

不同植物生长调节剂对三色堇株形的影响

张咏新¹, 赵思金¹, 云丽丽²

(1. 辽宁农业职业技术学院, 营口 115009; 2. 辽宁省林业科学院, 沈阳 110032)

摘要: 植物生长调节剂对控制植株株形的应用较为普遍, 使用矮壮素、醇草啶、多效唑、烯效唑分别处理三色堇植株, 并对其株高、节间长度、茎粗等进行测定, 研究其对三色堇株形的影响, 为三色堇生产应用提供理论依据。

关键词: 植物生长调节剂; 三色堇; 高度; 节间长度; 粗度

中图分类号: S 482.8; S 681.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)06-0154-02

三色堇(*Viola tricolor* L.)堇菜科, 堇菜属的多年生草本, 茎高 20cm 左右, 从根部生出分枝, 稍匍匐状生长, 原产欧洲, 喜凉爽湿润的气候, 喜阳光充足、通风的环境, 是我国应用非常广泛的重要冬季盆花之一, 同时也是我国北方早春花坛的重要花卉, 在园林绿化中具有重要意义。三色堇植株茎长, 并常倾卧地面, 单纯依靠修剪, 此现象并不能完全避免且需要投入较多人力和物力, 而植物生长调节剂对控制植株株形的应用较为普遍, 针对于此开展试验研究, 为三色堇的生产栽培提供一些理论依据。

1 材料与方法

1.1 材料

试验在辽宁农业职业技术学院园林基地进行, 供试的三色堇品种为滨哥纯黄色。试验选用药剂分别为: 矮壮素、醇草啶、多效唑、烯效唑。

1.2 试验设计

试验设置 4 个类型的处理: T1 醇草啶 4mg/kg、T2

矮壮素 400mg/kg、T3 多效唑浓度 1.5mg/kg、T4 为烯效唑 1.0mg/kg、T5 为 CK, 喷清水。处理时间及方法为子叶展开前进行喷洒, 2 周后可再喷雾一次, 其它管理正常。试验采用 105 孔穴盘育苗, 3 次重复, 随机排列。第一次喷药 80d 后(花前)对 5 种处理的三色堇的株高、节间长度、茎粗等进行测定。

2 结果

2.1 不同处理对三色堇高度的影响

试验结果(图 1)表明: 几种不同药剂处理对三色堇高度表现出明显的差异, 植株由高到低的顺序为 CK>T3>T4>T1>T2, 与对照相比, T1、T2、T3、T4 的植株株高分别降低了 22.9%、26.5%、13.5%、14.7%。可见, 药剂处理后三色堇植株的高度明显降低, 药剂对三色堇高生长起到一定的限制作用, 而这几种处理中, 经矮壮素处理的植株对株高的影响最大, 其次为醇草啶, 其对三色堇高度影响与矮壮素处理效果接近, 多效唑、烯效唑处理效果接近, 仅差 1.2%。

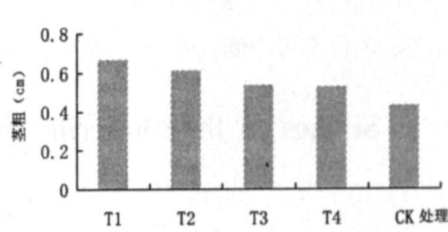
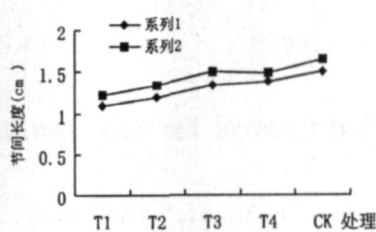
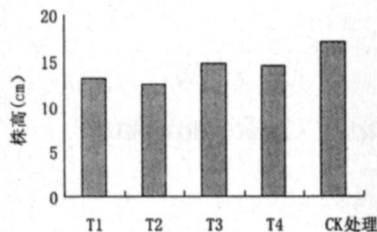


图 1 不同处理对三色堇高度的影响

图 2 不同处理对三色堇第一、二节节间长度的影响

图 3 不同处理对三色堇茎粗的影响

2.2 不同处理对三色堇第一、二节节间长度的影响

从图 2 可以看出, 对照的第一、二节节间长度明显

长于其它各处理, 植株第一节间长度由长到短的顺序为 CK>T4>T3>T2>T1, 与对照相比, T1、T2、T3、T4 的植株第一节间长度分别降低了 27.2%、20.5%、10.6%、7.9%。植株第二节间长度由长到短的顺序为 CK>T3>T4>T2>T1, 与对照相比, T1、T2、T3、T4 的植株第一节间长度分别降低了 25.4%、18.2%、8.5%、

第一作者简介: 张咏新(1976-), 女, 硕士, 讲师, 主要从事园林植物方面研究。

收稿日期: 2007-01-17

河南野生玉铃花资源及保护与利用研究

董东平, 沈宁娟, 王 轩

(河南省许昌学院城市与环境学院 461000)

摘 要:为深入研究河南野生玉铃花的植物学特性、资源特性及生态分布,解决其种质资源的有效保护和可持续利用问题,采用野外调查和资料研究方法进行分析整理,结果表明:河南野生玉铃花资源具有分布广、品质好、储量大等特点,是园林绿化观赏、药用、用材、香料、油料等资源型植物,具有较大的综合开发利用价值,应加快其现代研究进度,并兼顾保护和合理利用。

关键词:玉铃花;观赏植物;资源;河南

中图分类号:S 682.39(223) **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2007)06-0155-03

玉铃花(*Styrax obassia*),又名白云树,是安息香科(*Styracaceae*),野茉莉属(*Styrax*)植物。玉铃花枝叶扶疏,花开季节,数十朵穗状白花排列下垂,形如“玉铃”,是珍贵的园林绿化观赏树种,其花、果实、木材均具有重要的经济价值。目前,河南玉铃花多处于野生状态,利用量很小,具有较大的开发利用潜力。在长期野外调查和查阅前人研究资料^[1~4]的基础上,首次对河南野生玉铃花资源特点、保护及利用问题进行研究,为园艺绿化和综合开发利用提供理论依据。

1 研究区自然概况与研究方法

1.1 研究区自然概况

第一作者简介:董东平(1960-),女,副教授,主要从事植物地理学、植物生态学教学和科研工作, E-mail: dongdp@163.com。
基金项目:国家自然科学基金项目(20574058);河南省高校新世纪优秀人才支持计划(2005HANCET-17);河南省教育厅自然科学基金计划项目(2006180020)。
收稿日期:2007-02-10

河南省地理坐标为东经 110°21' ~ 116°39', 北纬 31°23' ~ 36°22' 之间,位于中国华北大平原的南部和秦岭山系余脉的东端,黄河中下游,省境东西跨我国地势的第三级阶梯和第二级阶梯,呈西高东低之势,南北跨我国两个一级大地构造单元,北部广大地区属华北地台的南缘,西南部和南部属于秦岭褶皱系的东延部分,西部和南部以中低山和丘陵为主,包括太行山、豫西黄土台地丘陵、伏牛山、桐柏山和大别山;东部为广阔的黄淮平原;气候处于我国东部季风区的亚热带和暖温带过渡地带,各地年均气温在 12.8℃~15.5℃之间;各地区正常年份的年降水量在 600~1200mm 之间,主要集中在夏季,约占全年降水量的 45%~60%;河南西部和南部山地的土壤类型主要为褐土、棕壤、黄棕壤和水稻土,东部平原主要为潮土和砂礓黑土,此外还有少量盐碱土、草甸土等^[5];河南植被类型具有过渡性特点,大体为伏牛山—淮河一线以北属暖温带落叶阔叶林区域,此线以南属亚热带常绿阔叶林区域中的北亚热带常绿、落叶阔叶混交林地带。

9.7%。从以上数据可以看出药剂处理后三色堇植株的第一、二节节间长度明显变短,以醇草啞和矮壮素处理的效果最明显。

2.3 不同处理对三色堇茎粗的影响

从图 3 可以看出不同药剂处理对三色堇的茎粗表现出明显差异,植株的茎粗由粗到细的顺序为 T1>T2>T4>T3>CK,分别增粗 0.24cm、0.18cm、0.11cm、0.10cm,各处理的茎粗明显粗于对照,以醇草啞处理的效果最明显。

3 小结

不同的药剂处理对三色堇植株高度、节间长短、茎秆粗细等方面都有不同程度的影响,其中醇草啞处理在植株节间长短、茎秆粗细方面效果最明显,在高度上仅次于矮壮素处理效果,因此,若选用单一的植物生长调

节剂处理控制植株株形,4mg/kg 醇草啞效果最好,其次为 400mg/kg 矮壮素,1.5mg/kg 多效唑、1.0mg/kg 烯效唑处理效果在高度、节间长短、茎秆粗细方面都比较接近。而几种植物生长调节剂的复合使用,是否会对对三色堇的株形起到更好的作用,需要进一步研究和探讨。

参考文献

[1] 郭兆武, 萧浪涛. 6-BA 和 GA₃ 促进三色堇再生的研究[J]. 湖南农业大学学报, 2002, 28(6): 499-501.
[2] 陈俊愉. 中国花经[M]. 上海: 上海出版社, 1998.
[3] 宋小光. 寒冷地区露地秋播大花三色堇布置春季花坛试验[J]. 北方园艺, 2002(3): 34.
[4] 曹春英. 花卉栽培[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001.
[5] 包满珠. 花卉学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1998.
[6] 高斌, 吴琦. 三色堇育苗与栽培技术[J]. 厦门科技, 2004(3): 59.