

# 金雀花扦插繁殖技术研究

朱建军, 陈家龙

(温州科技职业学院 园林系, 浙江 温州 325006)

**摘要:**以金雀花健壮插穗为试材,研究了不同浓度生根粉、不同插穗年龄、不同基质和不同扦插时间对金雀花扦插生根率、单株根数及根长的影响。结果表明:以1 a生枝条作插穗,浓度为1.0 g/L国光生根粉,以珍珠岩为扦插基质,金雀花扦插苗可以获得较好生根效果,生根率达92.0%,平均根数为3.1条,平均根长为6.2 cm,结合生产实际,以5月份扦插最佳。

**关键词:**金雀花;扦插;生根

**中图分类号:**S 685 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)20-0083-03

金雀花(*Caragana sinica*)属豆科锦鸡儿属植物,其花滋阴活血、健脾、祛风止咳,是一种兼具保健、食用和观赏功能的乡土植物<sup>[1]</sup>,近年来流行“回归自然”,金雀花作为天然的食物资源,可烹制许多种菜肴,风味独特,色味俱佳,是较好的食用花卉。目前,生产上对金雀花及其种苗需求量渐增,利用扦插进行种苗繁育,成本低,操作方便。现以金雀花健壮枝条为试材,研究了扦插育苗中不同浓度生根剂、不同插穗年龄、不同基质和不同扦插时间对金雀花生根率的影响,以期掌握金雀花扦插繁殖特性,为金雀花的推广应用提供参考。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

供试材料为温州科技职业学院试验基地3 a生的金雀花。于2011年4月至2012年6月间,金雀花花后剪取枝条,选择生长健壮、无病虫害的枝条为插穗。

### 1.2 试验方法

**1.2.1 不同浓度生根粉对金雀花扦插生根的影响** 剪取长度7~10 cm的枝条,留2~4片小叶,用0.5、1.0、1.5 g/L国光生根粉浸泡10 min,扦插到珍珠岩中,40 d后统计生根率、根数、根长等情况。

**1.2.2 不同基质对金雀花扦插生根的影响** 剪取长度7~10 cm的枝条,留2~4片小叶,用1.0 g/L国光生根粉浸泡10 min,分别以珍珠岩、黄土、草炭为基质进行扦插,50 d后统计生根率、根数、根长等情况。

**1.2.3 不同插穗年龄对金雀花扦插生根的影响** 选取3、2、1 a生枝条为插穗,剪取长度7~10 cm,留2~4片小叶,用1.0 g/L国光生根粉浸泡10 min,扦插到珍珠岩中,50 d后统计生根率、根数、根长等情况。

**1.2.4 不同扦插时间对金雀花生根的影响** 分别于5、9月,剪取长度7~10 cm的枝条,留2~4片小叶,用1.0 g/L国光生根粉浸泡10 min,扦插到珍珠岩中,50 d后统计生根率、根数、根长等情况。

**1.2.5 扦插及插后管理** 插后立即浇1次透水,每天定时喷雾保湿,生根后适当减少喷水次数,通过遮荫、通风、喷水等措施及时调整棚内环境,以满足扦插生根及后期生长需要。以上每个处理20个插穗,3次重复,扦插后控制棚内温度在18~29℃,空气湿度80%~90%,30 d后观察记录插穗的生根情况。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同浓度生根粉对金雀花扦插生根的影响

从表1可以看出,生根粉浓度在1.0 g/L条件下,生根率最高,随着浓度的增加,单株平均根数增加不多,但浓度1.0 g/L和1.5 g/L处理间,平均根数相差不多。平均根长以生根粉浓度1.0 g/L最长,为5.7 cm(图1)。

**表1 不同浓度生根粉对金雀花扦插生根的影响**

浓度/g·L <sup>-1</sup>	生根率/%	单株根数/条	平均根长/cm
0.5	70.0	1.8	3.6
1.0	90.4	2.6	5.7
1.5	88.3	2.4	4.3

### 2.2 不同基质对金雀花扦插生根的影响

从表2可以看出,以珍珠岩为扦插基质的生根率明显高于黄土和草炭,为92.0%。单株根数和平均根长都优于黄土和草炭。黄土的平均根长最短(图2、3),为4.2 cm。但试验过程发现,以黄土为扦插基质,15 d左右即可生根,生根最早,以珍珠岩为扦插基质25 d零星生根。

**第一作者简介:**朱建军(1970-),男,浙江温州人,本科,高级农艺师,研究方向为观赏园艺引选和栽培技术。E-mail: tianyoucjl@163.com.

**基金项目:**温州市农业科技资助项目(N20120012);温州市科技富民强镇专项资助项目(2011206999904)。

**收稿日期:**2013-05-20

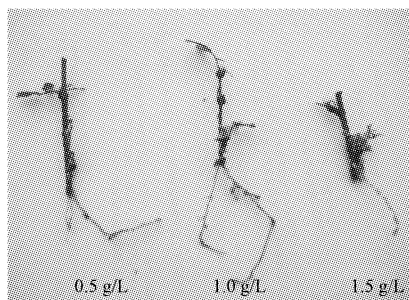


图1 不同浓度生根粉对金雀花生根的影响



图2 黄土扦插效果



图3 珍珠岩扦插

表2 不同基质对金雀花扦插生根的影响

扦插基质	生根率/%	单株根数/条	平均根长/cm
珍珠岩	92.0	3.1	6.2
黄土	85.0	2.8	4.2
草炭	78.3	2.6	5.2

### 2.3 不同插穗年龄对金雀花扦插生根的影响

从表3可以看出,3 a生枝条的生根率、单株根数、平均根长都最低,分别为54.0%、2.2条、2.6 cm。并且开始生根需要的时间长;各项指标最佳的为1 a生枝条插穗,生根的效果最好;2 a生介于二者之间(图4)。

表3 不同插穗年龄对金雀花扦插生根的影响

插穗年龄/a	生根率/%	单株根数/条	平均根长/cm
3	54.0	2.2	2.6
2	90.0	2.7	4.4
1	93.2	3.6	5.7

### 2.4 不同扦插时间对金雀花生根的影响

从表4可以看出,在5月份和9月份2个时间段进行扦插,生根指标上基本相同。5月份的生根率略高于9月

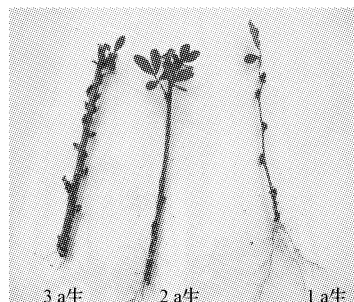


图4 不同插穗年龄对金雀花生根影响

份,其它指标二者之间区别不大。9月份的平均根数多于5月份。表明在5月和9月份都可以进行扦插育苗。

表4 不同扦插时间对金雀花生根的影响

扦插时间	生根率/%	单株根数/条	平均根长/cm
5月份	90.0	3.1	4.4
9月份	88.3	2.7	3.8

## 3 讨论与结论

生根粉及生长调节剂处理是促进插穗生根的重要手段,已广泛应用于实际生产,该试验表明,生根粉浓度1.5 g/L在生根率和平均根长等指标上与1.0 g/L处理相比,不占优势,表明浓度过高,在一定程度上表现抑制或毒害<sup>[2]</sup>作用。考虑到经济成本,建议选择浓度为1.0 g/L为宜。

扦插基质是影响扦插苗生根成活率高低及根系活力的重要因素之一<sup>[3]</sup>,不同扦插基质在持水力、透气性和透水性等方面有各自的特点,该试验表明,珍珠岩、黄土和草炭都可以获得一定生根率,以珍珠岩最佳,并从后期生长来看,珍珠岩更有利根系生长,须根多,有利于植株成活。但黄土的生根时间比其它2种基质快,提前10 d左右,可能跟黄土的某些理化性状有关。

插穗的生理状况对生根质量具有重要影响,1 a生枝条插穗生根质量最优,随着插穗年龄的增加,生根质量有下降趋势,可能1 a生枝条插穗分生能力强,生根也越容易,与其它相关研究相似<sup>[4]</sup>。

在5月份和9月份,都可以扦插育苗,从生根质量上看,5月份生根质量略高于9月份,但结合生产栽培实际,以5~6月份进行最佳,因为生产上,在4月份开花后,一般进行修剪,可以利用修剪枝条作为插穗,有利于节约成本和提高生产效率。

## 参考文献

- [1] 陈家龙,朱建军,吴秀水,等.金雀花组织培养与快繁[J].浙江农林大学学报,2013,30(4):611-614.
- [2] 韩艳英,叶彦辉,桑木旦. ABT-2号生根粉对醉鱼草扦插繁育的影响[J].北方园艺,2012(22):76-78.
- [3] 韦晓娟,陈金艳,梁晓静,等.不同基质对山茶花扦插生长的影响[J].中国农学通报,2012,28(31):211-214.
- [4] 苏村水. 闽楠扦插繁殖技术研究[J].安徽农学通报,2011,17(13):26-29.

# 紫花槐嫁接技术

王 兄 喜

(甘肃省静宁县林业局,甘肃 静宁 743400)

中图分类号:S 688 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2013)20-0085-01

紫花槐(*Sophora japonica* 'Violacea')属豆科蝶形花亚科槐属植物,为刺槐变种,广泛分布于我国南北各地,尤以黄土高原及华北平原最常见。因其枝叶繁茂,花穗硕大,花期长而艳丽,为公园、庭院倍受欢迎的观赏树种之一。该树种苗木主要依靠刺槐砧嫁接繁育而来,但由于生产中广泛存在的砧穗选择及嫁接方法不当等问题,导致嫁接后成活率普遍较低。为提高紫花槐嫁接成活率,甘肃省静宁县各苗圃经多年实践,使其嫁接成活率达95%。现将其嫁接技术总结如下,供生产参考。

## 1 接穗采集与保藏

接穗一般于嫁接前年的冬季,在生长健壮的母树外围采集。采穗时尽可能选取直径0.5~1.5 cm,生长通直、圆满且充分木质化的1 a生枝条,采后剪除根梢部叶芽不饱满部位,截成50~60 cm长的枝段,每15根左右扎成1捆沙藏或用塑膜包扎后放于地窖中保藏。贮藏用的细沙湿度以不粘手为宜,包扎后的塑膜需扎孔通气,贮藏期间要随时查看,以防其腐烂。接穗也可在春季嫁接时随采随用,但应注意接穗采集必须在母树发芽前完成。

## 2 砧苗与嫁接部位选择

砧苗最好选择生长充实、健壮、苗干通直、苗高2 m部位处粗度1 cm以上(即与接穗粗细相当或稍粗于接穗)的2~3 a生刺槐苗木。如砧木为多年生大树,则在临近主干部位选择粗细相宜(1.0~2.5 cm),向上生长的诸多健壮枝梢在20~30 cm部位剪切作为接砧,进行多

头嫁接。接砧切不可选取平生枝,以防嫁接后枝梢平生或向下生长而引发劈裂。如确实无法选取粗细适宜的接砧,也可在树高适宜部位选取树皮光滑部位进行腹接。

## 3 嫁接

于早春树液流动至砧木发芽前进行嫁接。从贮藏处拿出接条,解捆待用。然后根据接砧的具体情况,分别采取不同的嫁接方式。

### 3.1 切接

对粗细与接穗相当或稍粗于接穗的砧条,采取切接的方法。先将接穗下端削成一个长2.5 cm左右平滑的长斜面,再在此斜面的背面,削一个不足1 cm的短斜面,使接穗下端成扁楔形。然后,将砧条于粗细合适、光滑平直处剪断,剪时尽量做到剪口平整,不留毛茬。再用切接刀将砧条带木质垂直下切,下刀部位以砧木内伤口宽度与接穗大剖面相当为宜,深度与接穗的剖面相等或稍长,然后将接穗长斜面向里,插入砧木切口中,插入深度以露白0.2~0.3 cm为宜,使形成层相互密接,再将砧木切开的皮层贴在接穗外面,留2~4个叶芽剪断接穗。最后用塑料薄膜带扎紧绑稳。

### 3.2 腹接

对枝干粗大、不适合切接的砧树,可采取腹接的方法。接穗的削法与切接相似,只是砧木不必剪断,只在待接部位向下斜切近30°的切口,深达木质部,切口大小与接穗剖面的大小相适应。然后将接穗插入,用塑料膜绑紧即可。此法可在同一砧条的适宜部位进行多位嫁接。

## 4 接后管理

嫁接后随时抹除砧木上的萌芽。待新梢长至15 cm以上时,要及时解除嫁接部位绑缚的塑料膜,以免塑膜陷入皮层而影响枝干正常加粗生长,解绑时要防止碰撞接穗。同时,对于腹接的砧条,剪除接口上位的砧木。另外,对于大风的地区,还应注意绑扶支杆,防止劈裂。

作者简介:王兄喜(1971-),男,甘肃静宁人,林业工程师,现主要从事林业技术推广工作。E-mail:wxx710208@163.com.

收稿日期:2013-06-24

## Study on Cutting Propagation Technology of *Caragana sinica*

ZHU Jian-jun, CHEN Jia-long

(Department of Landscape Architecture, Wenzhou Vocational College of Science and Technology, Wenzhou, Zhejiang 325006)

**Abstract:** Taking the hard stem of *Caragana sinica* as test materials, the effects of different concentrations of rooting agent, different ages of stem, different cuttage medias, different time on rooting rate, roots of per stem, root length of *Caragana sinica* were studied. The results showed that the branch of one-year-old, with 1.0 g/L rooting agent and perlite as media, the root rate could reach 92.0%, the average root number was 3.1, the average root length was 6.2 cm. Combined with the actual production, cutting in May could had a better root effect.

**Key words:** *Caragana sinica*; cutting; root