广西西南部地区荒山荒地土壤特点及其评价**

石 華 周 斌

(中国科学院土壤研究所)

广西西南部地区包括自治区左、右江流域的绝大部分地区,面积约为 6015 平方公里,约占自治区面积的 27.3%。本区大部位于南亚热带范围内,少部地区位于中亚热带范围内,自然条件优越,终年受太阳辐射强,夏季相当热,冬季暖和,少见霜雪,热量资源丰富,水分充足,年雨量 1300 毫米左右,大部集中在高温季节(5—9 月)。农作物一年可以三熟,热带、亚热带经济作物和林木均可栽培。

本区地形一般均在海拔 500 米以下,是一个低山丘陵谷地区。其构成地形之母岩分别为砂页岩,石灰岩及第三纪、第四纪沉积物为主。除石灰岩构成的山地多岩体裸露,土层浅薄而外,其他岩石构成的地区土层一般均深厚。由于地形变化复杂,形成了不少适宜栽培热带经济作物的小环境。因此,生物资源也相当丰富。由于历史性的原因,植被破坏较严重,森林面积较小,大部地区为草本植被所复盖,因而形成有大片的荒山荒地有待开发利用,为发展热带及亚热带经济作物、扩大耕地面积提供了广阔的前途。

一、土壤类型、分布及其特性

本区面积广阔,生物、气候、地貌及母岩等成土因素变化复杂,对土壤形成作用有着不同的影响,因而形成了多种多样的土壤。就土类而言,有黄壤、红壤、砖红壤性红壤、砖红壤性土、黄褐色石灰土(棕色石灰土)、红色石灰土、水稻土、旱地土壤等类型。现将荒山荒地土壤的几个主要土类的分布、特点及其性质分别略述如下。

1. 黄壤 主要分布在本区海拔高 700—1200 米以上的低山地区,在本区南部黄壤垂直分布的高度较低(海拔 700 米以上),北部则较高(多在海拔 1200 米以上)。主要分布在大青山、公母山、叫早山、大明山、十万大山、德孚大山、黄莲山、大王山等山地。由于地形的升高而温度较低,经常有云雾笼罩,降雨多,湿度大,无明显的干旱季节。土壤水分的运行以下淋为主;植被为亚热带常绿阔叶林。森林破坏以后,植被多为禾本科草类为主;成土母岩一般多为砂页岩。上述各因素,特别是生物气候因素,构成了黄壤化过程的形成条件,而使黄壤形成过程顺利的进行。

黄壤的基本特点是:具有明显的剖面发生层次,除表土层因受有机质染色的作用而呈灰至灰棕色以外,淀积层均呈不同程度的黄色、黄棕色或棕黄色。土层厚薄变化不一,剖面中常夹有多少不等、大小不一的母岩碎片,具有明显的山地土壤的剖面特点。黄壤全剖面呈强酸性反应(pH 4.0—5.0),代换性酸含量较高,而其组成中以活性铝为主,代换量也较大,但盐基饱和度很低。由

* 本文系根据 1958—1959 年华南综合队土壤专业组的材料和 1961 年部分地区复查编写而成,参加野外工作的有:石华、白锦泉、蔡惠民、侯传庆、梁桂全、冯士胜、梁铁明、韦炳新、杨益全、黎代恒等。

** 本文全部土壤分析结果由中国科学院土壤研究所分析室分析。

表1 黃壤的化学分析結果

剖面 号碼	采集地点	采土深度 (厘米)	有机质 (%)	C (%)	N (%)	C/N	pH		代換性酸(毫克当 量/100克土)			代換量 (毫克当 量/100 克土)	速效性鉀 (K ₂ O,毫 克%)
							(H ₂ O)	(N,KCl)	氫	鋁	总量		
87	宁明县那桃乡 叫早山	0—15	7.48	4.33	0.283	15.30	4.35	4.10	0.08	5.24	5.32	16.74	6.8
		20—30	1.59	0.88	0.069	12.75	4.59	4.09	0.04	5.53	5.57	10.16	2.6
		45—55	0.54	0.31	0.036	9.98	4.71	3.99	0.09	4.38	4.47	—	1.8
8	龙津县大青山 林場东北一华 里	0—5	7.58	4.40	0.323	13.62	4.99	4.12	0.04	2.83	2.87	31.2	—
		5—15	4.55	2.64	0.203	13.00	4.06	4.19	0.04	3.30	3.34	16.7	—
		17—30	1.89	1.10	0.109	10.09	5.36	4.46	0	1.80	1.80	8.6	—
		30—55	3.49	2.02	0.15	13.46	5.10	4.21	0.02	3.59	3.61	13.9	—
109	宁明县米隘南 800米	0—10	6.31	3.64	0.296	12.23	4.3	3.6	0.24	8.31	8.55	22.83	10.4
		10—20	1.64	0.95	0.107	8.85	4.5	3.7	0.07	9.05	8.14	11.93	4.4
		45—60	0.86	0.50	0.039	12.72	4.7	3.9	0.07	8.32	8.39	12.09	4.8
124	上思县那蕩大 山海拔700米	0—10	4.59	2.65	0.173	15.32	4.6	3.7	0.09	11.55	11.74	21.92	5.2
		18—24	1.47	0.85	0.053	16.02	4.9	3.8	0.07	8.56	8.63	13.70	2.6
		33—46	0.94	0.54	0.09	6.02	5.0	3.8	0.09	7.83	7.83	12.69	2.8

表2 黃壤的机械組成

剖面 号碼	采集地点	采土深度 (厘米)	各級顆粒(单位:毫米)含量(%)							質地名称
			1—0.25	0.25— 0.05	0.05— 0.01	0.01— 0.005	0.005— 0.001	<0.001	<0.01	
87	宁明县那桃乡 叫早山	0—15	24.0	37.0	15.0	3.0	10.0	11.01	24.0	輕壤土
		20—30	25.0	37.0	9.0	4.0	10.0	15.0	29.0	輕壤土
		45—55	28.0	37.0	6.0	4.0	9.0	16.0	29.0	輕壤土
8	龙津县大青山林 場东北一华里	0—5	5.0	12.0	21.0	8.0	22.0	32.0	62.0	輕粘土
		5—15	7.0	9.0	21.0	9.0	24.0	30.0	63.0	輕粘土
		17—30	6.0	10.0	10.0	7.0	22.0	45.0	70.0	輕粘土
		30—55	6.0	10.0	14.0	8.0	23.0	39.0	70.0	輕粘土

于生物累积量较大,有机质、全氮含量较丰富,土壤肥力一般较高(表1,2)。由表1及表2的分析结果中可以清楚的看到黃壤的理化性质。由于自然植被类型及成土母岩的不同,直接影响着黃壤的化学性质及其机械组成,如在森林植被下肥力较高,代換性酸度较小;而草本植被下,则具有相反的趋势,在剖面形态上的区别,就更为明显。森林植被下,表土有机质随剖面深度而逐渐减少(过渡);而草本植被下,则具有明显的生草表土层,有机质多集中在表层,这些均与生物特性有着密切的关系。由机械组成分析结果中,可以看出各粒级的组成随成土母岩不同而有显著的区别,但其粘粒的淋溶淀积作用,则具有相同的趋势。

2. 紅壤 紅壤主要分布在本区北部亚热带地区的丘陵低山地区及南部地区砖紅壤性紅壤的上部,具有亚热带生物气候的特点:干湿季节交替明显。现状植被多为草地,森林殘存极少。其土壤特点是:发生层次完整,粘粒下移明显,酸性反应(pH 5.0—5.5),代換性酸較黃壤为小,但其组成仍以活性铝为主,土壤肥力尚高,盐基饱和度低。

表3及表4的分析结果可以说明紅壤的一般性质。紅壤肥力的变化随植被类型(森林、草地)及生势盖度的不同而有所区别,其规律与黃壤相似。但由于紅壤分布地形部位较低,受人为经济

表3 紅壤的化学分析結果

剖面 号碼	采集地点	采土深度 (厘米)	有机质 (%)	C (%)	N (%)	C/N	pH (H ₂ O)	代換量 (毫克当 量/100克 土)	代換性盐 基(毫克 当量/100 克土)	盐基飽 和度 (%)	速效性鉀 (K ₂ O毫 克%)
171	靖西县龙雅岭	0—10	6.97	4.022	0.164	24.51	4.5	15.41	0.45	2.82	22.5
		28—38	0.88	0.507	0.076	6.68	4.6	11.25	0.21	1.86	18.9
		64—70	0.72	0.415	0.111	3.75	5.0	11.05	0.11	0.99	16.2
137	宁明县那造南 二里	0—8	3.03	1.749	0.169	10.36	5.9	23.69	8.29	34.12	49.5
		12—23	1.40	0.827	—	—	5.5	32.09	7.02	21.83	3.5
		45—50	0.79	0.453	0.079	5.7	5.6	31.37	7.17	22.54	16.2
253	平果县养利岭	0—10	5.7	3.291	0.221	14.91	6.0	7.384	0.916	12.41	34.2
		30—40	—	—	—	—	5.6	10.381	0.312	2.99	—
		72—85	—	—	—	—	5.3	10.034	0.538	5.35	—

表4 紅壤的机械組成

剖面 号碼	采集地点	采土深度 (厘米)	各級顆粒(单位:毫米)含量(%)								質地 名称
			1—3	3—0.25	0.25— 0.05	0.05— 0.01	0.01— 0.005	0.005— 0.001	<0.001	<0.01	
171	靖西县龙雅岭	0—10	12.14	13.39	19.36	6.92	10.76	17.34	20.07	48.19	重壤土
		28—38	13.52	12.73	15.73	8.58	8.93	13.74	26.77	49.44	重壤土
		64—76	18.59	13.62	10.50	8.57	8.90	13.71	26.71	49.32	重壤土
137	宁明县那造南 二里	0—8	5.11	3.12	10.7	17.18	15.80	34.36	23.36	73.52	多礫质的 輕粘土
		12—23	—	—	4.46	13.74	24.06	23.72	34.02	81.80	中粘土
		45—50	—	—	4.39	8.88	23.29	21.19	35.33	86.73	重粘土
250	平果县养利岭	0—10	—	—	21.91	16.79	13.47	14.94	32.89	61.30	輕粘土
		30—40	—	—	—	13.89	19.02	18.56	10.05	87.63	重粘土
		72—85	—	—	16.99	7.61	15.53	18.95	40.92	75.40	中粘土

活动影响强烈。植物生势盖度有較大的变化,因而使土壤肥力在相同的植被类型下,亦有較大的差别。部分土壤侵蚀地区肥力甚低,急待改造,以防进一步恶化。土壤机械組成仍随母岩組成不同而轉移,但粘粒在土壤剖面中的淋溶淀积重新分配确十分明显。

3. 砖紅壤性紅壤 主要分布在本区的中部及南部砖紅壤性土的上部(垂直分布关系)。它具有某些砖紅壤性土的特点,不論其成土因素、剖面特点及其性質,以及农业利用等各方面均不同于紅壤,其风化成土作用較紅壤为强烈,但又不及砖紅壤性土,是紅壤、砖紅壤性土的过渡类型。其植被类型为季风雨林及中生性草坡,成土母岩多为流紋岩、花崗岩及砂頁岩。土层厚度变化大,随母岩地形及土壤侵蚀程度而有所区别(表5,6)。由表5及表6分析結果中可以看出它的一般理化性質。土壤肥力的变化,以林地植被下肥力最高;灌丛草坡次之;禾木科草本植被又次之。其肥力的演变,除与生物累积的数量有关外,在植被更替中(破坏)(森林—灌丛—草被),生物累积遭到破坏,表土层遭到分解侵蚀所致。

4. 砖紅壤性土 主要分布在本区的南部的低丘台地地区,原生植被应为热带季雨林,現殘存极少,大面积的現狀植被为灌丛草坡或稀树草坡。成土母質有砂頁岩,流紋岩,花崗岩及第三、第四紀的沉积物。

砖紅壤性土的主要特点是:风化壳深厚,可达数米至数十米,土壤中有殘遺的网紋鉄錳結核的

表5 砖紅壤性紅壤的化学分析結果

剖面 号碼	采集地点	采土深度 (厘米)	有机质 (%)	C (%)	N (%)	C/N	pH		代換性酸(毫克当 量/100克土)			代換量 (毫克当 量/100克 土)	速效性鉀 (K ₂ O, 毫 克%)
							(H ₂ O)	(N, KCl)	氫	鋁	总量		
29	龙津县香梓南	0—10	4.12	2.38	0.181	13.1	5.19	4.20	0.04	2.63	2.67	13.35	1.70
		23—30	2.11	1.22	0.100	12.1	4.98	4.12	0.04	3.42	3.46	11.42	6.9
		36—45	1.42	0.82	0.073	11.2	4.96	4.27	0.08	3.21	3.29	9.50	7.1
		52—67	—	—	—	—	5.02	4.54	0.06	1.92	1.98	8.73	—
83	宁明县那桃平 安屯	0—10	17.3	1.003	0.068	13.7	4.71	4.20	—	—	—	—	5.0
		20—30	0.72	0.42	0.046	9.1	4.50	4.15	—	—	—	—	2.8
		40—60	0.36	0.21	0.033	6.3	4.56	4.10	—	—	—	—	3.6
		90—100	—	—	—	—	4.49	4.19	—	—	—	—	4.0
10	龙津县大青山 农場东一里	0—5	4.20	2.44	0.190	12.44	4.65	3.95	—	—	—	—	11.7
		5—15	1.44	0.84	0.100	8.08	5.03	4.22	—	—	—	—	6.9
		17—30	1.00	0.58	0.057	10.17	5.05	4.24	—	—	—	—	5.6
		30—50	—	—	—	—	5.20	4.31	—	—	—	—	—
85	宁明县那陶	0—10	7.53	4.37	0.195	22.1	4.44	3.91	—	—	—	—	7.8
		13—32	1.27	0.74	0.052	14.2	4.30	4.00	—	—	—	—	2.6
		32—52	0.69	0.40	0.052	7.69	4.48	3.93	—	—	—	—	2.0
		76—88	—	—	—	—	4.68	3.98	—	—	—	—	—

表6 砖紅壤性紅壤的机械組成

剖面 号碼	采集地点	采土深度 (厘米)	各級顆粒(单位:毫米)含量百分数(%)							质地名称
			1—0.25	0.25— 0.05	0.05— 0.01	0.01— 0.005	0.005— 0.001	<0.001	<0.01	
83	宁明县那陶平 安屯	0—10	0	57.0	74.0	6.0	11.0	78.0	35.0	中壤土
		20—30	0	49.0	77.0	5.0	9.0	26.0	40.0	中壤土
		45—60	0	46.0	10.0	6.0	8.0	30.0	44.0	中壤土
		90—100	0	42.0	9.0	4.0	11.0	34.0	44.0	重壤土
85	宁明县那陶	0—10	0	64.0	14.0	2.0	7.0	13.0	22.0	輕壤土
		13—32	0	55.0	13.0	5.0	7.0	20.0	32.0	中壤土
		32—52	0	55.0	10.0	3.0	10.0	22.0	35.0	中壤土
		76—88	0	52.0	8.0	4.0	9.0	27.0	40.0	中壤土
10	龙津县大青山 农場东一里	0—5	7.0	11.0	17.0	11.0	26.0	28.0	65.0	輕粘土
		5—15	2.0	11.0	10.0	8.0	24.0	45.0	73.0	輕粘土
		17—30	7.0	11.0	10.0	7.0	22.0	43.0	72.0	輕粘土
		30—50	6.5	10.5	11.0	8.0	22.0	42.0	72.0	輕粘土

存在。土色多为紅棕色,发生层次及粘粒的淋溶淀积十分明显。全剖面呈酸性至強酸性反应(pH 4.5—5.5),土壤粘粒的代換量低,不飽和,土壤質地粘重,多为重壤土至粘土。大体紧实,碎块状結構較发达,結持力强,湿时粘重,干时紧实。植被生势不茂盛,且多受人为經濟活动影响(放牧、割草皮、輪垦、抛荒等),土壤肥力較低,有机质含量較少,表土多为暗棕色至灰棕色重壤-中粘土。核块状結構,土体較松散;心土为棕-紅棕色重粘土。粘粒淀积明显,块状結構,构造体外胶膜明显,有粒状鉄錳結核,底土多为黄棕至紅棕色之粘土、紧实,全剖面呈酸性反应。由表7及表8分析結果可以看出它一般性質和肥力状况。

表7 砖红壤性土的化学分析结果

剖面 号	采集地点	采土深度 (厘米)	有机 质 (%)	C (%)	N (%)	C/N	pH		代换性酸 (毫克当 量/100克土)			代换量 (毫克当量/ 100克土)	代换性 盐基	盐基饱 和度 (%)	速效性钾 (K ₂ O, 毫 克%)
							(H ₂ O)	(N, KCl)	氢	铝	总量				
33	宁明县三星农场	2—12	3.77	2.18	0.164	13.29	4.89	4.02	0.05	5.90	5.95	15.52	—	—	13.5
		20—30	1.19	0.69	0.108	6.38	5.5	4.16	0.05	7.21	7.26	14.92	—	—	11.8
		45—56	0.76	0.44	0.072	6.11	4.85	4.21	0.02	8.26	8.28	15.62	—	—	7.8
3	龙津县上龙那荡乡东北一华里	0—8	3.66	2.12	0.187	11.34	5.7	4.14	0.03	3.96	3.99	—	—	—	18.7
		16—26	1.68	0.97	0.103	9.42	4.89	4.18	0.05	5.86	5.91	—	—	—	8.9
		50—60	1.35	0.78	0.099	7.84	4.94	4.22	0.06	6.18	6.24	—	—	—	7.0
		92—102	—	—	—	—	5.07	4.37	—	—	—	—	—	—	7.5
106	武鸣县华侨农场	0—10	3.86	2.225	0.155	14.32	5.5	—	—	—	—	25.50	0.48	25.41	—
		30—50	1.44	0.832	0.061	13.75	4.0	—	—	—	—	29.78	4.68	15.95	—
		80—95	—	—	—	—	4.7	—	—	—	—	20.59	12.02	58.05	—
		130—150	—	—	—	—	4.5	—	—	—	—	15.03	3.76	25.06	—
120	上思县那荡北	0—10	4.97	2.87	0.119	24.11	4.6	3.9	0.16	4.90	5.00	14.77	—	—	5.0
		20—30	1.62	0.935	0.060	15.59	4.9	4.2	0.12	4.45	4.57	10.44	—	—	3.6
		55—70	1.01	0.583	0.047	12.40	4.3	—	0.06	4.35	4.41	10.08	—	—	5.0
		105—120	0.51	0.294	0.020	14.70	4.4	—	0.08	3.82	3.91	10.53	—	—	2.0

表8 砖红壤性土的机械组成

田 间 号	采集地点	采土深度 (厘米)	各级颗粒(单位:毫米)含量 (%)							质地名称
			1—0.25	0.25—0.05	0.05—0.01	0.01—0.005	0.005—0.001	<0.001	<0.01	
33	宁明县三星农场	2—12	5.0	6.0	20.0	10.0	30.0	29.0	69.0	轻粘土
		20—30	4.5	2.5	11.0	11.0	23.0	48.0	82.0	中粘土
		45—56	3.0	6.0	19.0	10.0	20.0	54.0	84.0	中粘土
3	龙津上龙乡鼓东北二华里	0—8	4.0	1.0	12.0	7.0	14.0	62.0	83.0	中粘土
		16—26	1.0	8.0	2.0	5.0	12.0	72.0	29.0	重粘土
		50—60	1.0	2.0	2.0	4.0	10.0	81.0	95.0	重粘土
		92—102	1.0	4.0	4.0	3.0	12.0	76.0	91.0	重粘土
160	武鸣县华侨农场	0—10	0	11.38	10.30	10.30	9.96	58.06	78.32	中粘土
		30—50	0	10.24	9.57	5.15	3.11	71.63	80.19	中粘土
		60—80	0	10.96	6.89	6.91	3.12	72.13	82.16	中粘土
		130—150	0	9.91	8.56	3.44	33.91	44.18	81.53	中粘土

5. 黄褐色石灰土 (棕色石灰土) 主要分布在本区石灰岩山地区山麓地带, 如龙津的中部北部, 扶绥的西部, 武鸣的西南部, 睦边的北部, 以及大新、崇左、天等、都安、靖西、德保等县均有相当面积。

本类土壤主要特点是, 因受母质影响, 多残积在山麓坡脚地形部位星散, 大面积成片分布者少见。土壤厚度变化大, 有时且多岩石露头。土壤发生层次不明显, 质地粘重, 湿时泥宁, 干时坚硬难碎, 多呈屑粒状结构, 但有机质含量高时, 核粒状结构发达, 土体中常含有粒状铁锰结核。有机质含量较少, 矿质养分含量较多。中性至微酸性反应 (pH 6.5—7.0)。盐基饱和度高, 一般均在50%以上。

由于地形部位高低而引起水分运行的不同,根据碳酸盐淋失的强度,以及在土壤中的有无,又可将本类土壤区分为淋溶黄褐色石灰土及黄褐色石灰土两个亚类(表9,10,11,12)。

表9 黄褐色石灰土的化学分析结果

田间 号 碼	采集地点	采土深度 (厘米)	有机质 (%)	C (%)	N (%)	C/N	pH		代换量 (毫克当 量/100克 土)	速效性钾 (K ₂ O,毫 克%)	CaCO ₃ (%)
							(H ₂ O)	(N,KCl)			
17	龙津县 水口鎮 崗柱	0—10	—	—	0.296	—	6.72	5.97	26.58	14.2	痕 迹
		10—44	1.39	0.81	0.141	5.745	6.66	5.65	20.71	9.4	痕 迹
		44—49	—	—	—	—	7.24	6.46	20.35	8.0	—

表10 黄褐色石灰土的机械组成

田间 号 碼	采集地点	采土深度 (厘米)	各级颗粒(单位:毫米)含量%						质地名称	
			1—0.25	0.25— 0.05	0.05— 0.01	0.01— 0.005	0.005— 0.001	<0.001		<0.01
17	龙津县水口鎮 崗柱	0—10	3.0	11.0	30.0	19.0	11.0	26.0	70.0	輕粘土
		10—44	2.0	12.0	16.0	29.0	4.0	37.0	70.0	輕粘土
		44—90	3.0	9.0	19.0	14.0	45.0	11.0	64.5	輕粘土

表11 淋溶黄褐色石灰土的化学分析结果

田间 号 碼	采集地点	采土深度 (厘米)	有机质 (%)	C (%)	N (%)	C/N	pH (H ₂ O)	代换量	代换性 盐基	盐基饱 和度 (%)	速效性钾 (K ₂ O,毫 克%)	CaCO ₃ (%)
								(毫克当 量/100克土)				
153	睦边县城南 东南15华里	0—12	9.74	5.63	0.469	12	5.9	36.85	20.03	54.35	16.2	0.26
		25—36	3.55	2.05	0.202	10	5.7	14.21	10.06	70.09	18.9	0.21
		70—80	—	—	—	—	5.6	13.05	7.89	60.47	6.3	0.19

表12 淋溶黄褐色石灰土的机械组成

剖 面 号 碼	采集地点	采土深度 (厘米)	各级颗粒(单位:毫米)含量%					质地名称	
			0.25—0.05	0.05—0.01	0.01— 0.005	0.005— 0.001	<0.001		<0.01
153	睦边县城南 东南15华里	0—12	22.44	17.20	11.46	14.89	34.01	60.36	輕粘土
		25—36	4.17	25.13	9.66	15.06	45.98	70.70	輕粘土
		70—80	4.41	24.11	10.04	5.61	55.83	71.48	輕粘土

由表9—12的分析结果中可以清楚的看出黄褐色石灰土、淋溶黄褐色石灰土的一般性质及其肥力水平和区别。

二、荒地土壤资源的估计与评价

调查区内有着丰富的大片的荒山荒地资源,有待开发利用,大体分为三大类:一是宜发展用材林,经济林木的山地红壤黄壤类型。第二是宜发展热带、亚热带经济林木,经济作物及农作物的砖红壤性红壤、砖红壤性土类型。第三是宜封山育林垦植旱作的黄褐色石灰土类型。现将每类型的特点、面积及其利用方向分别说明如下:

1. 宜发展用材林、经济林木的山地砖红壤性红壤、山地红壤、山地黄壤类型:主要包括宁明、上

思两县南部及百色、睦边、靖西、田林、田东、田阳、馬山、隆安等县的山地。初步估計,其面积約占全区总面积 28.78%,其中山地紅壤占 96% 左右,山地黃壤占 4% 左右。由于山地地形起伏較大,坡度較陡,村庄居民較少,一般土壤具有較高的土壤肥力,但土层較薄,多不超过 1 米,而在其山麓地区土层常較厚。本类型大面积荒山不宜农垦,但为林业提供了有利的条件。因地形高,温凉的气候条件和較肥沃的土壤,发展用材林(杉木)很有前途。同时經濟林如茶叶、八角、油桐、油茶亦可选择較好的地区进行栽培。一般造林时,只要注意水土保持,利用土壤自然肥力,就可获得丰收。而栽培經濟林时,最好能开垦窄埂梯田,进行穴垦,根据作物和林木生长的需要,逐步扩大其范围,以保証經濟林木的快速生长和获得丰富的产量。而在山麓坡脚平坦之处,在居民点的附近,可以适当开垦荒地,以扩大耕地面积。本类型若能充分利用,經過一个不太长的时期,将为国家生产大量的木材及經濟林的产品。

2. 宜发展热带亚热带經濟林木、經濟作物及农作物的砖紅壤性紅壤,砖紅壤性土类型:主要分布在武鳴、隆安、邕宁、扶绥、龙津、宁明、上恩等县的低平的丘陵台地地区,地势低平,坡度平緩,热量丰富,长夏无冬,为作物生长創造了良好的气温条件。但雨量較少,較为干旱。其面积約占本区总面积的 39% 左右,其中砖紅壤性紅壤占 52% 左右,砖紅壤性土占 48% 左右。土地资源的特点是:由于地势平坦,交通方便,居民点較密,人为經濟活动強烈,由于放牧等原因,目前多为草地,土壤肥力一般較低,且保水保肥的能力較差,但土层較深厚达 1 米以上,且地势平坦,有利于基植(机耕)是其有利的条件。基植时应很好的利用土壤的自然肥力,采取保水保肥提高土壤肥力的措施,始可滿足作物生长。本类型有不少小环境地区,可以发展热带經濟作物。而大面积的荒地可以用来发展經濟林木(油茶)。在地势平坦之处,可以垦植农作物,以扩大耕地面积。其干旱的缺点除設法解决水利灌溉外,还可以选择种植些耐干旱的經濟作物和农作物(如木薯、甘薯、玉米等),以达到充分利用这些大面积的荒地。本类型土壤肥力的补充和提高,是增产的关键問題,必須注意土壤肥力的保持和提高,如石灰的应用、綠肥栽培、水土保持措施等。

3. 宜封山育林垦植旱作的黃褐色石灰土类型:主要分布在崇左、龙津的北部及大新、隆安、德保等县境内石灰岩山地区,面积約占全区面积的 30% 左右。但大部为光秃的石灰岩山地。石山耸立,岩体裸露,少有土壤复被。植被多生长在岩石裂縫中,土壤仅殘积在石山山麓坡脚,土层变化大,厚薄不一,多呈小片状分布,并有石芽潜伏于土壤下部,或裸露在地表,不易机耕,且大面积的耕作亦受到一定的限制。土壤肥力尚高,虽有机質及氮素含量較少,但矿質养分含量較多。干旱常是影响土地利用和生产的限制因素。因为土地面积較小,土地利用一般均較經濟,在居民点周围,凡能种植的土地,均已垦为农田,而距居民点較远的山麓槽谷地区,仍有一些荒地可以利用。

本类型应以封山育林为主,以改良环境条件(干旱、温差变化大)。其山麓槽谷地区的荒地,可以垦植旱作物,可采取玉米、瓜类、薯类混种、套种“一种多丰收”的利用方式以充分利用光能热量达到丰产的目的。

总之,为了更好的开发利用本区荒地資源,必須根据荒山荒地資源特点和考虑国家社会主义建設的需要来进行安排。本区位于我国南部热带亚热带地区,自然环境条件优越,有利于热带經濟作物林木的生长,而这些又是国家建設迫切需要的物资之一,因此,本区在考虑土地资源利用时,应首先滿足热带經濟作物发展的要求,然后再根据其需要与可能,安排其他經濟作物。荒山荒地土壤肥力保持和提高,必須先从做好梯田,防止水土流失着手,根据不同情况和生产的要求,采取合理的輪作、套作和間作,农林間作,穴垦熟化等措施以达到合理利用土地,保持和提高土壤肥力的目的。