

# 郁金香水养栽培研究

杨芳绒

(河南农业大学林学系·郑州)

**摘要** 郁金香栽培的主要形式为地栽与盆栽,这两种栽培形式受自然因子干扰较大,通过多年来的水养试验,证明了郁金香不仅可以水养,克服常规栽培的不足,发挥其观赏特征,而且还简便易行,这将对名花的推广应用和工厂化生产有积极作用。

**关键词:** 郁金香 水养

郁金香 (*Julipa gesneriana*) 为百合科郁金香属多年生草本,花形杯状,单生枝顶,花色赤橙黄绿丰富多彩;茎长而高挺;叶片带状披针形,鲜绿色;植株整齐均称,端庄秀丽都具有较高观赏价值,是世界四大切花之一。目前,郁金香在生产上栽培形式主要有两种:地栽与盆栽。地栽用于生产切花和组成花坛、花境、缀花草坪装饰园林绿地;盆栽则是通过摆放来装饰室内外空间。这两种栽培形式常因气候、土壤、病虫害、污染源、操作方法等因子影响,不能如期达到最佳观赏效果,使这一名花可望而不可及,为此我们开始了水养试验。

## 试验条件

1. 试验地点与时间。地点:林系温室、职工居室。时间:1992年春节前6天至春节后20天,1993年春节前60天到春节后20天,1994年春节前60天至春节后20天。连续三年,每年80天。

2. 试验种球的选择与处理。本试验所用种球来自石家庄市花木公司,品种为印度黄和洋红。种球为扁圆锥形鳞茎,外鳞片为褐色膜质,光亮整洁,脉纹清晰,茎盘基部宽厚并有部分须根和大量突起,无病虫害,无损伤,直径为3.0~4.0cm,数量50个。先清除鳞茎上的泥块、干枯须根和褐色的外鳞片,然后用40%的福尔马林100倍液浸泡3分钟后用清水冲洗数遍,沥水备用。

3. 水养容器与配件的选择。选用直径为30cm左右,深4cm左右的扇形、椭圆形、圆形的贮水器或水仙盆,质地以陶瓷、紫砂、玻璃为宜。配件主要为卵石或

雨花石,直径2cm左右,造型优美、色泽素雅。

4. 种球的栽种与管理。把处理好的种球顶端向上用卵石固定于盘中,每盘种球2~4个。将种植盘置于温度为15~21℃的温室中,阳光能直射处,离窗口2m远以上。首次加水0.5~1.0cm深,从淹没茎盘为准,以后每天换水一次,水为放一小时后的自来水,无任何添加成份。随着根的生长,茎盘的抬高,水量渐增,以根系基本不露出水面为宜。

5. 水养过程的观察与测量。从栽种之日起,于完全谢花后,每天上午10时观察测量根、茎、叶、花的生长情况。另外每日测6次室温(隔4小时),求出平均室温值。

## 结果与分析

经对郁金香整个试验过程的观察,发现郁金香的观赏特征受三方面影响,即根、茎的生长和花的开放。

1. 根的生长与观赏。郁金香水养过程中根的生长情况如表1图所示。从表1图看出:根系明显生长期在15~35天间,胡须状根群出现在20天左右,50天以后根群基本不再伸长生长。另外,还有三个种球没有生根,只是茎盘稍有肿大,并有轻度黄褐色,查其原因发现茎盘残缺不全,即使有盘处厚度极薄。由此可见,茎盘的薄厚和健全程度直接影响着根的发生,形成与生长。郁金香的根为白色肉质柱状,不分叉,先端晶莹透亮,直径0.1cm左右。整个根系呈稠密胡须状,给人一种圣洁典雅之美,配上素色卵石和不同造型、不同底色的水养容器效果更佳。可用石子挑、压、悬做各种各样

根造型,也可养于瓶中,架起种球,使根群舒展悬垂于瓶中,更感潇洒自如。但是,我们也发现郁金香的根柱十分脆,极易折断,且再生能力较差和根柱露水面3~4天后颜色会变淡黄,若能再次淹入水中1~2天又可恢复白色。操作时应适当加以注意。

株高为 36.0cm)。植株高度的增加将有利于切花生产。

### 3. 花的开放与控制。水养郁金香开花过程的变化

表 2 水养郁金香开花过程观测表

水养时间(天)	抽茎显蕾I(棵)	绽蕾露色II(棵)	初开III(棵)	盛开IV(棵)	凋谢V(棵)
26	2				
30	9	1			
35	15	9			
40	19	17	4		
45	8	19, 13 <sup>♀</sup>	9	1	
50		4, 12 <sup>♀</sup>	13, 1 <sup>♀</sup>	20	
55		0, 7 <sup>♀</sup>	6, 6	28	3 (无根)
60			0, 11 <sup>♀</sup>	25, 2 <sup>♀</sup>	10
65			0, 1 <sup>♀</sup>	3, 12 <sup>♀</sup>	28
70				0, 10 <sup>♀</sup>	8, 3 <sup>♀</sup>
75				0, 3 <sup>♀</sup>	0, 7 <sup>♀</sup>
80					0, 4 <sup>♀</sup>

\* 低温 (14℃) 居室水养植株

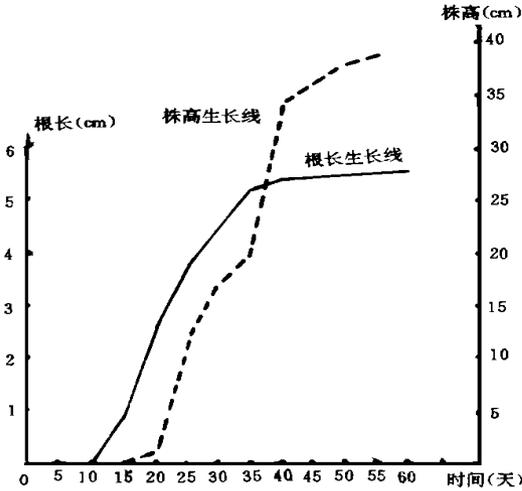


图 1 郁金香水养过程中,根和茎的生长曲线

表 1 郁金香水养过程中,根和茎的生长状况

水养时间(天)	温室气温(℃)	生根球数(个)	平均根长(cm)	发叶球数(个)	平均株高(cm)
10	16	39	明显突起	0	0
15	17	42	0.9	0	0
20	18	47	2.6	37	1.3
25	20	47	3.7	45	12
30	20	47	4.5	50	17
35	20	47	5.2	50	20
40	20	47	5.4	50	34
45	20, 14 <sup>♀</sup>	47	5.4	50	36
50	21, 14 <sup>♀</sup>	47	5.5	50	38
55	20, 14 <sup>♀</sup>	47	5.5	50	39

\* 居室平均气温

2. 茎的生长与切花。从表 1 图 1 可见,水养 20 天后,开始萌芽抽叶,并很快进入高生长期;在 20~40 天期间,高度增加值达 32.7cm 占总生长量的 81%,此时叶片的大小与形状基本稳定;第 40 天以后,高生长量较小,主要为开花过程,直到 55 天时,总高度为 39.0cm (三棵无根植株高度为 13.4cm),这时高度生长基本停止。茎的生长与根的生长相比,发现植株高生长落后于根生长 5 天多。另外,与同批种球春季开花的地栽植株相比,其茎生长高度略高于后者(地栽植

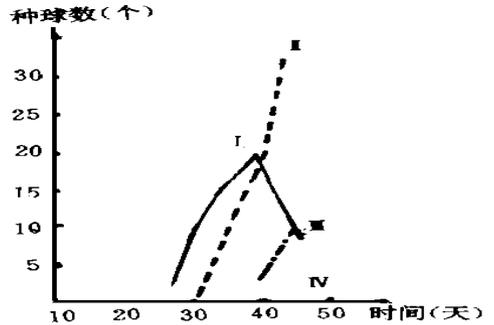


图 2 水养郁金香观赏准备期变化图

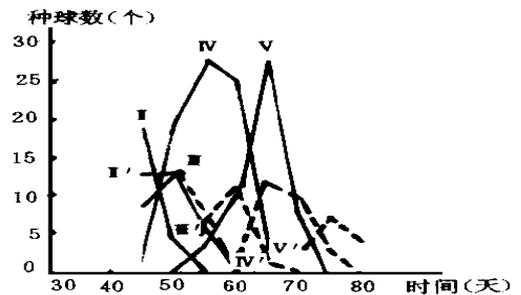


图 3 水养郁金香观赏期变温处理变化图

II、III、IV、V —— 温室水养各观赏期

II、III、IV、V —— 居室水养各观赏期

情况如表 2 图 2 图 3 所示。郁金香的开花过程从外部形态的变化上可分为抽茎显蕾、绽蕾露色、初开、盛

开、谢花五个过程。但是郁金香的观赏效果并不是花朵开放以后才具有,含苞待放(绽蕾露色)更具独特魅力和意境。况且,以切花为生产为目的时,必须在绽蕾露色时剪取。所以本试验把有半数植株进入绽蕾露色期后到有 $1/3$ 植株谢花前定为观赏期;此期前为观赏准备期;此期后为观赏结束期。下面就从这三个方面来研究水养郁金香的开花过程。(1)观赏准备期。由表2图2可见,温室水养26天时,开始有个别植株抽茎显蕾;40天时,有42%已进入观赏期(或称切花剪取期);45天时,84%初步具有观赏价值。因此可得:温室( $20^{\circ}\text{C}$ 左右)水养45天前为观赏准备期。也可说,40~45天前是剪取切花的较理想时间。(2)观赏期。根据适当低温可延缓发育进程这一植物生长规律,我们把进入观赏期的植株分为两组,作不同温度下水养比较。一组(13棵)移入居室进行低温( $14^{\circ}\text{C}$ 左右)水养;一组(37棵)仍留原温室水养( $20^{\circ}\text{C}$ 左右)居室组13棵全为绽蕾露色植株,放于无阳光直射、散射光较强的桌面,夜间正常的起居照明。温室组37棵分别为:8棵抽茎显蕾、19棵绽蕾露色、9棵初开、1棵盛开。仍放在原位。两组的发育进程如表2图3所示。由图表可见,温室组植株从45天到50天经过5天时间,处于开花状态的植株由27%(9棵)上升到90%(33棵);60天时,尚有70%盛开;65天时,只剩下不到10%的植株盛开,其余均呈现不同程度凋谢。其观赏期在45天至60天间,约持续20天,单朵花期约12天左右。分别比同批地栽春季开花的观赏期和单朵花期长7天和5天。居室组植株从第45天移入到第50天基本没变化;到55天时,有46%(6棵)进入初开状态;70天时,77%(10棵)盛开;75天时,有23%盛开。可见,观赏期从第45天持续到第75天前,长达28天之久。与温室组相比,进程较缓慢、均匀,观赏期多持续一周左右。与市场销售的花枝相比,可在居室多观赏20天左右(市场销售花枝插放期一般5~7天)。另外,水养郁金香简便易行、养护期短、观赏期长,也不必象水仙养护那样经精细雕刻,而且色彩丰富,能较好地被人们所接受,对于少花的传统节日如圣诞节、元旦节、春节、元宵节更具有意义。(3)观赏结束期。温室水养65天以后;低温居室水养75天以后,植株茎渐渐枯黄,尽管叶片还绿,但已失去观赏效果,表明进入观赏结束期。

综上所述可得如下结论:1.水养郁金香增加了观赏情趣,使根、茎、叶、花同时被观赏充分展现了植株的整体美。2.水养郁金香延长了花的观赏期,多13~20天左右。3.水养郁金香能较灵活控制花期,用花前

45天左右 $20^{\circ}\text{C}$ 温室水养既可,对少花季节和少花环境特别有意义。(4)水养郁金香简便易行,色彩丰富,不需雕琢。养护期短便于普及和推广。

## 讨 论

本试验由于水平和条件有限,结论可能有某些局限性,另外,还需在以下几个方面做进一步探讨:1.水养操作简便、不需特殊条件是否可在工厂化生产切花方面做一尝试。2.郁金香的繁殖主要通过子球来完成,开花后的植株如何来形成下一代子球。3.水养郁金香能否通过水溶液成份的改变、环境温度、湿度、光照的调节来增加观赏特征和其它价值以及探讨最佳控制模式等问题。(邮编:450002)

## 多用香化佳品——金银花

金银花,忍冬科,又名鸳鸯藤。为多年生藤本常绿植物。叶对生卵形,其花长筒形,长3~4厘米,上唇4裂,下唇狭而无裂,初开为白色,经日晒后变为黄色,故名金银花,以其花入药则称为金银花。

笔者1996年春天由安徽引进,初植盆中,解冻后于园中篱架栽培生长迅速,5月下旬,缠绕茎高约一米,首批花开,侧枝5节以上节节均有花序,短者3~5厘米,长则10~15厘米,递次开放,清风徐来,满庭飘香。每串花序花期5~7天,这批枝头花尚未全凋,另一批花枝又争相开放,直至10月中旬,此时茎可达3~4米,满架绿叶披金挂银送馨飘香,令人赏心悦目兴奋不已。

几次轻霜过后,叶片清晨为冰冻状,太阳一出,冰霜化后又生气盎然,笔者剪下一串露白的花蕾,置于室内净水瓶中,待花开后,满室皆香,绝非人工合成香气所能比。半月后花才全部凋零,是切花的好制材。

据有关资料讲:金银花可盆栽捆绑造型;也可掐尖、促干变粗做伞状栽培;亦可两三株同盆,使其缠绕而生,培育盆景桩头。

金银花四季常青、喜光也耐荫,不怕旱涝, $-17^{\circ}\text{C}$ 冻不死,分株、扦插、压条皆能获得新株,足见其抗性强,繁殖极易,好管理。可盆栽,可篱栽,可做切花,又可做桩头,真可谓多用的香化佳品。(黑龙江省勃利县社科教科:庄程彬 邮编:154500)