

# 满天星新品系的选育

车代弟, 樊金萍

我们对 1999 年引自昆明的满天星组培苗, 经过筛选出现的变异株, 定名为 99-1、99-2 互为父母本将其进行正反交, 得到了 F<sub>1</sub> 代种子。

满天星(*Gypsophila paniculata*)又名霞草, 亦称重瓣丝石竹, 为石竹科, 丝石竹属。多年生宿根草本。植株分枝多而纤细, 叶披针形或线状披针形, 先端锐尖。花小, 径约 2 mm(毫米), 白色, 聚集呈稀疏的圆锥状聚伞花序, 着生于分枝顶端。自然花期 5~6 月。满天星花序分枝极多, 且蓬松柔韧, 非常富于立体感; 朵朵小花洁白如玉, 开于枝头似繁星点点, 故而得名。

1999 年从世博会带回来的满天星组培苗, 经过在露地通过加盖或灌封冻水越冬, 并且出现了两个变异株, 即 99-1、99-2, 其中, 99-1 小花、单瓣呈灰白色, 显灰暗; 99-2 为重瓣、纯白花, 属亮色, 通过对这两个典型的变异株进行研究, 使其互为父母本进行常规的杂交育种, 得到了一些种子, 这些种子将作进一步试种, 如可以安全越冬, 则可投入生产。

## 1 材料与与方法

1.1 材料 试验材料是组培苗的两个变异株, 满天星 99-1、99-2 互为父母本进行常规的杂交育种。

1.2 栽培方法 满天星原产于欧洲中部至东部及中亚细亚地区, 地中海沿岸。满天星是喜冷凉的长日照植物, 其生长的最适温度为 15℃~25℃、最佳日照长度为 18 h(小时)。若日温高于 30℃、夜温低于 10℃或日照时数低于 13 h(小时)的时日过长, 则易形成畸形花。满天星喜欢近中性的砂壤土, 喜钙肥。一般而言, 满天星苗期对水分的需求较多, 花期对水分的需求较少; 整个生育期都忌地面积水。在哈尔滨地区栽培满天星, 以 5 月中旬定植为宜。若栽培地的土壤比较粘重, 可施有机肥加以调节, 基肥中应辅以钙肥。栽培满天星, 可采用 1 m(米)宽大垄或高畦栽培。株距以 40 cm(厘米)或略高为宜, 在垄或畦上交错定植。在定植后至抽苔期, 都要保证充

3.1 在葡萄生长后期, 根施生物磷钾肥, 不但可以提高葡萄产量, 而且还可以改善品质增加经济效益。其原因是施用该肥后, 补充了土壤中有效钾的含量, 增加了有效磷的含量, 协调了土壤养分的比例, 满足了葡萄对氮、磷、钾的吸收要求, 从而促进其生长, 同时促进吸收根的生长, 增加根的数量, 有利于浆果品质的提高<sup>[1-3]</sup>。本试验根施生物磷钾肥后, 对葡萄的一系列经济性状均有不同程度的改善。另据报道: 在英德、阳山等地, 该肥用于甘蔗、玉米、水稻等试验结果表明: 其对受试作物有明显增产效果。甘蔗增产 10.4%, 水稻增产 12.1%, 玉米增产 10.7%, 并发现生物磷钾肥的施用可降低玉米蚜虫、蔬菜硝酸盐含量的功效。关于施用生物磷钾肥对葡萄抗病性和营养成分的影响尚需进一步研究。

3.2 叶面喷施增甜液可以满足葡萄对多种营养元素的需要, 改善品质, 增加甜度, 提高经济价值。据报道, 增甜液主要适用于水果类作物和甘蔗。目前用于芒果、西瓜、三华李和甘蔗的试验结果表明, 增甜液增甜效果十分明显。施用增甜液, 并

足的水分供应以促进满天星的株茎生长, 否则会影响满天星的切花产量。在孕苞至开花期, 水分供应适当减少; 尤其是采收期, 水分供应过多会影响切花品质, 缩短瓶插寿命。在哈尔滨地区, 采收期适逢高温多雨的季节, 若此时能以棚膜遮蔽自然降水, 则会大大提高满天星的品质。①去雄与套袋: 6 月份开花后, 6 月 25 日选择盛花期典型即将先后开放小花各 30 朵, 去雄, 挂上标签。由于满天星的花较小, 所以我们在选取小花时, 避免距离太近, 把目标小花周围的花全部摘除, 使得套袋内只有一朵小花, 防止混杂。②花粉采集及授粉: 由于 99-1、99-2 的花期基本一致, 所以去雄与授粉可以同时进行, 花粉的采集要在基本开放的花上采粉, 授粉宜在天气晴朗的上午 9 至 10 点连续几天进行。③管理方法: 与满天星正常管理相同, 每天要拿放大镜进行观察, 如果柱头出现萎蔫, 则可取下套袋。正常的肥水管理, 田间人工除草。

## 2 试验结果

满天星 99-1、99-2, 株高为 60 cm~80 cm(厘米), 植株健壮。杂交后 99-1、99-2 每朵花都得到了种子。

## 3 分析与讨论

哈尔滨位于东经 126°11'~130°11'、北纬 45°09'~46°39' 之间, 属于温带大陆性季风型气候。哈尔滨地区生育季节的冷凉气候及长日照等条件非常适于栽培满天星。但是在冬季加盖旧棚膜及草帘作为防寒物的试材, 与露地越冬的试材相比, 在早春萌芽时间及成活率上均无明显差异。经试验观察, 哈尔滨地区满天星定植一次后可以宿根 2 年, 其植株生长势、切花品质和产量基本不变, 而宿根第 1 年植株的切花产量及品质往往比当年定植苗的产量和品质还要高。只要作好对宿根植株的疏芽及追肥管理工作, 就可望获得较好的收成。

## 4 结论

本研究试验证明, 虽然满天星不是属于我们黑龙江省当地主栽品种, 但通过人为的创造条件, 它能够在北方露地越冬, 并且可以通过人工授粉方法使其杂交, 为我们花卉育种提供了极为重要的途径。同时, 我们也可以从此处得到一定的启发, 在选育新品种的同时, 我们一定要克服一些地域上的限制, 人为地创造适于植物生长的自然环境。不但可以在新品种上有所创新, 而且丰富了种质资源及利用。

(东北农业大学, 哈尔滨 150030)

配合施以“金葵子”系列肥料, 使原来酸涩无法食用的芒果转为甘甜可口。同是国内外资料显示, 增甜液对苹果、梨、荔枝、龙眼等众多水果均有增甜效果。本试验结果也表明, 喷施增甜液可有效提高可溶性固形物, 但关于增甜退酸的效果如何尚需进一步研究。

3.3 本试验对葡萄施用增甜液和生物磷钾肥后穗重、可溶性固形物含量等性状变化做了简单分析, 得出穗重、可溶性固形物含量、单粒重等性状均有了不同程度的增加。但是施用多大浓度和何时施用效果最佳还需进一步研究。

## 参考文献

- [1] 贺普超, 罗国光 矿质元素对葡萄意义[M] 葡萄学 中国农业出版社.
- [2] 胡仕碧, 巨峰葡萄对 K 素的吸收、分配、贮藏和再分配[J] 园艺学报 1998 25(1): 6-1.
- [3] 徐秀月, 张培苹 葡萄施用 K 肥效果试验[J] 落叶果树 1998(3).