

植物生长调节剂在盆景植物培育中应用

何生根, 张志宇, 张伟锋

(广州市仲恺农业技术学院, 510225)

摘 要: 植物生长调节剂在盆景植物培育中的应用大致可归纳为快速培育、矮化和整形及促花保果等几个主要方面。

在此基础上, 列举了一些植物生长调节剂在盆景制作中的应用实例, 并提出了在盆景制作中合理使用植物生长调节剂的一些建议。

关键词: 植物生长调节剂; 盆景; 盆景植物

中图分类号: S688.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2002)01-0023-02

盆景是我国古老、独特的传统造型艺术, 是以植物、山石及其它构件为素材, 经过艺术加工和精心培育而成的艺术品。我国盆景有五大基本流派(苏派、扬派、川派、海派和岭南派), 然而不论哪一流派, 盆景植物的培育都是盆景制作和管理过程中极为重要的工作。在日常盆景制作及其商品化生产中, 除了传统的制作加工程序及常规的造型技巧和管护措施外, 还可运用植物生长调节剂来调控盆景植物的生长发育, 使之具有更独特的艺术魅力和更高的商品价值。

1 植物生长调节剂在盆景植物培育中的主要应用

1.1 盆景植物的快速培育

在盆景制作过程中, 可使用萘乙酸、吲哚丁酸、赤霉素、细胞分裂素类植物生长促进剂可加速盆景植物的培育进程。例如, 在树苗栽植前用萘乙酸、吲哚丁酸溶液浸渍处理, 可促发新根; 在生长期用赤霉素、细胞分裂素类处理, 可加快生长速度; 有意刺伤树桩并涂抹萘乙酸、吲哚丁酸等溶液, 可加速伤口愈合和结瘤, 从而增加苍老的效果。

1.2 盆景植物的矮化和整形

任随盆景植物生长, 往往会产生枝长、茎高、叶大等现象, 从而破坏其造型。在盆景制作和养护过程中, 最困难的工作就是既要让树体长好, 又要形成树冠矮小的“小老树”。应用植物生长抑制剂和生长延缓剂来控制盆景植物树冠生长是一种很有效的方法, 这类物质主要有多效唑、比久、矮壮素、助壮素等。一般在春季枝条旺盛生长前喷洒处理, 可使新梢生长缓慢, 节间缩短, 叶色浓绿, 枝干粗壮, 株型紧凑, 树体矮化。迄今, 使用多效唑处理, 已成功地使青檀、榆、苹果、梨、桃、黄荆、黄杨等树桩致矮, 并达到良好的造型效果。

1.3 盆景植物的促花保果

一些盆景以观花观果为主要特色, 而运用多效唑、比久、乙烯利、整形素等植物生长调节剂可以显著调控盆景植物的

开花与结果。例如, 比久处理可使苹果、梨等果树盆景不但树体变矮, 而且有助于花芽分化和坐果。另外, 在石榴盆景制作过程中, 在花期喷施赤霉素或比久溶液, 也可明显促进开花和提高坐果率, 显著提高其观赏价值。

2 植物生长调节剂在盆景制作中的应用实例

朴树盆景 朴树又名相思树, 是岭南派盆景常用树种。在朴树盆景造型过程中, 为了使主干显出苍劲、古朴、雄伟挺拔的自然姿态, 在树桩刚发芽时用针刺主干适当部位至木质部, 然后在刺伤处涂抹 50 mg/L 萘乙酸溶液。经 2 个月左右, 伤口愈合时, 在刺伤处可见明显隆起的“瘤”, 更增加其苍老古朴的独特魅力。

紫薇盆景 对紫薇树桩盆景, 多效唑能起到培养“小老树”的效果。通常在 3 月中旬新梢萌发 5 cm 左右时, 用 2 000 倍多效唑(产品为 15% 可湿性粉剂)溶液灌洒处理, 到 4 月中旬再进行 1 次同样的处理(两次用量约 0.5 ~ 1 g), 即能起到明显的抑制生长、促进开花的作用, 并表现出枝短而粗壮、叶片厚、开花早、花朵多、花期长等优良的观赏性状。

悬崖菊 悬崖菊以其接近自然姿态、繁花密挤、绚丽多姿、热烈奔放而深受人们喜爱, 供展室陈列, 高悬古垂, 雄壮秀丽。培育悬崖菊的过程中, 在最后一次摘心后 2 ~ 3 d 喷 100 mg/L 多效唑, 以后每隔 10 d 1 次, 直至现蕾, 不但可使茎粗节短, 叶色浓绿、株态优美、花期一致, 还可将其致矮作用降到最低, 极大地提高观赏价值。

石榴盆景 作为花果类的石榴盆景, 在制作过程中, 多开花、多结果是最重要的目标。在花期喷布 500 mg/L 赤霉素或 1 000 ~ 2 000 mg/L 比久溶液, 可明显促进开花和提高坐果率。

榕树桩景 在榕树桩景快速培育过程中, 树苗栽植前置入 10 ~ 50 mg/L 萘乙酸或吲哚丁酸溶液中浸半小时, 能促进早发新根。另外, 在生长期用 10 mg/L 赤霉素溶液喷施可加快生长速度, 从而缩短培育周期。

枸杞桩景 枸杞是一种优良的桩景材料, 枝蔓柔软, 便于造型, 可制成垂枝式或其他式样, 枸杞的根、干还可倒栽。枸杞老桩采掘回来后, 在上盆前用 0.05% 高锰酸钾溶液泡 30 min, 然后取出晾干, 再放入 100 mg/L 吲哚乙酸溶液中浸泡 3 h, 可促进生根和提高成活率。

苏铁盆景 盆景苏铁的叶片以短而小为宜, 在叶片未达到快速生长期之前, 用 2 500 mg/L 矮壮素溶液涂抹叶柄可显



第一作者简介: 何生根, 副教授, 1965 年 8 月出生, 1990 年毕业于华南农业大学生物系, 获理学硕士学位; 1998 年毕业于中山大学生命科学学院, 获理学博士学位。现在仲恺农业技术学院植物生理生化教研室工作。

广东省自然科学基金资助项目(001425)

收稿日期: 2001-08-28

谨防花卉的毒副作用

熊文真

花卉即花花草草,泛指草本的观赏植物。本文中的“花卉”取其广义,指可供观赏的花草树木等植物。花草树木能吸附灰尘,吸收有害气体,减轻大气污染,净化空气,并对噪音有吸收和反射作用,使空气新鲜,起到美化环境的作用,好的花卉赏心悦目,让人心神愉悦,对人的健康大有裨益。可是,许多花卉含有毒性物质,或释放有害气体,人体长期接触或误食会引起不适甚至中毒,对人的健康构成了潜在的威胁。

花卉爱好者切要注意这些花卉,谨防其毒副作用:

- 1 含羞草 含羞草之所以一触即“羞”,是由于其体内含有一种含羞草碱。这是一种毒性很强的有机物,过多接触可引起眉毛稀疏,头发枯黄,严重者还可引起头发脱落或周身不适。
 - 2 兰花 兰花的香气多闻会令人过度兴奋而失眠。
 - 3 百合 花的香味也会引起过度兴奋而失眠。
 - 4 水仙 花、叶汁液有毒,切勿误食或弄入眼睛。
 - 5 万年青 汁液有毒,触及皮肤奇痒,儿童误食会引起咽喉水肿,吞咽困难,甚至影响声带。
 - 6 夜来香 该花夜晚香味浓烈,散发出大量刺激嗅觉的微粒,会令患有高血压和心脏病的人烦躁难受。长期接触会引起头晕、咳嗽,甚至失眠。同时在夜间停止光合作用后会排放大量废气,放在室内对人体健康危害很大。
 - 7 一品红 全身都含有毒素,其茎、叶的白色汁液能引起人体皮肤红肿,误食能致人于死地。
 - 8 夹竹桃 茎、叶、花、果中均有毒,接触过多易诱发呼吸道的癌症,误食会危及心脏。
 - 9 月季 多闻其浓郁香气会感到郁闷不适、憋气。
- 另外马蹄莲、除虫菊、郁金香、虞美人、龟背竹、虎刺梅、黄花杜鹃等花卉各含有不同的有毒物质。
- 因此,养花种草要弄清花卉的有关特性和毒副作用,观赏鲜花时,不要随意触摸,以防毒素入口。喜欢种植花卉的人在做护花使者时,千万注意别让有毒的花卉伤着你,特别当你的花园附近住有小孩或在室内摆放花卉时,你就得更加慎重了。
- (河南省新野县歪子镇政府, 473555)

农民朋友如何订报刊

张思全,周新

农民朋友最喜欢贴近农家生活的农业科技类报纸杂志。但据调查所知,目前仍有很大一部分农民兄弟每年因手头一时紧缺、信息不灵通等而不能如愿订阅。为了让农民兄弟少花钱多订报刊,特介绍如下四种订阅形式:

联户共同订阅。农村经济条件一般的农户,可以联户一次订阅1种或多种报刊。这种订阅方法,既少花钱又能扩大订阅种类。如:1种报刊年订价为38元,2户联订,每户才19元;假如8户一次合订5种报刊共为300元,户均才37元多,还不够农家日常招待客人的一顿饭钱,而订阅报刊,利用某一种报刊的某一项种养技术,就有可能得到若干的经济效益。

分户交替订阅。这种方法就是由邻里之间预先共同商定好在政策、科技、生活等多方面各有代表性的报刊,然后分户分刊订阅,再相互交替阅读。这种订阅方法,既少花钱,又可达到共同探讨、相互交流,重点利用的全面效果。

一次全年订阅。就是在确定自己所需一种或多种报刊后,一次全年订阅。这种订阅的好处是,阅读及时、全面、用报也很方便,适合农村专业户和种养大户订阅。在生产经营中,还可以随时将遇到的技术难题与报刊社的编辑进行交流联系,请专家帮助解答,对生产上很有帮助。

破月破季订阅。就是根据自己的需要,随时到当地邮政局订阅处订阅一个月或几个月的报刊;也可订阅一、两个季度。通过试订试阅,对自己满意的报刊,可以继续订阅,不满意的可以重新调整。这种破月破季订阅方法,很适合经济条件差的农户。俗话说,零割肉不痛就是这个道理。

(江苏省滨海县三中港8—3(政府二楼))

著抑制叶片生长。

竹子盆景 盆景竹子以“形”、“色”、“矮”、“细”者为佳。制作竹子盆景时,当竹笋刚长出时即用50 mg/L 助壮素溶液喷洒,可有效控制竹子株高,培育理想的造型。

3 植物生长调节剂在盆景制作中的合理使用

由上所述表明,植物生长调节剂在盆景植物的培育和造型上的应用范围较广,使用得当效果十分显著。不过,植物生长调节剂种类繁多,且大多数是“一专多能”型药剂,不同的浓度和不同的使用时期对盆景植物的应用效果可能差别很大,甚至截然相反。另外,不同盆景植物对同一药剂的反应也可能有差别。因此,要达到植物生长调节剂处理的理想效果,必须先依据盆景的具体制作要求确定所要使用的植物生长调节剂种类(例如,需加快培育则使用萘乙酸、吲哚丁酸、赤霉素、细胞分裂素类植物生长促进剂,若需控制株高和树冠生长则使用多效唑、比久、矮壮素、助壮素等植物生长抑制剂和生长延缓剂),然后再根据盆景植物的品种、长势及其它实际情况确定植物生长调节剂处理的方法、时间及使用浓度和次

数或剂量。一般说来,用于矮化盆景的植物生长调节剂多采用喷施和根施或两者并用,对一些长势繁茂及施用后效果不明显的树种要多施、勤施,也可提高使用的浓度,以提高使用的效果。就施用时间而言,一般在枝叶生长初期使用效果最理想,而枝叶定型后施用效果较差。要注意及时观察树桩叶面的生长情况,而后决定是否再次使用及使用的浓度,灵活掌握,不应千篇一律地生搬硬套。特别是在盆景规模化生产中,一定要遵循“先试验,后推广”的原则,即先小规模试验成功后,再按成功使用的条件逐步推广,切记不可冒然大规模使用。

参考文献

- [1] 花木与盆景手册[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1987: P100.
- [2] 植物生长发育的化学调控(第二版)[M]. 广州: 广东高等教育出版社, 1999: P198.
- [3] 植物生长调节剂和化学物质在观赏园艺中的应用[J]. 热带作物研究, 1998(2): 63~73.
- [4] 多效唑在树木造型中的应用[J]. 花木盆景, 1997(4): 31.