

蛇足石杉新品种 ‘容杉 2 号’

闫志刚^{1,3}, 马小军^{3,*}, 冯世鑫^{1,2}, 董青松^{1,2}, 涂冬萍³, 周小雷^{1,2},
袁经权^{1,2}

(¹广西壮族自治区药用植物园, 南宁 530023; ²广西药用资源保护与遗传改良重点实验室, 南宁 530023; ³中国医学科学院药用植物研究所, 北京 100193)

摘要: ‘容杉 2 号’ 是从广西 20 多个县市收集的 25 份蛇足石杉种质中通过系统选育而成的新品种, 具有石杉碱甲含量高及平均单株产量高的显著特点, 其石杉碱甲含量为 0.0714%, 平均单株产量为 3.89 g。

关键词: 蛇足石杉; 石杉碱甲; 品种

中图分类号: S 567; S 68

文献标志码: B

文章编号: 0513-353X (2014) 12-2557-02

A New *Huperzia serrata* Cultivar ‘Rongshan 2’

YAN Zhi-gang^{1,3}, MA Xiao-jun^{3,*}, FENG Shi-xin^{1,2}, DONG Qing-song^{1,2}, TU Dong-ping³, ZHOU Xiao-lei^{1,2}, and YUAN Jing-quan^{1,2}

(¹Guangxi Botanical Garden of Medical Plants, Nanning 530023, China; ²Guangxi Medical Resource Protection and Genetic Improvement Key Laboratory, Nanning 530023, China; ³Institute of Medical Plant Development, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100193, China)

Abstract: ‘Rongshan 2’ is a new *Huperzia serrata* cultivar derived by system selection and single-plant selection from 25 germplasms. It has many excellent characteristics, such as high yield of 3.89 g per plant with 0.0714% huperzine A on average.

Key words: *Huperzia serrata*; huperzine A; cultivar

蛇足石杉 (*Huperzia serrata*) 中含有的石杉碱甲, 作为一种可逆性乙酰胆碱酯酶抑制剂, 已被广泛应用于多种疾病治疗 (程源深 等, 1986; 袁经权 等, 2012)。随着以石杉碱甲为母核的新药不断开发, 对蛇足石杉需求不断增大。因此, 培育石杉碱甲含量高的蛇足石杉新品种已成为当务之急。

2008 年对广西各地收集的 25 份种质进行资源综合评价, 发现来源于广西玉林六万大山的 1 份野生种质中石杉碱甲含量较高。2009 年开始选择高含量的单株采用扦插或分株繁殖的方式种植于不同小区, 逐年淘汰石杉碱甲含量低的单株, 通过系统选育的方法, 经过 3 年的鉴定筛选和性状观察比较, 育成了石杉碱甲含量高的新品种 ‘容杉 2 号’ (图 1)。2011 年 11 月通过广西壮族自治区农业厅农作物品种登记 (桂登药 2011023 号)。

收稿日期: 2014-09-09; **修回日期:** 2014-11-13

基金项目: 广西科技厅攻关项目 (桂科攻 11107010-2-4); 广西南宁市科技攻关项目 (201102076C); 广西卫生厅重点项目 (重 2011031); 广西农业科技成果转化项目 (桂科转 1346004-30)

* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: xjma@public.bta.net.cn; Tel: 0771-5604644)

品种特征特性

多年生常绿草本，植株生长健壮，2~4回二叉分枝。茎高12.6~23.8 cm，茎粗0.22~0.31 mm。叶片螺旋状排列，狭长椭圆形，叶长1.6~2.5 cm，宽0.8~3.2 mm，深绿色。春季其枝顶端常有细小芽孢出现，孢子囊肾圆形，孢子轮节数9~20，黄绿色至黄色，长约1.5 mm，宽约0.8 mm，孢子叶与营养叶同色。石杉碱甲平均含量达0.0714%，比野生对照种高0.0286%，单株平均产量为3.89 g，比野生对照种高1.59 g。药材晒干后表面粗糙为黄绿色。

栽培技术要点

适宜在广西东、中、南等地区的钦州、玉林和贵港等市县，以及海拔800~1 100 m，温度12.8~27.9℃，相对湿度79%的杉木林下推广种植。种植密度以8~10 cm×10~15 cm为宜。2—3月份进行扦插或分株繁殖，用200 mg·kg⁻¹芸薹素内酯进行处理以提高成活率及增加生长量。在整个生长期依靠自然的水分和基地土壤自身的养分即可生长，不需另外进行灌溉和施肥，也不需要喷施农药。植株成熟期采收整株，晒干，直接在通风处保存，保存时间不超过3个月（闫志刚等，2012）。



图1 蛇足石杉新品种‘容杉2号’

Fig. 1 A new *Huperzia serrata* cultivar ‘Rongshan 2’

References

- Cheng Yuan-shen, Lü Chuan-zhen, Ying Zhi-lin. 1986. 128 cases of *Myasthenia gravis* treated with huperzine A. *Chin J New Drugs Clin Rem*, 5 (4): 197 - 199. (in Chinese)
- 程源深, 吕传真, 应智林. 1986. 石杉碱甲治疗重症肌无力症128例. *新药与临床*, 5 (4): 197 - 199.
- Yan Zhi-gang, Ma Xiao-jun, Feng Shi-xin, Dong Qing-song, Zhou Xiao-lei, Yuan Jing-quan. 2012. A new *Huperzia serrata* cultivar ‘Rongshan 1’. *Acta Horticulturae Sinica*, 39 (7): 1421 - 1422. (in Chinese)
- 闫志刚, 马小军, 冯世鑫, 董青松, 周小雷, 袁经权. 2012. 蛇足石杉新品种‘容杉1号’. *园艺学报*, 39 (7): 1421 - 1422.
- Yuan Jing-quan, Zhou Xiao-lei, Wang Shuo, Miao Jian-hua, Yan Zhi-gang, Feng Shi-xin, Ma Xiao-jun. 2012. Advances in studies on chemical constituents of *Huperzia serrata* and their pharmacological effects. *Chinese Traditional and Herbal Drugs*, 43 (2): 399 - 407. (in Chinese)
- 袁经权, 周小雷, 王 硕, 缪剑华, 闫志刚, 冯世鑫, 马小军. 2012. 蛇足石杉化学成分和药理作用研究进展. *中草药*, 43 (2): 399 - 407.