

刺老芽种子繁殖技术

冯永刚

(牡丹江师范学院 黑龙江 牡丹江 157012)

中图分类号:S 649 文献标识码:A
文章编号: 1001—0009(2010)04—0072—01

刺老芽, 又名刺龙牙、嫩刺菜、树头芽, 学名龙牙楸木(*Aralia elata* (Miq.) Seem), 为五加科楸木属。黑龙江省仅有 1 种, 主要分布在小兴安岭、完达山、张广才岭的林区, 牡丹江地区的海林、横道、东京城的尔站林场等有较多分布。该种植物嫩芽可食, 既有一定的食用价值, 也具有相当高的药用价值, 茎、皮、嫩芽、种子的用途广泛。它的茎皮入药, 有补气安神、强筋滋肾、祛风活血的功效。刺老芽种子可榨油, 含油率 35%, 供工业制肥皂用。嫩芽营养丰富, 近些年来随着人们回归自然的理念增强, 刺老芽的社会需求量大增, 采集刺老芽的人越来越多, 因而刺老芽天然资源在不断减少。由于刺老芽的种子繁殖较为困难, 现就刺老芽的种子繁殖课题开展了试验研究, 为扩繁五加科本属植物提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

刺老芽种子于 2005 年 10 月采自东京城尔站林场, 将成熟的果实装入编织袋内阴干搓揉, 让果皮与种子分离, 20 目筛子过滤种子。

1.2 试验方法

将种子通风后熟, 12 月底进行低温处理(—25 ~ —30℃), 设不进行低温处理为对照(CK), 将种子播入不

表 3 不同生育期对根系的调查

生育期	主根长/cm	一级侧根数平均长/cm	二级侧根数平均长/cm	移栽
2片子叶	0.6	3条 2.7	4条 2.1	不缓苗
1片真叶	1.2	6条 3.6	6条 2.5	不缓苗
2片真叶	5.7	7~10条 4.9	15条 5.4	不缓苗
3片真叶	6.0	12条 4.9~5.7	17条 6.1	缓苗
4片真叶	6.8	14条 6.5	19条 6.5	缓苗

3 结论

五加科刺老芽种子须经低温处理(—25 ~ —30℃)才能萌发; 而且沙土 2 : 1 的比例出苗率达 40%; 移栽最佳期为子叶第 1 片、2 片真叶期, 此时移栽不缓苗, 该种植物从种子萌发后真叶生长的时间是每隔半月生长一

同沙土比例(2 : 1 和 3 : 1)与农田土的花盆(直径 30 cm)中, 每处理播种 50 粒, 放置—25 ~ —30℃的室外环境中。2006 年 3 月 4 日移入室内, 浇透水, 并用铁丝做十字架支在直径 30 cm 的花盆中。并与没有低温处理的种子作对照进行比较。

2 结果与分析

2.1 低温处理对种子发芽率的影响

从表 1 中可以看出, 刺老芽种子需要经过低温处理后才能打破它的休眠状态, 低温(—25 ~ —30℃)处理后出苗率明显增加, 在 2 : 1 沙土中, 出苗率可达 40%。

表 1 不同试验处理对种子出苗率的影响

沙土比例	出苗数/株		出苗率/%	
	低温处理	未处理	低温处理	未处理
农田土	8	0	16	0
2 : 1沙土	20	0	40	0
3 : 1沙土	12	0	24	0

2.2 幼苗生物学特性

从表 2 中可以看出, 打破休眠的刺老芽种子的子叶生长时间较长, 达到 57 d, 而进入真叶期以后, 则生长速度明显增加。

表 2 刺老芽幼苗生物学特性调查

时间	幼苗生物学特性	叶片数	天数/d
2006.3.4~4.20	子叶出土期	子叶 2	57
2006.4.20~5.5	第 1 片真叶期	单叶 1	15
2006.5.5~5.20	第 2 片真叶期	羽状三出复叶 1	15
2006.5.20~6.5	第 3 片真叶期	5 叶羽状复叶 1	15
2006.6.5~6.20	第 4 片真叶期	7 叶羽状复叶 1 主脉有刺	15
2006.6.20~7.1	第 5 片真叶期	二回羽状复叶	15

2.3 最佳移植期

从表 3 可以看出, 移栽从 2 片子叶展开期到 2 片真叶展开期不缓苗; 主根没有侧根发达; 一级侧根没有二级侧根发达。证明该种植物侧根沿土层深度较浅, 在林区刺老芽有成片生长的习性, 是因为侧根不定芽繁殖的结果。

片, 反映出生长缓慢的特性, 试验表明这一特性符合五加科植物的普通生长规律。

刺老芽嫩芽营养丰富, 是一种口感非常好的山野菜, 深受人们的喜爱, 日本人更是将其誉为“第一山珍”, 所以用种子大力人工繁殖刺老芽不仅可以满足人们回归自然的需要, 还可以出口创汇, 大力推动我国林区经济发展。

作者简介: 冯永刚(1978-), 男, 黑龙江人, 在读博士, 讲师, 现从事分子生物学教学工作。E-mail: zjlwawa1101@126.com.
收稿日期: 2009—11—10