

# 网纹甜瓜新品种珍蜜5号的选育

位芳<sup>1</sup> 徐小利<sup>2\*</sup> 王博<sup>3</sup> 史宣杰<sup>2</sup> 田保明<sup>1\*</sup> 王士杰<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>郑州大学生物工程系, 河南郑州 450001; <sup>2</sup>河南省农业科学院园艺研究所, 河南郑州 450002;  
<sup>3</sup>河南庆发种业有限公司, 河南郑州 450002)

**摘要:** 采用远缘杂交、离子束辐射等综合技术创新育种亲本, 育成的具有哈密瓜独特风味的网纹甜瓜新品种珍蜜5号。该品种果实发育期45 d(天)左右, 果实长圆形, 单果质量1.5~2.2 kg, 果皮灰绿底覆白色细密网纹, 果肉橘红色, 中心可溶性固形物含量17%左右, 口感脆甜, 具哈密瓜的酥、脆、香、甜的风味, 适合我国中原地区及东部沿海地区保护地及露地栽培, 平均每667 m<sup>2</sup>产量4 000 kg左右。

**关键词:** 网纹甜瓜; 哈密瓜风味; 珍蜜5号

中图分类号: S652.4 文献标识码: A 文章编号: 1000-6346(2013)20-0090-03

## A New Netted Melon F<sub>1</sub> Hybrid — ‘Zhenmi No.5’

WEI Fang<sup>1</sup>, XU Xiao-li<sup>2\*</sup>, WANG Bo<sup>3</sup>, SHI Xuan-jie<sup>2</sup>, TIAN Bao-ming<sup>1\*</sup>, WANG Shi-jie<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Department of Bio-engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, Henan, China; <sup>2</sup>Institute of Horticulture, Henan Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou 450002, Henan, China; <sup>3</sup>Henan Qingfa Seeds Co., Ltd., Zhengzhou 450002, Henan, China)

**Abstract:** ‘Zhenmi No.5’ is a new netted melon F<sub>1</sub> hybrid. The fruit development period is about 45 days. The fruit is obround in shape with grey green peel covered with fine white net, and orange red flesh. The soluble solid content is about 17%. The single fruit weight is 1.5–2.2 kg. The fruit tastes sweet and crispy. It has all flavors of Hami melon: crisp, fragrant and sweet. It yields about 60 t · hm<sup>-2</sup>. It is suitable for growing in protected and open fields in central and eastern China, and coastal regions.

**Key words:** Netted melon; Hami melon flavor; ‘Zhenmi No.5’

## 1 选育过程

母本 M<sub>8</sub>-7-01 是从台湾引种的长香玉和美国珍珠瓜的远缘杂交一代, 再利用离子束辐射技术(诱变剂量  $7 \times 10^{17} \text{ N}^+ \cdot \text{cm}^{-2}$ ), 经 4 a(年)8 代选育而成的抗性好、品质优良、外观美、具有典型哈密瓜风味的优良自交系。植株生长健壮, 叶片中等大小, 叶厚, 叶色浓绿。果实珍珠圆形, 灰色, 果面覆有均匀细网纹, 单果质量 2.0 kg, 果肉橘红色, 中心可溶性固形物含量 17% 以上, 高抗白粉病, 抗蔓枯病, 适应性强, 耐湿、耐高温, 但耐低温性稍差。父本 D8-6-0-2 是

收稿日期: 2013-01-24; 接受日期: 2013-07-26

基金项目: 国家西甜瓜现代产业技术体系建设专项(CARS-26), 河南省重点科技攻关项目(0523011600)

作者简介: 位芳, 男, 博士, 讲师, 专业方向: 生物技术及遗传育种, 电话: 0371-67739513, E-mail: fangwei0201@gmail.com

\* 通讯作者(Corresponding authors): 徐小利, 男, 硕士, 研究员, 专业方向: 西甜瓜遗传育种, E-mail: xuxiaoli63@

126.com; 田保明, 男, 博士, 教授, 专业方向: 生物技术及遗传育种, E-mail: tianbm@zzu.edu.cn

原产新疆的伽师瓜(脆肉型)的一代杂种经4a(年)8代株系选择育成的纯合自交系。植株生长势强,节间较长,叶片较大,叶色浓绿。果实长圆形,灰白色,果面网纹细密均匀,单果质量1.5 kg,果肉橘红色,质地脆酥,中心可溶性固形物含量15%以上,耐湿性强,较抗蔓枯病,耐贮运。2006年进行组合选配试验,共选配杂交组合38个。2007年在郑州大棚、冬季在海南露地进行杂交组合比较试验和田间测评,其中M<sub>8</sub>-7-01×D8-6-0-2组合(代号为07-3-01)植株生长紧凑,果实灰绿带细网,果肉橘红色,肉质细脆,具典型的哈密瓜风味,因综合性状优异而中选。2008~2010年进行多年多点品种比较试验和示范,2011年正式定名为珍蜜5号,2012年6月通过河南省科技厅科技成果鉴定。

## 2 选育结果

### 2.1 品种比较试验

2009年在河南省农业科学院园艺研究所试验地(原阳)进行大棚甜瓜品种比较试验。试验采用随机区组排列,3次重复,小区面积8.4 m<sup>2</sup>,每小区20株。对照为长香玉(CK1,台湾)、美瑞(CK2,新疆)。试验结果表明(表1),珍蜜5号果实发育期48 d(天),比对照短2~7 d(天)。珍蜜5号每667 m<sup>2</sup>产量1 945.0 kg,比对照长香玉减产7.47%,比对照美瑞增产4.23%。珍蜜5号中心可溶性固形物含量高达16.5%,比对照高4.3~5.4个百分点。

表1 珍蜜5号品种比较试验结果

品种	果实发育期/d	商品坐瓜率/%	小区产量/kg	折合667 m <sup>2</sup> 产量/kg	比CK1±%	比CK2±%	中心可溶性固形物/%
珍蜜5号	48	99.0	24.5	1 945.0	-7.47*	+4.23	16.5
长香玉(CK1)	55	98.3	26.7	2 102.1	—	—	11.1
美瑞(CK2)	50	96.0	23.5	1 866.0	—	—	12.2

注:\*表示与对照差异显著(α=0.05),下表同。

### 2.2 河南省多点比较试验

2010年在河南省农业科学院园艺研究所试验地(原阳)、河南省庆发种业有限公司(郑州)和扶沟县等地进行大棚甜瓜多点品种比较试验。试验采用随机区组排列,3次重复,小区面积8.4 m<sup>2</sup>,每小区20株。对照为长香玉和美瑞。2010年多点品种比较试验结果表明(表2),珍蜜5号果实发育期比对照短2~7 d(天)。珍蜜5号折合平均每667 m<sup>2</sup>产量4 035 kg,比对照美瑞增产10.05%,比对照长香玉减产6.59%。珍蜜5号中心可溶性固形物含量平均17.27%,比对照高4.3~4.9个百分点。珍蜜5号单果质量1.5~2.0 kg,肉质松脆爽口,香味浓郁,具哈密瓜风味,果实成熟后不落蒂。

表2 珍蜜5号河南省多点品种比较试验结果

品种	地点	果实发育期/d	折合667 m <sup>2</sup> 产量/kg	比CK1±%	比CK2±%	中心可溶性固形物/%	综合抗病性
珍蜜5号	新乡	48	4 080.0	-6.20	+12.80*	17.5	强
	郑州	50	4 206.0	-6.59	+10.10*	17.0	强
	扶沟	45	3 819.0	-6.99	+7.18*	17.3	强
长香玉(CK1)	新乡	55	4 350.0	—	—	13.0	中
	郑州	56	4 503.0	—	—	12.1	中
	扶沟	55	4 106.0	—	—	12.0	中
美瑞(CK2)	新乡	50	3 617.0	—	—	13.5	弱
	郑州	51	3 820.0	—	—	13.0	弱
	扶沟	50	3 563.0	—	—	12.5	弱

### 2.3 全国多点联合比较试验

2011年分别在河南新乡、安徽合肥和江苏常州进行大棚甜瓜全国多点联合比较试验。试验

采用随机区组排列, 3次重复, 小区面积 8.4 m<sup>2</sup>, 每小区 20 株。对照为长香玉和美瑞。表 3 表明, 珍蜜 5 号植株生长健壮, 叶片中等大小, 叶厚, 叶色浓绿。表现抗白粉病, 耐霜霉病, 较抗蔓枯病, 耐湿性强。珍蜜 5 号果实发育期比对照短 1~6 d (天)。折合平均每 667 m<sup>2</sup> 产量 2 012 kg, 比对照长香玉减产 9.23%, 比对照美瑞增产 7.61%。珍蜜 5 号中心可溶性固形物含量平均达到 17.56%, 比对照高 4.9~5.4 个百分点。肉质细腻, 芳香浓郁, 汁多甘甜, 口感、风味好于对照, 市场价格高于一般甜瓜 0.6~1.0 元·kg<sup>-1</sup>。耐贮运性好, 常温下存放 15 d (天) 以上外观和品质不变, 表现了良好的适应性、风味和商品性。

表 3 珍蜜 5 号全国多点联合比较试验结果

品种	地点	果实发育期/d	折合 667m <sup>2</sup> 产量/kg	比 CK1 ± %	比 CK2 ± %	口感	风味	中心可溶性固形物/%	综合抗病性
珍蜜 5 号	河南新乡	50	2 020	-6.05*	+12.04*	酥脆甜香	优	17.5	强
	安徽合肥	48	2 100	-16.00**	+5.00	酥脆甜香	优	17.0	强
	江苏常州	48	1 916	-4.20	+6.09*	酥脆甜香	优	18.2	强
长香玉 (CK1)	河南新乡	55	2 150	—	—	紧脆甜	良	12.1	弱
	安徽合肥	54	2 500	—	—	紧脆甜	良	12.0	弱
	江苏常州	54	2 000	—	—	紧脆甜	良	12.4	弱
美瑞 (CK2)	河南新乡	51	1 803	—	—	紧脆甜	良	12.5	中
	安徽合肥	50	2 000	—	—	紧脆甜	良	13.2	中
	江苏常州	50	1 806	—	—	紧脆甜	良	12.5	中

注: \*\* 表示与对照差异极显著 ( $\alpha=0.01$ )。

## 2.4 抗病性鉴定

2010 年由河南省农业科学院植物保护研究所进行田间抗病性鉴定, 珍蜜 5 号白粉病病情指数为 0, 低于长香玉 (3.1)、美瑞 (6.4); 霜霉病病情指数为 0.71, 低于长香玉 (3.45)、美瑞 (8.14); 角斑病病情指数为 2.31, 低于长香玉 (5.45)、美瑞 (9.33); 蔓枯病病情指数为 12.31, 低于长香玉 (25.45)、美瑞 (29.33)。珍蜜 5 号保护地栽培综合抗病性表现强于生产中同类型的美瑞、长香玉。

## 2.5 生产示范及推广应用

在河南省内、全国进行品种比较试验的同时, 先后在河南、河北、山东、安徽、江苏、云南等地进行多点生产试验, 珍蜜 5 号在绝大多数地区表现良好。如河南省鄆陵望田乡 2009 年开始引种, 珍蜜 5 号在当地表现为单果质量大 (超过 3.0 kg)、产量高 (每 667 m<sup>2</sup> 4 000 kg 左右)、口感风味好、耐贮运; 云南省景洪市种子管理站于 2009 年冬在橄榄坝种植珍蜜 5 号, 该品种在保护地栽培表现出耐湿性强、品质好的优良特性, 种植面积逐年扩大。2010 年春季珍蜜 5 号在上海嘉定等地种植, 其适应性强, 风味和商品性均好。

## 3 品种特征特性

珍蜜 5 号属网纹类型甜瓜新品种, 中早熟, 全生育期 110 d (天), 果实发育期约 45 d (天)。植株生长健壮, 叶片中等大小, 叶厚, 叶色浓绿, 较耐低温多雨天气, 坐果能力强。田间对白粉病、霜霉病、角斑病和蔓枯病的抗性优于对照长香玉和美瑞。耐湿性强。果实长圆形, 单瓜质量 1.5~2.2 kg。果皮灰绿底覆白色细密网纹, 外形美观, 不易裂果。果肉橘红色, 厚度 3.5 cm 左右, 肉质酥脆, 芳香浓郁。中心可溶性固形物含量 17.88%, 可滴定酸 0.49%, 耐贮运性好。一般每 667 m<sup>2</sup> 产量为 4 000 kg 左右, 高产示范中每 667 m<sup>2</sup> 最高产量可达 4 500 kg。