



王晓丽,洪恩众,王娜,等. 蒙古栎反季节造林技术[J]. 黑龙江农业科学,2019(6):93-95.

蒙古栎反季节造林技术

王晓丽,洪恩众,王娜,胡常红

(呼伦贝尔市蚕业科学研究所,内蒙古 扎兰屯 162650)

摘要:为降低蒙古栎造林成本,提高移栽成活率,对蒙古栎进行雨季造林试验,研究其成活率、苗木生长情况及土壤含水量变化。结果表明:雨季连续阴雨天气,土壤含水量有所上升,其中6月22日土壤含水量最高为16.29%,造林成活率也最好,为100%,高于土壤解冻后的5月10日的成活率,苗木的高与地径粗分别平均为74.1和0.74 cm,略低于与5月10日的高生长和地径粗。试验表明,蒙古栎反季节造林是可行的。

关键词:蒙古栎;反季节;造林技术

蒙古栎为壳斗科、栎属植物,是国家二级珍贵植物树种。一般蒙古栎苗木的移栽时期应在树液流动之前^[1-2],即放叶之前进行移栽。以往蒙古栎移栽仅限于春季^[3],北方地区十年九春旱^[4],移栽过程中,苗木浇水就要花费大量的人力和物力,不仅增加了造林的成本,也降低了苗木的成活率。如果雨季时节将蒙古栎苗木定植到山上,则可大大地减少造林成本^[5]。

该试验主要进行蒙古栎雨季造林技术的研究,建立和完善蒙古栎造林生产技术体系,以利于生态建设和保护蒙古栎资源,丰富用材林和绿化造林树种,实现生态建设的多样化和可持续发展。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

扎兰屯市位于内蒙古自治区东部、呼伦贝尔市南端,背倚大兴安岭,面眺松嫩平原,地理坐标为N47°5'40"~48°36'34",E120°28'51"~123°17'30"。境内地势西高东低,北高南低。扎兰屯市属中温带大陆性季风气候,四季分明,春季天

收稿日期:2019-02-11

第一作者简介:王晓丽(1985-),女,硕士,工程师,从事柞树、柞蚕及园林植物种质资源研究。E-mail: 123183765@qq.com。

Investigation and Resource Analysis of Plant Status in Ningbo Huizhen Academy

ZHANG Zhi-xiang¹, WENG Xin², CUI Yao¹, ZHU Xin-qi¹, ZHAO Pei-rong³, LIU Peng⁴

(1. Ningbo Huizhen Academy, Ningbo 315000, China; 2. Shanghai Weiyu High School Shanghai 200231, China; 3. Ningbo Yinzhou Middle School, Ningbo 315101, China; 4. College of Chemistry and Life Science, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China)

Abstract: In order to strengthen the construction of campus greening and beautification, a comprehensive survey of campus plants in two campuses of Ningbo Huizhen Academy of Education and Tianshui was carried out, and the species, distribution and growth of plants were identified. The results showed that there were 76 species of plants belonging to 64 genera and 46 families in the two campuses of Huizhen Academy, including 31 species of trees, 33 species of shrubs, 5 species of aquatic plants and 4 species of climbing plants, almost all of which belonged to cultivated species. Many of these campus plants had important economic and scientific research value, including 2 endangered plants, 34 medicinal plants, 8 edible plants, 11 aromatic plants and nectar plants, and 5 timber plants. On this basis, the plant life-form and campus plant resources were analyzed, and suggestions for the development of campus plants were put forward, which could provide reference for the greening and beautification construction of Huizhen Academy.

Keywords: campus plants; plant resources; Huizhen Academy

气多变,是全年风速最大季节,季降水量平均40~60 mm,为全年降水量 7%~11%,多出现旱情。夏季降水多而集中,季降水量平均为 300~400 mm,占年降水量的 71%。

1.2 材料

供试苗木为苗圃内橡实直播的 2~3 年苗龄蒙古栎幼苗。

1.3 方法

1.3.1 苗木准备 于 2017 年 4 月 26 日起苗,用起苗机和人工结合的方法起苗,由于蒙古栎幼苗根系较深,且根系侧根较少,所以起苗时一定要注意不要弄伤根系^[6],根部留 20~30 cm 长。

1.3.2 苗木处理 蒙古栎幼苗起出后,及时进行分级,分级后用生根粉溶液浸泡 12 h,取出后用保鲜袋包住根部,以防根部水分流失。

1.3.3 苗木储藏 把处理好的苗木放于 0℃左右的低温库中保存^[7]。先在冷库的地上铺一层事先用水拌好的细沙,然后把苗木摆在上面一层,在苗木上面盖一层沙子,要把苗木盖严实。

1.3.4 造林时期和方法 造林时期在 6 月中下旬雨季来临时,具体日期根据下雨时间而定。将 5 月 10 日土壤解冻当天未下雨造林作为对照,分别于 6 月 22 日小雨,7 月 11 日小雨,7 月 12 日阵雨,雨天造林。造林方法以穴植为主,穴深 40 cm,穴口 60 cm×60 cm,穴底添加熟土,苗木栽好后用脚踏实。栽植时随机抽取 3 处进行土层取样,每次造林时均在同一地点取样,测定土层内土壤含水量。

1.3.5 林期管理 在 7 月中下旬,及时对苗木周围进行除草和松土作业,防止杂草欺苗,影响苗木生长。于 2017 年 9 月 8 日调查造林成活率和苗木生长情况。

1.3.6 数据分析 试验数据采用 Excel 2007 进行处理。

2 结果与分析

2.1 不同造林时间对成活率的影响

由表 1 可看出,2017 年 9 月 8 日调查蒙古栎成活率呈先上升后下降趋势,其中 6 月 22 日蒙古

94

栎造林成活率最好,为 100%,高于土壤解冻后的 5 月 10 日的成活率,随后由于多日未下雨,7 月 11 日蒙古栎造林成活率最低,为 95.67%,7 月 12 日连续阴雨则蒙古栎造林成活率有所上升,为 97.67%。

表 1 不同造林时间对成活率的影响
Table 1 Effect of different afforestation time on survival rate

造林时间/(年-月-日) Afforestation time/ (year-month-day)	调查株数 Number of survey plants	成活株数 Number of survival plants	成活率 Survival rate/%
2017-05-10	300	298	99.33
2017-06-22	300	300	100.00
2017-07-11	300	287	95.67
2017-07-12	300	293	97.67

2.2 不同造林时间对苗木生长情况的影响

由表 2 可看出,2017 年 9 月 8 日调查结果表明,随苗木储藏的时间加长,造林日期越晚,蒙古栎苗木的高和地径粗均呈下降趋势,5 月 10 日土壤刚解冻时栽植的蒙古栎高与地径粗分别平均为 74.8 和 0.76 cm,6 月 22 日小雨栽植的蒙古栎高与地径粗分别平均为 74.1 和 0.74 cm,7 月 12 日连续阴雨时栽植的蒙古栎高与地径粗分别平均为 66.2 和 0.69 cm。

表 2 不同造林时间对苗木生长情况的影响
Table 2 Effects of different afforestation time on seedling growth

造林时间/(年-月-日) Afforestation time/ (year-month-day)	苗高 Seedling height/cm	地径粗 Ground diameter/cm
2017-05-10	74.8	0.76
2017-06-22	74.1	0.74
2017-07-11	66.4	0.69
2017-07-12	66.2	0.69

2.3 不同造林时间土壤含水量的变化

随造林时对 0~40 cm 土层的土壤含水量进行测定,结果表明,雨季土壤含水量均高于 5 月 10 日土壤解冻后,连续阴雨天气(7 月 11-12 日),土壤含水量有所上升。其中 6 月 22 日土壤含水量最高,为 16.29%,造林成活率也相应最好,为

100%，苗木的高与地径粗与 5 月 10 日相比略有差别。

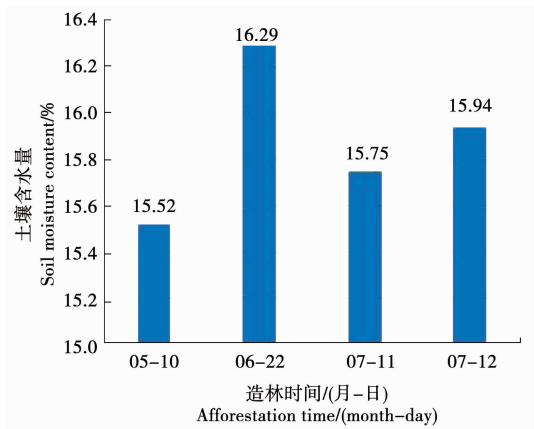


图 1 2017 年不同造林时间土壤含水量的变化

Fig. 1 Changes of soil water content during different afforestation time in 2017

3 结论

北方传统的春季造林常因春季风大、土壤含水量极速下降、不能及时浇水导致成活率低,靠运水浇树,不但成本高,而且造林效果不理想。本试验表明在春季造林季节山地采用反季节造林技术

造林,不仅保证了蒙古栎的成活率,而且苗木的生长量并不低于春季造林,达到事半功倍的效果。本试验中 7 月连续阴雨天造林,蒙古栎成活率低于 6 月 22 日,这可能是由于蒙古栎苗木保存时间久,根系部分失水导致。因此,蒙古栎反季节造林是可行的,但需要管护人员细心妥善安排好蒙古栎苗木的保护、栽植、管护工作。

参考文献:

[1] 王培录,李爱萍,赵文忠,等. 二代林网的反季节造林技术[J]. 林业实用技术,2003(2):22.
[2] 杨保林. 沙地反季节造林灌木苗繁育技术[J]. 宁夏农林科技,2004(6):12-13.
[3] 打破季节造林论—人和林场月月能造林[J]. 林业实用技术,1959(7):5.
[4] 梅曙光,张源润,朱玉安,等. 大树带土栽植反季节造林技术[J]. 宁夏农林科技,2007(5):181.
[5] 赵丽娜. 建国以来塞上荒漠化地区造林技术研究[D]. 太原:山西大学,2015.
[6] 宋华军. 蒙古栎沙地造林技术[J]. 吉林林业科技,2018,47(5):47-48.
[7] 张智勇. 蒙古栎播种育苗造林技术[J]. 内蒙古林业调查设计,2012(2):58-59.

Anti-seasonal Afforestation Technology of Mongolian Oak

WANG Xiao-li,HONG En-zhong,WANG Na,HU Chang-hong

(Hulunbeier Sericulture Science Research Institute,Zhalantun 162650,China)

Abstract: In order to reduce the cost of afforestation of Mongolian oak and increase the survival rate of transplanting,the afforestation experiment of Mongolian oak was carried out in the rainy season,the survival rate,seedling growth and soil water content of Mongolian oak were studied . The results showed that the soil water content increased during the rainy and continuous rainy weather. The soil moisture content was 16. 29% on June 22,and the afforestation survival rate was also the best,which was 100% higher than the soil on May 10 after thawing. The height and ground diameter of the seedlings were 74. 1 and 0. 74 cm, respectively, which were slightly lower than the height and ground diameter of May 10,which were 74. 8 cm and 0. 76 cm, respectively. The experiment indicated that it is feasible to anti-seasonal afforestation of Mongolian oak.

Keywords: Mongolian oak;anti-season; afforestation technology

致 读 者

为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊现被《中国学术期刊网出版总库》及 CNKI 等系列数据库收录,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时声明,本刊将做适当处理。

《黑龙江农业科学》编辑部