南瓜新品种科栗1号的选育

许小江[1]　黄伟忠[1]　朱丹泱[1]　张帆洋[1]　赵　捷[2]

（[1]浙江省绍兴市农业科学研究院，浙江绍兴 312003；[2]浙江农科种业有限公司，浙江杭州 310021）

摘　要：科栗1号是以S_{31}-1为母本、S_4-1为父本配制而成的南瓜一代杂种。植株蔓生，长势中等；分枝较少，叶小，节间短；第1雌花节位第9节左右；嫩瓜扁圆形，瓜皮绿色覆绿色斑点和浅色纵条斑纹，老瓜皮墨绿色。嫩瓜单瓜质量0.5～1.5 kg，果实横径9 cm左右，纵径13 cm左右，糯性好，粉质，品质佳；春季露地和秋季设施栽培嫩瓜产量1 500～2 000 kg·（667 m^2）$^{-1}$，早春设施栽培嫩瓜产量3 000 kg·（667 m^2）$^{-1}$左右。适宜浙江省及栽培条件相似的地区推广种植。

关键词：南瓜；科栗1号；一代杂种

1　选育过程

科栗1号母本S_{31}-1来源于2005年引进的南瓜新品种坊ややん，以瓜体中等和瓜皮色泽好、果形好为育种目标，经过5代自交选育，于2007年秋季选育出的优良自交系。该自交系叶片表面有蜡质感，短蔓，一般8节开始伸蔓；第1雌花节位为第8～10节，雌花发生率25%左右，一般3～4节发生1雌花；果实扁圆形，果柄处明显下凹，嫩瓜绿色，浅色条斑明显，嫩瓜〔一般指授粉或激素处理后15 d（天）左右的果实，下同〕单瓜质量500～750 g，老瓜单瓜质量1 000～1 200 g；老瓜硬质，果肉深黄，粉质，品质好。种子壳软，千粒质量130 g左右。父本S_4-1来源于2000年引进的日本锦栗南瓜品种（S_4），以结瓜性好、瓜体中等和瓜皮色泽好为育种目标，经过6代自交选育，于2003年春季选育出的优良自交系。该自交系生长势一般，早熟，第1雌花节位第6～7节；雌花发生率70%左右，能连续发生；果实扁圆形，嫩瓜绿色，具白色条斑，色泽亮，嫩瓜单瓜质量500 g左右，较糯，略带粉质；老瓜单瓜质量1 000 g左右，果肉深黄，粉质。

2008年配制杂交组合，2009～2010年进行品种比较试验，2011～2012年进行区域试验，2011～2013年进行生产试验。2013年12月通过浙江省非主要农作物品种审定委员会审定。目前已在浙江省及其周边地区推广逾66.7 hm^2。

2　选育结果

2.1　丰产性

2.1.1　品种比较试验　2009年在绍兴市农业科学研究院进行春大棚品种比较试验，3月20日播种，4月6日定植，小区面积20 m^2，随机区组排列，2次重复，每小区种植30株，单蔓整枝，搭架栽培，其他管理同一般大田生产，雌花开放后15 d（天）左右采收嫩瓜，6月20日统计产量。试验结果表明（表1），科栗1号产量为1 438.05 kg·（667 m^2）$^{-1}$，比对照锦栗增产17.14%，差异极显著。

表1　科栗1号品种比较试验产量结果

年份	品种	产量/kg·（667 m^2）$^{-1}$	比CK_1 ±%	比CK_2 ±%	比CK_3 ±%
2009	科栗1号	1 438.05	+17.14**	—	—
	锦栗（CK_1）	1 227.61	—	—	—
2010	科栗1号	3 115.8	—	-1.03	+12.29**
	翠栗1号（CK_2）	3 148.2	—	—	—
	翠栗2号（CK_3）	2 774.7	—	—	—

注：** 表示与对照差异极显著（α=0.01）。

2010年在绍兴斗门镇进行春季试种和大区品种比较试验，12月1日播种，12月31日定植，小区面积350 m^2，随机区组排列，3次重复，单蔓整枝，搭架栽培，采收嫩瓜，翌年5月28日拉秧。试验结果表明（表1），科栗1号产量为3 115.8

许小江，男，高级农艺师，专业方向：蔬菜育种及推广，电话：0575-88617072，E-mail：xiaojiangxu@126.com

收稿日期：2014-07-11；接受日期：2014-09-03

《中国蔬菜》学术论文下载 www.cnveg.org

kg·(667 m²)⁻¹，与对照翠栗1号相当；比对照翠栗2号增产12.29%，差异极显著。

2.1.2 区域试验 2011～2012年进行多点区域试验，随机区组排列，2次重复，面积40～100 m²。露地搭架栽培，3月播种，4月定植。试验结果表明（表2），科栗1号两年3点平均产量2 171.0 kg·(667 m²)⁻¹，比对照锦栗增产10.06%。

表2 科栗1号区域试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m²)⁻¹		比CK±%
		科栗1号	锦栗（CK）	
2011	绍兴	1 621.2	1 500.8	8.02
	黄岩	2 297.0	2 092.0	9.80
	湖州	2 075.1	1 926.9	7.69
2012	绍兴	2 533.9	2 315.1	9.45
	黄岩	2 245.6	1 947.0	15.34
	湖州	2 253.2	2 053.5	9.72

2.1.3 生产示范 2011～2013年在绍兴春季露地示范1 667.5 m²，早春大棚5 336 m²，秋季大棚1 867.6 m²。科栗1号春季露地和秋季设施栽培嫩瓜产量为1 500～2 000 kg·(667 m²)⁻¹；早春大棚栽培嫩瓜产量为3 000 kg·(667 m²)⁻¹左右，比对照锦栗增产10%左右。

2.2 品质

科栗1号嫩瓜糯性好，粉质，老瓜果肉深黄，粉质，甘甜，风味好。2012年春季绍兴市农产品质量监督检验测试中心对授粉25 d（天）的科栗1号嫩瓜糖含量进行测定，还原糖含量为40.5 g·kg⁻¹，蔗糖为2.6 g·kg⁻¹，与对照锦栗相当（35.8、2.4 g·kg⁻¹），淀粉为100.4 g·kg⁻¹，明显高于锦栗（64.0 g·kg⁻¹）。

2.3 抗病性

2012年春季在区域试验过程中进行发病情况调查，科栗1号白粉病发生率与对照锦栗、甘栗相当，均为100%；病毒病发生率2%，与对照锦栗（6%）相当，明显低于对照甘栗（14%）。2013年秋季绍兴生产示范点科栗1号病毒病发生率为4%，与对照锦栗（6%）相当。表明科栗1号田间对病毒病和白粉病的抗性与锦栗相当。

3 品种特征特性

科栗1号植株蔓生，长势中等；分枝较少，叶小，节间短；第1雌花节位第9节左右；嫩瓜扁圆形，瓜皮绿色覆绿色斑点和浅色纵条斑纹，老瓜皮墨绿色。嫩瓜单瓜质量0.5～1.5 kg，果实横径9 cm左右，纵径13 cm左右，嫩瓜糯性好，粉质，品质佳；春季露地和秋季设施栽培嫩瓜产量1 500～2 000 kg·(667 m²)⁻¹，早春设施栽培嫩瓜产量3 000 kg·(667 m²)⁻¹左右。适宜浙江省及栽培条件相似的地区推广种植。

4 栽培技术要点

浙江省及其周边地区早春栽培12月至翌年1月播种，春露地栽培3月至4月初播种，秋季设施栽培8～9月播种。适当密植，一般每667 m² 800～1 000株，单蔓整枝，提倡搭架栽培。一般每667 m²施腐熟鸭粪2 000 kg，移栽时再穴施三元复合肥20 kg，中后期根据植株长势每采一批果实追1次肥。雌花开放后可用植物生长调节剂进行辅助授粉，但要均匀涂抹子房，否则易出现畸形果。

A New Pumpkin F_1 Hybrid— 'Keli No.1'

XU Xiao-jiang[1], HUANG Wei-zhong[1], ZHU Dan-yang[1], ZHANG Fan-yang[1], ZHAO Jie[2]

([1]*Shaoxing City Institue of Agricultural Science, Shaoxing 312003, Zhejiang, China*; [2]*Nongke Seed Industry Co., LTD, Hangzhou 310021, Zhejiang, China*)

Abstract: 'Keli No. 1' is a pumpkin F_1 hybrid developed by crossing S_{31}-1 as female parent and S_4-1 as male parent. The plant is sprawling with medium growth vigor, less branch, small leaf blades and short internodes. The first female flower sets on the 9th node. Its young fruit is of oblate shape, and is green in color. The single fruit is 0.5-1.5 kg in weight, about 9 cm in diameter and about 13 cm in length. Its tender melon has good waxy, starch, and superior quality. In open field in spring and protected field in autumn, the tender fruit can yield 22.5-30.0 t · hm^{-2}. In protected field in early spring, the tender fruit can yield about 45 t · hm^{-2}. It is suitable to be planted in Zhejiang Province and areas with similar cultivation conditions.

Key words: Pumpkin; 'Keli No.1'; F_1 hybrid

《中国蔬菜》学术论文下载 www.cnveg.org