

# 厚皮甜瓜新品种‘银韵’的选育

苏永全, 刘东顺, 焦国信, 杨永岗, 张化生, 李晓芳

(甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 兰州 730070)

**摘要:** ‘银韵’是由‘09W26’×‘09W28’杂交选育出的中熟厚皮甜瓜新品种。果实椭圆形, 果皮白色, 果皮光滑细腻。果肉淡橘红色, 种腔小, 果肉厚4.5~5.0 cm, 单果质量2.24 kg。果实中心可溶性固形物含量( $\omega$ , 后同)为16.5%, 酥脆爽口, 品质好。在兰州地区(北纬36.0°, 东经103.2°)早春3—6月栽培, 全生育期95 d左右, 果实发育期45 d, 易坐果, 抗逆性好, 抗甜瓜白粉病和霜霉病, 贮运性好。适于日光温室、塑料大棚等设施栽培。666.7 m<sup>2</sup>产量为3 560 kg。

**关键词:** 厚皮甜瓜; 新品种; ‘银韵’

中图分类号: S652

文献标志码: A

文章编号: 1009-9980(2018)08-1030-03

## Breeding report of a new muskmelon cultivar ‘Yinyun’

SU Yongquan, LIU Dongshun, JIAO Guoxin, YANG Yonggang, ZHANG Huasheng, LI Xiaofang

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

**Abstract:** ‘Yinyun’ is a new medium ripening cultivar, which selected from a cross ‘09W26’ and ‘09w28’ in 2009 on field. ‘09W26’ was isolated from the progeny of ‘Tainong No.2’ which from Taiwan ‘Nongyou’ and inbred for eight generations. ‘09w28’ was isolated from the progeny of the United States melon and inbred for eight generations. The fruit is oval shape and white pericarp color. The melon placenta color is orange and flesh thickness is 4.5-5.0 cm, the soluble solid content of central flesh is above 16.5% and the contains of vitamin C is 0.199 mg · g<sup>-1</sup>. The average fruit weight is about 2.24 kg. The color of seed coat is cream and the 1 000-seed-weight is about 40. It should be cultivated from February to June in the protected field in Lanzhou (103.2 degrees east longitude and 36.0 degrees north latitude). The plant growth period is about 95 days, and the fruit growth period is 45 days. From may to August, the plant growth period and fruit mature period are 85 days and 40 days, respectively. The plants are resistant to powdery mildew and downy mildew and other several leaf disease. This variety shows higher resistance to external stresses, such as low temperature and poor light, it also has wide adaptability. It has good transportation and storing. It is also suitable to cultivate in plastic shed or greenhouse. The average yield can reached 3 600 kg per 667 m<sup>2</sup>. The optimum seedling density is 1 800-2 200 plants per 667 m<sup>2</sup> in Facility cultivation. The planting spacing in the rows and spacing between rows are about (55-60) cm × (50-65) cm. For vertical-culture, one vine can be remained, and for creeping-culture, three to four vines can be remained. In field cultivation, the optimum planting density is 1 200 plants per 666.7 m<sup>2</sup>, the planting spacing are about (50-55) cm × (100-120) cm. The fertilization is mainly used in base fertilizers including manure and N, P, K compound fertilizers. The water must be controlled strictly during flowering and irrigation should be stopped one week prior to harvest.

**Key words:** Muskmelon; New cultivar; ‘Yinyun’

甜瓜是世界十大水果之一, 香甜可口, 是我国广大城乡人民普遍喜食的传统水果, 目前我国甜瓜种植面积约40万hm<sup>2</sup><sup>[1-2]</sup>。随着我国社会发展和人民生活

水平的提高, 国内对厚皮甜瓜的需求量日益增长, 特别是在沿海城市和港澳市场很受青睐。厚皮甜瓜起源于中亚干旱地区, 抗病耐湿性差, 产量高、贮运性

收稿日期: 2018-01-10

接受日期: 2018-05-16

基金项目: 国家西甜瓜产业技术体系兰州综合试验站项目(CARS-26-62); 兰州市人才创新创业科技计划(2017-RC-125)

作者简介: 苏永全, 副研究员, 主要从事西甜瓜育种研究。Tel: 0931-7614722, E-mail: gssyq@sohu.com

好<sup>[3-4]</sup>,厚皮甜瓜东移是甜瓜生产的现实需要。甘肃是我国著名的优质瓜产区,具有优越的环境资源和久远的栽培历史,生产的瓜果产量高、品质好,深受省内外消费者的青睐。上个世纪曾一度驰名中外的兰州白兰瓜因种性退化,贮运性、抗病性、品质等重要栽培指标降低严重,导致栽培面积锐减。要使甘肃省重振白兰瓜产业,让白兰瓜恢复往日的风采,使甜瓜产业能健康持续发展,就必须要有满足市场需求的优良品种和与之配套的无公害标准化栽培技术的支撑。为此,笔者提出选育优质、抗病、耐贮运白兰瓜新品种的育种目标。

## 1 选育经过

### 1.1 亲本来源

母本‘09W26’是从‘台农2号’杂交种经8代系选的稳定纯合自交系,生长势强,抗病性强,果实椭圆形,果皮白色,果面有10条沟,果肉橘红色,中心可溶

性固形物含量( $\omega$ ,后同)14%~16%,肉质酥脆,肉厚4.0~5.0 cm,单果质量1.6~2.2 kg,果实发育期45~50 d。父本‘09W28’是甘肃省农业科学院蔬菜研究所从美国引进的白兰瓜杂交种8代自交选育稳定纯合的自交系,其特点是植株长势中等,果实高圆形,果皮白色,果肉淡绿色,中心可溶性固形物含量为15%~18%,肉质酥脆,肉厚4.2~4.8 cm,易坐果,抗白粉病、霜霉病,单果质量1.5~2.0 kg,果实发育期38~45 d。

### 1.2 组合选配与品比试验

2009年进行了组合选配,其中包括‘09W26’×‘09W28’组合,2010年进行了组合观察筛选,2011—2012年进行了2 a(年)小区比较试验,以台湾农友选育的品种‘台农2号’作对照进行了观察鉴定,结果(表1)表明,‘09W26’×‘09W28’组合的综合性状已经赶超对照,综合表现良好,组合‘09W26’×‘09W28’随后命名为‘银韵’(图1)。该品种于2016年1月通过甘肃省农作物品种审定委员会认定,认定

表1 ‘银韵’与‘台农2号’主要性状比较  
Table 1 Comparison of main characteristics of ‘Yinyun’ and ‘Tainong No.2’

品种 Cultivar	果形 Fruit shape	皮色 Pericarp color	果肉颜色 Flesh color	$\omega$ (可溶性固形物) Soluble solid content/%	果实发育期 Fruit development period/d	平均单果质量 Average fruit weight/kg	666.7 m <sup>2</sup> 产量 Yield in 666.7 m <sup>2</sup> /kg
银韵 Yinyun	椭圆 Oval	白色 White	淡橘红 Pale orange	16.5	45	2.24	3 560
台农2号 Tainong No.2	椭圆 Oval	白色 White	淡橘红 Pale orange	16.1	42	1.91	3 060



图1 厚皮甜瓜新品种‘银韵’  
Fig. 1 A new muskmelon cultivar ‘Yinyun’

编号为甘认瓜2016011。

### 1.3 品种区域试验和生产试验

2013—2014年进行甘肃省区域试验,试验共布设

酒泉市、武威市、白银市、庆阳市和兰州市5个试点,对照品种为‘台农2号’。试验结果(表2)表明,‘银韵’在各试验点都表现高产,2 a产量均高于对照‘台农2号’,每666.7 m<sup>2</sup>平均产量为3 623.9 kg,比对照

表2 品种区域试验和生产试验  
Table 2 Variety regional test and production test

年份 Year	品种 Cultivar	平均单果质量 Average fruit mass/kg	果肉厚度 Flesh thickness/cm	$\omega$ (可溶性固形物) Soluble solid content/%	果实发育期 Fruit development period/d	666.7 m <sup>2</sup> 产量 Yield in 666.7 m <sup>2</sup> /kg
2013	银韵 Yinyun	2.23	4.7	16.7	45	3 609.4
	台农2号 Tainong No.2	1.97	4.3	16.2	42	3 244.8
2014	银韵 Yinyun	2.25	4.9	16.5	44	3 638.5
	台农2号 Tainong No.2	1.97	4.4	16.2	40	3 057.0
2015	银韵 Yinyun	2.20	4.7	16.5	45	3 580.74
	台农2号 Tainong No.2	1.96	4.4	16.3	42	3 060.90

(每666.7 m<sup>2</sup>产量3 150.9 kg)增产15.01%,最高产量为2013年白银试点,达到每666.7 m<sup>2</sup> 3 936.6 kg;最大增产点为2014年武威试点,增幅达到27.81%。‘银韵’肉色淡橘红,中心可溶性固形物含量为16.6%,比对照(16.2%)提高0.4个百分点;‘银韵’对甜瓜白粉病和霜霉病表现出较强的抗性,田间未发生枯萎病。2015年在甘肃省酒泉市、武威市、白银市、庆阳市和兰州市进行生产试验,对照品种为‘台农2号’。‘银韵’五次每666.7 m<sup>2</sup>折合产量为3 580.74 kg,产量稳定,每666.7 m<sup>2</sup>较对照增产519.84 kg,增产幅度为16.98%,按当年市场价每kg 3.6元计算,每666.7 m<sup>2</sup>可增收1 871.4元。

## 2 主要性状

### 2.1 植物学特征

‘银韵’为二倍体大果形厚皮甜瓜,种子奶白色,千粒重40 g左右,植株长势强健,分枝能力强,茎蔓生长迅速,刺毛多而且硬。叶片三角形,色较深,叶面平展,皱折少,裂刻浅。雌花为两性花,雄花两性花同株。

### 2.2 果实经济性状

果实椭圆形,果皮白色光滑、细腻,果肉淡橘红,肉质酥脆,肉厚5 cm左右,平均果质量2.24 kg。品质分析结果表明,中心可溶性固形物含量为16.5%左右,边部可溶性固形物含量为13%,果肉维生素C含量为19.9 mg·100 g<sup>-1</sup>,松脆爽口,品质好。

### 2.3 物候期

在兰州地区(北纬36.0°,东经103.2°)早春3—6月保护地栽培,全生育期95 d左右,果实发育期45 d。5—8月露地栽培,全生育期85 d左右,果实发育期40 d。果实前期发育快,后期糖分积累早。

### 2.4 抗逆性

‘银韵’抗病性强、适应性广,在露地及保护地栽培均表现良好。早春塑料大棚栽培,耐低温弱光能力较强,生长、坐果优良。田间抗病性鉴定结果表明,‘银韵’对甜瓜白粉病、霜霉病表现为高抗,病情指数分别为7.5和9.0,抗性与对照品种‘台农2号’相当,但病情指数低于对照。

## 3 栽培技术要点

### 3.1 培育壮苗

早春保护地栽培采用育苗移栽,北方地区一般于1月下旬至2月上旬育苗,2月下旬至3月上旬定植,

苗龄25~35 d,3叶1心为宜。育苗期间尽量延长光照时间,降低床内空气和土壤湿度,采用昼夜大温差育苗,有利于培育壮苗。

### 3.2 植株管理

根据栽培制度选择单蔓、双蔓或多蔓整枝方式。保护地吊蔓栽培采用单蔓整枝,株行距为0.5 m×0.6 m,666.7 m<sup>2</sup>种植2 200株,爬地栽培栽培采用四蔓整枝,株行距为0.55 m×0.67 m,666.7 m<sup>2</sup>种植1 800株。保护地栽培中棚内昆虫较少,通常采用人工辅助授粉或激素处理提高坐瓜率,每株留1瓜。露地栽培应适当稀植,采用双蔓整枝,株行距为(0.50~0.55) m×(1.00~1.20) m,666.7 m<sup>2</sup>种植1 000~1 300株,每株留1瓜。

### 3.3 肥水管理

深翻前施足底肥,每666.7 m<sup>2</sup>施有机肥3 500~4 000 kg,氮、磷、钾三元素复合肥50 kg。均匀撒施后整地做垄,垄面宽80 cm,沟宽40 cm。一般浇1次缓苗水、1次伸蔓水和2次膨瓜水,水分做到伸蔓期和开花期要够,果实膨大期要足。膨瓜期结合浇水追1次肥,以磷、钾肥为主,采收前7 d不浇水。

### 3.4 病虫害防控

早春塑料大棚病虫害发生较轻,以预防为主,综合防控,注意通风换气,调节好棚内温湿度,必要时采用高效低毒农药进行化学防治。

## 参考文献 References:

- [1] 马跃. 透过国际分析,看中国西瓜甜瓜的现状与未来[J]. 中国瓜菜,2011,24(2): 64-67.  
MA Yue. Through international analysis, understand the current situation and future of watermelon in China[J]. China Cucurbits and Vegetables, 2011, 24(2): 64-67.
- [2] 马跃. 我国西瓜生产回顾与展望[J]. 长江蔬菜,2000(8): 4-7.  
MA Yue. Review and prospect of the production of sweet melon in China[J]. Journal of Changjiang Vegetables, 2000(8): 4-7.
- [3] 赵光伟,徐永阳,徐志红,马跃,孔维虎,张健,郭西智. 厚皮甜瓜新品种‘网络2号’的选育[J]. 果树学报,2015,32(6): 1297-1299.  
ZHAO Guangwei, XU Yongyang, XU Zhihong, MA Yue, KONG Weihu, ZHANG Jian, GUO Xizhi. A new muskmelon cultivar ‘Wangluo No. 2’[J]. Journal of Fruit Science, 2015, 32(6): 1297-1299.
- [4] 徐永阳,徐志红,刘君璞. 甜瓜新品种—中甜1号的选育[J]. 果树学报,2005,22(3): 300-301.  
XU Yongyang, XU Zhihong, LIU Junpu. Breeding report on the new melon cultivar ‘Zhongtian 1’[J]. Journal of Fruit Science, 2005, 22(3): 300-301.