

树状月季的发展状况及展望

苏 兴¹, 赵世伟², 郭小平¹, 李晓明³

(1. 北京林业大学水土保持学院 100083; 2. 北京市植物园, 100093; 3. 国家知识产权局专利局机械部交通运输处, 北京 100088)

摘 要:介绍了树状月季在国内外的发展现状, 表述了树月季在培育过程中的关键技术环节, 在概括树月季在国内栽培生产中存在的问题后, 给出了相应的解决办法, 最后指出了树月季未来发展热点和趋势。

关键词: 树状月季; 砧木; 接穗

中图分类号: S 685. 12 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2007)05—0149—04

在花卉王国中, 月季以其高雅多姿的形态、丰富多彩的花色、美妙芬芳的香味成为花卉中的佼佼者, 享有“花中皇后”之美誉。不管是在春意盎然的时节还是在烈日炎炎的夏日, 或者是百花凋零的秋天, 甚至是白雪纷飞的初冬, 月季的倩影总会为你送上一缕馨香, 正如诗词所赞“曾陪桃李开雨时, 仍伴梧桐落夜风”“不管雪消霜晓, 朱颜常好”^[2, 3]。“朵朵精神叶叶柔, 雨晴香拂醉人头”将月季的神、姿、香描述得酣畅淋漓。现代著名将军张爱萍曰“花开迎春早, 临风月月红, 帅先干含笑, 潇洒傲霜重”, 该诗对月季进取、坚持、热情与顽强的精神内涵作了形象的刻画与概括^[7, 8]。

正是由于这些月季工作者和爱好者的喜爱, 一种新的月季类型, 树状月季才会应用而生。树状月季(standards rose)也称独本月季或树月季, 是由一个直立树干通过园艺手段生产出来的一种新型月季类型。具体讲, 树月季是把各种月季品种通过园艺手段, 如扦插、定干蓄枝、嫁接、修剪整形等嫁接到一个与月季有亲和性的树干上, 从而生产出来的一种乔木月季。

1 树状月季的特点

树状月季的最大特点是, 单干, 干上生有树冠, 树的高度从 0.3 ~ 2m 左右不限。所以有的树并不高, 仍不失为树月季^[3]。它与栽培月季的主要区别在于株型的差别。与普通月季相比, 树状月季主要有如下优点: 砧木干性强, 接穗造型美观多变, 可任意修剪成型, 如圆球型、瀑布型、伞型等, 又加其可嫁接不同品种, 花朵数量、花色繁多, 可形成绚丽多姿的景观, 颇具立体感, 有更高

的观赏价值和审美价值; 作为多季开花的小乔木, 北方三季有花, 南国日日开放; 有更好的观赏角度。树状月季的高度适合于人眼平视, 观赏角度好; 是病虫害少。因树冠离地远, 不易感染土壤的病虫害; 是园林用途广。树月季将月季与树形结合起来, 既保留了月季的优点, 又可像树一样用于观赏绿化, 可独植, 也可对植、列植等, 用于各种绿化景观, 允许其下方生长草、灌木等, 有效利用生态空间; 推广地域广; 我国地域辽阔, 而月季适应性极强, 是我国四十多个城市的市花, 树状月季保留了月季的优良特性, 在全国绝大多数地方都能生长良好。

因此, 树状月季很被国内外园艺界人士看好, 蕴藏着巨大的发展潜力。

2 砧木和接穗的选择和培育

2.1 砧木和接穗的品种选择

接穗和砧木是树状月季的主要组成部分。砧木与接穗的亲和对环境的适应性, 对嫁接苗的成活性及嫁接苗以后的生长发育有深远的影响。所以砧木和接穗的选择是树月季培育的重要技术环节。

我国地域辽阔, 存在着南北方气候差异, 在砧木的选择上, 没有达成一致的认识。国内常用的砧木主要是野蔷薇(*Rosa multiflora* Thunb.)及其变种白玉堂(*Rosa multiflora* Thunb var. *albo-plena*)、粉团蔷薇(*Rosa multiflora* Thunb var. *cathayensis*)、荷花蔷薇(*Rosa multiflora* Thunb. f. *carnea*)^[3]等, 少量应用的有花旗藤、山木香等。国外应用的树月季砧木主要有野蔷薇(*Rosa multiflora* Thunb.), 狗蔷薇(*Rosa. canina* L.), 玫瑰(*Rosa rugosa* Thunb.)及其品种^[5]。一些砧木从国外引进, 但引进砧木存在一个抗寒性和适应性的问题。野蔷薇非常适合作各类月季的砧木, 且适应性非常广泛, 嫁接后易成活。狗蔷薇原产欧洲和亚洲西部, 抗寒性强, 在北美和欧洲广泛地用作杂种茶香月季、丰花月季、藤本月

第一作者简介: 苏兴(1981-), 女, 北京林业大学在读研究生, 研究方向为水土保持和工程绿化, E-mail: sxing-111@163.com.
通讯作者: 赵世伟, 博士, 教授级高工。
收稿日期: 2006-12-10

季的砧木,但因幼年时长得太细,不适于作树月季的砧木,最好用多年生的苗木作为树月季的砧木。已知北京地区的疏花蔷薇(*R. laxa*),宽刺蔷薇(*R. platycantha*)可耐 -45°C 的低温,黄刺玫(*R. xanthina*),白玉堂(*R. multi lora albo plena*)可抗 $-5^{\circ}\text{C} \sim -45^{\circ}\text{C}$ 的低温^[1]。从美国引入的砧木可能存在对北京春天的干热风的适应问题,从法国引入的狗蔷薇最大的障碍是抗寒性。

接穗的选择多选用丰花月季、壮花月季。根据园林应用的需要,接穗选用以下几种:微型树状月季,庭院中的花坛布置及盆栽欣赏。十姐妹型树状月季,庭院中的花坛布置及盆栽欣赏。丰花型、大花型树状月季,可以作为城市街道绿化树种,在行道树下布置;在公路车道距离花带上布置,每隔2~3米栽植一株,增加城市景观色彩,给人以美的享受;在公园等绿地的花坛中布置树状月季,下面种植低矮的微型月季、十姐妹月季或丰花型月季,形成上下立体的景观,颇具美感;在大草坪中进行孤植,或23株成丛布置,都有很好的绿化美化效果;在庭院的门前或屋边、窗前种植,芳香四溢。垂枝型树状月季,在大门口对称布置,也可在花坛中心或草坪中孤植。

由于植物自身生理生化作用,在选择接穗和砧木品种时,首先二者要有亲和性,在此基础上才能考虑接穗的花型、花色。不仅要考虑砧木和接穗间的亲和性,还要考虑到嫁接品种间的差异。比如,壮花月季和微型月季嫁接在同一砧木上形成养分的竞争,随着新生木质部的生成牢固,长势强的品种代谢很快恢复正常而且长势旺盛,良性循环越长越壮。而弱势种在夹缝中求生存,不仅得不到足够的营养,甚至连空间都被强植占领,最后结果可想而知,就如多花品种不能长期共存。除此之外,不仅要考虑到嫁接后嫁接株短期的生长情况,还要想到长期的生长。

2.2 砧木和接穗的培育

从我国目前已经培育的树状月季来看,多为小型植株,大型的树月季少见。国内小型树状月季的培育主要分两步进行^[2]。先选择和培育砧木,砧木的培育有两种方法:一是利用现成的蔷薇植株,选一枝粗壮、直立的留下,其余均从基部剪掉,然后在其上嫁接,待成活后把上部的蔷薇枝全部剪掉。另一种方法是剪一蔷薇枝,其长度稍高于要培养的砧木干高,直接进行扦插,待其成活后栽植,缓苗后在其上端嫁接。

我国生产中常用的方法劈接法。选择干性强、长势旺、冠性好、四季开花、香味浓郁、花色鲜艳的月季品种,如荷花牡丹,和平,爱伦,圣火等,早春蜡封接穗进行枝接,嫁接后精细管理,第二年秋天即成型开花^[3]。美国培育树月季多采用二次嫁接的方法,大约需三年的时

间。第一年嫁接中间砧,第二年嫁接月季品种,待其成活后即立支柱,第三年着重通过修剪及摘心等培育树冠。法国培育树状月季用两年时间即可完成。第一年春天扦插,秋天从根颈部截去,待第二年发出强壮萌条后嫁接月季品种(并立支柱),并逐步培养树月季的树冠^[15]。

真正意义的树状月季,其培育方法与时间要比上述方法需要更长的时间,并选用加粗快和木质部坚硬的蔷薇属种类作砧木^[2]。培育树月季时为了防止砧木产生萌蘖,不能栽得太深,否则砧木易发芽。为了防止立支柱时对树月季根系的伤害,应在栽植前立支柱。栽植过程中的修剪也是必不可少的,尤其是对悬瀑形的树月季,除经常修剪外,还应用圆环等诱导枝条使其下垂以保持树形^[15]。

3 树状月季在国内外的发展和应用状况

3.1 国外树状月季的发展和应用状况

在欧洲,树状月季的报道最早出现在19世纪威廉·鲍尔所著书《A Shilling Book of Roses》(Peter Beales, 1985)中,书中提到在伦敦举办的月季拍卖会上拍卖了20棵树状月季,每棵价格高达1个Guinea。这说明19世纪,英国树状月季就已经初具生产规模^[4,15]。20世纪50年代,前苏联人工培育出单杆式月季花,把杂交香水月季(Hybrid Tea Roses)嫁接到离地1.5m高的野蔷薇上,人们无需弯腰就可与花接触。到了80年代,日本“京成园艺”把多花月季(Floribunda Roses)嫁接到无刺蔷薇上,生产了大量的高干型树状月季,远远望去像平地升腾的片片彩云。这些奇妙奇巧的花艺,不得不归功于地栽的优势。离地栽培,让花儿成为流动的风景线,把微型月季(Miniature Roses)嫁接到砧木的顶端,盆栽高干型树状月季,同样也能如愿以偿^[17]。

目前,在欧美的园林绿化中,树状月季已经得到了广泛的应用。在法国和意大利,庭院、公园随处可见树月季的情影。经过数百年的发展,国外已经形成较为完备的产业格局。目前欧美很多月季生产大公司在大规模生产切花月季、微型月季等的同时,也在一定规模地生产树月季,如美国杰克逊-帕克斯(J & P)公司。J & P生产的树月季主要有两种,一种是主要用作庭院装饰的树月季,要3年出圃,2次嫁接而成;另一种是微型树月季,适用于小庭院或盆栽,用扦插法繁殖,培养一年半后投放市场^[4~9]。国外树状月季的生产已经转入了专业化、规模化、产业化生产的道路。树状月季生产的分工也越来越精细。树状月季生产的专业化和规模化程度非常高,其培育技术越来越先进,培育周期也越来越短。

3.2 我国树状月季的发展和应用状况

我国树状月季发展经历了四个时期:80年代初报

期,我国在80年代初开始报导树状月季的应用形式,石绍棠等在《月季栽培》(1980)指出这种月季应用形式,杨百荔在《月季花》(1980)谈到了树状月季砧木的选择与培育和嫁接方法等^[19,20];90年代始作期,河南南阳基地工作者受高株月季启发,想到将月季与树形结合起来,培育出一种独干树形月季。就此想法,请教了国内相关专家,但受条件所限,当时相关专家对发展树状月季大都持保守态度。于是从20世纪90年代初,该基地开始了对树状月季的独自研究;20世纪发展期,北京林业大学彭春生教授于2000年在申请主持的林业部“国外树状月季砧木引进与推广”948项目中指出,树月季在生产中存在着砧木选择不当、难以在北方露地越冬、不抗风、长势不好、树形不美观、寿命短等问题。21世纪自主创新期。目前我国在树状月季方面申请的专利有25项。

我国在树状月季方面的培育技术创新有:河南南阳月季基地的山木香树月季;河南南阳月季集团采用的“日本无刺蔷薇实生苗+粉团蔷薇或日本大阪蔷薇+月季品种”的二重嫁接法,表明了养根和养干的重要性;河南郑州的山木香组培技术;江苏阳光生态农林开发有限公司陈家瑞先生的自然式树状月季的培育方法和多色树月季培育技术(2项已申请专利);北京林业大学彭春生教授将接穗嫁接在优美造型的砧木树干上形成草书盆景树状月季和不加任何保护措施能在北京露地越冬的苏阳8[#]树月季;云南丽江香水树月季;欣艺玫瑰园的“插干嫁接”技术,这些树月季的培育技术为以后的专业化生产提供了很好的借鉴。

在2006年首届长三角花卉园艺博览会上,江苏阳光生态农林开发股份有限公司推出一人多高的树状月季,引得参观者频频驻足,并得到了评委们的认可,获得了绿化苗木类金奖。可见树月季在我国已经步入市场,具有巨大的发展潜力^[9]。国内在树月季的整形、应用等方面刚刚起步。虽然近年来,对树状月季的引进和培育有所发展,但生产的专业化和规模化程度不高,技术上也赶不上国外水平,远远不能满足国内园林应用的需要^[19]。

4 树状月季在栽培中存在问题及解决措施

4.1 树状月季在栽培应用中存在的主要问题

树状月季自问世以来,一向被业内人士看好,但在实际栽培生产中,因为存在着诸多问题,因而阻碍了它的发展和推广,问题归结起来有以下几点:树状月季不耐寒,在北方难以露地越冬,需加保护措施才能越冬,给生产增加了成本;防风问题不仅是北方会出现的,南方的暴风雨和台风更不可忽视。关键是嫁接后新枝的防风,寿命短。在北京很少能见到大型的树状月季,一般三至五年就“夭折”了;树状月季在嫁接初期,冠大干细,

不得不设立支柱支撑,使树状月季的观赏价值大打折扣,这是我国乃至全世界树状月季的“通病”;一棵砧木上嫁接多个花色花型的树状月季历来倍受园艺工作者青睐,但多个花色的品种因接穗间形成激烈的竞争而不能长期共存。

4.2 树状月季主要问题的解决措施

针对上述主要问题,在分析了它们的原因后,找出了相应的措施。

4.2.1 树状月季在北方不能露地越冬不抗寒,根本原因在于品种基因中不具备抗寒的物质或结构。抗寒不只是砧木的抗旱,接穗也要抗寒。相反,在实践中先冻死的往往是接穗,因此,接穗的抗寒尤为重要。选择抗寒性的品种有两种途径:引进抗寒的砧木和接穗品种。2002年国家林业局从法国引进的狗蔷薇作为砧木嫁接成型后树状月季经实践证明生长正常,长势旺盛。选择和培育抗性强的品种,如彭春生教授培育的苏阳8[#]在北京不加任何保护措施能露地越冬。

4.2.2 树状月季不抗风,易折断的原因可能有两种:新生木质部与旧的木质部还未融合,生长牢固和嫁接枝承重差。防止前者出现要在嫁接枝长牢固前避免其与风沙接触,后者通过增大嫁接枝与主干的夹角来增强嫁接枝的承重力。

4.2.3 寿命短首先与种的基因有关系,这里主要是生产者为了快速培育,砧木与接穗长期采用无性繁殖的方式造成的,因此对症下药,砧木和接穗尽量采用实生苗。

4.2.4 树状月季设支柱是由于生产上砧木还未长强壮,不足以承担冠重。要培养出美观的树月季生产者切勿急功近利,让其自然生长健壮。

4.2.5 一棵砧木上嫁接多个花色花型的树状月季在接穗间构成了养分、阳光、空间等的竞争,物竞天择,长势弱的品种由于长期营养不良,最后甚至连生长空间都被占领^[3],要让多个花色花型的不同品种在同一砧木上长期共存,首先要培育壮根、粗干、分枝均匀的砧木,才能供给多个接穗足够的养分。其次在选择接穗品种时要注意所选品种长势比较强健一致^[4],这样二者较快愈合恢复,进行树体正常的生理代谢。嫁接合理科学,树月季不仅会有更高的观赏价值,也能长期健壮生长。

5 树状月季未来的发展趋势

基于我国目前树月季的发展现状,针对树状月季在北方难露地越冬、不抗风、需支撑、寿命短、多花品种不能长期共存的问题。今后我们的研究重点主要在以下几个方面。

5.1 树状月季能露地越冬、正常生长,抗寒性接穗和砧木的培育是关键。由培育抗寒性砧木想到具有抗性强、易繁殖、耐修剪等特性的砧木^[11],野生蔷薇属植物的选

择可以作为解决这些问题的突破口。发现引用更多的野生或乡土蔷薇品种是树月季未来发展热点之一。

5.2 防风主要是指嫁接成后新枝的防风,因为嫁接的新枝条与砧木的连接还不牢固,极易被风刮掉。枝条与枝干的夹角小是容易被风刮掉的一个可控因素,因此在今后的嫁接技术上,培育一套有效的防风技术也是行之有效的办法。

5.3 树状月季是将香水月季、丰花月季或其它月季品种嫁接在独立的干茎(砧木)上,构成具有一定尺寸的冠幅。它是由接穗和砧木两部分构成。嫁接初期主干增粗慢不足以支撑树冠,往往就头重脚轻需要借助外力来支撑,结果影响了树形的美观。也因此砧木快速繁殖生产的技术将会是树月季砧木繁育的热点。

5.4 树状月季寿命短和多花品种不能长期共存是由内外因两方面所致。多花品种在嫁接后的生长过程中,各接穗间存在养分的竞争,然后形成恶性循环,最后有优势的接穗越长越强,弱势的嫁接枝却越来越弱。树月季寿命长短客观讲由砧木品种和遗传基因所决定,嫁接后砧木与接穗的亲合力、嫁接技术及接后的管理水平对树月季接口的愈合和复壮也有直接的影响。

5.5 树状月季是小乔木,具有月季花期长的特性。树月季打破了北京乃至北方地区夏秋季紫薇(鲜、淡红色)、木槿(淡紫、红、白)、栾树(黄)三色开花小乔木搭配的单调格局,有望成为2008我国奥运北京地区的主打开花树种^[1,12]。

综合上述,现存的每一个问题和解决办法都与树状月季的培育技术有直接的关系。因此,不断完善树月季的栽培嫁接技术,逐步形成技术含量高的培育体系将是未来我国树月季发展的主流方向,比如陈家瑞发明的自然式树状月季培育法,把主干上边的一半作为分枝区,这种布局把各个分枝均匀地分布在上、下、前、后、左、右的空间。每个分枝都能充分利用阳光、雨露、和空气,都有它充分发展的空间。再加上培育好的强大根系和粗

壮主干,再施以充足的肥水,树桩月季自然会生长健壮。而市场开发价值高的新培育技术将成为亮点,具有竞争优势,比如彭春生教授的树月季草书盆景。推广和普及树状月季,进行树月季规模化开发种植,建立专业化和市场化程度较高的自主知识产权技术和培育体系将是我国乃至世界树状月季的发展趋势^[14,16,18]。

参考文献:

- [1] 陈有民.园林树木学[M].中国林业出版社,1988.
- [2] 张佐双,朱秀珍.中国月季[M].中国林业出版社,2006.
- [3] 余树勋.月季[M].金盾出版社,1992.
- [4] 杨倩,彭春生.树月季砧木引种驯化与快繁[J].北京林业大学学报,1998,(25):85-92.
- [5] 梁艳华,彭春生.树状月季砧木的选择[J].北方园艺,2002(4):38-39.
- [6] 尹衍峰,彭春生.树状月季砧木引种初报[D].北京林业大学硕士学位论文,2003.
- [7] 陈裕,梁育勤,李世全.中国市花栽培与欣赏[M].金盾出版社,2005.
- [8] 陈琰芳,钮志东.月季[M].中国农业大学出版社,2000.
- [9] 张凤鸣.树状月季的快速繁育技术[J].林业科技通讯,1998(7):41-42.
- [10] 雷庆锋,孟昭武.树状月季的培育[J].林木花卉,2006(5):48.
- [11] 李祖清.中国十大名花[M].西南交通大学出版社,1990.
- [12] 北京风景园林规划设计中心和北京林业大学科技股份有限公司[M].2008北京奥运花卉.中国建筑工业出版社,2004.
- [13] Encyclopedia of Horticulture.
- [14] Andrew V Roberts, Thomas Debenex, Serge Guéin. Encyclopedia of Rose Science. Vol (2), 2003.
- [15] Gibson M. Growing roses[M]. Portland: Timber Press, 1984. 168-175.
- [16] Kromwijk J A M, Morisot A, Ricci P. The effect of rootstock quality on stenting success of Rosa canina[J]. Acta Horticulturae, 1996, 424: 29-34.
- [17] Kromwijk A, van Mourik N, Beelen C, et al. High success percentages are possible by stenting with roses[J]. Vakblad voor de Bloemisterij, 1990, 45(32): 40-41.
- [18] Michael Gibson, growing Roses[M]. 1984, Timber press, 1984.
- [19] 杨百荔.月季花[M].中国建筑工业出版社,1980.
- [20] 石绍棠,宋肇棠.月季栽培[M].上海科学技术出版社,1981.

Present State and Progress of Standards Rose

SU Xing¹, ZHAO Shi-Wei², GUO Xiao-Ping¹, LI Xiao-Ming³

(1. College of Soil and Water Conservation, Beijing Forestry University, Beijing 100083; 2. Beijing Botanical Garden, Beijing 100093; 3. State Intellectual Property Office of the People's Republic of China, Beijing 100088)

Abstract: The article introduced present state of standards rose at home and abroad and describe the key approach in the process of cultivation. Given the measures to take in response to the issue after we generalized the problems of standards rose in cultivation and production. Given to the above all, we draw a conclusion that standards rose contains tremendous development potential in the future that flower and plants industry and commercialization are highly developed.

Key words: Standards rose; Stock; Cion