

DOI:10.11937/bfyy.201710036

水果萝卜新品种“京脆2号”的选育

张 丽, 王庆彪

(北京市农林科学院 蔬菜研究中心, 农业部华北地区园艺作物生物学与种质创制重点实验室, 北京 100097)

摘 要:“京脆2号”是利用自交不亲和系 0105-16 和 BH01-2 杂交选育而成的水果萝卜新品种。该品种叶型为花叶, 叶簇平展, 叶片深绿色。肉质根椭圆形, 根皮绿色, 入土部分白色, 肉色鲜红, 肉质致密, 味甘质脆, 适于鲜食。营养成分丰富, 维生素 C 含量 $66.7 \text{ mg} \cdot (100\text{g})^{-1} \text{FW}$, 可溶性糖含量 3.23%。生长期 80~85 d, 抗病毒病和软腐病, 适合北方地区秋季种植。区域试验和生产试验每 667 m^2 平均产量均为 5 000 kg 左右, 比对照(“满堂红”)增产约 10%。2015 年通过北京市品种鉴定。

关键词:萝卜; 新品种; 选育

中图分类号:S 631.103.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)10-0156-03

水果萝卜是我国特有的种质资源, 其肉质甜脆、纤维少、爽口无渣, 可生食而受到消费者的欢

第一作者简介:张丽(1970-), 女, 博士, 副研究员, 研究方向为萝卜遗传育种。E-mail: zhangli@nrcv.org.

基金项目:国家科技支撑计划资助项目(2014BAD01B08)。

收稿日期:2017-02-09

迎。我国水果萝卜品种类型丰富, 在不同生态区域、不同季节都有可以选用的品种。每个地区利用当地独特的地理气候及区域优势, 因地制宜发展水果萝卜生产, 形成了各具特色的水果萝卜种植区域。如山东潍坊和河南固始是著名的水果萝卜产区, 2 个地区的潍县青萝卜和嫩头青萝卜种植面积均超 3 000 hm^2 。此外, 北京的“心里美”、天津的“卫青”、安徽阜阳的

5 应用前景

我国北方地区早中熟品种多、栽培面积大, 晚熟优质品种数量少、栽培面积小, 导致供需失衡, 生产上迫切需要晚熟优质新品种。“秋燕”桃树体抗寒性强, 果实具备成熟期晚、品质优良、硬度大、耐贮运性强等优良经济性状, 且能自花结实, 丰产性强, 可在我国北方地区尤其是河北省桃产区进行大面积推

广, 以迅速填补晚熟品种市场空缺, 提升经济效益和社会效益。

参考文献

- [1] 朱更瑞, 王力荣, 方伟超. 我国桃的生产现状与发展策略[J]. 落叶果树, 2003(4): 14-16.
- [2] 河北省林业厅. 河北省林业统计数据管理系统[EB/OL]. <http://www.hebly.gov.cn/report/>.

Breeding and Cultivation Techniques of a New Late-ripening Peach Cultivar ‘Qiuyan’

CHANG Ruifeng, LI Yonghong, CUI Lixian, WANG Zhaoyuan, ZHANG Lisha, LIU Guojian

(Changli Institute of Pomology, Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Changli, Hebei 066600)

Abstract: ‘Qiuyan’ is a new late-ripening peach cultivar selected from natural seedlings of ‘Yanhong’. The fruit development period is about 130 days. The fruit shape is nearly round, the average weight is 297 g, and the biggest one is 410 g. More than 90% of the fruit surface is covered with deep red. The flesh is yellowish-white with red pigment, hard-melting, sweet. The soluble solids content is 12.5% and the stone is cling. It is tolerant to storage and long-distance transportation with $12.2 \text{ kg} \cdot \text{cm}^{-2}$ hardness. It has high yield with self-fertility.

Keywords: peach; cultivar; breeding; cultivation

“恋思”等水果萝卜的栽培面积也在逐年扩大。水果萝卜的生产受土壤及气候条件影响较大,如潍县青品种在山东潍坊种植品质表现良好,但在北京地区种植肉质辣且硬,生食品质极差。为解决生产中品种适应性窄的问题,北京市农林科学院蔬菜研究中心进行了水果萝卜新品种“京脆2号”的选育。

1 选育过程

“京脆2号”是由2个自交不亲和系0105-16与BH01-2杂交而成。2001年从北京海淀八里庄收集“心里美”地方品种,经8代的自交与亲和指数测定,于2008年育成自交不亲和0105-16。该自交系亲和

指数小于1.0,叶型为花叶,平展株型,较抗病毒病。根形圆形,根皮色出土绿,入土白,瓢色血红。BH01-2来源于山东花叶“心里美”,经7代自交选择与亲和指数测定,于2006年育成了遗传稳定的自交不亲和系。BH01-2亲和指数小于2.0,花叶叶型,叶色深绿,半直立株型,抗病毒病与软腐病。肉质根长圆形,根皮色出土绿,入土白,瓢色浅红。2011年春季配制成新组合,命名“京脆2号”(图1)。2011—2012年进行品种比较试验,2013—2014年进行区域试验及生产试验并示范推广。

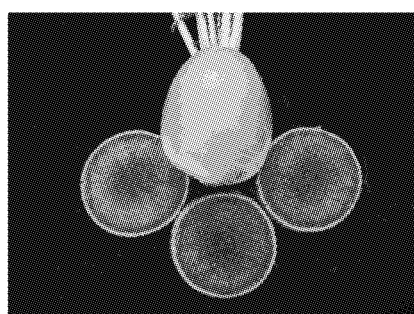


图1 水果萝卜新品种“京脆2号”

Fig. 1 A new fruit-type radish variety 'Jingcui No. 2'

2 品种特征特性

“京脆2号”属于水果类型萝卜新品种。叶片花叶,叶簇平展,叶片深绿色;肉质根椭圆形,根皮绿色,入土部分白色,肉色鲜红,肉质致密,味甘质脆,适于鲜食。该品种味甘质脆,营养成份丰富。据国家蔬菜工程技术研究中心营养品质实验室2015年10月检测,维生素C含量 $66.7 \text{ mg} \cdot (100\text{g})^{-1} \text{ FW}$,可溶性糖含量3.23%,并含有丰富的花青素。收获时食用味道好,耐贮藏,贮藏期从霜降至翌年3月,不糠心。

3 产量比较

3.1 品比试验

2011—2012年,在北京市农林科学院蔬菜研究中心四季青农场经过连续2年进行品种比较试验。采用随机区组排列,每小区面积 32 m^2 ,3次重复,对照为“满堂红”,试验结果见表1。连续2年试验结果表明,“京脆2号”比CK分别增产10.6%和10.9%。

3.2 区域试验

2013年分别在北京顺义区和大兴区进行区域试验,结果见表2。在顺义区,“京脆2号”每 667 m^2 产量为5246 kg,比CK增产9.7%。在大兴区,“京

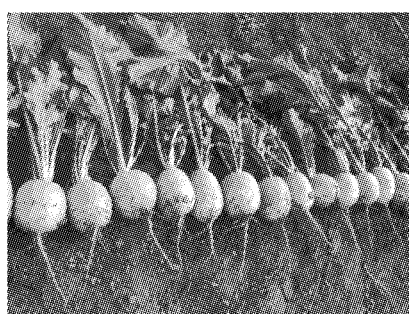


表1 “京脆2号”品种比较试验

Table 1 Variety comparison test of 'Jingcui No. 2'

地点 Location	年份 Year	品种 Variety	小区产量 Yield of plot /kg	比CK Comparison with CK/±%
北京海淀区 Haidian, Beijing	2011	“京脆2号”	252*	+10.6
		“满堂红”(CK)	225	—
	2012	“京脆2号”	257*	+10.9
		“满堂红”(CK)	229	—

注: * 表示与CK差异显著($\alpha=0.05$)。下同。

Note: * Denote the significant difference($\alpha=0.05$) with CK. The same below.

表2 “京脆2号”区域试验

Table 2 Regional test of 'Jingcui No. 2'

地点 Location	品种 Variety	667 m ² 产量 Yield of 667 m ² /kg	比CK Comparison with CK/±%
顺义 Shunyi, Beijing	“京脆2号”	5246*	+9.7
	“满堂红”(CK)	4735	
大兴 Daxing, Beijing	“京脆2号”	5048*	+10.4
	“满堂红”(CK)	4524	

脆2号”每 667 m^2 产量为5048 kg,比CK增产10.4%,与品种比较试验结果相似。

3.3 生产试验和示范推广

2014年在北京顺义、延庆,山东寿光、黑龙江哈尔滨进行小面积生产示范,“京脆2号”每 667 m^2 产量分别为5048、5136、5112、5200 kg,平均产量为

5 124 kg,比 CK 平均增产 10.8%。生食品质不受环境及气候条件的影响。2015 年在北京、河北等地示范推广。

4 抗病性与品质

2013 年对“京脆 2 号”的抗病性进行田间鉴定,结果见表 3。与 CK 相比,抗病性相差不大,二者对

抗病毒病及软腐病均表现抗性。2015 年 10 月经北京市农林科学院蔬菜研究中心营养品质实验室检测,除维生素 C 外,“京脆 2 号”各项营养指标均高于 CK。“京脆 2 号”甜脆,水分大,口感好于 CK,见表 4。

表 3

“京脆 2 号”田间抗病性鉴定

Table 3

Disease resistance of ‘Jingcui No. 2’ in open field

品种 Variety	病毒病 Virus		软腐病 Soft rot	
	田间发病率 Incidence/%	病情指数 Disease index	田间发病率 Incidence/%	病情指数 Disease index
“京脆 2 号” ‘Jingcui No. 2’	10.8	6.5	1.0	—
“满堂红”(CK) ‘Mantanghong’ (CK)	10.3	7.4	5.4	—

表 4

“京脆 2 号”营养成分

Table 4

Nutrition contents of ‘Jingcui No. 2’

品种 Variety	干物质 Dry matter/%	维生素 C Vitamin C/(mg · (100g) ⁻¹ FW)	可溶性固形物 Soluble solids/%	可溶性糖 Soluble sugar/%	膳食纤维 Dietary fiber/%	蛋白质 Protein/%
“京脆 2 号” ‘Jingcui No. 2’	9.32	66.7	6.6	3.23	0.69	1.24
“满堂红”(CK) ‘Mantanghong’ (CK)	8.84	63.6	6.3	3.26	0.72	1.10

5 适应地区及栽培技术要点

“京脆 2 号”适合北方地区秋季露地栽培。选择沙壤土地种植,深耕土壤。东北地区 7 月 15—20 日播种,华北地区 8 月 7—10 日播种,采取穴播法,株行距 25 cm×50 cm。播后用圆桶压实,浇水。出苗后浇 1 次齐苗水,随后间苗 2~3 次。定苗后浇 1 次定苗水,随后进行中耕除草。待肉质根进入旺盛生长期,每 5~7 d 浇 1 次水,结合浇水每 667 m² 施入

硫酸钾复合肥 10 kg,浇水后进行浅锄,防止土壤板结,生长后期随时培土,以免肉质根露出地面过高。虫害主要有蚜虫和菜青虫,可用 20% 杀灭菊酯乳油 2 000 倍液或 2.5% 敌杀死乳油 3 000 倍液喷雾防治。“京脆 2 号”萝卜生长期约为 80 d,待长至约 1 kg 时收获。浇水不当容易裂根,故在肉质根膨大期要均匀供水。

Breeding of a New Fruit-type Radish Hybrid ‘Jingcui No. 2’

ZHANG Li, WANG Qingbiao

(Beijing Vegetable Research Center, Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences/Key Laboratory of Biology and Genetic Improvement of Horticultural Crops(North China), Ministry of Agriculture, Beijing 100097)

Abstract: ‘Jingcui No. 2’ is a new fruit-type radish hybrid bred from two self incompatible lines 0105-16 and BH01-2. The hybrid can be harvested in 80—85 days after sowing. The plants are outspreading with deep-green leaves. The root shape is oval shaped. The upper skin color is green and the bottom is white. The deep-red flesh is crispy and juicy. The vitamin C content in root is 66.7 mg · (100g)⁻¹FW, and soluble sugar content is 3.23%. The hybrid is resistant to virus and soft rot, which is suitable for the autumn growing in the north of China. The yield in open field is about 5 000 kg per 667 m², which increased by around 10% compared to the control (‘Mantanghong’). The hybrid passed the variety identification of Beijing in 2015.

Keywords: radish; new variety; breeding