

葡萄实生繁殖下不同品种(系)催芽率及成活率比较

刘会宁, 王建红

(湖北农学院园艺系 湖北 荆州 434103)

中图分类号: S663.1, S603.8 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2002)02-0057-02

葡萄是全世界广为栽培的落叶果树, 其栽培面积和产量在落叶果树中一直居于首位, 它品种繁多, 性状间差异大, 生产上主要以扦插繁殖为主。随着人民生活水平的提高, 对优质葡萄的需求量越来越大, 尤其在我国南方经济发达地区更是如此。但优良品种一般都有一定的适宜栽培区, 为了扩大优良品种适栽区, 生产上也采用嫁接繁殖。因此, 对葡萄进行实生繁殖, 了解品种(系)间的催芽特性及成活率的不同, 对培育实生苗, 指导人们进行果树嫁接育苗及杂交育种都具有重要意义。为此, 我们对葡萄进行了自交套袋、自交种子沙藏、催芽及播种等系列试验。

1 材料与与方法

1.1 试验材料

试验于2000年5月~2001年5月在湖北农学院园艺系果树苗圃基地和果树实验室进行。苗圃地土壤为砂壤土, 沙土比约为6:1, 土层均匀, 肥力中等。供试品种(系)为3年生欧亚种葡萄爱格丽、88-02、88-03、88-04、色拉、梅鹿特、品丽珠和欧美杂交种葡萄巨峰。

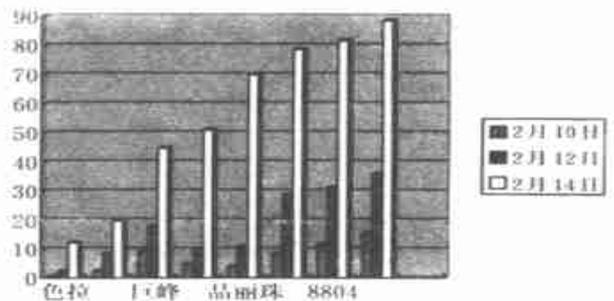
1.2 试验方法

在生长势和立地条件基本一致的树中, 每品种选7株母本树, 每树选方向、部位分布均匀的果穗20个左右, 于2000年5月上旬套袋, 精细管理至8月下旬, 在果实完熟期采收、取种。选无病虫害, 颗粒饱满, 纯正者自然风干保存, 并于同年11月上旬进行沙藏。次年2月取出种子、清洗干净, 然后放入25℃恒温箱中保湿、催芽, 一周后每隔2日(即2月10日、2月12日、2月14日)统计一次催芽率。2月15日每品种各重复(3次重复)随机选取100粒已发芽种子, 均匀播于苗圃, 并撒水、盖膜。以后精细管理, 定期(隔20日)统计一次成活率, 并对成活率进行新复极差测验(LSR法)^[1]。

2 结果与分析

2.1 葡萄不同品种(系)催芽率的比较

葡萄不同品种(系)催芽率结果见图。由图可知, 恒温箱25℃条件下, 3个时期(2月10日、2月12日、2月14日)的催芽率与催芽时间均成正向相关关系, 即随催芽时间的延长, 催芽率升高。其中, 色拉和梅鹿特催芽率最低; 88-02、88-03、88-04催芽率较其他要高。种子催芽率反映种子的生命力, 种子的催芽势则是催芽整齐度的指标^[2]。在催芽试验时间的最初三分之一至二分之一时间内, 种子在2月10日发



葡萄不同品种(系)催芽率柱形图

注: 图中从左到右其品种依次为: 色拉、梅鹿特、巨峰、爱格丽、品丽珠、88-03、88-04、88-02

表1 葡萄不同品种(系)的成活率

品种	成活率(%)	差异显著性	
		5%	1%
88-04	46.79	a	A
色拉	40.58	b	B
88-03	32.79	c	C
88-02	32.15	c	C
梅鹿特	31.31	c	C
品丽珠	30.07	c	C
巨峰	26.06	d	D
爱格丽	24.82	d	D

注: 表中分析结果为成活率经反正弦转换后进行的。

芽达到最高峰。由第一次统计的催芽率结果知道, 88-02的催芽势最高, 色拉的催芽势最低, 即88-02发芽最整齐, 色拉发芽最不整齐。

2.2 不同品种(系)间成活率的比较

葡萄不同品种(系)成活率的调查结果见表1。由表1可知, 88-04成活率最高, 爱格丽成活率最低。88-04与色拉, 88-04、色拉与其他各品种间差异极显著; 88-03、88-02、品丽珠、梅鹿特相互间差异不显著, 但与巨峰和爱格丽差异极显著; 巨峰和爱格丽相互间差异不显著。

3 小结与讨论

3.1 种子在沙藏处理时, 温度以-1℃~2℃为宜, 相对湿度以50%~60%, 即沙子手握成团, 一触即散为最好, 这样才能很好的保持种子的生活力^[3]。葡萄种子发芽适宜温度为20℃~28℃^[3]。在恒温箱25℃条件下, 葡萄种子催芽效果良好, 但色拉和梅鹿特催芽效果相对较差, 易于发霉, 催芽时

薄皮甜瓜“齐甜三号”选育

钱桂艳¹, 刘秀杰¹
王学忠¹, 万卓然²

随着黑龙江省甜瓜露地栽培面积不断增加和保护地甜瓜栽培面积的进一步扩大, 在生产上迫切需要适合保护地及露地早熟栽培的优良甜瓜品种。因此, 培育早熟、适应性强、品质佳的甜瓜新品种成为我所薄皮甜瓜育种的新目标。齐甜三号甜瓜具有极早熟、易座瓜、采收集中、外观美丽、甜度高、品质佳等优良性状。抢早上市, 提高经济效益, 为黑龙江省薄皮甜瓜生产起到了推动作用。

1 选育方法及经过

齐甜三号(花-26)是由齐甜一号和当地农家品种牙瓜(极早熟花瓜)杂交系统选育而成。1991年配制杂交组合F₁表现为极早熟、瓜大整齐、极抗病、品质佳。1992年从2 000株杂交后代中优选32株优良单株, 套袋自交留种, 编号为花-1至花-32。1992年冬天进行海南加代, 按育种目标单株、单瓜选择、自交留种, 连续三代进行株系间选择比较, 1995年在所内试验地得到一性状稳定、果实长椭圆形、花皮、极早熟、品质佳的花-3-2-8-26(简称花-26)株系。1996~1997年进行小区品系鉴定, 同时进行异地鉴定。1997年在黑龙江省龙江、讷河、安达、佳木斯等市县试种, 表现出早熟、高产、品质优良, 深受各地瓜农及消费者的好评。

2 产品鉴定

2.1 品系比较 经过1996~1997年两年在所内品系比较试验中, 齐甜三号产量明显高于CK齐甜一号, 1996年比CK增产28.6%, 1997年比CK增产26.2%, 两年平均增产27.4%, 因此, 1998年申请参加全省区域试验。

2.2 区域试验 1998年在全省6点次试验中, 齐甜三号比CK前期增产24.37%, 总产增产8.49%。1999年齐甜三号

比CK前期增产27.56%, 总产增产19.45%。

2.3 生产试验 2000年进行生产试验, 4点次试验结果表明, 齐甜三号比CK前期增产62%, 总产增产12.1%, 熟期早于齐甜一号5~7d, 同时表现出外观美丽、商品性好、甜度高、甜脆适口等优良性状。

3 抗性鉴定

病害	品系	
	齐甜三号	齐甜一号 CK
白粉病病情指数	66.59	75.06
霜霉病病情指数	27.68	32.23

从上表看出, 齐甜三号霜霉病病情指数比对照品种低14.11%, 白粉病病情指数比对照品种低11.28%。由此可见, 齐甜三号抗霜霉病和白粉病的能力优于CK齐甜一号。

4 品质鉴定

经化验分析, 齐甜三号: 总糖10.53%(CK9.45%), 固形物11.01%(CK10.23%), 维生素C 24.65 mg/100 g(CK22.65 mg/100 g), 含水量91.45%(CK91.03%)。从上看出, 齐甜三号的各项指标均高于对照品种。

5 特征特性

生长势强, 极早熟, 子蔓、孙蔓都能结瓜, 瓜长椭圆形、绿花皮、成熟时皮色黄、有浅绿色花纹、瓜肉白绿色、瓜瓤粉红色、瓜肉厚1.2 cm左右、瓜长12.5 cm左右、宽8.7 cm左右, 品质甜脆适口、有香味、含糖13.5%、最高可达15%, 生育期65 d。抗霜霉病和白粉病能力优于齐甜一号。

6 栽培要点

6.1 种植方式 保护地, 地膜覆盖或露地直播。

6.2 播期 地膜直播在5月上旬至中旬, 育苗4月中旬育苗, 5月中旬定植, 苗龄25 d为宜。

6.3 密度 株行距40~45 cm×65~70 cm。

6.4 田间管理 每667 m²施有机肥3 000 kg, 少施氮肥, 最好多施P、K肥, 4~5片叶定心, 留3~4条子蔓, 采收前5~7 d控制灌水, 正常防治病虫害。

(1. 齐齐哈尔市蔬菜研究所, 161041; 2. 黑龙江省监察厅)

要注意湿度管理。湿度过小应立即喷水保湿, 以防因种子缺水而不发芽; 湿度过大, 种子胚部会变黑、腐烂, 也会影响种子的发芽。从试验中观察得知, 巨峰催芽时间最好推迟至2月中下旬, 催芽时间过早, 影响其催芽效果, 原因是沙藏时间过短, 不能完全解除休眠。给予两种以上周期交替的变温条件(白天20℃~28℃; 夜间10℃~15℃), 对促进种子萌发效果更佳^[2]。

3.2 土温在15℃以上, 气温在25℃~28℃时, 种子播后易于成活^[3]。今年春季气温偏高, 尤其是白天气温过高, 影响出苗, 因此应揭开小拱棚塑料薄膜, 通风降温, 夜晚注意保温。另外, 在幼苗生长期, 若营养不足, 应叶面喷施0.1%~

0.3%的尿素水溶液, 这对提高种子播后的成活率及实生苗质量会大有好处。

3.3 葡萄实生繁殖下成活率普遍偏低, 这主要与种子成熟度、当地气候状况、土壤条件、管理精细与否等有关, 建议实生繁殖的种子在达到生理成熟时采收。另外, 要加强播后的田间管理, 以确保实生繁殖有较高的成苗率。

参考文献

- [1] 盖钧镒. 试验统计方法[M]. 北京: 中国农业出版社, 2000. 99~231.
- [2] 万蜀渊. 园艺植物繁殖学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1996. 12~41.
- [3] 李桂芬. 葡萄储藏生理研究进展[J]. 果树科学, 2000(1): 66~65.