

# 龙舌兰属三种多肉植物的耐寒性试验

宋正达,朱洪武,陈梅香

(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)

南京地处北亚热带北缘,冬季最低温度通常在 $-8^{\circ}\text{C}$ 以上。龙舌兰科的多数多肉植物,除了丝兰属一些品种外,在室外尚未引种植,为了丰富南京地区绿化品种,从美洲引进龙舌兰属一些观赏效果好的品种,经过筛选,选择了龙舌兰属3种多肉植物:金边龙舌兰<sup>[1]</sup>(*Agave americana* var. *marginata*),蓝龙舌兰(*Agave tequilana* Weber. var.),水晶宫(*Agave attenuata* Salzm. & Dyck)进行耐寒性试验。通过试验选择了适合南京地区室外栽植的多肉品种,为室外绿化引种植提供了依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

供试材料为:金边龙舌兰、蓝龙舌兰、水晶宫,一年生及二年生苗。

### 1.2 方法

试验于2012年4月在南京中山植物园园区内进行,试验共设6个处理,A1:正常室外环境栽植( $-8^{\circ}\text{C}$ );A2:避风向阳环境( $-7^{\circ}\text{C}$ );A3:春季4月1日移植;A4:秋季9月1日移植;A5:控水处理,于11月1日停止浇水;A6:不控水处理,土壤保持湿润。每个处理每品种10株。移栽成活后在冬季观察冻害发生情况。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同环境条件下不同苗龄多肉植物的耐寒性比较

正常环境下,一年生金边龙舌兰外部叶出现冻害,蓝龙舌兰和水晶宫均全部死亡。二年生金边龙舌兰,蓝龙舌兰外部叶冻害,水晶宫全部死亡。避风向阳处,金边龙舌兰叶尖未发生冻害,蓝龙舌兰外部叶发生冻害,水晶宫全部死亡。二年

生金边龙舌兰未发生冻害,蓝龙舌兰叶尖发生冻害,水晶宫全部死亡。由此可见,二年生苗龄多肉植物耐寒性好于一年生苗龄的植株,同龄多肉植物耐寒性大小顺序为:金边龙舌兰>蓝龙舌兰>水晶宫,而避风向阳处的小环境多肉植物冻害好于正常环境。

### 2.2 不同季节移植的抗寒性分析

春季栽植,金边龙舌兰未发生冻害,蓝龙舌兰外部叶发生冻害,水晶宫死亡。秋季栽植,金边龙舌兰外部叶冻害,蓝龙舌兰和水晶宫全部死亡。春季移植苗木,由于根系扩展、新叶的生长势恢复,其抗寒性明显好于秋季移植的苗木。

### 2.3 不同的栽培措施对抗寒性的影响

控水处理金边龙舌兰未发生冻害,蓝龙舌兰外部叶发生冻害,水晶宫全部死亡。未控水处理金边龙舌兰叶尖发生冻害,蓝龙舌兰50%植株死亡,水晶宫全部死亡。控水处理龙舌兰属植株耐寒性好于未控水植株。

## 3 结论

多肉植物的苗龄、栽植季节、水分管理及光照条件直接影响其耐寒性。二年生的苗,春季栽植,晚秋停水,增加光照有利于其抗寒。该试验龙舌兰属3种多肉植物耐寒性大小顺序为:金边龙舌兰>蓝龙舌兰>水晶宫。在南京地区金边龙舌兰在最低温度 $-8^{\circ}\text{C}$ 条件下,只要选择苗龄二年生以上的苗木,在4月初栽植,11月初开始停水,可以安全越冬。在南京地区为了防止低于 $-8^{\circ}\text{C}$ 极端低温,可采取栽植在避风向阳处或适当覆盖。

金边龙舌兰叶片坚挺美观,四季常青,形态优美,适宜布置小庭园和厅堂,栽植在花坛中心,草坪一角,能增添热带景观。金边龙舌兰耐旱性极强,管理技术要求不高,可作为长江流域以南室外景观绿化的优良品种。

## 参考文献:

- [1] 王成聪.仙人掌与多肉植物大全[M].武汉:华中科技大学出版社,2011.

收稿日期:2014-03-13

第一作者简介:宋正达(1962-),男,江苏省张家港市人,实验师,从事多肉植物的研究和繁殖工作。E-mail:13301582050@189.cn。