

With the increase of ages of maternal plants of the explants, the above data decreased. However, the yield of shoots per explant, 5- and 10-year-old, was 4.1—234.3 because of an effect of rejuvenation in vitro as well as a great difference in shoot multiplication. Thus, there is a possibility in selecting rejuvenated cultures. Besides, this paper put forward a preliminary analysis on the effect of production of shoot multiplication.

Key words *Cunninghamia lanceolata*; in vitro; multiplication; rejuvenation

第20届美国南方树木改良会议概况及几点建议

应美国林务局克鲁格博士邀请于1989年6月17日—7月11日参加了第20届美国南方树木改良会议。与会代表共214人,主要来自美国南方的大学、科研、公司、试验站、种子园等;其次为澳大利亚、日本、芬兰等国的代表。会议共开二天半,会后进行了参观访问。

美国有威望的林木遗传专家A·E施昆来斯在会上作了重要发言。他说美国南方树木改良已有40年历史,并已取得较大成绩。截至1987年已有85%造林用苗是采用经改良的种子育成的,生长率的遗传增益达到5—15%(其他性状也有增益)。现在美国南方已营建种子园3946 ha,年产苗13亿株,可造林75万 ha。美国林木遗传育种取得的进展主要是公司、大学、政府机构密切合作的结果。北卡名誉教授布鲁斯卓贝尔在闭幕会上指出,树木改良在世界上特别是热带地区进展很快,引种成功的关键是种源的差异和培育当地小种;林木改良的无性繁殖、数量遗传、生物技术等几个领域值得强调,利用遗传潜力与育林措施结合的经验更要推广。

会议前后参观了华盛顿国家树木园、纽约植物园及一些试验站、种子园。国家植物园于1927年成立,占地180 ha,是一个植物改良研究机构,也是一个供教育与观赏的园地。

通过会议和参观访问,有以下几点体会和建议:①必须加强科研和生产的密切协作。美国南方林木改良工作所以成绩显著,主要是以三个大学为中心组织公司、试验站、种子园、林场等协作的结果。他们共同研究制定方案(火炬松、湿地松为重点树种),定期召开经验交流会,及时将成果用于生产。我国于1986年起由林业部种子公司与我所组织全国林木引种及15种重要引进树种的扩大试验取得的较大成绩,也足以说明生产、科研协作的重要性。②树木改良工作必须制定出长期稳定的育种策略。引进树种,应取得原产地科研单位支持。③加强无性繁殖。无性繁殖重点是桉、松、落叶松属等。一些全同胞子代优良单株或杂交种必须采用无性繁殖,可用扦插、组培等办法,但也要研究如何尽快取得幼年发育阶段材料,以利生根、生长。对无性系繁殖的材料必须具备广泛基因基础,否则影响今后的选育。④树木园应作为引种基地。建议在我国按生态气候区建立十个左右树木园作为引种中心。树木园应有一定土地、苗圃、温室、标本室和稳定的科研队伍及资金来源。根据当地自然景观、气候和植物区系,将树木园建成具有一定特色的引种基地。

(中国林业科学研究院林业研究所 潘志刚)