

雷竹特征特性及笋用林经营技术

杨红芳

(安徽省郎溪县高井庙国有林场,安徽郎溪 242199)

摘要 结合郎溪县雷竹生产实际,简单总结了雷竹的特征特性,并提出了雷竹笋用林经营技术,包括造林地选择及整地、母竹采挖及装运、造林、林间管理、有害生物防控等5个方面,以期雷竹笋用林的高产稳产提供参考。

关键词 雷竹;特征特性;笋用林;经营技术

中图分类号 S795.9 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)11-0143-02

雷竹,又名早竹、早圆竹,为禾本科刚竹属植物,一般出笋时间为早春打雷时,故得名雷竹。雷竹原产地为浙江省,之后逐渐引种至安徽省、广东省、江西省等地栽培^[1]。雷竹的笋味道鲜美,营养价值高,出笋时间早,持续时间长,产量高,栽植成本低,不会出现明显的大小年现象。郎溪县地处皖南山区与沿江平原的结合部,为北亚热带湿润气候,地形以丘陵为主,降水充足,四季分明,土壤肥力中等以上,土层深厚,非常适合雷竹栽培。高井庙国有林场地处郎溪县境内的东南部,林地总面积 1 185.4 hm²,场内环境优美,气候宜人,适合发展雷竹笋用林,目前场内雷竹的种植面积超过 13.33 hm²。现结合当地雷竹栽植实际,对其特征特性及笋用林的经营技术进行简单的总结。

1 雷竹特征特性

1.1 形态特征

雷竹笋平均高度在 10 m 左右,直径为 4~6 cm,幼笋的颜色为深绿,表面无毛,密集分布着 1 层白粉,老笋的颜色稍转浅,变为绿色、黄绿色等;雷竹节的颜色为暗紫,中部的节间长度达 15~25 cm,节稍微向中部变细,有时可见到不明显的纵条纹(黄色);笋壁的厚度在 3 mm 左右^[2]。

1.2 生产特性

雷竹的地下茎为单轴散生型,栽植时间不受季节的限制,其中以秋、冬季栽植效果最佳。母株栽植后的第 2 年即会有新笋长出,一般郎溪县雷竹出笋的时间在 2 月下旬,可持续 2 个月左右。当年萌生的新笋在 5 月中旬开始抽枝发叶,6 月初即可长成新竹,之后鞭梢开始生长,长势最旺在 8—9 月,11 月中旬鞭梢不再生长。

1.3 产量

雷竹笋的长度平均在 40 cm 左右,单个笋重约 250 g,壳薄,笋肉细嫩、厚实,可食用的部分超过 80%。雷竹栽植后,一般第 2 年即可长出新笋,控制新竹密度在 1 500 株/hm² 左右,鲜笋产量可达到 1 200 kg/hm² 以上;到第 4 年,新竹密度控制在 2 250 株/hm² 左右,鲜笋的产量超过 22.5 t/hm² 以上,经济效益明显。

2 雷竹笋用林的经营技术

2.1 造林地选择及整地

雷竹适宜栽植区域的平均温度要求至少达到 12 ℃,能耐的极端低温为-13.1 ℃。在造林地的选择上,要求春雨期、

梅雨期、秋雨期比较明显,海拔高度低于 600 m、坡度 15°以内、向阳、背风、光照条件充足、排灌水条件好,交通便利、土层深厚(超过 50 cm)、土壤透气性好、pH 值 5~7。造林地选好后采取全垦地的方式进行整地,将林地上的杂草、灌木、石块等全部清除干净,整地宜深耕(30~40 cm)。如果造林地为农田、平地,可每隔 8~12 m 左右开 1 条沟(宽、深分别为 30、40 cm)。提前挖好造林穴,控制穴密度在 900~1 350 个/hm² 之间,穴的规格为长 60 cm、宽 40 cm、深 40 cm^[3]。

2.2 母株采挖及装运

选择出笋时间早、产量高、品质佳的雷竹种类作为母株,要求生长 1~2 年、长势旺、竹节正常、未发生病虫害、胸径 2~4 cm,采挖时保留雷竹来鞭的长度在 10~15 cm,竹鞭的切口要求平滑、切口方向朝外,不可损伤母株的侧芽、笋柄,要求带宿土。母株要随时采挖、随时装运、及时栽植,采挖的母株要做好防晒、防雨工作,避免水分散失过快。如果雷竹栽植的地方距离母竹园比较远,则要先用稻草等将母竹的竹蔸包裹好,防止运输过程中损伤鞭芽,运输过程中勤洒水,保持根部一直处于湿润状态。在装运过程中,要求动作轻缓,将母竹倾斜或者水平放置在车厢内,并覆盖 1 层篷布。到达栽植地卸货时动作要轻,不可将母竹直接从车上往下抛丢。

2.3 造林

雷竹的造林一般在雨季进行,最佳时间为 2 月、6 月、10—11 月,栽植的密度控制在 900~1 350 株/hm² 之间。栽植时要求深穴、浅种,将母竹竖直放在栽植穴中,先将表土回填到穴中,轻轻提一下母竹,让竹鞭水平伸展开,栽植深度 25~28 cm,竹鞭与土要密接,分层压实,使栽植穴内的土下紧上松,表面培土呈馒头状。栽植时如果气候干旱要一次性浇透水,以保持土壤的湿度适宜。雷竹可成丛栽植,也可单株栽植,成丛栽植的一般每丛 2~3 株为宜,竹鞭呈离心状,单株栽植的去鞭方向要求一致。

2.4 林间管理

2.4.1 科学运筹肥水。雷竹栽植当年,及时在林间开沟,便于雨季林间的积水及时排走,避免造成烂鞭;天气干旱的情况下勤浇水,为竹鞭快速生长提供充分的水分条件。2 月施尿素 375 kg/hm² 作笋前肥,为雷竹笋的发育提供养分;3—4 月在留养的新竹基部 15 cm 土壤处施尿素 375 kg/hm²、钾肥 150 kg/hm²、磷肥 90 kg/hm² 作笋期肥,为留养新竹的生长发育提供足够的养分;5—6 月在新竹枝叶开始展开时施入尿素 375 kg/hm² 作笋后肥,以促使笋长势粗壮、提高产量;9—10 月为了使笋芽的分化速度加快、提高来年雷竹笋的产

作者简介 杨红芳(1982-),女,安徽郎溪人,工程师,从事营林生产方面工作。

收稿日期 2019-02-24

量,可施入尿素 450 kg/hm² 作孕笋肥;12 月将充分腐熟的土杂肥 30 t/hm² 覆盖于林间土壤表面作为越冬肥⁴。

2.4.2 护笋养竹。栽植的第 2 年,留养的新竹与母竹之间的距离要求约 50 cm,同一条竹鞭留养的不同新竹之间也要有 50 cm 左右的距离,一般留养新竹的数量是现有母竹数量的 1/2 为宜;第 3 年,留养的新竹要距离母竹约 100 cm,相同竹鞭留养的新竹之间的距离控制在 50 cm 左右,结合母竹的数量确定留养新竹的数量,一般母竹的数量是确定留养新竹数量的 1.5 倍最佳。选择长势健壮、个体大的竹笋作为留养的新竹培养,其他的都及时挖掉,避免其与新竹争夺养分。

2.4.3 合理择伐。雷竹栽植后的第 4 年开始在林间进行合理择伐,一般砍伐的时间在 5—6 月,将生长 4 年以上的老竹砍掉,并在松土除草的基础上将林间的老竹鞭等清理干净,为新竹鞭孕育新笋创造条件。

2.5 有害生物防控

对林间的有害生物坚持“预防为主,科学防治”的防控原则,在健康营林的基础上,科学防控有害生物。一是营林

防治。通过垦复、除草、林间清理等措施改善林间的生态环境,提高林间生物多样性。二是生物、物理防治。保护林间益鸟等有害生物的天敌,采取以虫治虫等生物防治方法;有的害虫对光表现出一定的趋向性,可利用这一特性在林间安装诱虫灯 1 盏/hm²,以诱杀林间害虫,降低虫口密度。三是药剂防治。药剂可选择毒性低、残留时间短的化学农药,可在每年留养的新竹开始抽枝展叶时往竹腔内注射 4%~6%吡虫啉 3 mL/株,注射的部位在节上方 5 cm 左右的位置,每隔 7 d 注射 1 次,连续注射 2 次,但为了保障竹笋的食用安全性,在采笋期间禁止使用农药。

3 参考文献

[1] 王红京.雷竹等笋用竹林营造与管理技术[J].现代农业科技,2011(14): 228.
 [2] 王小柱.雷竹笋用林抚育管理技术要点[J].安徽农学通报,2007,13 (17):210-211.
 [3] 徐慧琴.雷竹笋用林生态高效培育技术[J].低碳世界,2015(10):312-313.
 [4] 陈万福,赖德才,林贵发.雷竹笋用林高产栽培技术[J].亚热带水土保持,2002,14(3):48-49.

(上接第 137 页)

16~20 个样方,定期对成苗情况进行调查记载,统计各个播区配置树种成苗木株数占总株数的比例(%)。

2 结果与分析

对 3 个播区在 2 个不同时间分别进行调查,成苗情况详见表 1。

表 1 播区成苗调查

播区	飞播时间	树种配置	各树种所占种子总量的比例%			调查时间	苗木株数占总株数的比例%		
			油松	马尾松	柏类		油松	马尾松	柏类
土地岭	2001-04	油松、马尾松、柏类混播	48	19	33	2001-11	20	10	70
						2007-11	8	5	87
子房山	2001-04	马尾松、柏类混播	0	60	40	2002-11	0	28	72
						2003-11	0	14	86
焦树湾	2003-08	油松、柏类混播	67	0	33	2003-11	31	0	69
						2004-11	14	0	86

将调查时间作为单因素方差分析序列,进行单因素方差分析,目的是分析 3 个播区 6 次调查结果是否存在显著性差异(表 2)。通过 3 个播区 6 次调查结果 $F(\alpha<0.05)$ 检验, $F < F_{crit}$, $P > 0.05$, 证明无显著性差异。

将苗木株数占总株数的比例(%) (油松、马尾松、柏类) 作为单因素方差分析序列,进行单因素方差分析(表 3)。通过 3 个飞播树种(油松、马尾松、柏类)成苗木株数占总株数的比例(%)数据 $F(\alpha<0.05)$ 检验, $F > F_{crit}$, 证明有显著性差异,

表 2 调查时间单因素方差分析

差异源	SS	DF	MS	F	P 值	F_{crit}
组间	952.380 952 4	5	190.476 1905	0.1148 7155 9	0.985 517 011	3.6874 986 66
组内	13 265.333 330 0	8	165 8.1666 670			
总计	14 217.714 290 0	13				

表 3 不同树种成苗木株数占总株数比例单因素方差分析

差异源	SS	DF	MS	F	P 值	F_{crit}
组间	13 246.880 950 0	2	6 623.440 476 00	75.046 707 54	$3.879 11 \times 10^{-7}$	3.982 297 957
组内	970.833 333 3	11	88.257 575 76			
总计	14 217.714 290 0	13				

$P < 0.01$, 证明差异极显著。

3 结论

通过汉中市 3 个播区 6 次调查结果分析来看,虽然飞播造林树种配置以松类(油松、马尾松)为主、柏类为辅,但从成苗效果上来看,柏类表现的更为显著。因此,汉中市低山丘陵区飞播造林树种配置应以柏类为主、松类为辅。

4 参考文献

[1] 孟宪伦,罗中康,刑学祥.中国飞机播种造林[M].贵州:贵州人民出版社,1987(3):1.

[2] 杨伟,孙婧瑜,王建梅,等.榆林沙区乔木树种人工模拟飞播造林试验[J].防护林科技,2018(12):35-36.
 [3] 张明,李莉.陕西秦巴山区飞播造林成效主要影响因子分析[J].陕西林业科技,2014(5):25-28.
 [4] 危锋.汉中市土地资源评价及人口承载力研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2006.
 [5] 路莉.秦巴山区植被类型时空变化特征及驱动力研究[D].西安:西北大学,2009.
 [6] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.飞播造技术规程:GB/T 15162—2005[S].北京:中国标准出版社,2005.