

粗壮女贞繁殖与栽培技术研究

杨礼旦 王安文

(贵州省台江县林业局 台江 556300)

摘要 对粗壮女贞繁殖与栽培技术的研究结果表明,地窖沙藏种子处理 3 月 2 日播种,4 月下旬即可萌发且发芽率达 80%,1 年生平均株高 62.3cm,平均地径 0.58cm;无性繁殖以秋季扦插效果较好,野生穗条短枝成活率达 43.7%,分别比春季、夏季扦插高 13.7%和 38.7%;扦插苗萌条短枝成活率达 88.5%,分别比春季、夏季扦插高 46.0%和 73.7%;退耕还林地种植其株行距 0.8m×1.5m~0.6m×1.5m,种植密度为 0.8325~1.1100 万株/hm²,荒山荒地造林则采用 2m 带宽,株距 0.6m,种植密度 8325 株/hm² 较为合适。

关键词 粗壮女贞 生物学特性 繁殖与栽培技术

The breeding and cultivating techniques of *Ligustrum robustum*. YANG Li-Dan, WANG An-Wen (Forest Bureau of Taijiang County, Guizhou Province, Taijiang 556300, China), *CJEA*, 2005, 13(3): 181~182

Abstract The breeding and cultivating techniques of *Ligustrum robustum* were studied. The results show that the seeds stored in the sand in cellar can be sown in March 2 and sprouted in the last ten day of April with a germination rate of 80%, an annual and average plant height of 62.3cm and an average radical diameter of 0.58cm; as the asexual breed, the effect of cuttage in autumn is better and the survival rate of short branches of wild spikes reaches 43.7% being 13.7% and 38.7% higher than those in spring and summer; the survival rate of germinated short branches of cuttage in autumn is 88.5% being 46% and 73.7% higher than those in spring and summer. On the forest land returned from the cultivated land, its suitable cultivated distance of plantlets and rows is from 0.8m×1.5m to 0.6m×1.5m and its suitable cultivated density is 8325~11100 plantlets/hm² while on the barren hill side and uncultivated land, they are 0.6m×2m and 8325 plantlets/hm² respectively.

Key words *Ligustrum robustum*, Biological characteristic, Breed and cultivating techniques
(Received Aug. 10, 2004; revised Sept. 19, 2004)

1 生态学特性

粗壮女贞 (*Ligustrum robustum*) 属木犀科植物 (俗称苦丁茶、虫蜡树、向阳柳、野冬麦、水白蜡和紫金条等), 为常绿灌木或小乔木, 树高可达 20m, 树姿呈直立或半披张形, 具明显主干, 经反复砍伐采摘后植株呈丛生灌木状, 小枝密生白色皮孔, 叶纸质或薄革质, 卵形、椭圆或披针形, 全缘且叶面有光泽, 长 2~8cm, 宽 1.5~3.5cm, 基部圆形或宽楔形, 先端渐尖或尾状渐尖, 叶柄长 0.5~1cm。圆锥花序着生于枝顶端, 花白色而芳香。幼果绿色, 成熟后变为褐黑色, 果长 1~1.4cm, 呈长圆形且稍弯曲。花期 5~6 月份, 果期 10~11 月份。我国南方分布广泛, 其分布海拔高度为 400~2000m。贵州省粗壮女贞主要分布海拔高度为 400~1600m, 喜生长在山坡中下部河谷、沟谷和坡地, 对土壤湿度和肥力要求较高, 而对土壤厚度和坡度要求不严, 且无明显的坡向选择。粗壮女贞分布地为亚热带气候, 年均气温 10.6~18.3℃, 1 月份平均气温 2.2~8.9℃, 最低气温 -9.2℃, 7 月份平均气温 23.1~35.6℃, 最高气温 40.7℃, 年降雨量 971.4~1499.4mm, 适应性较广。生长群落中粗壮女贞均处于灌木层, 灌丛植被覆盖度为 85%, 高度 1~1.7m。本研究所调查群落中粗壮女贞均以零星散生形式出现, 100m² 有 1~9 株不等, 高度 1~2m, 群落上层密度较大时无粗壮女贞生长, 在无遮荫时粗壮女贞可正常生长, 但叶面出现皱纹, 有时叶片两侧向中间闭合, 表明该树种中性偏阴, 但在全光照下生长良好。粗壮女贞实生苗人工定植后 5 年开始结果, 若不经处理种子萌发困难, 仅为 5%^[1], 且在次年秋季才能萌发, 除去外种皮后经普通沙藏虽可大幅提高其发芽率, 但仍需次年秋季才能萌发。采用脱去外种皮后地窖沙藏方法不仅可促其初夏发芽, 还可提高其发芽率至 80% 且发芽势较

好。种子繁殖的粗壮女贞实生苗1年生平均株高62.3cm,平均地径0.58cm,最高为100.1cm。定植后第1年其最长梢年生长达60cm,10年生植株平均地径5.25cm,最大达8.1cm。粗壮女贞生长较快,其萌发能力也很强,经反复砍采后仍可萌发,主干年轮年生长量最宽可达5mm。粗壮女贞1年4季内均在生长,冬季气温较低时生长较慢,夏季生长较快,叶片保留期1.5年,集中落叶时间为6月份,春梢萌发后花开始形成。自然状态下粗壮女贞植株受到人畜或自然倒伏后,可在被埋土中部分生根,生根位置不定,即粗壮女贞可皮部生根,也可从愈伤组织生根,为极易扦插生根树种。

2 繁殖与栽培技术

种子繁殖。不同处理方式对粗壮女贞种子发芽率影响研究表明,地窖沙藏处理粗壮女贞种子播种期、萌发期、发芽率及1年生苗高、地径和根长分别为3月2日、4月下旬、80.0%、62.3cm、0.58cm和19.4cm,而室内沙藏处理分别为3月4日、9月下旬、56.1%、7.0cm、0.2cm和7.0cm,室内堆放处理分别为3月4日、10月上旬、40.3%、2.5cm、0.1cm和5.0cm,不同处理方式对种子发芽率影响较大,地窖沙藏种子处理可解决粗壮女贞种子发芽困难的问题。经测定沙藏地窖温度 $>16.8^{\circ}\text{C}$,表明粗壮女贞种子需较高温度才能保证其后熟过程顺利进行,但其后熟过程的生化生理过程尚待进一步研究。通过不同密度苗木地径和高度测定,实生苗出圃高度应 $>55\text{cm}$,地径 $>0.50\text{cm}$,生长健壮,无病虫害。经反复试验,粗壮女贞与大叶女贞种子的识别方法为手搓果肉有黏稠感,口尝苦中回甜,室内发芽试验20d内未发芽的是粗壮女贞,而手搓果肉无黏稠感,口感微甜无苦,室内发芽试验20d内即发芽的是大叶女贞。

表1 不同穗条类型与扦插时间及穗条成活率比较

Tab.1 Comparison of the survival rates of spikes under different spike types and cutting times

穗条类型 Types of spike	扦插日期(月-日) The cutting date(month-day)	插条数/万条 Number of spike	生根率/% Rate of taking root	成活率/% Survival rate
野生穗条短枝	02-25	0.8	68.4	30.0
	07-15	0.8	26.8	5.0
	10-15	1.0	82.3	43.7
扦插苗萌条短枝	02-25	0.8	74.5	42.5
	07-15	0.8	31.7	14.8
	10-15	1.0	97.2	88.5

扦插繁殖与栽培技术。由表1可知2月25日扦插的扦插苗萌条短枝成活率达42.5%,较野生穗条短枝扦插成活率高12.5%,10月15日扦插的扦插苗萌条短枝成活率达88.5%,比前者高44.8%,效果最好,粗壮女贞扦插时若技术措施得当、插条选择好、管理好,10~15d即可产生愈伤组织,15~25d即可开始生根,40~50d即可除去覆盖进入全光照管理。选择春夏秋3个季节的2月25日、7月15日和10月15日3个时间扦插,秋季扦插效果较佳,野生穗条短枝成活率达43.7%,比春季、夏季扦插分别高13.7%和

38.7%;扦插苗萌条短枝成活率达88.5%,比春季、夏季扦插分别高46.0%和73.7%。药剂处理扦插苗研究表明,扦插时间均为2月25日,穗条类型均为野生插穗长枝,插条数分别为1.0万条、1.0万条和0.8万条时,生根剂A、生根剂B和对照处理扦插苗成活率分别为44.8%、47.0%和30.0%,用处理剂处理的野生插穗长枝成活率比对照高14.8%~17.0%,插条采用野生穗条其最高成活率为47.0%。现大规模扦插萌条的短枝且均未用任何处理剂,已获得成活率普遍达88.5%的效果。粗壮女贞为极易扦插生根树种,故生根剂不是粗壮女贞扦插成活率的关键因素。粗壮女贞繁殖还可采用分株、压条和嫁接方法,其成活率分别为46.7%、77.4%和96.0%。不同立地条件和经营方式粗壮女贞种植应采取不同密度,立地条件好的农田应采用宽窄双行栽植,带距1.5m,行距0.5m,株距0.3m,种植密度2.667万株/hm²;退耕还林地种植要求覆盖快,但投资有限,株行距应为0.8m×1.5m~0.6m×1.5m,种植密度0.8325~1.11万株/hm²;荒山荒地造林应采用2m带宽,株距0.6m,种植密度8325株/hm²;疏林中半自然式经营采用见缝插针或3m×3m种植密度较佳;退耕地内种植后1~2年内可间种稀植玉米等高秆作物,有助于粗壮女贞生长。粗壮女贞不同于茶,故不能用经营茶园的技术来经营粗壮女贞,应在保护和合理利用粗壮女贞野生资源的同时,通过人工繁殖种植,加快其人工驯化栽培速度,逐渐改变原始砍树采叶加工方法,积极探索配套栽培技术措施,走人工规模化种植发展之路。

参 考 文 献

- 1 杨远庆.苦丁茶繁殖特性与繁殖技术研究.贵州农业科学,1998,26(1):25~28