

早熟番茄品种对比试验

杜瑞民 魏玉英 张淑芹

(河南省安阳市蔬菜科学研究所)



第一作者简介 杜瑞民, 汉族, 1965年3月生, 1986年毕业于中牟农业学校蔬菜专业, 并被分配到安阳市蔬菜研究所从事蔬菜育种及栽培技术研究, 1996年毕业于河南农大农学系本科函授班, 现任保护地研究室主任, 安阳市九届政协委员。先后获河南省星火

一等奖1项、省科技进步二等奖1项, 三等奖2项, 安阳市科技进步奖3项。在省级以上科技期刊发表论文22篇, 编写的《日光温室蔬菜生产与经营》1996年出版。荣获“安阳市首届青年科技奖”, “安阳市科技新星”, “安阳市科普先进工作者”等荣誉称号。

“七五”、“八五”期间我国先后培育出一批优良番茄品种, 在生产上发挥了重要作用。近年来科研单位又相继培育出了一些有苗头的番茄新品种、新组合, 为在老品种中筛选出最适宜我地区栽培的早熟番茄品种, 我们于1997年春季进行了早熟品种对比试验。

1 材料与方法

1.1 品种及来源 参试品种来源: 来源及序号西安市蔬菜所: 1. 早丰; 2. 西粉3号; 3. 西粉5号; 4. 毛粉1号A; 5. 毛粉1号B; 6. 毛粉1号C。郑州市蔬菜所: 7. 豫番茄1号。8. 89—40; 9. 抗病011; 10. 河南3号。河南农科院园艺所: 11. 河南5号。重庆市农科所: 12. 渝抗2号; 13. 渝抗4号; 14. 渝抗5号。浙江农科院园艺所: 15. 裕红3号; 16. 裕红4号; 17. 浙杂804; 18. 浙杂805。东北农业大学园艺系: 19. 东农704。上海长征良种实验场: 20. 合作906。河南临颖县农技推广中心: 21. 早抗4号。21个参试品种均为自封顶类型。

1.2 试验方法 试验设3次重复, 随机区组排列, 四

周设保护行, 小区长3.75m, 宽1.2m, 行株距60cm×25cm, 每小区30株, 667m²栽4400株。

1.3 调查方法 最早熟品种第一次采收后半月内各品种产量为前期产量; 采收盛期5次, 采收个数与产量之比为平均单果重; 采收始盛期两次, 采收畸形果数与总果数之比为畸形果率, 畸形果仅指果脐部大疤痕果(也叫大花痕果, 一般认为由苗期低温所致)。

1.4 综合评价方法 参试品种前期产量、总产量、平均单果重、畸形果率、产值、5项指标位次之和为其总分, 总分越低, 表明该品种综合性状越好。我地区一般春季空气干燥, 温度适宜, 早春番茄病害较轻, 故未将抗病性列入评价范围。

1.5 播种育苗及田间管理 参试品种2月5日播种于温室, 3月25日分苗于小拱棚, 4月10日定植于大田, 7月18日拔秧。试验田前茬为大白菜, 肥力中等偏高, 定植前施猪粪2m³/667m², 鸡粪2m³/667m², 高畦地膜覆盖, 主枝留2~3穗果, 第一花序下第一侧枝留1~2穗果摘心, 全株留4穗果。

2 结果与分析

2.1 前期产量 由表1可见, 前期产量排在前5位的是: 早丰、抗病011、西粉3号、早抗4号、西粉5号, 其产量差异不显著。这5个品种前期产量极显著高于排列10~21位的品种。早丰前期产量显著高于7~9位3个品种, 抗病011和西粉3号显著高于8~9位两个品种。

2.2 总产量 由结果可知, 总产量排列前5位的是: 浙杂804、渝抗2号、豫番茄1号、裕红4号、抗病011, 前5位产量差异不显著, 这5个品种总产量显著高于排列17~21位的品种, 浙杂804和渝抗2号总产量极显著高于14~21位的品种, 显著高于10~13位的品种, 豫番茄1号总产量显著高于14~21位的品种, 裕红4号显著高于15~21位品种。

2.3 平均单果重 6月9日、12日、14日、16日、18日, 连续5次采收时, 统计第一重复采收个数, 计算平均单果重。平均单果重最大的是西粉3号, 前3位平均单果重均在200g以上, 第4~7位单果重在150~200g

稿件修回日期: 1999-02-10

之间, 8~11 位单果重在 140~150g 之间, 除裕红 4 号单果重小于 100g, 其它都在 100~140g 之间(见表 2)。

2.4 畸形果率 畸形果率最高的是西粉 3 号, 最低的是东农 704; 第 1~18 位相邻 2 个品种之间畸形果率差距较小, 18 个品种畸形果率在 2.13%~15.38% 之间, 而第 19 位合作 906 畸形果率达 25.4%; 渝抗 5 号达 30.90%, 西粉 3 号达 54.05%(见表 2)。

2.5 产值 产值依据每次采收产量与当天安阳市豫北蔬菜批发交易市场报价(批发中间价)计算。其中 5 月 30 日 0.95 元/kg, 6 月 4 日~5 日 0.80 元/kg, 6 月 9 日 0.70 元/kg, 6 月 18 日 0.35 元/kg, 6 月 20 日~7 月 4 日 0.28 元/kg, 7 月 5 日~11 日 0.33 元/kg, 7 月 15 日 0.40 元/kg。由表 3 可见, 产值排列前 5 位的是: 抗病 011、渝抗 5 号、早丰、西粉 3 号、浙杂 804。这 5 个品种产值差异不显著; 抗病 011 产值极显著高于 16~21 位, 显著高于 10~15 位, 与 2~9 位差异不显著。渝抗 5 号极显著高于 20~21 位, 显著高于 17~19 位; 早丰、西粉 3 号、浙杂 804 产值显著高于 20 位, 极显著高于 21 位。

2.6 综合评价 由表 3 可见, 综合性状最好的是抗病 011, 其次是早丰, 浙杂 804 并列第 4 位的是 89—40, 渝抗 2 号、渝抗 5 号, 排列前 10 位的还有早抗 4 号, 西粉 3 号, 西粉 5 号, 豫番茄 1 号。

3 小结

3.1 抗病 011 该品种果色粉红, 平均单果重 149.4g, 前期产量第 2 位, 总产量第 5 位, 产值第 1 位, 综合评价第 1 位, 畸形果率较低, 适宜作春季保护地栽培或露地栽培, 适合对果色要求不严或喜食粉果地区种植。

3.2 早丰 果色大红, 前期产量第 1 位, 总产量第 15

表 1 前期产量比较 单位: kg

品种	小区产量			T _t	X _t	差异显著性		位次
	I	II	III			0.05	0.01	
早 丰	9.40	11.25	8.20	28.85	9.62	a	A	1
抗病 011	6.35	15.20	6.57	28.12	9.37	ab	A	2
西粉 3 号	11.60	10.75	5.70	28.05	9.35	ab	A	3
早抗 4 号	10.85	7.23	9.60	27.68	9.23	abc	A	4
西粉 5 号	8.00	9.80	8.10	25.90	8.63	abcd	A	5
渝抗 5 号	9.00	7.85	1.86	18.71	6.24	abcde	AB	6
毛粉 1 号 C	7.40	4.45	6.20	18.05	6.02	bcde	AB	7
裕红 3 号	6.81	4.07	6.10	16.98	5.66	cdef	ABC	8
毛粉 1 号 B	8.50	5.80	1.60	15.90	5.30	def	ABCD	9
河南 3 号	4.05	0.95	2.95	7.95	2.65	efg	BCDE	10
豫番茄 1 号	1.45	3.00	2.50	6.95	2.32	fg	BCDE	11
89—40	4.20	1.45	0.85	6.50	2.17	fg	BCDE	12
毛粉 1 号 A	2.95	2.25	1.20	6.38	2.13	fg	BCDE	13
渝抗 4 号	2.90	2.70	0.65	6.25	2.08	fg	BCDE	14
浙杂 805	0.75	0.85	2.98	4.58	1.53	g	BCDE	15
渝抗 2 号	1.55	1.55	1.35	4.45	1.48	g	BCDE	16
浙杂 804	2.05	2.15	0	4.20	1.40	g	BCDE	17
合作 906	0.70	1.90	0.20	2.80	0.93	g	CDE	18
东农 704	1.75	0.25	0.20	2.20	0.73	g	CDE	19
河南 5 号	0.40	0.55	0.15	1.10	0.37	g	DE	20
裕红 4 号	0.30	0	0	0.30	0.10	g	E	21

表 2 平均单果重畸形果率比较

品种	平均单果重(g)	位次	畸形果率(%)	位次
西粉 3 号	267.8	1	54.05	21
渝抗 2 号	236.7	2	12.0	16
合作 906	233.3	3	25.40	19
渝抗 5 号	195.3	4	30.90	20
东农 704	170.8	5	2.13	1
西粉 5 号	161.0	6	6.25	10
早丰	155.6	7	7.50	12
毛粉 1 号 A	149.8	8	15.38	18
抗病 011	149.4	9	11.76	15
89—40	142.4	10	2.33	2
渝抗 4 号	140.9	11	12.77	17
早抗 4 号	138.8	12	3.17	6
毛粉 1 号 C	138.0	13	6.35	11
河南 3 号	137.9	14	9.09	13
浙杂 804	130.0	15	2.38	3
河南 5 号	127.1	16	5.32	8
裕红 4 号	122.5	17	6.12	9
毛粉 1 号 B	112.2	18	2.47	4
豫番茄 1 号	111.4	19	11.03	14
浙杂 805	109.2	20	2.99	5
裕红 3 号	88.6	21	3.20	7

表 3 综合评价

品种	前期产量	总产量	平均单果重	畸形果率	产值	总分	位次
早丰	1	15	7	12	3	38	2
西粉 3 号	3	17	1	21	4	46	6
西粉 5 号	5	20	6	10	11	52	7
毛粉 1 号 A	13	18	8	18	21	78	19
毛粉 1 号 B	9	16	18	4	18	65	13
毛粉 1 号 C	7	21	13	11	19	71	18
豫番茄 1 号	11	3	19	14	7	54	8
89—40	12	6	10	2	12	42	4
抗病 011	2	5	9	15	1	32	1
河南 3 号	10	11	14	13	13	61	12
河南 5 号	20	9	16	8	17	70	17
渝抗 2 号	16	2	2	16	6	42	4
渝抗 4 号	14	8	11	17	10	60	11
渝抗 5 号	6	10	4	20	2	42	4
裕红 3 号	8	19	21	7	14	69	16
裕红 4 号	21	4	17	9	15	66	14
浙杂 804	17	1	15	3	5	41	3
浙杂 805	15	12	20	5	16	68	15
东农 704	19	13	5	1	20	58	10
合作 906	18	7	3	19	9	56	9
早抗 4 号	4	14	12	6	8	44	5

位, 平均单果重 155.6g, 产值列第 3 位, 综合评价第 2 位, 适宜作春季保护地或露地栽培。

3.3 浙杂 804 前期产量第 17 位, 总产量第 1 位, 果色大红, 平均单果重 130g, 产值第 5 位, 畸形果率 2.38%, 综合评价第 3 位, 属产量效益型品种, 适宜喜食红果地区春季栽培。

3.4 西粉 5 号 株型较矮, 始收期和产量高峰期最早, 前期产量第 5 位, 果色粉红, 平均单果重 161g, 属价格、品质效益型品种, 适宜喜食粉果地区大、小拱棚及早熟栽培或日光温室早春茬栽培。

表现较好的品种还有 89—40, 渝抗 2 号。
(邮编 455000)