

玉蝉花种子繁殖与幼苗栽培管理技术

肖月娥, 胡永红, 魏顶峰

(上海植物园科学研究中心, 上海 200231)

中图分类号: S 681.9 文献标识码: B 文章编号: 1001—0009(2007)12—0182—02

玉蝉花(*Iris ensata* Thunb.)产朝鲜、日本、原苏联以及我国的黑龙江、吉林、辽宁、山东和浙江, 该种种质资源丰富。其叶色深绿, 剑状条形, 花色深紫, 花型奇特, 株型优美, 具有很高的观赏价值。该种一般生长在沼泽地或河岸的水湿地, 可以用作水体、水岸的美化以及湿地修复等, 是一种值得推广的城市园林绿化植物。同时玉蝉花也是培育鸢尾花菖蒲系列的优良原种。

但是对于玉蝉花种子繁殖的标准化生产还未见报道。现通过测定玉蝉花种子各个光温条件下的萌发率, 摸索了玉蝉花适宜萌发条件。此外总结了该种幼苗栽培的一些管理经验, 以期对玉蝉花以及鸢尾属中黄菖蒲、燕子花以及溪荪等其他水生品种的规范用种和制种

提供参考。

1 种子采集与保存

玉蝉花果实为蒴果, 果皮为黄褐色时果实成熟。在9~10月份将成熟的果实在野外采收后, 剥掉果皮取种子。种子自然风干后, 用牛皮纸袋装好阴凉处保存, 此为干藏种子。

将部分种子用0.5%的高锰酸钾消毒后的湿沙(含水量以手握成团不散开为准)混匀, 装入袋中, 放置在5℃低温冷藏柜中保存。

2 种子适宜萌发条件试验

将种子放置在光照培养箱中测定种子萌发率, 设定了表1中9种不同条件。其中有光条件的光强为2400 lx, 光暗周期比为14:10, 无光条件采用不透光的纸箱完全遮盖进行; 基质采用草炭:珍珠岩:壤土=7:1:4的比例, 无基质的采用试纸做发芽床; 水层厚度0指种子表面无水覆盖, 但是种子一直保持湿润, 水层0.2 cm和0.5 cm分别指种子表面的水层厚度为0.2 cm和0.5 cm。每个处理参试种子数为30, 重复数为3。

| 表 1 不同光、温、水以及基质条件下的玉蝉花种子萌发率 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| 处理 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 温度/℃ | 20/10 | 25/15 | 30/20 | 25/15 | 25/15 | 25/15 | 25/15 | 沙藏1个月, 其他同2 | 沙藏2个月, 其他同2 |
| 光 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 无 | | |
| 水层/cm | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.5 | 0 | 0 | | |
| 基质 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 | 无 | | |
| 萌发率/% | 17.1 | 80.0 | 61.7 | 82.2 | 78.9 | 83.3 | 11.1 | 87.9 | 94.9 |

由以上结果表明玉蝉花种子在变温25/15℃下的萌发率高于20/10℃和30/20℃下的萌发率。同时在25/15℃下, 有光处理的种子萌发率明显高于无光条件(处理7)下的萌发率, 即光促进玉蝉花种子的萌发。而种子表面有0.2 cm和0.5 cm水层覆盖的处理(处理4和5)相对种子只保持湿润的处理(处理2), 三者之间没有明显差异, 表明玉蝉花种子萌发的需水性很强, 即使在表层厚度达0.5 cm种子仍然能够进行有氧呼吸, 表现出湿生植物的典型特点。而有基质的处理(处理6)与基质的萌发率(处理2)无明显差异。同时种子经过低温湿砂层积1个月和2个月后种子萌发率明显提高, 种子发芽时间由10 d(处理2)提前到仅需2~4 d就可以萌发, 并且发芽齐整。

3 育苗技术

第一作者简介: 肖月娥(1979-), 女, 硕士, 主要从事鸢尾属植物引种和繁育研究。Email: zsbrbj@sina.com。

基金项目: 上海市重大科研资助项目(G060304)。

收稿日期: 2007—07—24

在大批量生产中, 将秋季采集的种子经过2个月的低温湿沙层积, 在次年的1、2月份放置在25/15℃, 光强为2400 lx, 光暗比为14:10的周期光照条件下促进种子萌发, 种子萌发时间短, 萌发整齐。将露白的种子取出后进行播种。播种在简易塑料大棚内进行, 白天最低温度25℃, 晚间最低温度约15℃, 湿度为50%。

播前准备草炭:珍珠岩:壤土为7:1:4的基质, 并将壤土碾碎过筛, 全部放在太阳下暴晒。播种时, 在容器底铺上约20 cm的基质, 将露白的种子均匀撒播其上, 然后盖上细壤土, 轻轻压平, 放置在深度为10 cm的水池中, 让其自然缓慢吸水, 使土壤湿润。采用该方法成苗率可以达到95%。

平时只需注意保持水池中有一定水, 基质将自动吸收水池中的水使土壤保湿, 可以节省工作量。同时也可避免喷水伤害幼苗叶片、冲动植株基部土壤以及浇水不透带来的不良影响。这种“自动吸水法”, 还可以应用在其它一些萌发生长过程中需水量较大的湿生和水生植物的播种育苗上。

4 移苗和田间管理

连翘为木犀科、连翘属，多年生落叶灌木。别名落翘、连壳、青翘、黄花条等，学名 *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl，原产我国的中部和北部，生长在海拔 500~1 000 m 之间的阳坡、中阳坡的灌木或林缘。现各地均有栽培。可做中药材和观赏植物。

1 选地与整地

宜选向阳、避风、排水良好、疏松肥沃的砂质壤土作苗床，并施足基肥 2 000~3 000 kg/667m²。深耕 20~25 cm，耙细整平作畦，宽 1.2 m，高 15 cm。常因地制宜，进行育苗移栽。

2 繁殖方法

2.1 种子繁殖

于 4 月中、下旬在整好的苗床内，按行距 20~30 cm 开浅沟条播，覆土 1~2 cm，稍加镇压，再盖草保持土壤湿润，约半月出苗，播量 3~5 kg/667m²，促使旺盛生长。第 2 年或第 3 年春季定植于大田。穴栽行株距 1.5 m×1.2 m 开穴，每穴栽苗 1 株，栽时每穴 5 kg 厩肥与土拌匀后，摆正树苗，使根舒展，埋土至茎基部，轻提苗，将土踩实，再盖土，比地面稍高，作环盘土壤灌水，约 3~4 a 后可开花结实。

2.2 压条繁殖

连翘压条极易生根。在雨季到来前，将母株上较长的当年生枝条向下压弯，埋入土中 3~4 cm，埋土处将枝皮环剥，并用树杈固定，埋土后灌足水，秋季可生根，压条繁殖的新苗，第 2 年春季萌芽剪断脱离母体，带根定植于大田。

2.3 扦插

早春发芽前，采用 1~2a 生健壮枝条，截成 20 cm

连翘栽培技术

王瑞华

(乐都县碾伯镇林业站, 青海 乐都 810700)

中图分类号: S 685.24 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2007)12-0183-01

左右的插穗，带 2~3 个芽用 500 mg/L ATB 生根粉溶液，将插穗茎部 1~2 cm 处浸渍 1 s 取出晾干药液后，按行株距 25 cm×15 cm，插入经过深翻、细耕平整的苗床中，使插穗露出 1/3，扦插后立即浇透水，以后保持床面湿润，10 d 左右腋芽即能萌动，半月后开始长根，成活后可施肥 3~4 次，第 2 年春季定植于大田。

3 田间管理

中耕除草：移栽后未成林前，应及时中耕除草，做到田间无杂草。灌水、排水：春旱应及时灌水，雨季应及时排除积水，尤其在移栽后 1~2 a 应保证水分供给；追肥：每年追肥 2~3 次，春天适当追施厩肥，后期多施磷钾肥，促进果实成熟。在树周开沟施入后覆土浇水。合理剪枝：连翘基部的萌芽能力很强，每年都抽出若干徒长枝，造成养分分散。秋未落叶后修剪，以疏剪为主，除每墩保持 3~7 棵生长旺盛的主干外，其余瘦弱枯老的枝条应剪除，整枝定树型。6 月间清除基部新发的多余的徒长枝，并视具体情况打头摘心等。

4 病虫害防治

钻心虫：属鳞翅目螟蛾科。以幼虫钻入杆木质部髓心危害，严重时被害枝不能开花结果，甚至整株枯死。防治方法：用 80% 敌敌畏原液蘸药棉堵塞蛀孔毒杀，可将受害枝剪除。

作者简介: 王瑞华(1969-), 女, 林业工程师, 从事林业技术推广工作。E-mail: aa_zz1848@163.com.
收稿日期: 2007-06-04

玉蝉花喜生长在阳光充足、有机质丰富、含水量高的土壤中。在移苗前将移植土壤翻松，视土壤肥力贫富情况，可适当加入猪粪、草炭等有机质，放水，待土肥完全松烂腐化大概 10 d 后，将土肥混匀整平，底泥厚度为 30~40 cm 左右，放水 1~2 cm。在 3 月底，室外温度约 15~20℃，幼苗地上部分已经达到 10 cm 左右，这时进行移苗。苗间距约为 10 cm×10 cm，深度宜浅不宜深，根部刚好稳住不倒即可。

移植后注意保持土壤湿润，水层厚度可以保持苗高的 1/4。待植株稳根后，施氮肥 2 kg/667m²。每 1 个月用适量浓度的光谱杀菌剂(如多菌灵 1 000 倍液)进行鸢尾叶斑病等病害的防治。同时在 5~6 月幼苗生长旺盛

期，随着温度渐高，土壤湿度大，易发生蝇类幼虫，危害幼苗的根茎，使植株发育不良。防治时可以用水淹盖植株基部，用 50% 辛硫磷 1 000 倍液浇灌植株基部。

按以上方法繁育的幼苗健壮，叶色油亮，长势好，大田生长 2~3 个月后可以出苗，一年后即可以正常开花。玉蝉花在上海地区引种后花期为 5 月下旬，单朵花期为 5 d，整体花期 15~20 d，与其它水生、湿生植物可搭配出别具特色的美景。

此外，日本已经利用该种以及其它鸢尾原种繁育出成百上千花菖蒲系列优良品种，而中国在此方面的工作却相当滞后，玉蝉花以及其它水生鸢尾原种的开发和利用有待进一步加强。