

三叶青立体盆景观赏栽培研究

洪霞, 赖小芳, 邱莉萍, 米敏, 刘也楠, 陈银龙* (台州市农业科学研究院, 浙江台州 317000)

摘要 [目的]为进一步提升大众对野生三叶青资源的保护意识,开发三叶青观赏价值。[方法]通过对不同野生三叶青资源进行立体盆景观赏栽培研究,提出三叶青适宜立体搭蔓盆景观赏。[结果]三叶青适时搭蔓适宜高度为60 cm。不同的三叶青资源盆栽环境适应性不相同,6种野生资源中以磐安县乌石村(浙江金华)的三叶青耐热性好,长势强,观赏性高。[结论]利用乌石村三叶青构建了三叶青立体盆景观赏栽培示范。

关键词 三叶青;立体盆景;观赏;栽培;耐热性

中图分类号 S567 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2019)13-0171-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.13.052



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Research on the Stereoscopic Bonsai Ornamental Cultivation of *Tetrastigma hemsleyanum*

HONG Xia, LAI Xiao-fang, QIU Li-ping et al (Taizhou Institute of Agricultural Sciences, Taizhou, Zhejiang 317000)

Abstract [Objective] In order to further enhance the public's awareness of the protection of wild *Tetrastigma hemsleyanum* resources, the ornamental value of *Tetrastigma hemsleyanum* was developed. [Method] Through the study of stereoscopic bonsai ornamental cultivation of different wild *Tetrastigma hemsleyanum* resources, it was proposed that *Tetrastigma hemsleyanum* was suitable for stereoscopic vine bonsai viewing. [Result] The suitable height of *Tetrastigma hemsleyanum* timely vine was 60 cm. These resources had different environmental adaptability, among them *Tetrastigma hemsleyanum* from Wushi of Pan'an (Zhejiang, Jinhua) had strong heat resistance, vigorous growth and great ornamental value. [Conclusion] Stereoscopic bonsai cultivation system is built with *Tetrastigma hemsleyanum* from Wushi.

Key words *Tetrastigma hemsleyanum*; Stereoscopic bonsai; Ornamental; Cultivation; Heat resistance

三叶青(*Tetrastigma hemsleyanum*),又名金线吊葫芦、石老鼠、蛇附子、石抱子,是重要的药用植物,全株可以入药,常用于治疗肝炎、小儿感冒发烧、支气管炎等疾病,具有清热解毒的作用^[1]。三叶青的主要有效成分为黄酮类物质,药理试验表明具有抗肿瘤的作用^[2-3]。在民间,三叶青的来源基本为野生资源,存在过度采挖的现象。目前,已有研究着力于三叶青的组织培养、人工栽培等繁育方式,基本可实现三叶青的规模化繁育^[4-7]。此外,利用生物技术鉴定三叶青资源以便更好地保护这一濒危中药材^[8]。三叶青除了药用价值高,形态也具有一定的观赏性^[9],可通过盆景造型进一步提高对三叶青的保护意识,但有关三叶青的盆景观赏方面的研究鲜见报道。该研究立足于野生三叶青资源,对不同种质三叶青进行了盆栽,以及合理搭蔓研究,比较其室内盆栽适应性,为三叶青室内观赏栽培提供技术支持。

1 材料与与方法

1.1 材料 6种野生三叶青资源,分别引自小芝镇岙陈村(浙江临海)、磐安县乌石村(浙江金华)、汇溪镇孔丘村(浙江临海)、汇溪镇东坑村、黄岩区(2份,浙江台州)。

1.2 扦插育苗 2015年7月,截取10~15 cm带芽叶茎段,扦插于“金色3号”基质,做好保湿,苗盘置于智能温室大棚,防止高温。待有新芽冒出,表明已成活。幼苗主蔓长至20 cm以上再行移栽。

1.3 移栽搭蔓

1.3.1 适宜搭蔓高度选择。黄岩区的2份资源移栽至控根

容器栽培,栽培基质为园土+菌渣+珍珠岩(5:1:1),每个容器种植三叶青2株,人工遮阴。待藤蔓伸长时,采用圆筒形的镀锌铁丝网搭架,高度为60、90 cm,每种高度各种植10个控根容器,根据藤蔓的生长情况及时牵蔓或修剪。观察长势,并测定最终主蔓攀爬高度。

1.3.2 室内观赏三叶青移栽。以6种三叶青资源为材料,采用塑料花盆(20 cm×18 cm, 11 cm×13 cm)栽培,移栽基质为松树皮、棉籽壳(菌渣)、砂石和园土等混合,于温室内进行试验,人工遮阴。每个盆种植三叶青1~2株,待植株长至40 cm左右时,以选择好的适宜搭蔓高度进行搭蔓。

1.4 调查统计 每个生态种根据各自种苗数量确定种植盆数,调查记载移栽成活率和耐热性等,并观察长势。

2 结果与分析

2.1 立体盆景搭蔓适宜高度 通过观察发现,无论是60 cm还是90 cm的铁丝网,三叶青幼嫩顶端攀附到一定高度,皆会发生枯萎现象。其中,在60 cm的铁丝网上,2个三叶青野生资源基本能攀附满整个铁丝网圆桶,造型较好;在90 cm的铁丝网上,高度明显过高,三叶青无法攀附满整个铁丝网圆桶,经过测定攀爬高度,最高为75 cm,最低为43 cm,平均高度为62.2 cm,且顶端枯萎现象明显,造型不佳。因此,构建三叶青立体栽培盆景的搭蔓高度应以60 cm左右为宜。

2.2 不同三叶青种质观赏栽培适应性比较 6种三叶青资源移栽至花盆中,共计300多盆,成活率高,达99%以上(图1)。2016年8—9月温室内温度较高,对其中5种三叶青生长影响比较大,主要表现为叶片黄化脱落,茎尖枯萎,植株的整体外观不佳(表1),影响进一步盆景搭架观赏。但引自磐安县乌石村的一个三叶青生态种,受高温影响比较少,叶挺,叶色绿,黄化少,茎尖生长正常,株型美观,比较适合室内摆放(图1)。以花支架(规格为60 cm)为攀附架,磐安县乌

基金项目 浙江省台州市农业科技重点科研攻关项目(14NY05)。

作者简介 洪霞(1987—),女,浙江临海人,农艺师,硕士,从事中药材育种、组培及生理生化分析鉴定研究。*通信作者,高级农艺师,硕士,从事中药材栽培育种、花卉新品种选育以及组织培养研究。

收稿日期 2019-03-04

石村三叶青野生种经繁育、适时搭蔓,建立观赏栽培示范体系(图2)。

表1 不同三叶青种质耐热性表现

Table 1 Heat resistance of different *Tetrastigma hemsleyanum* germplasm

编号 No.	来源 Source	表现 Performance
1	小芝镇岙陈村	叶黄化,无病斑,茎尖全部枯萎
2	磐安县乌石村	叶绿,无病斑,茎尖生长正常
3	汇溪镇孔丘村	叶黄化,无病斑,部分茎尖枯萎
4	汇溪镇东坑村	叶黄化,无病斑,部分茎尖枯萎
5	黄岩区(阔叶)	叶黄化,有病斑,部分茎尖枯萎
6	黄岩区(窄叶)	叶黄化,无病斑,部分茎尖枯萎

3 小结与讨论

三叶青学名为三叶崖爬藤,喜阴凉,通风,在野外常生于林下,石崖附近阴凉且具有一定湿度的地方,其具备的爬藤特性表明其可塑性较强。有研究表明,三叶青平作栽

培后期导致下层叶片受荫蔽严重,衰败死亡,而立体限根栽培能降低三叶青病害、提高植株生长势。由此可见,三叶青是适宜盆景搭蔓观赏栽培的中药材^[10]。该试验通过研究三叶青适宜的搭蔓高度,提出盆景观赏三叶青适宜的搭蔓高度为60 cm左右,这样能够保持三叶青爬藤围满花架,长势碧绿,形成较好造型。通过对6种野生的三叶青资源进行筛选,发现不同来源的三叶青环境适应性并不相同。其中,以浙江金华磐安县乌石村的三叶青资源耐热性最好,在适度的光照下保持叶片碧绿,长势强。我国南方地区夏季炎热,室内栽培盆景三叶青,应选择如磐安县乌石三叶青耐热性强的种质资源。目前,三叶青野生资源被狂采滥挖,保护好三叶青资源具有重要的意义。综上所述,该研究首次提出了三叶青盆景观赏栽培的可行性,建立了环境适应性强的三叶青种质盆景观赏示范体系。这将为三叶青的室内栽培提供技术支持,进一步提升大众对濒危中药材三叶青的保护意识。



图1 三叶青观赏栽培的适应性

Fig. 1 Adaptability of ornamental cultivation of *Tetrastigma hemsleyanum*



图2 磐安县乌石村三叶青种质盆景观赏栽培示范

Fig. 2 Demonstration of bonsai ornamental cultivation of *Tetrastigma hemsleyanum* germplasm in Wushi Village of Pan'an County

参考文献

- [1] 李朝鑫. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 122.
- [2] ZHONG L R, ZHENG J X, SUN Q Q, et al. Radix *Tetrastigma hemsleyani* flavone inhibits proliferation, migration, and invasion of human lung carcinoma A549 cells[J]. *Oncotargets Ther*, 2016, 9: 635-641.
- [3] 余纳, 吴晓尉, 汪芳裕. 三叶青总黄酮抗肿瘤作用的研究进展[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2015, 23(9): 670-672.
- [4] 吉庆勇, 程文亮, 华金渭, 等. 三叶青扦插繁殖技术研究[J]. *现代中药研究与实践*, 2011, 25(2): 12-14.
- [5] 钱丽华. 三叶青的离体快速繁殖[J]. *植物生理学通讯*, 2008, 44(1): 121-122.
- [6] 钱丽华, 戴丹丽, 姜慧燕, 等. 濒危药用植物三叶青研究进展[J]. *浙江农业学报*, 2015, 27(7): 1301-1308.
- [7] 邵骏骅, 邵卫平, 刘永立. 三叶青高效快繁技术体系的建立[J]. *安徽农业科学*, 2015, 43(35): 208-209.
- [8] 符渊淼. 药用植物三叶青的种质鉴定和组培快繁研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2011.
- [9] 陈斌. 三叶青 中药用观赏两不误[J]. *中国花卉园艺*, 2015(2): 51-52.
- [10] 吉庆勇, 彭昕, 华金渭, 等. 立体栽培模式对三叶青植株生长的影响[J]. *安徽农业科学*, 2017, 45(33): 132-133, 136.