

香石竹试管苗在移栽过程中 茎叶解剖特征比较

韦梅琴,唐蓉,沈宁东

香石竹(*D. caryophyllus* L.)别名康乃馨。为石竹科石竹属、多年生草本花卉,是世界四大切花之一。离体培养条件下的形态解剖学结构已有报道,现主要报道香石竹在移栽过程中茎叶的解剖学特征。

1 材料与amp;方法 取香石竹试管苗、温室苗及田间苗植株的中上部茎、叶,固定于FAA固定液(福尔马林、醋酸、酒精)中,石腊制片,切片厚度8~10μm,番红-固绿对染,中性树胶封片,于光学显微镜下观察并测微,所得数据为10个视野的平均值。

2 结果与amp;讨论 香石竹试管苗、温室苗、田间苗茎叶作解剖学观察,其特征如附表所示。离体培养条件下,由于

香石竹试管苗、温室苗、田间苗叶片结构特征表 μm				
植株来源	中脉厚	栅栏组织厚	海绵组织厚	细胞间隙
试管苗	378.25	57.85	93.45	35.6
温室苗	400.35	99.875	133.45	18.5
田间苗	514.25	103.7	137.7	17.26

营养和水分条件充足而光照强度低,其结构类似于荫处生长的植物。表现为叶片薄,色呈浅绿色,茎秆较细弱,气孔开张大,不能关闭,叶表缺乏角质层,组织结构稀疏等特点。自然条件下,由于环境条件的改变,最敏感的叶器官相应的发生了很大的变异,与生长在离体培养条件下的试管苗叶相比较,差异很大,细胞结构趋于旱性化。由附表可知,香石竹试管苗、温室苗、田间苗叶子的中脉厚度不断增大。其叶属等面叶,背腹两面均分布有单层的栅栏细胞,随着生活条件的变迁,栅栏细胞长度有一定增加,它的形状由排列稀疏的梨形至逐渐紧密的柱形。而细胞间隙则愈来愈低,试管苗间隙最大,田间苗最小,温室苗居中。通过锻炼,细胞排列逐渐紧密,有利于叶肉细胞中CO₂的吸收和固定,增强了光合作用能力,降低了水分散失,通过光培炼苗,气孔功能基本恢复,利于降低蒸腾,适应自然条件下的低湿环境。这与曹汝义等在葡萄上所得结果相同。茎的解剖学结构也有类似的情况,试管苗茎疏导组织不发达,其木质部导管分化量少,髓部具不规则的裂隙腔,经过锻炼温室苗茎的输导组织及机械组织渐趋发达,自身保护作用增加,利于支撑茎秆,增加植株抗倒伏的能力,这是反映它们适应环境的一种相应的结构,说明植物对生长环境的一种适应性结构特征。

(青海大学农牧学院农学系,西宁 810016)

漫谈鸭趾草类观叶植物

庞松龄¹,王启燕²

鸭趾草类植物有多种,常用来做盆栽的有吊竹梅、紫露草等,它们同为鸭趾草科常绿宿根草本。茎多分枝,匍匐生长,节处生根,茎与叶鞘肉质。叶互生,叶基部鞘状,卵圆形或长椭圆形,先端尖全缘。变种较多,有小叶、花叶等等。其特点是叶片鲜明,四季常艳,株形丰满,秀美。匍匐下垂,宜于观赏。

鸭趾草类植物对环境要求较低,易于栽培,喜温暖,湿润的环境,生长期需充分灌水,比较耐荫,忌强光,喜肥沃疏松的土壤。全国各地都有栽培,可用于路边,林下,山坡,沟边等地。黑龙江省多用于盆栽。

鸭趾草类植物的繁殖,非常容易,常采用扦插和分株繁殖方法,全年都可进行。摘心时,掐下的枝条,随时可以扦插成活,极易生根;此类植物茎需匍匐于地面,节处生根,生根后即可分离栽培而成新株。

鸭趾草类盆栽植物宜用吊盆。夏天在荫棚下培养要充分灌水,经常摘心,酌情施加追肥,使茎叶密集下垂,形成丰满的株形;冬季在温室培养,应充分光照,适当控制浇水,不致于使其落叶或徒长。

在现代居室的装饰中,有生机的绿色已必不可少,植物就是室内装饰的鲜活艺术品。室内应用鸭趾草可以悬挂于居室墙角,可置放于大衣柜上,或倒垂于天花板上,或悬垂于阳台墙边。那长势良好、株形秀美、飘逸下垂的鸭趾草,如绿瀑飞泻,它不仅将绿和生命引入室内,更象一幅幅活的艺术品,把梦幼般的美带给人们,为居室增辉,令人神情气爽。

鸭趾草在室内应用可让人耳目一新;若将其移至室外,仍有广阔的应用天地。鸭趾草抗性强,易繁殖,成本低,完全可以用来绿化室外环境。根据其生长习性,只需栽植在光照不是特别强的地方即可。这也正适合了城市楼群密集的环境。鸭趾草在室外应用可做地被,而更多的是应用其垂吊的特性来绿化美化地上空间。可在吊篮中间种一株直立的中心植物,在吊篮的边缘种上鸭趾草,中心植物与鸭趾草之间种上生长较慢的开花植物或观叶植物。这样的吊篮层次分明,色彩斑斓,随风飘起,富于动感。鸭趾草也可敷设铁丝网上用做环境分割的屏障。在拥挤的建筑空间插上一片片新绿。鸭趾草在城市室外空间的应用,打破了由毫无生机的建筑材料组成的呆板的城市景观,使城市更加美观,更富有生机。为紧张而忙碌的现代人带来一些大自然的抚慰。

鸭趾草还有良好的药用价值,可清热解毒,利水消肿,用于风热感冒,高热不退,咽喉肿痛,水肿尿少,热淋涩痛,痈肿疔毒。用时,只需将鲜品60~90g,水煎服,或捣汁外敷。(1.哈尔滨市园林管理处;2.哈尔滨市动物园)