

## 天然林保护系列宣传（2024年第5期）

### 梭梭：三北地区沙漠植被之王

国家林业和草原局政府网 <http://www.forestry.gov.cn/2024-1-30> 来源：中国绿色时报



梭梭是“沙漠人参”肉苁蓉的寄主。近年来，在防沙治沙实践中，人们在梭梭林下接种肉苁蓉，成为沙漠地区改善生态环境和促进经济发展的新兴绿色产业 教东摄

#### 推荐词

梭梭生命力顽强，具有耐干旱、耐严寒、耐高温、耐盐碱、耐瘠薄的特性，生长于自然条件严酷的三北沙漠地区，并且能蔚然成林，是防风固沙和改善生态环境的先锋树种、沙漠逆转过程中的关键物种，生态作用巨大，被誉为“沙漠

卫士”“沙漠植被之王”。梭梭还是药食两用植物肉苁蓉的寄主，人们利用梭梭树人工接种肉苁蓉，经济效益高。梭梭浑身是宝，其嫩枝叶是沙漠草食家畜的优质饲料，其木材因火旺烟少而成为最佳薪材，有“沙漠活煤”之誉。

### 树木档案

梭梭是苋科梭梭属的灌木或小乔木，别名盐木、琐琐。树高可达9米，树皮灰白色，老枝灰褐色。当年生梭梭枝条绿色或蓝绿色，有关节。叶对生，退化成鳞片状，宽三角形，先端钝。花两性，生长于二年生枝条的侧生短枝上，花期5—7月。果实外圍着生5枚膜质翅，状如腊梅，因而梭梭有“沙漠梅花”之称。

梭梭主要分布于北纬36—48度、东经60—111度之间的干旱沙漠地带。在我国主要分布于新疆、内蒙古、青海北部、甘肃西部、宁夏西北部，通常生长在沙丘、盐碱荒漠、河边沙地。材质坚而脆，根系发达，寿命可超过百年。

一丛丛充满生机的绿色梭梭林，在苍茫荒凉的沙漠地带形成了一道独特景观。

梭梭生长的沙漠地带，多为固定或半固定沙漠，因为梭梭和许多伴生植物及苔藓、地衣层等限制了沙子的流动。广阔的梭梭林，不仅给居住在沙漠外围的人们带来了宁静和安全，还提供了生活能源，带来了绿色希望。



大面积营造梭梭林防风固沙 敖东摄

## 逆境生存本领强

天然分布于我国西北沙漠地带的梭梭，它的生长环境条件十分恶劣，风沙肆虐，严寒和酷热皆有，水分和养分极度贫乏。梭梭身处逆境，进化出一套生存的本领。

首先，梭梭种实构造有利于传播繁殖。其果实外围着生5枚状如梅花的膜质翅，有利于随风远播，使得成熟的种实可以随风散落到大漠各处。

其次，梭梭是世界上种子发芽最快的树种。梭梭成熟落地的种子遇到少量水分，在3小时内即可发芽，并快速生长，蔓延成片，生生不息。以梭梭为种群的梭梭地区，约占我国沙漠戈壁总面积的十分之一，达到1.8亿亩。

第三，梭梭的根系发达，主根可扎入地下 10 米深处，侧根横伸达 10 米外，以最大限度吸收地下水分及牢牢固定地上植株不被风沙带走。这一本领也正是梭梭有防风固沙、保持水土、庇护其树下的苔藓和地衣层等伴生植物的巨大生态作用所在。一株成年的梭梭树能固定 10 平方米沙地，成片的梭梭就可以阻挡风沙，牵制沙丘的流动，形成有生物链的生态环境。

第四，梭梭的叶片是细小的鳞片状，以减少水分蒸腾，保住植株水分。纤细的嫩绿枝取代叶片进行光合作用。梭梭能适应年降水量仅有几十毫米，而蒸发量高达 3000 毫米的大气干旱。一般树木是“一叶知秋”，而梭梭是“一枝知秋”。梭梭的当年生枝条到秋天就大部分脱落，小部分木质化成为老枝。

第五，梭梭靠近地表的树干木质部发达，有利于耐寒和耐热；基干灰白色，有利于反射光照，避免烈日和炽热的沙土灼伤树干。梭梭在地表温度高达 60℃—70℃ 也能正常生长，能耐零下 40℃ 低温。

第六，梭梭的耐盐碱能力强。梭梭的茎枝内含盐量高达 15%，能在含盐量 0.2%—0.3% 的盐碱沙地生长。

梭梭以顽强的生命力守护着沙漠王国，成为沙漠植被之王。



梭梭嫩枝用以代替叶片光合作用

## 防风固沙护大漠

我国有八大沙漠、四大沙地。20 世纪前期，荒漠化土地和沙化土地一度扩张，出现沙进人退的恶劣生态环境。自 1978 年以来，国家在三北地区实施三北防护林等一系列重大生态工程，特别是近 20 多年来，梭梭被大量应用于我国西北沙漠地区防沙治沙工程并取得巨大成就。

由于自然、地理和历史等原因，内蒙古阿拉善地区一度风沙四起，环境恶劣，沙进人退。在 20 世纪五六十年代，这里为响应“绿化祖国的”号召，挺进沙漠大面积种植沙

枣、榆树、杨树等人工乔木林，但因受干旱缺水的影响，到了20世纪90年代这些乔木林大面积死亡。随着荒漠化加重，阿拉善地区已成为我国最大的沙尘源地之一，防沙治沙迫在眉睫。人们依托三北防护林体系建设、退耕还林还草等国家重点生态工程，选择了以梭梭为主的耐旱沙生植物重新持续造林。

2014年，“一亿棵梭梭”项目在阿拉善地区开始实施。阿拉善盟政府相关部门、当地牧民、合作社，以及民间环保组织、企业家、公众，在阿拉善关键生态区种植以梭梭为代表的沙生植物，从而改善当地生态环境，遏制荒漠化蔓延趋势，并借助梭梭的衍生经济价值提升牧民的生活水平。10年来，该项目参与公众6亿多人次，共种植梭梭7000万棵，初步达到了“恢复200万亩以梭梭为主体的荒漠植被，并以此构建阿拉善绿色生态屏障，阻断腾格里、乌兰布和、巴丹吉林三大沙漠交汇握手”的预期目标。

如今，在阿拉善右旗，构筑了一条巴丹吉林沙漠南缘长300公里、腾格里沙漠北缘长260公里的以梭梭林为主的生态屏障，巴丹吉林沙漠东移南侵、两大沙漠“握手”之势得以有效缓解，初步形成了“千里绿障锁黄龙”的壮丽景观。

在阿拉善左旗，梭梭林绵延到了乌兰布和沙漠南缘，犹如一道绿色屏障，挡在沙漠前，守护着黄河和贺兰山。



沙漠中的梭梭 贾建新摄

## 扎根沙海保绿洲

甘肃省民勤县位于腾格里沙漠西缘，也是中国沙尘暴策源地之一，被巴丹吉林沙漠和腾格里沙漠两大沙漠“夹击”，生存环境严峻，2012年荒漠化接近95%。

民勤人民不能让民勤变成第二个罗布泊，上下一心治风沙。不少志愿者、企业和民间团体也加入到民勤治沙行动中。人们总结过去治沙的经验和教训，大力推广“麦草沙障+落水栽植梭梭”“砂石滩地开沟+落水栽植沙生苗木”等科学治沙模式，实施“先压沙，后种树”策略。利用草方格压沙，改善微地貌状况，再在草方格种植梭梭，推广“二次

整地、三次灌水”的造林技术。该技术即一棵梭梭的成活需要先挖坑浇水一次，再栽苗，栽后立马淋水一次并回填土，之后刨出沙子挖坑复灌。栽后两年内，还要隔1—2个月浇水一次。两年后，梭梭根系成熟能自然生存。

至今，勤民县通过艰苦卓绝的全民治沙运动，在408公里的风沙线上，建成了以梭梭为主的300公里的防护林带，成功阻击腾格里和巴丹吉林两大沙漠合拢，民勤与“罗布泊”渐行渐远。

### 大漠披绿又生金

除了生态价值外，梭梭给人们带来的经济价值，也使得梭梭在同类沙生植物中“独得恩宠”。

梭梭最重要的经济价值莫过于它是肉苁蓉的寄主。肉苁蓉，别名大芸，是我国传统名贵中药材，具有滋补精血，养肝护肝，润肠通便等功效。自古以来，肉苁蓉都是珍稀特产，被誉为“沙漠人参”“西部仙草”，是我国传统十大仙草之一。但肉苁蓉不能独立生长，需要寄生在梭梭的根部，吸收梭梭根部的营养和水分而生长。近年来，在防沙治沙实践中，在梭梭林下接种肉苁蓉，成为沙漠地区改善生态环境和促进经济发展的新兴绿色产业。

在新疆吉木萨尔县，人们在沙荒地、盐碱地、戈壁砂石地大面积营造梭梭林，并在梭梭林人工接种肉苁蓉，实现了

风沙治理、改善生态和沙产业开发的有机结合，培植新的经济增长点，带动戈壁绿色经济兴旺发展。

在内蒙古阿拉善，自 2012 年起，全力建设百万亩梭梭肉苁蓉的林沙产业基地，形成种植、加工、生产、销售的产业链。肉苁蓉做成的中药切片、苁蓉膏、苁蓉茶，成为旅客喜爱的伴手礼。沙漠上的梭梭肉苁蓉基地也成了旅游观光的新热点。

### 浑身是宝惠苍生

梭梭的树干材质坚硬重实，含水量少、易燃烧、火力旺，为优质的薪炭材，有着“荒漠活煤”之誉。

1 立方厘米的梭梭木材重量是 1.02 克，特别耐燃，而且燃烧完全，产生的烟气和灰都特别少。梭梭的火力为木材之首，稍逊于煤，每克木材发热量达 18 千焦，一吨梭梭材相当于 0.7 吨煤的发热量。

早在元朝末年的《辍耕录》中就有记载：“回纥野马川有木曰琐琐，烧之其火经年不灭，且不作灰。”从前生活在沙漠中的人们，都以梭梭柴火取暖和煮食。

梭梭的当年生枝条富含营养，含盐分多，是优良的牲畜饲料，也是当地牧民饲养骆驼、羊的首选树种之一。

沙漠地区绿草稀少，而梭梭的嫩枝叶水分丰富，牲畜都爱吃，是沙漠牲畜的优质口粮，牧民给梭梭起了一个外号叫

“抓膘草”。梭梭的种子也是鸟类喜爱的食物，荒漠中的麻雀在繁殖季节几乎是靠梭梭种子为食。

梭梭还可入药。据《哈萨克药志》记载，梭梭全株含挥发油、黄酮苷、酚类化合物，有清肺化痰、降血脂血压、杀菌功效，主治肺脓肿、肺结核、高血脂和高血压。（胡彩颜）