

西瓜新品种“蜜宝一号”的选育

冷言峰, 李兴盛, 袁晓伟

(山东省葫芦科蔬菜生物育种重点实验室, 山东省华盛农业股份有限公司, 山东 青州 262500)

摘要:“蜜宝一号”是以自交系 HSWM089 为母本, 自交系 HSWM130 为父本杂交育成的西瓜新品种一代杂交种。中熟, 果实发育期 35 d, 全生育期 103 d; 耐低温、易坐果, 果实高圆形, 果皮深绿色, 宽条带, 果肉红色、脆硬、多汁, 口感佳、品质优, 中心可溶性固形物含量 12%; 果皮韧、耐运输; 单瓜质量 8~10 kg, 667 m² 产量 5 000 kg 左右。经过多次试种试验, 发现该品种适合保护地和露地栽培。

关键词:西瓜; “蜜宝一号”; 耐低温; 高产

中图分类号:S 651 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)22-0208-03

随着人民生活水平的提高, 消费者对西瓜品质的要求也逐步提升, 育种的发展趋势在注重产量的同时也更加追求品质。根据目前西瓜生产和消费者的消费习惯, 确定了耐低温、高产、肉质脆硬、糖度高、口感好、耐储运的育种目标。该试验以自交系 HSWM089 为母本, 自交系 HSWM130 为父本选育了西瓜新品种, 经全国 15 处布点试验表明, 整体表现优良。

1 选育过程

母本 HSWM106 的选育过程: 2011 年 4 月, 在山东省青州市育种基地种植 WM1102 共计 200 株, 按照选系标准选择了 30 个单株, 得 S1。2011 年 8 月至 2012 年 11 月, 经山东青州与海南育种基地连续加代繁殖, 得 S6。至此, 性状稳定一致。植株长势中等, 节间较短, 极耐低温, 果实圆形, 皮色深绿, 大红肉, 肉质硬, 皮韧, 耐储运, 中心可溶性固形物含量 11%~12%, 平均单果质量 8 kg。

父本 HSWM130 选育过程: 2012 年 4 月, 在山东省青州市育种基地种植 WM809 共计 200 株, 按照选系标准选择了 30 个单株, 得 S1。2012 年 8 月至 2013 年 11 月, 经山东青州与海南育种基地连续加代繁殖, 得 S6。至此, 性状稳定一致。植株长势较强, 耐低温, 果实椭圆形, 皮色深绿, 大红肉, 肉质脆嫩, 口感极佳, 皮韧, 耐储运, 中心可溶性固形物含量 12%~13%, 平均单果质量 9 kg。

2013 年 11 月在海南华盛农场以 HSWM106×HSWM130 试配组合, 2014 年 5 月在山东青州育种站内与其它 65 份组合进行品种比较试验, 组合 (HSWM106×HSWM130) 耐低温、产量高、品质优, 符合育种目标和生产需要, 将该组合定名为“蜜宝一号”。2015 年 5 月在山东青州育种站内“蜜宝一号”综合性状表现优良。2015—2016 年, 在全国各地布点试验 15 处, 整体表现优良, 得到种植户一致好评。

2 选育结果

2.1 品种比较试验

2014 年将初步选定的组合在山东省青州华盛农场开展品种比较试验, 对组合“HSWM106×HSWM130”的保护地性能及品质性状进行鉴定。

第一作者简介:冷言峰(1980-), 男, 硕士, 农艺师, 研究方向为西甜瓜遗传育种。E-mail: lengyanfeng@huashengseed.com.

责任作者:袁晓伟(1983-), 女, 博士, 农艺师, 研究方向为蔬菜生物育种。E-mail: yuanxiaowei-yuan@163.com.

收稿日期:2017-07-10

温室嫁接育苗,大拱棚定植,爬地栽培,三蔓整枝,株距 35 cm,行距 200 cm,第 2 雌花授粉,留 1 果实。每品种定植 40 株,随机区组排列,3 次重复。对照品种为“昂达甜王”。结果表明,“蜜宝一号”西瓜生长势强,易坐瓜,耐寒性优于对照品种,在全生育期相当的情况下平均单果质量高于对照品种,667 m² 产量达到 4 778.6 kg,高出对照 9.4%,非常适于春季保护地栽培(表 1)。

表 1 品种比较试验结果		
指标	“蜜宝一号”	“昂达甜王”(对照)
全生育期/d	100	101
耐寒性	强	中等
生长势	强	较易
坐果性/%	100	98
果形	高圆	高圆
果实外观	深绿	深绿
单瓜质量/kg	8.9	7.6
瓤色	大红	大红
瓤质	脆硬	脆硬
果皮韧性	强	强
商品率/%	98.5	96.7
中心可溶性固形物含量/%	12.4	12.5
667 m ² 产量/kg	4 778.6	4 368.4
比对照/±%	9.4	

2.2 区域试验

2015 年“蜜宝一号”在潍坊地区的谭坊和尧沟 2 个试验点进行了西瓜区域试验。区域试验设计与管理按照《国家西瓜品种试验实施方案》进行,采用随机区组排列,设 3 次重复,南瓜砧木嫁

接,拱棚栽培,3 蔓整枝,第 2 雌花授粉,留 1 果实。每小区 40 株,株距 35 cm,行距 220 cm。对照品种为“昂达甜王”。由表 2 可知,在全生育期相同,中心可溶性固形物等量的情况下,该品种较对照品种耐寒性强、长势强,坐果性高出 5 个百分点,商品率高出 5 个百分点,增产 13.1%,667 m² 产量达到 4 661.8 kg。

表 2 品种区域试验结果		
指标	“蜜宝一号”	“昂达甜王”(对照)
全生育期/d	105	105
耐寒性	强	中等
生长势	强	较易
坐果性/%	100	95
单瓜质量/kg	8.8	7.9
商品率/%	97.5	92.5
中心可溶性固形物含量/%	12.3	12.3
667 m ² 产量/kg	4 661.8	4 122.9
比对照/±%	13.1	

2.3 生产示范试验

2016 年“蜜宝一号”生产示范试验安排在山东青州谭坊、山东昌乐尧沟、辽宁新民、陕西大荔、安徽砀山、云南景洪和德宏 7 个试验点。对照品种为“昂达甜王”,前 5 个试验点栽培方式为大棚嫁接栽培,后 2 个试验点栽培方式为露地嫁接栽培,用南瓜砧木嫁接。株距 35 cm,行距 220 cm,三蔓整枝,每株留 1 果。由表 3 可知,“蜜宝一号”在生育期和可溶性固形物相当的情况下,耐寒性、

表 3 “蜜宝一号”与对照品种生产试验性状比较									
区试点	品种	全生育期/d	耐寒性	坐果性/%	单果质量/kg	商品率/%	可溶性固形物含量/%	667 m ² 产量/kg	比对照增产/%
山东青州	“蜜宝一号”	102	强	99.8	8.8	96.5	11.8	4 867.5	14.9
	“昂达甜王”(CK)	101	较强	96.2	7.9	95.2	12.0	4 236.2	
山东昌乐	“蜜宝一号”	105	强	99.5	8.6	95.8	11.9	4 805.6	14.5
	“昂达甜王”(CK)	105	较强	95.8	7.5	95.3	11.8	4 195.3	
辽宁新民	“蜜宝一号”	104	强	99.6	8.7	96.1	12.1	4 912.8	13.6
	“昂达甜王”(CK)	103	较强	95.3	7.8	95.6	12.2	4 324.6	
陕西大荔	“蜜宝一号”	104	强	99.4	8.6	97.2	12.3	4 896.4	11.8
	“昂达甜王”(CK)	104	较强	96.2	7.8	95.8	12.4	4 379.1	
安徽砀山	“蜜宝一号”	102	强	99.6	8.8	96.5	12.2	4 986.4	13.3
	“昂达甜王”(CK)	101	较强	96.3	8.1	95.1	12.4	4 401.8	
云南景洪	“蜜宝一号”	101	强	99.3	7.9	95.3	12.5	4 663.6	10.4
	“昂达甜王”(CK)	101	较强	97.8	7.1	94.1	12.5	4 225.7	
云南德宏	“蜜宝一号”	102	强	99.6	8.0	94.9	12.4	4 698.1	10.4
	“昂达甜王”(CK)	101	较强	97.7	7.3	94.1	12.5	4 255.2	
平均	“蜜宝一号”	103	强	99.5	8.5	96.0	12.2	4 832.9	12.7
	“昂达甜王”(CK)	102	较强	96.5	7.6	95.0	12.3	4 288.3	

坐果性和商品率显著提高,产量较对照品种大幅提升,平均单果质量 8.6 kg,平均 667 m² 产量为 4 800 kg 以上,并且适应性广,可用于保护地和露地栽培。

3 品种特征特性

“蜜宝一号”是中晚熟西瓜品种,优质、耐裂、高产、耐储运,综合抗性好。果实发育期 35 d 左右,全生育期 103 d 左右。植株长势强,雌花出现早,耐低温、易坐瓜、商品率高。果实高圆形,深绿底覆盖墨绿宽条带,蜡粉浓。单果质量 8~10 kg,大红瓢,瓢质脆硬,口感佳,中心可溶性固形物含

量超过 12%,中边梯度小。该品种平均 667 m² 产量近 5 000 kg。

4 栽培技术要点

适合早春保护地、秋季延后保护地及露地栽培,推荐采用嫁接栽培。根据不同的地区及不同的栽培方法,每 667 m² 可定植 600~800 株,爬地栽培,可采用 2~3 蔓整枝,每株留 1 个果实。在肥水管理上注意氮、磷、钾的合理使用,施足基肥,以腐熟的有机堆肥配合适量的化学肥料为宜。

(品种图见封二)

A New Watermelon F₁ Hybrid ‘Mibao No. 1’

LENG Yanfeng, LI Xingsheng, YUAN Xiaowei

(Shandong Provincial Key Laboratory of Cucurbitaceae Vegetable Biological Breeding, Shandong Huasheng Agriculture Limited Liability Company, Qingzhou, Shandong 262500)

Abstract: ‘Mibao No. 1’ is a new F₁ hybrid watermelon by crossing female parent HSWM089 with male parent HSWM130. It takes about 103 days from sowing to harvest and 35 days from pollination to fruit maturity. The plants are easy to bear fruits with high cold resistance. The spherical watermelon is covered with wax powder, bottle-green rind and dark-green wide stripes. The flesh of fruit is red, crisp and juicy. The sugar content is 12% in the melon centre. The toughness of the peel is so good that ‘Mibao No. 1’ is suitable for transportation. The average fruit weight is about 8—10 kg and the yield is about 5 000 kg per 667 m². After several experiments, the experiment found that ‘Mibao No. 1’ is adapt to cultivate in the protected area and the open field.

Keywords: watermelon; ‘Mibao No. 1’; cold resistance; high yield

鸡西虎林镇园庆综合农业园区简介

※ 资讯信息 ※

虎林镇园庆综合农业园区位于鸡西市虎林市北外环南侧,占地 26.67 hm²,建设大棚 133 栋,是鸡西市 2014 年规划建设的集农业种植、畜牧和水产养殖相结合的绿色食品基地,也是虎林镇集果蔬“采摘、种植、销售”三大基地之一。该园区采取农村耕地集体建设、合作社生产经营的方式,实现了绿色果蔬种植“三减、两增、一提升”示范,建立了农产品质量安全追溯平台。

园区主要定位在绿色有机果蔬生产,围绕绿色食品“规模化种植、标准化生产、商品化处理、品牌化销售、产业化经营”的生产理念运行,主要建设绿色果蔬采摘和绿色生态养殖两大区域。(一)绿色果蔬采摘区:采取二茬栽培模式,蔬菜主栽番茄、黄瓜、秋葵、辣椒、茄子,套种苦菊、生菜、小白菜等叶菜栽培,瓜果主栽西瓜、甜瓜、葡萄、草莓等,每 667 m² 纯收入 0.7 万~3 万元。(二)绿色生态养殖区:牡丹红山林鸡每年存栏 1 000~2 000 只,年利润 5 万~10 万元;杜洛克有机猪每年存栏 100 头,年利润 20 万元;水面养殖鲫鱼、鲤鱼、鲢鱼等 1.33 hm²,年利润 4 万元。