

黄瓢无籽西瓜新品种 ‘金兰无籽’

刘文革^{1,*}, 芦金生², 阎志红¹, 赵胜杰¹, 何楠¹, 路绪强¹, 刘国栋³,
陈宗光², 张保东²

(¹中国农业科学院郑州果树研究所, 郑州 450009; ²北京市大兴区农业技术推广站, 北京 102600, ³北京市大兴区种植业服务中心, 北京 102600)

摘要: ‘金兰无籽’ 是以 ‘950002LY’ 四倍体西瓜为母本, ‘CL’ 二倍体西瓜为父本杂交育成的中小果型三倍体西瓜新品种。早中熟, 果实发育期 33 d。植株生长势、分枝能力中等, 易坐瓜。果实圆球形, 绿色果皮上显墨绿色齿条, 外形美观, 单果质量 2.4 ~ 3.0 kg。果肉柠檬黄色, 中心糖 12%, 瓜氨酸 2.8 mg · g⁻¹, 质细而酥脆, 风味好, 白籽子小、少, 品质优。果皮厚 0.8 cm。抗病耐湿, 耐储运, 全国各地均可栽培。

关键词: 无籽西瓜; 三倍体; 瓜氨酸; 品种

中图分类号: S 651

文献标志码: B

文章编号: 0513-353X (2014) 05-1035-02

A New Seedless Watermelon Cultivar ‘Golden Orchid’

LIU Wen-ge^{1,*}, LU Jin-sheng², YAN Zhi-hong¹, ZHAO Sheng-jie¹, HE Nan¹, LU Xu-qiang¹, LIU Guo-dong³, CHEN Zong-guang², and ZHANG Bao-dong²

(¹Zhengzhou Fruit Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou 450009, China; ²Daxing Agro-Technology Extension Station, Beijing 102600, China; ³Daxing Farming Service Center, Beijing 102600, China)

Abstract: ‘Golden Orchid’ is a new early-ripening triploid seedless watermelon by crossing tetraploid line 950002LY as female parent with diploid line CL as male parent. It has middle-early maturity, set fruit easily. The average fruit weight is about 2.4 - 3.0 kg. The fruit is round with green skin and dark-green stripes. The flesh is yellow with small seed traces, fine texture, crisp and sweet flavor. The center soluble solids content is over 12%. The flesh citrulline content is 2.8 mg · g⁻¹. The cultivar has good adaptability and it is suitable for long distance shipping.

Key words: seedless watermelon; triploid; citrulline; cultivar

不同倍性西瓜中瓜氨酸含量差异较大, 三倍体或四倍体的瓜氨酸含量高于二倍体(刘文革等, 2009; 万学闪等, 2010, 2011)。“金兰无籽”(图1)是以‘950002LY’四倍体西瓜为母本, ‘CL’二倍体西瓜为父本杂交育成的中小果型高瓜氨酸含量的三倍体西瓜新品种。母本‘950002LY’是用0.2%秋水仙素水溶液处理‘94E3’品种胚芽获得的四倍体, 再和选育的四倍体品种‘HJ’(绿皮黄肉)进行杂交, 然后经8代自交选育而成, 抗病耐湿性好, 果实圆球形, 绿皮附细网纹, 果肉柠檬黄, 中心可溶性固形物含量12.5%以上。父本‘CL’是由二倍体花皮黄肉材料(‘橙兰’自交分离

收稿日期: 2013-11-27; 修回日期: 2014-03-06

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项(CARS-26-03); 国家自然科学基金项目(31171979); 国家科技支撑计划项目(2012BAD02B03); 中国农业科学院与北京大兴区政府科研合作项目

* E-mail: lwgwm@163.com; Tel: 0371-65330936

后代)和绿皮黄肉材料(国家西甜瓜中期库,经多年自交纯合)杂交,经6代稳定育成的品系,果实圆形,绿皮墨绿齿条,橘黄肉,中心可溶性固形物12.5%,品质佳。2002年配制杂交组合,2003—2006年进行品比试验。2007—2009年在河南中牟、开封、扶沟、通许;湖北荆州;湖南岳阳和江西抚州等进行生产试验。2010—2011年参加北京市区试和生产试验,产量平均 $58.473\text{ t}\cdot\text{hm}^{-2}$,比‘红小玉’增产47.4%。2011—2012年参加广西区试,春季平均 $28.33\text{ t}\cdot\text{hm}^{-2}$,秋季平均 $25.95\text{ t}\cdot\text{hm}^{-2}$,与‘黑美人’相当。2012年和2013年分别通过北京市和广西农作物品种审定委员会审定。

品种特征特性

属三倍体中小型无籽西瓜,早中熟,全生育期100 d左右,果实发育期30 d,第一雌花着生于主蔓第6~7节位,易坐果。生长势中等,抗病性较强,易坐瓜。果实圆球形,浅绿色果皮上显墨绿色齿条,外形美观,单瓜质量2.4~3.0 kg。果肉柠檬黄色,中心糖含量12%,边糖8.5%。质细而酥脆,风味好,白秕子小、少,品质优。果皮厚度0.8 cm左右,抗病耐湿,耐储运,适合在全国各地设施和露地栽培。



图1 无籽西瓜新品种‘金兰无籽’

Fig. 1 A new seedless watermelon cultivar ‘Golden Orchid’

栽培技术要点

55℃温水浸种6~12 h,破壳后33~35℃催芽,直播可以适当晚播。可爬地或者吊蔓栽培,采用双蔓或三蔓整枝,稀植时可留多蔓。配植二倍体有籽西瓜作授粉品种,并进行人工授粉。选留第3、4雌花坐果。苗期和果实膨大期增施肥水,促进生长和果实膨大,开花坐果期控施肥水,抑制生长,促进结果,适时采收。移栽大田至授粉期注意防控蚜虫,以减少病毒危害。

References

- Liu Wen-ge, Yan Zhi-hong, Zhao Sheng-jie, He Nan, Liu Guo-dong, Lu Jin-sheng, Chen Zong-guang. 2009. A new mini triploid seedless watermelon variety ‘Yellow Rose No. 1’. *China Cucurbits and Vegetables*, 22 (4): 18–21. (in Chinese)
- 刘文革, 阎志红, 赵胜杰, 何楠, 刘国栋, 芦金生, 陈宗光. 2009. 高维生素C、瓜氨酸含量小果型西瓜新品种黄玫瑰无籽1号的选育. *中国瓜菜*, 22 (4): 18–21.
- Wan Xue-shan, Liu Wen-ge, Yan Zhi-hong, Zhao Sheng-jie, He Nan, Liu Peng, Dai Jun-wei. 2010. Citrulline content in different parts of seedless watermelon fruit. *China Cucurbits and Vegetables*, 23 (6): 11–14. (in Chinese)
- 万学闪, 刘文革, 阎志红, 赵胜杰, 何楠, 刘鹏, 代军委. 2010. 无籽西瓜果实不同部位瓜氨酸含量测定. *中国瓜菜*, 23 (6): 11–14.
- Wan Xue-shan, Liu Wen-ge, Yan Zhi-hong, Zhao Sheng-jie, He Nan, Liu Peng, Dai Jun-wei. 2011. Changes of the contents of functional substances including lycopene, citrulline and ascorbic acid during watermelon fruits development. *Scientia Agricultura Sinica*, 44 (13): 2738–2747. (in Chinese)
- 万学闪, 刘文革, 阎志红, 赵胜杰, 何楠, 刘鹏, 代军委. 2011. 西瓜果实发育过程中番茄红素、瓜氨酸和VC等功能物质含量的变化. *中国农业科学*, 44 (13): 2738–2747.