

十二卷属植物的生长环境与光照要求

翟恒华, 李 耿, 李权生

(江苏省中国科学院植物研究所/南京中山植物园, 江苏 南京 210014)

摘要:百合科(Liliaceae), 十二卷属(*Haworthia*)植物是一类形态优美、具有很高的观赏价值的植物, 是多年来行业栽培者和众多的爱好者追求的珍贵观赏种类。此类植物虽然属于多肉植物, 但是由于原产地环境气候的特殊, 再加上具有肥大的营养根, 在长江流域栽培具有高温和低温休眠性的特性。现以工作积累为依据, 以植物原产地的气候特征、生长习性、形态特点及其生物学特性阐述此类植物在我国部分地区的栽培和保存。

关键词:多肉植物; 十二卷属; 休眠; 肉质根; 生态环境

中图分类号: Q945.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-2767(2012)10-0080-02

百合科 Liliaceae, 十二卷属(*Haworthia*)植物, 原产南非的东部, 是一类小型多肉植物。叶组织非常肉质化, 中间布满贮水组织, 叶面常被白色斑点, 或结节成条状, 叶形变化丰富, 其中的一些变种色彩丰富, 具有很高的观赏价值, 是多年来行业栽培者和众多的爱好者追求的珍贵观赏种类。此类植物虽然属于多肉植物, 但是却习性特殊, 不耐光照, 不能等同于多肉植物类养护。

1 十二卷属植物种类

十二卷属全属约 150 余种, 按植株和叶的形态分为硬叶类和软叶类两类。硬叶类植物叶面常被白色斑点, 或结节成条状(缟状); 软叶类叶多汁透明, 叶缘常有美丽的毫毛, 叶的上部常呈透明状, 有的呈明显的“窗”状结构(如寿、万象)。

条纹十二卷(*Haworthia fasciata*): 叶片轮生在茎轴上, 呈莲座状; 叶三角状披针形, 叶面深绿色, 具较大的排列成横条纹白色瘤状突起(缟状);

康氏十二卷(*Haworthia comptoniana*): 叶上半部呈水平状三角形, 并透明形成“窗”, “窗”上有绿色纹理, 叶缘有小齿状突起。

2 原生地的生态环境

非洲东部在临近沙漠的半干旱地区, 有一层相当繁茂的灌木常常形成密集灌木丛, 与十二卷植物结合在一起, 由于受到印度洋潮湿气流的影响, 它们正好处在热带辐合带, 因此能接受较多的

降雨量, 使这类植被较为繁茂, 特殊的气候加速了岩石的风化, 从而使土壤中钙质的含量增高, 土壤多呈浅褐色且富含腐熟的肥力, 为植物提供了必要的生长元素。冬季即每年的 6~7 月, 温和雨季, 平均温度在 15℃左右, 是这类植物的生长季节, 夏季气候温暖而干燥, 为每年 12 月至次年 1 月, 平均气温为 26℃, 植株会进入休眠阶段。实际上, 在热带和亚热带地区很多的植物种类都有休眠的特征, 它们休眠的主要原因是因为干旱所致。

3 十二卷属植物习性的特殊性

通常情况下, 多肉植物多来自南部非洲和美洲, 具有抵抗强烈光照的能力, 但是, 十二卷属植物是属于多肉植物里比较特殊的一类, 因为原生地受印度洋暖湿气流的影响, 生长环境草木繁盛, 这类小型的肉质植物生长在草丛的覆盖下, 每天有 3~4 h 的光照就能长期生长旺盛, 在强烈的光照环境下, 叶片很快会被灼伤, 生长温度适宜在 12~28℃, 高于或低于此温度都会进入休眠。十二卷属的植物大部分都有粗大的肉质根系, 内储满水分, 使得植株在干旱的季节里维持生命状态。

4 十二卷属植物在我国长江流域的栽培措施

4.1 栽培环境

长江流域大部分地区处于大陆和海岸的接合部, 既受大陆气候影响, 也受海洋气候影响, 全年盛行随季节而变换的大陆—海洋性气候, 即东亚副热带季风气候, 这种气候的主要特点是冬季多西北风, 气候寒冷、干燥, 降雨量少, 而夏季多西南风和东亚季风, 气候炎热多雨, 春、秋两季是过渡性季节, 四季气候分明。十二卷属植物在长江流

收稿日期: 2012-06-04

第一作者简介: 翟恒华(1960-), 男, 江苏省南京市人, 学士, 从事植物“新、特、优”品种的研发推广工作。E-mail: liqs1028@163.com。

通讯作者: 李权生(1962-), 男, 山东省枣庄市人, 学士, 园林工程师, 从事园林植物的驯化育种与新特优品种的繁育及管理工作。E-mail: liqs1028@yahoo.com.cn。

域栽培,主要生长期在春、秋季节,而夏季高温和冬季的严寒都会使植株停止生长,因为种类娇小、株型美丽,目前对栽培者们来说还没有在室外栽培的先例,在室内摆放,如果设置一定的小环境,调整相应的温度,也可以控制休眠。有加温和降

温设施的温室是最理想的生长场所,对于爱好者来说,有光照的南向窗台是最好的选择,但是这里要说明的是,十二卷类植物需要的是短光照时间,但并不意味着是弱光,柔弱的光照会使植株徒长、叶片松散。

表 1 不同光照时间和环境温度对十二卷属叶片的影响

Table 1 The effects of different light time and environment temperature on the leaves of *Haworthia*

日期 Date	光照时间/h Light time	环境温度/℃ Environment temperature	天气情况 The weather	叶片观察 Leaves observation
04-10	3	17	晴	绿色
04-11	3	18	晴	绿色
04-12	4	21	晴	绿色
04-13	4	19	雨	绿色
04-14	5	19	晴	叶尖微红
04-15	5	25	晴	叶尖微红
04-16	6	18	多云	叶稍呈脱水状
04-17	6	19	晴	叶稍呈脱水状

4.2 生长特性

十二卷类植物实际上是一类适应性非常强的植物,具有很强的适应环境的能力,这些植物大多数都具有粗大的肉质根,也就是营养主根,这些根系主要是起到储存养分和水分的功能,在环境变化恶劣时,这些主根会变化更加迅速,雨季来时迅速吸收水分变得更加膨大,植物的叶色也会更加艳丽;旱季时会更加萎缩,叶片也会缺少光泽,这种特殊的功能是植物适应恶劣环境的一种适应,而对于园艺栽培者来说,掌握植物的特性是开发和利用更多优秀植物种类的前提。

4.3 土壤选择

植物的根系具有呼吸的功能,肉质植物更是如此,所以在土壤的选择上必须具有良好的排水性,也就是说土壤颗粒是多孔的、透气的。同时,十二卷类植物原产地的土壤富含钙质,配置土壤

的过程中可以在土壤里面添加一些相关的元素和介质,采用一些组分材料来配制,如:赤玉土、轻石、草木灰按 2:2:1 的比例配置土壤,再加少许骨粉。

多年生肉质草本植物是近年来流行的小型室内盆栽花卉,十二卷属植物在这类植物中占有举足轻重的地位,它的同类品种多,约有 150 余种,此外还有大量园艺品种和栽培变种。由于植株玲珑雅致、形态变化丰富、色彩艳丽可爱,长期以来作为种类收集或个人赏玩,都是收集的对象,但是由于它有不同于一般植物的生长特征,使得在养护的过程中失败,该文根据此类植物的原产地的气候特征、生长习性、形态特点及其生物学特性阐述了此类植物在我国部分地区的栽培和保存,对这一类优美的植物种类的落户和发展起到了积极推进的作用。

Cultivation Environment and Light Requirement of *Haworthia*

ZHAI Heng-hua, LI Geng, LI Quan-sheng

(Institute of Botany, Jiangsu province and Chinese Academy of Sciences/Nanjing Botanical Garden Mem. Sun Yat-Sen, Nanjing, Jiangsu 210014)

Abstract: Liliaceae, *Haworthia* plant is a kind of graceful shape, has high ornamental value of the plant, is precious ornamental species of the industry of culture and many enthusiasts seeking for many years. These plants are succulent plants, but due to the origin of the special climate environment, combined with hypertrophy of the nutrition root, in catchment of the Yangtse River culture has high and low temperature dormancy characteristics. Based on the work experience, the cultivation and preservation about the plants in the part areas of our country were clarified from the plant origin climate characteristics, growth habits, morphological characteristics and biological characteristics.

Key words: succulent plants; *Haworthia*; dormancy; fleshy root; ecological environment