

# 加工番茄机械采收品种比较

李荣霞, 张爱萍, 刘 伟

(农六师农科所, 新疆 五家渠 831300)

**摘 要:**以 8 个加工番茄机采品种为试材, 采用随机区组设计, 研究比较了 8 个品种的生育期、品种特性和产量, 以期筛选出适合新疆五家渠地区栽培的加工型番茄机械采收品种。结果表明:“Q031”为较优机采品种, 具有产量最高、可溶性固形物含量较高的特点, 可以在新疆五家渠地区作为机采品种种植并推广。

**关键词:**加工番茄; 机械采收; 品种; 比较

**中图分类号:**S 641.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2013)15-0039-02

加工番茄是新疆的优势特色果蔬产业, 产量占全国的 90% 左右<sup>[1]</sup>, 近年来种植面积不断扩大<sup>[2]</sup>, 目前新疆加工番茄主要依靠人工多次采摘收获<sup>[3]</sup>, 而劳动力价格的不断增长, 原料采摘费用居高不下成为新疆加工番茄产业发展面临的紧迫问题。近几年, 新疆各番茄加工企业纷纷引进国外先进的技术和设备, 大力推进加工番茄机械化种植和采收, 因此进行了加工番茄机采品种比较试验, 以期优选出适合新疆地区大田生产的加工番茄机采品种 1~2 个, 为生产示范及大田推广提供科学依据<sup>[4]</sup>。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

供试加工番茄品种为“麒麟 5 号”、“麒麟 7 号”、“麒麟早丰”、“IVF6201”、“Q031”、“Q026”、“甘州 4 号”、“甘州 5 号”共 8 个机采品种, 以“里格尔 87-5”为对照(CK)。

### 1.2 试验方法

试验于 2012 年在新疆五家渠市农六师农科所加工番茄试验基地进行, 土质为沙壤土, 肥力中等, 前茬作物为棉花。试验采用随机区组排列, 3 次重复。小区面积 6.5 m<sup>2</sup> (5 m×1.3 m), 一膜双行种植, 株距 35 cm, 保苗数 2 800 株/667 m<sup>2</sup>, 试验于 2012 年 4 月 14 日机械铺膜, 4 月 26 日人工在膜上开穴点播, 每穴 4~5 粒种子, 待出苗四叶期时定苗, 每穴留 1 株, 全生育期共中耕 3 次, 滴水 9 次, 适时防治病虫害, 其它管理同大田。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同加工番茄机采品种生育期比较

由表 1 可知, 8 个品种从播种到成熟需 88~109 d, “甘州 4 号”、“甘州 5 号”生育期最长均为 109 d, 较对照生育期延长 15 d, “Q031”和“Q026”生育期相同为 106 d, 较对照生育期延长 12 d, “麒麟 7 号”和“IVF6201”生育期相同为 102 d, 较对照生育期延长 8 d, “麒麟 5 号”生育期 92 d, 较对照生育期提前 2 d, 生育期最短的“麒麟早丰”为 88 d, 较对照提前 6 d, 各品种间生育期长短排序为“甘州 4 号”=“甘州 5 号”>“Q031”=“Q026”>“麒麟 7 号”=“IVF6201”>“里格尔 87-5”>“麒麟 5 号”>“麒麟早丰”。

表 1 各参试品种生育期调查

Table 1 Investigation on growth period of eight varieties

品种	播种期 /月.日	出苗期 /月.日	现蕾期 /月.日	开花期 /月.日	幼果期 /月.日	果实 膨大期 /月.日	成熟期 /月.日	生育期 /d
“麒麟 5 号”	4.26	5.2	6.1	6.11	6.18	7.1	7.27	92
“麒麟 7 号”	4.26	5.2	6.4	6.12	6.20	7.3	8.6	102
“麒麟早丰”	4.26	5.2	6.2	6.12	6.18	7.2	7.23	88
“IVF6201”	4.26	5.2	6.3	6.13	6.20	7.2	8.6	102
“Q031”	4.26	5.2	6.3	6.13	6.21	7.2	8.10	106
“Q026”	4.26	5.2	6.4	6.14	6.21	7.2	8.10	106
“甘州 4 号”	4.26	5.2	6.3	6.13	6.22	7.3	8.13	109
“甘州 5 号”	4.26	5.2	6.3	6.13	6.22	7.3	8.13	109
“里格尔 87-5” (CK)	4.26	5.2	6.2	6.12	6.18	7.1	7.29	94

注: 生育期为播种到第 1 穗果 50% 成熟所需的天数。

### 2.2 不同加工番茄机采品种特性比较

由表 2 可以看出, 各参试品种株高为 55~65 cm, “甘州 4 号”、“甘州 5 号”株高均为 65 cm, 较对照增加 10 cm, “麒麟早丰”株高为 58 cm, 较对照增加 3 cm, 其余品种均为 60 cm, 较对照增加了 5 cm; “麒麟早丰”叶形为薯叶形, 其余均为普通叶形; 各参试品种果形均为

**第一作者简介:**李荣霞(1982-), 女, 硕士, 助理研究员, 研究方向为加工番茄育种及栽培技术。E-mail: nkslrx@sina.com.

**基金项目:**新疆兵团科技专项资助项目(2010ZX03); 农六师科技局资助项目(1002)。

**收稿日期:**2013-04-08

椭圆形;各参试品种果形指数为 1.05~1.44,按果形指数大小排序为“甘州 4 号”>“甘州 5 号”>“Q026”>“IVF6201”>“Q031”=“里格尔 87-5”>“麒麟早丰”>“麒麟 7 号”>“麒麟 5 号”;各参试品种果皮厚度为 0.75~0.95 cm,果皮最厚品种“Q026”为 0.95 cm,较对照厚 0.15 cm,“甘州 4 号”、“甘州 5 号”均为 0.90 cm,“麒麟 5 号”、“麒麟 7 号”、“麒麟早丰”、“IVF6201”及对照“里格尔 87-5”均为 0.80 cm,“Q031”为 0.75 cm,较对照少 0.50 cm;各参试品种心室数为 2~4 个,其中“麒麟 5 号”、“Q031”为 4 个,“甘州 4 号”为 2 个,其余品种均为 3 个;可溶性固形物含量为 2.90%~4.85%,”甘州 5 号”可溶性固形物含量最高为 4.85%,含量较对照高 1.65%,按可溶性固形物含量高低排序为“甘州 5 号”>“IVF6201”>“甘州 4 号”>“Q031”>“Q026”>“麒麟 5 号”>“麒麟 7 号”>“里格尔 87-5”>“麒麟早丰”;“麒麟早丰”及对照有果梗节,其余参试品种均无果梗节,加工番茄品种植株无果梗节有利于机械采收。

表 2 各参试品种植株主要性状调查

Table 2 Investigation on plant main properties of test varieties

品种	株高 /cm	叶形	果形	果形 指数	果皮厚 度/cm	心室数 /个	可溶性固 形物/%	果梗节
“麒麟 5 号”	60	普通叶	椭圆	1.05	0.80	4	3.50	无
“麒麟 7 号”	60	普通叶	椭圆	1.12	0.80	3	3.25	无
“麒麟早丰”	58	薯叶	椭圆	1.14	0.80	3	2.90	有
“IVF6201”	60	普通叶	椭圆	1.25	0.80	3	4.55	无
“Q031”	60	普通叶	椭圆	1.24	0.75	4	4.35	无
“Q026”	60	普通叶	椭圆	1.29	0.95	3	4.25	无
“甘州 4 号”	65	普通叶	椭圆	1.44	0.90	2	4.40	无
“甘州 5 号”	65	普通叶	椭圆	1.31	0.90	3	4.85	无
“里格尔 87-5”	55	普通叶	椭圆	1.24	0.80	3	3.20	有

## 2.3 不同加工番茄机采品种产量比较

由表 3 可以看出,参试各品种小区平均产量为 62.0~80.0 kg,折合 667 m<sup>2</sup> 产量为 6 362.2~8 209.2 kg,“Q031”小区平均产量最高为 80.0 kg,较对照增产 9.6%,”麒麟 7 号”、“麒麟 5 号”分别较对照增加 7.9%、2.7%,其余品种与对照产量无显著差异。

表 3 各参试品种产量调查

Table 3 Investigation on yield of test varieties

品种	小区平均产量 /kg	折合 667 m <sup>2</sup> 产量/kg	较 CK 增减 /%	差异显著性	
				5%	1%
“麒麟 5 号”	75.0	7 696.2	2.7	abc	AB
“麒麟 7 号”	78.8	8 086.1	7.9	ab	AB
“麒麟早丰”	72.3	7 419.1	-1.0	c	ABC
“IVF6201”	70.5	7 234.4	-3.4	cd	BCD
“Q031”	80.0	8 209.2	9.6	a	A
“Q026”	62.0	6 362.2	-15.1	e	D
“甘州 4 号”	64.5	6 618.7	-11.6	de	CD
“甘州 5 号”	65.3	6 700.8	-10.5	de	CD
“里格尔 87-5”	73.0	7 490.9	-	bc	ABC

注:采收时间为 2012 年 8 月 28 日。

## 3 结论与建议

综合各参试品种熟性、品质及产量等因素,优选出“Q031”品种,该品种具有高产、可溶性固形物较高的特点,建议在五家渠地区作为机采品种种植并推广。

### 参考文献

- [1] 陈飞飞,姜波.基于单纯形法的加工番茄种植规划研究[J].中国农学通报,2011(25):256-260.
- [2] 齐晓辉.新疆番茄加工产业发展中存在的问题与对策研究[J].商业现代化,2008(3):330-331.
- [3] 王俊健,滕磊.适合机械采收的加工番茄栽培技术[J].中国蔬菜,2011(13):48-50.
- [4] 李倍金,张录霞,齐树深,等.早熟加工番茄新品种区域适应性研究[J].新疆农垦科技,2012(1):18-19.

## Comparative Test on Mechanical Harvesting Varieties of Processing Tomato

LI Rong-xia,ZHANG Ai-ping,LIU Wei

(Agriculture Scientific Research Institute of Xinjiang Production and Construction Corps 6th Agricultural Division,Wujiaqu,Xinjiang 831300)

**Abstract:** Taking eight mechanical harvesting varieties of processing tomato as materials,using randomized block design experiment,the growth period,variety characteristics and yield of eight varieties were compared,in order to screen mechanical harvesting varieties of processing tomato suitable for Wujiaqu of Xinjiang. The results showed that ‘Q031’ was great mechanical harvesting variety,it had characteristics with high yield and high soluble solid content,and could be planted and spread in Wujiaqu area.

**Key words:** processing tomato;mechanical harvesting;variety;comparison