

DOI:10.11937/bfyy.201603043

番茄新品种“东农 725”选育

张磊^{1,2}, 姜景彬¹, 汪强^{1,3}, 许向阳¹, 李景富¹

(1. 东北农业大学 园艺学院, 黑龙江 哈尔滨 150030; 2. 黑龙江省四方山农场, 黑龙江 肇东 151135;

3. 黑龙江省红旗农场, 黑龙江 哈尔滨 150088)

摘 要:“东农 725”是以‘05HN13’为母本,以‘05HN11’为父本配制的一代杂种,早熟性好,果实整齐度好,硬度大,耐贮运,货架期长;抗病性强,高抗 ToMV、叶霉病、枯萎病和黄萎病,果实黄色,长椭圆形,平均单果重 80~90 g,坐果率高,每穗果达 6~10 个,果实整齐度高,果肉厚,硬度大,商品性好。大棚栽培每 667 m² 产量达 10 000 kg 以上,适合黑龙江地区保护地栽培。

关键词:番茄;“东农 725”;一代杂种;耐贮运

中图分类号:S 641.203.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)03-0153-02

1 选育过程

母本‘05HN13’是荷兰品种“黄罗曼”与“东农 713”番茄母本杂交,经自交分离的稳定品系。该品系有限生长类型,果实黄色,卵圆形,高抗 ToMV 和枯萎病,耐低温弱光,硬度大,耐贮运。父本‘05HN11’是荷兰品种“黄罗曼”自交形成的稳定品系。该品系半有限生长类型,果实长柱形,黄色,硬度大,耐贮运、抗裂果、高抗 ToMV、叶霉病、枯萎病和黄萎病。

经 2010、2011 年配合力测定及品种比较试验,2012、2013 年连续 2 年进行黑龙江省区域试验,2014 年进行生产试验,选育出耐贮运,抗多种病害,高产的特色番茄新品种。

2 选育结果

2.1 丰产性

2010、2011 年在保护地栽培条件下进行品种比较试验,保苗 3 000 株/667m² 的密度下“东农 725”平均产量为 173 055.6 kg/hm²,比对照“黄罗成”增产 28.7%。

2012—2013 年在黑龙江省多点区域试验,2 年均设黑龙江省农业科学院大庆分院、齐齐哈尔市园艺研究所、东北农业大学园艺学院、哈尔滨市农业科学院、黑龙江省农业科学院园艺分院 5 个试验点,2012 年 1 月 25 日至 2 月 6 日播种,7 月 3—6 日开始采收;2013 年 1 月

25 日至 2 月 8 日播种,7 月 4—7 日开始采收,小区面积 15 m²,随机区组排列,3 次重复。5 试点 2 年平均产量为 161 799.5 kg/hm²,比对照“黄罗成”增产 22.9%,各试点产量差异达极显著水平(表 1)。

表 1 “东农 725”区域试验产量

年份	试验点名称	产量/(kg·hm ⁻²)		比 CK±%
		“东农 725”	“黄罗成”(CK)	
2012	哈尔滨市农业科学院	164 155.8**	127 747.7	28.5
	东北农业大学	157 474.1**	128 340.7	22.7
	黑龙江省农业科学院园艺分院	159 066.4**	127 355.0	24.9
2013	黑龙江省农业科学院大庆分院	158 316.9**	125 548.7	26.1
	齐齐哈尔市园艺研究所	158 004.8**	133 562.8	18.3
	哈尔滨市农业科学院	169 155.8**	135 080.4	25.3
2014	东北农业大学	158 471.5**	130 752.1	21.2
	黑龙江省农业科学院园艺分院	166 125.8**	134 514.8	23.5
	黑龙江省农业科学院大庆分院	163 496.4**	135 456.8	20.7
	齐齐哈尔市园艺研究所	163 727.1**	139 460.9	17.4

注:* 表示与对照差异显著($\alpha=0.05$),** 表示与对照差异极显著($\alpha=0.01$),下同。

2014 年继续在 5 个试验点进行生产试验,每试点面积为 400 m² 在保护地条件下平均产量为 162 278.6 kg/hm²,比对照“黄罗成”增产 24.7%(表 2)。在黑龙江省区域试验和生产试验的同时,在黑龙江、吉林、辽宁、山东省等地区示范试销,该品种在各地生产表现良好,农民反映该品种抗病性强、产量高、耐贮运、口感好,有关单位纷纷试种推广。

表 2 “东农 725”生产试验产量

年份	试验点名称	产量/(kg·hm ⁻²)		比 CK±%
		“东农 725”	“黄罗成”(CK)	
2014	哈尔滨市农业科学院	166 300.1**	131 462.5	26.5
	东北农业大学	160 573.6**	129 808.9	23.7
	黑龙江省农业科学院园艺分院	162 168.1**	129 630.8	25.1
	黑龙江省农业科学院大庆分院	163 521.4**	128 655.7	27.1
	齐齐哈尔市园艺研究所	158 829.8**	131 155.9	21.1

第一作者简介:张磊(1983-),男,硕士,农艺师,研究方向为蔬菜栽培。E-mail:zhanglei830701@163.com.

责任作者:李景富(1943-),男,教授,博士生导师,研究方向为蔬菜作物遗传育种及生物技术。E-mail:Ljf-2005@126.com.

收稿日期:2015-10-10

2.2 抗病性

2010年产量鉴定的同时,进行人工接种抗病性鉴定,“东农725”ToMV的病情指数1.8,比对照“黄罗成”低34.2;叶霉病病情指数为1.9,比对照“黄罗成”低37.1;枯萎病病情指数为1.7,比对照低30.4;黄萎病指数为2.3比对照低27.9。“东农725”表现高抗ToMV、叶霉病、枯萎病和黄萎病。2014年经黑龙江省农业科学院园艺分院植保室对“东农725”进行人工接种鉴定,ToMV、叶霉病、枯萎病、黄萎病的病情指数为2.5、2.1、1.2、1.6,均比对照低,对照品种“黄罗成”的病情指数分别为26.5、32.9、37.1、28.9,“东农725”表现高抗ToMV、叶霉病、枯萎病和黄萎病(表3)。

表3 2014年“东农725”人工接种抗病性鉴定结果

品种	病情指数			
	ToMV	叶霉病	枯萎病	黄萎病
“东农725”	2.5HR	2.1HR	1.2HR	1.6HR
“黄罗成”(CK)	26.5S	32.9S	37.1S	28.9S

2.3 品质

经东北农业大学蔬菜实验室分析,“东农725”维生素C含量13.04 mg/100g,可溶性糖含量6.34%,可溶性固形物含量7.53%,干物质含量7.19%,糖酸比6.39。对照品种“黄罗成”品质分析结果为维生素C含量10.43 mg/100g,可溶性糖含量5.69%,可溶性固形物含量7.43%,干物质含量6.81%,糖酸比6.28。

3 品种特征特性

鲜食型番茄品种。在适应区出苗至成熟生育日数116 d左右。有限生长类型,4~5花序封顶,生长势中

等,中熟,成熟集中。成熟果实金黄色,颜色艳丽。果实长椭圆形,平均单果重80~90 g,坐果率高,每穗果达6~10个,果实整齐度高,果肉厚,硬度大,商品性好。高抗ToMV、叶霉病、枯萎病和黄萎病。大棚栽培每667 m²产量达10 000 kg以上,适合黑龙江地区保护地栽培。

4 栽培技术要点

4.1 播种、育苗、定植期

该品种适合保护地栽培,在哈尔滨地区大棚栽培1月下旬播种,4月中旬定植;苗龄65~70 d,日光温室春茬11月末育苗,2月上中旬定植。

4.2 适宜种植方式与栽培密度

适宜在温室大棚栽培,垄栽或畦栽,株行距30 cm×60 cm,保苗株数2 800~3 000株/667m²。

4.3 施肥方法及施肥量

优质农家肥5 000~10 000 kg/667m²,硫酸钾和过磷酸钙25 kg/667m²,开花结果期追肥1~2次,追二铵15~20 kg/667m²。

4.4 田间管理及收获

采用双干或一干半整枝方式,每株可留4~6穗果,每穗果留6~10个果实,采用番茄灵保花保果,在第1穗果膨大到核桃大小时浇催果水,第1穗果达到白熟期时浇第2次大水。

4.5 注意事项

使用植物生长调节剂要注意浓度不能过高,留果穗多时注意营养调节和打底叶通风。

Breeding of a New Tomato F₁ Hybrid ‘Dongnong 725’

ZHANG Lei^{1,2}, JIANG Jingbin¹, WANG Qiang^{1,3}, XU Xiangyang¹, LI Jingfu¹

(1. College of Horticulture, Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030; 2. Heilongjiang Sifangshan Farm, Zhaodong, Heilongjiang 151135; 3. Heilongjiang Hongqi Farm, Harbin, Heilongjiang 150088)

Abstract: ‘Dongnong 725’ is a new early maturing tomato F₁ hybrid, developed by crossing ‘05HN11’ as male parent and ‘05HN13’ as female parent. It is uniformity, high hardness, resistant storage, long shelf life. It is high resistance to ToMV, leaf mold, *Fusarium* wilt and *Verticillium* wilt. Its fruit is yellow, long elliptic. Its average head weight is 80—90 g, high percentage of fertile fruit, fruit per panicle up to 6—10. The average yield is over 10 000 kg/667m² under large plastic shade. It is suitable for cultivation under large plastic shade of Heilongjiang area.

Keywords: tomato; ‘Dongnong725’; F₁ hybrid; tolerant to storage and transportation