

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,为在新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(也叫大疤痕果,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	2.93	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	0.78	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)