

火焰万带兰新品种 ‘蓝精灵’

王佳^{1,2}, 曾宋君^{1,*}, 吴坤林^{3,*}, 张建霞³, 段俊¹

(¹中国科学院华南植物园华南农业植物遗传育种重点实验室, 广州 510650; ²中国科学院大学, 北京 100049; ³中国科学院华南植物园植物资源保护和可持续利用重点实验室, 广州 510650)

摘要: 火焰万带兰新品种 ‘蓝精灵’ (*Renantanda* SCBG Smurfs) 是以中华火焰兰 (*Renanthera citrina* var. *sinica* Z. J. Liu & S. C. Chen) 为母本, 小蓝万带兰 (*Vanda coerulescens* Griff.) 为父本, 通过人工授粉杂交后选育出的兰花属间杂交新品种。株形匀称, 生长势强, 花朵着生密集, 花朵数多, 花期长, 花紫蓝色, 有深红色斑点, 抗性强。

关键词: 火焰万带兰; 杂交; 品种

中图分类号: S 682.31

文献标志码: B

文章编号: 0513-353X (2013) 05-1010-03

A New *Renantanda* Cultivar ‘SCBG Smurfs’

WANG Jia^{1,2}, ZENG Song-jun^{1,*}, WU Kun-lin^{3,*}, ZHANG Jian-xia³, and DUAN Jun¹

(¹Key Laboratory of South China Agricultural Plant Genetics and Breeding, South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China; ²University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; ³Key Laboratory of Plant Resources Conservation and Sustainable Utilization, South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China)

Abstract: ‘SCBG Smurfs’ is a new cultivar of *Renantanda* developed by crossing female parent *Renanthera citrina* var. *sinica* Z. J. Liu & S. C. Chen and male parent *Vanda coerulescens* Griff.. This new cultivar is characterized by beautiful plant shape, strong growth vigor, dense flowers, long flowering period, long flower life and strong adaptability. The flowers are purple-blue with dark red spots.

Key words: *Renantanda*; hybridization; cultivar

火焰万带兰 (*Renantanda*) 是兰科植物中火焰兰属 (*Renanthera* Lour.) 和万带兰属 (*Vanda* Jones ex R.Br.) 的属间杂交种, 目前在英国皇家园艺学会登录的有 22 个 (The International Orchid Register, 2012)。火焰兰属和万带兰属均为附生兰, 全球分别约有 20 种和 40 种, 主要分布于亚洲热带地区和太平洋岛屿。中国有 3 种火焰兰和 10 种万带兰 (吉占和, 1999; 刘仲建 等, 2003; Wu et al., 2009; World checklist of selected plant families, 2012)。万带兰花朵大, 花色丰富, 为世界著名的热带亚热带观赏花卉。火焰兰花形奇特, 花色艳丽, 远观如火焰般绚丽, 已广泛用于盆花、切花和园林造景等, 也具有很高的园艺价值和育种价值。在大中国大陸, 除作者单位外 (曾宋君 等, 2005; 吴坤林 等, 2010; The International Orchid Register, 2012), 还未见有火焰万带兰新品种审定和国际登录的报道。

收稿日期: 2012-11-07; **修回日期:** 2013-02-27

基金项目: 广东省科技计划项目 (2010B020305001); 中国科学院华南植物园植物资源保护和可持续利用重点实验室项目 (211026)

* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: zengsongjun@scib.ac.cn; wu_kunlin@163.com)

火焰兰中极少见蓝颜色花朵的品种。在火焰兰的杂交育种中希望通过利用火焰兰与具蓝色花朵的小蓝万带兰 (*Vanda coerulescens* Griff.) 杂交, 培育出具蓝色花的火焰兰。

母本中华火焰兰 (图 1), 茎高 20~40 cm, 花序长 12~26 cm, 偶有分枝, 常有花 5~10 朵, 花瓣和萼片浅黄色, 具紫红色的疏斑点, 侧萼片较狭, 唇瓣 3 裂, 中裂片上半部呈半球形囊状; 花期 4—5 月 (刘仲建 等, 2003)。父本小蓝万带兰 (图 2), 茎高 7~8 cm, 花序近直立, 长达 36 cm, 不分枝, 萼片和花瓣淡蓝色或白色带蓝色晕; 唇瓣深蓝色, 3 裂, 蕊柱蓝色; 花期 3—4 月 (吉占和, 1999)。



图 1 母本中华火焰兰

Fig. 1 Female parent *Renanthera citrina* var. *sinica*



图 2 父本小蓝万带兰

Fig. 2 Male parent *Vanda coerulescens*

于 2006 年 4 月 16 日进行中华火焰兰与小蓝万带兰杂交授粉, 2006 年 10 月 20 日收获成熟荚果并进行无菌播种 (曾宋君 等, 2005)。将杂交后的成熟荚果用 70% 的酒精表面消毒 30 s, 再以 0.1% 的升汞溶液消毒 15 min, 无菌水冲洗 5 次后, 用解剖刀切开荚果, 将种子散落到种子萌发培养基 (VW + 椰子乳 100 ml · L⁻¹ + 活性炭 1 g · L⁻¹) 上。暗培养 10~20 d 后, 可见白色原球茎突破种皮, 转入光下培养, 1 周后原球茎转绿, 5 周后原球茎上端出芽。2 个月后, 将种子萌发获得的原球茎和小苗在培养基 (花宝 1 号 1 g · L⁻¹ + 花宝 2 号 1 g · L⁻¹ + 蛋白胨 2 g · L⁻¹ + 活性炭 2 g · L⁻¹ + NAA 0.5 + 6-BA 0.2) 上进行出芽和壮苗培养, 生根率达 100%, 8 周后形成 4~6 cm 高的小苗。2008 年 4 月 25 日取无菌播种获得的试管苗移栽于温室中, 2009 年 4 月进行换盆, 2011 年 4 月第 1 次开花, 2012 年 4 月第 2 次开花, 性状稳定, 2012 年 6 月 25 日在英国皇家园艺学会 (RHS) 登录并命名为‘蓝精灵’ (*Renantanda* SCBG Smurfs) (图 3)。

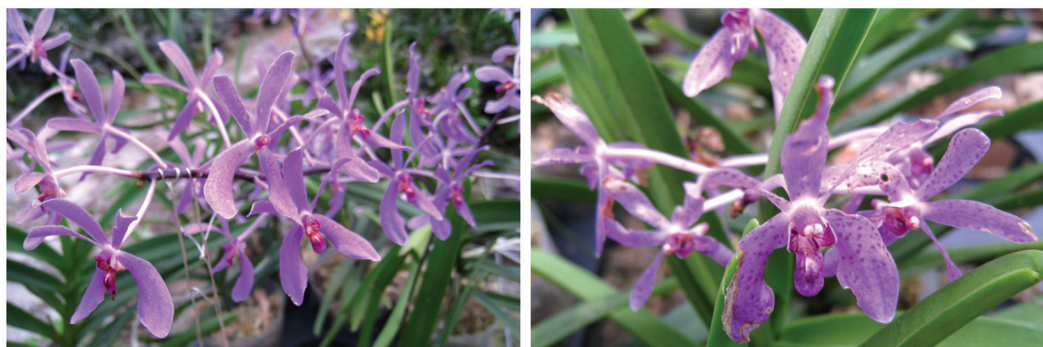


图 3 火焰兰新品种‘蓝精灵’

Fig. 3 A new *Renantanda* cultivar ‘SCBG Smurfs’

品种特征特性

株形似火焰兰,比双亲本高大,第一次开花时植株高约 30~40 cm。茎直立,扁圆柱形,多节,茎粗 5~7 mm,老茎木质,肉质气生根从节位处长出,粗壮,根粗 3~4 mm,长 10~15 cm。叶密集、对生、挺立,叶肉质而硬,黄绿色;披针形,先端 2 圆裂,每年新生长叶片数 5~6 片,倒二叶叶片长 8.5~10 cm,宽 1.2~1.3 cm。花芽于茎节处长出,总状花序,花梗平伸或弯曲,每植株可长出 1~2 个花梗,主花梗长 45~50 cm;着生 20~25 朵花;花朵直径 3.5~4.5 cm,萼片和花瓣紫蓝色带红色斑点;花形介于中华火焰兰和小蓝万带兰之间,萼片长约 2.0 cm,宽约 0.8 cm,边缘波状;花瓣长匙形,长约 2.5 cm,宽约 1.0 cm;唇瓣 3 裂,中裂片舌形,紫蓝色,有紫红色斑纹和斑点。自然条件下,12 月至翌年 1 月是花芽形成和抽梗期,花期 4—5 月。开花期长达 2 个月以上。

与亲本相比,抗逆性和抗病性较强,能耐冬天 5 ℃和夏天 35 ℃以上天气,病虫害较少,同时具有易于栽培,开花率高等优点,也填补了火焰兰中没有紫蓝色花色的空白,具有很好的市场前景。

栽培技术要点

试管苗移栽时,从培养瓶中取出生根苗,洗净附着的培养基,采用用水浸泡过 24 h 以上并挤干水分的水苔包裹出瓶苗根部,种植于 4.5 cm 小盆中,期间不要浇水,2 周后进行正常水、肥、药管理,1 个月后成活率可达 98%以上。

喜温暖湿润的气候,生长适温 20~30 ℃,能耐高温和寒冷,在华南地区不需加温和降温设施在简易大棚中就可以种植。由于其需要较强的光照,遮阴采用遮光率为 60%~70%的黑网即可。火焰万带兰为肉质气生根,喜湿润的环境,但积水容易引起烂根。培养基质以疏松、透气、排水良好的材料为宜,可采用兰石和碎树皮 2:1(体积比)的混合基质,水苔最佳。浇水要根据季节的变化、基质的情况和生长发育状况来决定浇水的次数与用量。

十分喜肥,充足的肥料才能保证其旺盛的生长。出瓶移栽的小苗要以“薄肥勤施”为原则,每周喷施水溶性平衡肥“花多多 1 号”通用肥(氮、磷、钾为 20-20-20)2 000~3 000 倍液,中苗、大苗生长期除每半月喷施或灌根使用花多多 1 号通用肥 2 000~3 000 倍液外,同时每盆施“好康多”(氮、磷、钾为 14-12-14)10~15 粒保肥 180 d 的缓释肥。病虫害较少,每隔 10~15 d 交替喷施一次“氧化乐果”和“大生”600 倍液防治介壳虫等。

References

- Liu Zhong-jian, Chen Sing-chi, Zhang Jian-yong. 2003. *Renanthera sinica*, A new species of Orchidaceae from Yunnan. *Journal of Wuhan Botanical Research*, 21 (1): 37 - 39.
- 刘仲健, 陈心启, 张建勇. 2003. 云南兰科一新种——中华火焰兰. *武汉植物学研究*, 21 (1): 37 - 39
- The International Orchid Register. 2012 - 10 - 30. <http://apps.rhs.org.uk/horticulturaldatabase/orchidregister/orchidregister.asp>.
- Tsi Zhan-he. 1999. *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*. Vol 19. Beijing: Science Press: 291 - 294. (in Chinese).
- 吉占和. 1999. 中国植物志. 第 19 卷. 北京: 科学出版社: 291 - 294.
- World checklist of selected plant families. 2012 - 10 - 30. <http://apps.kew.org/wcsp/reportbuilder.do>.
- Wu Kun-lin, Chen Zhi-lin, Duan Jun, Zeng Song-jun, Zheng Feng, Yang Yue-sheng. 2010. A new *Renanthera* tom thumb cultivar 'Qilin'. *Acta Horticulturae Sinica*, 37 (4): 685 - 686. (in Chinese)
- 吴坤林, 陈之林, 段俊, 曾宋君, 郑枫, 杨跃生. 2010. 火焰兰新品种‘麒麟’. *园艺学报*, 37 (4): 685 - 686.
- Wu Z Y, Raven P H, Hong D Y. 2009. *Flora of China*. Vol. 25 (Orchidaceae). Beijing: Science Press, St. Louis: Missouri Botanical Garden Press: 451 - 452.
- Zeng Song-jun, Lin Dan-ni, Chen Zhi-lin, Huang Xiang-li, Duan Jun. 2005. Tissue culture of embryos and *in vitro* propagation of *Renanthera* hybrid. *Plant Physiology Communications*, 41 (3): 345. (in Chinese)
- 曾宋君, 林丹妮, 陈之林, 黄向力, 段俊. 2005. 火焰兰杂交种的胚培养和离体快繁. *植物生理学通讯*, 41 (3): 345.