

芦竹在滨海盐碱地的开发应用及栽培技术

赵丽萍, 许 卉

(山东滨州学院, 滨州 256600)

摘 要: 对芦竹的植物学特性、生物学与生态学特性做了阐述, 重点研究了其在盐碱地上的开发应用以及栽培技术, 为芦竹的更广泛栽培应用提供依据。

关键词: 芦竹; 盐碱地; 开发应用; 栽培技术

中图分类号: S 795.8 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)07-0164-02

1 芦竹的植物学特性

芦竹又名芦荻竹, 是禾本科芦竹属多年生粗壮草本植物。在长江以北的山东、河北等暖温带地区, 冬季地上叶片干枯, 但茎秆可越冬不死, 第2年分枝叶具多年生能力。芦竹根系发达, 根状茎盘根错节; 茎丛生, 秆直立, 高2~6 m, 常有分枝; 叶片扁平, 长30~60 cm, 宽2~5 cm; 圆锥花序顶生, 长30~60 cm, 小穗和小花密生白毛, 花果期9~11月。

2 芦竹的生物学与生态学特性

芦竹在山东暖温带环境条件下, 其根茎孽芽3月上旬分生出土, 越冬茎秆3月下旬萌芽生长, 营养生长期150 d左右, 8月下旬孕穗, 9~11月开花结果。芦竹不仅抗旱, 还抗盐, 在滨海含盐0.4%~0.6%的盐荒地, 一般农作物难以种植的情况下, 芦竹可以繁茂生长, 十分适生。芦竹还具有抗涝性, 在田间短期积水的条件下, 玉米、棉花出现涝灾, 但芦竹仍能正常生长, 不受灾。芦竹在山东种植以来, 很少出现病虫害危害, 足见抗病虫的能力也较强。所以说, 芦竹是一个高抗逆性植物, 是低洼盐碱地的“先锋植物”。

3 芦竹的应用现状

3.1 优良纸浆造纸原材料

芦竹为簕乐植物, 富含纤维, 其纤维长度仅次于木浆, 是上等的造纸原料。近年来, 为探索农业产业结构调整的新路子, 黄河三角洲地区在盐碱地进行芦竹试种, 主要开发应用芦竹的制浆造纸经济功能, 如无棣镇张塔村利用2 hm²荒碱地建立了芦竹示范基地, 667 m²产高达1 560 kg, 比预期产量高出560 kg, 结果证实, 芦竹的种植具有投入低, 产出高的特点, 不仅是优质的造纸原

料, 其坚硬的茎秆还是绑扶、支架的理想材料^[1]。种植芦竹不仅能最大限度地利用土地, 而且可以解决我国造纸企业原料紧缺的问题, 具有重大的社会效益。

3.2 盐碱地优良造景绿化材料

芦竹适应性强, 耐盐碱, 耐短期水淹能力强, 耐贫瘠干旱, 基本无病虫害, 成林速度快。多年来其生长基本处于野生状态, 很少被开发利用。盐碱地区的园林绿化中, 适当栽种芦竹, 会取得良好的景观效果。春末夏初, 茎秆抽芽生叶, 郁密而浓绿, 如竹之青翠挺拔。秋末冬初, 植株顶端抽出淡黄色的圆锥花序, 仿佛鸟之羽毛, 在微风中摇曳, 观赏起来也别具情趣。近年来有更多种类被开发利用到园林绿化中来, 如花叶芦竹(*Arundo donax* var. *vesicolor* stokes), 其叶片上有黄白色宽狭不等的条纹, 更是湿地或水景中优良观赏植物, 既可做背景材料, 也可用于点缀桥、亭、榭四周或盆栽用于庭院。随着人们对城市绿化要求的提高, 芦竹已被广泛应用到盐碱地城市的绿化中来。

3.3 改善盐碱生态环境

滨海盐碱地土壤盐碱化程度高、生态环境脆弱, 尤其到每年的春季, 由于干旱、少雨加之风多, 土地沙化严重。芦竹大面积种植后, 可形成芦竹种植带, 有利于盐碱地、沙地的改良, 提高植被覆盖率, 改善生态环境, 为发展生态旅游创造良好的条件。

4 芦竹的种植技术

在滨海盐碱地区开发利用芦竹的种植技术, 可以概括为以下几点。

4.1 整地

盐荒地种植芦竹, 首先要清除田间盐生灌木和杂草, 铲除土堆填平壕沟, 还要翻耕耢平, 以利于栽植和田间的各种管理。选择种植地时避免含盐量超过0.6%的强碱性土壤种植, 避免茎秆低发芽率。

4.2 种植方式

4.2.1 埋秆扦插种植 选用2 a生或春季发笋已长到充分木质化的粗壮茎秆, 并淘汰病秆、弱秆。由于成活

第一作者简介: 赵丽萍(1979-), 女, 讲师, 主要从事盐生植物资源学及抗盐生理研究。

基金项目: 滨州学院科学基金资助项目(BZXYL200411)。

收稿日期: 2007-03-26

金叶红王子锦带嫩枝扦插试验

刁立峰

(辽宁林业职业技术学院, 沈阳 110101)

摘要: 金叶红王子锦带叶片金黄花朵鲜红繁茂, 在沈阳地区生长季可2次开花。耐低温及干旱, 园林上丛植或做花篱效果较好。为繁殖苗木, 在5种扦插基质、3种促根剂、5个扦插时期等方面进行探索, 取得了一定试验效果。

关键词: 红王子锦带; 嫩枝扦插; 基质; 生根剂试验

中图分类号: S 685.99 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)07-0165-02

金叶红王子锦带为红王子锦带(*weigela florida* CV. Red Prince)的优良芽变新类型。灌木, 5 a 生植株高1.5~1.8 m, 冠幅1.4 m。在沈阳地区4月至5月中旬开花, 花鲜红色, 繁茂艳丽, 整个生长季叶片为金黄色, 抗寒性强, 能耐-29℃左右低温, 也较耐干旱、耐污染。在街路旁、住宅区、景点区丛植或做花篱效果较好, 是一良好的园林观赏树种, 近年在很多地区引种试栽, 表现良好。

1 试验材料与方法

1.1 试验地自然概况

作者简介: 刁立峰(1956-), 副教授, 学士, 从事数理统计、测量、测树教学27年, 在省级刊物上发表论文3篇。

收稿日期: 2007-03-26

率低, 一般不选用1 a 生夏、秋生未木质化的嫩茎秆和3 a 生以上的老茎秆。该法适用于大面积种植发展, 幼苗出土整齐一致, 单位面积用量少, 操作简便, 但长势弱, 当年产量较低^[2]。

首先对茎秆进行截秆, 做法是左手拿茎秆, 右手在空中一刀切断, 若有节间开裂的, 要去掉, 秆长3节为宜。秆稍不宜作插条用。不要将茎秆垫在木头上砍, 以防切口开裂。扦插时间一般选择在3月中旬为宜。对于插条用50~200 mg/kg 的ABT生根粉1号液处理30 min, 可促进生根发芽。营造芦竹造纸原料田, 以获得年单位面积最大生物产量。宜适当密植, 以500~600穴株/667 m²为宜。每穴埋秆2根以上, 呈“V”字形排列, 插条入土4/5深, 只留2~3 cm 在地表。插后压实、浇水, 以确保成活。

4.2.2 根状茎种植 芦竹具丛生习性, 地下形成大量根状茎, 可从3 a 生以上芦竹植株挖取带芽地下根状茎, 穴栽法种植, 要做到“苗正、根舒、压实”以利成活。该法适用于小面积种植, 但幼苗适应性强, 长势旺。

4.2.3 人工育苗种植 用种子或无性繁殖法培育小苗,

试验在沈阳东陵区祝家花园进行。年平均气温7.6℃, 1月平均气温-12.9℃, 7月平均气温22.9℃, 年降水量690 mm。无霜期148 d左右, 年日照时数2 590 h。地形山前平原, 四周为丘陵地, 圃地平坦, 土壤质地粘土、砂土, pH 6.0~7.1。

1.2 试验材料

2005年4月从沈阳市园林植物研究所引入50株3 a 生红王子锦带苗, 按0.6 m×1.0 m 株行距植于圃内, 植后从地表处平茬。另有遮阳网、生根剂、蛭石等试验用材。

1.3 试验方法

1.3.1 不同基质扦插试验 供试基质为: (1)细河砂, 砂粒直径为0.05~0.50 mm; (2)粗河沙, 砂粒直径为0.1~

规格达到高80 cm 以上, 基茎粗2 cm 以上, 便可用穴植法取苗移栽种植^[1]。但芦竹种子发芽率低。

4.3 田间管理

芦竹田地要勤锄草, 严防草荒地; 春旱少雨的苗期需要适时浇水灌溉; 在不荒地的前提下, 还要追1~2次化肥, 以确保单株壮和单位面积高产; 对4 a 生以后的老芦竹, 要挖除一部分老鞭, 以刺激芦竹多发芽、发壮芽。

4.4 收获

坚持“四割四留”的原则, 即割老留嫩、割密留稀、割小留大、割劣留优。因为芦竹田内芦竹年龄不一, 有老有嫩, 所以收割芦竹不能用皆伐方式, 只能用择伐收割。一般以收割1~2 a 的芦竹为主, 在收割后要同时进行修枝、挖鞭、培土、施肥等抚育管理, 促使芦竹生长旺盛, 产量不断提高。

参考文献

- [1] 谷奉天. 论黄河三角洲农业综合发展问题[M]. 山东省地图出版社, 2004: 169-172.
- [2] 宋宏伟, 林国华, 王君华. 野生植物芦竹在黄河三角洲盐碱地的人工茎秆栽培技术[J]. 当代生态农业, 2003: 71-72.