

安徽省蚌埠專區

土壤誌

蚌埠專署農業局編

1960年5月

前 言

1959年2月至5月，根据地委指示，我区在省土壤普查工作组的协助下，在全区范围内开展了群众性的土壤普查工作，通过普查，初步查清了全区土壤的种类、分布、性质、肥力及目前利用等情况，对农业生产的发展提供了不少可靠的资料和依据。因此，我们把这次普查的成果，进行了整理彙总，编成本书，以供各地参考。另外，有几点说明：

一、本书的原稿是1959年底编写完成的，因此书中所引用的各项有关数字大都是到59年下半年或年底的资料，现在已有很多地方不符，仅能供作参考。

二、本书中所列的土壤和耕地面积，都是根据土壤普查中所得资料一块块加起来计算的，同时由于普查时间短，面不够广，因此面积不一定完全正确。与各县统计上报的实际土壤和耕地面积要有些出入。故本书中各项土壤面积亦只能作为参考。

三、对于淮北和淮南部分地区改种水稻年代较短或初次改种的水田，在农业生产统计上一般已把它列入水田面积内统计。但在本书的土壤面积中考虑到从土壤分类的意义来说，因其尚未完全具备水田土壤应有的特点，故暂时还未列入水田土壤内计算，因此本书中的水田面积较农业生产统计上的面积要小一些。另外，荒地和山地土壤面积也可能较实际面积要小些。

四、关于土地利用改良区划部分，只是根据土壤普查的结果参照各县的规划，提出的初步意见，不是正式的规划，只能作为参考。

五、本书在编印校对过程中，由于时间较急促，内容和文字上还有不少错误和遗漏之处，除补印勘误表更正外，尚希大家提出指正。

六、本书后的两种附图，因图版较大，不能附订在书上，待将来印出后另附送各有关单位。

目 錄

第一部份 總 論

一、土壤普查的目的与要求.....	(1)
二、土壤普查工作的經過.....	(1)
三、社会經濟概況.....	(2)
四、自然概況.....	(3)
(一) 地理位置.....	(3)
(二) 地形地貌.....	(3)
(三) 地質.....	(4)
(四) 水文地質.....	(6)
(五) 气候.....	(6)
(六) 河流水系.....	(26)
五、農業生產概況.....	(27)
六、肥料概況.....	(30)
七、土壤改良概況.....	(32)
八、林業与植被概況.....	(35)

第二部份 土 壤

一、土壤分类的原则.....	(37)
二、土壤分类的依据.....	(37)
三、土壤分布的规律及形成演化过程.....	(43)
四、土壤分述.....	(49)
甲、水田.....	(50)
I、馬干土.....	(50)
1、馬干土.....	(50)
2、黑泥(黑粘泥、死黑泥).....	(58)
II、黃泥土.....	(60)
3 黃泥土.....	(60)
III、白土.....	(64)
4、白土.....	(64)
5、澄白土.....	(67)
6、青漿泥(青白土).....	(70)
7、夜潮土(河土).....	(71)
IV、砂土田.....	(73)
8、砂土田.....	(73)
9、烏砂土(黑砂土、細砂土、淤砂土).....	(78)
V、黑泥鏈子.....	(80)
10、黑泥鏈子.....	(80)
VI、水田砂薑土.....	(82)
11、黑土.....	(82)
12、黃白土.....	(84)
13、黑黃土.....	(86)

乙、旱地	(88)
Ⅶ 黃泥土	(88)
14 黃泥土	(88)
Ⅷ、白土	(94)
15、白土	(94)
16、緊白土	(97)
Ⅸ、砂土地	(101)
17、砂土地	(101)
X、鹽碱土	(107)
18、瓦碱	(108)
19、鹽碱	(109)
20、砂碱	(111)
Ⅺ、白碱土	(113)
21、白碱土	(113)
XⅡ、砂藎土	(115)
22、黃土	(116)
23、黑土	(118)
24、黑黃土	(119)
25、青白土	(120)
26、白糖(滷)土	(122)
27、黃白土	(123)
28、砂藎土	(125)
XⅢ 黃泛冲积土	(128)
29、厚淤土	(129)
30、薄淤土	(131)
31、厚紅花淤	(132)
32、薄紅花淤	(134)
33、油泥	(135)

34、兩合土	(137)
35、砂土	(138)
36、青砂土	(139)
37、匏沙	(140)
XIV紅黃土	(141)
38、山紅土	(141)
39、山黃土	(144)
40、山淤土	(150)
丙、荒地	(153)
XV湖蕪地	(153)
41、白馬干	(153)
42、湖土	(154)
XIV沙荒地	(155)
丁、山地土壤	(157)
XVII礫質土	(158)
44、礫質土	(158)
XVIII坡積黃土	(161)
45、山黃泥	(161)

第三部份 土地利用改良区划

- 一、土地利用改良区划的原则(163)
- 二、各区描述(165)
 - (一) 双季稻区(165)
 - (二) 稻麥兩熟区(166)
 - (三) 稻改区(166)
 - 1、砂壤土稻改亞区(167)
 - 2、鹽碱土稻改亞区(167)
 - 3、淤土稻改亞区(168)
 - (四) 小麥、雜粮、油料区(168)
 - 1、丘陵小麥、雜粮、油料亞区(169)
 - 2、砂荒地小麥、雜粮、油料亞区(169)
 - 3、砂淤土小麥、雜粮、油料亞区(170)
 - (五) 麥豆区(170)
 - 1、沿淮砂淤土麥豆亞区(170)
 - 2、砂淤土麥豆亞区(171)
 - (六) 棉区(172)
 - 1、鹽碱土棉亞区(172)
 - 2、砂土棉亞区(173)
 - 3、濰南棉亞区(173)
 - 4、崗地棉亞区(173)
 - (七) 菸区(174)
 - 1、鳳定菸亞区(174)
 - 2、淮北菸亞区(174)
 - (八) 蔬菜区(175)

1、蚌埠市郊区蔬菜亞区	(175)
2、淮北煤礦蔬菜亞区	(175)
3、县郊蔬菜亞区	(176)
(九) 菓樹区	(176)
1、黄河故道梨、苹果亞区	(176)
2、肖县葡萄、梨亞区	(177)
3、蚌、怀石榴、苹果、梨亞区	(177)
4、丘陵苹果亞区	(178)
(十) 林区	(178)
1、礦柱林亞区	(179)
2、丘陵經濟林亞区	(179)
3、山地用材林亞区	(180)
4、固砂防护林亞区	(181)
5、农田防护林亞区	(181)

第四部份 附錄

一、蚌埠专区各种土壤面积統計表	共 4 頁
二、蚌埠专区主要土壤成分分析表	共 6 頁
三、蚌埠专区土壤断面圖	另附
四、蚌埠专区土壤分布圖	另附
五、蚌埠专区土地利用改良分区圖	另附
六、灵璧县灵城人民公社殘丘断面圖	另附

第一部分 总 論

一、土壤普查的目的與要求

为了進一步貫徹中央关于深耕改良土壤的指示，执行農業“八字憲法”，綜合利用土地資源，促進農業生產大躍進，遵照省委指示，于一九五九年二月中旬起至五月底止在全区开展了一个羣众性的土壤普查鑑定运动。在普查中要求查清土壤分布概况，查清土壤性質和土壤肥力，查清土地利用現狀。根据土壤不同特性合理耕作，綜合利用土地資源，为農、林、牧、付、漁全面发展提供可靠資料和依据。

二、土壤普查的經過

我区土壤普查鑑定工作，从二月中旬开始至五月底結束，大体上分为三个阶段：

第一、准备階段：土壤普查的技術力量是由省土壤普查工作組和由鳳陽、宿县兩農校抽調198位师生組成。对抽調的力量進行了短期訓練，並同时做好其它准备工作。

第二、全面普查階段：土壤普查工作組到达各县后，各县均建立土壤普查办公室，抽調力量進行試点，举办了訓練班，通过試点訓練，为公社培养了土壤普查干部。在各級党委的领导下，依靠羣众全面开展了土壤普查工作。在普查中为了加强对土壤普查工作技術指導，專区組織了巡迴檢查組，分片巡迴檢查指導。

第三、總結階段：采取自下而上層層總結的方法，公社一般于三月底結束，各县于四月中旬結束，專区于四月下旬开始，根据各县的總結資料，進行評土分类，繪制圖表，編寫總結报告，並選擇有代表性的六十多个土壤剖面，請省水电廳化驗室和水电学

院水利科学研究所進行肥力和机械分析，整个工作于五月下旬結束。

三、社會經濟概况

(一) 行政概况:

全区十五个县，一个市，面积約 31,950 平方公里，总人口 7,989,004 人，其中农业人口 7,027,673 人，共有 235 个人民公社，2,192 个大隊，49,979 个生产小隊，有农业劳动力 336 万人，耕地面积 2,708 万亩。

(二) 交通概况:

本区内水陸交通都很方便，铁路有津浦、淮南、隴海三綫經過。主要公路有 14 条，通航的河道有 15 条，构成了一个比較完整的交通網。蚌埠是全区交通的中心，宿县为淮北的中心，滁县为淮南的中心。

(甲) 铁路

1. 津浦铁路徐州至浦口段有 90% 以上的綫路經過本区宿縣、灵璧、怀远、鳳陽、加山、滁县等县境，沿綫主要車站有符力集、宿县、固鎮、蚌埠、臨淮关、明光、滁县等。

2. 淮南铁路：蚌埠是淮南铁路的起点，蚌埠至合肥段有 60% 的路綫經過本区的鳳陽、定远二县境。

3. 隴海铁路：自徐州往西在本区内經過肖縣、碭山二县境，主要車站有黃口、李庄、碭山等。李庄車站附近为碭山梨的主要產地。

(乙) 公路

主要干路为 1. 蚌合路（蚌埠至合肥），2. 蚌阜路（蚌埠至阜陽），3. 宿永路（宿县至永城），4. 宿泗路（宿县至泗县），5. 宿蒙路（宿县至蒙城），6. 滁天路（滁县至天長），7. 滁定路（滁县至定远），8. 滁全路（滁县至全椒），9. 合浦路（由全椒古河鎮至滁县烏衣鎮經過本区），10. 定明路（定远至明光），

11. 濉徐路（濉溪經肖县至徐州），12. 黄丰路（黄口至丰县），
13. 符滄路（符力集至滄塘溝），14. 怀固路（怀远至固鎮）。

（丙）河运：除淮河干線常年通航外，其他季節性通航小輪的河道有14条，全長1,379公里。

四、自然概況

（一）地理位置：

本区位于安徽东北部，南臨長江，北靠黄河故道，东和东北部与江苏淮陰、徐州專区交界，北与山东省單县相連，西与河南省永城及本省阜陽專区接壤，西南和本省六安專区及合肥市比鄰，东南部緊接江苏六合、江浦等县。

全区地形由西北而向东南斜長，南北平均長330公里，东西平均寬130公里，在地理位置上处于东徑 $116^{\circ}10'$ 至 $119^{\circ}10'$ 之間和北緯 $31^{\circ}50'$ 至 $34^{\circ}50'$ 之間。

（二）地形地貌：

本区地形南部較高，起伏很大，北部低平。概括可划成两个区域，即淮南起伏丘陵区与淮北平原地区。淮南丘陵起伏地一般高程为60—100公尺，相对高差約20公尺，坡度約在 5° — 15° 之間。在滁县、定远、加山等地还有部分低山，高程約有200—300公尺，坡度在 30° 左右，仍屬淮陽山脈的伸延部分，逐漸向淮河及長江兩方向低傾。淮北平原地区北部及西北部地勢較高，一般高程为30—40公尺，东南部較低約22公尺左右，比降大致为 0.1% — 0.2% ，由西北向东南逐漸傾斜，其間分布些平原窪地及剝蝕殘丘，高程約100公尺，坡度較小，均已被开垦利用。

从地貌來說可分堆积和剝蝕两种类型，包括有低山、丘陵、平原、窪地等。

詳細分区如下：

地貌分区表

地貌分区		地貌單元	地貌單元 羣众名称	分布概况
淮南丘陵湖沼窪地区	淮南丘陵	丘陵	山	淮南低山区滁、來、全、加、鳳、定
		丘陵下坡	山坡脚	” ”
	淮南波狀起伏地	坡頂	崗	淮南丘陵区滁、來、全、加、鳳、定
		坡地	塋	”
		坳溝	冲窪	”
	里下河窪地	窪地边缘	圩、平地	天長
淮北平原窪地区	豫东平原	自然堤	大堤	碭山廢黄河兩側
		傾斜平原	平地	肖、碭
	皖北平原	平原中的台地	平地	淮北平原濉、宿、灵、泗、五怀及蚌埠市、定、鳳部分地区
		平原中的窪地	湖地	”
		河岸緩坡地	河坡	淮北澗、濉、沱等河兩側
		剝蝕殘丘(或島山)	小山	淮北有濉、宿、灵、泗、怀
		河漫灘	灣地	沿淮、渦河兩側

(三) 地質

1. 地形系統及其分布:

本区广大地区均屬第四紀地層，在此以前的地層淮南出露較广泛，淮北只有零星出露，茲分述如下:

(1) 太古界

前震旦紀A——以帶狀片麻岩、花崗岩为主的變質岩系，來安、加山、鳳陽、定远等低山均有分布，怀远荆山新出露花崗岩，片麻岩也属于太古界。

(2) 元古界

震旦紀Sn——主要为泥質灰岩与頁岩瓦層，分布在泗縣、灵璧等县剝蝕殘丘。

(3) 古生界

寒武紀Cm——以石灰岩为主的地層分布較广，鳳陽、定远肖县等地均有分布。

奧陶紀O——石灰岩多出露在山頂之側，分布于濉溪蔡里集及肖县黃藏峪等地。

石炭紀C——二疊紀P及三疊紀T等地層，本区内無露頭，在鑽孔中有所发现，亦为我区主要煤層，其与土壤無直接关系，故不詳述。

(4) 新生界

第三紀Tv——紅色石炭質礫岩、砂岩和頁岩的土層分布在淮河南岸五河县朱頂公社及加山县譚集、定远、池河等地。

第四紀Q

老第四紀Q I (下更新統) 無明顯的出露。

中老四紀Q II (中更新統) 为紅色硬粘与礫石混層，僅在濉溪县蔡里以南山嶺中發現。

新第四紀Q III (上更新統) 为黃土質类型的砂粘土質，埋藏在此区下面，也常夾有壤土、砂土、細砂、粗砂和石灰結核等層。

現代第四紀Q IV (全新系統) 包括各种不同性質的沉積、風積、坡積、湖積等層，因此極為复雜，是土壤成土母質最主要部分。

(5) 火成岩

火成岩大多出露于淮南、濉县、加山、定远、全椒等县，均有大面积分布，另在來安屯倉、張山等地有玄武岩分布，岩石黑灰色，含棕色結晶礦物气孔很多，未发现噴出口。

2. 地質構造:

較大的地質構造本区分属于四个地質構造單元，北部屬淮陰地台，中部为淮陰地盾，南部系淮南台內凹地，最南端位于揚子

江地槽，北緣大部分地區均為第四紀，沉積物掩蓋僅能見到其頂部，小區構造很多，比較明顯的有黃巖峪復背斜，明光單斜及定遠單斜等，由於與土壤關係不大，故從略。

(四) 水文地質：

本區淺層地下水型屬於潛水，一般情況下均為地下水補給河水(汛期特殊情況例外)。淮南地區的定遠、鳳陽、加山及蚌埠郊區，沿淮地區和淮北平原的地下水礦化度一般的都在1克/公升以下，僅個別低窪地區在1克/公升以上。水質類型主要是 $\text{HCO}_3-\text{Cl}-\text{Ca}-\text{Mg}$ 型和 $\text{HCO}_3-\text{Cl}-\text{Mg}-\text{Ca}$ 型，僅在平原中較低窪地區隨着的增高出現 $\text{HCO}_3-\text{Cl}-\text{Ca}-\text{Na}$ 型和 $\text{HCO}_3-\text{Cl}-\text{Na}-\text{Ca}$ 型，土壤有輕度的鹼化現象，水溫在 $18^\circ-19^\circ\text{C}$ ，按照地下水化學成分作為灌溉用水是沒有什麼問題的，但對部份窪地應注意排水，使鹽鹼成分不致積聚，減少土壤鹼化程度及降低地下水礦化度。

(五) 氣候：

本區處於長江流域和黃河流域之間，在氣候上是處於從華中溫濕帶到華北半干旱溫和帶的過渡地區，雨水充沛、溫度適宜，年平均溫度為 $13^\circ-16^\circ\text{C}$ ；一月分平均溫度為 2°C 至零下 2°C ，絕對最低氣溫在零下 23.2°C (1955年出現在宿縣)，七月分平均氣溫在 $27^\circ-30^\circ\text{C}$ 之間，絕對最高溫度為 44.5°C (1932年出現在蚌埠)，無霜期200—230天，據蚌埠市1951年至1959年八年記載，平均初霜期為11月11日，平均晚霜期為3月29日、初霜期最早為10月18日 (出現在1955年)，終霜期最晚為四月二十日 (出現在1954年)。年平均降雨量800—1000毫米。全區氣候基本上可以淮河為界分為淮南及淮北兩個不同的地區，淮北年平均降雨量在600—800毫米之間，淮南年平均降雨量800—1100毫米左右，淮北無霜期比淮南無霜期短15—20天。年降雨量逐年之間的差異很大，據蚌埠氣象台1952年—1958年七年記載，最大的年分是1956年，降水量1559.5毫米，最小的是1953年，降水量僅612.6毫米，最大年分為最小年分的2.5倍。又據蚌埠從1918年到1950年的記載，1922年是最少的一年，年降水量僅376

毫米，以1956年与之相比，則为1922年的4倍。在每一年之間的降水量分布也極不均匀，其原因：本区处于印度洋、太平洋的低气压和西伯利亞、蒙古高原高气压彼此交接的地区，在冬半年（十月至翌年三月）里本区空間一般被西伯利亞高气压所控制，空气中水分很少（如宿县1953年——1957年5年平均十月份相对湿度为65%，11月份相对温度为64%，礪山1955——1957年三年記載十月分相对湿度为64%，十一月分相对湿度61%），气流变化不太大，故雨量稀少，气候干燥，而夏、秋之季候風来自太平洋与印度洋的低气压，在本区領空与北方冷空气交鋒，鋒面随季節而向西北逐漸移动，气流的运动非常复雜，經常形成暴風、暴雨，由海濱沿淮河向西伸展，出現在淮河中、下游的时期約为六月中旬至九月中旬的三个月內，这三个月降雨次数最多，降水量最大。因而是本区的雨季，总降水量佔全年降水量的50%左右，有时竟达60%以上。这是本区过去夏秋多水災的气候因素。暴雨期淮河以北起自六月下旬，終于八月底。沿淮地区最早在五月中旬，迟至九月上旬为止。淮南始于六月上旬，至九月上旬止。暴雨最多的时期是六月中旬至七月下旬，如宿县有64%的暴雨出現在七月分。为全省暴雨出現在時間上最为集中的地方，定远有60%的暴雨集中于六月中旬至七月中旬的一个月以內。

由于秋冬半年受高压所控制，雨水稀少，故常發生秋旱（夾秋干）与春旱。秋旱直接影响中晚秋作物生長，同时影响秋种的適时播种。春旱則不能滿足夏热作物生長发育及春播作物对水分的需要。

本区是冷气流南下的通道，故三、四月間常有寒潮出現，四月間油菜正在盛花期，大小麥正在拔節打苞期，此期出現寒潮，極易发生冻害，寒潮終止的时候愈迟則对夏作物的影响愈大。

另外，五月分經常有渭河流域的气旋自西襲來，在本区經常形成西南干風，对小麥的正常成熟影响很大，特別是成熟期晚的小麥，有时造成嚴重的減產。本区的風向冬半年是屬东北風（包括东、东北和东北），夏季多屬偏南風。年平均風速在2.5——3

公尺/秒。在七、八月間，有时遭受到颶風的影响，但一般影响不大。

相对湿度年平均在70—80%左右，如蚌埠1952——1957年六年平均为75%，宿县1953——1957年平均为72%，滁县1952年——1957年六年平均为77%。

现将本区各月份的气候概况分述于后：

一月分气候概述

1.气温：本月为全年最冷月份，特别是在上旬，淮北平均月气温在零下，淮南在零上。以碭山、宿县在零下1—2°C为最低，平均气温在零度的天数，淮北15—16天，淮南10—11天，日平均气温在-5°C以下，淮北7—11天，淮南5天左右。

绝对最低气温在零下20—24°C（出现在1955年），绝大多数年分，绝对最低气温出现在本月，最低气温≤零度天数，淮北和淮河沿岸有25—30天。本月有霜日数淮北18—20天，淮南14—15天，结冰日数18—25天。

2.雨量：正个地区比上月减少1—10毫米，为全年最少月份，特别在淮北各旬雨量只在10毫米以下，淮南15—20毫米。

二月份气候概述

1.气温：本月气温较上月同升，淮北较上月升高4—5°C，日平均气温≤5°C天数在近三、四年來極少出现，≤10°C天数淮北有2天，淮南有4天。绝对最低温度淮北在零下8至10度，淮南在零下五度至八度，本月有霜日数淮北12—14天，淮南8—10天，结冰天数，淮北12—15天，淮南8—14天。

2.雨量：比上月增加10—20毫米，淮北雨量较少。

三月气候概况

1.气温：月平均温度为6.8—8°C之間，较上月增加了3—4°C，月最高温度在26—32°C，日平均气温在零度以下日数，淮北僅出现0.5天，其他地区已絕跡，最低气温在0°C以下日数淮北5—9天，淮南2—3天。

本月霜期出現很少，霜日淮北有5—6天，淮南有2—5天，年平均終霜期淮北延至四月，淮南在本月30日左右斷霜。

2.雨量：淮北月降水量在50毫米以下，淮南在50—100毫米之間，比上月增加了5—20毫米。

3.其他：最多風向為東北風。

四月份氣候概述

1.氣溫：本月氣溫平均在15—16°C，南高北低，絕對最低氣溫在零下2—4°C，淮北最後一次晚霜可能在本月中旬出現。

2.雨量：本月降水一般比上月減少10—20毫米。

3.其他：多東及東南風，本月內氣溫增溫快，而雨量稍有減少，相對溫度降低，特別淮北天氣顯得乾燥，但有的年份常發生陰雨連綿的現象。

五月份氣候概述

1.氣溫：各地已先後入夏，月平均溫度20—22°C，以宿縣19.9°C為最低，絕對最高氣溫在34—38°C，最低7—10°C，本月有時有西南風影響。

2.雨量：降雨量較上月有所增加，旬雨量在10—15毫米。

六月份氣候概述

整個地區在本月已進入夏季，常有冷空氣由西北南下，這時暖而濕的空氣被冷空氣抬升至一定高度，即成雲而降雨，也是梅雨季節的開始，降雨量降雨日數比上月顯著增加，據記載，碭山降雨為7—8天，降雨量117.2毫米。濉溪降雨日數為5天，降雨量為120.3毫米，宿縣降雨為4天，降雨量117毫米，蚌埠降雨7.3天，降雨量164.0毫米，滁縣降雨11天降雨量172.1毫米。

梅雨一般開始日期，滁縣在6月6日，蚌埠在6月10日，宿縣碭山在6月14日。

七月份氣候概述

1.氣溫：因暖空氣日益增強，冷空氣相形見绌，處於炎風暑