

## 文殊兰生物学特征·繁殖及栽培管理

李仁杰 (辽宁省葫芦岛市龙湾花园, 辽宁葫芦岛 125000)

**摘要** 介绍文殊兰的生物学特性、繁殖方式及栽培管理, 尤其是栽培管理方面, 主要从盆栽管理、土质管理、水肥管理、播种管理、株型管理等多个方面进行了阐述。

**关键词** 文殊兰; 栽培管理; 生物学特性

**中图分类号** S688.1 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)26-10596-02

### Biological Characteristics, Propagation and Cultivation Management of *Crinum asiaticum*

LI Ren-jie (Huludao Longwan Garden of Liaoning Province, Huludao, Liaoning 125000)

**Abstract** The biological characteristics, propagation and cultivation management of *Crinum asiaticum* was introduced, especially in the cultivation management, the aspects of potted management, soil management, water and fertilizer management, planting management were expounded.

**Key words** *Crinum asiaticum*; Cultivation management; Biological characteristics

## 1 生物学特征

**1.1 别名** 文殊兰的名称繁多, 拉丁名 *Crinum asiaticum* var. *sinicum* (Roxb. ex Herb) Baker, 学名 *Crinum asiaticum*<sup>[1]</sup>, 英文名 Poison bulb, 英文名称意指“有毒的鳞茎”, 又名文殊兰、文兰树、朱兰叶、水笑草、裙带草、郁蕉、郁金叶、海带七、腰带七、秦琼剑、牛黄伞、千层喜、扁担叶、裹脚叶、裹脚莲、白花石蒜、海蕉、水蕉、允水蕉、滨木绵、翠堤花、罗裙带、裙带草、秦琼剑、千层喜、郁蕉、腰带草等<sup>[2-3]</sup>。另外, 文殊兰被佛教寺院定为“五树六花”之一, 即佛经中规定寺院里必须种植的5种树(菩提树、高榕、贝叶棕、槟榔、糖棕)、6种花(荷花、文殊兰、黄姜花、鸡蛋花、缅桂花、地涌金莲)。文殊兰以文殊菩萨命名, 本身就令人产生敬意。因为文殊兰花朵无瑕, 有的品种每一枝花序上有18朵花左右, 所以又称之为“十八学士”的雅称<sup>[4]</sup>。

**1.2 习性** 文殊兰喜温暖湿润、光线充足、腐殖质肥沃的环境, 耐阴湿、耐盐碱, 不抗寒冷、不抗强光。文殊兰的习性特点决定它适合在南方养殖, 在我国主要分布于广东、广西、福建、海南岛、四川、香港及台湾等地。而北方养殖比较困难, 尤其是不易开花。

**1.3 形态** 文殊兰常被误认为是一种兰科植物, 但实际上为石蒜科文殊兰属多年生草本植物<sup>[4]</sup>。叶肥厚带状, 边缘波状或整齐平滑, 顶端渐渐变窄, 呈尖状, 常年绿色, 新叶黄绿色, 老叶暗绿色, 长20~60 cm, 宽3~8 cm, 每株8~20枚叶片; 花为伞形花序, 开于顶端, 每个花序有1个总花苞, 呈披针形, 内有20~40枚小花苞, 小花苞呈狭线形, 白绿色, 下面颜色深, 上侧颜色浅, 长3~8 cm; 花披管伸直纤细, 绿色, 长约10 cm; 每枚小花被打开, 开放出1朵花, 每朵花被6裂, 浅白绿色, 呈线性, 向尖端渐细, 内有1层膜状花瓣, 鹅爪状相连, 白色, 每个花脉的位置伸出1个雄蕊, 5~6枚, 雄蕊花丝细长, 花药黄褐色, 花朵的中间有1个雌蕊, 细长, 但柱头较

小; 花茎几乎直立于植株的中央, 可以高达50~120 cm, 实心但内侧物质松软, 外侧皮层坚硬, 是主要的支撑部分。

**1.4 药性** 文殊兰味辛、苦、性凉, 它的药用价值在世界上很多地方都有研究及应用, 在印度被用于治疗泌尿系统的疾病; 在马达加斯加外用治疗皮肤病; 在 Keuya 用于制绷带和止痛; 文殊兰在民间也早有应用, 主要用于治疗腰痛、跌伤骨折、皮肤溃疡、淋巴结炎、热疮肿毒、淋巴结炎、咽喉炎、头痛、痹痛麻木、毒蛇咬伤等<sup>[5]</sup>。有报道称, 文殊兰还有抗癌、镇痛、抗炎、抗拟胆碱样、保护心血管以及诱导肿瘤细胞凋亡等多种作用<sup>[6]</sup>。

**1.5 观赏性** 文殊兰花叶并美, 叶子常年绿色, 花1年2次, 花期长, 具有较高的观赏价值, 既可作园林景区、校园、机关、住宅小区绿化的点缀品, 又可作庭院装饰、房舍周边的绿篱; 作为盆栽, 可置于会议厅、宾馆、宴会厅、书房等, 典雅大方, 尤其是花期散发出淡淡的清香, 令人赏心悦目。

## 2 繁殖方式

**2.1 分株繁殖** 一盆文殊兰长到2~5年的时候, 就会在文殊兰的根部长出很多小植株, 等小文殊兰长到4~8个叶子的时候就可以分株了, 一般选择在春、秋季进行, 分盆时不要浇太多的水, 让土壤尽量干松, 但不能板结, 以免伤害太多的须根。将母株从盆内倒出, 将其周围的鳞茎剥下, 分别栽种, 可以结合在春季换盆时进行, 既换土换盆又分出新植株。

**2.2 播种繁殖** 文殊兰开花后, 为了提高结果率, 可以采取人工授粉, 从开花授粉到果实成熟需要60 d左右。文殊兰结果率比较低, 每朵花一般仅结一粒种子, 当种子外皮呈黄白色时即可采集。种子含水量大, 宜采后即播。可用浅盆点播, 覆土约2 cm厚, 浇透水, 在16~22℃下, 保持适度湿润, 不可过湿, 约14 d后可发芽。待幼苗长出2~3片真叶时, 即可移栽于小盆中。也可晒干等翌年春季播种<sup>[7]</sup>。

**2.3 组织培育繁殖** ①不定芽诱导培养基: 1/2MS + 6-BA 5.0 mg/L + NAA 0.5 mg/L + Ad 5.0 mg/L; ②不定芽增殖培养基: 1/3MS + 6-BA 3.0 mg/L + NAA 0.5 mg/L; ③壮苗培养基: 1/3MS + 0.5 g/L 活性炭; ④生根培养基: 1/3MS + IBA 0.5 mg/L + NAA 0.2 mg/L + 1 g/L 活性炭。上述培养基均加入

**作者简介** 李仁杰(1995-), 女, 河北承德人, 本科生, 专业: 园艺、食品、生物技术, E-mail: 2246478658@qq.com。

**收稿日期** 2013-08-31

3%白糖和0.5%琼脂,pH 5.8,培养温度为 $(26 \pm 2)$  °C,光照周期 12 h/d,光照强度  $25 \mu\text{mol}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ 左右。用鳞茎为材料,在无菌条件下培养 20 d 左右,就可以培育出文殊兰幼苗<sup>[8]</sup>。

**2.4 花梗繁殖** 北方盆栽文殊兰很难结种子,等花开过后,每朵小花就会陆续枯萎,然后掉落,只剩下长长的花茎及逐渐膨大的花梗。随着花梗的长大,高高的花茎就会弯曲,不能满足种子发育的能量需要,这时候多数就把花茎连同没有发育好的种子一起剪掉了,把花梗剪下直接放到花盆中,或者连同长长的花茎一起放到花盆中,把花梗用少量的腐殖质埋上,或者直接把花梗直接放到有腐殖质的花盆上,15 d 后,就会有小植株从花梗基部长出。

北方盆栽文殊兰,就算是人工授粉,结果率也非常低,另外,种子繁殖及花序基部繁殖出来的幼苗都很弱,养护的时间比分株繁殖长,同等条件下,种子繁殖 3 年幼苗与分株 1 年的幼苗相当。组织培育繁殖文殊兰,需要的条件比较高,培养基的配置及无菌操作,普通家庭就很难完成,所以北方盆栽文殊兰的繁殖以分株繁殖为主。

### 3 栽培管理

**3.1 盆栽管理** 为了满足文殊兰不同生长期间所需要的养分,在栽培时,应选择比较适合大小的花盆加以栽培,1 年生小苗分盆期应用小盆,3~4 年后分盆的主株可以用中盆,6~9 年生的主株可以用大花盆,以利保水保土,供应根系发育。

**3.2 浇水管理** 文殊兰常生于海滨地区或河边沙地,说明文殊兰喜欢湿润,在文殊兰正常生长期,一般 2~3 d 浇一次水。夏季要充足供水,保持盆土湿润,几乎每天都要浇水一次,并应经常向叶片喷水,一方面清洗叶片,增加空气湿度,另一方面也起到降温的作用;冬季,天气逐渐变凉,减少用水,可以 3~5 d 左右浇一次,总之见干见湿就行。如果家里通暖气了,温度较高,尽管是冬季也要增加浇水量,因为文殊兰在室内温度下是不冬眠的。开花期比生长期需要的水量相对较大,要适当地补充水量。

**3.3 土质管理** 文殊兰对土质的选择性不严,以湿润、肥沃、疏松为佳,比较喜欢含丰富腐殖质、疏松肥沃、排水良好的土壤。换盆分株的时候要用原来的土加上一定比例发酵好了的羊粪、鹿粪等农家肥,这一方面能使原来的土质变肥沃,另一方面也是土质变疏松。也可以按腐叶土:堆肥土:沙土为 2:2:1 的量配制混合土栽培<sup>[9]</sup>。文殊兰是中性植物,能耐盐碱,但喜欢微酸性土质。

**3.4 光照管理** 文殊兰不耐烈日曝晒,而稍耐阴。文殊兰生长期光照既不能太强也不能太弱,在酷暑盛夏,对文殊兰应适当遮阴,07:00~12:00 应接受全日照,12:00~15:00 应搭阴棚遮阴。如果不遮阴,文殊兰的叶面将会晒伤,先出现变黄的斑块,不采取措施,斑块增大,扩展到整个叶片,最后烂掉。也可以在整个夏日把文殊兰都放到室内,只要保持整个室内通风及透光,文殊兰就能生长正常且开花。在严冬,

把文殊兰放到室内,折射光、散光就能满足文殊兰生长的需要,如果条件允许,可以把植株放到有阳光的窗台等位置,文殊兰就会长得更好。

**3.5 温度管理** 文殊兰生长的温度范围很广,10~30 °C 均行,但最适开花生长的温度却只有 15~20 °C,夏季高温时要采用遮阳、周围洒水等措施降温;冬季 10 月份左右,要移入室内,如果室内有暖气,文殊兰能正常生长。如果室内低于 10 °C,文殊兰就进入冬眠,生产极其缓慢。如果低于 5 °C,对文殊兰的生长就有伤害了,可以适当加土填埋,以保护根茎。

**3.6 施肥管理** 文殊兰根系发达,生长期吸收肥料的能力较强,特别是在开花前后以及开花期更需充足的肥料。如果用羊粪、鹿粪等发酵土壤换土栽培,当年不用单独加肥料,如果是换土栽培的第 2~3 年植株,应该在开花前期,使用一次复合花肥,花葶抽出前宜施过磷酸钙一次。生长期可以 30 d 左右施一次油饼渣加黑矾(硫酸亚铁)沤制的肥水;也可以每 15 d 施稀薄的磷钾液肥一次,切忌施加浓肥,以免鳞茎腐烂。冬季减少水肥的供给,如果植株进入冬眠期,应该停止用肥,如果室温温度较高,植株没有休眠,冬季不仅不能停止施肥,而且还要与平时一样施肥,以保证初春时开花。施肥时切忌把肥液滴入叶颈内,不然会引起叶茎的腐烂。

**3.7 株型管理** 为了保证盆栽文殊兰株型更适合观赏性,每年长出新叶时,应及时脱去外层老叶,尤其是枯萎的黄叶,并剪掉发黄的尖端部分叶片;文殊兰在生长旺盛期,经常从根茎周围生出孽芽,为保证株型直立,根茎整齐,全株正常生长,应及时抹去孽芽;盆栽文殊兰难结种子,所以开花后,应及时把花葶减掉,一方面防止营养的丢失,另一方面保持株型漂亮。

**3.8 防病管理** 在高温潮湿时,叶片及叶片基部易发生叶斑病和叶枯病。发病严重时,发病叶片病斑连成片,甚至整株枯萎致死。一方面要加强日常管理,通风透光、清除腐叶、合理浇水,控制肥料,另一方面要化学药物治疗,可以喷施 75% 百菌清 500 倍液或 75% 代森锰锌 500 倍液等。文殊兰还易受棉介壳虫的危害,数量少时,可用清水冲洗或用人工刷除,若数量大,可用 40% 氧化乐果乳剂 100 倍稀释液喷洒即可。

### 参考文献

- [1] 田桂云. 怎样养好盆栽文殊兰[J]. 花卉, 2003(9): 32-33.
- [2] 劳伯勋. “十八学士”文殊兰[J]. 中国花卉盆景, 1986(8): 5-6.
- [3] 文殊兰的养殖方法、文殊兰栽培养护[EB/OL]. <http://www.huahua.com/news/show-143.html>.
- [4] 文殊兰的养殖方法[EB/OL]. <http://www.597nm.com/huahui/461.html>, 2013.
- [5] 孙倩. 文殊兰化学成分及生物活性研究[D]. 上海: 第二军医大学, 2008: 2-12.
- [6] 陈建荣, 杨扬, 杨月. 文殊兰抗肿瘤研究进展[J]. 医学综述, 2010, 16(22): 3423-3425.
- [7] 艾金才. 宽叶文殊兰的种子繁殖[J]. 中国花卉盆景, 2003(10): 25.
- [8] 陈春满, 何蜜丽, 叶燕. 红花文殊兰的组织培养和植株再生[J]. 植物生理学通讯, 2008, 44(5): 950-951.
- [9] 林云甲, 高秀真. 怎样养好文殊兰[J]. 花卉, 2006(1): 26-27.