

doi:10.11937/bfyy.20172262

薄皮甜瓜新品种“绿色经典”的选育

张会梅¹, 司立征², 洪晓强², 杜军志¹

(1. 西北农林科技大学 园艺学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 西北农林科技大学 资环学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:薄皮甜瓜新品种“绿色经典”是以 DA-1 为母本、DB-5 为父本配置的一代杂交种。植株生长势强, 综合抗性好, 适应性广; 果实发育期 30 d 左右; 成熟果实梨圆形, 果皮深绿色, 果面光滑, 果肉绿色, 厚约 2.5 cm, 中心可溶性固形物含量 15% 以上, 平均单瓜质量 0.52 kg, 耐贮运; 667 m² 产量 4 100 kg 左右。适宜西北五省区保护地及露地栽培。

关键词:薄皮甜瓜; 新品种; “绿色经典”; 优质

中图分类号:S 652.203.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)20-0229-04

1 选育目标

近年来香气浓郁、口感脆甜的高品质薄皮甜瓜深受消费者的喜爱。设施栽培薄皮甜瓜的面积迅速扩大, 现有品种因在设施内适应性差、不易坐果, 产量低、效益差等原因, 难以满足市场需求。因此, 课题组制定了“综合抗性好、耐低温弱光、结实力强、优质、丰产”的杂交种育种目标。

2 亲本来源和选育方法

2.1 亲本来源

“绿色经典”是利用甜瓜优良高代自交系 DA-1 为母本, DB-5 为父本配置的一代杂交种。母本 DA-1 是地方品种“小麦酥”高代自交育成的优

质、丰产、稳产的灰绿皮绿肉甜瓜优系; 父本 DB-5 是对台湾“青玉”与“日本甜宝”的杂交一代进行多代自交定向选育而成的抗病、早熟、结实性好、耐低温适应性强的优良新系, 果实短圆形, 浅绿皮泛黄, 果肉浅绿, 皮稍良, 抗裂果。

2.2 选育方法

采用杂交育种方法, 根据育种目标将植物学性状和优良经济性状互补自交系进行杂交, 进行配合力测试和组合筛选, 根据苗期表现、田间长势、抗病性、坐果性、熟性、果实品质、耐贮运性及产量水平等指标综合评比, 选择符合育种目标的最佳组合。

对选中组合进行多点区域试验和小面积生产试验, 在不同环境条件和栽培习惯下调研其生长表现, 测定适应性、品质、产量等指标, 并测定抗病性。

3 选育经过

3.1 母本的选育

母本 DA-1 是 2006 年起对原始材料地方品种“小麦酥”进行 7 代以上自交, 定向选育, 于 2009 年定型的高代自交系, 该系主要特点: 植株生长势强, 叶片较大, 雄全同株, 孙蔓坐果; 果实发育期 32 d, 高圆形, 果皮灰绿色, 有浅棱沟, 果肉绿

第一作者简介:张会梅(1969-), 女, 陕西扶风人, 本科, 副研究员, 现主要从事西甜瓜育种及示范推广等工作。E-mail: qianyu300@163.com

责任作者:杜军志(1968-), 男, 本科, 推广研究员, 现主要从事西甜瓜育种及示范推广等工作。E-mail: qianjial18@126.com

基金项目:西北农林科技大学阎良甜瓜试验示范站资助项目(Z222020002); 杨凌示范区能力提升资助项目(K3360216025); 唐仲英育种基金资助项目。

收稿日期:2017-07-14

色,肉厚 2.6 cm,中心糖含量 13%~15%,皮肉皆脆,口感好;单瓜质量 600 g。抗枯萎病、叶枯病,中抗白粉病,耐湿性强。

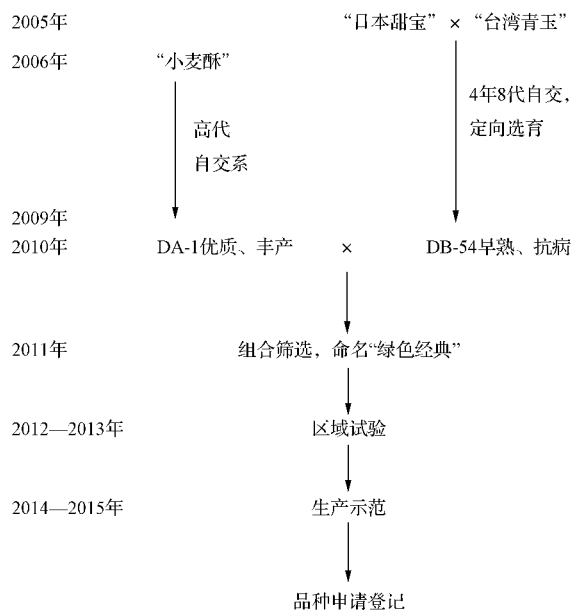
3.2 父本的选育

父本 DB-5 是 2005 年利用台湾农友公司“青玉”与“日本甜宝”杂交经 4 年 8 代自交选育,与 2009 年定向育成优良自交系。该系主要特点:植株长势中强,叶片中大,雄全同株,子孙蔓结瓜;果实发育 27 d,短圆形,柄端细,下端粗,果皮浅绿色,成熟泛黄,果肉浅绿,肉厚 2.3 cm,中心糖含量 15%~17%,肉脆多汁,香甜,品质优,皮稍良,耐贮运;单瓜质量 450 g。抗枯萎病、叶枯病,耐低温性强。

3.3 组合选配

2010 年 6 月在西北农林科技大学阎良甜瓜试验示范站,根据育种目标配制杂交组合 7 个,2011 年在杨凌和阎良利用大棚种植,进行配合力测试和组合筛选,通过苗期观测、田间调查及果实测定,DA-1×DB-5 综合表现突出,符合选育目标,定名为“绿色经典”。2012—2013 年参加品种区域试验,2015 年参加陕西省生产试验,表现良好。

3.4 “绿色经典”甜瓜品种的选育世代



3.5 组合的筛选

2011 年在西北农林科技大学阎良甜瓜试验示范站进行大棚吊蔓栽培 7 个组合比较试验,对照为“芝麻蜜”。由表 1 可知,DA-1×DB-5 植株长势强,耐低温弱光,抗病性强,易坐果,果实发育期 30 d 左右,绿皮绿肉,中心糖含量 15.0%~17.2%,口感脆甜,香气浓,抗裂果,单株结瓜 4~6 个,单果质量 520 g,平均 667 m² 产量 3 037.5 kg,综合表现优于其它组合和对照,命名“绿色经典”。

4 区域试验与生产试验

4.1 丰产性表现

2013—2014 年连续 2 年在陕西省内进行了 6 个点次区域试验。2013 年“绿色经典”3 个试验点增产,平均 667 m² 产量 2 886.1 kg,比对照“芝麻蜜”增产 11%,差异显著。2014 年“绿色经典”3 个试验点增产,平均 667 m² 产量 2 916.2 kg,比对照“芝麻蜜”增产 12.6%,差异显著。2 年区试综合表现:“绿色经典”平均 667 m² 产量 2 901.2 kg,比对照“芝麻蜜”增产 11.8%(表 2)。

2015 年在陕西省内榆林、蒲城、杨凌甜瓜主产区进行了 3 点次生产示范。“绿色经典”3 个试验点均增产,平均 667 m² 产量 2 817.3 kg,比对照“芝麻蜜”增产 10.2%(表 2)。

4.2 优质性表现

2013—2014 年区域试验“绿色经典”果实中心可溶性固形物含量 13.6%~14.3%,平均 14.0%,6 个点次均超过对照。2015 年生产试验“绿色经典”果实中心可溶性固形物含量 10.6%~11.8%,3 个点次均超过对照,平均 11.3%,超过对照 1.1%。3 年试验平均 12.7%,对照平均 11.4%,优于对照。

5 抗病性分析

2015 年 7 月 10 日西北农林科技大学植保学院田间病害鉴定,综合评价结果:“绿色经典”霜霉病、白粉病有发生,与对照品种相当,综合认定“绿色经典”抗病性中等(表 3)。

表 1 “绿色经典”与“芝麻蜜”农艺性状对比

品种	生育期 /d	果实发育期 /d	单果质量 /kg	667 m ² 产量 /kg	增产 /+%	皮色	瓤色	肉厚 /cm	中心可溶性 固形物含量/%	边部可溶性 固形物含量/%	抗病性
“绿色经典”	110	31	0.45	3 010.5	13.6	深绿	绿	2.5	14.5	11.2	较强
“芝麻蜜”(CK)	110	30	0.28	2 649.2	—	灰绿	橙	1.8	13.0	10.4	较强

表 2 “绿色经典”区域试验和生产示范产量结果

年份	667 m ² 区域试验产量			667 m ² 生产示范产量		
	“绿色经典”/kg	“芝麻蜜”/kg	比对照增减/±%	“绿色经典”/kg	“芝麻蜜”/kg	比对照增减/±%
2013	2 886.1	2 603.8	11.0	—	—	—
2014	2 916.2	2 590.0	12.6	—	—	—
2015	—	—	—	2 817.3	2 556.6	10.2
平均	2 901.1	2 595.1	11.8	2 817.3	2 556.6	10.2

表 3 “绿色经典”抗病性分析结果

品种	霜霉病		白粉病		蔓枯病	炭疽病
	病叶率/%	病情指数	病叶率/%	病情指数	发病情况	发病情况
“绿色经典”	12.1	5.8	26.8	19.4	未见发生	未见发生
“芝麻蜜”(CK)	11.7	5.6	25.1	15.8	零星发生	未见发生

6 品质分析

商品品质:“绿色经典”梨圆果形,果皮较硬韧、耐贮运;皮色浅绿,瓤色浅绿,符合市场流行趋势,甜度高,清脆,口感佳。

营养品质:2015 年 8 月 5 日经陕西省农产品质量监督检验站分析,“绿色经典”可溶性固形物、总糖、维生素 C 含量等指标优于对照。

表 4 “绿色经典”品质分析结果

品种	总糖含量 /%	总酸含量 /%	维生素 C 含量 /(mg · (100g) ⁻¹)	可溶性固形物 含量/%
“绿色经典”	6.81	—	8.63	11.5
“芝麻蜜”(CK)	5.08	—	3.30	9.6

7 品种特征特性

“绿色经典”系杂交一代薄皮甜瓜品种。植株生长势强,耐低温弱光,抗甜瓜叶枯病、疫病等病害,适应性广;叶片较大,雄全同株,子蔓和孙蔓结果,易坐果;幼果亮绿色,果实发育期 30 d 左右;成熟果实梨圆形,柄端细,下端粗,果脐中小,不掉把;果皮近深绿色,果面光滑,果肉绿色,厚约 2.5 cm,中心折光糖含量 15% 以上,肉质脆,汁多,香气浓,平均单瓜质量 0.52 kg,耐贮运;种子

土白色,较小,千粒质量 11 g。

8 栽培要点

每 667 m² 施优质有机肥 3 000 kg、复合肥 50 kg、过磷酸钙 50 kg、硫酸钾 25 kg。陕西关中日光温室 1 月上旬育苗,2 月中下旬定植。春季大棚 2 月下旬育苗,3 月下旬定植。采用穴盘加营养基质温床育苗,干籽直播;真叶 2~3 片时移栽,吊蔓栽培 667 m² 栽植 2 000~2 200 株,株行距(0.4~0.5)m×(0.65~0.75)m;匍匐栽培 667 m² 栽植 1 400~1 600 株,株行距(0.50~0.55)m×(0.65~0.75)m。吊蔓栽培采用单蔓整枝,10~12 节起留子蔓瓜,连续留 5 个瓜;匍匐栽培采用 2 蔓整枝,孙蔓留 4~5 瓜。开花期宜采用蜜蜂或人工辅助授粉。果皮颜色由绿转深绿有香气时为采收适期,采收前 10 d 以内不可灌水,以免降低果实糖度。病虫害防治主要是在苗期阴雨天气防治猝倒病,定植前后防治蚜虫,生长中后期防治白粉病等。

(品种图见封二)

参考文献

[1] 刘君璞,马跃.我国西瓜甜瓜种业的现状与发展对策[J].中国西瓜甜瓜,2000(3):2-6.

doi:10.11937/bfyy.20170642

耐抽薹春大白菜新品种“石育春宝”的选育及 早春反季节栽培技术

王丽乔¹, 袁瑞江¹, 付雅丽¹, 安进军¹, 薛少红¹, 刘铁铮²

(1. 石家庄市农林科学研究院, 河北 石家庄 050021; 2. 河北省农林科学院 石家庄果树研究所, 河北 石家庄 050061)

摘 要:“石育春宝”为中早熟春大白菜一代杂交种, 生育期 60~65 d, 叶球合抱, 黄心, 品质优, 商品性好, 高抗病毒病、霜霉病和软腐病, 在北京、河北、黑龙江、云南等地均可种植。

关键词:春大白菜; “石育春宝”; 选育; 反季节栽培技术

中图分类号:S 634.103.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)20-0232-03

我国是大白菜的原产地, 大白菜是我国最具代表性和创造性的特产蔬菜之一, 是居民餐桌上必不可少的一道美蔬, 在人们的“菜篮子”中占有

重要地位。近年来, 随着蔬菜产业生产水平的提高, 栽培形式也逐渐由过去秋季栽培发展为四季栽培, 春白菜的生产也越来越受到重视。由石家庄市农林科学研究院蔬菜研究所育成的春大白菜新品种“石育春宝”, 耐抽薹性强, 商品性好, 品质优, 抗病性强、综合农艺性状优良。由石家庄市农林科学研究院与河北时丰农业科技开发有限公司联合申报国家蔬菜新品种鉴定, 2015 年 12 月通过国家蔬菜品种鉴定委员会鉴定(编号:国品鉴字 2016056)。

第一作者简介:王丽乔(1974-), 女, 本科, 高级农艺师, 现主要从事蔬菜育种与栽培等研究工作。E-mail: sjznkywlq@163.com.

责任作者:刘铁铮(1976-), 男, 硕士, 副研究员, 现主要从事园艺作物育种与栽培等研究工作。E-mail: xkti2007@163.com.

基金项目:石家庄市科技支撑计划资助项目(161490152A)。

收稿日期:2017-06-05

1 选育过程

“石育春宝”是由 2 个自交不亲和系 C02-3-1

Breeding of New Oriental Melon Cultivar ‘Lyuse Jingdian’

ZHANG Huimei¹, SI Lizheng², HONG Xiaoqiang², DU Junzhi¹

(1. College of Horticulture, Northwest Agriculture and Forest University, Yangling, Shaanxi 712100; 2. College of Resources and Environment, Northwest Agriculture and Forest University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: ‘Lyuse Jingdian’ is a new oriental melon hybrid cultivar with early maturity. Its female parent is DA-1, and male parent is DB-5. It produces vigorous plant with good general resistance. The fruit is fat pear shaped and ripe 30 days from pollination. Average fruit weight is 520 g. The skin is green and smooth. The flesh is green and crisp, the central soluble solid content of 15% at full maturity, the average yield of 667 m² is about 4 100 kg. The variety is suitable for greenhouse protection in spring in northwest provinces and other areas with similar climate conditions.

Keywords: oriental melon; new cultivar; ‘Lyuse Jingdian’; good quality