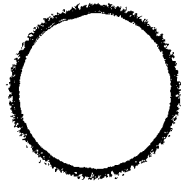


012889

云南省土壤普查办公室

云南土种志

云南科技出版社



云南土种志

云南大学农学院植物系

云南大学农学院植物系
植物志编写组

主 编 王文富

副主编 邱鼎宜 刘其民

参加编写人员

邱鼎宜	刘其民	朱爱光	李松青	赵汝铭	李承章	凌龙生
李歆祖	蔡念修	伍 孝	周明柯	冷明初	杨美生	江鸿祥
李士和	叶德伟	田 柱	尹懋功	何晓滨		

★本书统稿编审由 刘其民 邱鼎宜 王文富完成。

★质地换算由 段庆钟 黄兆贞同志承担。

前 言

遵照国务院部署,云南省第二次土壤普查自1979年开始试点,在各级党委政府的领导和关怀下,历时12年,全面完成了全省土壤普查任务。1991年3月经全国土办和有关专家检查验收合格,并给予了较高的评价。《云南土种志》是土壤普查资料汇总的一项重要成果。

土种是土壤分类的主要基层单元,它是在一定的景观单元内,相似的地形植被条件,相同的成土母质下的一群土壤实体。同一土种的发育程度、土体构型、肥力水平、生产障碍因素以及土壤理化性状、生产性能等基本相似。《云南土种志》是系统阐述云南各主要土种基本属性的专著,填补了本领域的空白。分类系统归属根据全国和云南土壤分类编订,本书整理出284个土种,其中农耕地241个土种。每个土种扼要叙述了分类系统、面积和分布、主要理化性状、典型剖面及生产性能以及利用改良和培肥措施。本书的编写主要立足于合理开发利用和保护土壤资源,服务于大农业生产,同时着眼于土壤应用科学的发展,使土种划分逐步向系统化、标准化、数量化的方向发展,为因土种植、因土施肥、因土改良调整农业产业和种植业结构、为国土整治和区域开发提供科学依据。本书属开创性工作,限于经验与水平,不足及差误之处敬请指正。

编 者

1991年8月

编写说明

一、本书是云南省反映土壤分类基层单元性状的土壤科技专著。它将具有一定微地域自然生态条件和土壤特征相类似的土壤，通过评土归类加以组合，并以典型土种为代表，从面积分布、理化性状、生产性能方面用文字和统计表格加以论述，全书力求基本统一，争取做到中心概念清楚，描述规范化、数据化。

二、本书是在各地州市编写的《土种志》基础上，选其符合土种划分概念，个体单元清晰，资料信息比较齐全者加以重新整理编写。由于这项工作在80年代初期，即土壤普查工作在面上已经铺开后才由全国土办追加部署的，省内已完成土壤普查的地县有些指标与后期要求不完全一致，比如机械组成开始采用苏联卡庆斯基制，后又改为国际制，最后给本书汇总带来一定困难，但能统一者，尽力保持与后期要求一致。

三、本书采用的土层符号和质地名称符号统一含义是：

A—表土层或耕作层	B—心土层或淀积层
P—犁底层	W—潜育层
G—潜育层	M—腐泥层
T—泥炭层	C—底土层、母质层
E—漂白层	R—基岩层
A ₂ —灰化层	
S—砂土	LS—壤质砂土
L—壤土	SiL—粉砂质壤土
SCL—砂质粘壤土	CL—粘壤土
SiCL—粉砂质粘壤土	SC—砂质粘土
LC—壤质粘土	SiC—粉砂质粘土
C—粘土	
Sa—硅铝锌	Saf—硅铝铁锌
CEC—阳离子代换量	

编 者

目 录

前 言	(1)
-----------	-----

一、水稻土

红鸡粪土田	(1)	暗紫砂田	(40)
红砂泥田	(3)	鸡粪土田	(41)
红泥田	(4)	砂泥田	(43)
红胶泥田	(6)	泥 田	(44)
红砂田	(8)	胶泥田	(46)
瘦酸白泥田	(9)	砂 田	(48)
紫砂泥田	(11)	泥炭土田	(50)
紫泥田	(12)	灰红砂泥田	(51)
紫胶泥田	(14)	灰红泥田	(53)
紫砂田	(16)	灰红胶泥田	(54)
黄鸡粪土田	(17)	灰红冷浸田	(56)
黄砂泥田	(18)	灰紫砂泥田	(58)
黄浮泥田	(20)	灰紫泥田	(60)
黄胶泥田	(22)	青鸡粪土田	(62)
黄砂田	(24)	青砂泥田	(63)
矿毒田	(25)	青泥田	(65)
暗红鸡粪土田	(27)	青胶泥田	(67)
暗红砂泥田	(27)	青砂田	(69)
暗红泥田	(29)	青泥炭土田	(70)
暗红胶泥田	(31)	冷浸田	(73)
暗红砂田	(33)	发红田	(74)
暗紫鸡粪土田	(34)	砂姜黑泥田	(76)
暗紫砂泥田	(35)	青矿毒田	(78)
暗紫泥田	(37)	碱 田	(80)
暗紫胶泥田	(38)		

二、红 壤

麻红土	(82)	棕油红土	(94)
大红土	(83)	棕红土	(96)
红 土	(85)	棕瘦红土	(98)
瘦红土	(87)	棕红砂土	(100)
红 泥	(89)	磷砂土	(102)
红砂泥	(91)	厚油红土	(103)
瘦红泥	(92)	厚红泥	(105)

厚红砂土	(108)	润红土	(152)
厚涩红土	(111)	黄红砂泥土	(154)
酸白泥土	(114)	麻黄红土	(156)
酸白砂土	(116)	黄红粗砂土	(158)
夹砂山红土	(117)	黄油红土	(160)
红香面土	(119)	黄红大土	(162)
麻山红土	(121)	黄瘦红土	(164)
山红大土	(122)	石子黄红土	(166)
油红大土	(125)	黄红泥	(168)
砂红大土	(126)	黄红末香土	(169)
石子大土	(128)	灰砂土	(171)
紫红香面土	(130)	夹石黄红土	(173)
紫红土	(132)	紫黄红土	(175)
山棕油红土	(134)	棕黄红泥	(177)
山棕红泥	(136)	棕黄红砂泥土	(179)
山棕瘦红土	(138)	棕黄油红土	(181)
山棕红砂土	(139)	小黄砂土	(183)
棕黄红土	(141)	小黄红土	(185)
山砂红土	(143)	砾石红大土	(187)
小红土	(145)	粗红土	(189)
山红砂土	(147)	粗骨砂土	(191)
润红砂土	(149)	砾质砂土	(193)
润红泥土	(150)	砂石渣土	(195)

三、赤红壤

赤粗砂泥土	(197)	赤瘦红土	(217)
麻赤红土	(199)	麻黄赤红土	(219)
赤末香土	(200)	赤黄末香土	(220)
赤红大土	(202)	赤黄砂泥土	(222)
赤红泥	(203)	赤黄大土	(223)
赤红土	(205)	赤黄泥末香土	(225)
赤红末香土	(206)	赤黄泥	(226)
紫赤末香土	(208)	赤黄紫泥土	(228)
紫赤红土	(209)	赤黄胶土	(229)
赤红胶土	(211)	赤黄砂泥土	(231)
赤胶园土	(212)	厚赤黄泥土	(232)
赤砂泥土	(213)	石子赤红土	(233)
赤砂泥胶园土	(214)	粗赤红土	(234)
厚赤红土	(216)		

四、砖红壤

麻胶园土	(236)	砖黄泥黑土	(254)
泥质胶园土	(238)	砖黄泥砂土	(255)
厚砖胶园土	(239)	砖棕黄土	(256)
麻黄砖红土	(240)	砖黄砂土	(258)
砖黄砂泥土	(242)	厚砖黄胶园土	(259)
砖黄胶园土	(244)	厚砖黄泥土	(260)
黄砖红大土	(245)	麻干砖红土	(262)
砖黄土	(247)	干砖红泥	(263)
砖黄泥胶园土	(248)	棕干砖红泥	(265)
砖黄泥土	(249)	棕干砖红土	(266)
砖黄泥	(251)	镇康棕干砖红土	(267)
砖黄红泥	(253)		

五、黄 壤

麻砂泥土	(269)	厚黄泥	(281)
麻黄土	(270)	窑泥土	(282)
黄大土	(271)	黄白砂土	(284)
黄砂泥土	(272)	砾质黄土	(285)
黄 泥	(274)	粗黄泥	(286)
灰黄砂泥	(275)	石渣子黄泥	(287)
棕黄泥	(276)	砾质棕黄泥	(288)
小黄泥	(278)	粗砂黄土	(288)
砂黄土	(279)		

六、黄棕壤

麻灰泡泥	(290)	紫灰泡泥	(309)
麻灰泡土	(291)	紫灰泡砂土	(310)
砂质棕红土	(293)	紫灰泡土	(311)
灰泡大泥	(295)	棕灰泡泥	(313)
灰泡大土	(296)	棕灰泡土	(314)
灰塘大土	(298)	棕灰塘土	(316)
暗棕红大土	(299)	棕大红土	(318)
红砂大土	(301)	灰泡砂土	(320)
灰泡泥	(302)	砂灰泡土	(321)
灰泡土	(304)	棕灰砂土	(323)
灰塘泥	(306)	厚棕红土	(325)
棕红泥	(307)		

七、棕 壤

麻灰汤泥	(327)	灰汤大砂土	(330)
麻灰汤土	(328)	灰汤大土	(331)

灰汤泥	(333)
灰汤土	(334)
紫灰汤泥	(336)
紫灰汤土	(337)
棕灰汤泥	(339)

棕灰汤土	(341)
砂灰汤泥	(342)
砂灰汤土	(343)
厚灰汤泥	(345)
厚灰汤土	(347)

八、暗棕壤

麻黑汤土	(349)
黑汤大土	(350)
黑汤泥	(352)
紫黑汤土	(354)
棕黑汤泥	(355)

棕黑汤土	(356)
厚黑汤土	(358)
石子黑汤土	(359)
石子紫汤土	(361)

九、棕色针叶林土

麻黑灰土	(363)
黑灰大土	(364)
黑灰泥	(366)

紫黑灰泥	(367)
棕黑灰土	(368)

十、亚高山草甸土

麻草堡土	(371)
草堡大土	(372)
草堡泥	(374)

紫草堡土	(375)
棕草堡土	(377)
砂草堡土	(378)

十一、高山寒漠土

砾质冻土	(380)
泥质冻土	(381)

棕石质冻土	(382)
-------------	-------

十二、紫色土

红紫泥	(384)
红羊肝土	(386)
红紫砂土	(388)
红紫油砂土	(390)
黄紫泥	(392)
黄羊肝土	(393)
羊毛砂土	(395)
黄紫鸡粪土	(396)
紫 泥	(398)

羊肝土	(399)
紫砂土	(401)
紫鸡粪土	(402)
浅紫泥土	(404)
浅紫砂土	(406)
浅紫鸡粪土	(407)
钙紫泥	(408)
钙质紫色土	(410)
钙质紫砂土	(412)

十三、火山灰土

火山灰土	(414)
------------	-------

十四、新积土

河浮泥	(416)	石子浮泥	(424)
油砂鸡粪土	(417)	砾石砂土	(426)
砂浮泥	(419)	湖积土	(427)
河砂泥	(420)	鸡粪土	(428)
洪积砂泥	(421)	浮 泥	(430)
油砂土	(423)		

十五、石灰(岩)土

红泡土泥	(432)	黑泡土	(436)
红泡土	(434)	黄泡泥	(437)
红泡砂土	(435)	黄泡土	(439)

十六、燥红土

麻燥红土	(440)	砾质燥红土	(449)
燥红泥	(442)	褐红大土	(450)
棕燥红土	(444)	砾质褐红大土	(452)
砂燥红土	(446)	紫褐红土	(453)
厚燥红土	(447)	厚褐红土	(455)

十七、褐 土

石子褐土	(457)
------------	-------

十八、沼泽土

海漂土	(459)
-----------	-------

6

一、水 稻 土

红 鸡 粪 土 田

一、归属与分布

红鸡粪土田属水稻土土类淹育型水稻土亚类红泥田土属。集中分布在云南省大理(3.1万亩)、红河(1.7万亩)2州地势平缓,排灌方便的村镇附近,东川、楚雄、玉溪、西双版纳等地州市亦有零星分布。面积6.3万亩,占全省水稻土面积的0.31%。

二、主要性状

红鸡粪土田由红壤性母土经水耕熟化发育而成。土体深厚,呈A—P—C或A—P—B—C型。耕层厚16—29厘米,有10—17厘米的犁底层,质地多为壤质粘土,通体呈微酸性反应,是本亚类中熟化度较高的土种。据6个剖面分析统计,表土有机质平均3.14%,全氮0.200%,全磷0.120%,全钾0.86%,碱解氮179.8ppm,速效磷13.7ppm,速效钾62.5ppm。

三、典型剖面

采自玉溪地区玉溪市州城镇右所办事处13社,海拔1650米,成土母质为红壤性母土。年均温15.7℃,年降水量914mm,≥10℃积温5105℃,无霜期249天。

A层 0—29cm 灰黄色(湿,2.5Y 7/3),壤质粘土,小块状结构,松,夹有小石块,根系多, pH5.2。

P层 29—46cm 灰黄棕色(湿,10YR 4/3),壤质粘土,块状结构,极紧实,根系中量, pH6.1。

B层 46—103cm 灰黄棕色(湿,10YR 4/3),壤质粘土,块状结构,紧实,根系少, pH5.3。

C层 103—178cm 橙色(湿,5YR 7/6),壤质粘土,块状结构,紧实, pH5.0。

四、生产性能综述

红鸡粪土田土体深厚,熟化度较高,宜耕性好,宜种性较广,供肥性能平稳,有前劲,也有后劲,发棵好,属中上等肥力稻田。多为一年两熟,宜种水稻、烤烟、玉米、小麦、蚕豆、油菜等粮经作物。水稻亩产350—500公斤,小麦亩产150—200公斤。种烤烟可获优质高产,如玉溪市右所在每亩施农家肥1500公斤、普钙40公斤、油枯50公斤、粪水60挑的条件下,种植“红花大金元”品种,亩产烤烟165—175公斤,中上等烟叶占90%以上,每亩产值700—760元。应注意增施磷钾肥,推广配方施肥,改进栽培技术,提高经济效益。

红鸡粪土田理化性状

项 目		统 计 剖 面				典 型 剖 面		
		n	A	P	B	A	P	B
厚 度 (cm)		1	29	17	57	29	17	57
机械组成 (mm%)	2—0.2	1	17.09	15.12	10.26	17.09	15.12	10.26
	0.2—0.02	1	21.38	22.35	24.46	21.38	22.35	24.46
	0.02—0.002	1	29.22	30.21	31.15	29.32	30.21	31.15
	<0.002	1	32.22	32.32	34.14	32.22	32.32	34.14
质 地			LC	LC	LC	LC	LC	LC
有机质 (%)		6	3.14	2.75	1.58	2.14	1.11	2.14
全 氮 (N%)		6	0.200	0.140	0.090	0.172	0.063	0.172
全 磷 (P%)		6	0.120	0.110	0.110	0.087	0.046	0.087
全 钾 (K%)		6	0.86	0.81	0.72	0.71	0.63	0.71
C/N			9.1	11.4	10.2	7.2	10.2	7.2
碱解氮 (ppm)		6	179.8	122.5	101.7	144.0	77.0	144.0
速效磷 (ppm)		6	13.7	13.1	13.3	10.0	3.0	10.0
速效钾 (ppm)		6	62.5	48.8	48.5	46.0	46.0	46.0
pH (H ₂ O)		6	5.9	6.4	6.5	5.2	6.1	5.3
有效锌 (ppm)		1	6.9			6.9		
有效硼 (ppm)		1	0.39			0.39		
有效钼 (ppm)		1	0.09			0.09		
代换锰 (ppm)		1	7.0			7.0		
有效铜 (ppm)		1	5.3			5.3		
CEC (me/100g 土)		1	6.5			6.5		
盐基饱和度 (%)								

红 砂 泥 田

一、归属与分布

红砂泥田属水稻土土类淹育型水稻土亚类红泥田土属。广泛分布在云南省文山、思茅、临沧、曲靖、楚雄、德宏、昭通、昆明、玉溪、西双版纳、大理、东川、怒江13个地州市的坝区边缘、山麓及丘陵缓坡地带，以文山（23.8万亩）、思茅（16.5万亩）、临沧（14.1万亩）、曲靖（11.3万亩）4地州最为集中。面积共94.8万亩，占全省水稻土面积的4.63%。

二、主要性状

红砂泥田由酸性结晶岩类发育的红壤母土经水耕熟化而成。呈A—P—C型。熟化度不高，发育较浅，犁底层不明显，土体内含较多砂粒，通体为均一的壤质粘土，呈微酸性反应。据9个剖面样分析统计，耕层有机质平均2.50%，全氮0.130%，全磷0.060%，全钾1.38%，碱解氮107.5ppm，速效磷4.7ppm，速效钾112.1ppm，阳离子代换量11.7me/100克土。有效锌2.3ppm，有效硼0.2ppm，有效钼0.1ppm，代换锰18.9ppm，有效铜6.5ppm。

三、典型剖面

采自楚雄州楚雄市东华乡夸苴8队，海拔1860米。年均温15.5℃，年降水量827mm， $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温4941℃，无霜期238天。

A层 0—17cm 灰黄色（湿，2.5Y 7/3），壤质粘土，块状结构，稍紧实，稻根很多，pH6.3。

P层 17—28cm 紫棕色（湿，5YR 5/4），壤质粘土，核块状结构，极紧实，有棕色锈斑，稻根较多，pH6.7。

B层 28—55cm 棕灰色（湿，7.5YR 5/2），壤质粘土，棱柱状结构，极紧实，有胶膜和锈斑，稻根少，pH6.3。

C层 55—90cm 暗棕灰色（湿，7.5YR 4/2），壤质粘土，小棱柱结构，紧实，pH6.0。

四、生产性能综述

红砂泥田普遍水利条件差，保水保肥力弱，据临沧地区农科所土肥组测定，每昼夜的渗漏量达77毫米，通气透水，养分容易分解释放，严重缺磷、缺硼，发小苗不发老苗，早衰突出。宜耕性好，多为一年一熟中下等肥力田，以种植水稻为主，部分复种小麦、蚕豆、油菜。水稻一般亩产200—300公斤，小麦75—100公斤，蚕豆100—120公斤。热量条件好的地方可种甘蔗，亩产4—5吨。要注意改善排灌系统，增施农家肥和磷肥，种植绿肥，补施硼肥，重视后期追肥，提高复种指数，发挥土地潜力。

红砂泥田理化性状

项 目		统 计 剖 面				典 型 剖 面		
		n	A	P	C	A	P	C
厚 度 (cm)		1	17	11	62	17.0	11.0	62.0
机械组成 (mm%)	2—0.2	1	23.31	21.64	3.22	23.31	21.64	3.22
	0.2—0.02	1	22.41	24.03	16.16	22.41	24.03	16.16
	0.02—0.002	1	25.39	27.89	36.98	25.39	27.89	36.98
	<0.002	1	28.89	26.43	43.64	28.89	26.43	43.64
质 地			LC	LC	LC	LC	LC	LC
有机质 (%)		9	2.50	1.85	1.76	2.20	2.00	1.46
全 氮 (N%)		9	0.130	0.090	0.100	0.139	0.125	0.096
全 磷 (P%)		9	0.060	0.070	0.080	0.089	0.086	0.066
全 钾 (K%)		8	1.38	1.08	1.12	1.04	1.04	0.97
C/N			11.1	11.9	10.2	9.2	9.3	8.8
碱解氮 (ppm)		9	107.5	83.6	74.8	117.3	115.4	50.3
速效磷 (ppm)		9	4.7	3.9	3.9	4.2	4.8	1.7
速效钾 (ppm)		9	112.1	104.7	154.6	142.9	124.7	215.6
pH (H ₂ O)		9	6.0	6.0	6.1	6.3	6.5	6.0
有效锌 (ppm)		15	2.3			1.0	1.0	0.2
有效硼 (ppm)		15	0.2			0.2	0.2	0.1
有效钼 (ppm)		15	0.1			0.4	0.2	0.1
代换锰 (ppm)		15	18.9			14.5	15.4	4.0
有效铜 (ppm)		15	6.5			4.9	4.8	1.2
CEC (me/100g 土)		7	11.7	10.3	11.8	11.2	10.2	11.8
盐基饱和度 (%)		1	18.3	21.0	41.4			

红 泥 田

一、归属与分布

红泥田属水稻土土类淹育型水稻土亚类红泥田土属。广泛分布在云南省红河、临沧、玉溪、文山、曲靖、大理、楚雄、昆明、丽江、思茅、怒江、迪庆、东川等地州市坝区边缘缓坡地带，以红河(56.6万亩)、临沧(26.4万亩)、玉溪(14.5万亩)、文山(14.2万亩)、曲靖(13.2万亩)、大理(13万亩)等地州面积最大。面积共167.6万亩。

二、主要性状

红泥田由红壤性母土发育经水耕熟化而成。发育程度不深，层次分异不明显，剖面呈 A—P—C 型。底土还保留母土属性，通体呈微酸性反应，pH 值由上到下有增大趋势。据思茅地区 50 个耕层样品分析统计，有机质平均 3.1%，全氮 0.139%，碱解氮 159ppm，速效磷 16.5ppm，速效钾 109ppm，pH5.3。

三、典型剖面

采自大理州大理市凤仪，海拔 1997 米，成土母质为红壤性母土。年均温 15℃，年降水量 1070mm， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4865℃，无霜期 232 天。

A 层 0—13cm 黄色（湿，2.5Y 8/6），粘壤土，粒状结构，疏松，夹碎石，稻根多，pH5.6。

P 层 13—33cm 红黄色（湿，7.5YR 6/8），粘壤土，块状结构，紧实，夹碎石，稻根少，pH6.3。

C 层 33—100cm 红黄色（湿，7.5YR 6/8），粉砂质粘壤土，块状结构，紧实，夹碎石，pH 6.6。

四、生产性能综述

红泥田一般水利条件较差，多为等雨栽插或提水灌溉的中低肥力稻田，保水保肥性能好，多为一年一熟，水稻亩产 300 公斤左右，遇干旱年份改种玉米，亩产 150—300 公斤。水利条件较好地区，年可稻—麦或稻—豆两熟，在亩施农家肥 500—1000 公斤、碳铵 30 公斤、磷肥 50 公斤的条件下，水稻亩产可达 300—400 公斤，小麦 100—150 公斤或蚕豆 100 公斤左右。应注意增施农家肥，逐年加深耕作层，搞好小型水利设施，改善灌溉条件，提早栽插节令，发挥增产潜力。

红泥田理化性状

项 目		统 计 剖 面				典 型 剖 面		
		n	A	P	C	A	P	C
厚 度 (cm)		1	13	20	67	13.0	20	67.0
机 械 组 成 (mm%)	2—0.2	1	14.01	11.42	12.12	14.01	11.42	12.12
	0.2—0.02	1	28.75	26.26	20.98	28.75	26.26	20.98
	0.02—0.002	1	37.52	41.72	45.06	37.52	41.72	45.06
	<0.002	1	19.71	20.60	21.84	19.71	20.60	21.84
质 地			CL	CL	SiCL	CL	CL	SiCL
有机质 (%)		8	2.71	2.40	1.53	3.02	1.87	1.27
全 氮 (N%)		9	0.170	0.120	0.100	0.200	0.160	0.090
全 磷 (P%)		9	0.120	0.110	0.110	0.070	0.070	0.070
全 钾 (K%)		9	1.45	1.60	1.37	3.63	3.67	3.66
C/N			9.2	11.6	8.9	8.8	6.8	8.2

红泥田理化性状

项 目	统 计 剖 面				典 型 剖 面		
	n	A	P	C	A	P	C
碱解氮 (ppm)	9	124.5	75.8	63.2	201.0	88.0	42.0
速效磷 (ppm)	9	11.7	11.6	8.4	12.9	11.5	4.6
速效钾 (ppm)	9	81.6	79.0	82.0	123.0	51.0	56.0
pH (H ₂ O)	9	6.5	6.6	6.9	5.6	6.3	6.6
有效锌 (ppm)	37	2.68			0.67		
有效硼 (ppm)	37	0.19			0.76		
有效钼 (ppm)	37	0.27			0.09		
代换锰 (ppm)	37	17.59			5.00		
有效铜 (ppm)	37	7.58			6.31		
CEC (me/100g 土)	5	16.9	15.6	15.2			
盐基饱和度 (%)	3	51.5	52.6	54.5			

红 胶 泥 田

一、归属与分布

红胶泥田属水稻土土类淹育型水稻土亚类红泥田土属。广泛分布在云南省保山、思茅、大理、红河、曲靖、玉溪、怒江、临沧、楚雄、西双版纳、迪庆等 11 个地州，以保山 (33.1 万亩)、思茅 (16 万亩)、大理 (14.1 万亩) 的面积较大。面积共 87 万亩。

二、主要性状

红胶泥田多为古红土运积物发育的红壤经水耕熟化而成。呈 A—P—C 或 A—P—B—C 型。土体较厚，并具有母土的某些特性，质地粘重，多为粘土，多呈中性反应。据思茅、曲靖 241 组耕层养分分析统计，有机质平均 3.01%，全氮 0.138%，全磷 0.211%，全钾 2.16%，碱解氮 143.9ppm，速效磷 5.8ppm，速效钾 115.9ppm，pH6.1—7.2。有效锌 3.59ppm，有效硼 0.19ppm，有效钼 0.17ppm，代换锰 16.17ppm，有效铜 9.37ppm。

三、典型剖面

* 采自大理州祥云县禾甸乡茨耙办事处黄豆田，海拔 2000 米，成土母质为红壤性母土。年均温 14.7℃，年降水量 820mm，≥10℃积温 4483℃，无霜期 238 天。

A 层 0—16cm 淡棕黄色 (湿，2.5Y 6/4)，粘土，块状结构，稍紧实，有少量锈纹，夹油砾石，稻根多，pH6.8。

P 层 16—28cm 淡棕黄色 (湿，2.5Y 6/4)，粘土，块状结构，紧实，有锈斑，夹砾石，稻根中量，pH7.0。

B 层 28—40cm 灰黄色 (湿，2.5Y 7/3)，粘土，块状结构，紧实，稻根少，pH7.6。

C层 40—100cm 红黄色(湿, 7.5YR 6/8), 粘土, 块状结构, 紧实, pH7.3。

四、生产性能综述

红胶泥田质地粘重, 土壤易板结, 通透性不良, 缺水时收缩系数大, 易开大裂, 宜耕期短, 耕性差, 干时难碎垡, 湿时粘犁粘耙, 群众总结为“干时一把刀, 下雨一包糟”。但保水保肥力强, 供肥前劲小后劲足, 作物发老苗不发小苗, 属中等肥力土壤。作物年可两熟, 宜种水稻、小麦、蚕豆、油菜等。在亩施农家肥 1500—2000 公斤, 尿素 20 公斤, 磷肥 25—30 公斤的管理水平下, 水稻亩产 350—400 公斤, 小麦 150—250 公斤或蚕豆 100 公斤左右。应重施有机肥, 种植绿肥, 改良土壤结构, 熟化培肥土壤; 增施磷肥, 补施硼肥, 提倡水旱合理轮作, 调节土壤水、肥、气、热, 有利于微生物的繁殖活动, 改良熟化土壤。

红胶泥田理化性状

项 目		统 计 剖 面				典 型 剖 面		
		n	A	P	B	A	P	B
厚 度 (cm)		1	16	12	12	16.0	12.0	12.0
机械组成 (mm%)	2—0.2	1	1.42	7.92	12.56	1.42	7.92	12.56
	0.2—0.02	1	11.65	16.98	11.13	11.65	16.98	11.13
	0.02—0.002	1	33.04	29.76	28.14	33.04	29.76	28.14
	<0.002	1	53.88	45.34	48.16	53.88	45.34	48.16
质 地			C	C	C	C	C	C
有机质 (%)		9	2.11	1.89	1.31	3.28	2.28	1.35
全 氮 (N%)		9	0.150	0.140	0.120	0.200	0.135	0.105
全 磷 (P%)		9	0.070	0.070	0.070	0.191	0.180	0.175
全 钾 (K%)		8	1.86	1.66	1.81	2.10	2.03	2.06
C/N			8.2	7.8	6.3	9.5	9.8	7.5
碱解氮 (ppm)		9	121.8	108.4	79.4	155.0	100.5	63.7
速效磷 (ppm)		9	5.8	3.7	2.9	15.2	8.0	8.0
速效钾 (ppm)		9	161.3	120.5	115.6	137.5	105.5	96.6
pH (H ₂ O)		9	5.6	6.7	6.6	6.8	7.0	7.6
有效锌 (ppm)		13	3.5			1.52		
有效硼 (ppm)		13	0.19			0.34		
有效钼 (ppm)		13	0.11			0.26		
代换锰 (ppm)		13	16.17			14.51		
有效铜 (ppm)		13	9.37			11.91		
CEC (me/100 克土)		5	5.6	6.6	13.7			
盐基饱和度 (%)								