中国蔬菜 2010 (6): 85 - 87
CHINA VEGETABLES

短蔓红皮印度南瓜新品种甘红栗的选育

侯 栋 岳宏忠 曲亚英 张东琴 郭兰香
(甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃兰州 730070)

摘 要: 甘红栗是以短蔓型高代自交系 YN0112为母本, 以 Jar0521为父本配制而成的早熟红皮印度南瓜一代杂种。早熟, 短蔓型, 主蔓第 1雌花节位为第 7～9节, 雌花节率高, 坐果节位蔓长 40～50 cm。果实扁圆形, 果皮橘红色, 覆浅黄色条带, 外形匀称美观。单果质量 1.0 kg左右, 果肉橘黄色, 肉质甜面, 适口糯香。抗白粉病和病毒病。全生育期 90 d (天) 左右, 每 667 m^2产量 2 500 kg左右, 适于春露地及保护地栽培。

关键词: 印度南瓜; 甘红栗; 一代杂种
中图分类号: S642.1 **文献标识码**: A **文章编号**: 1000- 6346 (2010) 06- 0085- 03

A New F_1 Hybrid of Pumpkin — 'Ganhongli'

HOU Dong, YUE Hong-zhong, QU Ya-ying, ZHANG Dong-qin, GUO Lan-xiang
(*Vegetable Research Institute, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou* 730070, *Gansu, China*)

Abstract: 'Ganhongli' is a high quality F_1 hybrid of pumpkin (*Cucurbita maxima* Duch. ex Lam.) with early maturity and high yield. It was cross-bred by taking YN0112 as female and Jar0521 as male. The vine is short and the fruit setting vine is 40 - 50 cm in length. The first female flower usually sets on 7 - 9 node. The fruit is of round and flat shape with bright orange rind and deep orange flesh. Its average fruit weight is about 1.0 kg. It tastes floury and sweet with chestnut flavor. It takes 90 days from sowing to harvesting. Its yield is 37.5 t·hm^{-2}. It is resistant to powdery mildew and virus disease. It is suitable for cultivation both in open and protected field in spring.

Key words: Pumpkin; 'Ganhongli'; F_1 hybrid

1 选育过程

母本 YN0112是 1999年从韩国引进的南瓜材料经 5代自交定向选择而成的稳定自交系, 生长势强, 生长前期表现为短蔓型, 主蔓长 50～60 cm, 节间长度 4～5 cm, 着生 2～3个雌花 (长蔓品种生长前期节间长度在 18 cm左右); 顶端优势强, 侧蔓生长弱, 基部丛生, 5节以后基本不萌发侧枝, 栽培时田间整枝量少, 主蔓结瓜; 早熟, 抗病, 易坐瓜, 果形整齐一致。果实扁圆形, 果皮橘红色, 果肉橘黄色, 肉质致密, 风味甜糯干面, 粉质度高, 品质佳。父本 Jar0521是 1992年从 2个日本红皮南瓜材料的杂交后代经 6代自交分离定向选择而成的稳定自交系, 植株生长健壮, 抗病性强, 坐果好, 膨瓜速度快, 果实高圆形, 果皮深橘红色, 果形美观, 口感较好。

2003年配制杂交组合, 在 2004年杂交组合性状测定中组合 YN0112 ×Jar0521商品性、早熟

收稿日期: 2009- 11- 12; **接受日期**: 2009- 12- 22
基金项目: 国家科技支撑计划 (2007BAD52B01)
作者简介: 侯栋, 副研究员, 主要从事黄瓜、南瓜遗传育种研究, **电话**: 0931 - 7603343, E-mail: houdong215@163.com

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

性、丰产性表现突出，短蔓及雌花节率性状与母本表现一致。2005～2006年进行品种比较试验，2006～2007年同步进行区域试验，2007～2008年在兰州、武威、天水、金昌、庆阳及内蒙古等地进行生产示范，其品质、丰产性、抗病性均表现突出，命名为甘红栗。2009年 10月 30日该品种通过甘肃省科技厅组织的专家鉴定，现已在甘肃镇原、民勤、皋兰、天水及内蒙古临河、包头等地示范推广 200 hm^2。

2 选育结果

2.1 早熟性

从表 1可以看出，甘红栗第 1雌花节位较对照东升低 3～4节，第 1雌花开放期比对照提早 5～6 d (天)，成熟期提早 15 d (天) 左右，表明甘红栗果实发育速度快，早熟性好。

2.2 丰产性

2.2.1 品种比较试验 2005～2006年在甘肃省农业科学院蔬菜研究所试验基地进行品种比较试验，露地高垄地膜覆盖栽培，随机区组排列，3次重复，畦宽 80 cm，沟宽 70 cm，株距 55 cm，小区面积 16.5 m^2，每小区 40株，每 667 m^2定植 1 600株。由于目前生产上没有短蔓型的品种，因此以生产上主栽长蔓型南瓜品种东升 (台湾农友种子公司生产) 为对照，畦宽 2.0 m，沟宽 40 cm，株距 50 cm，小区面积 24 m^2，每小区 40株，每 667 m^2定植 1 100株。从表 2可以看出，甘红栗两年平均每 667 m^2产量 2 409.9 kg，较东升 〔1 495.8 kg·(667 m^2)$^{-1}$〕增产 61.1 %，差异达极显著水平，增产量 50.1 %来自种植密度的增加。甘红栗单株产量较对照增产 11.0 %，差异不显著 (表 2)。

表 1 甘红栗物候期观测结果

年份	品种	播种期 (月-日)	定植期 (月-日)	第 1雌花节位/节	第 1雌花开放期 (月-日)	采收期 (月-日)	雌花开放至采收/d	全生育期 d
2005	甘红栗	04-04	04-29	8.4	06-01	07-06	36	93
	东升 (CK)	04-04	04-29	11.6	06-07	07-23	46	110
2006	甘红栗	04-05	04-28	7.6	05-30	07-05	36	91
	东升 (CK)	04-05	04-28	11.2	06-05	07-21	46	106

2.2.2 区域试验 2006～2007年在兰州、皋兰、民勤、庆阳等地进行多点区域试验，春露地栽培，对照为东升。播种期和种植管理参照当地的南瓜生产。根据品种特性，甘红栗每 667 m^2定植 1 600株，东升为 1 100株。结果表明，甘红栗平均产量为 2 389.2 kg·(667 m^2)$^{-1}$，较对照东升 〔1 470.2 kg·(667 m^2)$^{-1}$〕增产 62.5 %，增产优势主要来自单位面积种植密度的增加，效果极其明显；甘红栗平均单株产量为 1.49 kg，较对照东升 (1.34 kg) 增产 11.2 % (表 3)。

表 2 甘红栗品种比较试验产量结果

年份	品种	产量/kg·(667 m^2)$^{-1}$	比 CK ±%	单株产量/kg	比 CK ±%
2005	甘红栗	2 185.1**	+43.0	1.37	-1.4
	东升 (CK)	1 528.3	—	1.39	—
2006	甘红栗	2 634.7**	+80.1	1.65	+24.1
	东升 (CK)	1 463.3	—	1.33	—
平均	甘红栗	2 409.9	+61.1	1.51	+11.0
	东升 (CK)	1 495.8	—	1.36	—

注：**表示与对照差异极显著 (α=0.01)，下表同。

2.3 品质

2007年经甘肃省农业科学院测试中心品质测定 (表 4)，甘红栗干物质含量 223.2 g·kg^{-1}，可溶性糖 32.3 g·kg^{-1}，原果胶 21.7 g·kg^{-1}，VC 256.6 mg·kg^{-1}，β-胡萝卜素 314.9 mg·kg^{-1}，均超过对照东升或与对照相当。

甘红栗果实扁圆形，果实纵经 10.5 cm，横径 14.1 cm，果形指数 0.74。单果质量 1.0 kg左

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

右, 果实整齐一致, 匀称周正, 果脐小, 商品率高。果面光滑亮泽, 外观漂亮, 果皮橘红色, 覆黄色辐射条纹 10～11条。果肉橘黄色, 厚 3.1 cm。商品性好。

表 3　甘红栗区域试验产量结果

年份	地点	产量 /kg·(667 m^2)$^{-1}$		比 CK ±%	单株产量 /kg		比 CK ±%
		甘红栗	东升 (CK)		甘红栗	东升 (CK)	
2006	兰州	2 319.6**	1 471.3	+57.7	1.45	1.34	+8.2
	皋兰	2 485.1**	1 416.2	+75.5	1.55	1.29	+20.2
	民勤	2 598.6**	1 474.1	+76.3	1.62	1.34	+20.9
	庆阳	2 489.8**	1 452.3	+71.4	1.56	1.32	+18.2
	天水	2 017.6**	1 425.5	+41.5	1.26	1.30	-3.1
2007	兰州	2 427.3**	1 524.8	+59.2	1.52	1.39	+9.4
	皋兰	2 411.5**	1 466.0	+64.5	1.51	1.33	+13.5
	民勤	2 553.8**	1 608.5	+58.8	1.60	1.46	+9.6
	庆阳	2 427.6**	1 491.3	+62.8	1.52	1.36	+11.8
	天水	2 160.8**	1 371.7	+57.5	1.35	1.25	+8.0
平均		2 389.2	1 470.2	+62.5	1.49	1.34	+11.2

表 4　甘红栗营养成分测定结果

品种	干物质	粗淀粉	粗纤维	可溶性糖	原果胶	粗蛋白	VC	β-胡萝卜素	有机酸
	g·kg^{-1}	g·kg^{-1}	g·kg^{-1}	g·kg^{-1}	g·kg^{-1}	g·kg^{-1}	mg·kg^{-1}	mg·kg^{-1}	g·kg^{-1}
甘红栗	223.2	71.7	6.69	32.3	21.7	21.2	256.6	314.9	1.64
东升 (CK)	215.0	67.8	6.84	28.8	20.2	21.2	251.0	292.4	1.42

2.4　抗病性

2007年 6月委托甘肃省农业科学院植物保护研究所进行田间抗病性鉴定, 甘红栗白粉病平均病情指数为 15.7, 较对照东升低 21.4; 病毒病平均病情指数为 11.0, 较对照东升低 17.9, 对白粉病和病毒病的抗性均优于对照。

3　生产示范

2007年在兰州市皋兰县、武威市民勤县、庆阳市镇原县、天水市秦州区、内蒙古包头市等地进行生产示范, 甘红栗总产量均在 2 600 kg·(667 m^2)$^{-1}$以上, 较对照东升增产 50 %以上。

2008～2009年在甘肃镇原、皋兰、民勤作为主栽品种大面积示范种植, 在内蒙古临河、包头推广种植面积达 100 hm^2, 产量较当地主栽红皮南瓜 (长蔓型) 红福增产 50 %以上。

4　品种特征特性

甘红栗为短蔓型印度南瓜, 主蔓发达, 主蔓第 1雌花节位为第 7～9节, 以后每隔 1～3节产生 1朵雌花, 授粉至果实成熟 36 d (天) 左右, 全生育期 90 d (天) 左右。根系发达, 生长势强, 前期短蔓直立生长, 坐果节位蔓长 40～50 cm, 可连续坐果 2～3个, 坐果能力强。果实扁圆形, 果形指数 0.74。单果质量 1.0 kg左右, 果皮橘红色, 覆黄色辐射条纹 10～11条。果肉厚 3.1 cm, 橘黄色, 色泽鲜亮, 肉质致密, 口感甘甜细糯, 粉质度高。种子白色, 千粒质量 180 g左右。抗白粉病和病毒病, 每 667 m^{2}产量 2 500 kg左右, 最高可达 3 200 kg, 适于春露地及保护地栽培。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net