

资源介绍

野生资源植物—榆绿木

王 洪

(中国科学院西双版纳热带植物园)

榆绿木 (*Anogeissus acuminata*) 属使君子科, 榆绿木属。本属全世界共有10个种, 多数为大乔木, 分布于亚洲热带和非洲热带, 其中尤以榆绿木速生, 分布广、适应性强, 具有巨大的开发利用潜力。榆绿木在我国为单属种, 1984年被列为国家重点保护植物。

一、形态特征

落叶大乔木, 高可达40米; 胸径约1米; 主干直, 分枝高; 树冠明显伞形, 远看灰色, 小枝纤细下垂; 单叶对生或互生, 卵状披针形, 长4~5厘米, 宽1~3厘米, 全缘, 被毛; 球形穗状花序, 头状果序; 翅果扁, 具长喙; 花期3月, 果5月成熟。

二、分布和生态

榆绿木分布于印度、缅甸至中南半岛, 泰国和中国。在印度, 榆绿木典型地沿着河岸冲积地分布; 在缅甸, 其自河岸冲击地分布到混交落叶季雨林中; 在中南半岛和泰国, 其为混交落叶季雨林的标志树种, 也生于干性龙脑香林和其它类型的季雨林中, 在局部地段常形成单优群落; 在中国, 榆绿木分布于滇西澜沧江中下游河谷地区。

澜沧江中下游河谷为中缅交界地区, 榆绿木沿着缅甸境内的太平江分布至我国境内的澜沧江一带主要沿河岸生长, 在局部原生植被破坏严重的地段常能群聚, 少数分布于当地混合落叶季雨林中, 分布海拔300~900米。

滇南榆绿木的分布区位于澜沧江中下游河谷地区, 北起支流, 南爬河口, 南至支流勐养河一带, 约当北纬 $22^{\circ}14'$ ~ $22^{\circ}27'$, 东经 $100^{\circ}26'$ ~ $100^{\circ}44'$ 。气候属热带半湿润至半干旱过渡类型, 榆绿木在此地组成林相整齐而壮观的单优森林群落, 沿江两岸及附近的山地分布, 全程长达60公里, 分布海拔620~900米。

三、生物学特性

榆绿木是强阳性的先锋树种, 在滇西分布区, 森林中榆绿木的小树和幼苗十分罕见, 但在江岸边裸地地段却很普遍, 尤其在新开垦的地方较为繁荣。在滇南分布区, 分布在山地的榆绿木森林不仅林相整齐, 且植株大小都比较一致, 林内没有更新苗。在山坡采伐迹地, 火烧迹地, 丢荒地, 田边地角, 村寨路旁, 其更新苗大量出现, 十分整齐, 每公顷可超过10000株。分布在江边的榆绿木群落种群年龄结构稳定, 能够自然更新。另外, 榆绿木的更新与气

候的干热程度关系密切,在印缅一带的半湿润地区,每当遇到异常干热的年份时,榆绿木便会大量开花结实,接着,大片的榆绿木林就发展起来。

滇南榆绿木分布区每年2~5月气候十分燥热,蒸发大于降水,森林树木大都落叶,停止生长。但榆绿木在落叶的同时开花结实,5月雨季来临之前果实成熟落地。榆绿木每株大树可结实5~7公斤,果实千粒重1.8~2克,含种率1%~2%。种子撒落在湿润的地方,一周后可见带真叶的小苗,2个月后苗可高30厘米,5个月后可高达1米,以后生长速度一直很快,直到20龄以后才逐渐变慢。在产地野生条件下,年高生长量为0.8~1米。引入西双版纳湿润地区栽培,3年半的幼树林平均高6.2米,胸径8.1厘米,年均高生长量1.77米,胸径2.3厘米。按此速度,15~20年即可成材。

四、资源和利用价值

滇南榆绿木分布区面积约150平方公里,林分面积约1300公顷,是我国榆绿木森林资源最丰富的地区。目前,此资源尚未被国家开发利用,仅在民间用于建筑和新柴。

榆绿木树干高大通直,出材率高,木材坚硬沉重,边材黄色至黄褐色,心材黑褐色,是产地民间主要的房屋建筑用材。西双版纳景洪坝区的傣族农民将榆绿木用作缅甸的栋梁大柱他们往往长途跋涉数十乃至上百公里,来到产地采运榆绿木大树。据研究,榆绿木的木材比重为0.87,主要力学强度接近毛坡垒,是一种高弹性,高韧性的工业强材,可用于大型建筑、军工、机车车辆、乐器、运动器材及工、农具把柄等。

榆绿木的木材易燃、耐烧、热量高、烟少、燃烧完全,火焰略呈红、黄、蓝、绿四色,无异味,火碳与青冈相似,即使未干燥的整株大树,也能以暗火的燃烧形式完全燃尽。村民们认为榆绿木的燃烧效果远远胜过著名的热带薪材树种铁刀木。

榆绿木的叶片单宁含量为16.1%~18.3%,属优质水解类单宁,适用于鞣革,纺织印染及医药工业等。在印度,人们采用矮林作业,每年定期采叶提取单宁。在我国,还没有这方面利用的尝试。

在滇南分布区,榆绿木的叶片还是重要的牲畜青饲料。每年旱季,产地的森林树木大都落叶停长,草木枯死,但榆绿木的小树幼苗仍郁郁葱葱,旺盛生长,牲畜便主要依靠它们来度过饥饿的干旱季节。

榆绿木不仅速生,且中小型乔木的再生能力十分强,它们被截干之后能迅速大量萌发新条,并长成大树。因此,无论用作薪柴还是利用叶片,都可每年砍伐采收而不断再生,永续利用。

榆绿木的根系很深,主根通常长达2米。榆绿木林下的土壤呈灰褐色,团粒结构好,肥力高,当地农民称之为“黑油土”。根据榆绿木的生态和生物学特性,作为绿化荒山,尤其是流域地区的造林,榆绿木是非常理想的树种。

五、濒危状况和保护利用建议

1982年笔者在澜沧江中游考察时,榆绿木森林尚十分完好,1984年以后,出现了大规模的毁林开荒,人们将成片的或一座座山的榆绿木林“剃光头”砍伐,替而种之橡胶、芭蕉以及各种旱地农作物,至今仅短短几年时间,约50%的榆绿木森林已经被毁。

随着榆绿木森林的破坏,飞机草大量侵入。雨季时飞机草生长快速,种群量大,将成片

的榆绿木更新苗厚实地压盖起来,使之长不起来。旱季时,飞机草地上部分枯死,此时间村民开荒烧山濒繁,飞机草的燃烧往往使榆绿木幼苗化为灰烬。因此,飞机草的入侵和大量发展在一定程度上阻碍了榆绿木森林的恢复。如果毁林开荒继续发展下去,我国珍贵的榆绿木森林不仅会在短时期内全部消失,而且难以自然恢复。虽然,榆绿木在1984年就被列为国家重点保护植物,但当地的农民并不了解保护的重要意义,也不能从榆绿木本身获得比其它经济植物和旱地作物更为直接和明显的经济效益。因此,要使榆绿木得到有效的保护是十分困难的。国家有必要在澜沧江中下游地区划出一定面积的榆绿木森林保护区,以保护榆绿木及其特殊的森林生态系统。同时,应尽快开展榆绿木利用方面的研究,如叶片单宁的利用,在热带亚热带江河流域地区的荒山引种和造林试验等,只有当榆绿木的经济价值和生态效益为人们所充分认识和利用,保护便会收到理想的效果。

参 考 文 献

1. 王洪、朱华,《云南植物研究》,1990,12(1),67~74。
2. 邹寿青、吴玉芳、王洪,《云南植物研究》,1989,11(1),81~90。

豆类中的珍品——四棱豆

肖正春 张广伦

(商业部南京野生植物所)

一、概 述

四棱豆(*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) 又名翼豆,多分布在巴布亚新几内亚、加纳、尼日利亚以及东南亚一些国家,属豆科多年生藤本植物,原产东南亚或非洲。我国云南西双版纳、德宏、保山等地有零星栽培。特别是在西双版纳地区的傣族村寨有长期的栽培历史,它是傣族人民常用的一种药物。我国的广西、广东、海南岛等省区也有栽培。

四棱豆是一种多年生宿根草质缠绕藤本。根很多,具长的侧根,末端变粗成块根,有些品种具根瘤。茎圆柱形,有明显的纵棱条纹。叶互生,为三出复叶,小叶呈菱形或阔卵形,全缘顶端急尖。叶片长8~15厘米,宽4~12厘米,复叶柄长8~17厘米。叶片光滑,基部截状,具披针形的小托叶。总状花序腋生,长15厘米,具2~10朵花,花直径3厘米,萼筒5裂。萼片反折,紧帖着旗瓣,旗瓣外面白色,里面为蓝色,翼瓣位于两旁和龙骨瓣合生。雄蕊10枚,9枚联合1枚分离。子房上位,柱头扁球形,具绒毛,胚珠多粒。豆荚长18~26厘米,荚果阔线形,有纵向四棱,故称四棱豆。棱带皱边,形状如翼,故又称翼豆。每荚具种子8~17粒。成熟豆荚黑色。种子卵圆形,白色、黑色、褐色或黄色,平滑具光泽,每粒种子重0.3~0.4克。

四棱豆含有丰富的优质蛋白质、油脂和维生素。种子、花、嫩豆荚、叶子、块根都能食用。其叶子蛋白质含量与大豆相当,肉质块根所含蛋白质比木薯高十倍;比甘薯高五倍;比马铃