

中华金叶榆盐碱地园林绿化栽培技术

黄建全¹, 田淑芬¹, 高 鹏¹, 李树海¹, 黄印冉²

(1. 天津市林业果树研究所, 天津 300112; 2. 河北省林业科学研究院, 石家庄 050000)

摘要: 中华金叶榆是我国自主培育成功的彩叶植物新品种。通过对园林绿化树种中华金叶榆在盐碱地上栽培技术的介绍, 即改善立地条件、铺设防盐碱隔离层、做好排水系统、选择栽植时间、科学进行栽植、合理施肥和病虫害防治技术等措施, 来提高绿化成活率。
关键词: 中华金叶榆; 盐碱地; 栽培技术
中图分类号: S688 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2008)06-0122-02

The Cultivation Technique of *Ulmus pumila* cv. *jinye* for Forestation in Saline Soil

HUANG Jian-quan¹, TIAN Shu-fen¹, GAO Peng¹, LI Shu-hai¹, HUANG Yin-ran²

(1. Tianjin Forests and Fruits Research Institute, Tianjin 300112; 2. Hebei Academy of Forestry Science, Shijiazhuang 050000)

Abstract: *Ulmus pumila* cv. *jinye* is one of the successes of Chinese self-nurturing new color varieties of plants. The cultivation technique of *Ulmus pumila* cv. *jinye* for forestation in saline soil was introduced to ensuring for-estation quality by improving soil condition, building isolation layer separating salt and alkali, making drainage sys-tem, choosing cultivated time, scientific planting and management, rational application of fertilizer, preventing and curing the plant diseases and insect pests.
Key words: *Ulmus pumila* cv. *jinye*; saline soil; cultivation technique

盐碱地在世界五大洲都有分布, 约 95 亿 hm^2 ^[1]。在我国, 23 个省、市、自治区^[2] 都有盐碱地分布, 范围从热带的海南岛到寒温带的黑龙江, 从东部沿海到西部青藏高原, 有 100 多座城市地处盐碱区, 总面积达 9 913 万 hm^2 ^[3]。目前, 盐碱地已成为制约我国生态环境建设和农业可持续发展的最大障碍, 其绿化成为世界性难题。由于盐碱土含有过多的可溶性盐类, 造成了土壤“咸、毒、板、瘦”等不良性状, 这样的立地条件给绿化工作造成了很大困难, 绝大多数园林植物会受到严重的生理胁迫, 甚至无法存活。

中华金叶榆是我国乡土树种白榆的变异品种, 由我国自主培育成功的彩叶植物新品种。中华金叶榆是乔、灌皆宜的优良彩叶树种, 具有生长迅速、观赏性极佳、抗逆性强等特点。中华金叶榆生长迅速,

枝条密集, 耐强度修剪, 造型丰富。可用做园林风景树和行道树, 又可培育成黄色灌木, 广泛应用于绿篱、色带造型。中华金叶榆的耐盐碱性强, 对寒冷、干旱气候也具有较强的适应性, 适合于东北、华北及沿海盐碱地区种植。只要采取一些措施就能够保证中华金叶榆在盐碱地上正常地生长, 其栽植技术要点主要有以下几方面。

1 改善立地条件

盐碱地的自然条件比较差。在盐碱地区栽植中华金叶榆, 要根据土壤的特点, 尽可能改善立地条件, 如整平土地, 筑畦, 砌台等, 在地势高处栽植。树穴规格因树的大小而异, 不宜过大, 过深。为了防止土壤盐分上升, 可以在树穴底部填加有机肥(如厩肥, 绿肥等)、锯末、枝叶秸秆等。在条件允许时, 可以换土, 以保证成活。

2 铺防盐碱隔离层

有条件的地方, 建防盐碱隔离层是非常重要的技术措施。铺设隔离层对切断毛管上升水, 抑制土壤返盐有良好的作用^[4]。

适合作隔离层的材料有炉灰渣、麦糠、锯末、秸秆、树皮、大粒砂、碎石块、碎棉籽饼等。具体做法: 先在地表挖深度为 120 cm 的土坑, 坑的周围用塑料薄膜进行封闭, 然后在底部铺 20 cm 厚的碎石块、大粒砂或炉灰渣, 此层上面再铺 15 cm 厚的秸秆、麦糠、锯末或树皮, 最后依次铺上 20 cm 厚的基肥(与土混合)和 65 cm 的园土或优质客土。无条件时, 简单的做法是在底部铺 20 cm 厚的隔离材料后, 然后分别加基肥和园土或优质客土。若开挖深度浅时, 也要保证隔离层与苗木根系之间有 30 cm 厚的土层^[5]。

3 做好排水系统

盐碱地的一大特点, 就是地下水位高, 带有盐碱的水通过土壤毛细管上升到地表, 水分蒸发后将盐碱留在地面上。因此, 栽植中华金叶榆前须做好排水系统, 以防水位过高造成对树木的伤害^[6]。

排水工程措施是根据“盐随水来, 盐随水去”的水盐运动规律, 结合整地, 修建排水系统, 并利用灌水洗盐、蓄淡压碱措施, 将盐分淋洗并随水排走。该措施成功的关键是保证排水畅通, 并将地下水位控制在临界深度以下。改盐效果十分理想, 适合重盐碱地的改造, 但投资大^[7]。

4 选择栽植时间

盐碱地区, 春季干旱时, 地下水位上升, 盐分随水上移并在土壤表层积累; 雨季来临时, 盐分随水下渗到土壤深层^[8]。根据这一水盐运动规律, 春季栽植宜早, 土壤化冻后即可栽植。雨季也是栽植的大好时机, 一是水量充足, 二是盐分随水下渗, 土壤盐分含量降低。可以进行雨季截干种植。

5 科学栽植技术

在盐碱地上栽植苗木, 一般存在生根慢、生根难、长不好的问题, 因此一定要选择生长壮实、无病虫害、无机械损伤、根系发达的健壮苗, 这样的苗木抗盐碱能力强、生长快、易管理。此外, 采用以下方法措施也有助于提高中华金叶榆的成活率。

5.1 使用 ABT 生根粉

试验表明, 使用生根粉可以大幅度地提高中华金叶榆成活率。做法: 将 1 g ABT 生根粉溶解在 500 g 酒精中, 然后加 500 g 蒸馏水, 即配成浓度为 $1\,000 \times 10^{-6}$ 的 ABT 生根粉原液。使用时, 加上 19 kg 清水搅匀, 倒在容器内浸泡苗木根部 5 s^[9]。根据苗木的多少可按比例增加或减少溶液量。平均每克 ABT 生根粉可处理根幅 30~60 cm 的中华金叶榆的苗木 350~400 株。

5.2 打泥浆栽植法

此法的优点, 使中华金叶榆的根系在最短时间

内达到与土壤密接, 及时吸收水分, 保障苗木成活率。苗木栽植时, 在挖好的树穴内注入清水, 水量以穴大的 1/3 为宜, 接着回填原土或客土, 边填边搅拌使其呈稀泥浆状, 再把苗木根部浸入泥浆内, 然后填土。填土过程中要不断晃动苗木根部, 使之与土壤密接, 树穴土层封盖高度以高出地面 5 cm 为宜, 最后用铁锹拍实。此法可使苗木二次浇水时间延长 15~20 d, 尤其适用于土球已破裂的苗木^[9]。

5.3 大穴栽植树盘覆膜

大穴栽植挖 1 m³ 树穴, 挖穴时将表土与心土分开, 自然晾晒几天, 施足底肥, 然后将心土回填定植树苗。定植时注意要适当浅栽。浅栽可以有效地控制水渍烂根, 又能保证根系有良好的透气性。回填时填一层土施一层有机肥, 下层宜用腐熟的厩肥。苗木定植后浇 1 次透水, 以便充分淋洗盐碱。用塑料膜、秸秆、干草等覆盖树盘, 可以防止杂草生长, 并且减少土壤水分蒸发, 有利于防止返盐, 提高苗木成活率。

6 加强抚育管理

在盐碱地上栽植, 抚育管理更应格外重视。根据中华金叶榆生长规律和当地气候条件, 要及时浇水, 雨后及时排水, 是中华金叶榆成活与生长的关键。中华金叶榆定植在盐碱地上后, 要进行科学合理地养护管理, 否则会引起土壤返盐, 一旦土壤返盐会影响树木生长。在中华金叶榆定植以后的管理过程中, 每次必须浇足水, 不要浇半截水或频繁浇水。在雨后和灌水后及时松土, 切断土壤毛细管, 减少水分蒸发, 改良土壤通气状况, 促进微生物活动, 加快养分的分解, 提高土壤肥力, 防止土壤次生盐渍化^[6]。用塑料薄膜、秸秆、干草等物覆盖树盘, 可以防止杂草生长, 并且减少土壤水分蒸发, 有利于防止返盐。覆草厚度 10~15 cm 为宜。

7 合理施肥

栽植当年一般不追肥, 以后每年于春季或秋季施一次有机肥或复合肥。多施用有机肥料, 不但能改善土壤结构, 而且在腐烂过程中还能产生酸性物质中和盐碱, 有利于中华金叶榆根系的生长。

8 病虫害防治技术

中华金叶榆的病害很少。中华金叶榆虫害主要有榆紫金花虫、榆叶绿金花虫、榆黄金花虫、黑绒金龟子、榆天社蛾等。榆紫金花虫、榆叶绿金花虫、榆黄金花虫的防治方法: (1) 早春当成虫上树时, 在成虫产卵之前, 人工震落捕杀。(2) 喷洒 90% 的敌百虫 800~1 000 倍液, 毒杀幼虫和成虫。黑绒金龟子的防治方法: (1) 在成虫出现盛期, 可震荡捕杀与设置灯光诱杀。(2) 用 50% 敌敌畏乳液 800~1 000 倍

优质强筋小麦龙麦 30 配粉特性的研究

赵乃新, 兰 静, 戴常军, 李 辉, 李 宛, 赵 琳, 王乐凯
(黑龙江省农业科学院 农产品质量检验中心, 哈尔滨 150086)

摘要:以强筋小麦龙麦 30 为主粉与中筋小麦克丰 6 号等 3 个品种进行不同比例配粉研究其面包烘焙品质的影响。试验结果表明, 龙麦 30 与面筋含量高, 面团拉伸阻力适中, 延伸性长的克丰 6 号品种搭配, 配粉以 60% : 40%比例的湿面筋含量和延伸性显著增加, 面团流变学特性加以改善, 蛋白质数量与质量指标较为均衡, 面包体积增大, 面包芯部结构、平滑度等指标均得到提高, 面包烘焙品质为最佳。
关键词:配粉; 面团流变学特性; 烘焙品质
中图分类号: S513 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2008)06-0124-02

Studies on the Quality of Blenged Flours with Strong Wheat Longmai 30

ZHAO Nai-xin, LAN Jing, DAI Chang-jun, LI Hui, LI Wan, ZHAO Lin, WANG Le-kai
(Products Inspection Center of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

Abstract: In order to improve the processing value of strong wheats Longmai30 was used to blended with 3 middle wheats such as kefeng No. 6 at different levels, the quality of bread baking with blended flours were studied. Results showed gluten content and length were increased with longmai30 blended with higher gluten content of kefeng No. 6. The best proportion was 60 : 40 dough rheological characteristics improved. Quality and quantity of protein indexes were balance. The volume of bread was increased. The quality of bread baking was best.
Key words: blended flour; dough rheology; baking quality

随着专用粉市场的开拓, 配麦或配粉在制粉行业中越来越广泛, 单纯的一种类型小麦不能满足各类食品加工与制作, 所以必须通过配麦或配粉技术改善面筋质的强与弱的品质特性, 达到专用粉和食品加工的需要。目前我国的育种者、制粉业、粮食和

收稿日期: 2008-03-19
基金项目: 农业科技跨越计划项目
第一作者简介: 赵乃新(1953-), 女, 哈尔滨市人, 研究员, 主要从事小麦品质分析与评价及食品加工特性的研究。Tel: 0451-86617248; E-mail: zhaonaixin@163.com.

液毒杀。榆天社蛾防治方法: (1)秋后在树干周围土中挖蛹。(2)利用幼虫受惊时吐丝落地的习性, 震荡树干, 捕杀幼虫。(3)在幼虫群集时, 喷洒 90%敌百虫 800~1 000 倍液毒杀幼虫。(4)成虫有较弱的趋光性, 夜间可用灯光诱杀^[1]。
虫害应以预防为主, 使用化学药剂防治时, 一定要选用高效、无残留、选择性强的农药或高效低毒、低残留农药。采取涂抹或灌注等施药方法, 最大限度地减少对环境的污染, 适时施药, 合理使用。应加强生物防治措施, 利用物理和各主要害虫的天敌进行防治。
参考文献:
[1] Szaboels L Salt-Affected soils[M] . Florida: CRC Press Inc Boca Raton, 1989.
[2] 魏坤峰, 刘慧媛. 园艺盐碱土改良肥改土机理及绿化应用[J] .

天津农林科技, 1997(3): 10-12.
[3] 王桂君, 张丽辉. 盐性条件下的 AM 真菌以及 AM 真菌提高植物耐盐性研究[J] . 长春师范学院学报, 2004, 23(4): 64-68.
[4] 郭冀宏, 袁吕林, 陈秀梅. 盐碱地绿化树种的选择与施工养护[J] . 河北林业科技, 2001(2): 21-23.
[5] 邹燕敏, 徐永辉, 蔡平. 盐碱地园林绿化树木栽培技术[J] . 北方园艺, 2008(3): 177-179.
[6] 刘会超, 孙振元, 彭镇华. 盐碱地园林绿化树木栽培技术[J] . 园林绿化, 2004(1): 45.
[7] 郝金标, 宋玉民, 李克俭, 等. 山东省滨海盐碱地造林绿化及可持续利用的对策[J] . 山东林业科技, 1999(6): 43-46.
[8] 张建锋, 宋玉民, 邢尚军, 等. 盐碱地改良利用与造林技术[J] . 东北林业大学学报, 2002, 30(6): 124-129.
[9] 冯永亮, 汪孟臣. 盐碱地园林绿化方法的探讨[J] . 山东林业科技, 1998(增刊): 39-40.
[10] 王福林, 王殿平. 绿化树种白榆虫害防治技术[J] . 中国林副特产, 2005(4): 38.