保护地番茄新品种粉达的选育

应芳卿 李文跃 黄 文

摘 要 粉达是以W亲5为母本,以94引20后为父本配制而成的无限生长类型粉果番茄一代杂种。植株生长势较强,第8～9叶着生第1花序;平均单果质量184 g,果实圆形,幼果无绿果肩,成熟果粉红色,果肉厚,耐贮运;果实可溶性固形物含量5.1%,VC 271 mg·kg^{-1},糖酸比8.7;对病毒病、早疫病和晚疫病的抗性略优于对照中杂9号。春季保护地栽培每667 m^{2}平均产量7 962 kg,长季节栽培每667 m^{2}产量可达20 000 kg。适于河南、安徽、河北、山东等地春、秋保护地及日光温室长季节栽培。

关键词 番茄 粉达 一代杂种

1 选育过程

母本W亲5是从河南商丘引进材料中经3代自交纯合后筛选出的无限生长类型粉果品系,生长势中等,叶片较小,缺刻较深,叶量中等偏少,抗叶霉病、病毒病、枯萎病,耐早疫病、晚疫病,较耐寒,茎绿紫色,第8～9叶着生第1花序,花序间隔3片叶,果实高圆形,幼果无绿果肩,平均单果质量184 g,果肉较硬,易裂果。父本94引20后是从日本桃太郎番茄后代中经8代自交分离筛选出的自封顶类型大果单株材料,叶片较短,稍微上举,株型较直立,生长势较弱,单株结果较少,幼果无绿果肩,成熟果粉红色,果形圆整,果肉硬,肉厚,种子腔小,抗裂果。

2001年配制杂交组合,2002～2006年进行品种比较试验,2003～2006年进行生产示范,2006年通过河南省科技厅组织的专家鉴定。

2 选育结果

2.1 早熟性和丰产性

2.1.1 品种比较试验 2002～2006年春在郑州市蔬菜研究所试验地塑料大棚内进行品种比较试验,采取随机区组排列,3次重复,小区面积5.4 m^2,地膜覆盖栽培,双行定植,每小区定植30株,株距0.3 m,行距0.6 m,单株结4穗果摘心,以中杂9号和金棚1号为对照。以对照所有植株的果实开始成熟时采收,至采收第15天的产量为前期产量。试验结果表明(表1),粉达前期产量占总产量的64.6%,表现早熟;每667 m^{2}前期产量5 143 kg,较中杂9号增产22.3%,较金棚1号增产10.7%;每667 m^{2}总产量7 962 kg,较中杂9号增产23.4%,较金棚1号增产36.5%,差异达极显著水平。

2.1.2 生产示范 2003～2006年在河南郑州、驻马店、商丘、周口、安阳、新乡以及安徽、陕西、山东等地示范推广14 000 hm^2,早春、秋延后保护地栽培,单株留果4～5穗。粉达一般每667 m^{2}总产量8 500 kg,比对照金棚1号(7 550 kg)增产12.6%。在河南汝南县进行日光温室越冬长季节栽培,8月下旬～9月初播种,翌年1月开始采收,7月上旬拉秧,采用连续摘心换头整枝法,粉达每667 m^{2}产量可达20 000 kg,比对照金棚1号(15 000 kg)增产33.3%,而且春季很少有畸形果产生。

2.2 抗病性

2003～2005年进行田间抗病性调查,粉达病毒病、叶霉病、早疫病和晚疫病平均病情指数分别为3.2、0.3、3.3和1.1,没有发生枯萎病,综合抗病性略优于对照中杂9号(表2)。

2.3 品质

2006年由农业部农产品质量监督检验测试中心

应芳卿,郑州市蔬菜研究所,河南省郑州市长江中路6号,450015,电话:0371-68797853,E-mail:yingfangqing1@126.com
李文跃,黄文,郑州市蔬菜研究所
收稿日期:2006-10-08;修回日期:2006-11-09
基金项目:河南省重大科技攻关计划(0522010420),郑州市重点科技攻关计划

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

(郑州)进行品质测定,粉达可溶性固形物含量5.1%,与中杂9号和金棚1号基本持平;VC含量271 mg·kg^{-1},高于中杂9号(251 mg·kg^{-1})和金棚1号(261 mg·kg^{-1});可溶性糖含量3.14%,与金棚1号相当,略低于中杂9号(3.24%);可滴定酸0.36%,低于中杂9号(0.45%),与金棚1号相当,品质优良。

表1　粉达品种比较试验产量结果

年份	品种	前期产量 kg·(667 m^2)$^{-1}$	比CK$_1$ ±%	比CK$_2$ ±%	总产量 kg·(667 m^2)$^{-1}$	比CK$_1$ ±%	比CK$_2$ ±%
2002	粉达	6 328 A	+58.4	—	8 131 A	+72.3	—
	中杂9号(CK$_1$)	3 995 B	—	—	4 720 B	—	—
2003	粉达	4 803 A	+37.2	—	6 976 A	+23.6	—
	中杂9号(CK$_1$)	3 500 B	—	—	5 645 B	—	—
2004	粉达	—	—	—	6 589 A	+10.2	—
	中杂9号(CK$_1$)	—	—	—	5 977 B	—	—
2005	粉达	3 770 A	+3.8	1+7.7	9 957 A	+23.4	+44.7
	中杂9号(CK$_1$)	3 633 A	—	—	8 072 B	—	—
	金棚1号(CK$_2$)	3 499 A	—	—	6 879 C	—	—
2006	粉达	5 672 A	-0.2	+12.8	8 156 A	+3.9	+27.7
	中杂9号(CK$_1$)	5 686 A	—	—	7 850 A	—	—
	金棚1号(CK$_2$)	5 027 B	—	—	6 389 B	—	—

注:表中相同年份同列数据后不同大写字母表示差异极显著(α=0.01)

表2　粉达田间发病情况调查结果

年份	粉达					中杂9号(CK)				
	病毒病病情指数	叶霉病病情指数	枯萎病病情指数	早疫病病情指数	晚疫病病情指数	病毒病病情指数	叶霉病病情指数	枯萎病病情指数	早疫病病情指数	晚疫病病情指数
2003	0	0.5	—	3.3	—	10	0.5	—	5.8	—
2004	9.7	—	—	—	—	23.6	—	—	—	—
2005	0	0	0	—	1.1	0	0	0	—	2.2

3　品种特征特性

粉达为无限生长类型,生长势较强,不易衰秧。普通叶形,第8～9叶着生第1花序,花序间隔3片叶,每花序开花4～6朵。平均单果质量184 g,幼果无绿果肩,成熟果粉红色,果形圆整,果面光亮,果肉厚,耐贮运,畸形果率低,较抗裂果。果实可溶性固形物含量5.1%,VC 271 mg·kg^{-1},糖酸比8.7,品质优良。对病毒病、早疫病和晚疫病的抗性略优于对照中杂9号。春季保护地栽培每667 m^{2}平均产量7 962 kg,长季节栽培每667 m^{2}产量可达20 000 kg,适于河南、安徽、河北、山东等地春、秋保护地及日光温室长季节栽培。

4　栽培技术要点

黄淮地区春拱棚栽培,冷床育苗11月下旬播种;温床育苗12月下旬播种,棚内温度不能持续低于8 ℃,翌年2月中下旬定植,每667 m^{2}定植3 800株。双层膜加草苫3层覆盖栽培,4月中旬前后上市,4穗果摘心,5月底拉秧。越冬一大茬栽培,8月下旬～9月上旬播种,9月底～10月初定植,每667 m^{2}定植2 400株左右,翌年1～6月上市,多采用2穗果换头整枝栽培法,每株留12～15穗果。

A New Tomato F$_1$ Hybrid —'Fenda'

Ying Fangqing, Li Wenyue, Huang Wen (Zhengzhou Vegetables Science and Technology Institute, Henan 450015)

Abstract　Fenda is a new indeterminate tomato F$_1$ hybrid developed by crossing two inbred lines Wqin5 and 94yin20hou. It is mid-early maturity, and grows vigorously. Average fruit weight is 184 g. The yield is about 120 t·hm^{-2} in protected field cultivation in spring, and 300 t·hm^{-2} in long season cultivation. It's suitable for cultivation in protected field in spring and autumn and solar-greenhouse in Henan, Anhui, Hebei, Shandong.

Key words　Tomato, Fenda, F$_1$ hybrid

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net