

抗番茄黄化曲叶病毒番茄新品种 ‘航杂 3 号’

郑积荣^{1,*}, 王慧俐², 王世恒¹

(¹ 杭州市农业科学研究院, 杭州 310024; ² 杭州万向职业技术学院, 杭州 310023)

摘 要: ‘航杂 3 号’ 番茄是以引自荷兰品种 ‘9956’ 分离后代的高代自交系 ‘9956-3-2-1-1-1’ 经航天搭载诱变后选出的优良自交系 ‘HT1-1-3-2-5-3’ 为母本, 以引自西班牙品种 ‘T00’ 高代自交系 ‘00-03-19’ 为父本, 杂交育成的新品种。生长势强, 无限生长类型, 7~8 片真叶着生第一花序。果实圆形, 单果质量 136 g, 成熟果大红色, 耐贮运, 商品性好。抗番茄黄化曲叶病毒, 兼抗根结线虫病。中早熟, 平均产量 81.0 t·hm⁻², 适宜保护地早春和秋延后栽培。

关键词: 番茄; 番茄黄化曲叶病毒; 根结线虫病; 品种

中图分类号: S 641.2

文献标识码: B

文章编号: 0513-353X (2012) 03-0601-02

A New Tomato Hybrid ‘Hangza 3’ Resistant to *Tomato yellow leaf curl virus*

ZHENG Ji-rong^{1,*}, WANG Hui-li², and WANG Shi-heng¹

(¹ Hangzhou Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310024, China; ² College of Wanxiang Vocational Technology, Hangzhou 310023, China)

Abstract: ‘Hangza 3’ is a new red tomato hybrid resistant to *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV) and root knot nematode, which is developed by crossing ‘HT1-1-3-2-5-3’ × ‘00-03-19’. The hybrid grows strongly with indeterminate plant type and mid-early maturity. Its first inflorescence is 7 - 8 leaf, Its average single fruit weight is 136 g. The matured fruits are round in shape, red in color with good quality. Especially, it is resistant to TYLCV and root knot nematode and transportation, The average yield of ‘Hangza 3’ was 81.0 t·hm⁻² as a result of multiple experiments. The hybrid is suitable for cultivation in early spring and late autumn under greenhouse conditions.

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

番茄黄化曲叶病毒 (*Tomato yellow leaf curl virus*, TYLCV) 近年来呈自南向北迅速蔓延的趋势 (龚一帆 等, 2009; 李艳红 等, 2009), 培育抗 TYLCV 的新品种已成为番茄育种的首要目标之一 (蔡健和 等, 2006; 国艳梅 等, 2009; 宋建军 等, 2011; 赵统敏 等, 2011)。

‘航杂 3 号’ 是 ‘HT1-1-3-2-5-3’ × ‘00-03-19’ 杂交育成的抗番茄黄化曲叶病毒和抗根结线虫病的大红果番茄新品种 (图 1)。母本 ‘HT1-1-3-2-5-3’ 是荷兰品种 ‘9956’ 经过连续 8 代的单株单果选出的具有无限生长特性、熟性较早、中果型、结果性强、产量高、果实硬度高、抗病好的优良稳定自交系 ‘9956-3-2-1-1-1’ (编号为 HT1) 于 2003 年进行航天搭载, 后经地面 6 代自交筛选而来,

收稿日期: 2012-01-04; 修回日期: 2012-02-28

基金项目: 浙江省科技重点项目 (2004C22014); 杭州市科技重点项目 (2003122B14)

* E-mail: topzheng2003@163.com

该株系不仅具有搭载前的优良特性,而且果实更加圆整光滑,无棱沟(搭载前有明显的棱沟),果色均匀;单果质量约 130 g,高抗黄化曲叶病毒和根结线虫病。父本‘00-03-19’是西班牙品种‘T00’经过连续 5 代的单株单果筛选出的有限生长,连续结果能力强、果实中等大小、硬度高、商品性好,配合力强的高代自交系。2005 年春配制杂交组合,2005 年下半年进行杂交组合比较试验,2006 年 6 月获得杂交种子,2006 年下半年开始在科研基地、滨江、建德、桐庐、临安和江山等地进行比较试验和试种示范,2007—2009 年在科研基地、衢州和萧山等地进行区试试验和生产试验,表现为中早熟,连续结果能力强,果形好,耐贮运,商品性好,产量高,春季前期产量 $20.9 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$,比对照品种‘阿乃兹’增加 4.3%,总产量 $81.0 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$,较对照增加 10.6%。植株抗番茄黄化曲叶病毒(发病率为 11.11%,病情指数 1.23)和根结线虫病。2009 年 12 月通过浙江省非主要农作物品种审定委员会审定。

品种特征特性

无限生长类型,植株开展度中等,叶色浅绿。第 1 花序发生于 7 ~ 8 叶位,花序间隔 3 叶。连续结果能力强,单株结果 24 个。果实光滑圆整,无绿果肩,2 ~ 3 心室,果脐小,大小一致;成熟果大红色,着色一致;果形指数 0.91,单果质量 136 g,大小均匀;果实硬度 $1.13 \text{ kg} \cdot \text{cm}^{-2}$,货架期 17.6 d,耐贮运性好;品质佳。经浙江大学和浙江省农业科学院鉴定,抗 TYLCV 和根结线虫。



图 1 抗番茄黄化曲叶病毒番茄新品种‘航杂3号’

Fig. 1 Tomato hybrid ‘Hangza 3’ with resistance to *Tomato yellow leaf curl virus*

栽培技术要点

保护地越冬长季节栽培于 8 月中旬播种育苗,9 月中下旬定植,1 月初至 7 月底采收;保护地特早熟栽培于 9 月下旬播种育苗,11 月下旬定植,2 月中旬至 7 月下旬采收;大棚早熟栽培,12 月上旬播种,2 月上旬定植,3 月下旬至 7 月下旬采收;秋延后栽培可在 6 月中旬至 7 月中旬播种育苗,7 至 8 月定植,10 月开始采收;高山栽培于 3 月中旬前后播种育苗,4 月下旬定植。大棚栽培可采用单杆整枝和连续摘心,栽培密度 $33\,000 \text{ 株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。小花数较多,每花序宜保留 3 ~ 5 个大小均匀的果实。当第一穗果实长至核桃大小时开始施肥灌水,施复合肥 $150 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$;当第二穗果和第三穗果开始迅速膨大时,各追肥 1 次,施复合肥 $300 \sim 375 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。果实进入采收期切忌大水漫灌。

适宜喜食中果型红果地区栽培种植,尤其适合黄化曲叶病毒和根结线虫病多的季节或地区种植。

References

- 蔡健和,秦碧霞,朱桂宁,黄福新,陈永惠,李焜华. 2006. 番茄黄化曲叶病毒病在广西爆发的原因和防治策略. 中国蔬菜, (7): 47 - 48.
- 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.
- 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.
- Song Jian-jun, Ai Peng-fei, Li Zhen-xia, Qiu Yan, Li Min. 2011. A new tomato hybrid ‘Keda 204’ with resistance to *Tomato yellow leaf curl virus*. *Acta Horticulturae Sinica*, 38 (2): 339 - 400. (in Chinese)
- 宋建军,艾鹏飞,李振侠,仇燕,李敏. 2011. 抗番茄黄化卷叶病毒番茄新品种‘科大 204’. 园艺学报, 38 (2): 339 - 400.
- Zhao Tong-min, Yu Wen-gui, Yang Ma-li, Zhao Li-ping. 2011. A new cherry tomato ‘Jinling Tianyu’ with resistance to *Tomato yellow leaf curl virus*. *Acta Horticulturae Sinica*, 38 (9): 1825 - 1826. (in Chinese)
- 赵统敏,余文贵,杨玛丽,赵丽萍. 2011. 抗番茄黄化曲叶病毒病樱桃番茄新品种‘金陵甜玉’. 园艺学报, 38 (9): 1825 - 1826.