

前 言

母树林是主要的林木良种生产基地。为了规范母树林营建工作,提高母树林建设质量,保证种子遗传品质,在总结了二十多年母树林建立经验的基础上,采用最新的科研成果,制定了本标准。

本标准分为两部分,正文部分规定了采用的定义、母树林选建、营建、经营管理、设计方案及技术档案的具体技术内容;附录部分规定了主要造林树种选建母树林林分技术要求、主要造林树种母树林盛果期最终每公顷保留株数、母树林设计方案及常用表格等。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会归口。

本标准由黑龙江省林业科学研究所、西北林学院负责起草,由林业部种苗总站良种处、中国林科院林研所协作起草。

本标准主要起草人:刘大兴、张懿藻、管长岭、游应天、黄铨、王江、刘晓春。

中华人民共和国国家标准

母树林营建技术

GB/T 16621—1996

The techniques used in silviculture
for seed production stand

1 范围

本标准规定了选建与营建母树林的条件、方法和经营管理技术。
本标准适用于我国主要造林树种的母树林。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 母树林 seed production stand

优良天然林或种源清楚的优良人工林,通过留优去劣疏伐,或用优良种苗以造林方法营建的,用以生产遗传品质较好的林木种子的林分。

2.2 优良木 superior tree

在林分内生长健壮、干形良好、结实正常,在同龄的林木中树高直径明显大于林分平均值的树木。

2.3 劣等木 inferior tree

在林分内生长不良、品质低劣、感染病虫害较重,在同龄的林木中树高直径明显小于林分平均值的树木。

2.4 中等木 intermediate tree

在林分中介于优良木和劣等木之间的树木。

2.5 优良林分 superior stand

在同等立地下,与其他同龄林分相比,在速生、优质、抗性等方面居于前列,通过自然稀疏或疏伐,优良木可占绝对优势,能完全排除劣等木和大部分中等木的林分。

2.6 劣等林分 inferior stand

与同等立地、相同林龄的林分相比,生长、材性、抗性处于劣势,优良木和中等木林冠郁闭度在 0.2 以下的林分。

2.7 中等林分 intermediate stand

介于优良林分和劣等林分之间的林分。

2.8 林分 stand

内部结构特征基本相同,而与周围森林有明显区别的一片森林区段。

3 选建母树林

3.1 林地选择

3.1.1 位置:母树林应在优良种源区或适宜种源区内,气候生态条件与用种区相接近的地区;地形平缓,背风向阳,光照充足,不易受冻害的开旷林地。排水良好,海拔适宜,交通方便,周围 100 m 范围内没有同树种的劣等林分,面积相对集中,天然林在 7 hm² 以上,人工林 4 hm² 以上。

国家技术监督局 1996-11-27 批准

1997-07-01 实施

3.1.2 土壤:选择高地位级或中地位级的林地,生产力低的Ⅳ、Ⅴ地位级的林地,不能选作母树林。

3.2 林分选择

3.2.1 林龄:应选择同龄林,对异龄林的年龄控制在2个龄级以内。一般以中幼龄林最佳(红松天然林可选近、成熟林)。

3.2.2 郁闭度:在0.6以上。年龄小的林分,郁闭度宜大些;年龄大的林分,郁闭度宜小些。

3.2.3 起源:不论是天然林或是人工林,都要选择实生的林分。

3.2.4 组成:首先选择纯林,如选择混交林,目的树种不少于70%,天然红松林和红皮云杉林不少于50%。

3.2.5 选择优良林分,其林分技术要求见附录A。

3.3 母树林选择步骤

3.3.1 踏查:根据建立母树林的任务,深入现场全面踏查,了解林况地况,确定母树林候选林分。

3.3.2 标准地调查:在候选林分中,设置标准地进行调查,标准地总面积占候选林分的3%~4%。对林相整齐、每块地形变化小的林分,调查面积可减少到1%~2%。标准地要均匀分布在林分内,面积在0.1 hm²左右。

标准地立木的胸径、树高、枝下高、冠幅、冠长要每木实测,林龄用标准木年龄,立木的干形、皮型、冠型、郁闭度、健康和结实状况实行目测。

标准地的自然因子(地形、坡度、坡向、海拔、植被、土壤)都要调查记载。

3.3.3 母树林区划:母树林确定之后,要作好区划,标定母树林的周围界限,面积过大的林分,要区划经营区,面积10~20 hm²,修建必要的区划道,绘制母树林区划平面图,计算母树林的面积。

4 营建母树林

4.1 立地选择

4.1.1 区域:在适生范围内,能正常生长发育,并能大量结实的地区。

4.1.2 造林地选择海拔适宜、地势平缓、交通方便、土壤肥力中等、光照充足、周围100 m范围内无同种树的劣等林分或近缘种林分的地段。

4.2 材料选择

4.2.1 种源:有种源结论的树种,在优良种源区选择;无种源研究结论的树种,在本地或相邻地域选择。

4.2.2 林分:在优良种源区内,选择优良林分作为种植材料选择的对象。

4.2.3 采种母树:在优良(适宜)种源区优良林分内,选择优良木作为采种母树,尽量选择多个林分采种,同一林分优良木之间,应距离50 m以上。采种母树的株数不少于50株。

孤立木、病虫为害木、品质低劣木,不准用作采种母树。

4.2.4 超级苗木选择:无力进行林分、单株选择采种时,若种源清楚、良好,可选超级苗作为新建母树林的材料。选择标准为均值加2个标准差以上。

4.3 育苗:种植材料可分株单采、单育,也可单采混育,或使用优良材料的嫁接苗。育苗方法与生产性育苗相同。

4.4 造林

4.4.1 苗木选择:用超级苗(或Ⅰ级苗)造林。

4.4.2 整地:细整地、施足底肥,并采取必要的保墒或排涝措施。

4.4.3 密度:初植密度为一般造林密度的30%~50%。

4.4.4 幼林抚育:及时松土除草,防治病虫害,适当施肥,促进幼树生长。

5 母树林经营管理

5.1 母树林疏伐