

DOI:10.11937/bfyy.201509039

番茄新品种‘潍科粉7号’的选育

杨天慧, 刘晓明

(山东省潍坊科技学院 蔬菜花卉研究所, 山东 寿光 262700)

摘要:‘潍科粉7号’番茄是以自交系 M204 为母本、M207 为父本配制而成的一代杂交种。无限生长型, 植株生长势强, 中早熟, 耐贮运, 连续坐果能力特别强。高抗烟草花叶病毒、抗疫病、抗灰霉、抗根结线虫。果形高圆, 风味佳, 硬度强, 商品性好, 单果重 260~280 g。适于温室秋延迟及越冬栽培, 现已连续 2 年在山东多地推广种植, 累计推广面积 3 000 hm²。

关键词:番茄; ‘潍科粉7号’; 选育

中图分类号:S 641.203.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)09-0140-02

番茄在中国各蔬菜产区均有大面积种植, 在蔬菜周年供应中占有非常重要的地位。但国内番茄生产品种普遍存在平均单产较低、抗逆性和抗病能力弱、不耐贮运等问题。因此, 急需培育出多抗性、耐贮运、适应性强、产量高、风味好, 适合设施栽培的国产番茄新品种。鉴于此, 课题组从 2003 年始, 经过 7 年的选育, 培育出优质高产、商品性好、抗性强、风味佳的保护地专用番茄品种, 并于 2014 年 1 月通过山东省科技计划项目验收鉴定, 定名为‘潍科粉7号’。

1 选育过程

1.1 亲本选育

在对大量原始材料进行筛选比较的基础上通过常规杂交育种、分子标记早期选择辅助育种等多种技术手段经多代分离、选择确定亲本。母本 M204 是通过引进的自交系材料 01-15 进行观察鉴定, 经过 5 代筛选提

纯复壮, 选育出的优良自交系。该系无限生长, 长势旺盛, 坐果力强, 果实硬度大, 耐运输, 高圆形, 单果重 200 g 左右, 商品性好, 抗番茄褪绿病毒、抗灰霉、耐黄萎病、抗根结线虫, 耐寒性好, 综合抗性强。父本 M207 是通过引进的自交系材料 01-18 进行观察鉴定, 经过 5 代筛选提纯复壮, 选育出的优良自交系。该系无限生长, 生长势旺盛, 坐果力强, 高圆形, 单果重 200 g 左右, 含糖量高, 抗烟草花叶病毒、抗疫病、抗番茄褪绿病毒、耐黄萎病、耐寒性好, 综合抗性强。

1.2 强优势组合的选配

2008 年以 M204 为母本, 分别用 M207 等 108 份优良的自交系进行配组, 从中筛选出强优势组合 M204 × M207, 该组合综合经济性状表现突出, 连续坐果性好, 单果重 260~280 g, 产量极高, 达 1 400 kg/667m² 以上, 硬度强, 达 3.2 kg/cm², 货架期可达 26 d, 果实大小整齐一致, 果面光滑, 对温度适应能力强, 高抗烟草花叶病毒、抗疫病、抗灰霉、抗根结线虫。

2 选育结果

2.1 品种比较试验

2009—2011 年在山东潍坊科技学院蔬菜育种基地进行品种比较试验。试验共设 5 个试验点, 分别按随机

第一作者简介:杨天慧(1983-), 女, 硕士, 现主要从事蔬菜遗传育种与栽培的教学与科研工作。E-mail: yangth1230@163.com.

基金项目:山东省高等学校科技计划资助项目(J12LE56); 潍坊市科技计划发展资助项目(201301157); 潍坊科技学院科技计划资助项目(W13K001)。

收稿日期:2015-01-19

Abstract: ‘Nongyuan No. 1’ was bush zucchini F₁ hybrid bred by crossing inbred line 518-2-1 as female parent with inbred line 54-1-4 as male parent. The plant growth was strong. It was premature and bush. Commercial young fruit about 250 g was harvested after sowing 35 d. The first female flower nodulation was at 6—7 node. It was vigorous, fruit rate was high. The fruit was pale green round with good gloss and commercial quality. It was high-grade type characteristics of cultivated variety of summer squash. It was resistant to virus disease. Its average yield was about 4 000—6 000 kg/667 m² with mulching high ridge cultivation in early spring field. The variety had been popularized and planted in Shanxi and surrounding areas.

Keywords: zucchini(*Cucurbita pepo* L.); bush; ‘Nongyuan No. 1’; F₁ hybrid; breeding

区组试验设计,3次重复,小区长 5.33 m、宽 2.1 m,小区面积 13.33 m²。2行植,按“品”字型种植,株行距 40 cm×70 cm。对照品种为‘梦之粉’,试验结果见表 1。

由表 1 可以看出,‘梦之粉’3年平均单果重 241.1 g,‘潍科粉 7 号’为 276.0 g;单株结果数平均较‘梦之粉’多 2.3 个;‘潍科粉 7 号’3年平均产量为 17 258.0 kg/667m²,较‘梦之粉’增产 40.46%。

表 1 ‘潍科粉 7 号’与‘梦之粉’番茄品种产量比较

| 年份 | 品种 | 单株果数 /个 | 单果重 /g | 667 m ² 产量 /kg | 产量增减 /% |
|------|-----------|------------|-----------|------------------------------|------------|
| 2009 | ‘梦之粉’(CK) | 24.3 | 241.7 | 12 360.7 | |
| | ‘潍科粉 7 号’ | 26.6 | 279.2 | 16 835.1 | 36.19 |
| 2010 | ‘梦之粉’(CK) | 24.2 | 240.1 | 12 239.1 | |
| | ‘潍科粉 7 号’ | 26.3 | 273.9 | 17 425.3 | 42.37 |
| 2011 | ‘梦之粉’(CK) | 24.1 | 241.6 | 12 262.6 | |
| | ‘潍科粉 7 号’ | 26.4 | 274.7 | 17 513.7 | 42.82 |
| 平均 | ‘梦之粉’(CK) | 24.2 | 241.1 | 11 287.5 | |
| | ‘潍科粉 7 号’ | 26.5 | 276.0 | 17 258.0 | 40.46 |

2.2 品种区域试验

2009—2011 年进行了山东省番茄新品种区域试验。分别在寿光、莱州、新泰、定陶 4 地进行区域示范试验。共设试验点 5 个,采用随机区组排列,3次重复,小区长 5.33 m,宽 2.1 m,面积 13.33 m²,以‘梦之粉’为对照品种。试验结果表明,‘潍科粉 7 号’的丰产性、适应性、抗逆性和品质均优于对照品种‘梦之粉’。在 4 个不同地区连续 3 年平均总产量为 15 811.8 kg/667m²,比对照‘梦之粉’高 36.76%,且果实颜色和果形更符合市场要求。

3 品种特征特性

‘潍科粉 7 号’为无限生长型,植株生长势强,中早熟,连续坐果能力特别强,由定植到果实成熟只需 7 d,果实均匀,亮粉色,果形高圆,果实糖酸适中,风味佳,硬度强,可达 3.2 kg/cm²,货架期可达 26 d,萼片半平展,商品性好,单果重 260~280 g,产量极高达 15 000 kg/667m²以上。耐贮运、耐低温、抗烟草花叶病毒、抗疫病、抗番茄褪绿病毒、抗灰霉、耐黄萎病、抗根结线虫,适于温室

秋延迟及越冬栽培。

4 栽培要点

4.1 适时播种,练苗壮苗

‘潍科粉 7 号’番茄春季露地栽培在北方地区适宜播期为 2 月中上旬;温室栽培适宜播期为 8 月中上旬。育苗期间要注意通风透光,排水防涝,控制温度,适度练苗,剔除老化苗,选择发育良好的健壮幼苗定植。

4.2 合理密植,适度蹲苗

‘潍科粉 7 号’番茄生长势强,可合理密植,株行距为 35 cm×65 cm,每 667 m² 定植 2 500 株左右,定植后 3~7 d 用生根剂和普力克灌根 2 次。控制好昼夜温差,适当蹲苗以防植株疯长引起的落花落果。

4.3 植株调整,加强肥水

‘潍科粉 7 号’番茄坐果性好,采用单秆整枝,留 6~7 穗果摘心。坐果数较多,应及时疏果,每穗留 3~4 个果,确保果实充分发育。要求肥水充足,第 1 穗果采收后应及时追肥,以促进后期果实生长。

4.4 病虫害防治

育苗时用 75% 的百菌清 600 倍液喷雾防治猝倒病;立枯病用 36% 甲基硫菌灵悬浮剂 500 倍液喷雾;灰叶霉用咪唑胺 20~50 g/100L 喷雾防治;定植后悬挂黄板诱杀烟粉虱。每隔 7~10 d 喷 1 次敌杀死杀虫剂,防棉铃虫蛀果。

参考文献

- [1] 李运福,李绍亭,文广轩,等. 番茄新品种豫番茄 1 号选育[J]. 北方园艺,1997(3):25-26.
- [2] 陈会民,卫冬梅,唐剑魁. 番茄新品种豫番 5 号的选育[J]. 河南农业科学,1997(9):27-28.
- [3] 方凌,张其安,董言香,等. 中早熟番茄新品种晚粉 2 号的选育及栽培[J]. 安徽农业科学,1999(6):583-584.
- [4] 王国华,高志杰,尹庆珍. 番茄新品种冀番 5 号的选育[J]. 华北农学报,2002,17(增刊):120-123.
- [5] 应芳卿,李文跃,黄文. 金粉早冠番茄的选育[J]. 长江蔬菜,2007(5):55-56.
- [6] 刘学刚. 秋延迟番茄栽培管理技术[J]. 农村科技,2012(10):52-53.

Breeding of Tomato New Cultivar ‘Weikefen 7’

YANG Tian-hui, LIU Xiao-ming

(Institute of Vegetables and Flowers, Weifang University of Science and Technology, Shouguang, Shandong 262700)

Abstract: ‘Weikefen 7’ is a tomato F₁ hybrid of crossing inbred M204 with M207. Its plants are indeterminate and vigorous, mid early maturity, resistant storage and continuous fruit setting ability, with a high resistance to TMV, phytophthora infestans and meloidogyne. It has high globe shaped, good flavor, high hardness with good commodity. Average weight per fruit is 260—280 g. Suitable for autumn and winter cultivation in greenhouse. It has been popularized and planted nearly 3 000 hm² in Shandong for two consecutive years.

Keywords: tomato; ‘Weikefen 7’; breeding