

西瓜新品种“开优绿宝”的选育

霍治邦, 侯晟灿, 吴占清, 程志强, 范君龙, 高歌

(开封市农林科学研究院, 河南 开封 475004)

摘要:西瓜新品种“开优绿宝”是以开封 1106×开封 1027 杂交选育而成的优质、高产、抗病、早熟西瓜杂优新品种。该品种全生育期 98 d, 果实发育期 29 d。果实椭圆型, 果皮绿色覆绿色网纹, 果肉红色, 肉质酥脆, 中心折光糖含量 10.9%, 平均单瓜重 4.6 kg, 产量 3 195.5 kg/667m²。2015 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。

关键词:西瓜; 新品种; “开优绿宝”; 优质

中图分类号:S 651.603.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)07-0149-02

近年来, 随着我国北方西瓜生产面积的逐年扩大, 中晚熟西瓜品种阶段性供大于求现象时有发生, 造成种植中晚熟西瓜的经济效益低而不稳。早熟西瓜上市时间早, 销售价格高, 经济效益较好。随着西瓜种植结构调整及市场变化的需求, 使得早熟西瓜品种极受生产者及市场的青睐。为满足生产及市场需求, 课题组制定了培育集早熟、优质、抗病、外形美观等性状于一身的西瓜新品种育种目标, 并育成了优质、高产、抗病、早熟西瓜杂优新品种“开优绿宝”。

1 选育过程

“开优绿宝”是以开封 1106 为母本、开封 1027 为父本配制的一代杂交种。母本是开封市农林科学研究院自选自育的纯合材料开封 1106, 来源于“富石×新红宝后”的后代纯合材料。该材料植株长势稳健, 雌花出现早且密度大, 易坐果, 果实圆形, 果皮深绿色上覆细网条; 瓤色红, 质脆多汁, 纤维少, 可溶性固形物含量高, 品质极优; 果个中大, 种子中等黄褐色。父本开封 1027 号是开封市农林科学研究院用“法国红花×Charleston Gray”杂交后经系选纯合而成, 该材料植株长势较强, 抗病性强, 果个大, 产量高且具有较强的丰产潜力; 果实长形, 绿皮覆细网, 具果粉, 果皮坚韧, 瓤红质优, 种子小型,

黄褐色。

“开优绿宝”于 2009 年在河南开封配制成功, 2010—2011 年在开封市农林科学研究院参加品种比较试验, “开优绿宝”的熟性、生长势、抗逆性和坐果性均表现良好。2012—2014 年参加河南省早熟西瓜新品种中间试验, 至 2014 年已完成河南省全部中间试验, 2015 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。

2 选育结果

2.1 河南省早熟西瓜品种区域试验结果

2012—2013 年在开封、驻马店、商丘、漯河、郑州、洛阳、新乡共 7 个试验点进行了河南省早熟西瓜品种区域试验, 以“豫星”为对照。由表 1、2 可知, 2 年区试综合表现“开优绿宝”田间生长势强, 果实发育天数 29 d 左右, 平均单瓜重 4.3 kg, 皮厚 1.2 cm, 椭圆形, 果皮绿色覆绿色网纹, 果肉红色, 肉质脆, 无空心, 田间表现为较易坐果, 中心糖含量 10.7%, 果皮硬, 耐贮运。区试平均产量 2 940.7 kg/667m², 比对照“豫星”增产 5.6%, 增产显著。轻抗枯萎病。

2.2 河南省早熟西瓜品种生产试验

2014 年参加河南省早熟西瓜品种生产试验, 分别在郑州、洛阳、开封、驻马店、新乡、漯河、周口共 7 个试验点进行, 对照材料为“豫星”。由表 3 可知, “开优绿宝”的果实发育期为 29 d, 与对照的果实发育期相当。果肉颜色红, 瓤质松脆、无空心, 口感好, 中心折光糖含量 11.2%, 比对照高 0.2 个百分点, 果皮硬韧, 耐贮运。平均单瓜重 4.8 kg, 平均产量为 3 450.2 kg/667m², 比对照增产 5.3%, 增产显著, 抗逆性与抗病性均为中强, 与对照品种相当。

第一作者简介:霍治邦(1970-), 男, 本科, 副研究员, 现主要从事西瓜新品种选育及栽培技术等研究工作。E-mail: huozhibang@163.com.

基金项目:国家现代农业产业技术体系建设专项资助项目(CARS-26-33); 开封市创新人才资助项目(130705); 开封市重点科技攻关资助项目(ZD1406)。

收稿日期:2015-12-25

表 1

“开优绿宝”与对照品种主要农艺性状比较

| 年份 | 品种 | 果实发育期/d | 生长势 | 坐果性 | 果形 | 果实外观 | 单瓜重/kg | 坐果率/% | 抗逆性 | 抗病性 |
|------|----------|---------|-----|-----|----|---------|--------|-------|-----|-----|
| 2012 | “开优绿宝” | 29 | 强 | 易 | 椭圆 | 绿底覆绿色网纹 | 4.1 | 94.5 | 中强 | 中强 |
| | “豫星”(CK) | 28 | 强 | 易 | 高圆 | 绿底墨绿齿条 | 3.7 | 96.7 | 中强 | 中强 |
| 2013 | “开优绿宝” | 29 | 强 | 易 | 椭圆 | 绿底覆绿色网纹 | 4.4 | 96.8 | 中强 | 中强 |
| | “豫星”(CK) | 28 | 强 | 易 | 高圆 | 绿底墨绿齿条 | 3.8 | 94.0 | 中强 | 中强 |
| 平均 | “开优绿宝” | 29 | 强 | 易 | 椭圆 | 绿底覆绿色网纹 | 4.3 | 95.7 | 中强 | 中强 |
| | “豫星”(CK) | 28 | 强 | 易 | 高圆 | 绿底墨绿齿条 | 3.8 | 95.4 | 中强 | 中强 |

表 2

“开优绿宝”与对照品种产量与品质比较

| 年份 | 品种 | 瓤色 | 瓤质 | 皮厚/cm | 果皮硬韧度 | 贮运性 | 中心折光糖含量/% | 每 667 m ² 产量/kg | 比 CK/±% |
|------|----------|----|----|-------|-------|-----|-----------|----------------------------|---------|
| 2012 | “开优绿宝” | 红 | 脆 | 1.1 | 较硬韧 | 好 | 10.4 | 2 816.7 | +4.4 |
| | “豫星”(CK) | 红 | 脆 | 1.0 | 较硬韧 | 较好 | 10.3 | 2 698.1 | — |
| 2013 | “开优绿宝” | 红 | 松脆 | 1.2 | 较硬韧 | 好 | 11.0 | 3 064.7 | +6.8 |
| | “豫星”(CK) | 红 | 脆 | 1.1 | 较硬韧 | 较好 | 11.0 | 2 870.8 | — |
| 平均 | “开优绿宝” | 红 | 松脆 | 1.2 | 较硬韧 | 好 | 10.7 | 2 940.7 | +5.6 |
| | “豫星”(CK) | 红 | 脆 | 1.1 | 较硬韧 | 较好 | 10.6 | 2 784.5 | — |

表 3

“开优绿宝”与对照品种生产试验综合性状比较

| 品种 | 发育期/d | 单瓜重/kg | 瓤色 | 瓤质 | 皮厚/cm | 中心折光糖含量/% | 667 m ² 产量/kg | 比 CK/±% | 抗逆性 | 抗病性 |
|----------|-------|--------|----|----|-------|-----------|--------------------------|---------|-----|-----|
| “开优绿宝” | 29 | 4.8 | 红 | 松脆 | 1.1 | 11.2 | 3 450.2 | +5.3 | 中强 | 中强 |
| “豫星”(CK) | 29 | 4.3 | 红 | 脆 | 1.0 | 11.0 | 3 275.6 | — | 中强 | 中强 |

3 品种特征特性

“开优绿宝”属早熟西瓜新品种,全生育期 98 d,果实发育期 29 d。主蔓长 285 cm,主茎粗 0.85 cm,节间 6.5 cm,最大叶片长 21 cm,宽 20 cm,叶柄长 8.7 cm,粗 0.6 cm。单性花,第 1 雌花位于主茎第 6 节,间隔 6 节,雌花率 16.7%。易坐果,坐果株率 94.6%~100%,最大单瓜重 5.5~7.0 kg,平均单瓜重 4.6 kg。果实椭圆型,纵径 25.9 cm,横径 18.8 cm,果形指数 1.38,果皮绿色覆绿色网纹,果皮硬,耐贮运。果肉红色,肉质松脆,无空心,中心折光糖含量 10.9%,中边糖梯度小。果皮厚 1.15 cm。种子黄褐色,千粒重 42 g。该品种轻抗枯萎病、果皮硬韧、抗裂性好,货架期长,商

品性高。适宜河南省及周边省份作早熟栽培品种,产量 3 195.5 kg/667m²。

4 栽培技术要点

宜选择土层深厚的沙质壤土,栽培模式适用于中棚、小拱棚、地膜等形式。保护地栽培 2 月中上旬育苗,小拱棚双膜栽培 3 月上旬育苗,苗龄 30 d 左右。重茬地种植时,应采取嫁接换根的方法防止枯萎病的发生。密度 700 株/667m²,双蔓或三蔓整枝,坐果期及时摘除根瓜,选留第 2 或第 3 雌花留果,每株 1 果。施足底肥,浇足底水,果实膨大期保证充足的肥水供应,采收前 7 d 停止灌水,九成以上成熟时采收。生育期间注意防治蚜虫、炭疽病、枯萎病等病虫害。果实充分成熟时采收。

Breeding of Watermelon Variety ‘Kaiyoulyubao’

HUO Zhibang, HOU Shengcan, WU Zhanqing, CHENG Zhiqiang, FAN Junlong, GAO Ge
(Kaifeng Research Academy of Agriculture and Forestry, Kaifeng, Henan 475004)

Abstract: ‘Kaiyoulyubao’ is a new watermelon F₁ hybrid bred by crossing female parent Kaifeng 1106 and male parent Kaifeng 1027. The fruit matures 98 days from sowing and 29 days from flowering, and had a disciform shape with dark green stripes on a green background. The flesh was red with crisp-sandy texture, 10.9% soluble solid at center. Average fruit weight was 4.6 kg. The yield was about 3 195.5 kg/667m². Variety certification was approved by Henan Variety Approval Committee in 2015.

Keywords: watermelon; new variety; ‘Kaiyoulyubao’; good quality