

育提供较多的氧气,有利于根系的呼吸作用的进行。从基质的 pH 值测定结果看出,配方 2 为中性,对根系的生长发育较为有利,而配方 1 偏碱性,可能有碍于根系的生长。

表 3 不同基质配方的扦插效果

配方种类	平均根长 (cm) **	新生叶片数 (片) **	生根率 (%) *
1/2 珍珠岩+1/2 蛭石	1.10	2.84	75.6
2/3 珍珠岩+1/3 蛭石	2.24	3.67	81.4

3.3 外源激素种类、处理方法及适宜浓度筛选试验

表 4 外源激素对扦插苗根系生长的影响

处理	平均根长(cm) **	生根率(%) *
1	1.82 CD	90.0
2	1.67 CD	90.0
3	1.77 CD	93.0
4	2.16 BC	100.0
5	2.43 AB	100.0
6	2.69 A	100.0
CK	1.76 D	87.0

通过平均根长调查数据证明:奈乙酸处理明显优于生根粉处理,以奈乙酸 100 mg/kg(毫克/公斤)和奈乙酸 150 mg/kg(毫克/公斤)浸根 5 min(分钟)效果最好,平均根长比对照分别增加 38.1%、52.8%,比 1 号处理即生根粉 100 mg/kg(毫克/公斤)浸根 4 h(小时)分别增加 33.5%、47.8%。方差分析表明,各处理与对照相比差异极显著。经过新复极差法测定,所得出的结果是处理 6、处理 5 两种溶液表现最好,其

中处理 6 最佳。奈乙酸和生根粉相比,奈乙酸占有极明显的优势,显示有极明显差异。

在平均生根率的分析中表明,方差分析结果各处理之间无明显的差异,说明两种激素对生根率无明显的作用。这可能与康乃馨本身品种的生根能力较强有关,还需要对其他品种进行具体的试验研究,才能得出较为肯定的结论。

4 讨论

4.1 本试验结果证明,采用穴盘扦插康乃馨应选用穴深 6.5 cm(厘米)的 128 孔穴盘。

4.2 本试验结果为用 2/3 珍珠岩+1/3 蛭石配制成的基质较适合康乃馨扦插。

4.3 试验结果表明扦插前用 150 mg/kg(毫克/公斤)浓度的奈乙酸溶液浸泡根部 5 min(分钟),康乃馨成活率和平均根长取得了较好的效果,可作为穴盘扦插的手段之一。结果与中国科学院昆明植物研究所李景秀老师所做的 100 mg/kg(毫克/公斤)浓度的奈乙酸为最佳使用浓度虽有一定的差距(方法是用最佳浓度溶液喷雾于插穗的切口后马上扦插),但是并不矛盾,因为使用穴盘和使用插床进行扦插有相当大的差别,特别是用穴盘扦插基质少,水分蒸发散失较快,浇水次数增多,对激素有一定的淋融作用,使激素浓度相对降低,所以,加大奈乙酸的使用浓度和处理时间就可以解决这一问题。

4.4 ABT6 号生根粉的试验分析表明,无论在平均根长和平均生根率方面与奈乙酸及清水对照相比都无明显差异,有可能在今后的试验中还需加大使用浓度及找出适宜的处理时间。

仙客来的养护管理及花期控制

王丽洁

仙客来系多年生草本植物球根类。具扁圆形肉质球茎,年龄越老,球形越扁,一年生的球茎为暗红色,以后变成黑褐色,外皮成木栓质比较坚硬,须根纤细,从球茎底部的茎盘上密生而出,叶丛生于球茎顶端,具很长的细棒状肉质叶柄,外皮红褐色。叶片心脏形,先端稍尖,叶缘向下常有卷曲,叶脉纹络明显暗绿色,具细锯齿。花茎自球茎顶端抽生而出。高出叶面,但花着生在花梗上,花冠下垂生长,花被 5 深裂,椭圆形并向上翻卷,略有香气,因花冠下垂生长故能自花授粉,花谢后约经 2~3 月种子方能成熟。蒴果球形,种子褐色。

园艺品种依花型分为:大花型:花大、花瓣平伸、全缘。叶缘锯齿较浅或不显著。平瓣型:花瓣平。

仙客来性喜凉爽、湿润、光充足的环境。繁殖以播种为主,也可分割块茎和组织培养。仙客来养护管理大致可分 5 个阶段:①苗期:第一片叶子长足,真叶出露时,就要移植。当具有 3~4 片幼叶时,移入 3 寸盆中,6 月前移入大盆。幼苗要遮荫,天热时要经常松土、除草、浇水、施肥。②夏季保苗阶段:夏季气温高,不利生长,可放树荫下,并控制浇水,施肥,哈尔滨市雨季时将盆侧卧。③第一年开花阶段:入秋后恢复生长,可逐步增加浇水量,施薄肥,在室外一般可施 3 次肥,10 月中旬进温室,放在阳光充足处,温室空气要湿润,每月施肥 2~3 次,12 月中旬~2 月初一般不用施肥,但在温度较高环境中可不停止施肥。一般 11 月开始开花,到 4 月下旬结束。每盆结果数不超过 10 个为宜以便使种子饱满。④夏季球茎休眠阶段:5 月后,叶片渐黄应逐渐停止浇水,使其休眠,在叶子全枯后放在低温、通风环境,使球根安全渡夏,一般将盆侧放在凉爽避雨处使其既不受潮也不干燥。⑤第二年开花阶段:炎夏过后,应将盆扶正略浇水,使球根萌芽,萌芽后应用新培养土换盆,去掉腐败根系,在温室养护,约 12 月可以开花,开花后又进入球根休眠期。

新繁殖的苗一般 11 月开花,如果在现蕾期,温度保持在 15℃~29℃,在花蕾与花根上喷 100 mg/kg(毫克/公斤)赤霉素,可促使花根伸长,加速开花。

花期控制的主要手段:①调节播种期,仙客来幼苗对高温抗性较强,使夏天不休眠,缩短生长期提早开花。②控制环境因子,使植株延迟或提前休眠以控制花期,将开花植株休眠前增施磷钾肥,放在凉爽通风处,温度 25℃左右,使开花到 6~7 月,管理得当,当年可不休眠。③利用化学药剂,解除休眠,加快萌动或延长休眠期,推迟开花。(哈尔滨市太阳岛风景区管理处,150010)