

# 植物多功能养护剂对盆栽观赏植物叶片光泽度的影响

林启彬<sup>1,2</sup>, 何生根<sup>1</sup>, 郭彤彤<sup>2</sup>, 覃广泉<sup>1</sup>, 余土元<sup>1</sup>

(1. 仲恺农业技术学院, 广州 510225; 2. 广东新至绿科技有限公司, 广州 510633)

**摘要:**就一种植物多功能养护剂对部分室内观赏植物叶片光泽度的影响进行了研究。结果表明:该养护剂处理可显著增加红掌(红塔、迎春)、蝴蝶兰、凤梨(车厘星)等盆栽观赏植物叶片的光泽度,处理后2 h 光泽度即可提高 2.19~4.18 倍;养护剂处理后,上述观赏植物叶片光泽度的持续效果大致呈现这样的变化趋势:处理后 24 h 较处理后 2 h 稍高,然后均很缓慢地下降,但养护剂处理的叶片光泽度均始终显著高于对照(清水处理)。从外观品质来看,与对照相比,经养护剂处理后的叶片显得深绿、硬挺,富有光泽,观赏价值明显提高。

**关键词:**光泽度;观赏植物;叶片;养护剂

**中图分类号:**S 688.1;S 482.99 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)05-0121-03

室内观叶植物是以叶片的形状、色泽和质地为主要

观赏对象,具有较强的耐荫性,很适合室内散射光环境下较长时间陈设和观赏,并具有调节空气温湿度、吸附尘埃、净化空气等作用,可为家庭、酒店、写字楼和办公室等室内环境带来盎然生机<sup>[1]</sup>。

叶片的光泽是观赏植物、特别是室内观叶植物的重要品质指标之一。因此,用以提高观赏植物叶片光泽度的各类植物叶面光亮剂也就应运而生。但目前市售的“植物光亮剂”均为油剂(含有机溶剂),对植物有伤害作用,且不环保,并只有使植物叶面光亮的单一功能。为此,通过试验专门研发了一种新型的水基型观赏植物亮



**第一作者简介:**林启彬(1980-),男,广东湛江人,现为华中农业大学和仲恺农业技术学院联合培养在读硕士,主要从事观赏园艺学研究和开发工作。

**通讯作者:**何生根, E-mail: heshenggen@zhku.edu.cn.

**基金项目:**广东省农业科技计划资助项目(2003C20526), 2005 年国家重点新产品计划资助项目(2005ED780019)。

**收稿日期:**2007-01-08

400、600、1 000mg/L 和 CK 分别长 22d、14d、11d 和 16d,花茎比 400、600、1 000mg/L 和 CK 分别长 4cm、3.2cm、4.5cm 和 6cm,花期分别提前 20d、18d、15d 和 33d。用 800mg/L 的赤霉素处理 2 个品种花的饱满度均最好。

### 3 结论

花蕾的形成是植物开花的一个重大标志。其开放受到外部环境的影响和内在的遗传因素的控制。花蕾提前开放可以通过外施激素来促进开花基因的表达,激素种类、配比及方法均对植物花的开放存在着影响<sup>[3]</sup>。

试验表明,剥离外部鳞片涂抹 GA 能明显地促进满

白、唐凯拉两个山茶品种花蕾提前开花(表 1)。通过 GA 浓度梯度涂抹试验表明(表 2),GA800mg/L 为最佳激素浓度。

### 参考文献:

[1] 刘和风,张瑞英,段春玲,等.瓜叶菊的花期调节[J].中国花卉园艺,2004,(15):34-35.  
[2] 彭子模,祝长青,曾卫军,等.花卉的人工调节[J].新疆师范大学学报,1999,18(1):36-42.  
[3] 黄作喜,唐正义,王芳.复合激素促进仙客来和龙爪菊开花研究[J].天津农业科学,2004,10(4):32-33.

## The Promoting Effect of Hormones on Floral-bud Differentiation of *Camellia*

LI Yun<sup>1</sup>, REN Ji-xiong<sup>1</sup>, GAN Yuan-fa<sup>1</sup>, LI Jun-ming<sup>2</sup>, HUANG Zuo-xi<sup>3,4</sup>, GOU Deng-xian<sup>1</sup>

(1. Linshui Middle School of Sichuan, 638500; 2. Wusheng Middle School of Guang an, Sichuan 638400; 3. Department of Chemistry and Life Science, Neijiang Teachers College, Sichuan 641112; 4. Flower Research Institute of Neijiang Teachers College, Sichuan 641112)

**Abstract:** Treatments such as spraying, peeling the outer squama followed spraying, daubing and peeling the outer squama followed daubing on floral-bud of *Camellia* were researched in the present experiments. Results showed peeling the outer squama followed daubing was the best one of all the treatments on the floral-bud of *Camellia*. Using 400、600、800 and 1 000mg/L GA to daub the floral-bud of *Camellia* demonstrate 800 mg/L was the best one of all the contents on the floral-bud differentiation. On the basis of above experiments the flower quality of *Camellia* was increased.

**Key words:** Floral-bud differentiation; *Camellia*; Hormones

洁剂(发明专利公开号为 CN1689404), 其主效成分为一种水溶性的天然碳氢化合物。由于其为水剂, 因此以其基础, 通过添加植物营养成分和植物生长调节剂等组分, 进一步研发兼具光亮、营养、调控生长等环保型园林绿化植物多功能养护剂 专供园林、花草、观叶植物、盆景等养护之用<sup>[3]</sup>。试验主要研究该植物多功能养护剂对部分室内盆栽观赏植物叶片光泽度的影响, 旨在为该植物多功能养护剂的产业化及应用推广提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 材料

红掌(红塔、迎春)、蝴蝶兰、凤梨(车厘星)等盆栽观赏植物均购于广州市岭南花卉市场, 选取健壮、长势一致者作为试材; 植物多功能养护剂(以下简称“养护剂”)为自产<sup>[3]</sup>。

1.2 养护剂处理

养护剂处理叶片时, 用纱布蘸适量养护剂均匀涂擦叶片上表面, 并以清水涂擦为对照, 每种观赏植物处理 3 盆, 每盆处理 3~5 片叶。处理时用左手托住叶片, 右手由下而上均匀涂擦, 动作轻盈, 以免弄伤叶片。

1.3 叶片光泽度的测定

参照文献<sup>[4]</sup>的方法, 分别于处理前及处理后 2、24、48、96、192 h 等用 WGG-60 型便携式镜向光泽计(上海普申化工机械有限公司)测定叶面的光泽度, 每片叶从不同位置测定 5 次。

2 结果与分析

2.1 养护剂处理对观赏植物叶片光泽度的影响

从所试验的几种盆栽观赏植物来看, 与清水处理(对照)相比, 经养护剂处理的观赏植物叶片光泽度均显著提高, 光泽度提高倍数达 2.19~4.18 倍(见表 1)。

表 1 几种盆栽观赏植物叶片在养护剂处理前后的光泽度

品种	光泽度( 光泽单位)					
	处理前		处理后 2h		提高倍数	
	对照	处理	对照	处理	对照	处理
红掌 (迎春)	1.98 ±0.69 ( n= 35)	2.13±0.99 ( n= 35 )	3.69 ±1.43 ( n=35 )	8.90 ±2.43 ( n= 35)	1.86	4.18
红掌 (红塔)	5.92 ±1.03 ( n=35 )	5.87±1.77 ( n= 35)	7.69 ±1.70 ( n=35 )	12.86 ±2.65 ( n= 35)	1.30	2.19
蝴蝶兰	2.02 ±0.33 ( n= 15)	1.58±0.35 ( n= 15)	3.01 ±0.38 ( n= 15)	5.17 ±1.14 ( n= 15)	1.49	3.27
车厘星	2.83 ±0.75 ( n= 45)	2.80±0.59 ( n= 45)	4.41 ±0.69 ( n= 45)	10.42 ±2.41 ( n= 45)	1.56	3.72

注: n 值为叶片光泽度测定的重复数。

2.2 养护剂处理后叶片光泽度的持续时间

经养护剂处理后, 红掌(红塔、迎春)、蝴蝶兰、凤梨(车厘星)等盆栽观赏植物叶片光泽度的变化均大致呈现这样的趋势: 处理后 24 h 较处理后 2 h 稍高, 然后均很缓慢地下降, 但养护剂处理的叶片光泽度均显著高于对照(图 1A~D)。

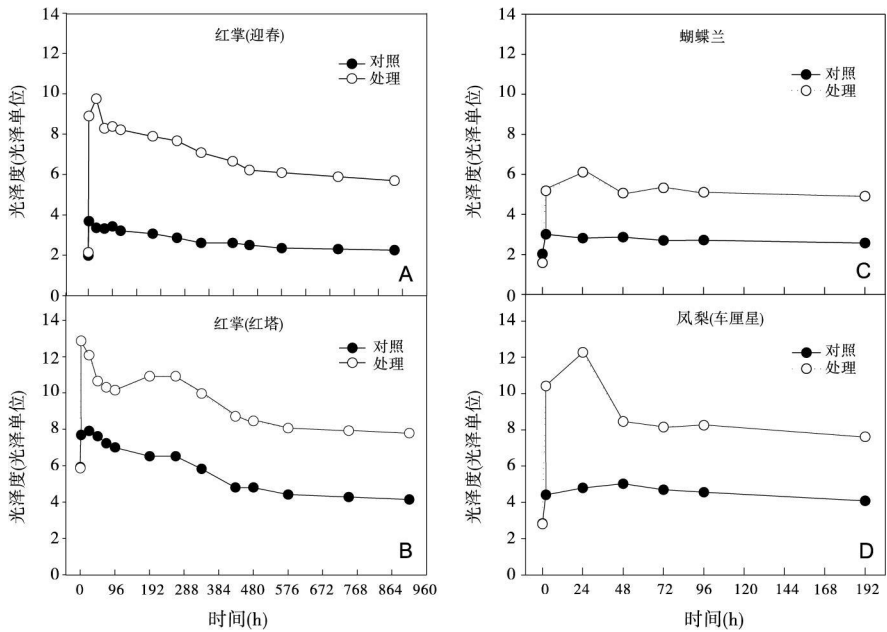


图 1 几种盆栽观赏植物在养护剂处理后叶片光泽度的变化

2.3 养护剂处理对观赏植物叶片外观品质的影响

与对照(清水)相比, 经养护剂处理后的观赏植物叶片深绿、硬挺, 且富有光泽。另外, 由于盆栽观赏植物在

种植过程中喷施农药、叶面肥或者在种植、运输、贮运、摆放等环节易粘上泥水、污物, 在叶面或花瓣上往往有可见的斑点或残迹。经养护剂处理后, 上述斑点或污物

得以清除, 叶片变得清洁光亮, 观赏价值明显提高(参见图 2A ~ C)。

3 讨论

在许多观赏植物叶片的表面通常都附有一层蜡被, 具有防止叶片水分过多散失、紫外线辐射伤害及微生物侵袭叶肉细胞的作用<sup>[3]</sup>, 同时使叶片呈现不同程度的光泽, 从而赋予观赏植物叶片以光洁亮丽的观赏特色。叶

片光泽性的高低与叶表面的蜡被厚度有关, 同时也与观赏植物的种植过程及贮运条件有关。在种植过程中喷施农药、叶面肥等会使叶面出现药斑, 在种植、运输、贮运、摆放等环节往往会粘上泥水、污物和灰尘等, 并在叶面或花瓣上出现明显可见的斑点或残迹, 从而影响观赏品质和商品价值。为了提高叶片的光泽效果, 常用“植物光亮剂”进行处理, 或用绸布等进行擦拭。但目前市



图 2 养护剂处理对几种盆栽观赏植物叶片外观品质的效果

售的“植物光亮剂”均为油剂, 虽可显著提高观赏植物叶面光泽, 但会伤害植物, 并有特殊难闻的气味, 同时对叶面的斑点或残迹缺乏清洁效果, 甚至更易粘结灰尘、污物。采用清水擦拭效果不是很明显, 且费工费时。试验表明, 新研制的水剂型植物多功能养护剂处理, 可显著提高观赏植物叶片的光泽度(表 1), 并可有效清除叶面的斑点或污物, 使叶片变得清洁光亮, 观赏价值明显提高(图 2A ~ C)。同时, 处理后的光泽持续时间长(图 1A ~ D)。另外, 该养护剂由于采用全新的水剂型配方, 对植物无伤害作用, 也无任何异味, 既可用于涂擦处理,

也可采用喷施处理, 而且可多次使用<sup>[2]</sup>, 因而特别适合办公室、宾馆和居家等场所使用。

参考文献:

[ 1 ] 余仲轺 周国宁. 球根花卉和观叶植物栽培[ M ]. 上海科学技术出版社 2001: 86-89.  
[ 2 ] 何生根 林启彬, 郭彤彤, 等. 园林绿化植物多功能养护剂[ J ]. 高科技与产业化 2006( 7 ): 69-70.  
[ 3 ] 向建华 陈信波, 周小云. 植物角质层蜡质基因的研究进展[ J ]. 生物技术通讯 2005, 16( 2 ): 224-227.  
[ 4 ] 陈潇俐 潘彪. 红木类木材表面材色和光泽度的分布特征[ J ]. 林业科技开发, 2006, 20( 7 ): 29-32.

The Effect of Plant Multifunctional Maintenance Agent on Leaf Glossiness of Some Potted Ornamental Plants

LIN Qi-bin<sup>1, 2</sup>, HE Sheng-gen<sup>1</sup>, GUO Tong-tong<sup>2</sup>, QIAN Guang-quan<sup>1</sup>, YU Tu-yuan<sup>1</sup>

(1. Zhongkai University of Agriculture and Technology, Guangdong Guangzhou 510225; 2. Guangdong Topgreen Technology Limited Company, Guangdong Guangzhou 510633)

**Abstract:** The effects of a plant multifunctional maintenance agent on leaf glossiness of some potted ornamental plants were investigated. The results showed that it could significantly increase the leaf glossiness of Anthurium andraeanum (‘ Hongta’ and ‘ Yingchun’ ), Phalaenopsis hybrid and Bromeliaceae(‘ Chelixing’ ). Competing with the control(water), the leaf glossiness was increased 2. 19 ~ 4. 18 fold after 2 hours wiping with the multifunctional maintenance agent. Thereafter, leaf glossiness decreased generally, and it was much higher than that of control. Additionally, treating with the multifunctional maintenance agent could render ornamental plants with a glazing healthy luster on deep-green and starched leaves, thus obviously improve their ornamental value.

**Key words:** Glossiness; Ornamental Plant; Leaf; Maintenance Agent