

# 9个西瓜新品种在兰州的引种试验初报

张化生, 杨永岗, 苏永全, 李晓芳

(甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 为了筛选适合兰州地区栽培的西瓜新品种, 对引进的3个中大果型西瓜品种和6个小果型西瓜品种进行品种比较试验, 结果表明, 中大果型西瓜表现好的有陇抗11号、大果黑美人, 其中陇抗11号属中晚熟品种, 平均单瓜重5.32 kg, 中糖含量为11.5%, 风味好, 贮运性好, 平均产量达79 857.14 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种陇抗9号、丰抗8号分别增产2.76%、8.97%。大果黑美人熟性较早, 平均单瓜重4.87 kg, 中糖含量为11.8%, 风味好, 抗裂性好, 极耐贮运, 平均产量达73 071.43 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种陇抗9号、丰抗8号分别减产5.97%、0.29%。小果型西瓜表现好的有金雷、陇丰早欣, 其中金雷平均单瓜重4.32 kg, 中糖含量为12.3%, 风味佳, 较耐贮运, 折合产量64 857.14 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种京欣2号增产7.58%。陇丰早欣平均单瓜重3.65 kg, 中糖含量为10.5%, 脆甜爽口, 抗裂, 极耐贮运, 折合产量60 785.71 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种京欣2号(CK3)增产0.83%。综合参试品种表现和兰州地区市场需求认为, 中大果型西瓜品种陇抗11号、大果黑美人和小果型西瓜品种金雷、陇丰早欣适宜兰州西瓜产区种植。

**关键词:** 西瓜; 新品种; 引种试验; 评价; 兰州市

**中图分类号:** S651 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)04-0031-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.04.012](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.04.012)

## A preliminary Report on Introduction Test of 9 New Watermelon Varieties in Lanzhou

ZHANG Hua-sheng, YANG Yong-gang, SU Yong-quan, LI Xiao-fang

(Institute of Vegetable, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

**Abstract:** In order to select suitable Lanzhou area cultivated watermelon varieties, the introduction of the three large fruit varieties and six small watermelon fruit watermelon varieties Variety. The results showed that large watermelon fruit good performance Longkang 11 and Black Beauty. The Longkang 11 average fruit weight 5.32 kg, sugar content of 11.5%, good flavor, good storage, the average yield of 79 857.14 kg/hm<sup>2</sup>. Black Beauty the average fruit weight 4.87 kg, the sugar content of 11.8%, good flavor, good crack resistance, very good storage, the average yield of 73 071.43 kg/hm<sup>2</sup>. Small Watermelon good performance Jinglei and Longfengzaoxin. The Jinglei average fruit weight 4.32 kg, sugar content of 12.3%, good flavor, representing storage and transportation, equivalent yield 64 857.14 kg/hm<sup>2</sup>. The Longfengzaoxin average fruit weight 3.65 kg, the sugar content of 10.5%, crisp and refreshing, crack, very good storage, equivalent yield of 60 785.71 kg/hm<sup>2</sup>. The performance of the tested varieties and integrated regional market demand Lanzhou believe that the large fruit watermelon varieties Longkang 11, Black Beauty Jinglei and Longfengzaoxin suitable Lanzhou areas cultivated.

**Key words:** Watermelon; New varieties; Introduction test; Evaluation; Lanzhou

西瓜是甘肃省主要的经济作物之一<sup>[1]</sup>。兰州市是我国优质西甜瓜产区, 2013年兰州市商品西瓜生产面积为0.257万hm<sup>2</sup>, 产量达到1亿kg, 产值达1.5亿元, 已经成为农民增收的主导产业之一。随着城乡人民生活水平的提高, 对西瓜的综合品质要求也越来越高, 为了满足消费者和市场需求, 甘肃省农业科学院蔬菜研究所西甜瓜课题组针对甘肃省西瓜优势产区生产中存在的问题, 在兰州市西固区对引进的9个西瓜新品种进行了品比试验, 现将结果报道如下。

### 1 材料与方法

#### 1.1 供试品种

参试中大果型西瓜品种3个, 其中大果黑美人由武威安泰达种业有限责任公司提供、黑美人由台湾农友种苗公司提供、陇抗11号由甘肃省农业科学院蔬菜研究所提供, 对照品种为陇抗9号(CK1)由甘肃省农业科学院蔬菜研究所提供、丰抗8号(CK2)由合肥丰乐种业股份有限公司提供。小果型西瓜品种有6个, 其中四季秀丽、日本佳丽、四季玲珑、金雷、黑佳人由武威安泰达种业有限

收稿日期: 2014-01-14

基金项目: 国家西甜瓜产业技术体系专项资金资助(CARS-26-62)、兰州市科技发展计划项目(2012-2-5)部分内容

作者简介: 张化生(1980—), 男, 山西定襄人, 助理研究员, 主要从事西甜瓜遗传育种和栽培技术研究工作。联系电话: (0)13919904707。E-mail: zhshwl@163.com

责任公司提供, 陇丰早欣由甘肃省农业科学院蔬菜研究所提供, 对照品种京欣2号(CK3, 北京市农林科学院蔬菜研究中心提供)。

## 1.2 试验方法

试验于2013年4—8月在甘肃省农业科学院蔬菜研究所兰州市西固区西甜瓜育种基地(兰州市西固区南坡坪柴家台)进行, 试验地前茬为豌豆, 土壤质地为黄绵土, 肥力中等, 中性。每品种1小区, 随机区组排列, 重复3次, 小区面积 14 m<sup>2</sup>。采用垄膜沟灌栽培, 旱塘宽200 cm, 水塘宽40 cm, 每旱塘沿塘边种2行, 株距45 cm, 密度21 450株/hm<sup>2</sup>。4月19日播种, 双蔓整枝, 每株留1个瓜。施肥浇水和病虫害防治等栽培与当地常规生产管理相同。

田间观测记载生物学特性, 在苗期、座果期和果实成熟期分别统计品种抗病性。果实成熟期每小区随机选10个果实进行考种, 取平均值。含糖量、边糖含量用便携式测糖仪测定。按小区单收计产。试验数据采用DPS软件进行分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 熟性

由表1看出, 中大果型西瓜以大果黑美人、黑美人熟性最早, 较对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)均早熟5 d; 陇抗11号与对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)熟性相当。大果黑美人果实发育期最短, 为35 d, 较对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)缩短1 d; 陇抗11号、黑美人的果实发育期与对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)相同, 均为36 d。全生育期以大果黑美人、黑美人最短, 为96 d, 较对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)缩短5 d; 陇抗11号全生育期与对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)相同, 均为101 d。

小果型西瓜熟性差异较大, 以四季玲珑熟性最早, 较对照品种京欣2号早熟5 d; 其次是日本佳丽, 较对照品种京欣2号(CK3)早熟1 d; 陇丰早欣与对照品种京欣2号(CK3)相同, 四季秀丽、金雷、黑佳人较对照品种京欣2号晚熟5、2、8 d。果实发育期以四季玲珑最短, 为25 d, 较对照品种京欣2号(CK3)缩短4 d; 其次是日本佳丽, 为28 d, 较对照品种京欣2号(CK3)缩短1 d; 陇丰早欣与对照品种京欣2号(CK3)相同; 四季秀丽、金雷、黑佳人较对照品种京欣2号(CK3)延长4、1、2 d。全生育期以四季玲珑最短, 为85 d, 较对照品种京欣2号(CK3)缩短5 d; 其次是日本佳丽, 为89 d, 较对照品种京欣2号(CK3)缩短1 d; 陇丰早欣与对照品种京欣2号(CK3)相同; 其余品种较对照品种京欣2号(CK3)延长5、2、8 d。

### 2.2 单瓜重与产量

从表2可以看出, 中大果型西瓜平均单瓜重以陇抗11号最高, 为5.32 kg, 较对照品种陇抗9号(CK1)、丰抗8号(CK2)增加0.14、0.43 kg; 大果黑美人、黑美人均较CK1、CK2分别低0.31、0.02

表2 参试西瓜品种单瓜重及产量

品种	平均单瓜重 (kg)	小区平均产量 (kg/14 m <sup>2</sup> )	折合产量 (kg/hm <sup>2</sup> )
中大果型			
大果黑美人	4.87	102.3	73 071.43 b
黑美人	3.27	68.7	49 071.43 c
陇抗11号	5.32	111.8	79 857.14 a
陇抗9号(CK1)	5.18	108.8	77 714.28 a
丰抗8号(CK2)	4.89	102.6	73 285.71 b
小果型			
四季秀丽	3.55	74.6	53 285.71 c
日本佳丽	3.36	70.6	50 428.57 c
四季玲珑	2.75	57.8	41 285.71 d
金雷	4.32	90.8	64 857.14 a
黑佳人	4.33	93.1	66 500.00 a
陇丰早欣	3.65	85.1	60 785.71 b
京欣2号(CK3)	3.65	84.4	60 285.71 b

表1 参试西瓜品种的生育期

品种	播种期 (日/月)	伸蔓期 (日/月)	座果期 (日/月)	成熟期 (日/月)	果实发育期 (d)	全生育期 (d)
中大果型						
大果黑美人	19/4	28/5	19/6	24/7	35	96
黑美人	19/4	27/5	18/6	24/7	36	96
陇抗11号	19/4	2/6	23/6	29/7	36	101
陇抗9号(CK1)	19/4	2/6	23/6	29/7	36	101
丰抗8号(CK2)	19/4	2/6	23/6	29/7	36	101
小果型						
四季秀丽	19/4	1/6	20/6	23/7	33	95
日本佳丽	19/4	27/5	19/6	17/7	28	89
四季玲珑	19/4	27/5	18/6	13/7	25	85
金雷	19/4	1/6	20/6	20/7	30	92
黑佳人	19/4	1/6	25/6	26/7	31	98
陇丰早欣	19/4	28/5	19/6	18/7	29	90
京欣2号(CK3)	19/4	28/5	19/6	18/7	29	90

表3 参试西瓜品种的果实商品性和可溶性固形物含量

品种	果形	外观	瓤色	纵径 (cm)	横径 (cm)	果形 指数	皮厚 (cm)	中糖含量 (%)	边糖含量 (%)	中边糖梯度 (百分点)	果肉 质地	风味	剖面
中大果型													
大果黑美人	长椭圆	深绿皮墨绿隐齿条	深红	24.5	13.8	1.77	1.2	11.8	9.2	2.6	酥脆	好	均匀
黑美人	长椭圆	深绿皮墨绿宽花条	大红	26.4	15.4	1.72	1.2	12.5	9.2	3.3	酥脆	好	均匀
陇抗11号	椭圆	绿皮墨绿中齿条	红	25.6	17.5	1.46	1.1	11.5	9.2	2.3	酥脆	好	均匀
陇抗9号(CK1)	椭圆	绿皮墨绿中齿条	红	25.6	18.8	1.36	1.1	11.5	9.1	2.4	酥脆	好	均匀
丰抗8号(CK2)	椭圆	绿皮墨绿中齿条	红	24.8	17.6	1.40	0.9	11.2	9.0	2.2	酥脆	好	均匀
小果型													
四季秀丽	圆	绿皮墨绿细条	红	17.4	17.5	1.00	0.6	11.0	10.5	0.5	酥脆	好	均匀
日本佳丽	圆	绿皮墨绿细条	红	15.7	16.6	0.95	0.6	10.0	8.6	1.4	酥脆	好	均匀
四季玲珑	圆	绿皮墨绿窄条	黄	19.6	17.5	1.12	0.5	11.2	9.8	1.4	酥	好	均匀
金雷	圆	绿皮墨绿中条	黄	18.5	18.3	1.00	0.6	12.3	11.0	1.3	酥	好	均匀
黑佳人	圆	黑皮有蜡粉	大红	18.4	17.6	1.04	1.0	11.0	9.2	1.8	酥脆	中	均匀
陇丰早欣	圆	绿皮墨绿细条	大红	18.7	18.2	1.02	1.0	10.5	9.0	1.5	脆	好	均匀
京欣2号(CK3)	圆	绿皮墨绿细条	红	18.6	18.4	1.0	1.0	10.8	9.6	1.2	酥脆	好	均匀

kg和1.91、1.62 kg。小果型西瓜平均单瓜重以黑佳人最高，为4.33 kg，较对照品种京欣2号(CK3)增加0.68 kg；其次是金雷，为4.32 kg，较CK3增加0.67 kg；陇丰早欣与CK3相同；其余品种较CK3低0.29~0.90 kg。中大果型西瓜以陇抗11号折合产量最高，为79 857.14 kg/hm<sup>2</sup>，较CK1、CK2分别增产2.76%、8.97%；大果黑美人、黑美人均较CK1、CK2减产，减产幅度为5.97%、0.29%和36.86%、33.04%。对产量进行多重比较(LSD法)的结果表明，中大果型品种陇抗11号与CK1差异不显著，与大果黑美人、黑美人、CK2差异显著；CK2与大果黑美人差异不显著，与黑美人差异显著。小果型西瓜以黑佳人折合产量最高，为66 500.00 kg/hm<sup>2</sup>，较对照品种京欣2号(CK3)增产10.31%；其次是金雷，折合产量为64 857.14 kg/hm<sup>2</sup>，较CK3增产7.58%；陇丰早欣居第3，折合产量为60 785.71 kg/hm<sup>2</sup>，较CK3增产0.83%。对产量进行多重比较(LSD法)的结果表明，小果型品种黑佳人与金雷差异不显著，与其余品种差异显著；陇丰早欣与CK3差异不显著，与四季秀丽、日本佳丽、四季玲珑差异显著；四季秀丽与日本佳丽差异不显著，与四季玲珑差异显著。

### 2.3 品质

中大果型西瓜中糖含量以黑美人最高，为12.5%，较CK1、CK2分别增加1.0、1.3百分点；其次是大果黑美人，较CK1、CK2分别增加0.3、0.6百分点；陇抗11号与CK1相同，较CK2增加0.3百分点。边糖含量大果黑美人、黑美人、陇抗11号均为9.2%，较CK1、CK2均分别增加0.1、0.2百分点。中边糖梯度以黑美人最高，为3.3百分点，较CK1、CK2分别增加0.9、1.1百分点；其次是大果黑美人，较CK1、CK2分别增加0.2、0.4百分点；陇抗11号较CK1降低0.1百分点，较CK2增加0.1百分点。小

果型西瓜中糖含量以金雷最高，为12.3%，较CK3增加1.5百分点；其次是四季玲珑，较CK3增加0.4百分点；四季秀丽、黑佳人较CK3增加0.2百分点；陇丰早欣、日本佳丽较CK3分别降低0.3、0.8百分点。边糖含量以金雷最高，为11.0%，较CK3增加1.4百分点；其次是四季秀丽，较CK3增加0.9百分点；四季玲珑居第3，较CK3增加0.2百分点；其余品种较CK3降低0.4~1.0百分点。中边糖梯度以黑佳人最高，为1.8百分点，较CK3增加0.6百分点；其次是陇丰早欣，较CK3增加0.3百分点；除四季秀丽较CK3降低0.7百分点外，其余品种较CK3增加0.1~0.2百分点。风味中大果型西瓜均好；小果型西瓜除黑佳人中等外，其余品种均好。

### 2.4 商品性

从表3可以看出，中大果型西瓜大果黑美人长椭圆形，深绿皮覆墨绿色隐条；黑美人长椭圆，深绿皮墨绿宽花条；陇抗11号、CK1、CK2外观相似，均为椭圆形，绿皮覆墨绿色中齿条。小果型西瓜均为圆形，除黑佳人为黑皮有蜡粉外，其余品种均为绿皮覆墨绿条带，条带粗细略有区别。

果实瓤色中大果型西瓜大果黑美人为深红瓤，黑美人为大红瓤，陇抗11号、CK1、CK2为红瓤。小果型西瓜黑佳人、陇丰早欣为大红瓤，四季玲珑、金雷为黄瓤，其他品种为红瓤。果肉质度中大果型西瓜均表现为酥脆；小果型西瓜除四季玲珑、金雷表现为酥，陇丰早欣表现为脆外，其余品种均表现为酥脆。

中大果型西瓜大果黑美人、黑美人抗裂性好，耐贮运；陇抗11号肉质鲜嫩多汁，果皮较厚而坚韧，耐贮运。小果型西瓜四季秀丽、日本佳丽、四季玲珑、金雷果皮薄，耐贮运，且金雷四季玲珑剖面亮黄色，均匀好看。黑佳人皮薄而韧，耐贮运。陇丰早欣果皮薄，耐贮运。

# 7个马铃薯品种在临洮县水川区的引种初报

江春花

(甘肃省临洮县农业技术推广中心, 甘肃 临洮 730500)

**摘要:** 在全膜高垄栽培条件下, 对引进的7个马铃薯品种进行了比较, 结果表明, 荷兰7号折合产量最高, 为64 944.5~67 277.7 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种克新1号增产9 777.8~12 111.0 kg/hm<sup>2</sup>, 增产率17.7%~22.0%; 商品薯率达75.6%~90.2%, 较对照品种克新1号提高9.4~24.0个百分点。荷兰15号折合产量次之, 较对照品种克新1号增产6.4%, 商品薯率提高6.1个百分点。兴佳2号较对照品种克新1号增产6.0%, 商品薯率提高8.9个百分点。3个品种田间表现出苗整齐, 植株生长健壮, 建议在临洮县水川区地膜马铃薯种植区推广。

**关键词:** 马铃薯; 品种; 引种试验; 水川区; 临洮县

**中图分类号:** S532 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)04-0034-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.04.013

马铃薯是临洮县主要经济作物, 常年种植面积稳定在4万hm<sup>2</sup>左右<sup>[1]</sup>。近年来, 马铃薯市场需求大, 经济效益可观, 已成为当地农民的主要经济来源之一。但目前种植的马铃薯品种单一, 早熟品种缺乏, 品种结构性矛盾突出。为此, 2012年临洮县农业技术推广中心对引进的7个马铃薯品种进行了观察试验, 以期筛选出适宜临洮县水川区种植的优良马铃薯新品种。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试材料

供试马铃薯品种早大白原种、兴佳2号原种、荷兰7号(黑龙江)一级种、中薯5号原种、尤金88-5原种, 由黑龙江兴佳薯业有限公司提供; 荷兰

15号原种、荷兰7号(内蒙古)一级种, 由内蒙古牙克石鸿泰薯业有限公司提供。对照品种为克新1号原种, 由内蒙古牙克石鸿泰薯业有限公司提供。

### 1.2 试验方法

试验设在临洮县农场, 海拔1 880 m, 年降水量561.5 mm, 无霜期100 d, 年平均气温7.1 ℃, ≥10 ℃的有效积温2 530 ℃。试验地土质为黄绵土, 肥力中等, 水浇地, 前茬马铃薯。试验采用高垄种植, 随机区组设计, 每品种为1小区, 小区面积18 m<sup>2</sup>, 3次重复, 小区间距50 cm, 重复间留80 cm走道。3月19日结合整地一次性施入农家肥45 000 kg/hm<sup>2</sup>、尿素150 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二铵150 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾150 kg/hm<sup>2</sup>, N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>比例为1.0:0.7。整地后

收稿日期: 2013-01-06

作者简介: 江春花(1981—), 女, 甘肃临洮人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15293221492。

## 3 结论

9个西瓜新品种在兰州市引种试验结果表明, 中大果型西瓜表现好的有陇抗11号、大果黑美人。其中陇抗11号全生育期101 d, 属中晚熟品种, 坐果至成熟36 d左右, 果实椭圆形, 果皮绿皮覆墨绿色中齿条, 易坐果, 平均单瓜重5.32 kg, 果皮硬韧, 贮运性好; 果肉红色, 剖面均匀, 质地酥脆, 中糖含量11.5%, 风味好。平均产量达79 857.14 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种陇抗9号、丰抗8号分别增产2.76%、8.97%。大果黑美人熟性较早, 全生育期96 d, 坐果至成熟35 d。长椭圆形果, 深绿皮覆墨绿色隐齿条。平均单瓜重4.87 kg, 果肉深红瓢, 剖面均匀, 果肉质地酥脆, 中糖含量11.8%, 风味好, 坐果容易、整齐, 皮硬, 抗裂性好, 极耐贮运。平均产量达73 071.43 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种陇抗9号、丰抗8号分别减产5.97%、0.29%。

小果型西瓜表现好的有金雷、陇丰早欣。金

雷全生育期92 d, 坐果至成熟30 d。圆形果, 果皮亮绿色, 覆墨绿色中齿条带, 平均单瓜重4.32 kg, 黄瓢, 剖面均匀, 中糖含量12.3%, 纤维细, 汁液多, 风味佳, 皮薄, 较耐贮运。陇丰早欣全生育期90 d, 折合产量64 857.14 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种京欣2号增产7.58%。坐果至成熟29 d, 果皮绿色, 覆墨绿色窄条带, 平均单瓜重3.65 kg, 红瓢, 果肉脆甜爽口, 突出特点为皮薄而韧, 抗裂, 极耐贮运。折合产量60 785.71 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种京欣2号(CK3)增产0.83%。综合参试品种表现和兰州地区市场需求认为, 中大果型西瓜品种陇抗11号、大果黑美人小果型西瓜品种金雷、陇丰早欣适宜兰州西瓜产区种植。

### 参考文献:

[1] 薛亮, 马忠明, 杜少平, 等. 甘肃省西甜瓜生产现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2011(7): 52-55.

(本文责编: 郑立龙)