

DOI:10.11937/bfyy.201608045

中果型西瓜新品种“新优 62 号”选育

訾慧芳, 张爱萍, 闫长伟

(第六师农科所, 新疆 五家渠 831300)

摘 要:“新优 62 号”是以小果型高代自交系 430-X 为母本, 高糖中果型自交系 194-X 为父本杂交选育的中果型西瓜品种。该品种生育期 75 d, 生长势中等, 平均坐瓜节位在主蔓 8~10 节, 果实圆形, 果皮黑绿, 平均皮厚 0.9 cm, 肉色桃红, 质地细脆多汁, 口感好, 中心可溶性固形物含量 11.5%~13.5%。不裂瓜, 耐贮运、低温和高湿, 适宜露地和保护地栽培。

关键词:中果型西瓜; 桃红肉; 高产

中图分类号:S 651.603.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)08-0166-03

1 选育目标

随着我国人民生活水平的提高和“三口之家”的增多。外形美观、肉质细嫩、携带储藏方便的中、小型西瓜日益受到人们的青睐^[1], 因此品质优良的中、小型西瓜成为近年来西瓜新品种选育的主要发展方向之一^[2]。在新疆地区中、小型西瓜消费量不断上升, 它作为“礼品瓜”深受消费者欢迎, 但新疆市场上销售的中、小型西瓜几乎全部从内地调入, 价格高且口感欠佳, 为此课题组以优质中小果型为目标, 选育出适合新疆地区保护地和露地栽培的兼用品种, 以满足生产需求。

2 亲本来源和选育过程

2.1 亲本来源及特征特性

母本为 430-X, 由新疆兵团第六师农科所于 2005 年从澳大利亚引进的 F₁ 代经严格单瓜自交提纯的综合抗性较好的小果型高代自交系; 早熟小果型西瓜, 植株生长势中等; 平均坐瓜节位在主蔓 13~15 节; 果实圆形, 果形指数 1, 平均单瓜质量 2.2 kg; 果皮黑绿覆隐条带, 平均果皮厚度 0.6 cm; 果肉大红色, 质地细脆多汁, 中心可溶性固形物含量 11.0%~12.8%; 种子中等偏小, 黑麻籽, 千粒重 37 g。

父本 194-X, 由新疆兵团第六师农科所于 2004 年从云南引进的 2 个杂交组合经复合杂交后自交提纯选育

出的高糖中果型自交系。果个中等大小, 植株生长势中等; 平均坐瓜节位在主蔓 15~17 节; 果实圆形, 果形指数 1, 平均单瓜质量 4.4 kg; 果皮绿色覆墨绿色条带, 平均果皮厚度 1.1 cm; 果肉红色, 质地细脆多汁, 中心可溶性固形物含量 11.3%~12.5%; 种子中等大小, 种皮黑色, 千粒重 40 g。

2.2 组合选配及品种育成过程

2008 年用 430-X 做母本, 194-X 等多个父本选配了 12 个组合, 2009 年进行 F₁ 配合力测定, 该组合在田间表现突出, 坐瓜整齐一致, 品质好。命名为“子鼎 3 号”。2009—2015 年在露地栽培单瓜质量 4~5 kg, 平均单产 4 t/667m², 中心可溶性固形物含量平均 12.5%, 最高可达 13.5%。2010 年在保护地进行春提早、秋延晚栽培试验, 较耐低温高湿, 易坐果、果型整齐、品质优。2011—2012 年参加了新疆省西瓜新品种保护地组区域试验, 2013 年参加了新疆省西瓜新品种保护地组生产试验, 试验结果超出对照“新优 36 号”, 表现突出。2014 年通过新疆维吾尔自治区农作物品种审定委员会登记, 命名为“新优 62 号”。

3 试验结果

3.1 新疆省西瓜新品种保护地组区域试验

2011 年共 6 个参试品种, 设置 3 个区试点。2012 年 6 个参试品种, 设置 4 个区试点, 2 年对照均为“新优 36 号”。试验采用保护地覆膜滴灌栽培方式, 随机区组排列, 重复 3 次, 每小区种植株数不少于 20 株, 管理措施与当地生产同步。从表 1 可以看出, “新优 62 号”坐果整齐度优于对照“新优 36 号”, 无烂果现象; 2011 年和 2012 年“新优 62 号”生育期较对照“新优 36 号”分别延长 3 d 和 1 d; 2011 年“新优 62 号”中心可溶性固形物含量较对照“新优 36 号”高 0.6 个百分点, 2012 年中心可溶性固形

第一作者简介:訾慧芳(1983-), 女, 本科, 助理研究员, 研究方向为西瓜育种及栽培技术。E-mail: nlsnkszhf@163.com.

责任作者:张爱萍(1968-), 女, 本科, 研究员, 研究方向为西瓜育种及栽培技术。E-mail: xjmelon@163.com.

基金项目:兵团科技局“十二五”科技攻关计划资助项目(2011BA004)。

收稿日期:2015-12-23

物含量较对照低 0.5 个百分点,“新优 62 号”果皮厚度比对照“新优 36 号”厚,果实的耐裂性和耐贮运性随之提高。“新优 62 号”2 年各试验点单瓜质量明显高于对照;

2011 和 2012 年度“新优 62 号”折合 667 m² 产量分别较对照“新优 36 号”高 24.9%和 42.1%,产量明显提高。

表 1 2011—2012 年“新优 62 号”区域试验

年份	品种	区试点	生育期	可溶性固形物含量/ %		果皮厚度	单瓜质量	折合 667 m ² 产量	比对照
			/d	中心	边部	/cm	/kg	/kg	/± %
2011	“新优 62 号”	吐鲁番	83	11. 3	10. 5	0. 8	1. 7	4 197. 7	24. 9
		五家渠	93	11. 6	9. 5	0. 9	2. 0	4 275. 0	
		石河子	100	10. 3	7. 3	1. 0	2. 2	5 320. 0	
		平均	92	11. 1	9. 1	0. 9	2. 0	4 597. 6	
	“新优 36 号”(对照)	吐鲁番	79	10. 0	8. 8	0. 4	1. 6	3 950. 8	
		五家渠	92	11. 1	9. 7	0. 3	1. 3	2 698. 4	
		石河子	95	10. 5	8. 5	0. 3	1. 8	4 386. 1	
		平均	89	10. 5	9. 0	0. 3	1. 6	3 678. 4	
	“新优 62 号”	吐鲁番	66	12. 1	8. 8	1. 1	2. 7	4 318. 7	
		鄯善	88	11. 3	8. 7	0. 8	3. 3	3 663. 7	
昌吉		81	10. 3	7. 7	1. 0	2. 9	5 166. 0		
石河子		97	10. 4	8. 0	1. 0	2. 2	5 386. 6		
平均		83	11. 0	8. 3	1. 0	2. 8	4 633. 8		
吐鲁番		66	12. 0	9. 3	0. 5	2. 0	2 740. 9		
2012	“新优 36 号”(对照)	鄯善	88	11. 7	9. 4	0. 4	2. 5	2 706. 0	42. 1
		昌吉	79	11. 3	8. 3	0. 5	1. 9	3 330. 0	
		石河子	95	10. 8	8. 0	0. 5	1. 7	4 270. 0	
		平均	82	11. 5	8. 8	0. 5	2. 0	3 261. 7	

3.2 新疆省西瓜新品种保护地组生产试验

2013 年在石河子、吐鲁番、昌吉 3 个试验点进行了生产试验,按生产试验方案要求,在同一保护地内,每个新品系设置 2 个重复,每重复种植 66.7 m²,四周设保护行,管理同当地生产一致。由表 2 可知,“新优 62 号”植

株生长势中等,易坐果,无裂果烂果现象;生育期 81 d,较对照延长 3 d;单瓜质量 2.3 kg,折合 667 m² 产量为 2 176.7 kg,比对照“新优 36 号”增产 11.2%;中心可溶性固形物含量比对照“新优 36 号”低 0.6 个百分点。

表 2 2013 年“新优 62 号”生产试验

品种	试验点	生育期	单瓜质量	小区产量	折合 667 m ² 产量	比对照	可溶性固形物含量/%	
		/d	/kg	/kg	/kg	/±%	中心	边部
“新优 62 号”	吐鲁番	65	2.1	196.0	1 960.0	11.2	9.0	7.0
	昌吉	82	2.4	240.0	2 400.0		10.0	8.0
	石河子	95	2.1	217.7	2 170.0		11.1	8.1
	平均	81	2.3	217.9	2 176.7		10.0	7.7
“新优 36 号”(对照)	吐鲁番	61	1.6	157.0	1 570.0		12.0	10.0
	昌吉	80	2.2	220.0	2 200.0		10.0	8.0
	石河子	93	1.7	210.4	2 104.0		9.9	8.5
	平均	78	1.9	195.8	1 958.0		10.6	8.8

3.3 品质测定结果

2013 年 6 月 22 日经自治区农作物品种审定委员会组织专家田间考察意见是:生试品种(系)“新优 62 号”单瓜质量 3.42 kg,纵径 18.50 cm,横径 18.66 cm,皮色深墨绿,皮厚 0.86 cm,肉色红,中心可溶性固形物含量 11.13%,边部可溶性固形物含量 8.13%,建议口感等级贰级,田间等级贰级。

3.4 抗性鉴定结果

2013 年 6 月 21 日新疆八师石河子市农业技术推广总站植保站专家的田间抗病性调查结果:该品种已成熟,植株长势强,田间调查没有白粉病、角斑病和病毒病发生,在叶片上没有表现明显症状,未见霜霉病、褐斑病发生。与对照品种“新优 36 号”相比,“新优 62 号”田间

表现抗病性较强。

4 品种特征特性

“新优 62 号”属早熟品种(系),生育期 75 d,果实发育期 28 d,生长势中等,第一朵雌花出现在主蔓第 5~7 节,平均坐瓜节位一般在主蔓 8~10 节,果实圆形,果形指数 1;果皮黑绿,平均果皮厚度 0.9 cm,肉色桃红,质地细脆多汁,风味上乘,中心可溶性固形物含量 11.5%~13.5%。种子中等偏小,种皮黑麻色,千粒重 38.2 g,保护地栽培平均单瓜质量 2.5 kg,平均单产 2.5 t/667m²,中心可溶性固形物含量 11.5%;露地栽培平均单瓜质量 4.5 kg,平均单产 4 t/667m²,中心可溶性固形物含量 12.5%。不裂瓜,耐贮运、耐低温和高湿,适宜露地和保护地栽培。

5 栽培技术要点

选择通透性良好的沙性壤土,依照苗龄 60~65 d 倒推计算播种时间,北疆地区 1 月初播种,3 月初定植。露地栽培三蔓整枝(667 m² 保苗 1 200 株),保护地立架栽培双蔓整枝(667 m² 保苗 2 500 株),留第 2~3 朵雌花坐果。浇足定植水,伸蔓期及授粉期视土壤墒情浇小水,坐瓜后浇大水,在果实膨大期保持土壤含水量 80%,8~10 d 灌 1 次透水,采收前 7 d 停水,果实膨大期每 667 m²

施三元复合肥 20~30 kg。早春温度较低,需辅助授粉。当果实长至鸡蛋大小时进行定瓜,选留果形正、果皮绿的果实,其余的摘除。适时收获,应避免抢早采收,确保西瓜品质。

参考文献

- [1] 童莉,王欣,张刘斌. 新疆西瓜种质资源多样性及产业化模式[J]. 干旱区研究,2003,20(4):301-306.
[2] 徐志红,徐永阳,邢燕,等. 设施专用小西瓜品种朝霞的选育[J]. 中国瓜菜,2013,26(5):19-22.

A New Medium Size Watermelon 'Xin You 62'

ZI Huifang, ZHANG Aiping, YAN Changwei

(Agricultural Science Research Institute of the Sixth Division of Xinjiang Production and Construction Groups, Wujiaqu, Xinjiang 831300)

Abstract: 'Xin You 62' was a hybrid breeding small fruit watermelon variety that crossed from medium size fruit type high generation inbred lines 430-X as the female parent, high sugar in fruit inbred lines 194-X type as the male parent. The period of duration of this new seed is 75 days, the growth potential is medium, average seat melon section in the main cross section 8—10, the fruit is round shaped with black green skin, average 0.9 cm thick skin, the flesh is peachblow, fine texture crisp, juicy, good taste with 11.5% to 13.5% of soluble solid content in the center. No crack melons, shipping, low temperature and high humidity, suitable for outdoor and conservation culture.

Keywords: medium size watermelon; peach pulp; high yield

早春蔬菜育苗防范异常苗

知识窗

早春时节,天气多变,气温忽高忽低,低温会使棚内培育的长豇豆、番茄等幼苗遭受不同程度的冻害。冷空气过后,随着天气的放晴,棚内温度又突然升高,致使大棚菜苗发生徒长、萎蔫现象。

冻害苗主要是苗床温度过低引起的。防治方法:1. 改进育苗手段,采用人工控温育苗,如电热温床等。2. 保暖防冻,加强夜间保温,如加盖厚草帘、搭设小拱棚等,必要时可生火炉等加温。3. 适当控制浇水,合理增施磷肥,提高秧苗的抗寒能力。4. 对冻害苗喷施营养液,营养液配方:喷施宝 30 mL、生根粉 0.3 g、水 7.5 kg。

沤根苗主要是苗床湿度大、温度低引起的。防治措施:1. 选择透气性好的土壤做苗床,设法提高地温。2. 采用电热线育苗,使苗床温度白天保持 20~25℃、夜间 15℃。3. 控制浇水。4. 一旦发生沤根,及时通风排湿,撒施细干土和草木灰吸湿。

徒长苗主要是播种量大,出苗后高温高湿引起的。防治措施:1. 严格控制播种量。2. 种苗生长拥挤时,及时间苗分苗。3. 尽量增加光照,即使在阴天也要适当揭苫,使秧苗见光。4. 控制浇水,叶面喷施 0.2% 喷施宝加 0.2%~3% 磷酸二氢钾混合溶液,促使秧苗转壮。

萎蔫苗主要是由连续阴雨转晴后全部揭苫引起的。防治措施:若遇连续阴雨后突然转晴,需使幼苗逐渐见光,切勿立即全部揭开覆盖物,应分批揭除,逐渐增加光照。如揭苫后不久发现有的幼苗开始萎蔫,要立即盖苫,待幼苗恢复正常后再揭苫,切忌对萎蔫苗浇水。

戴帽苗是由苗床过干、覆土过薄所致。防治措施:1. 苗床底水要足。2. 覆土厚度均匀适当,如辣椒、茄子厚度 1 cm、黄瓜为 1.5 cm。3. 播后出苗前,苗床覆盖地膜,保持土壤湿润。4. 出现戴帽苗时可先喷水,待种壳吸湿后,用毛刷轻轻将种壳刷掉。

老化苗主要是因苗龄过长和蹲苗时间过长引起的。防治措施:1. 严格掌握好苗龄,蹲苗时不可长时间低温和长时间干旱,最好采用控温不控水的办法。2. 对老化苗,每平方米苗床喷施 300~500 倍磷酸二氢钾的混合溶液,以刺激秧苗生长。

(摘自:农民日报)