

怪柳育苗造林技术及开发利用分析

宁春红 王冬丽

吉林省大安市两家子镇林业站

[摘要]从苗圃地的选择及整地、种子处理、插穗采集、插穗处理及播种、扦插、施肥及灌溉、病虫害防治、幼苗管理、造林时间选择、栽植及林地管理、等方面阐述了怪柳的育苗和栽培技术。

[关键词]怪柳; 育苗; 栽培技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.819

怪柳 (*Tamarix chinensis* Lour) 又名红柳、红荆柳, 属怪柳科, 怪柳属。我国约有18种, 分别为长穗怪柳、短穗怪柳、翠枝怪柳、多花怪柳、怪柳(红柳)、甘蒙怪柳、密花怪柳、刚毛怪柳、盐地怪柳、细穗怪柳和多枝怪柳。

1. 生物学及生态学特征

怪柳为小乔木或灌木, 枝细长, 叶小, 鳞片状, 无芽小枝冬季与叶俱落。花小, 两性, 具短梗或无, 多花密集成总状、穗状或圆锥花序; 萼片与花瓣各5(4); 雄蕊4~10(12), 花丝分离; 雌蕊具短花柱2~5, 花柱棍棒状。蒴果3~5瓣裂。种子顶端被簇毛, 无胚乳。直根系, 深根性, 主根发达, 可深入土层, 生长快, 不怕风吹沙埋; 喜光, 耐旱耐湿耐盐碱, 是荒坡、荒沟、盐碱地造林的先锋树种, 所以, 在白城地区大安被广泛应用。

2. 育苗技术

育苗地选在地势平坦、较肥沃的壤土或沙壤土, 最好有灌溉条件, 可采用播种育苗或扦插育苗。

2.1 种育苗

2.1.1 采种。柳种子非常小, 千粒重仅15mg, 每克种子60000粒左右, 种子成熟期不一致, 一般当年生枝条7月上旬开花, 8月中下旬种子陆续成熟, 待大部分果实变为黄色。少数果实已开裂, 此时抓紧时间采收。种子采集后, 摊开阴干, 去除杂物即可得纯净种子。

2.1.2 作床。采用带有引水沟的平床, 怪柳种子的发芽期和幼苗期需要湿润的土壤条件, 应经常浇水。一般床面长6~10m, 宽2~3m, 在床面中央开一条宽25~30cm, 深15~20cm的引水沟。浇水时, 水从引水沟慢慢浸润床面, 有助于怪柳幼小种子的固定生长。

2.1.3 播种。采用夏播、春播均可, 一般以春播较好。在没有灌溉条件时, 可采用夏季雨季播种。播种时采用水面落种法。将水慢慢引入床面, 待水灌满后, 堵住水口, 将种子均匀撒在有水的床面上, 待水渗下后, 种子便贴在床面上, 再在上面撒一薄层细沙或粉沙。播种后3~5d大部分种子即可萌发。

2.1.4 管理。种子萌发出土后10d内保持床面湿润, 半月后主根扎入土中1~3cm。若遇干旱, 可浇大水1次, 以后浇水次数可逐渐减少。到秋季每平方米可保留400株苗木, 当年苗高可达50cm, 最高可达80cm。当年秋季即可出圃造林, 也可来年春季出圃造林。

2.2 插育苗

2.2.1 作床。一般为平床, 床面长6~10m, 宽2~3m, 浇水翻耕整平即可。

2.2.2 插穗。于4月中旬采集怪柳1年生枝条, 粗1cm左右, 截成长20cm的插穗, 每50根捆绑扎好, 放在水池中浸泡3~10d即可扦插。

2.2.3 扦插。扦插可采用春插和秋插, 与杨柳扦插方法类同, 株行距可采用20cmx30cm。春插在4月下旬较为合适, 秋插在10~11月封冻前较适合。扦插后浇透水1次, 6~7 d后松土1次, 顺便将插穗基部的空隙用土填实, 有利于提高成活率。

2.2.4 管理。每10~20d灌溉1次, 并随时松土除草, 待苗木扎根后, 可适当减少浇水次数, 直到苗木出圃。

3. 造林技术

3.1 植苗造林

3.1.1 怪柳适应性特强, 在春季或秋季栽植, 适应不同类型的盐碱地造林, 在农田沟边田埂上生长更好。

3.1.2 怪柳防护林一般造林株行距采用(0.5~1.0) mx(2~3) m。

3.1.3 在施工前, 按照造林规划和年度计划进行编制, 并报上一级主管部门审核, 批准后实施。作业设计以小班或山头地块为单位, 在现地调查的基础上, 将造林的各项技术措施具体化, 以便组织施工和现场操作。作业设计的主要内容: 小班的自然条件(填写小班卡片)、树种及林种的选择、整地及造林的时间及方法、初植密度(株行距)、种苗规格及数量、施工的顺序及时间、抚育管理、劳动力的安排经费预算等, 并附有关图表。

3.1.4 栽植。严格按照造林作业设计, 先提前整地, 后组织人工栽植, 将苗木栽到已整好的坑穴内, 栽植时要做到“三埋二踩一提苗”, 即先填熟土踩实后将苗木上提, 再填土至坑穴的一半踩实, 然后将剩余的土填入坑穴, 但坑穴面不得高出地面(须稍低于地面2~3cm)。

3.1.5 抚育管理。造林后幼林的抚育管理主要包括松土、锄草、管护和病虫害防治。为了达到速生, 应进行灌溉和施肥。①松土锄草。造林后要及时进行松土锄草, 松土深度为5~10cm, 造林后的第1~2年松土2~3次, 第3~5年每年1~2次, 除草与松土相结合, 除草做到除早、除小、除了。松土锄草的同时分别林种适时进行修枝、除蘖、整形等抚育。②

管护。造林后为了保证幼树免遭牲畜和人为危害，提高造林的保存率，对幼林地要进行封禁。③病虫害防治：要做好幼林地病虫害预测预报，发现病虫害要及时采取措施，尽量减少危害损失。

3.2 扦插造林柽柳。扦插造林是广大群众长期林业生产中总结的一种造林方式，具有操作简便，成本低廉，造林成活率高的优点。

3.2.1 插穗的选择。选择生长健壮，无病虫害的母树中上部2~3年枝条或萌生的1~2年生枝条，端直均匀，直径1~2cm，长度30~40cm，剪除侧枝按照粗细进行分级，每50~100根进行捆扎。

3.2.2 浸泡。将选好的柽柳插穗干，将大头朝下浸泡在流动的溪水或水渠中，浸泡10~15d。

3.2.3 栽植。栽植方法与植苗造林相同，将插干栽入已整好的坑穴内踩实，栽植的深度一般为20~25cm，栽植后的插穗要垂直地面，株行距根据要求而定。春季扦插要及时浇水，秋季和雨季扦插后要培土保墒。

3.2.4 抚育管理。扦插造林的抚育管理与植苗造林相同，栽植后3~5d要对插穗进行扶正，将被浇水后歪斜的插穗进行扶正后踩实。造林后要对幼林地进行封禁，并进行修枝整形，做好病虫害的预测预报，发现病虫害及时采取措施，防止病虫害的蔓延。

4. 开发与利用途径

4.1 开发利用途径。

4.1.1 防风固沙，治理荒漠柽柳属植物多植株高达，在自然环境中，以柽柳为主组成的种群，具有明显的抗沙压、防风蚀的效应。柽柳根系庞大，主、侧根都极发达，根系分蘖能力强，沙压时能产生大量不定根。柽柳阻沙能力强，植株被沙埋后，被埋枝条上能很快生出不定根，地上萌发更多新枝，阻挡风沙。柽柳叶片退化成鳞片状，表皮有厚的角质层。可以减少蒸腾，耐旱性能强。

柽柳林除了具有较好的阻沙固沙效果外。还具有明显的防风效益。在一个平均株高1.5m、盖度为45%的种群中。配置在农田林网迎风面下，在1.5m高处，旷野风速为9.5m/s，林后仅为3.9m/s，风速下降了58.9%。由于柽柳种群具有较好的防风效果，从而大大地减少了种群下垫面的风蚀，对于防止干旱荒漠地区荒漠化有重要意义。

4.1.2 耐盐泌盐，保持水土柽柳是头号耐盐植物，其根部能大量吸收盐分，叶子和嫩枝可以将吸收于体内的盐分排出。在含盐量0.5%的盐碱土上，插条能正常出苗；在含盐量0.8~1.2%的重盐碱土上，能植苗造林；在含盐量高达2.5%以上，仍可旺盛地生长。柽柳还是很好的泌盐植物。可将吸收到体内的盐分通过泌盐孔排出体外，收割枝条及枝柴，能带走部分盐分。因而具备了降低土壤含盐量的特殊效能，起到改良盐碱地的作用。

4.1.3 固坡护埂，保持水土柽柳耐瘠薄、抗水湿，在多

数北方树种较难成活的瘠薄荒坡，仍能健壮生长而不衰；在河边滩地和下湿沟底，即使排水不良，也能良好生长。在沟坎与坡耕地上种植柽柳，可大大减少暴雨和径流的冲刷，具有十分显著的防护、水保作用；同时，由于其根深达数米，不与粮田争水肥，大量的枯枝落叶可改良土壤的理化性质，防止暴雨冲刷地表，减少土壤水分蒸发，更具改土护埂之功效。

4.2 经济用途

4.2.1 放牧饲用价值柽柳是我区天然分布较广的一个主要树种，以柽柳为主组成的荒漠灌木林是这些地区重要的牧场。柽柳的枝、叶富含蛋白质、脂肪。柽柳的细枝嫩叶适口性好，可供牛、驴、马等大牲畜食用，更是羊的理想饲料，0.07~0.13hm²的柽柳林就可以饲养一只绵羊，其叶分泌盐分，经粉碎发酵后可以喂猪。因此，柽柳是荒漠、半荒漠干旱地区极有价值的优良饲料植物。

4.2.2 能源薪材价值柽柳是重要的再生生物能源，是农村绿色能源的理想树种。柽柳叶富含蛋白质、脂肪和硫，非常易燃；枝干坚硬，水份含量较小，火力很旺，即便是鲜湿枝条也能很好燃烧，且灰白无渣，柽柳种植生长3年后可成为优质薪炭材，每公斤可产19.5t薪材。柽柳定期平茬可快速生长，且越割越旺，寿命很长，是解决干旱山沙地区群众燃料奇缺困难的永续绿色能源。

4.2.3 有机肥料价值据报道，柽柳含有机质3%—20%，氮0.2~0.4%，P₂O₅0.14%。其枯枝落叶经过腐熟后是良好的肥料。作厩肥可增加土壤有机质含量，起到改良土壤的作用。另外，柽柳的新鲜嫩枝和绿叶是制作绿肥的优良资源。

4.2.4 工业及用材价值柽柳的枝条细而坚韧软，可编制各种各种容器和工艺品；2—3生枝木质坚硬致密，材质较好，具有稳固、耐腐蚀等特点，可用于建筑，制作家具、农具等，在满足自用的基础上还可销售，增加群众收入。柽柳的木质纤维板、泡花板和地板砖的原料。用柽柳生产的中密度纤维板，质量完全符合国家标准，是上等的装饰材料。

通过以上分析，柽柳不论是生态价值，还是经济价值都是巨大的。大力发展柽柳灌木林，对于充分利用盐碱地和沙荒地资源，挖掘土地生产潜力，增加林地面积，提高林木覆盖率，改善生态条件，其作用是巨大的。因此，柽柳是一个极有推广价值的盐碱地、沙荒地造林绿化的灌木树种。

参考文献

- [1]张秀芝，路静. 柳树的扦插育苗和造林技术[J]. 吉林农业，2017（12）：92.
- [2]王有金，王有贵. 柳树的扦插育苗和造林技术[J]. 黑龙江科技信息，2009（36）：180，216.
- [3]李晶，王福森，李树森，贯春雨. 3个柳树新品种耐盐性试验研究[J]. 防护林科技，2012，（04）.
- [4]穆成龙，赵晓影. 速生柳树栽培技术及注意事项[J]. 农民致富之友，2012，（06）.