

江苏省 淮阴市土种志

JIANGSUSHENGHUAIYINSHITUZHONGZHI

淮阴市土壤普查办公室

一九九二年六月

江 苏 省 淮 阴 市 土 种 志

主 编 王 克 孟

王克孟校——北京农业大学

王克孟校——南京农业大学

王克孟校

2013.4.5

淮 阴 市 土 壤 普 查 办 公 室

一 九 九 二 年 六 月

前 言

《江苏省淮阴市土种志》是淮阴市土壤基层分类单元——土种的专著，是《江苏省淮阴市土壤志》一书内容的延续。本书全面而系统地论述了淮阴市123个土种面积分布、形态特征、理化性状、生产性能和改良利用意见，还附有若干剖面、景观彩色照片。本书表文、图并茂，可以作为政府首脑及有关部门认识淮阴土壤，进行改土培肥发展农业生产的依据，也可作为科研、教学部门的参考。

土种是土壤基层分类的基本单元。土种是指土体构型相似、性态特征相似且比较稳定的独立的土壤实体，在第二次土壤普查过程中，经乡、县、市逐级比土评土后才最后确定的。土种命名，是根据土体构型、土壤水气热状况、新生体特点、土壤颜色及群众习惯名称综合考虑确定的，力求做到科学性、生产性和群众性，闻其名即知其土。

土种的理化性状，表现了土种的基本属性，是由各县化验结果经逐一汇总而来的，故具有广泛的代表性。典型剖面、理化性状，是在已确定的土种上选择典型地点重新采样化验而得到的，因此典型性较强。

《江苏省淮阴市土种志》，由王克孟主编。具体分工如下：文字王克孟、陈孝华，统计计算张杰、马玉军，化验陈凤英及各县（市）化验室有关人员。

《江苏省淮阴市土种志》在编写过程中，全国和省土壤普查办公室的领导同志给予很大的帮助，各县（市、区）土壤肥料工作者也协助做了大量的工作，在此一并致谢。由于编者水平所限，书中可能存在一些问题，敬请读者批评指正。

编 者

凡 例

本土种志中一些术语意义如下：

1. $\bar{X} \pm S$ ，表示平均值 $\pm$ 标准差，如 $0.085 \pm 0.037\%$ ，即表示平均值为 0.085% ，标准差为 0.037% 。 $C \cdot V$ ——变异系数， R ——变幅，表示最大最小值， n ——分析土样数。

2. 养分贮量，指每亩一米深土层土壤的养分含量，速效磷指 P ，速效钾指 K 。单位：公斤/亩，其分级标准如下表：

级 别	极 高	很 高	较 高	较 低	很 低	极 低
全 氮	>1430	1430—950	950—700	700—450	450—280	<280
速效磷	>35	35—20	20—10	10—5	5—3	<3
速效钾	>190	190—140	140—90	90—50	50—30	<30
碱解氮	>140	140—110	110—80	80—50	50—30	<30

3. 本志中涉及 N 肥、 P_2O_5 肥、 K_2O 肥，表示施的是氮肥、磷肥和钾肥，并且是以有效成分 N 、 P_2O_5 、 K_2O 计量。

4. 表中及文中，速效 K ，指速效钾；缓效 K ，指缓效钾；速效 P ，指速效磷。并表示测定结果分别以 K 、 P 计量。

5. 土壤剖面形态特征表中，—表示野外观察或测试时未发现或未测出。

6. 在机械组成一栏中， $0.01—0.005mm$ 含量中一般都包含了 $0.005—0.001mm$ 的含量。（在 $0.005—0.001mm$ 缺少数字时）。

目 录

一、水稻土土类

(一) 渗育型水稻土亚类	1
1、姜黑土土属	1
①姜黑土土种	1
②黑粘土土种	5
③黄黑土土种	9
2、潮黄土土属	13
①潮黄土土种	13
②沙心潮黄土土种	17
③沙底潮黄土土种	21
④粘心潮黄土土种	25
⑤底黑潮黄土土种	29
3、泥黄土土属	33
①泥黄土土种	33
②底黑泥黄土土种	37
③泥黄白土土种	41
④泥黄灰土土种	45
(二) 潜育型水稻土亚类	49
1、粘黄土土属	49
①粘黄土土种	49
②壤黄土土种	53
③灰粘黄土土种	57
④腰黑灰粘黄土土种	61
⑤腰白灰粘黄土土种	65
⑥姜底灰粘黄土土种	69
2、灰白土土属	73

①灰白土土种·····	73
②黄粘白土土种·····	77
③底黑灰白土土种·····	81
3、姜乌土土属·····	85
①姜乌土土种·····	85
②黄乌土土种·····	89
4、乌土土属·····	93
①乌土土种·····	93
②堆乌土土种·····	97
③腰白堆乌土土种·····	101
(三) 潜育型水稻土亚类·····	105
1、黑烘土土属·····	105
①黑烘土土种·····	105
②腐泥土土种·····	109
2、青泥土土属·····	113
①青泥土土种·····	113
②青黄土土种·····	117

二、潮土土类

(一) 黄潮土亚类·····	121
1、飞沙土属·····	121
①飞沙土土种·····	121
②粘底飞沙土土种·····	125
2、沙土土属·····	129
①沙土土种·····	129
②粘心沙土土种·····	133
③粘底沙土土种·····	137
④底黑沙土土种·····	141
⑤岗底沙土土种·····	145
3、两合土土属·····	149
①两合土土种·····	149

②沙心两合土土种	153
③沙底两合土土种	157
④粘心两合土土种	161
⑤粘底两合土土种	165
⑥底黑两合土土种	169
⑦岗底两合土土种	173
4、淤土土属	177
①淤土土种	177
②沙心淤土土种	181
③沙底淤土土种	185
④腰黑淤土土种	189
⑤底黑淤土土种	193
⑥腰底淤土土种	197
5、堆黑土土属(种)	201
(二)棕潮土亚类	205
1、棕沙土土属	205
①棕沙土土种	205
②沙漏土土种	209
③火沙土土种	213
④粘底棕沙土土种	217
2、棕黄土土属	221
①棕黄土土种	221
②沙心棕黄土土种	225
③沙底棕黄土土种	229
④粘底棕黄土土种	233
⑤腰黑棕黄土土种	237
⑥底黑棕黄土土种	241
3、老黄土土属	245
①老黄土土种	245
②沙底老黄土土种	249
③腰黑老黄土土种	253
④底黑老黄土土种	257

(三) 盐碱性潮土亚类·····261

1、碱化土土属·····261

①碱化土土种·····261

②粘心碱化土土种·····265

③粘底碱化土土种·····269

2、面碱土土属·····273

①面碱土土种·····273

②粘心面碱土土种·····277

③粘底面碱土土种·····281

3、盐碱土土属·····285

①盐碱土土种·····285

②粘心盐碱土土种·····289

③粘底盐碱土土种·····293

三、砂姜黑土土类（亚类）

1、岗黑土土属·····297

①岗黑土土种·····297

②中位砂姜岗黑土土种·····301

③下位砂姜岗黑土土种·····305

④二合黑土土种·····309

2、湖黑土土属·····313

①湖黑土土种·····313

②下位砂姜黄黑土土种·····317

③黑淤土土种·····321

四、棕壤土土类

(一) 粗骨棕壤亚类·····325

1、酥石岭砂土土属·····325

①岭砂土土种·····325

②砾质岭砂土土种·····329

(二) 白浆化棕壤亚类·····	333
1、包浆土土属·····	333
①包浆土土种·····	333
②包浆岭沙土土种·····	337
③黄泥土土种·····	341
2、白浆土土属·····	345
①白浆土土种·····	345
②炉底白浆土土种·····	349
3、潮板土土属·····	353
①黑板土土种·····	353

五、黄棕壤土类

(一) 普通黄棕壤亚类·····	357
1、岗黄土土属·····	357
①岗黄土土种·····	357
②姜底岗黄土土种·····	361
③底绿岗黄土土种·····	365
④粗沙底岗黄土土种·····	369
2、岗白土土属·····	373
①岗白土土种·····	373
②黄白土土种·····	377
3、砾石土土属(种)·····	381
4、绿粘土土属(种)·····	385
5、潮岗土土属·····	389
①岗淤土土种·····	389
②潮粘土土种·····	393
③黄壤土土种·····	397
④铁子土土种·····	401
(二) 粘盘黄棕壤亚类·····	405
1、黄岗土土属·····	405
①黄岗土土种·····	405

②砂姜黄岗土土种	409
2、白岗土土属	413
①白岗土土种	413
②黄白岗土土种	417
③底黑白岗土土种	421

六、基性岩土土类（亚类）

1、暗色土土属	425
①薄层暗色土土种	425
②中层暗色土土种	429
③厚层暗色土土种	433
2、潮暗土土属	437
①山淤土土种	437
②暗黄土土种	441
③暗白土土种	445
④暗淤土土种	449
3、凹凸棒石土属（种）	453

七、石灰岩土土类

（一）棕色石灰土亚类	457
1、棕色石灰土土属	457
①薄层石灰土土种	457
②中层石灰土土种	461
③厚层石灰土土种	465
2、石灰岩淤土土属（种）	469

八、紫色土土类（亚类）

1、紫沙土土属	473
①薄层紫沙土土种	473

②紫沙土土种·····	477
③底黑紫沙土土种·····	481
2、红沙土土属（种）·····	485
3、山红土土属（种）·····	489

一 水稻土土类 (一) 渗育型水稻土亚类 1、姜黑土土属①姜黑土土种

面积分布：总面积140378.6亩，其中淮安17915.6亩，洪泽41535亩，金湖80928亩。

生产性能：姜黑土土种分布在海拔6.5—15米之间，大多数分布在 9.0 ± 2.6 米（n 38）范围内，地下水深100 cm左右。土壤质地粘重，耕性很差。该土种有耕地127655.6亩，占其土壤面积的90.94%，无一级耕地，二级耕地1351亩，占其耕地面积的1.1%；三级19330亩，占15.1%；四级79176亩，占62.0%；五级27799亩，占21.8%。养分贮量：有机质8785公斤，全氮585.8公斤，很低；速效P 2.95公斤，极低；速效K 125.22公斤，较高。利用现状：稻麦轮作2.95万亩，占其耕地面积23.1%，稻绿3.97万亩，占31.1%；稻油3.76万亩，占29.40%；稻麦绿1.31万亩，占10.3%；稻油绿0.22万亩，占0.22%，其余为杂粮、棉花等。年亩施土杂肥 2800 ± 1200 （n 41）公斤，N肥 10.5 ± 3.9 公斤， P_2O_5 肥 5.3 ± 2.9 公斤。亩产小麦 209 ± 57.0 公斤（n 36），水稻 423 ± 77 公斤（n 38），油菜籽 71.3 ± 18.8 公斤（n 4），皮棉50公斤左右。

代号 111

土壤剖面形态特征

类 型	深 度 cm	颜 色				质 地	结 构	根 量	孔 隙	侵 入 体	
		湿 色		干 色						类 型	数 量
		代 码	色 名	代 码	色 名						
典 型 剖 面	0 — 11	7.5YR 4 / 2	暗棕灰	10YR 5 / 2	灰黄棕	粘	碎 屑	多	多	—	—
	11 — 22	2.5 YR 5 / 2	暗灰黄	5 Y 4 / 1	暗灰黄	粘	块	多	中	—	—
	22 — 40	5 Y 4 / 1	暗 灰	2.5 Y 5 / 2	暗灰黄	粘	块	少	中	瓦 片	少
	40 — 100	10YR 5 / 4	暗黄棕	5 Y 6 / 1	淡 黄	粘	块	少	中	—	—

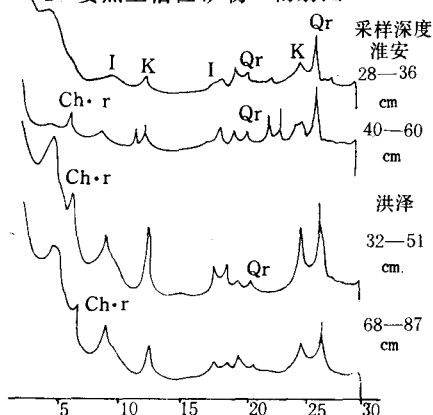
代号 111

土壤剖面理化性状汇总表

分 析 项 目 \ 统 计 项 目		一 层				二 层					三 层			
		样 本 数 n	最 小 最 大 R	平 均 值 X	标 准 差 S	样 本 数 n	最 小 最 大 R	平 均 值 X	标 准 差 S	样 本 数 n	最 小 最 大 R	平 均 值 X		
深 度 cm		35	8—17	13.6	2.85	30	7—23	10.97	3.19	36	7—65	17.54		
机 械 组 成 mm %	1—0.05	35	0.38—20.5	14.51	10.95	36	0.47—19.8	14.23	10.44	36	0.88—22.0	13.02		
	0.05—0.01	35	18.1—43.0	27.73	14.68	36	22.6—45.3	28.60	15.71	36	19.7—37.3	25.43		
	<0.01	35	45.4—63.9	57.76	13.71	36	49.5—64.5	57.17	13.80	36	42.8—69.3	61.56		
	0.01—0.005	35	6.0—30.2	22.83	4.32	36	8.1—31.4	28.29	4.13	36	6.4—38.1	12.83		
	0.005—0.001													
	<0.001	35	24.6—43.7	29.93	8.73	36	17.9—49.6	28.88	8.75	36	19.6—54.1	33.39		
	质 地 (卡庆斯基制)	重 壤 土				重 壤 土				轻 粘 土				

改良利用意见：①大量增施有机肥，普遍实行 秸秆还田，以改善物理性状；②合理增 施氮、磷、钾肥和微肥，增加土壤速效养分；③ 推广稻麦绿或稻油绿轮作；④注意开沟排水降渍。

S 姜黑土粘粒矿物X衍射图



鉴定结果及含量估测

	28—36cm	40—60cm	32—51cm	68—87cm
S 蒙托石	++ 中量	- 未检出	++ 中量	++ 中量
V 蛭 石	-	- 未检出	++ 中量	+ 少 量
Ch绿泥石	-	- 未检出	++ 中量	+ 少 量
I 伊利石	+ 少 量	± 微 量	++ 中量	+ 少 量
K 高岭石	+ 少 量	+ 少 量	++ 中量	+ 少 量
Qr 石 英	+ 少 量	++ 中量	+++ 较高	+ 少 量
采样地点	淮安范集乡周王村四组 西北200米		洪泽黄集乡三许村二组乡 良种场东北200米	

新 生 体		野 外 测 试 项 目			典 型 剖 面	
类 型	数 量	石 灰 反 应	亚 铁 反 应	紧 实 度 kg / cm ²	采样地点：淮安县范集乡周王村4组 观察人：周爱军 采样人：张民江 化验：市化验室 采样时间：1985年4月15日；地貌：平原；地形：平坦；海拔7.7米；侵蚀：无；地下水静止深度100cm，矿化度0.222克/升；轮作制度：稻绿；施肥量：土杂肥2500，N肥4.5；P ₂ O ₅ 肥6，K ₂ O肥0公斤/亩；作物产量：稻425公斤/亩。 姜黑土土种剖面形态特征及剖面景观参见彩1—1。	
—	—	—	少	5.41		
—	少	+	少	5.22		
FeMn结核	少	—	少	2.35		
FeMn砂姜	少	—	—	1.45		

四 层					五 层					典 型 剖 面				
标准差S	样本数n	最 小 值	最 大 值	平均值X	标准差S	样本数n	最 小 值	最 大 值	平均值X	标准差S	1层	2层	3层	4层
5.62	36	14	67	26.7	13.46	33			35.4	13.77	11	11	36	20
10.08	35	0.2	19.8	12.60	8.44	32			14.06	8.33	13.7	7.5	19.1	18
12.66	35	25.8	37.8	24.59	13.06	32			24.41	12.92	32.7	33.0	28.0	19.3
13.07	35	49.6	79.3	62.81	12.84	32			61.50	13.65	53.6	59.5	52.9	62.7
3.72	35	8.4	32.3	28.28	16.51	32			22.57	7.68	17.1	10.5	6.4	14.4
											2.2	10.7	6.5	5.1
12.29	35	24.9	52.3	34.33	9.91	32			38.93	9.51	34.3	38.3	40.0	43.2
轻 粘 土					轻 粘 土					重 壤 重 壤 重 壤 轻 粘				

土壤代号 111

分析项目		统计项目		一 层				二 层				三	
		n	R	$\bar{X}$	S	n	R	$\bar{X}$	S	n	R		
物理性质	容 重 克 / cm^3	32	1.07—1.64	1.27	0.10	32	1.33—1.62	1.43	0.09	32	1.37—1.55		
	浸水容重克 / cm^3	31		0.57	0.04	32		0.58	0.05	31			
	总 孔 隙 度 %	32	30.8—56.7	51.63	4.44	32	40.5—50.1	46.94	2.95	32	42.8—48.7		
	非毛管孔隙度 %	24	1.00—8.96	4.13	3.01	27	0.95—5.03	3.41	2.7	29	1.6—3.9		
	田间持水量 %	3		27.17	4.95	3		24.67	1.81	8			
	渗透速度 mm / 分	1		0.375		1		0.531		1			
化学性质	P H	水 浸	38	6.1—8.1	7.00	0.31	39	6.8—8.4	7.17	0.34	37	6.8—8.33	
		KCl 浸	1		4.92		1		5.70		1		
	有 机 质 %	39	1.16—2.62	1.81	0.28	40	0.75—2.08	1.35	0.38	38	0.575—2.33		
	全 氮 %	39	0.083—0.2006	0.118	0.02	40	0.061—0.13	0.095	0.03	38	0.0429—0.151		
	C / N	39		8.7		40		8.2		38			
	碱 解 氮 PPm	1		85		1		64		1			
	全 磷 (P_2O_5) %	38	0.0473—0.0965	0.070	0.027	40	0.0455—0.096	0.056	0.015	38	0.033—0.089		
	速 效 P PPm	37	2—20.5	8.01	4.48	36	1—8	4.58	2.24	37	1—4		
	全 钾 (K_2O) %	1	1.116—1.52	1.318	0.286	2	1.365—1.89	1.628	0.371	2	1.15—2.14		
	缓 效 K PPm	26	421—604	500	147	27	381—584	469	125	28	335—650		
	速 效 K PPm	36	74—256	132.75	54.44	37	69.2—269	108.9	37.7	37	75—251		
	碳 酸 钙 %	1		0.140		1		0.32		1			
	代换量 m.e / 100 g 土	27	16.47—35.1	23.83	5.05	28	13.71—47.4	23.34	4.88	27	19.2—37.17		
	物理性质	水 溶 性 硼 PPm	1		0.28								
有 效 态 铜 PPm		1		3.09									
有 效 态 锌 PPm		1		0.26									
交 换 态 锰 PPm		1		29.0									
易 还 原 锰 PPm		1											
有 效 态 铝 PPm		1		0.03									
有 效 态 铁 PPm		1		178									
盐 基 饱 和 度 %		1		95.2		1		88.5		1			
阳 离 子		Ca^{2+} me / 100 g 土	1		19.23		1		15.68		1		
		Mg^{2+} me / 100 g 土	1		5.98		1		7.27		1		
		K^{+} me / 100 g 土	1		0.28		1		0.28		1		
		Na^{+} me / 100 g 土	1		0.32		1		0.16		1		
		H^{+} me / 100 g 土	1		0.07		1		0.04		1		
		Al^{3+} me / 100 g 土	1		0.04		1		0.01		1		
铁	全 铁 %	2	1.882—5.34	3.621	2.46	2	2.442—5.44	3.941	2.13	2	1.550—5.55		
	游 离 铁 %	2	1.396—3.52	2.458	1.50	2	1.419—1.82	1.62	0.28	2	1.379—4.67		
	无 定 形 铁 %	2	0.36—0.48	0.39	0.13	2	0.20—0.43	0.315	0.163	2	0.12—0.37		
	晶 质 铁 %	2	0.913—3.22	2.068	1.63	2	0.984—1.62	1.302	0.450	2	1.001—4.55		
	活 化 度 %	2	8.52—34.38	21.5	18.29	2	10.99—30.66	20.8	13.91	2	2.57—27.41		
	晶 胶 比	2	1.91—10.73	6.32	6.24	2	2.26—8.10	5.18	4.13	2	2.65—37.92		

层		四 层				五 层				典 型 剖 面				
$\bar{X}$	S	n	R	$\bar{X}$	S	n	R	$\bar{X}$	S	1 层	2 层	3 层	4 层	5 层
1.42	0.067	8		1.5	0.093	8		1.52	0.13	1.18	1.52	1.48	1.44	
0.55	0.09	36		0.53	0.07	27		0.55	0.05					
47.06	2.08	8	37.86-49.01	45.13	3.66	8		43.92	4.38	55.5	42.7	47.1	50.7	
2.02	0.66	8		1.37	93									
27.25	2.99	8		24.35	10.41						26.5	30.6	34.6	
0.031		1		0						0.375	0.531	0.031	0	
7.18	0.41	39	6.9 - 8.20	7.28	0.30	12	7.1 - 7.8	7.50	0.24	8.10	8.40	8.33	8.20	
6.10		1		6.00										
0.96	0.36	40	0.42- 1.23	0.78	0.31	36	0.14- 1.17	0.51	0.18	1.78	1.28	1.07	0.52	
0.060	0.02	39	0.030-0.083	0.049	0.018	35	0.025-0.075	0.038	0.001	0.109	0.080	0.063	0.042	
9.3		39		9.2		35		7.8		9.5	9.3	9.9	7.2	
41		1		23						85	64	41	23	
0.054	0.017	40	0.0342-0.104	0.052	0.021	36	0.031- 0.098	0.051	0.026	0.073	0.060	0.033	0.062	
2.85	1.79	40	1 - 3	1.63	1.93	28	1 - 4	2	2					
1.648	0.697	2	1.39- 2.39	1.893	0.704					1.116	1.365	1.155	1.395	
477	120	28	439 - 808	545	125	25	547 - 711	589	120	438	533	335	808	
120.87	26.7	40	91- 165	135.6	32.7	36	93- 210	133.7	29.12	80	85	75	118	
0.04		1		0.06						0.140	0.32	0.04	0.06	
26.5	4.28	31	12.31-38.30	26.9	7.63	26	13.97-36.31	25.76	5.55	26.9	47.4	29.4	30.3	
86		1		92.8										
14.06		1		16.32										
17.94		1		7.92										
0.47		1		0.38										
0.32		1		0.35										
0.03		1		0.01										
0.01		1		0.01										
3.55	2.83	2	2.339- 6.44	4.39	2.90	1		2.378		5.36	5.44	5.55	6.44	
3.02	2.33	2	1.569 - 4.31	2.94	1.94	1		2.103		3.52	1.82	4.67	4.31	
0.25	0.18	2	0.07- 0.188	0.129	0.08	1		0.108		0.30	0.20	0.12	0.07	
2.78	2.51	2	1.381 - 4.24	2.81	2.02	1		1.995		3.22	1.62	4.55	4.24	
15.0	17.56	2	1.62- 11.98	6.8	7.33	1		5.14		8.52	10.99	2.57	1.62	
20.3	24.94	2	7.35- 60.57	34.0	37.63	1		18.47		10.73	8.10	37.92	60.57	

②黑粘土土种

面积分布：该土种80826.7 亩，分布于清浦区。

生产性能：黑粘土质地粘重，耕性差。有耕地75596亩，占其土壤面积93.5%。

有一级耕地1885亩，占其耕地面积2.5%；二级5215.5亩，占6.9%；三级52853.5亩，占69.9%；四级10412亩，占13.8%；五级5230亩，占6.9%。养分贮量：有机质9786.2公斤，全氮683.7公斤，较低；速效P4.13公斤，很低；，速效K167.2公斤，很高。耕地利用现状：稻麦轮作3.16万亩，占41.8%，稻麦绿1.89万亩，占25%；麦芋1.12万亩，占14.8%，其余为杂粮等。年亩施土杂肥2500±900公斤（n4）、N肥8.8±3.1公斤、P₂O₅肥6.0±2.1公斤，无钾肥施用。亩产小麦188±25.7公斤（n35），水稻345.5±42.8公斤（n38），油菜籽70±20公斤（n4），山芋折粮244±82公斤（n6）。

改良利用意见：①大量增施有机肥，实行秸秆还田，改善土壤物理性状；②合理

代号 1 1 1 2

土 壤 剖 面 形 态 特 征

类 型	深 度 cm	颜 色				质 地	结 构	根 量	孔 隙	侵 入 体	
		湿 色		干 色						类	数
		代 码	色 名	代 码	色 名					型	量
典 型 剖 面	0—14		褐 色			重 壤	碎 块	多	多	—	—
	14—31		棕 褐			重 壤	块 状	少	少	—	—
	31—54		浅 褐			轻 粘	块 状	无	—	—	—
	54—100		棕 褐			轻 粘	块 状	无	—	—	—

代号 1 1 1 2

土 壤 剖 面 理 化 性 状 汇 总 表

分 析 项 目		层 次		一 层				二 层				样 本 数 n
		样 本 数 n	最 最 值	大 小 R	平 均 值 $\bar{x}$	标 准 差 S	样 本 数 n	最 最 值	大 小 R	平 均 值 $\bar{x}$	标 准 差 S	
深 度 cm		12			15.3	2.1	8			13.4	6.7	10
机 械 组 成 mm %	1—0.05	9	1.86—14.6	7.10	6.72	9	0—18.57	10.70	5.52	4		
	0.05—0.01	9	16.9—46.47	35.93	4.77	9	23.75—38.8	32.80	6.88	4		
	0.01	9	46.87—68.5	56.87	8.20	9	46.50—64.4	56.50	4.36	4		
	0.01—0.005	9	8.4—10.7	10.71	3.37	9	6.57—12.9	8.40	2.12	4		
	0.005—0.001	9	6.41—14.9	11.87	4.32	9	6.58—11.4	9.48	2.27	4		
	0.001	9		34.30	5.62	9		38.62	6.53	4		
	质 地 (卡庆斯基制)	重 壤 土					重 壤 土					

增施氮、磷、钾肥及微肥；③全面推广稻、油（麦）绿轮作。④注意开沟排水降渍。

新生体		野外测试项目			典型剖面
类	数	石灰	亚铁	紧实度	
型	量	反应	反应	kg/cm ²	
锈斑	—	—	—	松	
锈斑	—	—	—	紧	
—	—	—	—	紧	采样地点：清浦区和平乡章集村七组队房东150米。观察人：李 采样人：郭家开 化验：淮阴县化验室。 采样时间：1980年12月2日：地貌：平原；地形：平坦；侵蚀：无； 地下水静止深度>100cm；轮作制度：稻、麦；施肥量：土杂肥3000，N 肥15，P ₂ O ₅ 肥9.6，K ₂ O肥0公斤/亩；作物产量：稻400、麦200公 斤/亩。
砂姜	多	—	—	紧	

三 层				四 层				典 型 剖 面					
最 大 平 均 标 样 最 大 平 均 标	值 小 均 值 差 本 值 小 均 值 差	R	$\bar{X}$	S	n	R	$\bar{X}$	S	1 2 3 4	层	层	层	层
			41.8	16.4	5		57.5	6.5	14	17	23	46	
0.6—4.9			2.09	2.12	2	2.5—8.8	5.68	4.49	3.18	3.06	3.33	8.85	
30.5—41.1			36.01	3.72	2	26.08—32.2	29.17	4.36	37.4	38.83	34.42	26.0	
58.2—62.2			61.90	5.04	2	65.07—65.2	65.12	0.11	59.45	58.11	62.25	65.07	
6.46—10.8			8.56	1.79	2	8.6—8.9	8.65	0.06	9.62	8.63	6.46	8.89	
6.50—10.82			9.07	2.10	2	8.4—8.7	8.65	0.21	11.59	10.79	10.75	8.7	
6.50—10.8			41.28	6.52	2		47.85	0.25	38.2	38.69	45.04	47.68	
轻 粘 土					轻 粘 土				重 壤	重 壤	轻 粘	轻 粘	