

薄皮甜瓜新品种“陕甜一号”的选育

张会梅, 杜军志, 李省印

(西北农林科技大学 园艺学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:薄皮甜瓜新品种“陕甜1号”是以优良高代甜瓜自交系 M_{33} 为母本、 D_{4-1} 为父本配制的一代杂交种, 该品种全生育期 70 d 左右, 果实发育期 25 d, 果实长阔梨形, 充分成熟时果面白亮有黄晕, 果肉纯白, 肉质脆爽香甜, 可溶性固形物含量 13%~15%。单瓜重 500~650 g, 667 m² 产量 3 800 kg。植株长势旺, 抗病性强, 适应性广, 2010 年通过陕西省农作物品种委员会审定。

关键词:薄皮甜瓜; 新品种; “陕甜1号”; 选育

中图分类号:S 652.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)18-0188-02

薄皮甜瓜是我国传统栽培的经济作物, 其以食用方便、肉质细嫩、口感清香、脆爽消渴、风味独特而深受消费者的喜爱。随着广大城乡人民生活水平的不断提高, 市场需求量越来越大。目前, 陕西省薄皮甜瓜栽培品种以“西甜一号”等常规品种为主, 其优点是极早熟、果面白如玉、鲜嫩清香、脆甜爽口, 但由于其抗病性、抗逆性差、成熟后货架期短、不耐贮运, 严重制约了生产和消费。因此, 选育成熟期和品质与“西甜一号”相当而抗病性和耐贮运性显著提高的品种是生产上的迫切需要。

1 “陕甜一号”选育

1.1 亲本来源及特性

“陕甜一号”是以优良高代甜瓜自交系 M_{33} 为母本、 D_{4-1} 为父本配制的一代杂交种。母本 M_{33} 是白皮长阔梨形高代自交系, 优点是抗病、高产(单株产量 2.5 kg 以上)、结实性好, 耐低温、耐湿性强; 早熟种, 全生育期 65 d 左右, 果实发育期 25 d, 子孙蔓结瓜。果实长阔梨型, 白皮白肉, 肉质松脆, 清香宜人, 可溶性固形物含量 12%~14%, 单果重 700~800 g, 丰产性好, 植株长势强盛, 高抗霜霉病兼抗疫病, 抗逆性极强, 适应性广, 种子浅黄褐, 千粒重 13 g。父本 D_{4-1} 是引进日本米科多公司的雪莹 F_1 , 经多代自交系统选育而成的短梨形极早熟高糖自交系, 外皮韧, 耐贮耐运。早熟种, 全生育期 63 d 左右, 果实发育期 26 d, 孙蔓结瓜。果实短梨形, 白皮白肉, 果面白亮, 外皮韧, 果肉脆爽, 清香可口, 可溶性固形物含量 14%~16%。单果重 400~500 g, 耐贮耐运, 植株长势稳健, 低温高湿结实性良好, 抗甜

瓜霜霉病、枯萎病, 易坐果。种子乳白色, 千粒重 10 g。

1.2 选育过程

2004 年 4 月在杨凌试配薄皮甜瓜杂交组合 12 个, 9 月在云南元谋、12 月在海南三亚种植, 进行配合力测试和组合筛选, $M_{33} \times D_{4-1}$ 组合在两地均表现较突出, 符合选育目标。2005~2006 年进行品种比较试验, $M_{33} \times D_{4-1}$ 组合综合性状超过对照品种, 其中抗病性、产量、耐贮运性、品质等主要性状较为突出。2007~2008 年参加陕西省甜瓜组区域试验, 2009 年参加陕西省早熟甜瓜品种生产试验, 2010 年 6 月通过陕西省农作物品种审定委员会审定, 定名为“陕甜一号”, 审定编号为 2010001。目前已在陕西、山东、河北等甜瓜产区推广种植 150 hm²。

2 选育结果

2.1 品种比较试验

2005~2006 年在陕西省杨凌试验田进行塑料大棚爬地栽培品种比较试验, 对照为陕西省主栽薄皮甜瓜品种“西甜1号”, 采用随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 36 m², $M_{33} \times D_{4-1}$ 组合表现伸蔓速度快, 极易坐果, 果实发育快, 单株产量高, 单果重量 620 g 左右, 连续 2 a 的 667 m² 产量分别较对照高 12.6%、13.2%, 而且“陕甜1号”与对照相比果个略大, 果肉致密, 贮运后不易发软、发面, 耐贮运性明显优于对照“西甜1号”。成熟期、中心可溶性固形物与对照含量相当(表 1)。

2.2 陕西省甜瓜品种区域试验

2007~2008 年“陕甜1号”参加了陕西省早熟塑料大棚薄皮甜瓜组区域试验, 在陕西省各地设置 5 个试验点, 试验采用随机区组设计, 3 次重复, 小区面积为 36 m²。试验结果表明, 5 个试验点平均单果重量均大于对照 80 g 左右, 平均 667 m² 产量较对照增产 14.1%, 耐贮运性较对照延长 7 d 左右, 且果肉不易发软、发面, 表现突出, 适合长途运输(表 2)。

第一作者简介:张会梅(1969-), 女, 陕西扶风人, 本科, 助理研究员, 现主要从事西甜瓜育种及示范推广工作。

基金项目:西北农林科技大学植物育种专项资助项目(05YZ023-2);西北农林科技大学推广专项资助项目(0101-Z22202003);唐仲英育种基金资助项目。

收稿日期:2011-06-22

表 1 “陕甜 1 号”品种比较

年份	品种	果实发育期/d	单果重量/g	667 m ² 产量/kg	较 CK±%	中心可溶性固形物含量/%	果肉颜色	贮藏期/d
2005	“陕甜 1 号”	25	620.5	3 720		14.2	白	15
	“西甜 1 号”(CK)	25	542.1	3 252	12.6	13.8	白	7
2006	“陕甜 1 号”	25	622.8	3 737		15.0	白	14
	“西甜 1 号”(CK)	24	540.9	3 245	13.2	14.6	白	7

表 2 “陕甜 1 号”甜瓜品种区域试验

年份	品种	果实发育期/d	单果重量/g	667 m ² 产量/kg	较 CK±%	果形	口感	贮藏期/d	中心可溶性固形物含量/%
2007	“陕甜 1 号”	25	632.8	3 796.8		长阔梨形	脆甜	14	13.1
	“西甜 1 号”(CK)	24	540.9	3 245.4	14.5	长椭圆形	软甜	8	12.7
2008	“陕甜 1 号”	25	629.8	3 778.8		长阔梨形	脆甜	15	14.8
	“西甜 1 号”(CK)	25	543.1	3 258.6	13.8	长椭圆形	软甜	7	13.4

2.3 陕西省甜瓜生产试验

2009 年参加陕西省早春塑料大棚生产试验,采用大区对比设计,不设重复,小区面积 48 m²,栽培方式与管理同区域试验。试验结果表明,“陕甜 1 号”各点平均 667 m²产量 3 778.8 kg,较对照增产 14.2%,单果质量比对照重 80 g 左右,高抗甜瓜蔓枯病和炭疽病,霜霉病、白粉病病情指数明显低于对照,耐贮运性明显优于对照。综合评价认为,“陕甜 1 号”甜瓜品种可以大面积推广。

表 3 “陕甜 1 号”甜瓜品种生产试验

品种	果实发育期/d	单果重量/g	667 m ² 产量/kg	较 CK±%	抗病性	贮藏期/d
“陕甜 1 号”	25	629.8	3 778.8	—	高抗	13
“西甜 1 号”(CK)	24	540.1	3 240.6	14.2	抗	7

3 特征特性

“陕甜 1 号”为早熟种,全生育期 70 d 左右,露地和延秋栽培生育期较短,春播和大棚栽培生育期较长,从开花至成熟 25 d。植株生长健旺,节间较短,伸蔓快;

叶片长 18~23 cm,宽 17~22 cm,翠绿色,鸭掌形,五裂,缺刻较深;茎蔓淡绿色,略带小刺;雌花密,为两性花,可自花结实,易坐果。果实长阔梨形,纵径 16 cm,最大横径 8.5 cm,充分成熟后果面白亮,有黄晕,总糖含量 8%~9%,可溶性固形物含量 11%~13%,折光糖度 13~16,肉质脆爽香甜,风味上乘,汁水丰沛,品质佳美,不易发软发面;单瓜重 500~650 g,667 m²单产 3 800 kg。植株长势强,抗甜瓜霜霉病、白粉病、蔓枯病、枯萎病,适应性广,果实外皮薄而韧,耐贮运,商品性好。

4 栽培技术要点

667 m²施有机肥不少于 3 000 kg,并注重磷钾肥施入,禁止偏施氮肥。大中棚爬地栽培 667 m²留苗 1 500 株,小拱棚及地膜栽培 667 m²留苗 1 800 株,主蔓 4 叶打顶,留 4 条子蔓,5 叶打顶,子、孙蔓结瓜,每株留果 4~6 个;日光温室吊蔓栽培 667 m²留苗 1 800~2 000 株,5 节以上留瓜,子蔓坐果,每株留果 4~5 个,膨瓜期及时追肥浇水,果面转白即可采收。

Breeding of ‘Shantian No. 1’ of New Pellicle Muskmelon Cultivar

ZHANG Hui-mei, DU Jun-zhi, LI Sheng-yin

(College of Horticulture, Northwest Agriculture and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: ‘Shantian No. 1’ was a using excellent high-generation muskmelon inbred lines M₃₃ as female parent, D₄₋₁ as male parent prepared generation hybrid. The fruit childbearing period of 70 days and from flowering to maturing of 25 days, the fruit was long-pear shaped with yellow, bright skin, the flesh was white, crisp and juicy, the soluble solid content was 13%~15%, the average single fruit weight about was 500~650 g, per 667 m² yield was 3 800 kg, it had strong plants, high resistance to disease, and good adaptability. It was officially registered in Shaanxi province in 2010.

Key words: pellicle muskmelon; new cultivar; ‘Shantian No. 1’; selective breeding