

抗番茄黄化卷叶病毒番茄新品种 ‘科大 204’

宋建军*, 艾鹏飞, 李振侠, 仇 燕, 李 敏

(河北科技大学生物科学与工程学院, 石家庄 050018)

摘 要: ‘科大 204’ 番茄是以优良自交系 ‘TP025-2’ 为母本, ‘869-1’ 为父本杂交育成的抗番茄黄化卷叶病毒的新品种。生长势强, 无限生长类型, 7~8 片真叶着生第一花序。果实扁圆形, 单果质量 200~250 g, 成熟果粉红色, 中等硬度, 口感好, 品质优良。抗番茄黄化卷叶病毒, 兼抗枯萎病、叶霉病和 TMV。中早熟, 平均产量 121.8 t·hm⁻², 适宜北方保护地早春和秋延后栽培。

关键词: 番茄; 番茄黄化卷叶病毒; 品种

中图分类号: S 641.2

文献标识码: B

文章编号: 0513-353X (2011) 02-0399-02

A New Tomato Hybrid ‘Keda 204’ with Resistance to *Tomato yellow leaf curl virus*

SONG Jian-jun*, AI Peng-fei, LI Zhen-xia, QIU Yan, and LI Min

(College of Bioscience and Bioengineering, Hebei University of Science and Technology, Shijiazhuang 050018, China)

Abstract: ‘Keda 204’ is a new pink tomato hybrid resistant to *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV), which is developed by crossing ‘TP025-2’ × ‘869-1’. The hybrid grows strongly with indeterminate plant type and mid-early maturity. The matured fruits are oblate in shape, pink in color with moderate firmness and good quality. The single fruit weight ranges from 200 g to 250 g. Especially, it is resistance to TYLCV, as well as fusarium wilt, leaf mould and TMV. The average yield of ‘Keda 204’ was 121.8 t·hm⁻² as a result of multiple experiments. The hybrid is suitable for cultivation in early spring and late autumn under greenhouse conditions in northern China.

Key words: tomato; *Tomato yellow leaf curl virus*; cultivar

近年来, 番茄黄化卷叶病在我国许多地方大面积爆发, 并呈现由南向北迅速蔓延的趋势(龚一帆等, 2009; 李艳红等, 2009; 宋建军等, 2010)。该病由番茄黄化卷叶病毒侵染所致, 发展蔓延迅猛, 危害严重, 给番茄生产带来了严重损失(Pico et al., 2002; 国艳梅等, 2009; 李平, 2010; 王德明, 2010)。因此, 培育抗番茄黄化卷叶病毒的番茄新品种已成为番茄育种的首要目标之一。

‘科大 204’ 是 ‘TP025-2’ × ‘869-1’ 杂交育成的抗番茄黄化卷叶病毒的粉果番茄新品种(图 1)。母本 ‘TP025-2’ 是从以日本引进的 ‘秀丽’ 与自交系 ‘TP02-1’ 的杂交后代中, 经系谱法定向选育获得的大果、早熟、综合性状优良的自交系。父本 ‘869-1’ 是利用从荷兰引进的抗番茄黄化卷叶病毒的抗源材料 ‘Setocoba’, 经多代回交转育, 将抗病基因转育到粉果系统中育成的抗番茄黄化

收稿日期: 2010-09-14; 修回日期: 2010-12-20

基金项目: 河北省科技支撑计划项目(06220116D); 河北省自然科学基金项目(C2010000860); 石家庄市科技支撑计划项目(08149042A)

* E-mail: songjj63@yahoo.com.cn

卷叶病毒, 大果, 优质的自交系。2008 年进行品种比较试验, 2009—2010 年在河北、河南、山东等地进行区域试验和生产试验。区域试验调查结果显示, ‘科大 204’ 的番茄黄化卷叶病发病率为 2.1%, 病情指数 1.1。多点试验表明其早熟, 高产, 平均产量 $121.8 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$, 比对照品种 ‘金棚 1 号’ 增产 26.4%。2010 年 7 月通过河北省科技厅组织的鉴定。

品种特征特性

无限生长类型, 生长势较强, 株形紧凑。叶片较大, 叶色浓绿, 叶量中等。7 ~ 8 片真叶着生第一花序, 每花序 4 ~ 6 朵花。果实扁圆形, 青果无绿肩, 成熟果粉红色, 中等硬度。果脐和果柄痕小, 商品性好。单果质量 200 ~ 250 g, 可溶性固形物含量 5.2% ~ 5.7%, 口味浓郁。中早熟, 一般产量为 $120 \sim 125 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。高抗番茄黄化卷叶病毒, 人工接种和田间自然鉴定病情指数分别为 2.3 和 1.1, 兼抗枯萎病、叶霉病和烟草花叶病毒。田间表现抗热性强, 较耐低温, 适应性广。

栽培技术要点

适宜我国北方保护地早春和秋延后栽培。河北省中南部地区日光温室早春栽培, 通常在 12 月上旬播种育苗, 翌年 2 月上旬定植, 栽培密度 $42\,000 \text{ 株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右。秋延后塑料大棚栽培, 在 6 月中下旬播种, 苗龄 25 ~ 30 d, 栽培密度 $45\,000 \text{ 株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。

重施基肥, 适时追肥, 盛果期以 0.2% 磷酸二氢钾和 0.2% 硫酸锌混合液进行叶面喷肥, 促进植株健壮生长。开花期可利用番茄灵或 2, 4-D 蘸花保果, 但应注意适当降低使用浓度。病虫害以预防为主, 综合防治, 生育期间注意防控烟粉虱。

References

- 龚一帆, 杜永臣, 谢丙炎, 张友军. 2009. 威胁番茄生产的新病害——番茄黄化曲叶病毒病. 中国蔬菜, (21): 1 - 4
- Guo Yan-mei, Du Yong-chen, Wang Xiao-xuan, Gao Jian-chang. 2009. Research progress in *Tomato yellow leaf curl viruses*. Journal of Agricultural Science and Technology, 11 (5): 30 - 35. (in Chinese)
- 国艳梅, 杜永臣, 王孝宣, 高建昌. 2009. 番茄黄化卷叶病毒病 (TYLCV) 的研究进展. 中国农业科技导报, 11 (5): 30 - 35.
- 李平. 2010. 黄化卷叶病毒病的发生与防治. 现代农村科技, (20): 28 - 29.
- 李艳红, 戴率善, 刘宗泉, 仇保华, 王素芳, 王海森. 2009. 番茄黄化曲叶病毒病发生程度影响因子分析及防病措施. 中国蔬菜, (9): 24 - 25.
- Pico B, Herraiza J, Ruizb J J, Nueza F. 2002. Widening the genetic basis of virus resistance in tomato. Scientia Horticulturae, 94: 73 - 89.
- Song Jian-jun, Liu Hong-xiao, Qiu Yan, Tian Peng. 2010. Distribution and control strategies of *Tomato yellow leaf curl virus* disease. Northern Horticulture, (7): 147 - 150. (in Chinese)
- 宋建军, 刘红霄, 仇燕, 田鹏. 2010. 番茄黄化曲叶病毒病的发生分布及防治对策. 北方园艺, (7): 147 - 150.
- 王德明. 2010. 高抗 TY 病毒番茄新品种引进及其早春茬丰产栽培技术. 农业工程技术 (温室园艺), (12): 49 - 50..



图 1 抗番茄黄化卷叶病毒番茄新品种 ‘科大 204’
Fig. 1 Tomato hybrid ‘Keda 204’ with resistance to *Tomato yellow leaf curl virus*