

第二届全国林木种质资源利用与生态建设高端论坛

-----耐湿热月季的选育及栽培技术研究

报告人：张冬梅 教授级高工

工作单位：上海市园林科学规划研究院

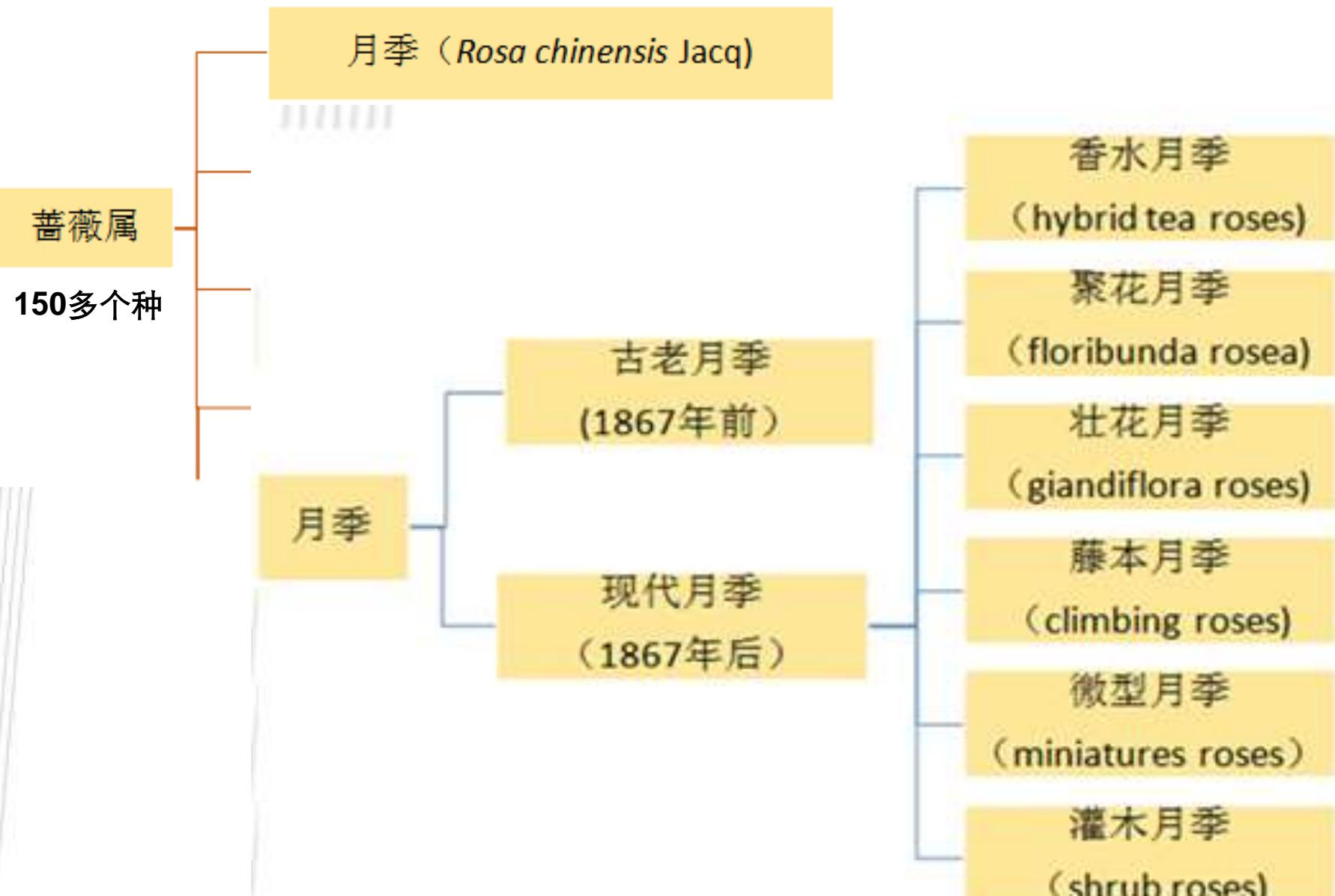


内 容

- 月季的分类地位
- 耐湿热月季品种的选育
- 月季的栽培技术---修剪技术
- 月季常见的栽培形式及应用



一、月季的分类地位及种类介绍



月季分类

古代月季 *Rosa chinensis* / Old Garden Roses

每年开一次花 (Once-Blooming OGR)

白蔷薇 *Alba*

亚尔赛玫瑰 *Ayrshire*

布尔索玫瑰 *Boursault*

百叶玫瑰 *Centifolia*

大马士革玫瑰 *Damask*

杂交硕苞蔷薇 *Hybird Bracteata*

杂交多花蔷薇 *Hybird Eglanteria*

杂交法国玫瑰 *Hybird Gallica*

杂交常绿蔷薇 *Hybird Sempervirens*

杂交草原蔷薇 *Hybird Setigera*

杂交苏格兰蔷薇 *Hybird Spinosissima*

Miscellaneous OGRs

重复开花的 (Repeat-Flowering OGR)

波旁月季与爬蔓波旁月季

Bourbon and Climbing Bourbon

杂交中国月季与爬蔓杂交中国月季

Hybird China and Climbing Hybird China

杂交奥地利玫瑰 *Hybird Foetida*

杂交多花蔷薇 *Hybird Multiflora*

杂交长春月季与爬蔓杂交长春月季

Hybird Perpetual and Climbing Hybird Perpetual

苔蔷薇与爬蔓苔蔷薇 *Moss and Climbing Moss*

黄香藤月季 *Noisette*

波特兰月季 *Portland*

茶香月季与爬蔓茶香月季 *Tea and Climbing Tea*

1867 年

现代月季 *Rosa hybrid* / Modern Garden Roses

现代月季分类 (总体按照是否有爬蔓特性来分):

丰花月季与爬蔓丰花月季 *Floribunda&Climbing Floribunda*

壮花月季与爬蔓壮花月季 *Grangiflora&Climbing Grangiflora*

杂交科德斯月季 *Hybird Kordesii*

杂交华西蔷薇 *Hybird Moyesii*

杂交麝香月季 *Hybird Musk*

杂交玫瑰 *Hybird Rugosa*

杂交光叶蔷薇 *Hybird Wichuriana*

杂交茶香月季与爬蔓杂交茶香月季 *Hybird Tea&Climbing Hybird Tea*

大花爬蔓月季 *Large Flowered Climber*

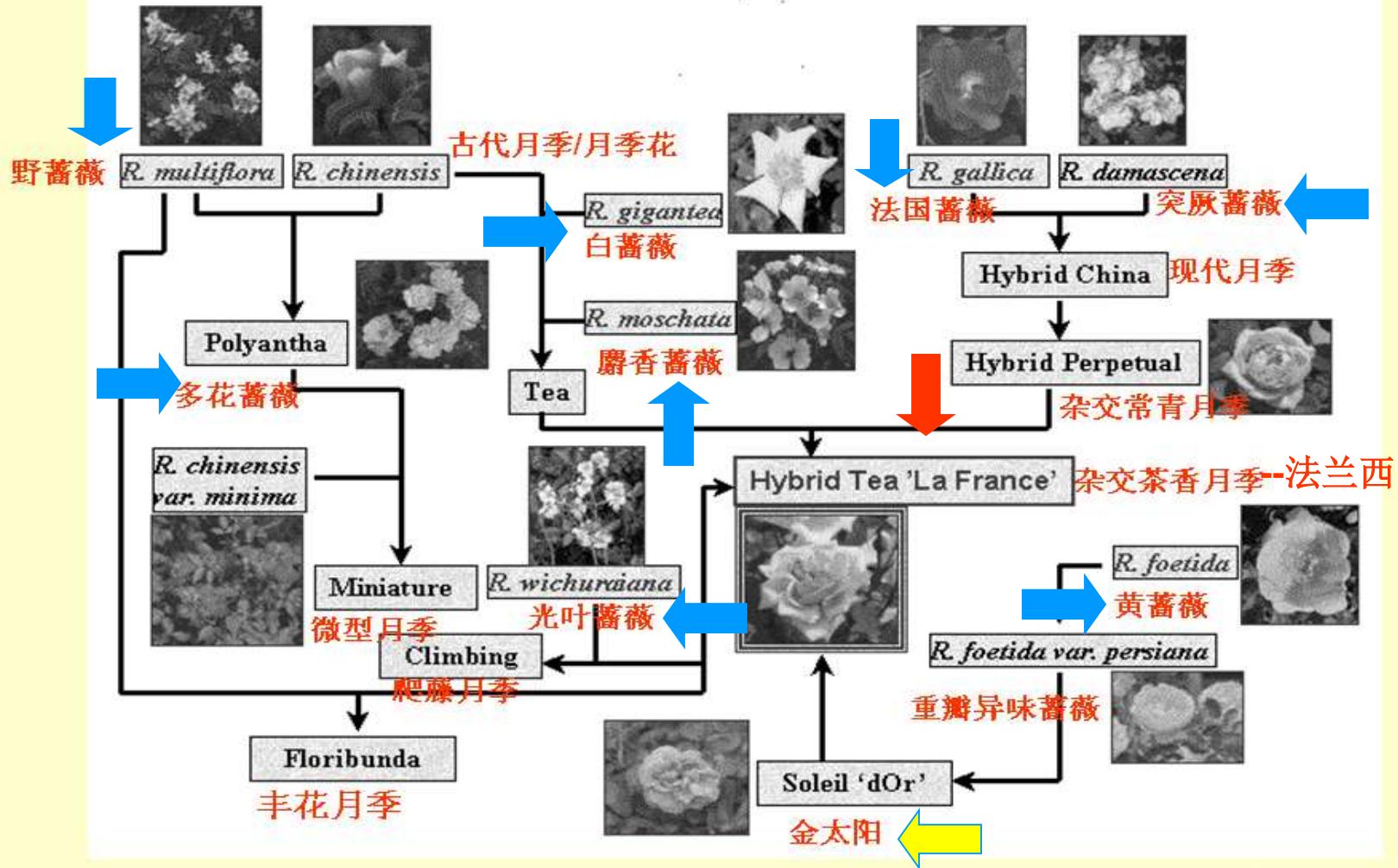
微型月季与爬蔓微型月季 *Miniature&Climbing Miniature*

微型丰花月季 *Mini-Flora*

聚花月季与爬蔓聚花月季 *Polyantha & Climbing Polyantha*

灌丛月季 *Shrub*

月季的育种历程



薔薇三姊妹



月季 (*Rosa chinensis*)



1

玫瑰 (*Rosa rugosa*)



野薔薇 (*Rosa multiflora*)

二、耐湿热月季品种的选育

1、资源收集

编号	品种名称	主要性状	引种地	编号	品种名称	主要性状	引种地
1	玫瑰地毯	地被、玫瑰红花心异色、单瓣	河南南阳	1	Barkarole	地被 深红色 重瓣 香	德国
2	草裙舞女	微型、深色、渐变淡、重瓣	河南南阳	2	Duftfestival	地被 深红色 重瓣 香	德国
3	新地毯2号	地被、粉红色、单瓣	河南南阳	3	Vinesse	花坛 桔红色至桔黄色 重瓣	德国
4	紫色时代	微型、紫红色、重瓣	河南南阳	4	Schneewittchen	灌木 奶白色 重瓣	德国
5	瑞雪	地被、白色、重瓣	河南南阳	5	Duftzauber 84	地被 深红色 重瓣 香	德国
6	太阳姑娘	微型、花多色（红色至黄色）、重瓣	河南南阳	6	Emil Nolde	灌木 黄色 半重瓣 微香	德国
7	红宝石	微型、深红色、渐变淡、重瓣	河南南阳	7	Concerto 94	花坛 桔红色 重瓣	德国
8	神奇	丰花、花多色、重瓣	河南南阳	8	Freisinger Morgenrote	攀缘 黄色 重瓣	德国
9	南韩	微型、深红色、重瓣	河南南阳	9	Coral Dawn	攀缘 玫红色 重瓣	德国
10	新地毯1号	地被、白色、半重瓣	河南南阳	10	Romanze	丰花 浅玫红色 重瓣	德国
11	白雪	丰花、白色、半重瓣	河南南阳	11	Aspirin	丰花 白色 重瓣	德国
12	蟋蟀	微型、花多色（黄、红、桔红色）重瓣	河南南阳	12	Shocking Blue	丰花 紫红色 重瓣 香	德国
13	彩虹	微型、花七色似彩虹、重瓣	河南南阳	13	Liebeszauber	地被 深红色 重瓣 香	德国
14	金太阳	微型、黄色、重瓣	河南南阳	14	Lawinia	攀缘 粉红色 重瓣	德国
15	小孩孩	微型、深红色、半重瓣	河南南阳	15	Blue Moon	丰花 紫红色 重瓣	德国
16	旋转水马	微型、粉红色、重瓣	河南南阳	16	Paul Ricard	地被 桔黄色 重瓣 香	德国
17	爱仙女	丰花、深红色、半重瓣	河南南阳	17	Golden Showers	攀缘 浅黄色 重瓣 微香	德国
18	梅朗珍珠	地被、红色、重瓣	河南南阳	18	Banzai 83	地被 桔黄色红色边 重瓣	德国
19	皇家巴西诺	地被、深红、半重瓣	河南南阳	19	Bluenette	地被 紫红色 重瓣	德国
20	哈得福俊	地被、粉红色、单瓣	河南南阳				
21	新生冰川	微型、粉红色、重瓣	河南南阳				
22	自由黄金	微型、黄色、半重瓣	河南南阳				
23	曼海姆	丰花、红色、重瓣	上海锦美				
24	锦寒2号	丰花、粉红色、单瓣	上海锦美				
25	锦寒1号	丰花、红色、重瓣	上海锦美				
26	恋情火焰	地被、深红、重瓣	上海锦美				
27	夏日故事	丰花、粉红色、重瓣	上海锦美				
28	云南香水月季	灌木、粉红色、重瓣、香	云南昆明				

大花月季类型



丰花月季和地被月季 类型



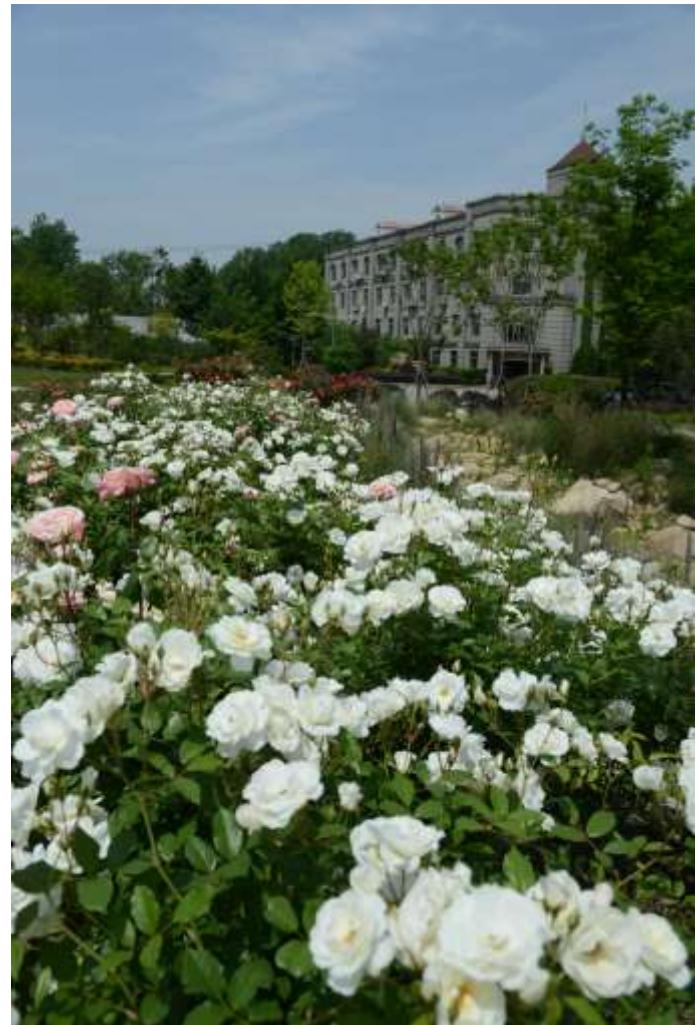
微型月季 类型



藤本月季 类型



灌木、灌丛类型



欧洲月季——‘欧月’类型

1. 查尔斯达尔文



大花，花朵杯状重瓣；中灌木，深黄色，枝叶浓密，植株健壮，120x105厘米高度；耐寒性强；浓香；重复开花，是花境种植的理想品种。



2. 路易克莱门兹

大花，花朵杯状重瓣；灌木，橙铜色，120x90厘米高度；耐阴性强；浓香；持续开花，可盆栽，适合做绿篱。

4. 爱安娜·德·普瓦捷（科洛克阿热）



大花，花朵杯状重瓣；粉色，枝叶浓密，植株健壮，120-150厘米高度；浓香；重复开花。



5. 圣谷修道院 R（多瓦尔）

大花，花朵杯状重瓣；银粉色，枝叶浓密，植株健壮，80-100厘米高度；浓香；重复开花。



9. 粉红努塞特

藤本，花朵杯状半重瓣；花苞深红色，花朵粉白色，120-200厘米高度；耐寒性强；丁香花香味；持续开花，可作切花，绿篱，可搭在拱门和凉亭，也可修剪成灌木。



11. 马鞍山

藤本，花朵重瓣，黄色，生长健壮，300-360厘米高度；耐寒性强；轻香；重复开花的攀援型月季，作花柱或墙面种植可以达到360厘米的高度。



7. 新想象多米洛

大花，花朵高芯杯状，玫红和白色条纹相间，枝叶浓密，植株健壮，80-110厘米高度；四季重复开花，抗性强。



8. 超模阿吉瑞纳（拉普密斯）

大花，花朵杯状重瓣；亮黄色，植株健壮，80-100厘米高度；重复开花。

法国引种月季



德国引种月季

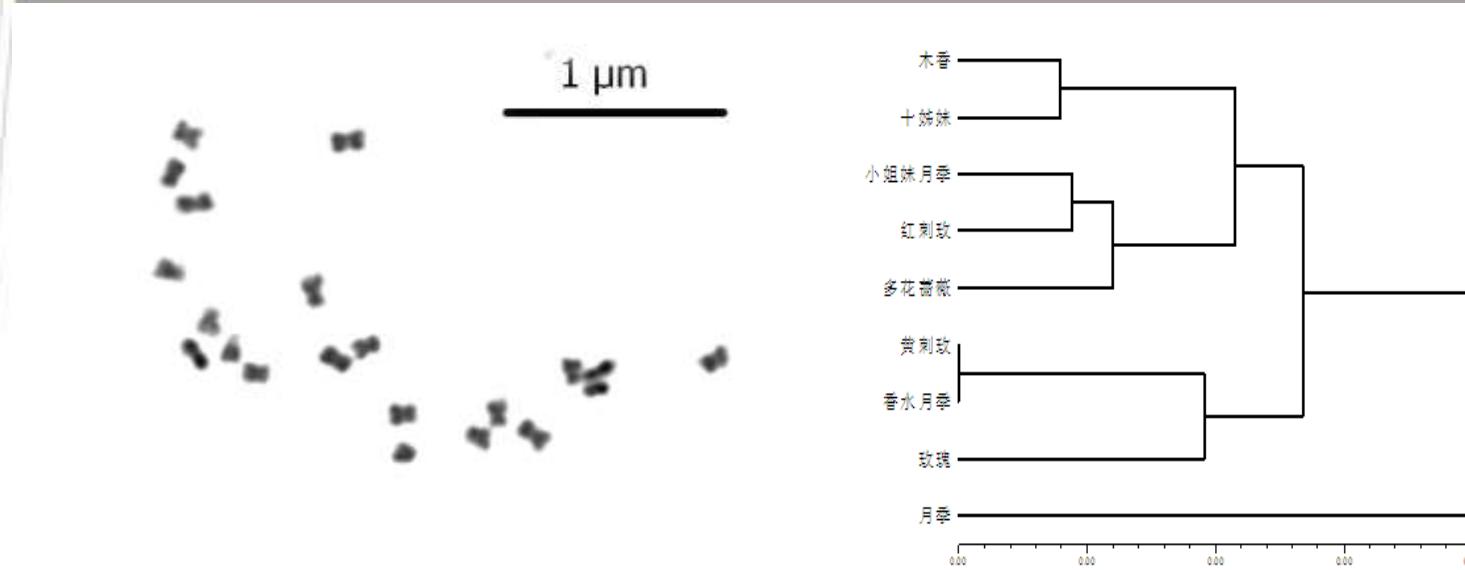


挖掘优良野蔷薇变种----‘红刺玫’

---- ‘刺玫月季’ 新品种的培育



红刺玫遗传基础的研究



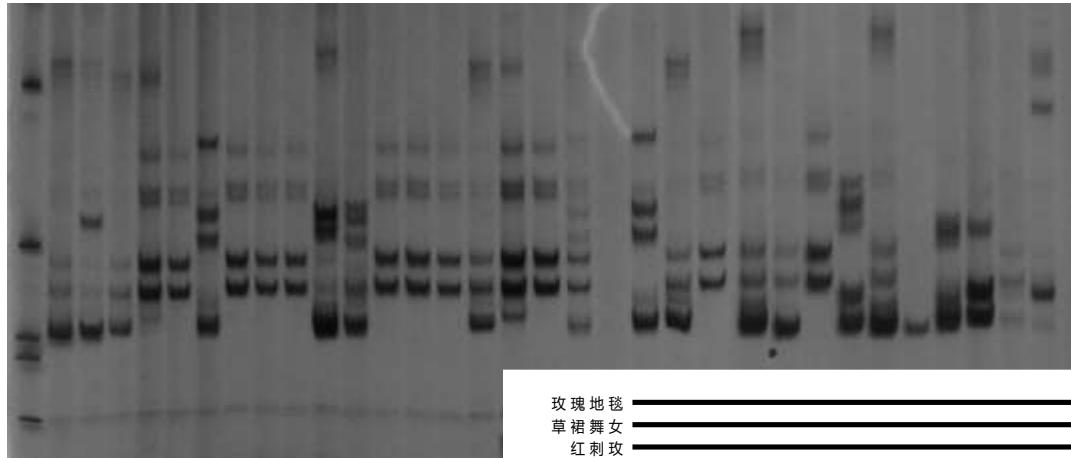
红刺玫体细胞分裂中期 ($2n=3x=21$)

核型聚类系谱图

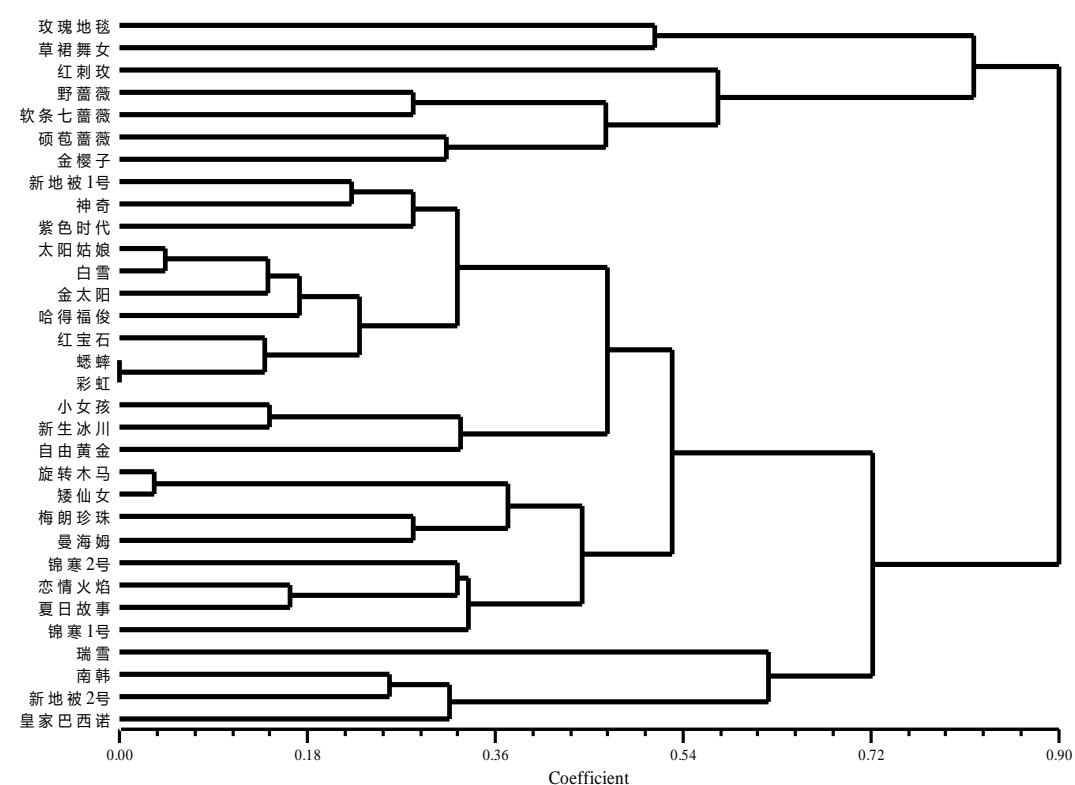


红刺玫染色体核型图

传统杂交育种与SSR分子标记辅助育种



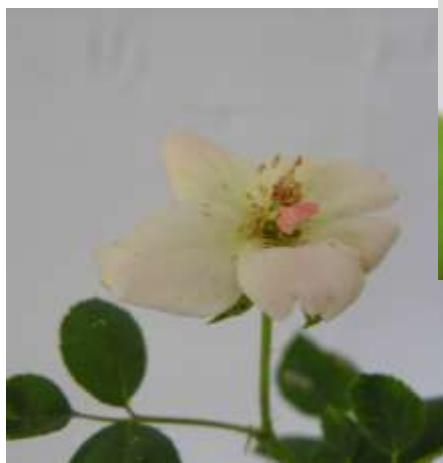
- 蔷薇属植物SSR分子标记体系的建立
- 利用其进行月季杂交亲本选择



杂种F1、F2代的选择



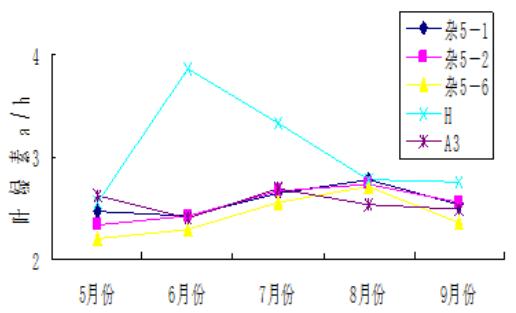
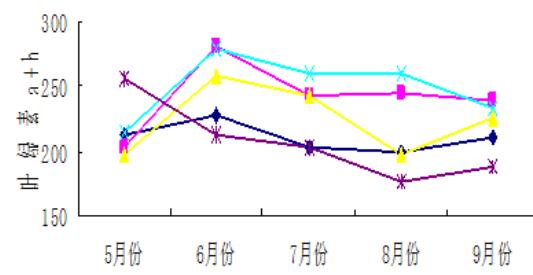
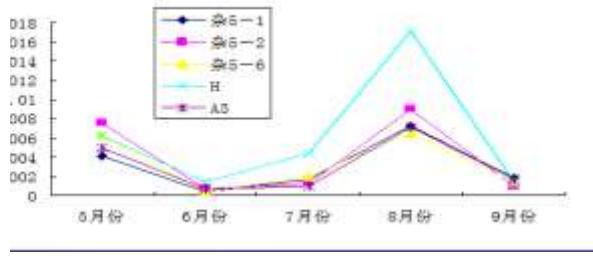
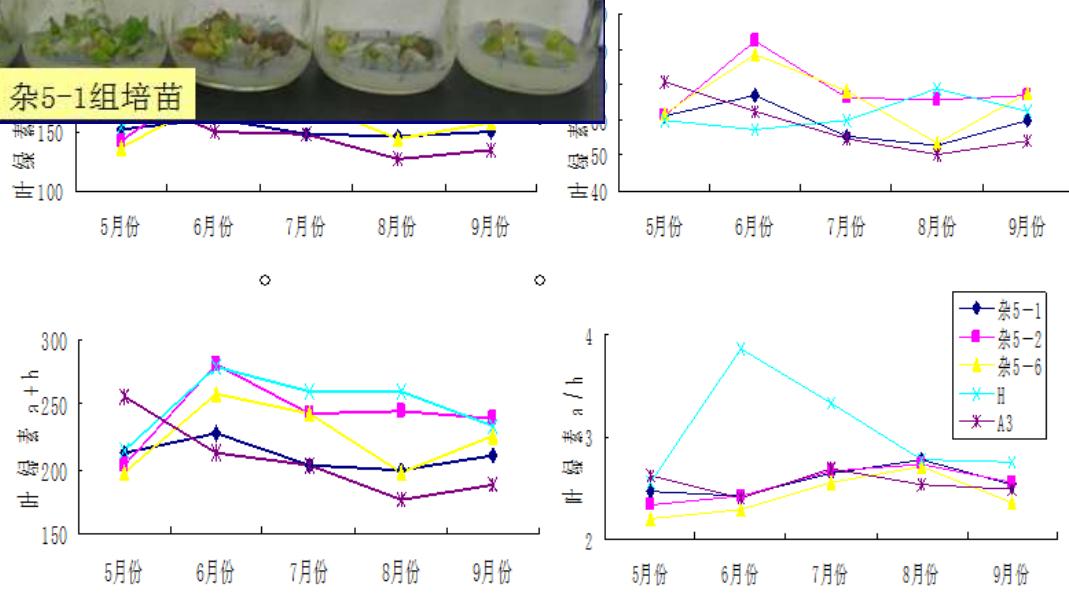
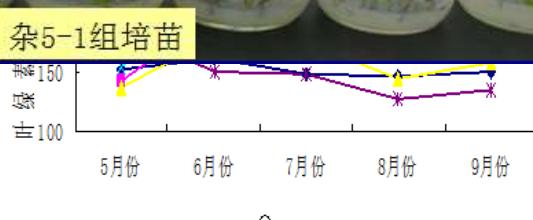
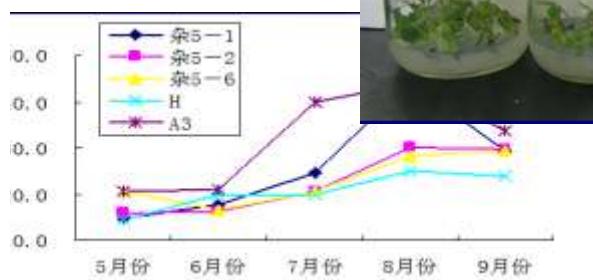
杂种F1代表现性状



杂交后代及红刺玫的组织扩繁



子代耐热性和抗盐碱能力的等指标的测定



选出的8个耐热、抗性强的优良品系



杂 5-6



杂 5-1



混 1-3



混 2-1



杂 11



杂 10

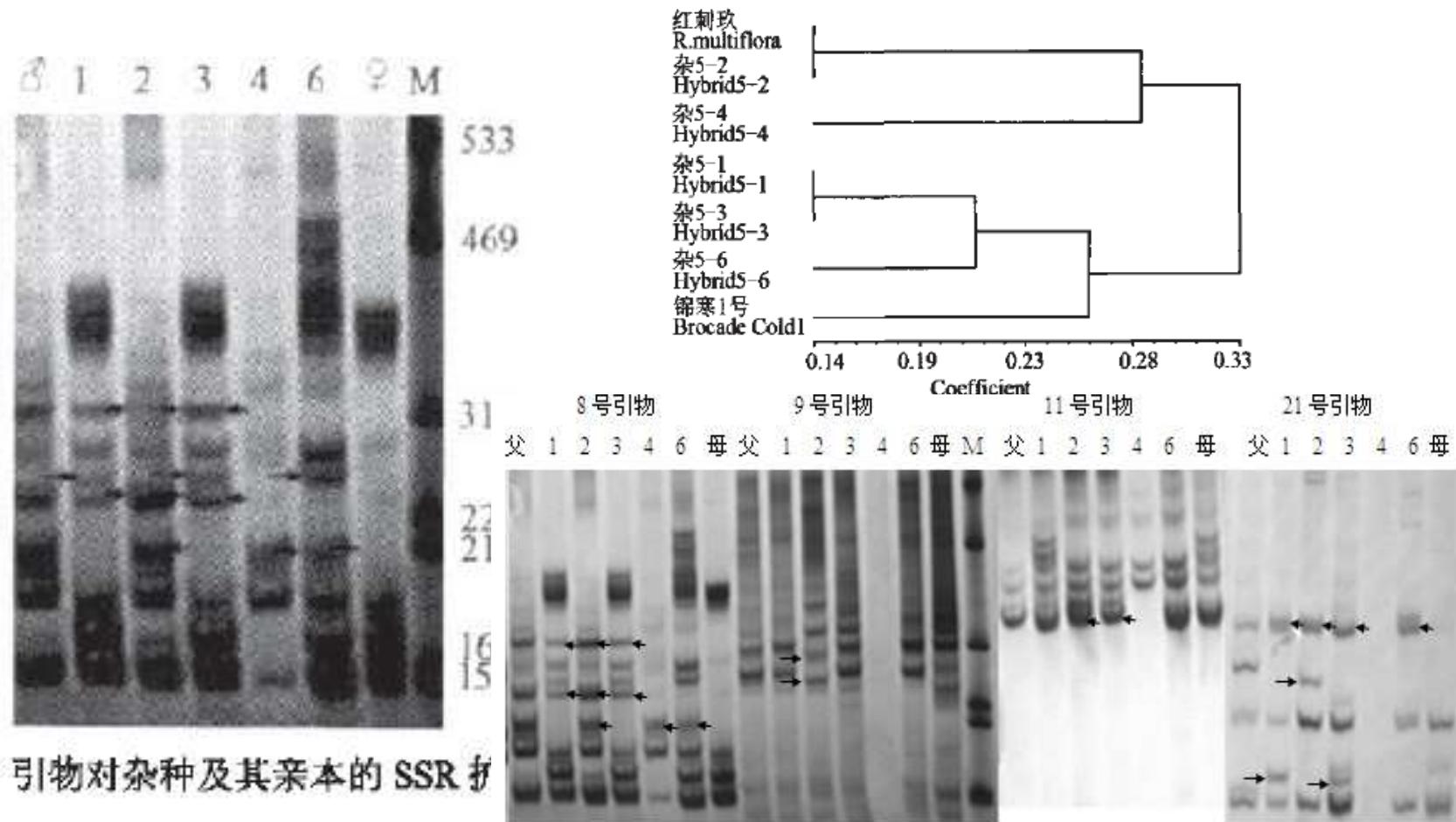


混 3



混 2-3

在分子水平上的杂种真实性鉴定



73 引物对杂种及其亲本的 SSR 扩增结果

图 4.9 8、9、11、21 号引物对杂种及其亲本的 SSR 扩增结果
(← 箭头所指的是父本的特异性条带 → 箭头所指的是新条带)

抗病月季品种选育

-----上海市科委项目资助（在研项目）



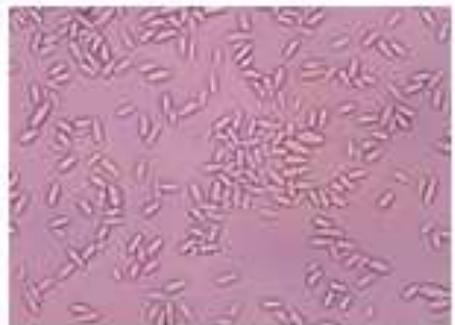
薔薇属植物抗黑斑病资源的筛选

编号	品种名称	发病潜伏期(天)	发病率(%)	病斑比例	抗病性评价
1	黑魔术	8-10	33.33%	10.17%	高抗
2	红双喜	6-8	100.00%	34.86%	感病
3	朱墨双辉	6-8	100.00%	51%	感病
4	金背大红	2-4	100.00%	74%	严重感病
5	仙境	4-6	100.00%	69.78%	严重感病
6	香云	3-4	100.00%	47%	高感
7	黄和平	6-8	33.33%	37.33%	中抗
8	安吉拉	8-10	40.00%	4.00%	高抗
	粉和平	0	0.00%	0	免疫
11	粉后	12-14	16.67%	5%	高抗
12	法兰西	2-4	92.86%	67.78%	严重感病
13	电子表	6-8	100.00%	45.67%	高感
14	摩纳哥公主	10-12	38.46%	12.29%	高抗
15	白玉堂	0	0.00%	0	免疫
16	橘红潮	8-10	55.21%	36.09%	中抗
17	飘多斯	10-12	5.88%	4.20%	高抗
18	绯扇	6-8	100.00%	69.17%	严重感病
	梅朗口红	10-12	18.75%	12.50%	高抗
20	丹顶	6-8	33.33%	88.83%	感
21	东方之子	10-12	66.70%	5%	高抗
22	曼海姆	12-14	100.00%	38.37%	感病



采用叶片离体接种方式，对收集到的月季种质资源进行抗黑斑病筛选。发现‘白玉堂’、‘粉和平’免疫；还有一些高抗品种；-----工作还在继续

生物防治真菌性病害-----木霉菌株筛选



黑斑病菌分生孢子



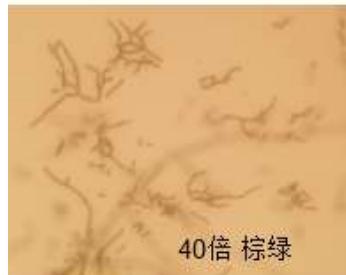
黑斑病菌菌丝体



20倍 棕绿



20倍 灰绿



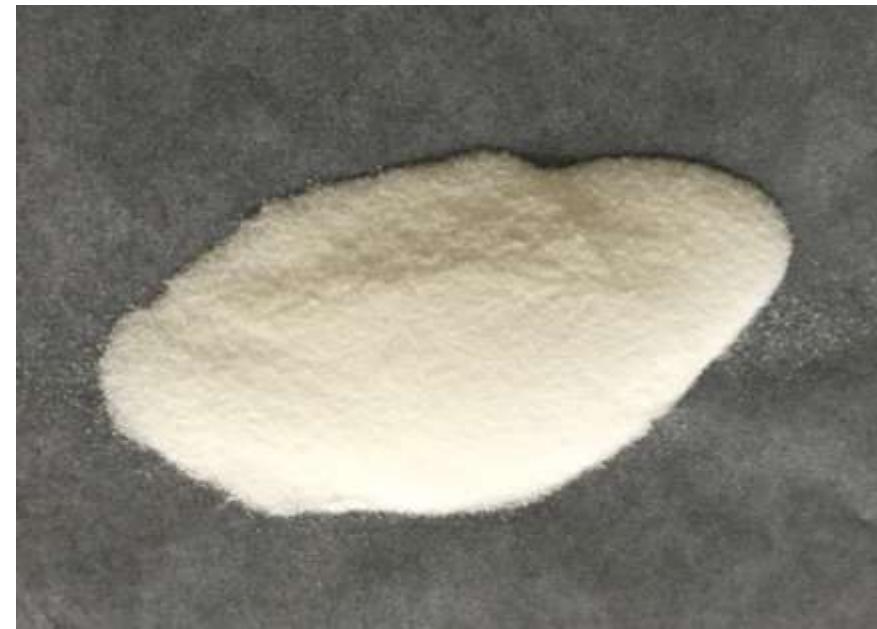
40倍 棕绿



20倍 棕绿



抗月季黑斑病木霉菌菌株 粉剂研发



木霉菌制剂在世博馆月季黑斑病预防中的初步试验



杜克萨

耐湿性和耐盐碱性测定



三、特色月季栽培技术研究---月季修剪技术 上海市农委项目（科技兴农）

大花及丰花月季的修剪。

这两个类型的月季都是落叶灌木，年初生出新枝，并最终在这些新枝上开花。灌木月季每年长出的新枝的大小和数量取决于它们的修剪程度。修剪还受土壤类型、预期展示效果，以及植株年龄等因素的影响。



强修剪（低修剪）。

枝干被修剪到离植株底部三到四个萌芽的高度。这留下了一个13-15cm(5-6in)长的短枝干。

这种方法适合新植的大花月季和丰花月季，但不适合绝大多数已经成型的灌丛，尽管有些长势不好的大花月季经常进行强度修剪，这种方法通常用来复原那些已衰败的大花月季，却不能用在已经成型的丰花品种上。

月季修剪---大花丰花月季修剪



中修剪（中修剪）

枝干通常被剪掉原来长度的一半，虽然一些弱枝有时会需要更强的修剪。

- 这种方法适合大多数的大花和丰花月季，特别是对于那些长在一般土壤条件下的月季品种。如果几年后，大花月季长得太高，可以在某一季节对其进行强修剪。

轻修剪（高或长修剪）

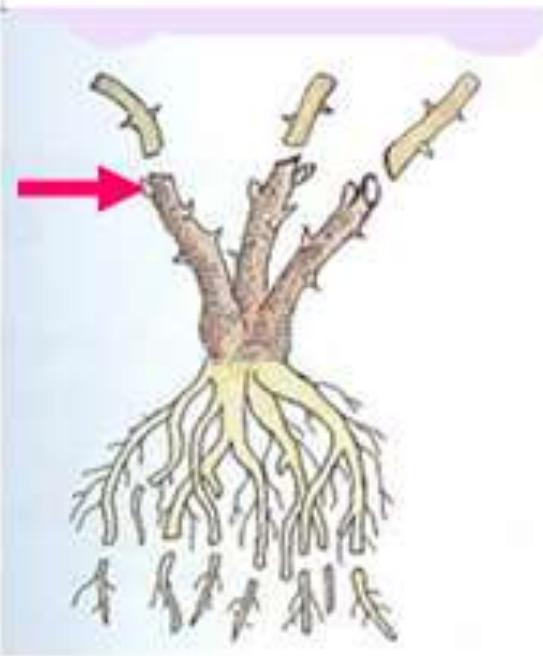
枝条前面的三分之一被剪掉。

这种方法经常被用在生长旺盛的大花月季品种上，因为它不仅促进健壮枝条的生长，而且可以控制植株高度。这一方法适合于所有生长在沙土上的灌丛月季，因为这里肥力低，无法满足强修剪类型下的旺盛生长需求。

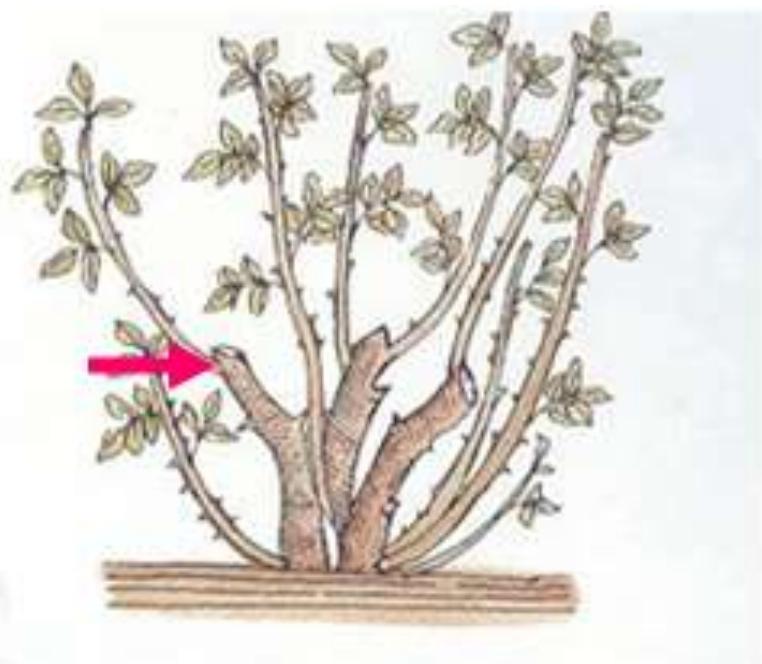




月季修剪---藤本月季修剪

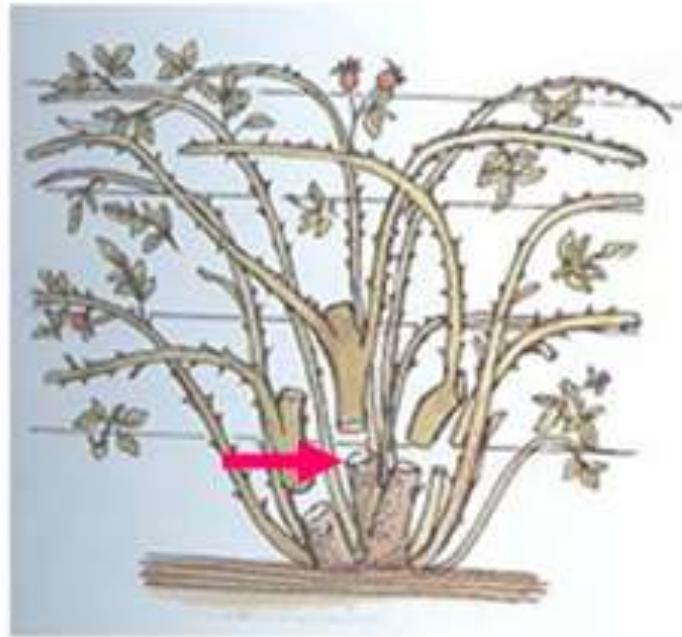


1、深秋到早春，藤蔓植株从苗圃移植过来时，要修剪粗大、不均匀长的根系。植株可能有 3-4 个枝茎，每根大概 1.2m(4ft) 长。将枝茎剪到 23-28cm(9-15in) 长。然后稳稳种植在肥力不错，排水良好的土壤里。

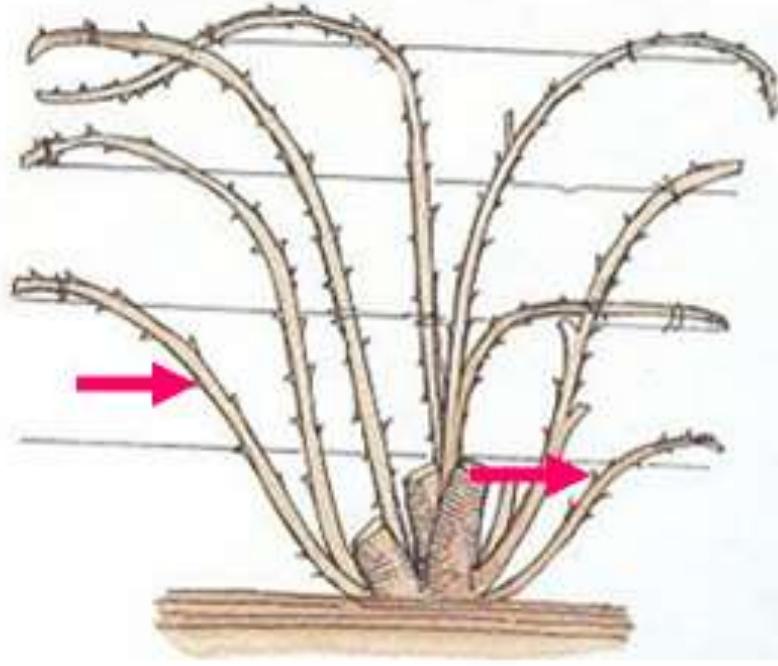


2 春天，茎干顶部的芽上会长出新的枝条；这些枝条将形成最初的开花枝和轮廓，尽管最终目的是必须促使植株基部每年发出新枝。+

藤本月季修剪



3 第二年（以后几年里）的夏末或秋天，将开花枝条剪至基部。保留年初生长的所有健壮枝条，按一定间隙捆绑在支撑物上。

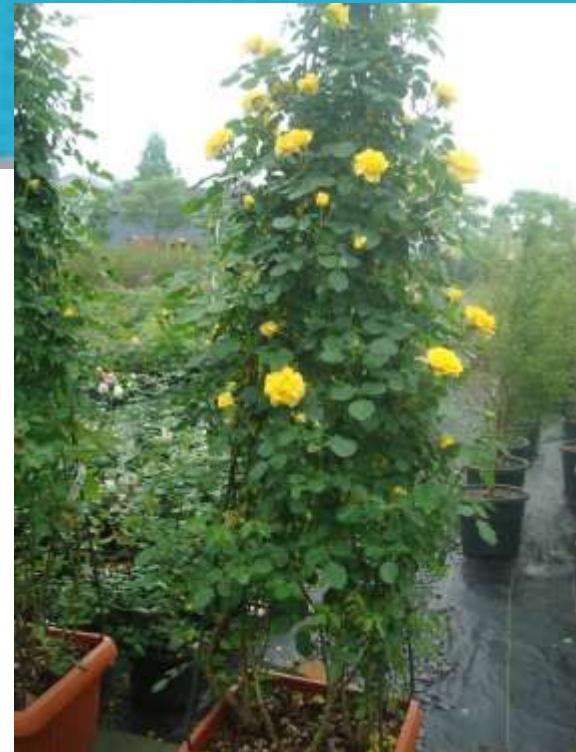


4、同时，剪短所有从主茎干上长出的枝条，保留至基部 2-3 个芽眼的长度。荒芜的藤蔓所有枝条都要剪短，可以促使其重新生长。尽管这意味着要牺牲下

藤本修剪



藤本修剪



藤本修剪



古老月季的修剪

属于这组的月季包括那些花主要开在短的侧枝上，以及从第二年或更老的枝条上长出的侧枝上的品种：阿尔巴（*Rosa x alba*）系月季及其杂交种；普罗旺斯（*R. Centifolia*）系及其杂交种；苔藓（Moss）月季系；绝大多数大马士革（Damask）系月季；现代那些只有仲夏一个主花期的灌木月季。



1、第二年的深冬或早春，把那些从植株基部长出来的枝条剪去大约三分之一的长度。此外，将那些花枝条上长出的所有侧枝都剪到只剩下2或者3个芽眼。



2、第二年从仲夏到夏末，早期剪短的侧枝会开花。新枝在这一时期也会从植株基部长起来。花凋谢后就将其剪掉。

古老月季修剪



3、稍后，从第二年的初秋到深秋，剪短那些特别长的枝条。这样做，可以减少植株在深秋或冬天被强风吹折、松动根系的风险。

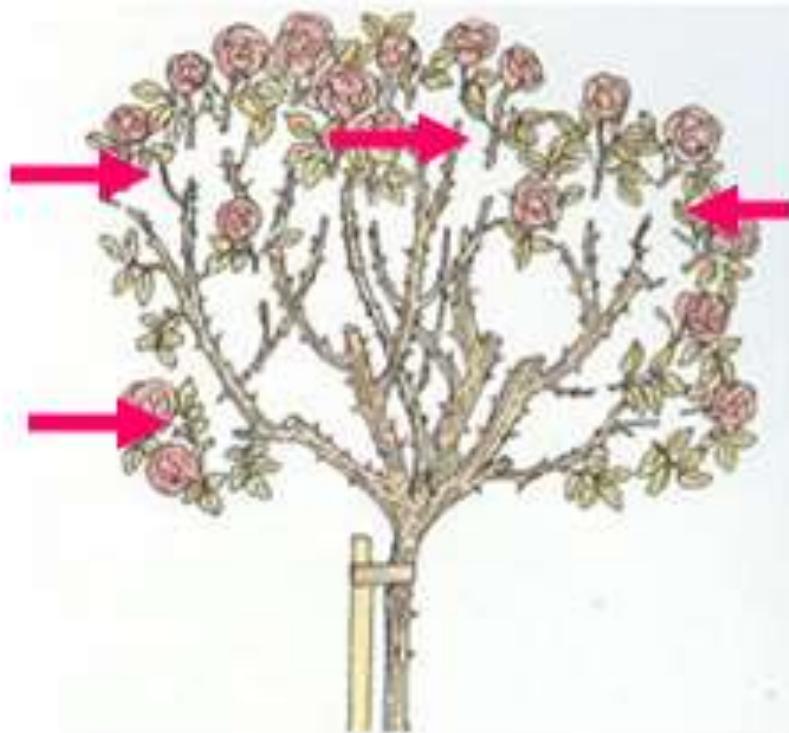
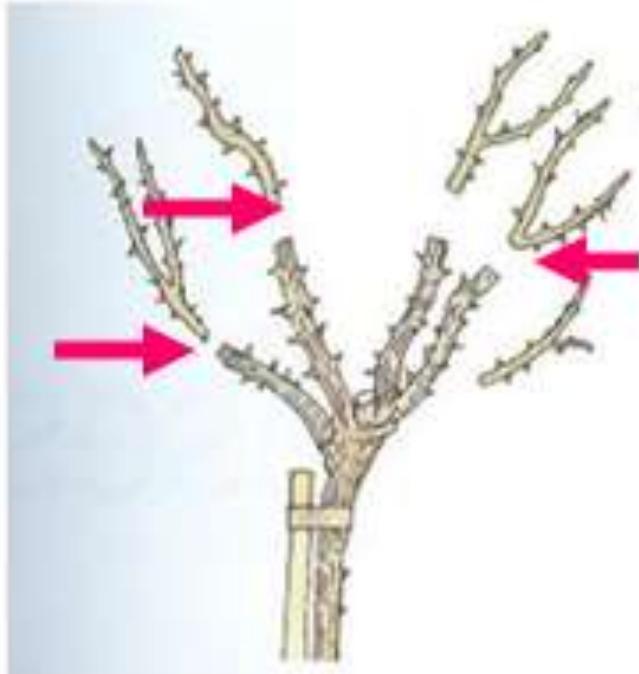


4、在第三年及接下来的几年的深冬和初春，将从基部长出的枝条剪去三分之一的长度。此外，把花枝条上的侧枝剪到2或3个芽眼的长度。然后，从基部剪去一些老枝。

世博园古老月季修剪



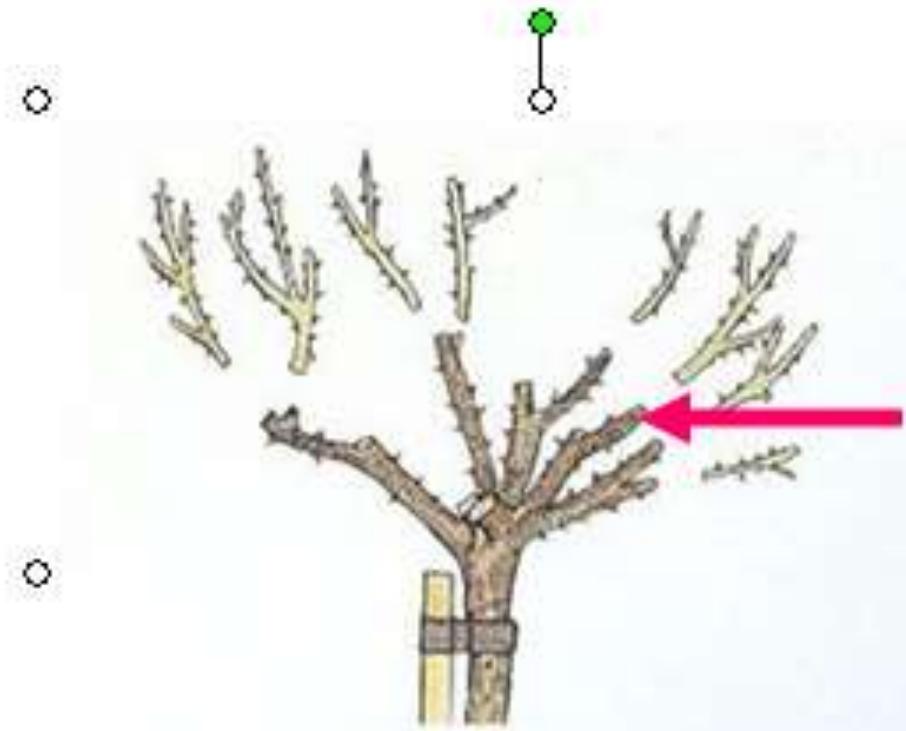
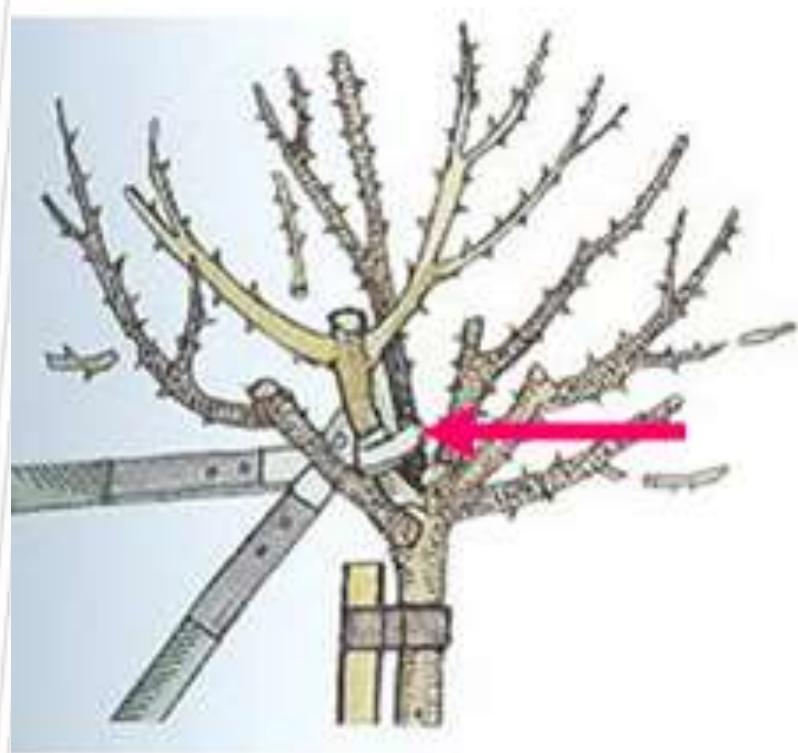
树月季的修剪



1. 栽植后的当年深冬或早春，剪短大花月季的粗壮茎干，只留3-4个芽眼的长度。丰花品种则需要保留7-8个芽眼的长度。

2. 第二年的秋天或初冬，剪掉花头，并彻底清除柔软、未成熟、细弱的枝条，这会减少初冬时刻风对月季头的损害。

树月季修剪



接下来的深冬和早春，首要的任务是剪
掉死、弱、病枝。剪掉叉枝。

4. 大花月季的新枝条剪到剩下 3-4 个芽眼的长
度：侧枝保留 2-4 个芽眼的长度。对于丰花品
种，则分别是 7-8 个芽眼；3-6 个芽眼。

丰花、大花- 树月季修剪



‘欧月’ 树月季



‘Beetrose’



‘rosarium’

玫瑰、古老月季---树桩月季修剪



小树月季



四、月季的应用形式

‘马勒别墅’——‘情人节玫瑰’走进绿地



四、月季的应用形式 ---上海园科院





四、月季的应用形式 ----浦江玫瑰园主题公园



四、月季的应用形式

世博园-城市最佳实践区 法国玫瑰园



四、月季的应用形式----- 绿篱、隔离带、高架



栽培技术标准制订

- 《特殊形式月季栽培技术规程》（DB31/T913-2015）---地方标准
起草单位：上海园科院、上海绿建园林绿化养护有限公司；

- 《攀援月季栽培技术规程》（2012-LY-109）--- 行业标准
起草单位：上海园科院、国家林木资源平台等；

对月季产业发展的几点看法

- 1、注重月季资源收集、保存的长期性，减少重复引种；
- 2、重视栽培养护技术，形成技术规程，提升月季应用价值；
- 3、加强月季新品种的培育，发展标准化、规模化的月季种苗生产企业；







R OWN PRICE!



LANTAS
ENTAL



謝
謝
！