

高抗枯萎病西瓜新品种‘农科大 11 号’

张 勇, 马建祥, 张 显*

(西北农林科技大学园艺学院, 陕西杨凌 712100)

摘 要: ‘农科大 11 号’为早熟中果型西瓜新品种, 早春栽培全生育期 110 d, 果实发育期 35 d。果实圆形, 果皮绿色, 覆墨绿色齿状条带, 皮厚 1.1 cm。果肉红色, 质地脆, 中心可溶性固形物含量 11% ~ 12%, 品质优。平均单果质量 6.8 kg, 产量 60 t · hm⁻²左右。高抗枯萎病, 耐逆性强。适于北京地区春季保护地栽培。

关键词: 西瓜; 抗枯萎病; 品种

中图分类号: S 651

文献标志码: B

文章编号: 0513-353X (2016) 01-0199-02

A New Watermelon Cultivar ‘Nongkeda 11’ with High Resistance to Fusarium Wilt

ZHANG Yong, MA Jian-xiang, and ZHANG Xian*

(Horticulture College, Northwest A & F University, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: ‘Nongkeda 11’ is a new early maturity and middle-type watermelon hybrid. The whole growth period is 110 d and the fruit development period is about 35 d in early spring. The fruit characterized by round shape, green pericarp with blackish green stripes for 1.1 cm thickness, red flesh color, crisp texture, good quality for 11% - 12% sugar content in centery. The average fruit mass is 6.8 kg. The yield is about 60 t · hm⁻². The cultivar is high resistance to Fusarium wilt and tolerance to stress. It is suitable for culture under protection in north of China in spring.

Key words: watermelon; Fusarium wilt resistance; cultivar

中国西瓜优势产区设施栽培品种中缺少高抗病品种(国家西甜瓜产业技术体系和《中国蔬菜》编辑部, 2011), 重茬栽培时枯萎病发生严重(安美君等, 2009; 王汉荣等, 2010)。为了解决这一问题, 作者利用国外引进的抗病资源, 开展了高抗枯萎病西瓜新品种的选育。

‘农科大 11 号’的母本‘M08’是 1996 年以美国引进资源‘Sugarlee’通过多代自交纯化而成。该自交系果实圆形, 绿色底覆墨绿色条带, 单果质量 5 ~ 7 kg。瓢色红, 肉质脆, 中心可溶性固形物含量 10% ~ 12%。具有配合力高、高抗枯萎病的特性。父本‘M04-1-2’是 2004 年以‘京欣 1 号’通过 8 代自交分离优选而成。该自交系易坐果, 早熟, 果实圆形, 深绿底色覆墨绿色条带, 单果质量 4 ~ 5 kg。瓢色红, 肉质酥, 中心可溶性固形物含量 11% ~ 12%。耐低温弱光。

2009 年配制组合, 2010—2011 年进行品比试验, 该组合在连续重茬 4 年的大棚栽培, 病株率

收稿日期: 2015-10-09; **修回日期:** 2015-11-01

基金项目: 陕西省科技统筹创新工程项目(2014KTCL02-02); 杨凌示范区科技计划项目(2014NY-21); 美国唐仲英基金会资助项目

* 通信作者 Author for correspondence (E-mail: zhangxian098@126.com)

相对较低, 抗枯萎病性强, 综合性状优于对照品种‘春蕾’, 遂定名为‘农科大 11 号’(图 1)。2012—2013 年参加北京市区域试验, 平均产量 $58.5 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$, 比对照‘京欣 1 号’增产 7.0%。2013 年参加北京市生产试验, 平均产量 $61.5 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$, 比对照‘京欣 1 号’增产 7.5%。同年由中国农业科学院蔬菜花卉研究所进行枯萎病抗性鉴定, 病情指数为 2.0, 抗性强于对照‘京欣 1 号’(病情指数 20.9, 抗病)。2014 年 8 月通过北京市农作物品种审定委员会审定。

品种特征特性

植株长势强。一般第 9 叶节出现第 1 雌花, 以后每隔 6~8 节出现 1 雌花, 易坐果。果实圆形, 果形指数 1.0。果皮深绿色, 覆墨绿色齿状条带, 有蜡粉, 果皮厚约 1.1 cm, 较硬韧。果肉红色, 肉质脆, 口感佳, 中心可溶性固形物含量 11%~12%。平均单果质量 6.8 kg。早熟, 全生育期约 110 d, 从开花到果实成熟约 35 d。产量 $60 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右。高抗枯萎病。

栽培技术要点

适宜北京地区春季大棚栽培, 1 月中旬至 2 月下旬温室育苗, 2—3 月双膜覆盖定植。栽培密度 $9\,000 \sim 10\,500 \text{ 株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。伸蔓期控制瓜蔓生长过旺。花期人工辅助授粉。幼瓜鸡蛋大时疏果, 每株留 1 个果实。膨瓜期加强灌溉追肥, 其后保持根际土壤见干见湿。充分成熟时采收。



图 1 西瓜新品种‘农科大 11 号’
Fig. 1 The new watermelon cultivar ‘Nongkeda 11’

References

- An Mei-jun, Wu Feng-zhi, Liu Bo. 2009. Study on the differentiation of physiological race from *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum* and the resistance of different watermelon cultivars in Heilongjiang. *Journal of Shanghai Jiao Tong University: Agricultural Science*, 27 (5): 494 - 500. (in Chinese)
- 安美君, 吴凤芝, 刘 博. 2009. 黑龙江省西瓜枯萎病菌生理小种鉴定及部分西瓜品种抗病鉴定. *上海交通大学学报: 农业科学版*, 27 (5): 494 - 500.
- Industry Technology System of Watermelon and Muskmelon in China, Chinese Vegetables Editorial Department. 2011. The production status of watermelon in Chinese mainly advantage area (I). *China Vegetables*, (13): 5 - 9. (in Chinese)
- 国家西甜瓜产业技术体系, 《中国蔬菜》编辑部. 2011. 全国西瓜主要优势产区生产现状 (一). *中国蔬菜*, (13): 5 - 9.
- Wang Han-rong, Fang Li, Ren Hai-ying, Ru Shui-jiang. 2010. Evaluation and identification of watermelon and rootstock varieties resistant to fusarium wilt disease. *Northern Horticulture*, (8): 181 - 183. (in Chinese)
- 王汉荣, 方 丽, 任海英, 茹水江. 2010. 西瓜和砧木品种(系)抗枯萎病的鉴定与评价. *北方园艺*, (8): 181 - 183.