

攀枝花土种志

PAN ZHI HUA TU ZHONG ZHI



攀枝花市土壤普查办公室

攀枝花土种志

攀枝花市土壤普查办公室

一九八七年二月

前 言

土种是土壤分类中低级单元的基层单位，也是农民群众区分土壤的基本单元。每个土种都具有一定的理化性质、形态特征和土壤属性，农民在长期的生产实践中对不同土壤的生产性能有较深刻的了解，并给予恰当而形象的名称。因此，调查研究土种的分布、形态特征、理化性质、生产性能和改良利用途径，是土壤普查的主要任务，也是正确进行土壤分类、搞好土种划分的基础工作。编写“土种志”的目的在于总结这些成果，为因土种植、因土施肥、因土改良提供科学依据。

攀枝花市地处横断山区，地形、气候、成土母质极其复杂，土壤的垂直地带性明显，区域性变化也很大，加之耕地分布零星，因此农业土壤的土种复杂，有的面积很小，我们在评土比土的基础上，按照全国和我省土壤分类系统，经过归纳合并，将全市耕地划分出96个土种。在编写《攀枝花土种志》过程中，充分利用现有资料，对各土种的面积、分布、成土条件、剖面性态、理化性质（进行过数理统计）、生产性能和改良利用措施分别作了阐述。尽管如此，我们仍感到对土种的分析研究不深不细，有的土种材料不足，划分土种时缺乏严格的数量指标和定点定位试验研究数据等等，有待进一步研究和补充完善。

土种的命名，一般来源于农民的俗称。但是，由于山区农民耕作管理比较粗放，对土性的认识不及内地农民深刻，土种俗名单一，同名异土、异土同名的现象普遍，如红泥土就有8个。为了消除这个现象，针对不同土种，在俗名的基础上加一适当的形容词，以兹区别。如赤红壤土类的红泥土土种，在“红泥土”前面加一“赤”字，定名为“赤红泥土”，而红色石灰土土类的红泥土土种，在“红泥土”前面加上“矿子”二字，定名为“矿子红泥土”；有的则根据土壤肥力的差别加上与土类名字无关的形容词，如红泥大土、红泥小土等等。

《攀枝花土种志》初稿是在四川农大刘世全教授指导下，由徐志宏同志编写，汤洪金同志修改，最后由徐显德、吴彪、汤洪金同志修改补充定稿。编写土种志是一项新工作，由于调查研究不够深入，水平有限，文中遗误难免，请读者批评指正。

编 者

一九八七年三月

目 录

攀枝花市土壤分类表.....	(1)
----------------	-------

燥红土土类红褐土亚类褐红泥土土属

1. 燥黄沙泥土.....	(8)
---------------	-------

赤红壤土类赤红壤亚类赤红泥土土属

2. 赤红泥土.....	(9)
3. 铁盘红泥土.....	(10)
4. 黄红胶泥土.....	(11)
5. 黄泥大土.....	(12)
6. 鸭屎泥土.....	(13)

赤红壤土类赤红壤亚类赤红沙泥土土属

7. 赤红沙泥土.....	(14)
8. 黄泥小土.....	(15)

赤红壤土类赤红壤性土亚类羊肝石赤红泥土土属

9. 羊毛泥沙土.....	(17)
10. 羊肝石黄红泥土.....	(18)

赤红壤土类赤红壤性土亚类夹石沙泥土土属

11. 夹石黄泥土.....	(19)
12. 扁沙泥土.....	(20)
13. 红扁沙泥土.....	(21)

红壤土类山原红壤亚类褐红泥土土属

14. 褐红泥土.....	(22)
---------------	--------

红壤土类山原红壤亚类褐红沙泥土土属

15. 褐红沙泥土.....	(23)
----------------	--------

红壤土类山原红壤亚类红泥土土属

16. 红泥土.....	(25)
--------------	--------

17. 黄红泥土.....	(26)
18. 黄胶泥土.....	(27)
19. 红沙泥土.....	(28)
20. 大黄沙泥土.....	(29)
21. 灰沙泥土.....	(30)

红壤土类山原红壤亚类红沙泥土土属

22. 红泥沙土.....	(32)
23. 小黄沙泥土.....	(33)
24. 灰泥沙土.....	(34)

红壤土类棕红壤亚类棕红泥土土属

25. 红黄泥土.....	(35)
26. 淡黄沙泥土.....	(36)
27. 红泥大土.....	(37)
28. 黑沙泥土.....	(38)
29. 小粉土.....	(40)

红壤土类棕红壤亚类棕红沙泥土土属

30. 黄红沙泥土.....	(41)
31. 红泥小土.....	(42)
32. 沙黄泥土.....	(43)
33. 黑鸭屎泥土.....	(44)
34. 暗黄沙土.....	(45)

红壤土类红壤性土亚类羊肝石土土属

35. 羊毛沙土.....	(47)
36. 羊肝石黄泥土.....	(48)

红壤土类红壤性土亚类黄沙泥土土属

37. 黄沙泥土.....	(49)
38. 黄泥土.....	(50)
39. 黄沙土.....	(51)
40. 白泥土.....	(53)

红壤土类红壤性土亚类红黄菜园土土属

41. 菜园黄沙泥土.....	(54)
-----------------	--------

42. 菜园黄泥土..... (55)
 43. 菜园大土泥土..... (56)
 44. 菜园红沙泥土..... (57)
 45. 菜园黑沙泥土..... (58)
 46. 菜园黑泥土..... (59)

黄棕壤土类黄棕壤亚类残坡积黄棕壤土属

47. 黄灰泡土..... (60)
 48. 灰泡土..... (62)

棕壤土类棕壤亚类坡残积棕壤土属

49. 冷灰泡土..... (63)

棕壤土类棕壤亚类红棕泥土土属

50. 红灰泡土..... (64)

新积土土类新积土亚类黄红新积土土属

51. 黄红潮沙土..... (65)

新积土土类新积土亚类红紫新积土土属

52. 潮沙土..... (66)
 53. 潮沙泥土..... (68)

新积土土类新积土亚类新积菜园土土属

54. 菜园潮沙土..... (69)
 55. 菜园潮沙泥土..... (70)

紫色土土类酸性紫色土亚类红紫泥土土属

56. 红紫沙泥土..... (71)
 57. 泥夹石膏土..... (72)

紫色土土类中性紫色土亚类暗紫泥土土属

58. 紫沙泥土..... (74)
 59. 黄紫沙泥土..... (75)
 60. 黄紫泥土..... (76)

红色石灰土土类红色石灰土亚类红色石灰土土属

61. 矿子红泥土..... (77)

62. 矿子红沙泥土	(78)
63. 矿子黄沙泥土	(79)
64. 矿子黑沙泥土	(81)

水稻土土类淹育型水稻土亚类红紫新积田土属

65. 潮沙田	(82)
66. 潮沙泥田	(83)
67. 潮泥田	(84)

水稻土土类淹育型水稻土亚类黄红新积田土属

68. 黄红潮沙田	(85)
69. 黄红潮沙泥田	(86)

水稻土土类淹育型水稻土亚类酸性紫泥田土属

70. 黄紫沙泥田	(88)
71. 黄紫泥田	(89)

水稻土土类淹育型水稻土亚类中性紫泥田土属

72. 紫沙泥田	(90)
73. 沙泥田	(91)
74. 紫胶泥田	(92)

水稻土土类淹育型水稻土亚类羊肝石田土属

75. 羊肝石黄沙泥田	(94)
76. 羊肝石黄泥田	(95)
77. 羊肝石白泥田	(96)
78. 羊肝石大土泥田	(97)

水稻土土类淹育型水稻土亚类红泥田土属

79. 大红泥田	(99)
80. 红沙泥田	(100)
81. 大土黄泥田	(101)
82. 黄沙泥田	(102)
83. 耳巴泥田	(103)
84. 黑胶泥田	(104)
85. 灰沙泥田	(106)

水稻土土类淹育型水稻土亚类红黄沙泥田土属

86. 黄泥沙田	(107)
----------------	---------

87. 灰泥沙田.....	(107)
88. 鸭屎泥田.....	(109)
89. 小土黄泥田.....	(111)
90. 小红泥田.....	(112)
91. 大土泥田.....	(113)

水稻土土类潜育型水稻土亚类铁子红泥田土属

92. 铁子红泥田.....	(114)
93. 黄泥田.....	(115)

水稻土土类潜育型水稻土亚类红黑泥田土属

94. 冷烂田.....	(116)
95. 黑沙泥田.....	(118)
96. 黑鸭屎泥田.....	(119)

攀 枝 花 市 土 壤 分 类 表

土类	亚类	土属	土种	耕 地		自 然 土		土 类 面积(亩)	合 计 占幅员 %
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土 %		
燥红土						79747.5	0.81	87135.6	0.78
	红褐土			7388.1	0.77				
		红褐土	燥黄沙泥土	7388.1	0.77				
赤红壤				34489.8	3.60	537890.4	5.47	572380.2	5.14
	赤红壤			26695.8	2.79	503590.4	5.12	530286.2	4.76
		赤红泥土		24486.9	2.56				
			赤红泥土	12861.6	1.34				
			铁盘红泥土	251.2	0.03				
			黄红胶泥土	2963.7	0.31				
			黄泥大土	5753.4	0.60				
			鸭屎泥土	2657.0	0.28				
		赤红沙泥土		2208.9	0.23				
			赤红沙泥土	1310.9	0.14				
			黄泥小土	898.0	0.09				
	赤红壤性土	羊肝石赤红泥土		7794.0	0.81	34300	0.35	42094	0.38
				3255.6	0.34				
			羊毛泥沙土	2091.0	0.22				
			羊肝石黄红泥土	1164.6	0.12				
		夹石沙泥土		4538.4	0.47				
			夹石黄泥土	2195.8	0.23				
			扁沙泥土	1072.8	0.11				
			红扁沙泥土	1269.8	0.13				
红壤				306292.3	31.96	5647842.1	57.38	5954134.4	53.47
	山原红壤			62622.8	6.53	1836949	19.17	1949571.8	17.51

華 枝 花 市 土 壤 分 类 表

土类	亚类	土 属	土 种	耕 地		自 然 土		上 类 合 计	
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土 %	面积(亩)	占幅员 %
红		褐红泥土		5925.6	0.61				
			褐红泥土	5925.6	0.61				
		褐红沙 泥 土		1896.4	0.20				
			褐红沙泥土	1896.4	0.20				
		红泥土		41502.0	4.33				
			红泥土	12892.5	1.35				
			黄红泥土	2860.4	0.31				
			黄胶泥土	3587.9	0.34				
			红沙泥土	10897.5	1.14				
			大黄沙泥土	9825.0	1.04				
			灰沙泥土	1438.7	0.15				
			红沙泥土	13298.8	1.39				
			红泥沙土	7961.5	0.83				
			小黄沙泥土	3217.4	0.34				
			灰泥沙土	2119.9	0.22				
壤	棕红壤			131405.2	13.70	2468869.0	25.06	2500274.2	23.33
			棕红泥土	89550.2	9.34				
			红黄泥土	21104.5	2.20				
			淡黄沙泥土	33748.6	3.52				
			红泥大土	20606.3	2.15				
			黑沙泥土	7857.3	0.82				
			小粉土	6233.5	0.65				
			棕 红 沙 泥 土	41855.0	4.37				
			黄红沙泥土	21203.9	2.22				
			红泥小土	4160.4	0.43				

攀枝花市土壤分类表

土类	亚类	土 属	土 种	耕 地		目 然 土		土 类 合 计	
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土%	面积(亩)	占幅员 %
红壤			沙黄泥土	3176.9	0.33	—			
			黑鸭屎泥土	5065.9	0.53				
			暗黄沙土	8248.3	0.86				
	红壤性土	羊肝石土		112264.4	11.71	1292024.1	13.15	1404288.4	12.63
				64754.7	6.76				
			羊毛沙土	49793.1	5.20				
			羊肝石黄泥土	14961.6	1.56				
			黄沙泥土	31393.7	3.28				
			黄沙泥土	19214.7	2.00				
			黄泥土	7266.1	0.76				
			黄沙土	3389.6	0.36				
			白泥土	1523.3	0.16				
			红黄菜园土	16116.0	1.68				
			菜园黄沙泥土	9483.8	0.99				
			菜园黄泥土	2322.1	0.24				
			菜园大土泥土	1481.8	0.15				
			菜园红沙泥土	979.6	0.11				
			菜园黑沙泥土	332.1	0.03				
			菜园黑泥土	1516.6	0.16				
黄棕壤	黄棕壤	残坡积黄棕壤		71498.4	7.46	1450328.8	14.74	1521827.2	13.67
				71498.4	7.46				
				71498.4	7.46				
			黄灰泡土	63939.2	6.67				
			灰泡土	7559.2	0.79				

華 枝 花 市 土 壤 分 类 表

土类	亚类	土 属	土 种	耕 地		自 然 土		主 类 合 计	
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土%	面积(亩)	占幅员 %
棕 壤				68539.2	7.15	504211.5	5.12	572750.7	5.14
	棕壤			68539.2	7.15	504211.5	5.12	572750.7	5.14
		残坡积棕壤		47646.8	4.97				
			冷灰泡土	47646.8	4.97				
		红棕泥土		20892.4	2.18				
			红灰泡土	20892.4	2.18				
暗棕壤						107965.0	1.10	107965.0	0.97
	暗棕壤					107965.0	1.10	107965.0	0.97
亚高山草甸土	亚高山灌丛草甸土					34700.0	0.35	34700.0	0.31
						34700.0	0.35	34700.0	0.31
新 积 土				15442.5	1.62			15442.5	0.14
	新积土			15442.5	1.62			15442.5	0.14
		黄红新积土		2551.5	0.27				
			黄红潮沙土	2551.5	0.27				
		红紫新积土		4004.4	0.42				
			潮沙土	3639.3	0.38				
			潮沙泥土	365.4	0.04				
		新积菜园土		8886.6	0.93				
			菜园潮沙土	1868.5	0.19				
			菜园潮沙泥土	7018.1	0.74				
紫 色 土				56493.4	5.89	860179	8.74	916672.4	8.23
	酸性紫色土			35511.9	3.71	247144	2.51	282655.9	2.54
		红紫泥土		35511.9	3.71				

繁 枝 花 市 土 壤 分 类 表

土类	亚类	土 属	土 种	耕 地		自 然 土		土 类 合 计	
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土%	面积(亩)	占幅员 %
	中性紫 色土	暗紫泥土	红紫沙泥土	26574.6	2.77				
			泥夹石骨土	8955.3	0.94				
				20981.5	2.18	613035.0	6.23	634016.5	5.69
				20981.5	2.18				
			紫沙泥土	12256.5	1.28				
			黄紫泥沙土	7428.1	0.77				
			黄紫泥土	1296.9	0.13				
				35103.1	3.66	619288.8	6.29	654391.9	5.88
				35103.1	3.66	619288.8	6.29	654391.9	5.88
红 色 石 灰 土	红色石 灰土	红色石灰 土		35103.1	3.66				
				35103.1	3.66				
			矿子红泥土	10434.1	1.09				
			矿子红沙泥土	13103.1	1.37				
			矿子黄沙泥土	10189.7	1.06				
			矿子黑沙泥土	1376.1	0.14				
水 稻 土	淹育型 水稻土	红紫新积 田		363143.2	37.89			363143.2	3.26
				354072.1	36.94				
				12949.7	1.35				
			潮沙田	1758.1	0.18				
			潮沙泥田	7645.5	0.80				
			潮泥田	3546.1	0.37				
				20747.7	2.16				
			黄红新积 田						
			黄红潮沙田	4493.9	0.47				
			黄红潮沙泥田	16253.8	1.69				
				5229.2	0.54				
			酸性紫泥 田						

華 枝 花 市 土 壤 分 類 表

土类	亚类	土 属	土 种	耕 地		自 然 土		土 类 合 计	
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土%	面积(亩)	占幅员 %
水稻土	淹 育 型	中性紫泥田	黄紫沙泥田	4063.1	0.42				
			黄紫泥田	1166.1	0.12				
				9961.9	1.04				
			紫沙泥田	8126.0	0.85				
			紫沙田	693.7	0.07				
			紫胶泥田	1142.2	0.12				
		羊肝石田		41225.2	4.30				
			羊肝石黄沙泥田	17497.4	1.83				
			羊肝石黄泥田	13732.9	1.43				
			羊肝石白泥田	8602.9	0.90				
	水 稻	红泥田	羊肝石大土泥田	1392.1	0.14				
				137242.3	14.32				
			大红泥田	16199.6	1.68				
			红沙泥田	4686.6	0.49				
			大土黄泥田	55633.4	5.80				
			黄沙泥田	38133.2	3.98				
		红黄沙泥田	耳巴泥田	2176.4	0.23				
			黑胶泥田	15439.2	1.61				
			灰沙泥田	4973.8	0.52				
				126716.1	13.22				
			黄泥沙田	56109.1	5.85				
			灰泥沙田	4095.4	0.43				
			鸭屎泥田	8743.8	0.91				
			小土黄泥田	49359.2	5.15				
			小红泥田	4239.2	0.44				
			大土泥田	4169.4	0.44				

攀 枝 花 市 土 壤 分 类 表

土类	亚类	土 属	土 种	耕 地		自 然 土		土 类 合 计	
				面积(亩)	占耕地 %	面积(亩)	占自然 土 %	面积(亩)	占幅员 %
水	潜育型 水稻土	铁子红 泥田		2196.6	0.23				
				2196.6	0.23				
			铁子红泥田	1946.3	0.20				
			黄泥田	250.3	0.03				
稻	潜育型 水稻土	红黑泥田		6874.5	0.72				
				6874.5	0.72				
			冷烂田	2516.1	0.26				
			黑沙泥田	1835.3	0.19				
			黑鸭屎泥田	2523.1	0.27				
其他(包括城乡用地、交通用地、 裸岩、水域)								335591.9	3.01
合 计				958390.0	100	9842153.1	100	10800543.1	196.99
								11136135.0	100.00

燥红土土类红褐土亚类红褐土土属

1 燥黄沙泥土

面积7388.1亩，占耕地面积的0.77%，占本地属的100%。分布在仁和区的平江、太平、前进、新民、安宁、红格、鱼塘、大龙潭和盐边县的金河等乡。位于金沙江两岸缓坡和侵蚀阶地上。母质为石英闪长岩、昔格达组砂页岩、石灰岩等母岩的坡洪积物。

坡地多，无灌溉条件。主要种植玉米、红苕，一般市产玉米为150—200公斤，红苕为500—750公斤。

土层厚度为40—100cm，剖面多呈褐黄至棕黄色，质地中壤—重壤，结构为团粒—棱块状，部分土壤有碳酸盐反应。土壤为中性—微碱性，PH为7.3—8.6，耕层厚为11—15cm。其代表剖面如鱼塘乡海拔1050米由混合母质形成的燥黄沙泥土，其形态特征是：

A层：0—11厘米，黄色，重壤土，核状结构，PH7.3，无石灰反应，土干、较松，多根系；

燥黄沙泥土典型剖面测定结果

地点：仁和区鱼塘乡

剖面号：仁和299

层次	深度 (cm)	pH	有机质 (%)	养分全量%			颗粒组成(mm)%							质地名称
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	1— 0.25	0.25— 0.05	0.05— 0.01	0.01— 0.005	0.005— 0.001	<0.001	<0.01	
A	0—11	7.3	0.67	0.063	0.046	2.05	10.55	13.93	17.59	6.95	12.88	38.10	57.93	砂粘质重壤土
B	11—26	7.0	0.39	0.025	0.071	2.10	7.85	15.86	23.43	8.35	15.15	29.36	52.86	"
BC	26—60	6.9	0.23	0.012	0.080	2.16	6.93	22.01	26.54	9.04	12.23	23.25	44.52	砂粉质中壤土

燥黄沙泥土耕层主要理化性质统计表

项目	pH	有机质 %	养分全量%			速效养分ppm			阳离子 交换量 me/ 100g土	细土颗粒组成 (mm)%	
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N*	P	K		<0.001	<0.01
平均值		0.95	0.069	0.065	2.00	44	4	97	9.3	21.4	42.3
幅度值	7.3~ 8.8	0.67~ 1.93	0.045~ 0.100	0.046~ 0.242	1.27~ 2.05	31~ 79	1~ 14	75~ 107	6.5~ 20.05	11.8~ 38.1	25.4~ 57.9
标准差		0.17	0.006	0.038	0.15	10	3	4	4.4	9.3	9.9
变异系数		17.9	8.7	58.5	7.5	22.7	75.0	4.1	47.3	43.4	23.4
样本数	6	6	6	4	4	6	6	6	4	4	4

• 指碱解氮，下同

B层：11—26厘米，黄色，重壤土，块状结构，PH7.0，无石灰反应；

BC层：26—60厘米，淡黄棕色，中壤土，棱柱状结构，土润紧实，无根系分布。

该土因母质不同，质地略有差异，一般以中壤土为最多，且多为坡土。耕层浅，保水保肥力弱，水土流失严重，有机质，氮、磷缺乏，土壤肥力水平较低，不耐旱，发苗较差。

缺水干旱、养分缺乏是该土的限制因素。故应保护好现有植被，涵养水源，坡地改梯地，以减轻水土流失。此外，利用雨季草多的条件，广辟肥源，重施有机肥，改良培肥土壤。

赤红壤土类赤红壤亚类赤红泥土土属

2. 赤红泥土

面积12861.6亩，占耕地面积的1.34%，占本土属的52.52%。分布于米易县的撒莲、丙谷、莲华、迳口、沙坝、新河、头破乡和盐边县的健康、永兴、惠民、渔门、新坪、红泥、红民等乡，多处于山麓和坡脚。母质为会理群板岩夹变质砂岩、变质玄武岩、第四纪红色粘土和老冲积物。

光热条件好，但灌溉条件较差，肥力水平不高。农业利用方式多为一年熟，部分为两熟，种植玉米、红苕、小麦、甘蔗或豌豆，一般亩产玉米为100—250公斤，小麦为50—70公斤，红苕（鲜苕下同）为500公斤，豌豆为50公斤，甘蔗为2000—3000公斤。

土层厚为70—80cm，耕层为10—22cm，剖面层次和颜色分化不甚明显，多呈淡红棕—棕红色，质地为重壤—轻粘，粒状结构，无石灰反应，PH为5.1—6.8。由老冲积物发育的赤红泥土，土中夹有卵石。现以盐边县健康乡（海拔1200米）由会理群变质砂岩发育的16号剖面为例，其形态特征是：

A层：0—10厘米，淡红棕色重壤土，团块夹粒状结构，夹少量砾石，PH6.1，土干、稍松，多根系；

B层：10—25厘米，淡红棕色重壤土，块状结构，结构面有少量铁锰胶膜，PH6.3，土润稍紧，根系少；

C层：25—50厘米，淡棕红色粉砂质中壤土，块状结构，夹岩石碎屑，结构面有较多的铁锰胶膜，PH6.4，土紧无根系分布。

赤红泥土典型剖面测定结果

地点：健康乡西牛村

剖面号：盐边16

层次	深度 (cm)	pH	有机质 %	养分全量%			颗粒组成(mm)%							质地名称
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	1—0.25 0.25	0.25—0.05 0.05	0.05—0.01 0.01	0.01—0.005 0.005	0.005— 0.001	<0.001	<0.01	
A	0—10	6.1	2.24	0.106	0.274	0.84	14.1	9.6	19.0	9.9	22.6	24.8	57.3	粘粉质重壤
B	10—25	6.3	1.92	0.099	0.274	0.93	15.4	11.6	18.4	8.3	22.8	23.5	54.6	砂粉质重壤
C	25—50	6.4	1.22	0.052	0.295	0.87	12.5	24.3	19.2	8.7	22.6	12.7	44.0	粉砂质中壤