

荷兰郁金香在长沙地区的生长

蒋利媛, 王明旭, 向光锋, 颜立红, 何友军, 刘玮

(湖南省森林植物园, 湖南 长沙 410116)

摘 要: 观测湖南省森林植物园引种栽培的 50 个荷兰郁金香品种的生长情况, 结果表明, 1) 种植 10 d 后, 大部分郁金香品种开始生根, 14 d 全部生根, 大多根长 2~4 cm; 2) 所引进的郁金香除 2 个晚花品种外, 其余都能正常生长开花, 花期集中在 3 月中旬至 4 月上旬, 10~20 d 不等; 早花品种和晚花品种花期前后相差 20 d 左右, 持续时间可达 40 d; 3) 郁金香的花期长短受温度的影响较大, 气温在 10~20 °C 可使花期延长; 晚花品种开花后, 大部分时间处在 20 °C 以下的低温阴雨天气, 花期普遍比早花和中花品种长 2~3 d.

关 键 词: 荷兰郁金香; 生长; 长沙

中图分类号: S682.2*63 文献标志码: A 文章编号: 1007-1032(2011)02-0177-04

Growth of *Tulipa gesneriana* introduced from Netherland to Changsha

JIANG Li-yuan, WANG Ming-xu, XIANG Guang-feng, YAN Li-hong, HE You-jun, LIU Wei

(Hunan Forest Botanical Garden, Changsha 410116, China)

Abstract: 50 varieties of *Tulipa gesneriana* were observed in the Hunan Forest Botanical Garden. The results showed: 1) Most varieties of *Tulipa gesneriana* began to take roots 10 d after planting, and all varieties of *Tulipa gesneriana* took roots 14 d after planting. Most roots were 2–4 cm long. 2) All varieties except 2 late flowering varieties of *Tulipa gesneriana* could normally blossom, and their florescence concentrated in mid-March to early April, lasted 10–20 d long respectively; the difference of florescence between early flowering varieties and late flowering varieties was about 20 d and the florescence could last about 40 d long. 3) The florescence duration of *Tulipa gesneriana* was obviously affected by temperature and could be extended when the temperatures were around 10–20 °C. The florescence of the late flowering varieties generally lasted 2–3 d longer than the early and normal flowering varieties, for the temperatures were lower than 20 °C and it was rainy most of the time after the late flowering varieties blossomed.

Key words: *Tulipa gesneriana*; growth; Changsha

郁金香(*Tulipa gesneriana*)为百合科(Liliaceae)郁金香属(*Tulipa*)多年生草本植物, 是球根花卉, 原产地中海沿岸、土耳其及中亚细亚等地, 中国的青藏高原和新疆等地也有野生种的分布^[1]。郁金香花茎挺拔, 色彩艳丽, 深受人们喜爱, 被誉为“花中皇后”, 广为各国栽培。近 10 多年来, 在中国很多地方都对郁金香进行了引种栽培, 每年有许多城市都在春季举办郁金香花展, 产生了良好的经济和社会效益。在湖南开展过郁金香山地栽培及高山复壮^[2]、温室栽

培^[3]、种球繁殖^[4]等方面的研究, 但规模小, 试验品种少, 只有 1~4 个品种。郁金香属于典型的欧洲气候型(夏季气温不高, 冬季也不太低, 全年雨水均匀)花卉。一般认为, 在自然条件下, 中国长江以北才适宜种植郁金香。在长沙, 由于春季气温上升快, 变化大, 昼夜温差也大, 在 25 °C 以上的高温, 花开得很大, 夜晚气温低, 花瓣闭合, 致使花朵易凋谢, 花期不长, 所以, 郁金香不适宜在长沙栽种, 也没有大规模成功引种栽培的历史。湖南省森林植物园

2010年引种荷兰郁金香获得成功。现将荷兰郁金香在长沙的生长情况进行报道,旨在为在长沙地区推广郁金香引种提供借鉴。

1 材料与方 法

1.1 材 料

2010年1月,湖南省森林植物园委托北京碧溪花卉有限公司从荷兰引进53个郁金香常温球品种,30万个种球,主要种植在该园内的杜鹃园、竹园和樱花湖畔,品种展示区设在竹园,2010年1月4日种植,每个品种种植50个球。由于有3个品种遭游客破坏,因此,只对50个品种的生长进行了研究。

1.2 方 法

以竹园品种区为主,结合其他区域进行观测记载。参照陈进勇等^[5]、翟蕾等^[6]、胡新颖等^[7]的方法记录。

1.2.1 根系观测

于郁金香种植后10、14 d(分别为2010年1月14日和18日),每个品种随机选取5个球,测量根长并计算平均值。

1.2.2 物候观测

萌动期:10%的地下芽萌动后幼叶出土;展叶始期:幼叶出土后,10%的幼芽第二片叶平展;现蕾期:60%的花蕾自基生叶间抽出;展叶盛期:植株叶片全部展开;始花期:10%的花绽放;盛花期:60%的花绽放;末花期:60%的花凋谢。

1.2.3 温度记录

郁金香种植期间,观测每天的最高和最低气温。生根阶段每天8:00、17:00测试地下10 cm土层的地温。

2 结果与分析

2.1 郁金香种植初期根系发育状况

种植10 d,大部分郁金香开始生根;14 d全部生根。普瑞斯玛根系最长达4.7 cm,根系最短的红衣主教、杜贝里罗卡贝奇也有0.5 cm,大部分品种根长2~4 cm(表1)。根据温度记载,郁金香种植后30 d地温基本处于5~10℃,适宜郁金香生根。

表 1 郁金香种植初期根系生长状况和物候期

Table 1 The root growth situation and the phenophase of *Tulipa gesneriana* in initial stages

品 种	根长/cm		萌动期	展叶始期	现蕾期	展叶盛期	始花期	盛花期	末花期	备注
	10 d	14 d								
约翰斯特劳斯(<i>T. gesneriana</i> Johan Strauss)	0.0	1.5	01-29	02-22	02-26	03-12	03-08	03-12	03-20	有霜害
金色检阅(<i>T. gesneriana</i> Golden Parade)	0.5	2.8	01-26	02-22	02-22	03-02	03-08	03-11	03-18	有霜害
王子(<i>T. gesneriana</i> Ad Rem)	1.5	3.6	01-18	02-22	02-22	03-02	03-09	03-11	03-18	
紫旗(<i>T. gesneriana</i> Purle Flag)	1.0	3.2	01-26	02-22	02-26	03-12	03-09	03-11	03-23	
橙色皇帝(<i>T. gesneriana</i> Orange Emperor)	2.0	3.6	01-29	02-26	03-04	03-13	03-13	03-15	03-25	
普瑞斯玛(<i>T. gesneriana</i> Purissima)	3.0	4.7	01-26	02-26	03-01	03-12	03-13	03-15	03-23	
黄普瑞斯玛(<i>T. gesneriana</i> Yellow Purissima)	2.0	4.2	01-26	03-01	03-01	03-12	03-13	03-15	03-23	
英格里德女王(<i>T. gesneriana</i> Queen Ingrid)	3.0	4.2	01-26	02-22	03-04	03-15	03-13	03-15	03-22	
黄国王(<i>T. gesneriana</i> Yellow king)	1.5	2.8	01-26	02-22	03-01	03-12	03-13	03-15	03-26	
芙蓉子(<i>T. gesneriana</i> Fuyoko)	0.0	2.0	01-29	03-01	03-01	03-13	03-14	03-16	03-27	
梦之船(<i>T. gesneriana</i> Dreamboat)	1.0	3.2	01-26	02-22	03-12	03-15	03-15	03-16	03-22	
奥利奥斯(<i>T. gesneriana</i> Ollioules)	1.0	2.6	01-26	03-01	03-10	03-15	03-16	03-18	03-27	
鲤鱼(<i>T. gesneriana</i> Tetry Pink)	1.5	3.0	01-26	02-26	03-04	03-15	03-17	03-18	04-02	
范伊克(<i>T. gesneriana</i> Van Eijk)	0.0	1.0	01-26	02-26	03-04	03-15	03-17	03-18	03-28	
标志(<i>T. gesneriana</i> Leen van der Mark)	1.0	2.6	01-29	02-22	03-01	03-20	03-17	03-18	04-01	
皇家构想(<i>T. gesneriana</i> Royal Design)	0.0	1.0	02-01	02-26	03-01	03-15	03-17	03-18	04-01	
大使(<i>T. gesneriana</i> Ambassador Yellow)	0.5	2.8	01-26	02-26	03-04	03-19	03-18	03-19	04-03	
杏色印记(<i>T. gesneriana</i> Apricot Impression)	0.5	4.0	01-26	03-04	03-12	03-16	03-18	03-20	03-28	
金色牛津(<i>T. gesneriana</i> Golden Oxford)	1.5	3.5	01-29	03-01	03-12	03-15	03-18	03-19	04-01	
多伦多(<i>T. gesneriana</i> Toronto)	1.0	2.7	01-29	03-01	03-15	03-20	03-18	03-19	03-28	

续表

品 种	根长/cm		萌动期	展叶 始期	现蕾期	展叶 盛期	始花期	盛花期	末花期	备注
	10 d	14 d								
牛津(<i>T. gesneriana</i> Oxford)	3.0	4.5	02-01	03-08	03-15	03-18	03-19	03-20	03-29	
格兰特(<i>T. gesneriana</i> Garant)	0.1	2.0	01-26	03-02	03-12	03-18	03-19	03-20	04-01	
莱迪雅(<i>T. gesneriana</i> Lydia)	0.0	2.0	01-26	02-26	03-04	03-15	03-19	03-20	04-01	
粉色印记(<i>T. gesneriana</i> Pink Impression)	1.0	2.4	01-26	03-01	03-10	03-15	03-19	03-20	03-28	
横滨(<i>T. gesneriana</i> Yokohama)	1.0	2.5	01-29	03-04	03-12	03-22	03-19	03-20	04-04	
红衣主教(<i>T. gesneriana</i> Double Cardinal)	0.0	0.5	01-26	03-01	03-04	03-22	03-19	03-20	03-30	
卡罗拉(<i>T. gesneriana</i> Carola)	0.3	1.0	01-26	03-01	03-12	03-22	03-20	03-21	04-04	
奇特的修饰(<i>T. gesneriana</i> Fancy Frills)	0.5	2.0	01-26	02-26	03-04	03-16	03-20	03-21	04-04	少量盲花
半球(<i>T. gesneriana</i> Hemisphere)	0.0	1.5	01-29	02-26	03-04	03-15	03-20	03-21	04-01	
纯金(<i>T. gesneriana</i> Strong Gold)	0.7	1.0	01-29	03-04	03-10	03-16	03-20	03-21	04-04	
热带梦(<i>T. gesneriana</i> Tropical Dream)	0.2	1.0	01-29	03-08	03-15	03-22	03-20	03-21	04-04	
卡奈沃德里奥(<i>T. gesneriana</i> Carnaval de Rio)	0.5	2.5	01-29	03-15	03-16	03-21	03-21	03-22	04-04	
艾达(<i>T. gesneriana</i> Ida)	0.0	1.5	01-29	03-04	03-16	03-23	03-21	03-22	04-04	
春绿(<i>T. gesneriana</i> Spring Green)	1.5	3.2	01-29	03-01	03-12	03-21	03-21	03-22	04-07	
新构思(<i>T. gesneriana</i> New Design)	1.5	2.8	01-26	02-22	03-11	03-16	03-21	03-22	04-04	
克劳迪娅(<i>T. gesneriana</i> Claudia)	0.0	2.0	02-05	03-04	03-18	03-23	03-22	03-23	04-07	
威瑞弛(<i>T. gesneriana</i> Virichicque)	0.3	0.8	01-26	02-22	03-01	03-26	03-22	03-25	04-01	
吉米(<i>T. gesneriana</i> Jame)	1.0	2.3	02-01	03-04	03-15	03-25	03-22	03-25	04-01	
船长之最爱(<i>T. gesneriana</i> Capteins Favourite)	0.0	1.0	01-29	02-26	03-19	03-27	03-23	03-25	04-04	
橙色罗莎莉(<i>T. gesneriana</i> Orange Rosalie)	0.0	1.5	01-26	03-15	03-18	03-25	03-23	03-26	04-04	较多盲花
爱的火焰(<i>T. gesneriana</i> Fire of Love)	0.0	4.0	01-29	02-26	03-15	04-01	03-25	03-28	04-08	
夜王后(<i>T. gesneriana</i> Queen of Night)	1.5	2.8	01-29	03-04	03-15	03-26	03-25	03-26	04-06	较多盲花
海勒莱兹(<i>T. gesneriana</i> Hella Light)	2.0	3.6	01-26	03-04	03-21	03-29	03-26	03-29	04-10	
新品种	1.5	2.8	02-05	03-12	03-18	03-26	03-27	03-28	04-09	少量盲花
绿色田野(<i>T. gesneriana</i> Greenland)	0.1	2.0	01-29	02-26	03-10	03-25	03-28	04-01	04-13	有霜害
杜贝里罗卡贝奇(<i>T. gesneriana</i> Dubbele Roodkaple)	0.0	0.5	02-05	02-26	03-19	04-02	04-01	04-03	04-17	有霜害
海顿哈登(<i>T. gesneriana</i> Heidrum Harden)	1.5	2.8	02-17	03-15	03-22	04-01	04-01	04-05	04-15	
莫林(<i>T. gesneriana</i> Maureen)	0.0	1.2	01-29	03-01	03-15	03-31	04-01	04-05	04-17	
胜利(<i>T. gesneriana</i> White Triumphator)	1.0	1.8	01-29	03-19	03-21	03-31	04-01	04-02	04-15	
金尼扎(<i>T. gesneriana</i> Golden Nizza)	1.5	2.6	02-17	03-08	03-21	04-06	04-01	04-05	04-15	

2.2 郁金香的物候期

从表1可见,各郁金香品种的萌动期前后相差1个月,王子最早,1月18日开始萌动;海顿哈登、金尼扎最晚,2月17日才萌动;大部分郁金香品种在1月底和2月初萌动。

展叶始期最早为2月22日,有10个品种开始展叶;最晚为胜利,在3月19日才开始展叶。展叶盛期最早的为王子、金色检阅,3月2日展叶完全;最晚的为金尼扎,4月6日才展叶完全。展叶期前后也相差1个月。

郁金香品种花期集中在3月中旬至4月上旬,始花期较短,为1~4 d。3月上旬始花的有4个品种,4月上旬始花的有5个品种。盛花期6~15 d。早花品种和晚花品种花期相差20 d左右,花期持续时间达40 d。

2.3 温度对郁金香生长发育的影响

郁金香的地上部分生长可分为3个时期,当最高气温升至6~15℃时,幼芽开始陆续出土生长;15~25℃时,幼苗展叶,进入茎叶生长旺盛期;15~30℃时,花茎生长迅速,花蕾开放,进入盛花期。

郁金香的花期受温度的影响较大。大部分早花和中花品种开花后正好遇上3月18日至3月22日25℃以上的高温天气,3月19日甚至高达31℃,花期相对较短;晚花品种开花后,气温都在25℃以下,并且大部分时间处在20℃以下的低温阴雨天气,因此花期普遍比早花和中花品种要长2~3 d。

早花品种王子、金色检阅遇0℃以下的低温霜冻天气,出现霜害现象(表1、图1)。

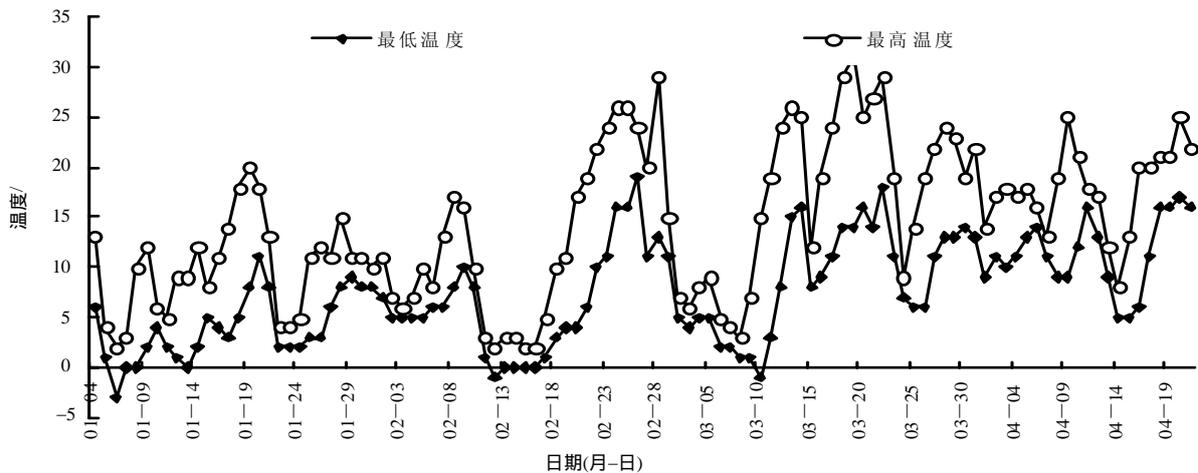


图1 郁金香生长期的气温变化

Fig.1 The temperature dynamic curve of *Tulipa gesneriana* in growth time

3 结论与讨论

a. 所引进的50个郁金香品种中,除2个晚花品种爱的火焰和海勒莱兹外,其余都能正常生长开花,大多数品种生长良好。花期因品种而异,集中于3月中旬至4月上旬,10~20 d不等。早花品种和晚花品种花期前后相差20 d左右,持续时间可达40 d。

b. 郁金香的花期长短除与品种有关外,受温度的影响较大。开花后的郁金香对25℃以上的气温很敏感,温度高于25℃花朵容易提前凋谢^[8-9]。为了延长郁金香的观赏时间,除了选择自然遮荫条件较好的地块,早花、中花、晚花品种适当搭配外,还可选择花期长的品种,另外,开花期如遇25℃以上高温,可采取喷水、遮荫等降温措施。

c. 3月10日的低温霜冻(-1℃)对已开花的早花品种王子、金色检阅有影响(均出现霜害现象,其花茎弯曲,花朵下垂,升温后仍不能恢复),而对紫旗、约翰斯特劳斯没有影响。由于长沙地区3月天气变化比较大,忽冷忽热,因此要选择稍耐寒的郁金香品种。

d. 晚花品种爱的火焰、海勒莱兹盲花较多,可能是种球质量问题。

参考文献:

- [1] 赵小明,茅淑敏.郁金香生产技术[M].北京:中国农业出版社,2002.
- [2] 唐前瑞,陈友云,彭尽晖,等.郁金香山地栽培及高山复壮研究[J].湖南农业大学学报:自然科学版,1999,25(1):44-46.
- [3] 黄衡宇,李鹏,刘国臣,等.湘西地区郁金香引种栽培研究[J].吉首大学学报,2000,21(1):86-88.
- [4] 胡小三.郁金香不同种球等级栽种繁殖对比试验[J].种子科技,2002(1):42-43.
- [5] 陈进勇,刘洋,程炜.北京地区郁金香的生长发育研究[J].中国植物园,2009(12):109-117.
- [6] 翟蕾,马越,张黎霞.郁金香生长发育规律及观赏性状的调查研究[J].南方农业,2008,2(2):5-8.
- [7] 胡新颖,雷家军,王志刚,等.郁金香引种栽培研究[J].北方园艺,2008(9):104-106.
- [8] 韩长江.淮北地区栽培郁金香试验[J].安徽林业,2005(5):38-39.
- [9] 罗利,马腾.郁金香高效促成栽培技术[J].现代农业科技,2008(18):74-75.

责任编辑:王赛群

英文编辑:罗文翠