

# 野生滇刺枣的改造利用\*

李金元 胡学明

关键词 滇刺枣、萌生枝、紫胶虫

滇刺枣(*Ziziphus mauritiana* Lam.)不仅具有较高的经济价值<sup>[1]</sup>,而且还是优良紫胶虫——信德紫胶虫[*Kerria indica* (Mahd.)]和四号紫胶虫[*K. lacca* (Kerr)]的主要寄主<sup>[2]</sup>,为南亚和东南亚紫胶产区普遍使用<sup>[3]</sup>。近年来在云南省的元江、元谋、双柏等县利用滇刺枣放养紫胶虫生长发育正常<sup>[4]</sup>,产胶稳定,平均胶厚度0.5 cm以上,胶质优良<sup>[5]</sup>。对老龄野生滇刺枣进行改造利用时省时省事,每年可生产大量的优质紫胶。为此,1986~1989年在云南省元谋县设点对老龄野生滇刺枣进行了改造试验。

## 1 试验地概况

试验地设在元谋县元马镇红卫村、苗圃和石灰村,同一座山脉,各相距3 km和12 km,其立地条件见表1。

表1 试验地立地条件

试验点	地形	土壤	海拔(m)	坡向	植被
红卫村	丘陵	红砂土	1100	西南	稀树灌草丛
苗圃	山麓	红砂土	1080	西	稀树灌草丛
石灰村	丘陵	红砂土	1070	西	稀树灌草丛

## 2 材料与方法

### 2.1 试验材料

野生滇刺枣,树龄几十年至百余年不等,主干均有严重的机械损伤,主枝尖端枯死或仅存枯萎的主干。

### 2.2 试验方法

试验林地为开垦后的撂荒地,冲刷严重,现存老树不多,选择树形基本相同的老树,按树的老化程度分为两组(I、II),每组6株,1次重复。第I组主干尚未枯死、枝桠全无的紧靠地面全株截干;第II组主枝存在的从分枝处(离地面1.5~2.0 m)截枝保留主干,处理时间为1986年11月,1987年2、5、7、11月。处理后1个月观察萌发情况,对年观测,观测项目包括萌生枝条数,萌生枝长度,萌生枝粗(距萌生处10 cm测量)。经第1年的观测结果表明,不同季节处理都能萌发,其效果差不多,在重复试验中改为与紫胶虫放养相吻合的季节(7月和11月),这样可使有成片野生林的地方做到改造与放养结合,边改造边投产,达到集约经营。统计方法,按试验目的采用对年调查,萌生枝都经过了一个快速生长期(雨季),在不同季节的同类处理中差异不太明显,故按处理类型统计,取其平均值,放养紫胶虫试验按萌生枝枝龄进行放养统计,取单株平均值,红卫村和苗圃的萌生枝遭人畜破坏,数据不全未统计。

1993-08-02 收稿。

李金元副研究员(中国林业科学研究院资源昆虫研究所 昆明 650216);胡学明(云南省楚雄州林业科学研究所)。

\* 本所李义龙副研究员提供部分资料,特此致谢。

### 3 试验结果

#### 3.1 萌生枝生长量

表2证明滇刺枣的萌发力强,无明显的休眠期,生长速度快,无论母树的立地条件、树龄、生长势如何,经截干或截枝后截面周围的休眠芽开始萌动,1个月内均能萌发出新枝,着生于截面周围,1年内两种处理的萌生枝差异不太明显,2年生萌生枝差异显著,以截干为佳,高生长量和粗生长量都比截枝的高,尤以粗生长显著,高可达3m以上,粗5~7cm,并分生出许多侧枝,冠幅2m以上,形成矮林,是放养紫胶虫的最佳状态。

#### 3.2 放养紫胶虫

表3可见,利用1年生萌生枝放养信德紫胶虫,生长发育良好,平均单株(伐桩)放收比为:

表3 萌生枝放养紫胶虫试验调查统计  
(石灰村)

组别	放养世代 (年夏代)	萌生枝 枝龄(月)	平均单株 放梗胶量 (kg)	平均单株 收梗胶量 (kg)	放收比
I	1987	9	0.43	5.90	1:13.72
II	1987	9	0.33	2.53	1:7.67
I	1988	12	0.47	4.67	1:9.94
II	1988	12	0.28	3.73	1:13.32
I	1988	21	0.94	30.35	1:32.29
II	1988	21	0.58	9.30	1:16.03
I	1989	24	0.86	26.25	1:30.52
II	1989	24	0.52	8.30	1:15.96

注:紫胶虫种胶产自元谋县江边区信德紫胶虫。

表2 萌生枝生长量调查统计 (石灰村)

组别	调查 年份	枝龄 (月)	平均萌生数 (枝)	平均枝长 (cm)	平均枝粗 (cm)
I	1987	12	6.667	221.80	3.209
II	1987	12	10.663	141.67	1.837
I	1988	12	9.324	232.62	2.742
II	1988	12	8.632	166.19	2.065
I	1988	24	—	295.83	6.897
II	1988	24	—	249.58	3.239
I	1989	24	—	285.08	6.164
II	1988	24	—	229.31	3.291

I组1:11.82, II组为1:10.5;2年生萌生枝I组最高,平均单株(伐桩)放收比为1:31.41,最高为1:37.94,可产原胶3~6kg,最高7.83kg。

滇刺枣在海拔1200m以下的怒江、元江、元谋等干热河谷区域分布较为集中,是这些地区植被中的优势树种之一,也是信德紫胶虫和四号紫胶虫的适生区域,据不完全统计仅云南省有宜胶野生滇刺枣老树10万株以上,若全部改造利用放养紫胶虫,每年可生产优质紫胶500t左右,年产值750~1000万元。

### 参 考 文 献

- 1 CSIR. The wealth of India. Raw materials-Vol. XI. *Ziziphus* Mill., 1976. 111~124.
- 2 Pareek O P. The Ber—*Ziziphus mauritiana*. Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 1983. 18~21, 39~40.
- 3 中国农林科学院科技情报研究所主编. 国外紫胶技术. 北京:科学出版社, 1976. 24~43.
- 4 阎克显, 李金元, 王绍云, 等. 信德紫胶虫气候适应性研究. 林业科学研究, 1992, 5(1): 71~77.
- 5 李金元, 阎克显, 王绍云, 等. 信德紫胶虫胶质特性研究. 林业科学研究, 1991, 4(5): 555~559.

### Rejuvenation and Utilization of Wild *Ziziphus mauritiana*

Li Jinyuan      Hu Xueming

**Abstract** *Ziziphus mauritiana* Lam. is a chief host plant of the fine species of lac insects, *Kerria lacca* and *K. sindica*. During 1986~1988, a pilot experiment was carried out on transformation of the wild trees at Yuanmao County, Yunnan Province and satisfactory results were obtained as follows: From each stump 6~8 shoots can be regenerated. Thickness of the shoots is 2.0~3.0 cm in general, the thickest 4.68 cm in diameter; average length above 2.0 m, the longest 3.55 m. These shoots can then be used to inoculate lac insects and give a large yield of raw lac of 3.0~6.0 kg per stump in the third year, the highest reaching 7.83 kg offering 40~80 yuan per stump.

**Key words** *Ziziphus mauritiana*, regenerating shoots, lac insect

Li Jinyuan, Associate Professor (The Research Institute of Economic Insects, CAF Kunming 650216); Hu Xueming (The Forestry Research Institute of Chuxiong, Yunnan Province).



### 国家级星火计划项目“竹林丰产及综合利用技术开发”通过现场验收

国家科委 1990 年下达的“竹林丰产及综合利用技术开发”国家级星火计划项目,是由浙江省龙游县林业局和中国林科院亚林所共同承担的。1993 年 11 月 26 日至 27 日,由林业部科技司刘效章司长主持,在浙江省龙游县召开了有 关单位领导和专家参加的项目现场验收会,省林业厅副厅长沈璇也出席了会议。

会议首先听取了项目主持人作的总结报告和技术报告,以及各单位和林农的典型发言,又分别参观了笋竹两用试验林、笋罐头厂、竹胶板厂。所见之处充分展示了星火计划执行后的效果,科学技术转化为生产力的成就。经验收,项目执行情况良好,经济效益显著,1990~1993 年累计总产值达 30 150.5 万元,税金 3 248.4 万元,利润 10 962.4 万元,创汇 966.7 万美元。该项目由于采取了以资源培育为基础,以市场需求为导向,以加工利用为龙头,以科学技术为依托的贸工林有机结合,协调发展的布局,各级领导加强了管理,使这样大的系统工程项目进展顺利,取得了显著的经济、生态、社会效益。该项目经专家们评议属星火计划项目国内领先水平。

(中国林科院亚热带林业实验中心 郑义和)