

厚皮甜瓜(白兰瓜)新品种甘甜玉露的选育

刘东顺¹ 苏永全¹ 刘声峰² 程 鸿¹ 杨万邦¹ 孔维萍¹

(¹甘肃省农业科学院蔬菜研究所,甘肃兰州 730070; ²宁夏农林科学院种质资源研究所,宁夏银川 750001)

摘要: 甘甜玉露是以高代自交系 03W05 为母本,以 03W01 为父本杂交选育而成的中早熟白兰瓜类型厚皮甜瓜一代杂种。全生育期 96 d(天)左右,果实发育期约 40 d(天),长势中强稳健,果实高圆形,果皮玉白色有网。肉质酥脆多汁,含糖量 16% 左右,平均单瓜质量 2.0 kg。每 667 m² 产量 3 200 kg 左右。适宜西北地区厚皮甜瓜栽培区露地或保护地栽培。

关键词: 厚皮甜瓜; 甘甜玉露; 一代杂种

中图分类号: S652.3 文献标识码: A 文章编号: 1000-6346(2011)04-0076-02

A New Muskmelon F₁ Hybrid — ‘Gantianyulu’

LIU Dong-shun¹, SU Yong-quan¹, LIU Sheng-feng², CHENG Hong¹, YANG Wan-bang¹, KONG Wei-ping¹

(¹Institute of Vegetable, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou 730070, Gansu, China; ²Institute of Germplasm Resources, Ningxia Academy of Agricultural and Forestry, Yinchuan 750001, Ningxia, China)

Abstract: ‘Gantianyulu’ is a mid-early maturity F₁ hybrid of muskmelon developed by crossing 03W05 as female parent and 03W01 as male parent. The fruit matures about 96 days from sowing and 40 days from pollination. The average fruit weight is 2.0 kg. Its fruit is of oval shape with white skin. The sugar content is about 16%. Its yield is 48 t·hm⁻². It is suitable for cultivation in open field in Northwest areas and for protected cultivation in other regions of China.

Key words: Muskmelon; ‘Gantianyulu’; F₁ hybrid

1 选育过程

母本 03W05 是 1995 年从美国依阿华大学引进的白兰瓜 3 号杂交种经 8 代自交选育而成的稳定纯合自交系,其特点是果实高圆形,果皮白色有网,果肉浅绿,中心含糖量 15%~17%,肉质酥脆,肉厚 4.5~5.2 cm;植株长势中等,叶形较圆且皱、深绿多毛;易坐果,抗白粉病、霜霉病和叶枯病,单瓜质量 1.5~1.8 kg。果实发育期 40 d(天)左右。父本 03W01 是 1996 年从日本引进的厚皮甜瓜材料经 7 代自交定向选育而成的稳定纯合自交系,其特点是果实圆形,果皮白色光洁,果肉绿色,中心含糖量 15% 左右,植株长势强,叶心形且皱,深绿多毛,易坐果,抗病性强。肉质酥,肉厚 3.5~4.0 cm,单瓜质量 1.4~2.0 kg,果实发育期 38 d(天)左右。

2003 年利用多个甜瓜亲本材料配制新组合 18 个,2004 年在露地进行组合评比试验,测定杂交优势及配合力,经观察鉴定,组合 2004E17(03W05×03W01),果形皮色美观,口感风味佳,

收稿日期: 2010-09-26; 接受日期: 2010-10-20

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项

作者简介: 刘东顺,研究员,主要从事西甜瓜育种研究,电话: 0931-7614722, E-mail: xgkltz@sohu.com

抗病丰产,综合表现突出,特色鲜明,符合育种目标而中选。2005~2006年连续两年在露地进行品种比较试验,2007~2008年进行多点对比试验,进一步确定其抗病性及适应性;2009年进行生产示范,其品质、丰产性、抗病性均表现突出,命名为甘甜玉露。2009年12月19日通过甘肃省科技厅组织的专家鉴定,现已在甘肃、宁夏、内蒙古等地示范推广150 hm²。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验 2005~2006年在甘肃金塔县进行品种比较试验,对照为银帝,随机区组排列,3次重复,小区面积10 m²,株距1.0 m,行距0.5 m,小区种植20株。试验结果表明:甘甜玉露两年平均单瓜质量2.24 kg,每667 m²产量为3 249.5 kg,较对照增产14.8%,差异极显著。

2.1.2 区域试验 2007年和2008年分别在甘肃瓜州、金塔、民勤、敦煌及皋兰进行区域试验,对照为银帝。各试点小区面积均为20 m²,3次重复,种植方式、密度及其他田间管理措施根据当地种植习惯和土壤肥力情况自行安排。结果表明(表1),甘甜玉露两年各试点产量均高于对照银帝,平均产量为3 019.22 kg·(667 m²)⁻¹,比对照增产15.06%;甘甜玉露在皋兰旱砂田栽培中表现出较强的耐旱性,两年平均产量为1 740.0 kg·(667 m²)⁻¹,较对照增产22.75%。

2.1.3 生产示范 2009年在甘肃瓜州、民勤、金塔、敦煌、皋兰及内蒙古等地进行生产示范,各示范点面积500 m²。甘甜玉露产量每667 m²为3 106.6 kg,产量稳定,较对照银帝增产15.64%,按当年市场价每千克1.0元计算,每667 m²可增收414元。

2.2 品质

2007年经甘肃省农业科学院农业测试中心品质测定,甘甜玉露VC含量197.6 mg·kg⁻¹,可溶性总糖120.3 g·kg⁻¹,中心可溶性固形物140 g·kg⁻¹,均超过对照银帝(161.9 mg·kg⁻¹、94.2 mg·kg⁻¹、115 g·kg⁻¹)。甘甜玉露果实高圆形,果皮玉白色有网,果肉浅绿纯正,剖面均匀,肉质酥汁液丰富,粗纤维少,风味口感好,外观漂亮,商品性好。

2.3 抗病性

2009年6月27日和7月27日委托甘肃省农业科学院植物保护研究所进行田间抗病性调查,甘甜玉露细菌性叶枯病病情指数15,表现为高抗(HR),对照台农2号病情指数27,为中抗(MR);甘甜玉露对甜瓜白粉病表现中抗,抗性与对照银帝相当,但病情指数低于对照。

3 品种特征特性

甘甜玉露属于白兰瓜类型厚皮甜瓜一代杂种。全生育期96 d(天)左右,果实发育期约40 d(天)。长势中强稳健,叶心形且皱,田间调查表明高抗甜瓜细菌性叶枯病,中抗甜瓜白粉病。果实高圆形,果形指数1.05左右,果皮玉白色有网。果肉浅绿纯正,肉质酥汁液丰富,种腔小,含糖量16%左右,平均单瓜质量2.0 kg左右,一般每667 m²产量3 200 kg左右。适宜西北地区厚皮甜瓜栽培区露地及保护地栽培。

表1 甘甜玉露区域试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m ²) ⁻¹		比CK±%
		甘甜玉露	银帝(CK)	
2007	瓜州	3 292.36	2 873.05*	14.59
	金塔	3 214.94	2 801.40*	14.76
	民勤	3 381.30	2 907.00*	16.32
	敦煌	3 447.66	2 919.64**	18.09
	皋兰	1 755.00	1 410.00**	24.47
2008	瓜州	3 385.54	2 950.70**	14.74
	金塔	3 188.26	2 788.06*	14.35
	民勤	3 230.24	3 043.88	6.12
	敦煌	3 571.90	3 121.53	14.43
	皋兰	1 725.00	1 425.00**	21.05
平均		3 019.22	2 624.03	15.06

注: *表示与对照差异显著($\alpha=0.05$), **表示与对照差异极显著($\alpha=0.01$), 下表同。