

力较差,在受到低温伤害时质膜透性增加,电解质大量外渗,电阻值变化较大。这种生理变化为应用电阻法测定葡萄耐寒力提供了重要依据。

电阻法测定葡萄抗寒力温度是重要的。依据不同品种在不同温度处理下电阻值的变化,可以得出以下结论:

1. 5个生食品种(系)中以A1最抗寒,A2次之,A7抗寒力较弱,A10介于A7与A2之间,A3抗寒力最弱。A10、A7、A3的致死温度在 $-26^{\circ}\text{C}$ 以上,A2大约在 $-28^{\circ}\text{C}$ 左右,A1约在 $-30^{\circ}\text{C}$ 左右。2. 5个砧木品种(系)中,A4抗寒力最强,其次是A9、A6,A5最弱,A8介于两者之间。A5的致死温度在 $-32^{\circ}\text{C}$ 左右,A4、A6、A9、A8均在 $-32^{\circ}\text{C}$ 以下。以上结论和排列顺序,与文献记载对不同种葡萄的抗寒力所论述的基本一致。3. 试验结果表明,低温( $-22^{\circ}\text{C}$ 以上)对原生质膜伤害较轻或无伤害,仍可以维持正常的生理功能,电阻值变化无规律性,不能反映品种间的抗寒力差异。温度再降低( $-26^{\circ}\text{C}$ 以下),电阻值的差异即反映了品种抗寒力的差异。因此,鉴定抗寒力极强的砧木品种(系)时,以 $-32^{\circ}\text{C}$ 以下低温处理较为合适,鉴定抗寒力较强和较弱的品种则不需要 $-32^{\circ}\text{C}$ 以下低温。即用电阻法鉴定葡萄抗寒力,要在低温对原生质膜发生伤害时进行,否则不易收到理想效果。(齐齐哈尔市园艺研究所 参考文献略 收稿时间1991年11月30日)

$\pm 1^{\circ}\text{C}$ ,但是绝对不能冻结,冻结球根枯死。光照,它们属于阴性花卉,生长期以每天14小时光照,使植株不徒长。夏季遮光6%为宜。在进入休眠前的一个月每天8小时光照为好。夜温 $5^{\circ}\text{C}$ ,并减少浇水,这可促使球根休眠。

球根海棠的繁殖常采用播种、扦插、块茎分割方法繁殖。播种,常于1—2月在温室进行,因种子非常细小,应掺些细沙再播。球根海棠种子喜光,播种于盆内后不要覆土,由盆底向上渗水,盆上盖上玻璃保湿,温度保持 $18-21^{\circ}\text{C}$ 。10—15天发芽,发芽后放于半阴处,约2个月,具2—3片真叶时移栽于花盆或木箱内,株行距 $67\times 7$ 厘米,5—6月间定植于上口径15—25厘米花盆,每盆1株。

扦插,以6—7月为宜,选择带顶芽的枝梢,长5—10厘米,除去基部叶片,只留顶端叶片1—2。由于枝茎肉质,剪枝后,稍等切口干时再插。插前用细木棒在插床插孔洞,然后将插穗插入, (下转40页)

## 球根海棠的栽培

球根海棠(Begonia tuberhybrida)为秋海棠科秋海棠属多年生草本花卉。系由原产秘鲁和玻利维亚的几种秋海棠杂交而成的种间杂交种。地下块茎呈扁球形,褐色。地上部分高可达50厘米。茎肉质,叶呈不规则的心形,先端锐尖,基部偏斜,叶面深绿疏生纤毛,叶缘具齿。生长期不断从叶腋抽生聚伞花序,花期长。雌花单瓣,雄花花蕊常瓣化,所以同株上有单瓣、复瓣、重瓣。花大而美丽,花径5—12厘米,花色有红、粉、橙、黄色系及白色、复色多种,花质玲珑秀气,花型变化大。

它们要求疏松肥沃富含腐殖质的土壤。PH值调节到6.0左右为宜,也就是偏酸的土壤。上盆用土河沙25%,泥炭(草炭)土50%,腐叶土25%的混合土最好。材料配比以容量比例。喜肥,基肥钾肥每斤用土5克,溶成磷每斤1克。生长期每周追施腐熟饼肥水一次,如叶片挺拔呈深绿色是正常的,若叶片呈淡绿色表明缺少氮肥,呈浅蓝色并产生卷曲现象表明使用氮肥过多,应减少施肥量或延长施肥时间。花蕾形成后每10天增施过磷酸钙一次。土壤温度应视植株生长和气温变化适当浇水,萌芽期应少浇保持盆土微湿,过湿导致烂根。生长期每周浇水3—4次,并经常喷水,增加空气湿度。开花期每周浇水2—3次,切忌浇水过多和大雨冲淋,这样植株易倒伏,影响根系发育。

温度,它不耐热,也不耐寒,适宜的温度为 $15-25^{\circ}\text{C}$ ,生育温度为 $10-25^{\circ}\text{C}$ ,昼夜温差以 $5^{\circ}\text{C}$ 最好,但调节到 $5-10^{\circ}\text{C}$ 也可以。温度过高可采用喷水降温。当温度降至 $5^{\circ}\text{C}$ 以下时停止生长,而进入休眠期。休眠期球根贮藏,家庭养花数量很少,球根留盆保存,盆土微湿即可;数量多的,可取出球根沙藏。贮藏期适宜温度为 $4-10^{\circ}\text{C}$ ,最低 $2-$

表 1 炭疽病抗性鉴定

组合名称	抗性表现	组合名称	抗性表现
83—12×克伦生	000×	新育×小马72—2	000×
83—12×法国西瓜	0×××	龙密105×小马72—2	000×
83—12×澄选	00××	草翠85—3×小马72—2	000×
83—12×久比例	000×	伊选×小马72—2	000×
83—12×中育10	000×	密宝×小马72—2	000×
83—12×苏密	××××	中育一号×小马72—2	000×
83—12×兴城红	0×××	83—12×小马72—2	000×
CK新红宝	00××		

注：××××感病；0×××轻度抗病；00××中抗；000×高抗；0000免疫。

表 2 贮运性调查

组 合 名 称	贮存天数	贮存表现	运性表现
83—12×小马72—2	25	强	强
83—12×克伦生	20	中	强
中育一号×小马72—2	15	中	中
草翠85—3×小马72—2	10	弱	中
新红宝 (CK)	25	强	强

注：八成成熟采收，在 10—25℃ 条件下，避光自然存放。

5. 测定 83—12×小马 72—2 杂交组合含糖量。用手持糖量仪测得该组合中心糖度 12.5 度。通过重茬种植和接种鉴定，该组合抗枯萎病能力不低于益农牌新红宝。

6. 多点试验：将 83—12×小马 72—2 在省内外布点试验，进一步进行产量鉴定（见表 3）。

表 3 多点试验产量结果

年份	公顷产量 (公斤)	增产(%)	显著性	对照品种	点次
1985	61236.0	+6.3	显著	益农新红宝	7
1986	82067.3	-0.76	不显著	益农新红宝	6
平均	71651.7	+2.77			

注：本表数据摘自审定报告书。

#### 四、区域试验和生产试验

区域试验检验该组合的适应性。生产试验检验该组合在现有的栽培水平上，能否发挥它的产量优势。

区试结果 83—12×小马 72—2 公顷产量是 43319.7 公斤，比新红宝增产 5.27%。生

产试验公顷产量 61389.1 公斤，比新红宝增产 18.2%。

#### 五、结果分析

1. 经过座瓜率测定，用 83—12 配制的组合全部入选。83—12 是新红宝的伪杂种（新红宝母本），它在阴雨连绵的气候条件下，自然做瓜率也相当高，易座瓜的这种特性可以遗传给杂种一代，说明配制座瓜率高的杂交组合 83—12 是一个好材料。

2. 进行产量测定时入选组合的父本全部是美国“血统”材料，母本全部是亚洲品种。说明地理远缘材料组配杂交组合在超新红宝育种中非常重要。

3. 83—12 是一个耐湿材料，它易座瓜、早熟、含糖量高、一般配合力好，是一个不可多得的母本材料。小马 72—2 是美国“血统”的材料，它个大、抗病、高产、晚熟、具有特殊配合力，只能组配杂种，不易直接利用。

4. 庆红宝选育的成功证明：快速培育综合性状超新红宝的大果型西瓜杂交种，利用新红宝的亲本或后代材料之一做亲本是一条捷径。直接分离新红宝然后重新组合，只能是模仿新红宝，杂种不会有新的突破。离开新红宝的“血统”完全使用两个与新红宝无关的自交系，组配超新红宝的西瓜杂交种其工作相当困难，不是一条快速培育超新红宝杂交种的捷径。（全文完）

（上接 34 页）

再用细眼喷壶喷水，使基质与插穗密合，保持插床湿度，约 3 周后愈合生根，插后 2 个月上盆，当年可以开花。

块茎分割法，3~4 月在块茎萌发前，用清洁的刀切开块茎，必须带有发芽部分，切口涂上硫磺粉或草木灰，待分割块茎萌芽后，即可上盆。栽植不宜过深，以块茎露出土面为宜，否则易受湿腐烂。

（黑龙江省佳木斯农业学校 朱官有 王淑荣 辛孝先 1991 年 11 月 27 日）