

# 早熟厚皮甜瓜品种镇甜二号的选育

孙国胜<sup>1</sup>, 孙春青<sup>1</sup>, 包卫红<sup>2</sup>, 张振超<sup>1</sup>, 刘世超<sup>3</sup>, 安林海<sup>4</sup>, 马志虎<sup>1</sup>

(1. 江苏丘陵地区镇江农业科学研究所 江苏句容 212400; 2. 南通市海门区农业科学研究所 江苏海门 226111; 3. 临沂新实丰种业有限公司 山东临沂 276002; 4. 镇江市农业农村局 江苏镇江 212000)

**摘要:** 镇甜二号是以自交系 MHW05 为母本、MHW06 为父本杂交选育而成的早熟厚皮甜瓜新品种。江苏地区早春大棚栽培果实发育期 28 d 左右, 全生育期 102 d 左右, 植株长势较强, 耐寒, 易坐果, 果实圆形, 果皮光滑白色, 单瓜质量 1.5 kg 左右, 果肉白色, 果肉厚度 3.9 cm, 中心可溶性固形物含量(w, 后同)17.8%左右, 边部 12.6%, 肉质软, 口感好, 耐贮藏, 667 m<sup>2</sup>产 2700 kg 左右, 适宜在江苏省、浙江省、山东省等地早春保护地栽培。2020 年通过农业农村部非主要农作物品种登记。

**关键词:** 厚皮甜瓜; 新品种; 镇甜二号; 早熟

中图分类号: S652 文献标志码: A 文章编号: 1673-2871(2022)01-100-03

## A early maturing muskmelon cultivar Zhentian No. 2

SUN Guosheng<sup>1</sup>, SUN Chunqing<sup>1</sup>, BAO Weihong<sup>2</sup>, ZHANG Zhenchao<sup>1</sup>, LIU Shichao<sup>3</sup>, AN Linhai<sup>4</sup>, MA Zhihu<sup>1</sup>

(1. Zhenjiang Institute of Agricultural Sciences in Hilly Area of Jiangsu Province, Jurong 212400, Jiangsu, China; 2. Haimen Academy of Agricultural Sciences, Haimen 226111, Jiangsu, China; 3. Linyi xinshifeng seed industry co., ltd, Linyi 276002, Shandong, China; 4. Zhenjiang Agriculture and Rural Bureau, Zhenjiang 212000, Jiangsu, China)

**Abstract:** Zhentian No. 2 is a new early-maturing muskmelon variety, by crossing with MHW05 as female parent and MHW06 as male parent. The fruit development period was about 28 days, and the whole growth period was about 105 days cultivation in greenhouse in spring at Jiangsu Province. The plant grows moderate strongly with cold-reswastant, fruit setting was easy, with round type and white peel, the average single weight was about 1.5 kg, the fruit flesh was white and the fruit thickness was 3.9 cm, central sugar content of about 17.8%, side sugar content of about 12.6%, and with soft meat quality. The yield on 667 m<sup>2</sup> was about 2700 kg. It is suitable for cultivation in early spring protected areas in Jiangsu, Zhejiang and Shandong Province.

**Key words:** Muskmelon; New cultivar; Zhentian No. 2; Early-maturing

## 1 育种目标

我国是全球厚皮甜瓜生产、消费的第一大国, 2018 年统计的栽培面积为 35.45 万 hm<sup>2</sup>, 总产量为 1 272.73 万 t<sup>[1]</sup>。自 20 世纪 90 年代开始, 厚皮甜瓜栽培不仅仅局限在新疆、甘肃地区, 江苏、浙江、上海等地开始进行保护地栽培<sup>[2-3]</sup>, 并逐渐形成了以西北、华东和中南为主的厚皮甜瓜产区<sup>[4-5]</sup>。目前厚皮甜瓜品种繁多, 尤其是江苏地区, 从 20 世纪 80 年代开始栽培伊丽莎白、西薄洛托等品种<sup>[6]</sup>, 目前主要栽培的是玉菇、东方蜜、雪里红、海蜜系列、苏甜系列等品种<sup>[7]</sup>, 没有形成如新疆地区的网纹瓜、浙江地

区的东方蜜、海南地区的耀农等大面积栽培的情况。冬春季设施栽培的西甜瓜栽培面积小但是效益好<sup>[1]</sup>, 江苏地区可通过多层覆盖进行栽培<sup>[8]</sup>, 尤其早春礼品瓜生产, 销售价格非常高, 所以亟需选育出早熟性好、品质优良、抗病性强、抗逆性好的特色厚皮甜瓜新品种<sup>[9]</sup>, 经过多年的选育及推广, 镇甜二号能够满足需求。

## 2 选育过程

### 2.1 亲本选育

母本 MHW05 于 2008 年从厚皮甜瓜品种白甜宝经自交分离, 经 5 a(年)10 代自交系统选育而成,

收稿日期: 2021-08-10; 修回日期: 2021-12-21

基金项目: 江苏省现代农业(西甜瓜)产业体系甜瓜育种栽培创新团队项目(JATS[2021]143); 江苏省现代农业(西甜瓜)产业体系丹徒推广基地项目(JATS[2021]286)

作者简介: 孙国胜, 男, 助理研究员, 主要从事西瓜甜瓜育种及栽培研究。E-mail: sgs8725@163.com

通信作者: 马志虎, 男, 研究员, 主要从事西瓜甜瓜育种研究。E-mail: mazhihu830@163.com

特征为中果型中熟甜瓜自交系,全生育期 120 d,白皮白肉,单瓜质量 1.6 kg,坐果率高,果肉厚度 4.5 cm,中心可溶性固形物含量(w,后同)17%左右,肉质软,口感良好,抗病、抗逆性强。

父本 MHW06,于 2007 年从厚皮甜瓜品种银帝经 5 a 10 代自交系统选育而成,特征为中果型早熟厚皮甜瓜,全生育期 103 d,果实近圆形,白皮白肉,果面光滑,单瓜质量 1.2 kg,中心可溶性固形物含量 16.5%左右,抗逆性强,抗白粉病,果肉厚度 4.4 cm,耐贮运。

## 2.2 选育经过

2013 年春季以 MHW05 等为母本、以 MHW06 等为父本配制 8 个甜瓜组合,2014 年春季在镇江试种,MHW05×MHW06 组合表现出早熟、优质等特点,为中选组合,暂定名镇甜二号。2015—2016 年在江苏丘陵地区镇江农业科学研究所行香基地进

行品种比较试验,2017—2018 年在海门、泰州、南京、镇江、宿迁 5 个试点进行区域试验,较对照表现优秀。2020 年通过农业农村部非主要农作物品种登记,登记号为:GPD 甜瓜(2020)320021。

## 3 选育结果

### 3.1 品种比较试验

2015—2016 年春季在江苏省丘陵地区镇江农业科学研究所创新中心进行品种比较试验,对照品种为瑞月,采用简易大棚吊蔓栽培。小区面积为 5 m<sup>2</sup>,每小区栽培 24 株,株距 35 cm,行距 1.2 m,折合 667 m<sup>2</sup>栽培 1800 株,随机排列,3 次重复,单株结果 1 个。镇甜二号全生育期 102 d,较对照瑞月短 10 d 左右,果实发育期较瑞月早 6~8 d,平均单果质量略低于瑞月,中心和边部可溶性固形物含量均高于瑞月(表 1)。

表 1 镇甜二号在品种比较试验中的结果

年份	品种	全生育期/ d	果实发育期/ d	单果质量/ kg	667 m <sup>2</sup> 产量/ kg	w(可溶性固形物)/%		果肉厚度/ cm	肉质	皮色	肉色
						中心	边部				
2015	镇甜二号	102	27	1.52	2736 a	17.8	12.8	3.8	软	白	白
	瑞月(CK)	111	35	1.56	2808 a	14.8	9.5	3.5	脆	白	白
2016	镇甜二号	102	28	1.45	2610 a	18.1	11.7	3.9	软	白	白
	瑞月(CK)	112	34	1.57	2826 a	15.6	9.6	3.6	脆	白	白

注:同列数字后不同小写字母表示在 0.05 水平差异显著。下同。

## 3.2 区域试验

2017—2018 年春季在海门、泰州、南京、镇江、宿迁 5 个试验点进行区域试验,以瑞月为对照,大棚吊蔓栽培,单蔓整枝,结瓜节位为 12~15 节位,每株留瓜 1 个,每小区 24 株,小区面积 5 m<sup>2</sup>,行距 1.2 m,3 次重复,随机排列。

由表 2 可知,2017 年镇甜二号平均 667 m<sup>2</sup>产量 2 716.4 kg,比对照苏甜 1 号增产 3.3%,5 个试点中有 3 个低于对照瑞月,有 2 个略高于对照;2018 年平均 667 m<sup>2</sup>产量 2 680.6 kg,比对照瑞月增产 0.8%,5 个试点中有 3 个高于对照;有 2 个低于对照。

区域试验田间统计镇甜二号的生长性状,从表 3 中可以看出,镇甜二号生长势强,易坐果,一致性好,耐逆性较强,田间抗病性较强。

## 4 品种特征特性

该品种早熟,全生育期约 102 d,果实发育期 28 d 左右,果实近圆形,果皮白色,果面光滑,果肉白色,心室小而充实,单果质量 1.5 kg 左右,果肉厚

表 2 镇甜二号在区域试验中的产量结果

年份	试点	品种	667 m <sup>2</sup> 产量/kg	比 CK±/%
2017	海门	镇甜二号	2 945.0	+11.1
		瑞月(CK)	2 651.0	
	泰州	镇甜二号	2 563.0	-3.4
		瑞月(CK)	2 654.0	
	南京	镇甜二号	2 574.0	-6.2
		瑞月(CK)	2 745.0	
	镇江	镇甜二号	2 546.0	-4.1
		瑞月(CK)	2 654.0	
	宿迁	镇甜二号	2 954.0	+20.1
		瑞月(CK)	2 449.0	
	平均	镇甜二号	2 716.4 a	+3.3
		瑞月(CK)	2 630.6 a	
2018	海门	镇甜二号	2 635.0	+7.2
		瑞月(CK)	2 458.0	
	泰州	镇甜二号	2 569.0	-2.9
		瑞月(CK)	2 647.0	
	南京	镇甜二号	2 956.0	+3.2
		瑞月(CK)	2 863.0	
	镇江	镇甜二号	2 459.0	-8.4
		瑞月(CK)	2 685.0	
	宿迁	镇甜二号	2 784.0	+5.5
		瑞月(CK)	2 639.0	
	平均	镇甜二号	2 680.6 a	+0.8
		瑞月(CK)	2 658.4 a	

表3 镇甜二号在区域试验中的田间性状

年份	品种	生长势	坐果性	一致性	耐寒	耐热	耐旱	抗病性	耐贮性
2017	镇甜二号	强	易	好	强	较强	较强	强	强
	瑞月(CK)	较强	较易	好	强	较强	较强	强	中等
2018	镇甜二号	强	易	好	中	强	较强	较强	强
	瑞月(CK)	较强	较易	好	中	强	较强	较强	中等

注:生长势、耐旱性在伸蔓期、坐果期和果实成熟前分3次目测观察,分为强、较强、中等、中弱和弱5个等级;耐寒性在伸蔓期低温过后目测观察,耐热性在坐果期和果实成熟前分3次目测观察,均分为强、较强、中等、中弱和弱5个等级;抗病性在苗期、坐果期和果实成熟前分3次目测调查霜霉病、白粉病和蔓枯病3种病害的发病情况,分为强、较强、中等、中弱和弱5个等级。

3.9 cm左右。成熟后果肉软而多汁,中心可溶性固形物含量17%~18%,植株生长势强,较耐贮藏和运输,抗病性强(见彩插4)。

## 5 栽培技术要点

镇甜二号为早熟性厚皮甜瓜,适合早春保护地栽培,多层覆盖可在1月下旬至2月上旬播种,4月下旬开始陆续成熟。可采用吊蔓栽培或地爬栽培,吊蔓栽培采用单蔓整枝,坐瓜节位12~15节位,每株留瓜2~3个,667 m<sup>2</sup>定植1600~1800株。地爬栽培采用双蔓整枝,子蔓坐瓜节位6节位以上,每条子蔓留瓜2~3个,667 m<sup>2</sup>定植600株左右。定植前667 m<sup>2</sup>施用腐熟羊粪1500~2000 kg,三元复合肥15 kg,营养生长旺季随浇水施用平衡型水溶肥2次,坐瓜后随浇水施用高磷钾水溶肥2次,并叶面喷施磷酸二氢钾2~3次。采收前10 d停止浇水。镇甜二号果实表面完全转白即可采收,远距离运输可适当提前采收,就近销售时完全成熟后口味更

佳。采收后5~7 d不降低果实口感。

### 参考文献

- [1] 王娟娟,李莉,尚怀国.我国西瓜甜瓜产业现状与对策建议[J].中国瓜菜,2020,33(5): 69-73.
- [2] 羊杏平,徐润芳.厚皮甜瓜东移研究之进展与展望[J].中国西瓜甜瓜,1994,7(4): 15-16.
- [3] 张雪梅,陈艳利.厚皮甜瓜新品种‘金衣’的选育[J].中国瓜菜,2018,31(3): 27-29.
- [4] 吴敬学,赵姜,张琳.中国西甜瓜优势产区布局及发展对策[J].中国蔬菜,2013(17): 1-5.
- [5] 杨念,王蔚,曹春意,等.我国甜瓜产业发展现状及趋势分析[J].中国瓜菜,2019,32(8): 50-54.
- [6] 王宝海.江苏省西瓜甜瓜产业现状及发展对策[J].中国瓜菜,2006,19(3): 49-50.
- [7] 尤春,孙兴祥.江苏省西瓜甜瓜产业现状与发展建议[J].中国瓜菜,2017,30(7): 35-37.
- [8] 孙兴祥,马江黎.江苏省西瓜甜瓜产业发展现状与对策建议[J].农学学报,2019,32(11): 89-95.
- [9] 孙国胜,戴忠良,孙春青,等.南方厚皮甜瓜栽培研究进展及育种展望[J].中国瓜菜,2014,27(S): 17-20.