

兰州百合鳞片优质快速繁育技术

许立红

(兰州市七里河区农业技术推广站, 甘肃 兰州 730050)

中图分类号: S 682.2⁺9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2011)24-0104-02

兰州百合(*Lilium davidii* var. *unicolor* Cotton)属百合科(Liliaceae)百合属(*Lilium*)中能形成鳞茎的栽培种群,为多年生宿根草本植物。兰州百合的鳞茎肥大、色泽洁白、风味甘甜,富含糖分、蛋白质、氨基酸以及矿物质微量元素,尤其 Fe、Zn 含量较高,是理想的高档蔬菜,越来越受到人们的喜爱。兰州百合是甘肃省兰州市的名优特产,也是兰州市七里河区农业支柱产业,2010 年全区百合留床面积达到 2 800 hm²,占全省百合留床面积达 48.8%,百合产量 1 510 万 kg,总产值 3.6

亿元;农民种植百合人均收入 3 600 元,是兰州市七里河区后山二阴山区农民的主要来源。但是,由于兰州百合生长周期长(一般为 3 a),自然繁殖系数低(1.2 左右),种球自然退化现象严重,制约着兰州百合扩大生产。现从 1998 年开始,进行百合鳞片试验、田间调查,探索出一套适宜兰州百合鳞片繁育种球的栽培技术,提纯复壮百合种性,扩大生产,取得很好的效益。

1 地块选择

一般选择海拔在 2 200 m 以下,地势平坦、土层深厚、土壤肥沃、墒情良好、水源充足,前茬为非百合科作物的地块。

2 精心整地,施足优质基肥

一般在 3 月底至 4 月初,每 667 m²施腐熟有机肥 3 000 kg 和过磷酸钙 50 kg,全面铺撒,深翻入土,打耙平整。

作者简介:许立红(1970-),男,本科,高级农艺师,研究方向为蔬菜与百合栽培技术与推广。E-mail:xxxllh@sohu.com。

基金项目:科技部科技富民强县专项行动计划资助项目([2009](565))。

收稿日期:2011-10-10

和开花整齐度,因此在实际生产中应该安排合适的种球冷藏时段。对于老叶片的处理并不是很关键的因素,但一般配合前期的断水肥执行剪叶处理为宜。最后,通过该试验各处理的表现,结合实际操作和冷库使用成本等因素,实际生产中推荐采用处理Ⅱ即剪叶起球保根冷藏处理来进行大花朱顶红复花的种球处理。

参考文献

- [1] Dole J M, Wilkins H F. Floriculture principles and species [M]. Prentice Hall Uppn Saddle River, 1999.
- [2] 原雅玲,张延龙. 我国朱顶红生产现状及发展策略[A]. 中国球根花卉年报, 2008:193-196.
- [3] 吕英民,王有江. 朱顶红[M]. 北京:中国林业出版社, 2004.
- [4] De Hertogh A, Nard M L. The physiology of flower bulbs [M]. Elsevier Science Publishers B. V. Netherlands, 1993.

The Influence of Different Bulb Treatments on the Flower Quality of *Hippeastrum hybrid*

YANG Lin, ZHU Li, WANG Zhong-yi

(Beijing Agricultural Technology Promotion Station, Beijing 100029)

Abstract: *Hippeastrum hybrid* was very popular in recent years, the production usually imports of bulbs for forcing culture. For the higher price, if the bulbs could successfully flower aging, they could be used as goods next year. It would effectively reduce production risks to avoid losses. The research through different kinds of bulb treatments comparison test. The results showed that the leaf-cutting root-keeping and frozen *Hippeastrum hybrid* bulbs had the best flowering quality and the best flower-leaf coordination.

Key words: *Hippeastrum hybrid*; bulb-treatment; flowering quality

3 繁殖材料的选择与处理

3.1 鳞茎选择

一般精选 3 a 生当年新采挖的未受热、不发红、无霉烂斑点、鳞片抱合紧密的独头或双头大百合。

3.2 鳞片的选择

从选择的独头或双头大百合鳞茎盘上将鳞片从基部逐个剥下,选用肉质肥厚、横径 2 cm 以上的鳞片作繁殖材料。剥剩的百合芯可当百合种球,直接种植到大田。播前用 ABT 生根粉 2 号浸泡 10 min,沥干备用。

4 播种

4.1 温、湿度要求

当气温稳定在 12℃ 以上、土壤湿度保持在 17%,即可适时播种。兰州市前山川台地区(海拔 1 800 m 以下),一般在 4 月中、下旬,后山地区(海拔 1 800~2 200 m),一般在 5 月上、中旬进行栽植。土壤墒情在 15% 以下,在播前 1 周浇足底水,温、湿度达到要求才可种植(深度 5 cm 时,地温 17℃;深度 10 cm 时,地温 15℃;深度 20 cm 时,地温 10℃。0~20 cm 土壤湿度 17%)。

4.2 开沟种植

种植中,对平整好的土地,以 90 cm 划线,按宽 60 cm、深 10 cm,开沟作畦,两畦间距为 30 cm,并将畦内土捣碎,做到畦面平整,土粒细绵。将鳞片凹面向上,以 3~4 cm 的间距将鳞片在畦内摆成 10~12 行,然后鳞片上覆土 5 cm,耙平,用 80 cm 地膜覆盖,以保温、保湿,促进小鳞茎形成。或用 5~10 cm 长的麦草覆盖,在麦草上均匀撒 0.5~1 cm 厚的细土,防止风吹。

4.3 栽植密度

每 66.7 m² 需大百合 300~400 kg,需剥用的 2 cm 以上的鳞片 200~250 kg。

5 田间管理

5.1 喷水

在 5 月下旬至 6 月中旬,田间湿度下降到 14% 左右,进行喷灌或用喷雾器均匀喷洒水,在地膜上每隔 20 cm 用 8 号铅丝扎开小孔,便于水渗入。用麦草覆盖的直接喷水,保持土壤湿度。

5.2 及时揭膜

6 月中旬,百合鳞片凹面基部逐步形成愈伤组织,并开始长出 1~2 条细小的肉质根。6 月下旬至 7 月上旬,生出柳叶状叶片,开始伸出地面,这时要及时观察,揭开地膜,在地膜下面放小竹竿,防止地膜烫伤幼苗。当幼苗有 70% 出土时,可除去地膜。

5.3 除草松土施肥

为加快叶片出土、生长,在 7 月下旬至 8 月下旬进

行多次除草(并拾取多余的麦草),此时是小鳞茎生长的关键时期,要保持土壤的温、湿度。当气温超过 32℃ 时,在田间架设遮阳网,防止暴晒,并及时喷洒水,防止烧苗。在 8 月中、下旬可喷洒叶面微肥,促进生长。

5.4 清除枯枝落叶杂草

10 月中、下旬,地上部分枯死后,及时清除枯枝落叶杂草,耙平地皮,保持土壤湿度,保证安全过冬。

5.5 第 2、3 年管理

第 2 年、第 3 年开春,小鳞茎萌发时,管理主要是除草、浇水。除草 4~5 次,喷灌 2~4 次。并在 5、6 月喷水时,撒施尿素、二铵 2 次,或喷洒叶面微肥或白糖与尿素混合液。

6 收获

第 3 年 10 月中、下旬或第 4 年 3 月下旬收获,对收获的百合种球进行分级处理。一般每个鳞片平均繁殖 2.5 个小种球,1 个大百合可繁殖 100 个左右小种球。一般每种植 66.7 m² 鳞片,收获大的百合种球(20 g 以上)约 1 500~1 800 kg,可种植 3 400~4 500 m² 直接生产大百合;小的百合种球(20 g 以下)350~400 kg,种植 700~1 000 m² 生产大的种球。该种繁殖速度远高于自然繁殖速度。

7 注意事项

百合鳞片繁育种球时要注意三点:一是要由地温决定具体种植时间。当土壤温度在 5 cm 深时达到 17℃ 即可开始种植,在 17℃ 以下种植的鳞片在土壤中休眠时间过长,出苗率较低,在 17~20℃ 时出苗率最高;二是土壤湿度应控制在 17% 左右,湿度过大,百合鳞片发霉、腐烂现象较重,湿度过小易造成百合鳞片干柔,降低百合鳞片出苗率;三是繁殖种球用的百合鳞片,要用从当年无斑点、无霉烂斑点的新鲜大百合上剥离的完整鳞片,愈伤组织形成快,成功率高。

8 兰州百合自然生长繁育特点

兰州百合为自然营养繁殖的多年生作物,一般用大种球种植时,每年在其茎秆地下节位处着生小种球 5~20 个,种球大小、年限、种植深度、土壤湿度影响种球数量。种植 3 a 后,可收获不同年限百合鳞茎,大的鳞茎为商品百合,小的鳞茎为百合种球(50 g 以下);一般种植 66.7 m² 大百合种球(20~50 g),可收获 650 kg 商品大百合,还可收获 200 kg 的大百合种球,可种植 66.7 m² (生产大百合),以及 110 kg 左右的小百合种球,可种植 333 m² (生产大百合种球);一般每 66.7 m² 小百合种球(10~20 g),可收获大的百合种球 1 000 kg,可在其它地块种植 3 400 m² (直接生产大百合),和 110 kg 左右的小百合种球,可种植 333 m² (生产大百合种球)。