

番茄新品种比较试验

郑积荣¹, 王慧俐²

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

摘要: 对3个番茄品种的农艺性状进行了比较。结果表明:‘杭杂1号’品种熟性最早,比‘合作903’和FA-189早4 d和7 d;果实圆形,成熟果大红,单果重约208 g,比‘合作903’(227 g)稍小,比‘FA-189’(125 g)大,属于大果型番茄品种;货架期长达18 d,比‘合作903’番茄长7 d,比‘FA-189’短5 d;果实风味好,前期产量512.8 kg/667m²,比‘合作903’和‘FA-189’高3.55%、14.60%;总产量5820 kg,比‘合作903’和‘FA-189’高23.04%、10.86%,达到极显著水平。在早春低温时期,畸形果约5.5%,显著好于‘合作903’,但比‘FA-189’高2.3%。

关键词: 杭杂1号; 农艺性状; 番茄; 评价

中图分类号: S 641.203.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)03-0105-02

番茄是世界上重要的蔬菜作物,也是浙江省主要蔬菜品种之一,其不仅具有极高的营养价值,而且具有较高的社会和经济效益。该试验对杭州市农业科学院蔬菜所新选育的番茄新品种‘杭杂1号’进行丰产性、商品性、抗病性比较,以了解新品种的植物学性状、果实性状和经济学性状,为新品种认定和推广应用提供科学依据,从而达到更好地推广新品种。

1 材料与方法

1.1 材料

参试材料有A:杭杂1号(杭州市农业科学研究院) B:合作903(上海市长征良种实验场); C: FA-189(以色列海泽拉公司)。其中B为有限生长类型,其它为无限生长类型;‘合作903’(CK1)和‘FA-189’(CK2)为对照。

1.2 方法

试验在杭州市农科院蔬菜所乔司基地进行,土质为盐碱土,土壤偏碱性,含盐量较高,有机质含量为1.8%,前作西瓜。2007年2月6日浸种,2月9日出苗,3月30日移栽。基肥每667 m²施腐熟鸡肥1 000 kg,复合肥50 kg。生育期间加强管理,合理追肥,防止落花,防治病虫害,适时采收等,无限生长型番茄采用单秆整枝,有限生长型番茄采用连续换头整枝,其它实行常规管理。试验采用随机区组排列,重复3次。每畦种2行,畦宽连沟1.5 m,株行距0.40 m×0.60 m,每小区50株,小区面积为15 m²,折算成种植密度每667 m²约2 223株,种植畦四周设保护行。每小区随机取10株,挂牌作标记,定株、

定期观察并测量其生长势、熟性、结果性、果实、产量及抗病等性状。

1.3 调查项目及方法

熟性:测量第1花序节位,开花期(50%),始收期(30%);植株性状:每品种典型取样5株调查首花节位、每花序花数、株高、开展度等;果实性状:调查心室数(每小区每品种取5个成熟果测定,计算平均值)、平均单果重(各小区总产量除以个数,计算平均值);前期产量(始收期后15 d之内的产量),总产量(始收期至末收期的产量),用新复极差法测定品种间产量差异的显著性;抗病情况调查:包括病毒病和叶霉病(在未收期的田间,对全部植株进行病害调查,计算发病率及病情指数)。

2 结果与分析

2.1 熟性与物候期的比较

由表1可知,‘杭杂1号’的第1花序节位与‘合作903’相当,其熟性最早,开花期、始收期分别比‘合作903’和‘FA-189’早4 d和7 d,表现出早熟。

表1 各参试品种的熟性与主要物候期比较 日/月

品种	播种期	定植期	第1花序节位	开花期	播种至开花天数/d	始收期	播种至始收天数/d
杭杂1号	6/1	30/2	7.1	18/3	70	3/5	117
合作903	6/1	30/2	7.2	22/3	74	7/5	121
FA-189	6/1	30/2	8.7	25/3	77	10/5	124

2.2 生长势和抗病性比较

‘杭杂1号’和‘FA-189’为无限生长类型,‘合作903’为有限生长类型。从生长势看,‘杭杂1号’和‘合作903’差不多,均没有‘FA-189’长的旺。从早衰性看,‘杭杂1号’和‘FA-189’均不表现早衰,‘合作903’早衰性明显。从抗病性看,‘杭杂1号’表现抗叶霉病,而其它2个品种均有叶霉病发生。可见,‘杭杂1号’植株表现无限生长,生长稳健,叶色浅绿,不早衰,抗叶霉病;而对照品

第一作者简介:郑积荣(1969),男,浙江江山人,高级农艺师,主要从事蔬菜新品种的育种与栽培及推广工作。E-mail: topzheng2002@yahoo.com.cn.

收稿日期: 2008-11-11

种 合作 903’ 后期早衰明显, 抗病性较差; 另一对照品种 ‘FA-189’ 生长势和抗病性也均好, 表现生长势强, 叶色深绿, 不易早衰, 但不抗叶霉病。

表 2 生长势和病害比较

品种	生长类型	叶色	生长势	病害
杭杂 1 号	无限生长	浅绿	较强, 不早衰	无叶霉病
合作 903	有限生长	浅绿	较强, 早衰	叶霉病较重
FA-189	无限生长	深绿	旺 不早衰	叶霉病较重

2.3 商品性比较

‘杭杂 1 号’ 成熟果大红色, 果实圆形, 平均单果重 208 g 左右, 果实大, 心室数约 5 个, 较乱, 属于多心室, 果

表 3 番茄果实性状比较

品种	果实大小/ cm		果形指数 (H/ D)	果型	果色	单果重 / g	风味	货架期 / d	畸形果率 / %	心室数 / 个	果面特征
	H	D									
杭杂 1 号	6.80	7.50	0.90	圆	大红	208.0	好	18	5.5	5~6 较乱	果脐较大 果肩浅凹
合作 903	7.20	7.75	0.93	圆	大红	227.0	好	11	17.3	5~6 较乱	果脐较大 果肩浅凹
FA-189	5.45	8.30	0.66	扁圆	大红	125.0	较好	23	3.2	3 整齐	果脐小 果肩微凹

2.4 产量性状比较

‘杭杂 1 号’ 番茄前期产量达 512.8 kg/667m², 分别比对照品种 合作 903’ 和 ‘FA-189’ 高 3.55%、14.60%; 总产量达 5 820 kg, 分别比对照品种 合作 903’ 和 ‘FA-189’ 高 23.04%、10.86%, 3 品种均达到极显著水平。

表 4 产量性状比较

品种	前期产量			总产量			差异显著性	
	667m ² / kg	比 CK1 ±%	比 CK2 ±%	667m ² / kg	比 CK1 ±%	比 CK2 ±%		
杭杂 1 号	512.8	3.55	14.60	5 820	23.04	10.86	a	A
合作 903(CK1)	495.2	—	—	4 730	—	—	c	C
FA-189(CK2)	447.5	—	—	5 250	—	—	b	B

3 小结

‘杭杂 1 号’ 品种熟性最早, 比 ‘合作 903’ 和 ‘FA-189’ 早 4 d 和 7 d, 早熟, 果实为圆形, 大红大果, 单果重约 208 g, 比 ‘合作 903’ (227 g) 稍小, 比 ‘FA-189’ (125 g) 大得多, 属于大果型番茄品种; 果肉厚, 有较好的硬度、耐贮藏性好, 货架期长达 18d, 比 ‘合作 903’ 长 7d, 比

皮果肉较厚; 前期畸形果少, 约 5.5%, 显著好于 ‘合作 903’, 比 ‘FA-189’ 高 2.3%, 不明显; 果实耐贮, 成熟果在自然条件下可放 18 d 左右, 比 ‘合作 903’ 长 7 d, 但比 ‘FA-189’ 短 5 d。‘杭杂 1 号’ 风味好, 但果脐较大, 果实外观与 ‘合作 903’ 相似, 均不够漂亮, 然而果实大小、均匀度好于 ‘合作 903’; 对照品种 合作 903’ 成熟果亦为大红色, 果实圆形, 平均单果重 227 g 左右; 另一对照品种 FA-189 果实扁圆形, 平均单果重 125 g, 果实偏小, 但果实大小一致, 果色亮丽, 而风味不是很好, 不太受市民欢迎。

‘FA-189’ 短 5 d; 果实风味好, 产量高, 前期产量达 512.8 kg/667m², 分别比对照品种 ‘合作 903’ 和 ‘FA-189’ 高 3.55%、14.60%; 总产量达 5 820 kg, 分别比对照品种 合作 903’ 和 ‘FA-189’ 高 23.04%、10.86%, 达到极显著水平。该品种耐低温性好, 尤其早春低温时期, 畸形果较少, 约 5.5%, 显著好于 ‘合作 903’, 比 ‘FA-189’ 高 2.3%, 前期产量高。

对照品种 合作 903’ 是杭州市的主栽品种, 其熟性也较早, 果实为圆形, 大红大果, 果肉厚, 风味较好, 但耐贮性不太好, 果实易裂, 腐烂果较多, 畸形果较多, 尤其在早春低温条件下, 突头畸形果更多, 大大影响商品性。另一对照品种 ‘FA-189’ 表现迟熟, 叶深绿色, 植株生长旺。果实扁圆形, 果形漂亮, 果实色泽鲜亮, 着色均匀, 深红色, 质地硬, 商品性好, 耐贮运。但该品种果实太小 (约 120 g), 风味一般, 市场需求量不大。

综上所述, ‘杭杂 1 号’ 是 ‘合作 903’ 番茄的理想替代品种, 该品种是适合杭州地区栽培的大红番茄良种。

Comparative Test of Tomato New Variety

ZHENG Ji-rong¹, WANG Hui-li²

(1. Hangzhou Academy of Agriculture Science, Hangzhou, Zhejiang 310024, China; 2. College of Wanxiang Vocational Technology, Hangzhou Zhejiang, 310023, China)

Abstract: Agricultural characters of three tomato varieties were compared. The results showed that maturity of HANG ZA NO.1 tomato variety was most early. It is 4 days earlier than HEZUO 903 and 7 days earlier than FA-189; HANG ZA NO.1 was large fruit tomato new variety. Its fruit was round and red, single fruit weight was about 208 g, slightly smaller than HEZUO 903, but bigger than FA-189. The shelf life of HANG ZA NO.1 was 18 days, 7 days longer than HEZUO 903 and 5 days shorter than FA-189. The early yield of HANG ZA NO.1 was 512.8 kg · (667m²)⁻¹, 3.55% higher than HEZUO 903 and 14.60% higher than FA-189. The total yield of HANG ZA NO.1 was 5 820 kg · (667m²)⁻¹, 23.04% higher than HEZUO 903 and 10.86% higher than FA-189. Significant different existed (α=0.01) by variance analysis. During early spring low temperature period, the malformed fruit of HANG ZA NO.1 was about 5.5%, 2.3% higher than FA-189 but lower than HEZUO 903.

Key words: HANG ZA NO.1; Agricultural character; Tomato; Evaluation