

中国科学院綜合考察委員会資料

編 号:

密 級:

雲南省德宏佤族景頗族自治州
選擇桐膠宜林地綜合考察報告
〈初稿〉

中國科學院雲南熱帶生物資源
綜合考察隊德宏分隊

一九六〇年六月

目

錄

- 一、概 述
- 二、本州植胶的科学依据
 <附各垦区自然条件说明表>
- 三、宜林地等级的划分及标准
 <附宜林地标准表>
- 四、宜林地分布概况及落实面积
 附全州宜林地落实面积统计表
 全州国营农场及人民公社种胶、咖啡宜林地面积统计表
 附全州 ~~1963~~ 宜林地分布图
- 五、各垦区的自然条件及建场和规划利用的初步意见

概述

德宏州位于云南省西南部，地处东经 $97^{\circ}57'$ —— $99^{\circ}56'$ ，北纬 $23^{\circ}50'$ —— 26° ，是全省和全国经度最偏西、纬度最偏北的一个植胶地区。正因位置偏西南，受西南季风影响最大，低海拔地多，故虽纬度最偏北，仍具备植胶的气候条件。全州地形复杂，北下处于横断山脉南端，山地绝对高程在3700m以上，一般在2500m，本州东南下（高黎贡山——龙陵县以西）的广大高原地区海拔约1400——2200m，气候有云南高原四季如春的一般特征。西南下的外四县（瑞丽、陇川、盈江、路西）坝地海拔在730——1000m，坝广山低，气候炎热湿润，可垦荒地较多，主要垦区集中于此，东下怒江及其支流枯柯河等的河谷有一些垦子，如路江坝等，海拔在680——900m，气候炎热干燥，如能解决灌溉，仍有许多可垦荒地，具备宜胶条件。根据自然条件和分布状况初步把全州划分下列五个垦区：

(一) 瑞丽垦区：包括瑞丽县和畹町镇境内地区。

(二) 盈江垦区：盈江县境内地区。

(三) 怒江垦区：保山县路江坝、上江坝，罗明坝地区。

昌宁县湾甸坝，勐戛坝地区，龙陵县勐戛坝，半金坝地区。

(四) 潞西垦区：芒市坝和遮放坝地区。

(五) 陇川垦区：陇川坝，小陇川坝，芒里坝，邦丙坝等地和腊冲地区。

二、本州植胶的科学依据

(一) 气候和植胶条件：

根据我国发展橡胶地区的一般情况，橡胶要求的气候条件可概括为：年均温在 20°C —— 25°C ，最冷月均温 15°C 以上，绝对最低温不低于 3°C ，持续短暂，年降水量 1000 —— 1500mm 以上，年平均相对湿度 70% 以上，干旱不超过五个月，静风或常风不大，最大风力罕达 6 级以上。

德宏气候 干湿交替明显，虽纬度在全省全国各垦区中最偏北，但受西南季风影响也最大，低海拔地区炎热潮湿，仍为热带性的气候，无台风、寒潮影响，有植胶前途。本州气候可分下列几个区：

1. 热风亚热带湿润季风气候区：包括外四县的瑞丽、盈江、芒市、陇川等垦区。这些垦地走向西南，充分接受西南季风影响，无霜，微霜或轻霜，年均温 18.8°C —— 17.7°C ， 10°C 的积温在 7000°C 左右，年降水量 1400 —— 1600mm ，绝对最低温度 0°C —— 2.3°C ，持续很短，干旱长约5个月。冬零，从上述条件看，本区基本上具备植胶条

件，其中气温稍嫌不足，是不及海南，西双版纳地方，干季仍须灌溉。干季风大，有霜，也是不利的因素。本气候区内，气温条件以瑞丽最优，盈江，芒遮次之，陇川较差。

2. 热带亚热带夏雨炎热半干燥气候区：

主要包括怒江、桔柯河的河谷地区，保山，潞江坝，上江坝，昌宁，湾甸坝，勐戛坝，龙陵的勐戛坝，半金坝等均属之，也就是怒江垦区所在地区，本区为背风的深裂河谷，使得气候炎热干燥，无霜或基本无霜，潞江坝年平均温 21.3°C ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 7600°C ，霜线高度 1300m ，绝对最低温 3.4°C ，气温条件较之西双版纳，广西等垦区更出色。勐戛坝和湾甸坝海拔比潞江坝更低，热量条件更加优越。上江坝，桔柯坝则稍差，然而本区降水量较少，仅 $750\text{---}850\text{mm}$ ，干季更长，尤以干季后期，雾少，风大，气温升高，干而热，是对胶树生长最不利的季节，为本区气候的缺点，植胶必须保证灌溉，并应考虑采取营造防护林、荫蔽树等措施。就气温条件而论，本区内宜胶的海拔上限要比前区为高。

3. 亚热带温暖湿润气候区

除上述外，德宏州内广大的高原地区，均属本范围。

平均温 $14^{\circ}\text{---}16^{\circ}\text{C}$ ，年降水量约 $1000\text{---}2000\text{mm}$ ，温

暖湿润，四季如春，而不是发展热带作物的地区。

(二) 地貌和植被条件：

本区地势起伏较大，总的是东北高，西南低。由东北向西南倾斜，东北下是横断山脉的南端，崇山峻岭和深嵌河谷并列，中下高原面保存完整，表现明显，成一片起伏不大的山原，海拔1500——2200m，高黎贡山从南向北纵贯本州中下，成为地形的骨架，对气候也有很大影响，高黎贡山以西，为云南高原到伊洛瓦底江中游平原的一个广大的侧坡，地形向西南缓缓降低，高耸的山原，中间有深嵌的河谷，这些河谷按其分布与成因可分为两种类型：

1. 高黎贡山以东的怒江、枯柯河、澜沧江为南北走向断裂谷，山高谷深，或间有宽谷盆地，海拔580——1000m。

2. 高黎贡山以西的高原侧坡上，由大盈江、龙江、南宛河等河谷盆地发育，盆地宽广，分水岭狭窄低矮，坝广山低，为该地区的特具，盆地海拔720——1000m。

这种低盆地，由于海拔低，气温高，坝内和坝缘的低山丘陵，山麓斜坡，阶地，山麓洪积裙，泛滥平原等地，坡度不大，地表切割不深，分割密度不大，起伏和缓，有较大面积的平整土地，便于灌溉、机耕和管理，土层深厚，自然蓄水与排水条件好，在相当的生物气候和

土壤条件下，有良好植胶地形条件。

(三) 植被和植胶条件

东北向西南倾斜的地势，高山峡谷的交错，使得本区下分地区得以蒙受热带性气候的影响，提供了热带性植被分布的条件。因形成的原因及类型的特具有所不同，本区热带性植被可分为二大类：

1. 热带季雨林、雨林及其垂直系列：广泛分布在本区西南部1000m以下的低海拔盆地及其附近山地，在平坝及浅丘，温度条件充分，水湿条件较差处分布为“热带季雨林”。本类型以热带性落叶或大型羽叶树种，如阴麻楝，白花羊蹄甲，红椿等组成，结构简单，对于湿交替突出的生境反映最为明显，一般分布的垂直高度范围在500m上下，又因平坝海拔升高，其热带性逐渐减弱，分布的垂直高度范围也逐渐缩小，较热带季雨林更为丰富的“热带季节性雨林”。其中又因水湿条件的差别，在800m以下低平陆地及浅丘中下部为“干性季节性雨林”分布，而在沟谷中则为“湿性季节性雨林”，因温湿条件更好，故其分布常可上升至900m，雨林分布处环境条件最为丰富，故群落结构及种类均复杂，植物利用空间相当充分，群落分层多，大树高在35m以上，挺直高大，树皮光滑，板根支柱根发达，藤本附生植物种类及数量均多，本类型在本区仅在瑞丽及盈江

的南下地区有可能分布，很为局限，实则仅就这些可能分布的地段，现已成为放牧草地。只树寨残留大树中有光叶桑，支柱根极为发达的大青树及柞树等，高度不大特征也不够明显，仅能以区别于季雨林，在季雨林或雨林上界，即为过渡性南亚热带季节性混交林，其分布于800—1000m低山边坡，沟谷切割地形变化较大之处是热带与南亚热带交错（包括类型之间及种类之间的交错）之处，是为过渡类型，南亚热带像热带与亚热带间之过渡，但二类型接触带上，就结构及种类之混杂情况，又构成了一个过渡，一般在山体东或南向坡面或近沟谷边坡，或地形平缓处，热带性植被及其种类较占优势，而在山体北或西向坡面，坡度较大处或丘顶，坡脊则表现为南亚热带植被类型特点更多，而在一般情况下，这一类型更多偏向于南亚热带性质。1000—1100m低中山下分是南亚热带干性常绿阔叶混交林分布，以西南桦、木荷、黄杞为主的上层组成，原系干性常绿阔叶林的次生类型，但在本区现存森林看，除轻度破坏外，干性的气候条件是突出这一次生性质的原因。在上层复盖下，有较多常绿阔叶类，如临沧栲、红锥等等。下层地被则以珍珠茅为主成为标志，大树高度较小，分枝较低，树皮粗糙，基本上没有板根、支柱根，藤本附生植物也不发达，这一类型在1000m以下原有森林破坏后，可通过“过渡带”

一直下延至850 m 或更底处的山坡暴露中分或丘顶 坡脊。而在植被保留较好处，它又可以通过“过渡带”而蒙受热带性的植被的影响。1100 m 以上至1500 m 即为南亚热带湿润性常绿阔叶混交林分布，以红椎及临沧栲为主的上层就较明显，但其中亦夹杂生长木荷、西南桦及黄杞等树，因湿度大而藤本植物较多，但温度低，而致本类型分布下限，即为霜线所在。在1500 m 以上至1900 m 向阳坡向地形变化较大之处，可因逆温层温度更高而在局部山顶形成南亚热带山地雨林。上述各类型分布界限，按平原海拔及地形变化情况而略有上下，但根据各类型分布的一般规律，首先是热性的强弱，以南亚热带干性常绿阔叶混交林为准，其下限(850或900 m)以下，为橡胶基本宜林地，其中，植被热带性较强之处(根据本区过渡带一般分布规律，多在东南向坡)，可立即种植。南亚热带性较强之处，则须注意防风，防旱，造成良好的森林环境。而在南亚热带干性常绿阔叶混交林广泛分布的1000—1100 m，则为橡胶预备宜林地。而在这一范围中，小地形的选择，防风，防干则更须注意，一般应保留较多的原有森林。上述各类型之配置原则，分布宽度，是衡量一个具体地区中热带性强弱的标准，在本区各低海拔盆地地区，其顺序为瑞丽垦区，

包括畹町——盈江垦区——芒遮垦区——陇川垦区。

本区热带性植被及其系列属于滇边高山盆地热带季雨林、雨林植被省，但在这一植被省的其他地区如西双版纳、临沧专区南平等相比较，则本区热带性植被中具有若干亚热带性质，现有热带性种类之多是表现之一。云南松可直下降至800m，并在800m至1000m范围中生长良好，是又一例证。其次，干湿交替的明显在热带性植被及其系列中亦有表现。虽然雨季降水量大，但干燥的情况，甚至在森林中也有较普遍的反映。因之本区各热带植被已为分布的最北边缘，在垂直系列中则过渡性较宽，而且普遍存在。亚热带常绿阔叶林则成为“混交林”且下限较其他地区为高（干性常绿阔叶林在西双版纳的下限为750—800m），都说明了亚热带性质在本区热带性植被中的普遍。又以河谷盆地干湿交替明显的温暖气流的影响，使得本区热带性植被及其垂直系列（又具有其分布及结构的特殊），与本植被省的其他地区大体相同。

2. 干热河谷季雨林及其系列——这一类型的形成是由于高山峡谷炎热干燥的焚风影响与控制，主要分布于怒江河谷500—1300m，在河谷两侧其最大平分的相对高度为600m，（潞江坝，勐波茛坝，弯甸坝）但在两侧并不一

致。东侧坡较西侧坡约下降 100—150 m，干热河谷季雨林按其结构而言，为“稀树乔木林”亦由热带性落叶乔木组成，如攀枝花，白花羊蹄甲，楹树等等。大树高 8—12 m，胸径 35 cm 左右，树冠平展，株距 4—6 m，干季时全叶落叶，林下十分空旷，在树旁附近亦见有气生根及支柱根的大青树，小叶榕，豆科的灌木种类特多。这一类型在受到破坏后，在河谷较宽处多形成以金合欢，刺枣及豆科多种组成的有刺灌丛。河谷较窄或剖面上形成蝦子花为主的灌丛，在沿河两岸相对高度 50 m 范围内，因水湿条件较好，沿河一带分布是郁闭雨林，常见树种如垂杨柳，大叶藤黄，八宝树等等，群落高度 18 m 左右，局中地奥藤木附生植物也很丰富。而在沿河砾石滩或沙滩上河水经常淹没则分布着“河漫滩水杨柳灌丛”，本区河谷季雨林及其系列是作为非地带性类型而属于“澜沧江中游山地南亚热带季雨林和云南松林植被带”与这一植被带的元江河谷比较，本区干热程度较差，就橡胶生长条件来看，温度较元江低，但可满足橡胶生长需要，干燥情况较差，则又是有利条件。与本州其他垦区比较，温度条件居於其他垦区之首，水湿条件则不及其他垦区，因此就综合条件的影响，干热河谷石灰岩地区，植被表现更为干热，但石灰岩基与胶树生长

的關係，而待進一步研究，因此尚不能作為宜林地類型等級來考慮。

(四) 土壤與植膠條件：

全州土壤由於受地形與氣候的影響，其類型與分布比較複雜，從宜於植膠的土壤類型來看共有赤土化紅壤、紅壤及紅褐色土及平壤區各種水稻土等。這些土壤主分布南平亞熱帶及河谷地帶，海拔 850——1000m 之間，屬於不同類型的热帶過渡型土壤。赤土化紅壤分布面積最廣，幾乎遍布於整個南平一帶，土層深厚，有機質較少（一般在 2—3% 之間），從水份熱量與肥力條件來看，是最適植膠的土壤類型，紅壤分布較上者為高。地區稍北的地方（海拔 1000——1500m）由於地勢稍高，下分受到侵蝕，故一般土壤肥力較差，在宜林地選擇較次於平緩地地帶。土層厚，肥力高者宜於植膠，大下應列為水土保持地帶。紅褐色土系於熱河谷氣候條件下發育之土壤，粘化度高；酸度近中性，從植膠要求來看，熱量條件是足夠的（年積溫 7500°C 無霜）但水分條件較差（年雨量 750mm ，蒸發量 2100mm ），關鍵問題在於增補水源，以解決灌溉，至於水稻土中，排水良好，地勢低平，地下水位在 1.5m 以下，熟化程度高者在合理進行規劃安排後，下分耕作土亦可開墾。

宜林地，但从地批看来，仅限于南亚热带地批。总之本区宜林地土壤的主要类型是以上几种，但在不同地区中各种土壤在肥力与有关植胶土壤条件上存在一定变化，这是在宜林地土壤选择中应予注意的问题。

通过全州宜林地（桐胶）土壤条件的分析研究，初步归纳有以下几条结论：

1. 按土壤特性与宜胶等级分析，在不同的土壤生物气候带综合影响及土壤内在特征的差异，宜林土壤的等级顺序为赤土化红壤，红褐色土，红壤，中性石灰土，以及可以通过改良利用的各类旱作土和水稻土。前两类均为基本宜林地，而后几类应为一般宜林地和试种地。

2. 就全区宜林地土壤看来，有利因素是土层深厚，酸性偏高，物理性与通风性甚为良好，有一定保水保肥能力，土壤热量充沛，但存在的不利因素是：自然肥力低，水分缺乏，因此从全州土壤条件看来，关键问题在于如何发挥土壤的气热因素，克服土壤的水肥缺乏，使土壤在宜胶熟化过程中具有满足桐胶生长的水、热、气、肥的要求。

3. 在本区宜林地土壤选择中，应注意以下几条：首先应考虑全区南亚热带地批与纬度带的土壤分布，前者主要以赤土化红壤、红壤及水稻土为对象，后者主要按纬度条件

进行分析，例如盈江母树所在地区，纬度 25° ，但由于盈江河谷水热条件充足，橡胶生长正常，这种事实表明，在土壤条件的选择中纬度界线必须与具体条件结合分析。这是本区宜林地选择中的重要问题，一般情况下，植胶上限在 1100m，纬度为 22° —— 24° 。但必须结合本区自然条件特点灵活考虑橡胶与地形变化的关系。其次，对于母质条件的选择，一般的老熟地（20——100m 的砟地）、老风化物（土层深厚者）及花岗岩，砂页岩等冲积母质所发育的土壤为宜，其他母质为差。过去一般认为石灰岩区是不宜林地，但结合本区情况，除去碱性反应的石灰质山地外，大部分微酸性或中性的运积、坡积物发育的石灰土，结合新挖穴，重施肥，仍旧是可以种植的。

最后关于肥力的差异亦作为宜林地选择的标准，按照本区情况，一般土壤有机质仅 1——2% 左右，林地含有机质较丰的土壤，由于开垦或人为破坏，有机质变化也较为迅速（由 3%——1% 以下），并由森林沦为灌木草地，甚至成为侵蚀性土壤。因此，在宜林地选择中，存在的问题是如何保肥，施肥及如何防止有机质分解与土壤侵蚀。

(五) 水文、水利和植胶条件

本州因降水量丰富，河水来源充足，多有源远流长的

过境河流，对河谷盆地提供了充分的灌溉水源，例如怒江、枯柯河、大盈江、瑞丽江、南宛河、芒市河等的河水，都是可常年利用的灌溉水源。採用这些大河的河水，由于河床的比降较大，无须拦河筑坝，可自上游开沟引水，自流灌溉，两侧支流一般水位比干流为高，引水较易，但水量较少。

本区有相当长的干季，为河流枯水季节，而这时又是一年中最需灌溉的时间，因此利用大河河水较差的地区就有蓄水灌溉的必要。

我们把已实现的灌溉或较易实现的自流灌溉的地区，划为基本宜林地，经过一定努力可实现自流灌溉的地区，划为一般宜林地，水利短期内暂难解决的地区，划为预备宜林地。

总言之，本区植胶条件中，由于干季较长，灌溉是一重要问题，而大部分地区可以解决灌溉的。

三、宜林地标准及等级划分

为便于生产上的顺序，有重真的开垦，根据综合自然的差异程度划分宜林地为以下三级。

基本宜林地：综合的自然条件能满足桐胶良好生长要求，有把握可立即投入生产的宜林地。

一般宜林地：综合的自然条件能满足桐蔴正常生长要求，其中个别或少数因子，条件较差，但可由人力控制和改良，适于发展的宜林地。

预备宜林地：综合的自然条件较差，其中有个别或少数突出的不利因子，需大力改造环境或进行试种后才能作生产性发展的宜林地。

其标准如下表