

贵州漆树研究报告汇编

A CORPUS OF RESEARCHES INTO
LACQUER TREES OF GUIZHOU



2

前 言

一九八三年五月，我们曾将几年来的漆树研究成果，整理成十篇研究报告，以不定期形式印行了《贵州漆树研究报告汇编（一）》，就教于漆树研究的同志，得到了一定好评。特别对北京大学李正理教授、西北大学胡正海、陈业昆付教授、四川省林科所李荫楨教授、西安生漆研究所、《中国生漆》编辑部及贵州省科委主任黄威廉教授、贵州省生物研究所李永康教授、贵州农学院林学系周政贤付教授等的热情鼓励和指导，在此特致谢意。

贵州漆树研究，在省政府的亲切关怀下，得到省科委、省商业厅、林业厅的积极支持和帮助，组织多学科研究人员，团结一致、协同攻关。新近又在漆树品种资源、良种选育、漆树解剖、丰产栽培及生漆采割技术、种子苗木和采割技术标准化、病虫害防治等方面取得一定进展，并整理出研究报告23篇。为总结研究成果和交流经验，使科学技术变为生产力，特续印《贵州漆树研究报告汇编（二）》，供生产单位及同行参考。并热情希望继续得到有关读者的批评和赐教，以利今后对漆树系统研究进一步深入和取得更好的研究成果。

本《汇编》在印行过程中，得到贵州省商业厅科技处及贵州省土产公司的积极支持。

— 编 者 —

一九八五年六月

贵州漆树研究报告汇编(二)

1985.6

目 录

前言

品种及良种研究

贵州漆树资源调查补遗.....	徐友源等 (1)
贵州漆树七个初选良种优良性状测定二报.....	邓惠群 王道植 (7)
漆树优树自由授粉子代苗期速生性状测定初报.....	王道植 徐友源 徐玉蓉 王聪 (12)
漆树半同胞子代多点测定初报.....	王道植 徐玉蓉 刘兴泽 张宗刚 (16)
贵州漆树优良品种研究评价及利用.....	王道植 邓惠群 徐友源 整理 (20)
1. 贵州漆树高产品种小大木.....	(20)
2. 长寿耐割的漆树良种官大木.....	(21)
3. 速生优质的漆树良种红尖大木.....	(24)
4. 漆质特优的肤烟皮品种.....	(25)
5. 黔中地区漆材兼优的红漆大木.....	(26)
6. 分布低、投产早的粉红皮小大木.....	(28)
红尖小木漆树无性系鉴定及采根圃建立技术的初步研究	
.....	毛泽恩 周安宁 刘锦龙 (30)
漆树选优的树皮结构与产量性状径直相关分析.....	王道植 (34)
漆树优良品种产漆量的判别分析.....	王道植 晏才全 徐玉蓉 (39)
大木漆树引种(11年)效果分析.....	王道植 徐友源 邓惠群 郭清常 (43)

漆树解剖研究

原产和引种的大木漆树皮形态解剖对比研究.....	罗道文 徐友源 (50)
刺激割漆对漆树影响的研究 I	
乙烯利刺割对漆树树皮结构的影响.....	罗道文 (56)
漆树乳汁道的形态学研究.....	罗道文 徐友源 (62)

栽培技术研究

不同光照强度对漆树幼苗生长影响的初步研究.....	王道植 徐玉蓉 (66)
---------------------------	----------------

不同漆树品种苗期生长规律的初步研究.....	王道植 徐玉蓉 (69)
漆树种子和苗木分级标准的研究初报.....	徐玉蓉 (73)

生漆采割技术研究

漆树生漆采割技术研究.....	贵州省割漆技术研究协作组 (82)
贵州生漆采割技术规程的探讨和建议 附：贵州省生漆采割技术规程（讨论稿）.....	邓惠群 王道植 徐友源 (91)
生漆质量与气象因素的关系.....	周双全 (97)

漆树病虫害防治研究

漆树黄叶甲的初步研究.....	马归燕 (100)
漆树缀叶螟生物学特性观察及防治意见.....	马归燕 薛于山 (105)
漆树大蓑蛾的初步观察.....	薛于山 马归燕 (108)
贵州省漆树害虫及其天敌昆虫名录.....	马燕归 薛于山 (111)
漆毛毡病 (<i>Eriopnyes</i> sp) 防治试验初报.....	曾淑华 薛于山 (134)
漆树白粉病的初步观察.....	曾淑华 (148)

A CORPUS OF RESEARCHES INTO LACQUES TREES OF GUIZHOU

(2)

Contents

A suplement to inuestigation of resources of the Toxicodendron Verniciflua (stokes) in GuIZhou.....	Xu youyuan et al (1)
The second report on the characters of seven fine Varieties of T. verniciflua (stokes) in GuIZhou.....	Wang DaoZhi et al (7)
A preliminary report on the open pollination progeny test of plus tree of the T. Verniciflua.....	Wang Daozhi et al (12)
A preliminary report on the poly-test of half-sibs progeny of the T. Verniciflua.....	wang Daozhi et al (16)
The use and raluation of the fine Varities of T. Verniciflua in Guizhou	Wang Daozhi et al (20)
1. The Xiaodamu Variety of highyielding in Guizhou.	
2. The Guandamu Variety of Longevity and Lacqur-tapping.	
3. The Hongjiandamu Variety of growth-rapid and fine quality.	
4. The Fuyanpi Variety of especially fine quality.	
5. The Honggidomu variety of fine Lacquer and wood.	
6. The Fenhongpixiaodomu variety of early and habitat-low.	
A preliminary study of the nursrey root and clonal test of the T. Verniciflua Hongjianxiaomu.....	Mao zeen et. al (30)
Correlation analysis on the Bark Structure and yield of T. Verniciflua	Wang Daozhi (34)
Discriminant analysis on the yield of row Lacquer of fine Varieti of T Verniciflua.....	Wang Daozhi et. al (39)
A effect analysis (11 years) on the introduction of T. Verniciflua	Wang Daozhi et al (43)
Stuay on the comparative morphology and anatomy in the Bark of T. Varniciflua cv. stokes damu of opigin and recommention.....	luo Daowen et al (50)

Study on the effect of stimulation Lacquer tapping of Lacquer tree I

.....	luo Daowen (56)
The effect of stimulation Lacquer tapping with ethret on the structure of the Bark of Lacquer tree	
Studies on the morphology of Laticiferous canals in the Lacquer tree	
.....	luo Daowen et al (62)
A preliminary study on the effects growth of seedling plane Light intensity of different of T. verniciflua.....	Wang Daozhi et al (66)
A preliminary study of the growth low of seedling plane of different Varieties of the T. Verniciflua.....	Wang Daozhi et al (69)
A preliminary study of the division standard of seeds and seedling plant of T. Ver- niciflua.....	Xu Yunyun (73)
A preliminary study of the Lacquer tapping technigue rule of T. Verniciflua in Guizhou.....	Deng Huiqun et al (82)
Studies of the Laquer tapping technigue on the T. Verniciflua (stokes)	
.....	Deng Huiqun et al (91)
The relation of Lacquer Qcality and meteordogical facter	
.....	Zhou shuagquan (97)
A preliminary study of the podontia tutea divier of T. Verniciflua (stokes)	
.....	Ma Guiyan (100)
Biological Characteristics and controt of the Locaftra muscosalis walker of T. Verniciflua.....	Ma Guiyan et al (105)
A preliminary observation on the clania variegata snellen of T. Verniciflua (stokes).....	Xue yushan et al (108)
List of the pests and thair natural enemies of T. Verniciflua (stokes)	
.....	Ma Guiyan et al (111)
Experimental report on the control of felt disease (Eriophye sp) of T. Verniciflua (stokes).....	Zeng shuhua et al (134)
A perliminary obsevation on the powelery midew of T. Verniciflua (stokes)	
...	Zeng shuhua (148)

贵州漆树资源调查补遗

徐友源 王道植 罗道文 邓惠群 谢金琴

(贵阳市园林局) (贵州农学院) (省土产公司)

郭清常

蔡家崇

刘兴泽

(大方县土产公司) (纳雍县土产公司) (赫章县林业局)

自一九七九年从事漆树品种资源调查研究工作以来,我们根据漆树(*Toxicodendron verniciflua*)在贵州不同生态条件下,经过长期人工栽培,产生在形态、生理、解剖以及产量、质量上的较大变异,并紧密结合生产实际,将贵州漆树划分出三个类型,定了十五个农家品种,从中筛选出七个地方良种⁽¹⁾。在省内部分地区不同程度用于生产,取得了明显的经济效益。

据现有研究资料表明:我国华中至西南可能是漆树属植物的发源地,而且也是本属类群分化的关键地区⁽²⁾。又据地层古生物资料证明:距今三千万年的老第三纪森林,产于我省盘县石脑组冲积相杂色夹层中的植物化石和孢粉组合,就有漆树(*Rhus*)花粉存在⁽³⁾,这就更进一步证明贵州是漆树的起源中心之一。

由于特定的历史自然地理条件,贵州森林自形成以来,一直在不间断地向前发展和演化着。在第四纪大冰期中,贵州处在一个十分有利的地带,以致第三纪的森林树种不仅未遭冰川的毁灭,及因气候的冷暖交替而丰富了其区系组成,从而造成今日贵州森林类型古老、区系成分复杂和子遗树种众多的特定的自然地理条件⁽⁴⁾。

近几年在我省西部地区相继发现几种与现今栽培(含野生)漆树在表型上决然不同的产漆植物,其中个体叶形变异由单叶至3或5小叶;雌蕊心皮3~6个,果实3~5棱状核果,群众按叶形,果实特称为“柿花叶”、“梨树叶”和“五籽漆”,经几年研究:如“柿花叶”对其无性繁殖(因单株不实)未能成功;“梨树叶”有性繁殖,发生分离较大,其子代少数植株保持母本特征性状,而多数植株又似栽培漆树,这就说明“梨树叶”漆树可能是一个杂种。但其父、母本又尚未查实;“五籽漆”种子高度不育;仅管如此,我们对其树皮解剖、乳汁的理化性状分析表明,上述植株是产漆植物,则是无疑的。为了今后的研究和野生资源的发掘利用,以及保护育种所需的基因资源,在其分类地位尚不能确定之前,我们仍以漆树资源补遗的形式,暂按形态特征(或依当地俗称)定名分别描述于下,供作研究参考。

柿花叶(图版I)

落叶小乔木、高约5米;树皮黑褐色,纵裂;顶芽小、锥形、芽鳞松散宿存,外被黄褐色丝状毛;小枝节间短,密被黄褐色短柔毛。叶纸质、单叶、复叶并存;单叶形大,宽卵状椭圆形、长10~15厘米,宽5~8厘米,先端渐尖至尾状长尖,基部宽楔形至圆形,边缘全

缘，叶柄长达8厘米，近顶部稍有增粗似关节；复叶羽状，小叶3~5枝，顶生小叶卵状椭圆形，长达10厘米，宽5厘米，小叶柄长4厘米，侧生小叶卵形至卵状披针形，长5~8厘米，宽3~5厘米，小叶柄长1~1.5厘米，总叶柄长5~7厘米，叶面绿色，近无毛，叶背淡绿色，沿中脉、侧脉密被黄褐色丝状毛。花序长10~20厘米，狭圆锥状，有时分枝不明显似总状，着生于小枝上部叶腋，花序轴粗状，小花柄约2毫米，密被褐色粗毛，小花甚小，常未充分发育即脱落。果未见（见图一）。

树皮结构和一般漆树相近⁽³⁾，乳汁道直径平均为0.139mm²，每mm²内有乳汁道7个左右，其单位乳汁道面积值为0.1043mm²，活皮厚度内乳汁道单位总面积为0.4589mm²，石细胞群多横连为长带状有10~13层，具同型填塞乳汁道，从解剖指标，石细胞群特征和填塞乳汁道类型分析，生漆产量一般，该产漆植物应近似于大木漆树。

柿花叶 产大方县 百纳区竹戛公社，仅此一株，生在自留地土坎上，因叶形像柿树之叶而得名。一九七九年由大方县土产公司报道，并取得标本。一九八一年起，先后无性繁殖未成。一九八二年夏，取其乳汁，经福建师范大学分析化验结果是：漆酚63.8%、水分18.4%，树胶质8%，含氧化物及杂质6.8%，其它成分2.3%。

梨树叶（图版I）

落叶小乔木，高3~7米；树皮灰褐色，纵裂；顶芽小、锥形、芽鳞松散宿存，外被黄褐色丝状长毛；小枝灰褐色，节间短。叶薄革质、单叶、复叶并存、单叶形大，卵状椭圆形至心形，长7~10厘米，宽5~8厘米，先端钝渐尖，基部常心形；叶柄长3~4厘米，近顶端明显扩大为关节；复叶为掌状3出复叶，外形似单叶，长4~7厘米，宽3~5厘米，小叶柄长1.5~2厘米，总叶柄长达3厘米，其顶端均稍扩大。叶面亮绿色，近无毛，叶背色淡，沿脉密被黄褐色柔毛。花单性异株，圆锥花序生于小枝上部叶腋，或顶生，雄花序长15~18厘米花序轴粗状，被短粗毛，小花柄长0.2~0.3厘米；雄花，萼片5，肉质、绿色、外被短粗毛，花瓣5（—6），白色，肉质、脉纹明显、雄蕊常为5，有时特化呈花瓣状，退化系属明显；雌花序较细长，可达27厘米，近无毛、雌花；萼片5，肥厚、花瓣5~7，肥厚肉质，脉纹明显，雄蕊退化，有时呈花瓣状，子房通常3室，柱头明显分裂，核果倒锥形，明显三棱状，仅1分核发育良好，内有1种子，长约5毫米，柱状、另2枚种子甚小，形如“芝麻”状。

梨树叶，产纳雍县治昆区新寨公社增力大队大麻窝生产队，农地土坎边，现有资源六株。因叶像梨树之叶而得名，漆汁毒性强，当地亦有称之为“母猪漆”。（见图二）

几年来，在纳雍县以及贵州农学院进行种子育苗，子代分化很大，由单叶直至多达9小叶。表现出由于杂交的分离现象，特别是5小叶以上的羽状复叶更近于漆树。

树皮结构与一般漆树相似⁽³⁾，乳汁道平均直径0.125mm，每mm²有乳汁道6个，1mm²内乳汁道面积为0.0757mm²，活皮厚度内乳汁道单位总面积为0.3765mm²。石细胞群多横连为长带状，有5~6层，具有同型填塞乳汁道。从石细胞群特征，填塞乳汁道以及解剖学指标来看应近似于大木漆树。产漆量中下等。

梨树叶于一九八一年由纳雍县土产公司蔡家崇同志提供情况，同枝、叶、花、果标本。

五籽漆（图版I）

落叶乔木，高约9米；树皮灰褐色，纵裂；分枝习性二叉状；顶芽肥大，球形，外密被

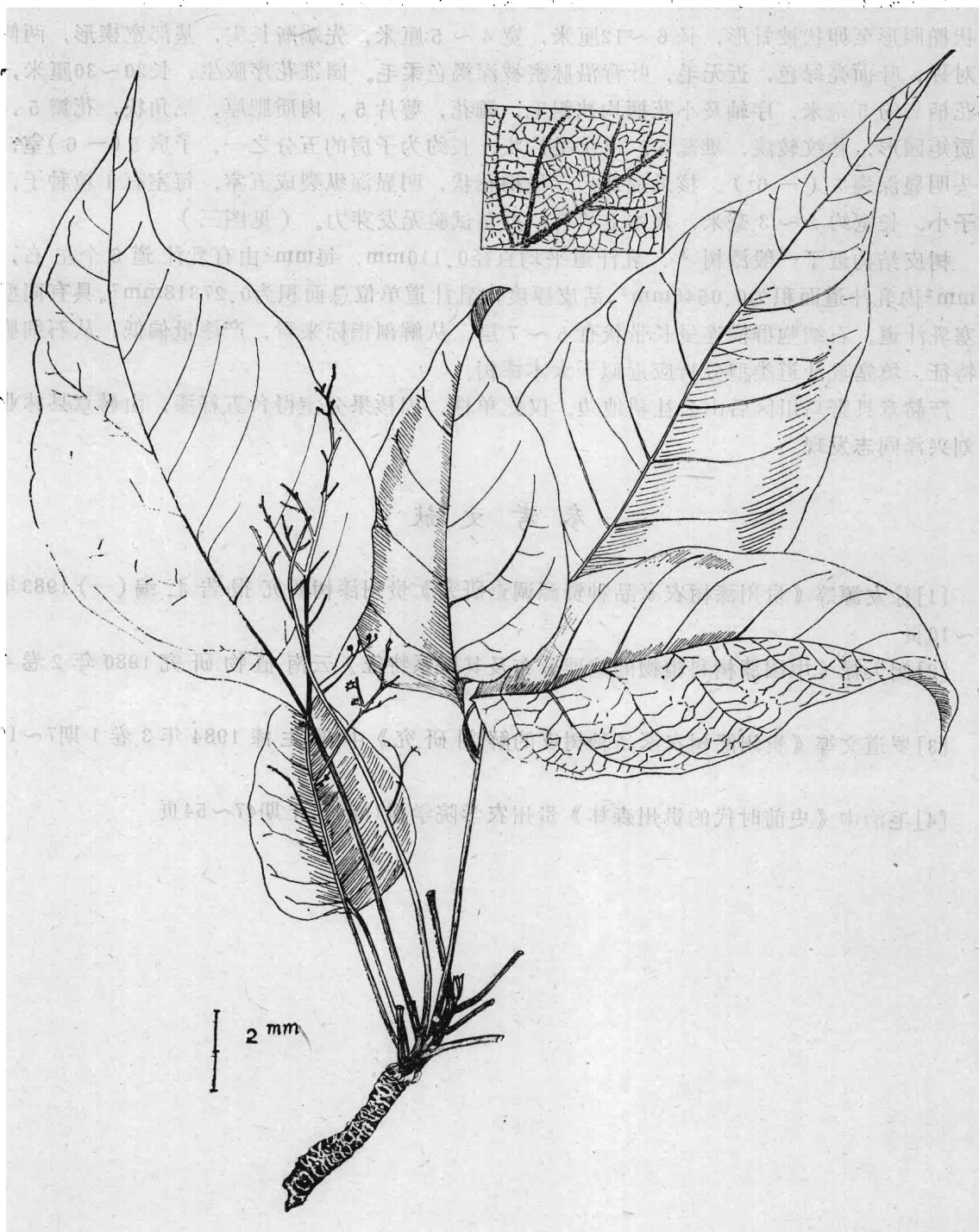
黄褐色丝状柔毛。单数羽状复叶，长达30厘米，总叶柄粗状，被毛，小叶薄革质7~11枚，卵状椭圆形至卵状披针形，长6~12厘米，宽4~5厘米，先端渐长尖，基部宽楔形，两侧不对称，叶面亮绿色，近无毛，叶背沿脉密被深褐色柔毛。圆锥花序腋生，长20~30厘米，小花柄长约5毫米，序轴及小花柄均被粗毛，雌花，萼片5、肉质肥厚，三角状，花瓣5，肉质矩圆形，脉纹较淡，雄蕊5，退化呈片状，长约为子房的五分之一，子房5(-6)室，柱头明显深裂5(-6)。核果扁球形，呈梅花状，明显深纵裂成五室，每室有1粒种子，种子小、长宽约2~3毫米，基本上不育，育苗试验无发芽力。(见图三)

树皮结构近于一般漆树^[3]，乳汁道平均直径0.110mm，每mm²由有乳汁道6个左右，1mm²内乳汁道面积为0.0546mm²，活皮厚度内乳汁道单位总面积为0.27318mm²。具有同型填塞乳汁道。石细胞群横连呈长带状有5~7层。从解剖指标来看，产漆量偏低，从石细胞群特征、填塞乳汁道类型分析应近似于大木漆树。

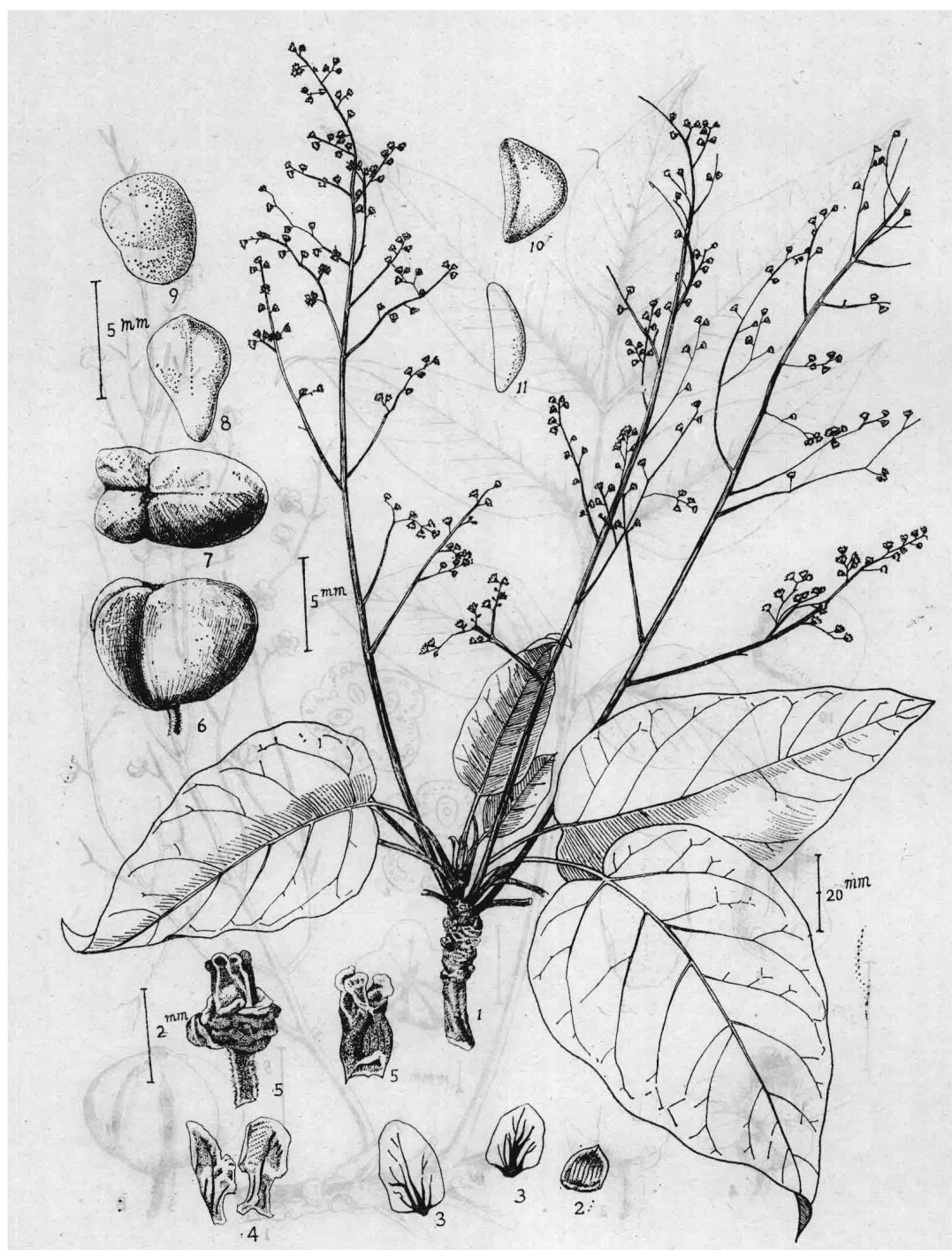
产赫章县野马川区后山公社耕地边。仅此单株，因核果分室得名五籽漆，由赫章县林业局刘兴泽同志发现。

参 考 文 献

- [1]徐友源等《贵州漆树农家品种资源调查研究》贵州漆树研究报告汇编(一)1983年1~10页
- [2]闵天禄《中国漆树科植物的地理分布及其区系特征》云南植物研究1980年2卷4期
- [3]罗道文等《贵州漆树农家品种树皮的解剖研究》中国生漆1984年3卷1期7~10页
- [4]毛治中《史前时代的贵州森林》贵州农学院学报1984年1期47~54页

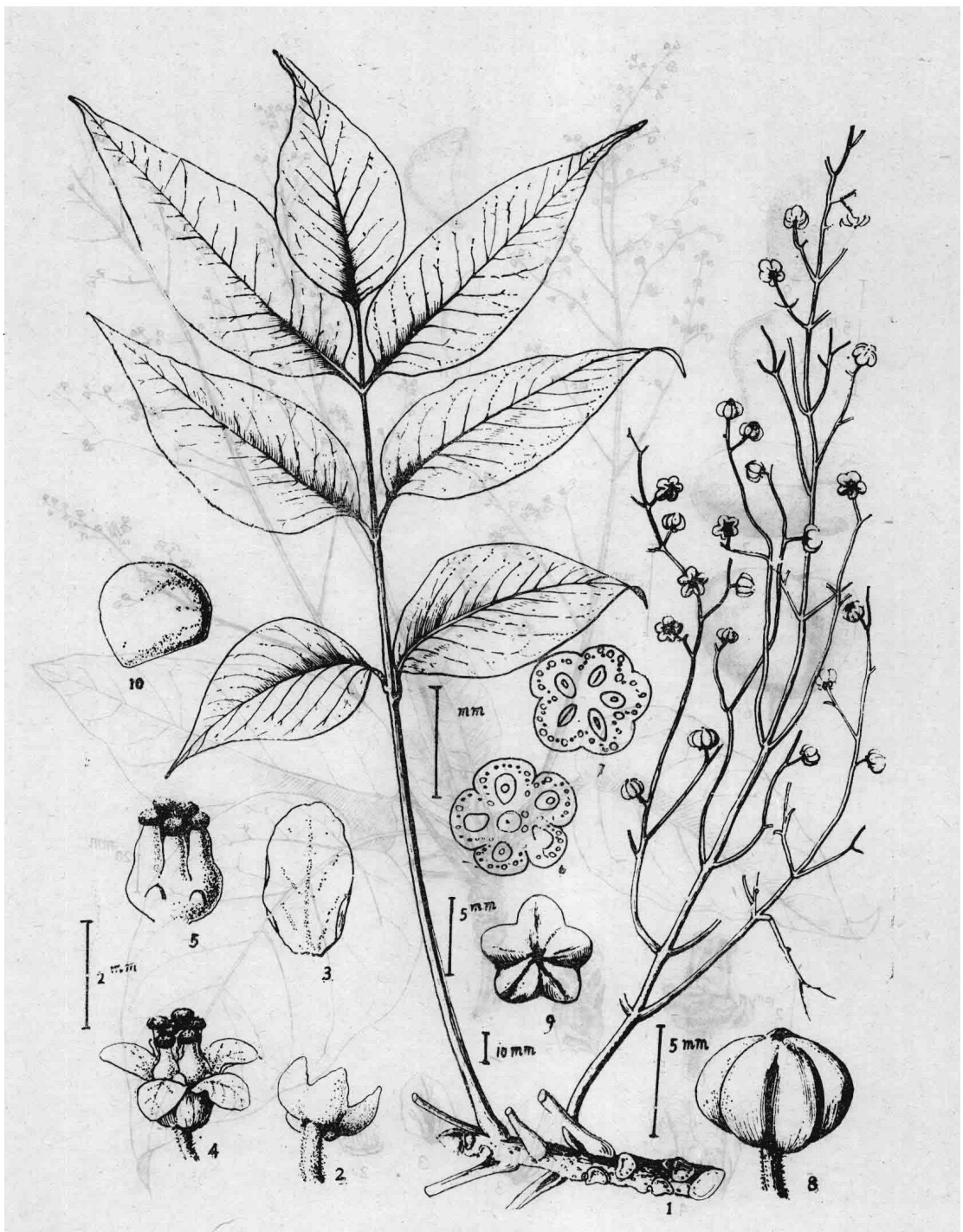


图一 柿花叶外形



图二 梨 树 叶

1. 植株外形 2. 萼片 3. 花瓣 4. 退化雄蕊 5. 雌蕊 6. 核果
7. 核果侧面 8. 种子侧面 9. 种子正面 10, 11. 不育种子正及侧面



图三 五籽漆

1. 果枝外形 2. 花萼 3. 花瓣正面 4. 雌花示子房具 6 长柱头 5. 具了柱头子
6. 7. 子房横切示 5 或 6 室 8. 9. 核果侧面及顶面观子房及 2 个退化雄蕊 10. 种子正面

贵州漆树七个初选良种优良 性状测定二报*

邓惠群 王道植

(贵州省土产公司) (贵州农学院林学系)

一九八三年我们曾对贵州漆树七个初选良种的优良性状作过初报⁽¹⁾。作者根据《全国漆树选优标准(修改稿)》⁽²⁾，对我省初选漆树良种的表型性状作了生长量、产漆量、树皮结构解剖几个方面的比较分析。但是表型性状的优劣，直接受着环境因素和遗传基础两方面的制约，亲代速生高产性状好，并不能说明其子代这些性状就佳。因此，在一九八二年结合表型选择的同时，我们开展了对贵州七个初选良种漆树的表型测定。由于漆树生长周期长，不可能在短期内将其表型性状测定都能完成。本文仅对七个初选良种的苗期速生性和两年测产的稳定性的稳定性作出补充报道，其它有关物候学、生理学等方面的遗传稳定性容待后报。

一、试验材料及方法

速生性测定主要是采集七个初选漆树良种标准植株的自由授粉种子、种根(红尖小木)分别在贵阳、德江、余庆等地，按随机区组设计、四次重复，连续进行三个年重复播种(埋根)育苗和统计分析。对品种产漆量稳定性测定，一是在初选品种群体植株(20—30株)上进行不同年重复割漆测产；二是进行品种后代的早期测产。在上述工作基础上，分别进行方差分析，消除环境因素的差异后，按如下公式计算各品种的遗传力⁽³⁾、遗传增益⁽⁴⁾和品种稳定性⁽⁵⁾。

(一) 遗传力估算：

$$\hat{h}^2 = \frac{MS_f - MS_e}{MS_f} \times 100\% \quad (1)$$

$$\hat{h}_f^2 = \frac{4(MS_f - MS_e)}{MS_f + (n-1)MS_e} \times 100\% \quad (2)$$

$$n_o = \frac{N - \sum n_i^2 / N}{df_f} \quad (3)$$

(二) 遗传增益估算公式

$$\Delta G = i \cdot \frac{1}{2} h^2 \cdot \frac{1}{x} \quad (4)$$

*参加本研究工作的同志有：徐友源、徐玉蓉、谢金琴、张宗刚、刘兴泽、毛泽恩、刘锦龙、周安宁、郭绍光、王德英等同志。

(三) 品种稳定性测定公式

$$\hat{\alpha}_i = \frac{S_i \cdot (g1)_i}{(MS_L - MS_B) / mp} \quad (5)$$

$$\hat{\lambda}_i = \frac{[S^2(g1)_i - \alpha_i S_i(g1)_i]}{[(m-1) MS_e / mp]} \quad (6)$$

上述各式符号是:

MS_L—品种间方差 MS_B—品种内方差 n—各品种观测有效株数

N—观测总株数 n₀—各品种观测株数的调和均值 i—选择强度

df_L—品种项自由度 h²—遗传力 ΔG—遗传增益 $\bar{x}$ —性状平均值

$\hat{\alpha}_i$ —第i个品种对环境效应的直线响应 $\hat{\lambda}_i$ —第i个品种对直线响应的离差

S_i · (g1)_i—环境效应与互作效应的样本协方差

S²(g1)_i—i品种的互作效应的样本方差

二、结果分析

(一) 速生性状广义遗传力估算

从连续三年对六个有性繁殖漆树品种的自由授粉子代测定结果(表1)看出,上述初选良种子代苗高生长的平均广义遗传力,以红尖大木最高,官大木和粉红皮次之,肤烟皮最低。其广义遗传力变异系数,则以小大木最小,肤烟皮最大。说明小大木高生长性状较稳定,以肤烟皮波动较大,受环境因素影响较强。一九八四年从六个品种地径生长遗传力测定,是红漆大木最好、肤烟皮第二、粉红皮较差。这就不难看出,不同漆树品种的人工群体是复杂的。品种内也因其各年授粉情况不同,而比较混杂。通过混合选择,虽能取得一定选择效果,对改良漆树品种种性和群体结构,促进漆树栽培良种化将会起到一定积极作用。但这种群体子代,分化仍然较大。其改良效果只比原始群体有所提高。因此,在上述选择基础上,还必须再经一番留优去劣的过程,开展家系和家系内选择,以优中选优,其改良效果就会有更大提高。

表 1

七个初选良种一年生苗高生长遗传力估算

品 种	分年测定苗高广义遗传力 (h ² %)					1984年 地径广义 遗传(%)	遗传增益 ΔG	
	1982年	1983年	1984年	平 均	C.V%		苗 高	地 径
官 大 木	11.8	18.9	13.6	14.7	24.3	7.4	22.7	9.4
红 尖 大 木	10.1	16.3	19.2	15.2	30.6	8.03	24.8	7.8
红 漆 大 木	11.1	17.4	11.4	13.3	26.7	13.8	19.5	14.8
肤 烟 皮	9.5	15.1	8.3	10.9	33.1	11.1	20.0	12.5
小 大 木	13.2	12.2	13.2	12.9	4.5	10.4	20.0	10.4
粉 红 皮	11.8	17.7	11.7	13.7	25.0	9.5	24.4	10.7
红 尖 小 木	/	19.8	/				41.3	

(二) 丰产性测定

在两年原点原株实际测产(表二)中,我省七个初选良种平均单株产漆量,除红漆大木、肤烟皮两个品种较差外,其余五个品种产量均分别达到和超过《全国漆树选优标准(修改稿)》要求。其两年产量差异极值为0.01—0.189斤。其中以红漆大木差异最大,达0.189斤,肤烟皮次之,相差0.015斤。对七个品种产量分别用“优良品种判别式⁽⁶⁾”:

$$L(x_1, x_2, x_3) = 0.0357x_1 + 0.1729x_2 - 0.0053x_3 \geq y_0 = 0.0368$$
检验结果(表3)证明:上述二品种判别值分别为0.0249和0.0205,均小于 $y_0 = 0.0368$ 。说明上二品种未能达到《标准》⁽²⁾规定指标。

又从品种稳定性测定结果(表4)看出:我省七个初选良种,理论上以官大木、小大木、红尖小木、粉红皮具有较好稳定性,其环境效应的直线响应 $\hat{\alpha}_i$ 值和对直线响应的离差 $\hat{\lambda}_i$ 值,都接近于0和1。而其它品种如红尖大木、红漆大木、肤烟皮稍次。从表2实测值,也反映出上述品种的一致趋势。如官大木两年平均单株割口分别为2.9和3.8个,其平均产漆为0.55和0.65斤;小大木平均割口13和13.4个,株产漆平均0.89斤,都说明其产量性状较为稳定。

又据品种子代早期测产结果:官大木、小大木、红尖小木、粉红皮的 $\hat{\alpha}_i$ 和 $\hat{\lambda}_i$ 值分别为0.074 0.068; -0.00735、0.0008; 0.0832、0.0428; -0.0588、0.0288; 同样可以说明上述品种的稳定性,不仅在本区域范围内,而且在黔中地区也具有同样稳定趋势。肤烟皮品种则不然,在海拔1400—1800米地区表现较好,而引种在低海拔地区,如贵州黄平、余庆、江西萍乡市等,其生长量、产漆量、树皮结构、投产时间均明显降低⁽⁷⁾,说明其适应范围窄,稳定性较差。

(三) 生漆质量性状

贵州七个初选良种生漆质量,从传统检验和化学组分分析结果(见表2)说明:贵州生漆只要不进行人为掺杂掺假,均可达《国标》特级和一级标准。历史有名的“方漆”,即今称毕节漆,主要就是肤烟皮和红尖大木等品种的混合漆。而以肤烟皮生漆质量为第一,红尖大木第二,红漆大木第三。据湖北省化学研究所测定毕节漆的漆酚总量为58%,干燥时间仅16分钟⁽⁸⁾。1982年武汉大学测定漆酚总量为71.83%。都说明以上品种漆质具有漆酚含量高、底板厚、燥性强的特点。所以根据分析,大致可将我省七个品种漆质分为两类:第一类漆质优良的品种有肤烟皮、红尖大木、红漆大木;第二类,漆质稍次的品种包括有官大木、小大木、粉红皮、红尖小木,这些品种漆酚含量高,但含油分较重,燥性较差。

三、小结和讨论

1. 贵州七个初选良种漆树,从表型选择到后代初步测定表明,各有其特点。其中:除肤烟皮、红漆大木两个品种的产量性状未能达到《全国漆树选优标准(修改稿)》要求外,其余主要性状均符合《标准》要求。而且其质量性状突出,分布面又较广,产量约居全省一半。因此上二品种应作为我省初选良种和后续育种材料,继续进行筛选和改良其种性,培育高一级良种。

2. 目前采用混合选择方式,开展漆树良种选育是必要的,这对生产急需得到经初步改良的良种是有现实意义的,而且在我省实行边选择,边繁育推广,对改良品种林分结构起到了

贵州七个漆树初选良种产量测定比较表

表 2

采割方式(连或隔年)、隔年

品 种 名 称		肤烟皮	官大木	红 尖 大 木	红 漆 大 木	小大木	粉红皮	红 尖 小 木
测 定 项 目								
测 试 株 数 (株)		80	30	10	20	25	20	30
割 口 总 数 (个)		1262	200	90	697	660	355	230
平 均 单 株 割 口 (个)		15.8	3.33	4.5	17.4	13.2	8.9	3.8
割 口 轮 刀 数 (刀)		7.7	16	16	7	9	14	16
割 口 宽 度 (厘米)		3	4.25	4.35	3	4	3	3.9
割 线 总 长 (厘米)		190064	32138	14449	97580	61898	53333	37875
产 漆 量	总 产 漆 量 (斤)	42.53	36	12.2	18.39	44.44	25.54	33.85
	单 株	八 二 年 (斤)	0.525	0.55	0.52	0.54	0.93	0.51
		八 四 年 (斤)	0.54	0.65	0.70	0.35	0.86	0.62
		平 均 (斤)	0.53	0.60	0.61	0.445	0.89	0.56
	单 口	八 二 年 (斤)	0.0272	0.192	0.118	0.0289	0.071	0.136
		八 四 年 (斤)	0.0437	0.171	0.112	0.0231	0.064	0.158
		平 均 (斤)	0.0355	0.182	0.135	0.0260	0.068	0.147
	100 厘米 割线长	八 二 年 (斤)	0.0182	0.1187	0.0683	0.0206	0.0757	0.0803
		八 四 年 (斤)	0.0287	0.1069	0.1022	0.0165	0.0676	0.0985
		平 均 (斤)	0.0235	0.1128	0.0853	0.0186	0.0493	0.0894
漆 质 量	三 组 份 和	70.70	81.38	79.80	79.07	72.48	79.97	72.04
	漆 酚 总 量 (%)	55.37	70.61	64.08	67.64	59.79	68.30	58.64
	树 胶 质 (%)	5.31	6.37	6.29	5.00	6.86	7.77	6.18
	含 氮 物 (%)	10.02	4.40	8.71	6.43	5.83	3.90	7.22
	干 燥 时 间 (分)	217.5	660	90	420	645	140	185
备 注		“漆质分析数据。系我省1982年样品由西安生漆研究所1883年测定提供”						

七个漆树品种产量判别检验表

表3

品 种	平 均 株 产 (斤)	平 均 口 产 (斤)	平 均 百 厘 米 割 线 产 (斤)	判 别 结 果 $y_c = 0.0368$
肤 烟 皮	0.53	0.0355 -	0.0235	$0.0249 < y_c$
官 大 木	0.60	0.182	0.1128	$0.0523 > y_c$
红 尖 大 木	0.61	0.135	0.0853	$0.0447 > y_c$
红 漆 大 木	0.45	0.026	0.0185	$0.0205 < y_c$
小 大 木	0.89	0.068	0.0716	$0.0432 > y_c$
粉 红 皮	0.64	0.075	0.0493	$0.0356 \approx y_c$
红 尖 小 木	0.56	0.147	0.0894	$0.0449 > y_c$

七个漆品种稳定性参数估计

表4

品 种	$\hat{\alpha}_i$	$\hat{\lambda}_i$	评 价
肤 烟 皮	0.002	0.0005	较 好 平 均
官 大 木	0.074	0.068	
红 尖 大 木	0.1765	0.0043	
红 漆 大 木	-0.1911	0.005	较 好 较 好 较 好
小 大 木	-0.0735	0.0008	
粉 红 皮	-0.0588	0.0288	
红 尖 小 木	0.0832	0.0428	

积极作用。也对见种就采、有苗就栽，良莠不齐、不讲质量的生产方式起到了改进和示范作用。但必须指出的是，这种选种方式仅是实现漆树良种化的低级途径。做到这一步还不能就此止步，而必须进一步在初选良种中，开展家系和家系内选择，把选择、后代测定、良种繁育和区域化试验结合起来，加速我省漆树栽培良种化进程。对漆树攻关已开展和建立的基地、必须深入下去，为实现后一种育种途径而作好工作。

参 考 文 献

1. 邓惠群等 贵州七个地方良种优良性状测定初报《贵州漆树研究报告汇编(一)》
2. 全国漆树选优标准(修改稿)打印稿
3. 陈岳武等 杉木种子园遗传效益的估算 《种子》1981.1期
4. 南京林学院 树木育种学 p.330页
5. 马育华 数量遗传学及其应用 南京农学院大豆研究室综合报告第二号 p49—52页
6. 王道植等 漆树优良品种产漆量的判别分析 《中国生漆》85.2.
7. 王道植等 大木漆树引种(11年)效果分析 本刊
8. 余仲元等 我国部分生漆的组分及其质量的初步研究

《中国生漆科技》1980.2期