

韩

金

锋

梓树是城镇绿化好树种

梓树 (*Catalpa ovata* Dom) 东北俗称法国臭梧桐, 河南俗称花楸、河楸, 湖南称水桐。属紫葳科梓树属。梓树原产我国, 大量分布在华北至西南各省, 黑龙江省只有引进栽培一属一种。

形态特征: 落叶乔木, 高达 6m 以上; 树皮平滑, 暗灰色或灰褐色, 枝粗壮, 开展, 幼枝绿色, 被柔毛及腺毛, 老枝灰色或淡灰褐色, 无毛, 有显著的皮孔及叶痕, 冬芽卵形, 具有 4—3 对鳞芽, 鳞片深褐色, 边缘有睫毛。单叶对生或三轮生, 较大, 宽卵形或近圆形, 长 10—20cm, 宽 8—18cm, 3 浅裂或全缘, 基部浅心形或圆形, 先端渐尖或锐尖, 边缘被柔毛或腺毛, 叶面深绿色, 被短柔毛, 沿脉较密, 叶背面黄绿色, 仅叶脉有毛, 脉液有紫黑色腺点, 叶柄长 8—15cm, 初被披长柔毛或腺毛, 后变稀疏。圆锥花序顶生, 长 10—18cm, 花梗疏生毛; 萼两裂, 裂片宽卵形, 先端锐尖, 花冠浅黄色, 长约 2cm, 有暗紫色斑点和两黄色条带, 二唇形, 下唇长三裂, 上唇短两裂; 下部具完全雄蕊二, 上部具退化雄蕊三, 子房卵形, 二室, 花柱丝状, 柱头两裂。蒴果长圆柱形, 深褐色, 长可达 20—30cm, 宽约 0.5cm, 形如豇豆, 所以有“豇豆树”的美称。种子长椭圆形, 两端密生白色长毛, 种子连毛长约 1.5cm, 宽约 0.2cm。花期 8—11 月, 果期 9—10 月。梓树是城镇绿化的好树种, 其优点有十: 1. 梓树是连生树种, 在水肥条件和管理好的情况下, 平均年长 1m。2. 郁闭度大, 是属荫木类, 供绿荫树用, 是优良的行道树。3. 一年四季都有看头, 是优良的观赏树种。春季看花, 满树冠黄白花, 淡紫参差、妩媚悦目; 夏季看叶, 入夏后枝展叶茂, 绿叶蔽日, 清凉宜人; 秋季看果, 入秋后果实累累、长如垂柱、风韵犹存, 美不胜收; 冬季看干, 冬季树干灰白色有清纹相间。古有“梓里”之说而称为故里。在庭院、树旁、路旁, 均可种植。4. 耐水温、耐朽, 是建筑、家俱及乐器等材料的良好树种, 其材质属环孔材, 边材淡灰褐色, 结构略粗而纹理直, 比重在 0.5—0.52。5. 梓树的嫩叶可食, 种子可入药, 可解毒利尿、治肾脏病的中药材之一。6. 净化率高。由于叶片大, 气孔多, 吸收有毒的气体量大, 与一般树种相比, 吸收空气中的二氧化碳、硫化氢、仲、铅等有害的气体量大, 不污染环境, 是环境保护的优良品种。7. 适应性强, 成活率高。对环境的适应能力强, 抗灾害能力大。幼苗或成树移植其成活率比一般树要好, 只要移植时期和栽培条件适宜其成活率都在 95% 以上。8. 从幼苗开始到成树, 从不得病虫害, 可以不进行病虫害的防治。9. 人工管理粗放, 稍加管理就可以正常生长, 在管理上是最省工的一种树种。10. 有香气。每当春季满树冠黄白花怒放时, 有一种引人入胜的阵阵清香, 使你留恋忘返。

育种和栽培采种: 秋季当果实由黄绿色变成灰褐色、顶端微裂时, 种子就开始成熟, 剪下小果枝, 摘下果实, 放在通风处阴干, 一般出种率在 8% 左右, 种子纯度在 75—80%, 发芽率在 50—70%, 一斤种子 11 万粒, 千粒重 4—5 克。

播种育苗: 有两种方式, 一种是温室育苗, 北方在三月份开始育种; 另一种是露天畦种, 北方在 5 月份开始播种。①种子处理: 由于梓树种子出芽缓慢, 发芽势弱, 出芽率低, 所以播种前要进行种子催芽处理, 一般采用播种前用 30℃ 温水浸种 4 小时, 捞出晾干, 再用 3—5 倍于种子的湿沙混合均匀, 堆在室内进行

花卉的组织培养

陈立新

催芽,在处理期间,要定期洒水,翻动,使内外湿度均匀。处理时温度要保持在 12°C 时7天左右,有30%的种子裂嘴即可播种。②准备苗床:一般苗床宽1.2m,长不限,一般在6m,深挖40cm,上槽上层添15cm厚腐熟马粪上盖15cm左右黑土,粉碎,整平、压实、浇透水,准备好细沙土。③播种:采用撒播,播种量每平方米5克播后用细筛覆盖细沙土,厚度1cm,以微埋没种子为度,覆土过厚影响出苗率。覆土后用地膜覆盖封严。幼苗出齐后要及时去膜,加强水肥管理和松土除草工作。温室育苗温度最高不超过 25°C ,最低不低于 8°C 。露天畦栽种,地温要稳定在 8°C 以上才可播种。④出床移植:当苗高达15cm左右时,温室播种的6月中旬就可移植,移出温室露天畦栽。如当年出圃,株距12cm,行距20cm。如育大苗株距25cm,行距30cm。在移植时,对苗木要求分级处置,便于后期管理。梓树根系虽较发达,但在移苗前要浇透水,栽时要保持根系舒展不伤根,踩实不透风,可保成活率。后期要加强管理,促进木质化。⑤露天畦栽的当年可移大留小,大苗移栽时间据其长势而定,在5月份播种的,一般在10月初苗高20cm时可以移栽。⑥苗木管理:当苗木长到50cm以上时,要加强管理,要经常抹掉叶芽,每株上只保存顶端2—4个叶芽即可,多余的要及时抹掉,加速顶端木质化。

(黑龙江省集贤县第一农业技术高中邮编154900)

第二,是培养材料的采集,可以采取花卉植株的根、茎、叶、花、芽、种子内的子叶胚轴的一部分,以及花中的花粉粒,花药等。其中根尖不易灭菌,故多不采用。对于多年生花木来讲,1~2年生的枝条上采集,材料难于培养,故多采用子叶或胚轴来培养无苗苗,而对于草本花卉就较容易了,一般各个器官均可采用。

第三,要进行消毒,材料洗净— \rightarrow 70%酒精中浸泡0.5~1分钟— \rightarrow 0.01升汞液中消毒10分钟— \rightarrow 取出材料,用无菌水冲洗3~4次,

第四,制备外殖体。将消毒过的材料用无菌刀、镊、剪,在无菌的条件下剥去芽的鳞片嫩枝的外皮或种皮等,然后切成2~5毫米厚的小片,这种小片就是外殖体。

第五,接种在无菌条件下将切好的外殖体立即接到培养基上,每个容器根据培养基面的大小接种6~8个,不可过密。总之一系列动作要迅速。一定不要使杂菌混入,培养基的温度在 25°C 左右为宜。但不同的花卉产生的愈伤组织温度也不一样。当一切条件适宜后进行转培,最后小苗移栽。

总之,组织培养在花卉上应用越来越广泛,不仅应用于木本及球茎花卉,而且菊花、香石竹、非洲紫罗兰等为加快繁殖也都采用此方法。然而作为一种新兴的生物技术,对于不同植物的取材及培养基的制做需要在实践中不断地探索,才能使该项技术趋于完善,趋于成熟。(黑龙江省农科院园艺研究所)

组织培养是利用植物体细胞的愈伤组织产生不定芽和不定根,从而培育出完整植物体。这种现代先进繁殖技术称为组织培养。近年来国内外一些生物工作者都在采用此方法。以更新品种及快速繁育,它不仅应用于蔬菜,果树,而且在花卉方面也广泛被采用。

组织培养的优点。①能保持原品种固有特性,②采集一小部分营养器官就能繁殖大量花苗。③不受季节和自然环境条件的影响。④复壮过程明显。可以使个体发育向年青阶段转化。⑤可以获得无毒病株。⑥对于一些利用无性繁殖很难发根的松柏科树种,通过组织培养,可在短期内获得大量的幼苗。

第一,组织培养要进行培养基组成成分的配制。不同的花卉培养基当然不一样。因此在选择培养基方面应根据花卉植物本身所要求的PH值,选择相近似的使用外,还应根据进行组织培养时采集的组织材料,以及使用目的来选择。这需要找资料及通过实验来取得第一手资料。培养基配制后需加入生长调节剂,以保证花卉本身可以产生各种激素,完成各种激素的分裂,延长和分化,以保证植物的正常生长和发育,否则很难形成新的植株。