

百合 Beatrix 长日照处理对株高及花期影响

王高歌 翟晓灵
潘忠强 余红

冬季棚室栽培百合，由于光照时间减少，导致花芽败育，直接影响鲜切花产量^[1]。对此，Durieux 发明了一种加光方法，即从 10 月至 3 月对棚室栽培的百合加光^[2]。L. Longiflorum Thunb. 品种从出苗到开花长日照处理后，花期比不加光的提前 5~8d^[3]。我国目前已大规模地进行百合棚室栽培，达到元旦、春节供花的目的。但是，有关棚室栽培时加光的报道很少^[4]。本文研究了长日照对亚洲杂交种系 Beatrix 品种株高和花期的影响，旨在为国内百合冬季栽培提供依据。

1 材料和方法

试验于 1997 年 9 月至 12 月在青岛市农科所冬暖棚内进行，试材为百合 Beatrix 品种，种球为栽培一年球，于 2℃~4℃条件下冷藏 80d。1997 年 9 月 17 日将 Beatrix 种球定植于 18cm 花盆中，每盆定植 4 个种球，共定植 24 盆。栽培土壤为园土+鸡粪(施用量 1m³/100m²)。试验 1:百合出苗后苗高 3.0~4.0cm 时，进行长日照处理。试验共 12 盆，其中三盆是对照，9 盆分为三个重复。每个重复三盆，共 12 个种球。试验 2:百合出苗后，苗高 18.0~19.0cm 时，进行长日照处理。试验设计同试验 1。长日照处理方法:用 400W 高压钠灯进行长日照处理。每天晚 17:00 点开始，第二天早晨 7:00 点结束。每周调查百合的株高，记录百合花期。

2 结果与分析

2.1 对百合株高的影响 图 1、图 2 显示两种处理中，长日照对百合株高的增高均有明显作用。比较两图还可看出，百合出苗后苗高 3.0~4.0cm 时比苗高 18.0~19.0cm 时长日照处理，对株高的影响更加有效。由此，我们认为，百合出苗后长日照处理越早，百合株高就越高。

2.2 对百合花期的影响 从表 1 中可以看出，长日照处理对促进百合开花具有极显著作用。苗高 3.0~4.0cm 开始长日照处理，花期比对照提前 9.8d。苗高 18.0~19.0cm 时开始长日照处理，花期比对照提前 5.1d。因此，冬季栽培百合时进行长日照处理可使花期大大提前。在本试验条件下，百合出苗后，越早进行长日照处理，花期越提前。

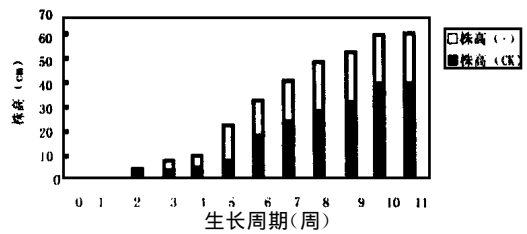


图 1 苗高 3.0~4.0cm 长日照对百合株高的影响

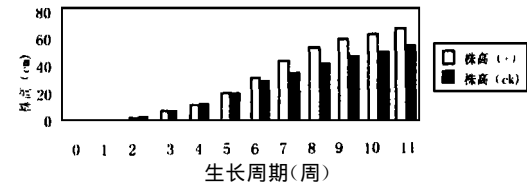


图 2 苗高 18.0~19.0cm 长日照对百合株高的影响

长日照处理对百合 Beatrix 开花的影响表

苗高平均数 (cm)	处理	从种植到开第一朵花的平均天数 (d)
3.0~4.0	长日照处理	70.1 ^a A
	CK	79.9 ^b B
18.0~19.0	长日照处理	75.1 ^a A
	CK	80.2 ^b B

3 小结

在本试验条件下，我们认为长日照处理可加速百合花芽的分化，从而使百合的花期提前至少 5d 左右。长日照处理还可使百合的株高增高，从而提高了切花品质。同时，从试验中我们还可以看出对出土后的百合苗长日照处理越早，对株高和花期的影响越是显著。在供试品种 Beatrix 苗高 3.0~4.0cm 时，长日照处理株高比对照高 24.8cm，花期提前 9.8d。苗高 18.0~19.0cm 时进行长日照处理，株高比对照高 10.7cm，花期比对照提前 5.1d。

参考文献

- 1 Jaapm Van Tuy1 and Ton A. M. Kwakkenbos. Effect of low light intensity on flowering of asiatic lilies. Acta hort. 1986, 17: 607~611
- 2 Durieux, A. J. B. Additional lighting of lilies (cv. Enchantment) in the winter to prevent flower bud abscission. Acta Hort. 1975, 47: 237~240
- 3 Royal D. Heins. The influence of light on lily (Lilium longiflorum Thunb.). I. The influence of intensity on plant development. J. Amer Soc. Sci. 1982, 107(2): 330~335
- 4 杨伟儿, 张乔松. 百合及其促成栽培初探, 广东园林, 1996, (4): 27~30.

(青岛市农业科学研究所 266100)