土層較厚，在 20 公分以上，20 公分以下者佔少數，28 — 32 公分者佔多數，50 公分以上者佔少數，顏色一般為棕色、暗棕色及暗灰色。

2. 土層深厚疏松、多孔、耕性良好，排水通氣好，宜於根系發展。

3. 質地一般為中壤，粒狀或小塊狀結構。

4. 化學肥沃性方面（根據田間速測）：

表土 PH 一般為 5.0 — 5.5，第二層為 5.5 — 6.0 第三層為 6.0 到 6.2。

表土有機質含量由 3 — 4.3%，一般 3.4% 左右。

氮少於 5 PPM

磷 0.04 — 0.06% 含量很低

從上述情況分析，本地土壤是具有一定潛在肥力的，可以種植作物，發展農業。

(二) 存在問題和不利條件

1. 土壤疏松、滲透性大、保水保肥力差，旱季長且地下水位很低，故水份不足是個問題。

2. 土壤疏松、且雨量集中，並且多為緩坡地，坡度在三度以上者，全面開墾冲刷一定很大。

3. 根據速測，土壤的有效磷，氮含量很低。

(三) 解決上述問題的意見：

1. 農、林、牧緊密結合：干旱、水利條件很差，是影響當地農作物產量和農場發展的主要問題，對這個問題的解決，如何興修水利，發挖水源，解決飲水，是一個很重要的問題。

根據目前情況來看，從水利工程上解決當地灌溉問題，可能性是很小的，或更明確地說，是不可能的，因土壤滲漏性大，且一般均為緩坡地、水源成問題，在這樣的情況下，解決作物缺水和養料的問題，必須重視。

(1) 造林，改變自然環境，在高丘地和土壤條件較差的薄土層鐵礫紅壤或黃壤，薄土層紅壤，均應造林，此外在農作區內應營造護田林帶，一方面涵蓄水源，保持水土，同時可以提高土壤肥力，調劑小氣候。

(2) 結合發展畜牧，一方面利用地勢較高的丘地牧草，同時可供給有機肥料，這樣對於不