

# 抗黄化曲叶病毒病番茄品种引进试验初报

蒋玉花, 高长发, 张玉军, 苏 斌

(甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

**摘要:** 在日光温室生产条件下, 对引进的10个番茄品种进行了引种试验。结果表明, 丽莱2号产量最高, 为98 457 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种丰收增产33.97%; 惠裕次之, 为75 212 kg/hm<sup>2</sup>, 较丰收增产2.34%。这2个品种生长势强、连续坐果好、果实商品性优、耐储运, 且抗叶霉病、晚疫病, 高抗番茄黄化曲叶病毒病, 在越夏栽培中表现优越, 适宜在凉州区种植。

**关键词:** 番茄; 抗黄化曲叶病毒病; 品种引进; 试验

**中图分类号:** S641.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)10-0043-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.10.016

番茄是凉州区日光温室种植的主要蔬菜之一, 常年种植面积 1 330 hm<sup>2</sup> [1-2]。近年来, 番茄黄化曲叶病毒病(TY病毒病)在凉州区日光温室内大面积发生, 严重影响了番茄生产, 给农户造成很大的经济损失。2014年凉州区农业技术推广中心引进了10个抗TY病毒病番茄新品种开展品比试验, 研究各品种的生长发育、抗病性、品质及产量等特性 [3-4], 以期从中筛选出适宜凉州区日光温室种植的高产、优质和抗TY病毒病番茄新品种, 为日光温室蔬菜提质增效提供优质品种。

## 1 材料与与方法

### 1.1 供试品种

粉红果型番茄品种有惠裕(先正达种苗中国有限公司)、30-36(浙江神良种业有限公司)、丽莱2号、迪抗(欧兰德种业有限公司); 大红果型番茄品种有洛贝琦、茱莉亚(北京嘉禾种业有限公司)、齐达利(先正达种苗中国有限公司)、美红1号、美红2号(上海菲图种业有限公司), 对照品种为丰收(青岛瑞克斯旺种苗有限公司)。

### 1.2 试验地概况

试验设在武威市凉州区羊下坝镇五沟村标准化示范园区日光温室中进行, 属平川井水灌区, 海拔 1 550 m, 土质壤土, 肥力均匀。试验地前茬为番茄。

### 1.3 试验方法

2014年5月18日育苗, 6月20日定植。定植前结合整地基施农家肥 60 t/hm<sup>2</sup>、N 225 kg/hm<sup>2</sup>、

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 40 kg/hm<sup>2</sup>、K<sub>2</sub>O 150 kg/hm<sup>2</sup>。试验采用随机区组设计, 3次重复, 随机排列, 每个品种定植2垄, 每小区种植58株, 小区面积31.75 m<sup>2</sup>(2.40 m × 13.23 m)。采用垄作覆膜栽培, 垄宽70 cm、垄高18 cm、沟宽50 cm, 株距45 cm。灌溉方式膜下双管滴灌, 常规管理。记载生育时期, 采收中期每小区取样10株, 分别测定株高、茎粗、长势、植株整齐度、坐果情况等农艺性状; 调查各品种果实的商品性、单果重、单株结果数, 产量。调查各品种发病程度, 鉴定抗病性 [5]。

## 2 结果分析

### 2.1 物候期及生长性状

从表1可以看出, 始花期较早的为惠裕、丽莱2号、齐达利、美红2号, 较对照分别早1~2 d; 迪抗、茱莉亚、美红1号始花期与对照一致; 其余品种始花期均晚于对照。始收期早的品种有惠裕、丽莱2号、洛贝琦、齐达利, 较对照分别早1~3 d; 30-36、茱莉亚、美红1号、美红2号与对照一致; 迪抗较对照品种晚收2 d。

各品种间株高、茎粗间不存在明显差异。始花高度除惠裕、丽莱2号、齐达利低于对照品种外, 其余品种均高于对照品种。在植株长势和整齐度表现上, 惠裕、丽莱2号、洛贝琦、茱莉亚、齐达利与对照一致, 都表现为长势强、整齐度好; 其它品种长势和整齐度均弱于对照品种。坐果强的品种为惠裕、美红1号, 坐果中等的品种为丽莱2号、迪抗、洛贝琦、茱莉亚、齐达利, 均弱

收稿日期: 2015-04-27

作者简介: 蒋玉花(1981—), 女, 甘肃武威人, 助理农艺师, 主要从事设施蔬菜生产技术推广工作。联系电话: (0)17793550178。Email: 1098349643@qq.com

通讯作者: 高长发(1983—), 男, 甘肃武威人, 主要从事农业技术推广工作。E-mail: 252761007@qq.com

表 1 10 个引进番茄品种的生育期及生长性状

品种	育苗期 (日/月)	定植期 (日/月)	始花期 (日/月)	始收期 (日/月)	拉秧期 (日/月)	株高 (cm)	茎粗 (cm)	始花高度 (cm)	长势	植株 整齐度 <sup>①</sup>	坐果 情况
惠裕	18/5	20/6	8/7	21/8	5/11	153.2	1.55	33.5	强	++	强
丽莱2号	18/5	20/6	8/7	23/8	7/11	138.5	1.52	29.6	强	++	中等
30-36	18/5	20/6	12/7	24/8	7/11	141.4	1.36	40.7	弱	+	弱
迪抗	18/5	20/6	10/7	26/8	12/11	136.8	1.45	46.3	弱	+	中等
洛贝琦	18/5	20/6	12/7	23/8	12/11	143.9	1.44	47.8	中等	++	中等
茱莉亚	18/5	20/6	10/7	24/8	12/11	155.7	1.51	46.1	中等	++	中等
齐达利	18/5	20/6	8/7	23/8	15/11	143.3	1.44	36.8	强	++	中等
美红1号	18/5	20/6	10/7	24/8	15/11	134.6	1.43	46.1	弱	+	强
美红2号	18/5	20/6	9/7	24/8	15/11	136.5	1.31	44.3	弱	+	弱
丰收(CK)	18/5	20/6	10/7	24/8	12/11	156.6	1.65	37.6	强	++	强

①“+”整齐度一般，“++”整齐度好。

于对照；30-36、美红2号坐果最弱。

## 2.2 抗病性

从表2可以看出，惠裕、丽莱2号、茱莉亚、齐达利、洛贝琦对番茄黄化曲叶病毒病高抗，30-36、迪抗、美红1号、美红2号对番茄黄化曲叶病毒病表现为中抗。总体抗病性好的品种有惠裕、丽莱2号、茱莉亚、齐达利、洛贝琦等。

表 2 10 个引进番茄品种的抗病性

品种	叶霉病	晚疫病	早疫病	枯萎病	黄化曲叶病毒
惠裕	高抗	中抗	中抗	中抗	高抗
丽莱2号	中抗	中抗	高抗	中抗	高抗
30-36	易感	中抗	高抗	高抗	中抗
迪抗	易感	中抗	中抗	易感	中抗
洛贝琦	中抗	中抗	中抗	中抗	高抗
茱莉亚	高抗	中抗	中抗	中抗	高抗
齐达利	中抗	高抗	中抗	中抗	高抗
美红1号	易感	中抗	高抗	易感	中抗
美红2号	易感	中抗	高抗	易感	中抗
丰收(CK)	易感	中抗	中抗	高抗	高抗

## 2.3 经济性状

从表3可以看出，果实商品性好的品种有惠裕、丽莱2号、齐达利。与对照相比，30-36、迪抗、洛贝琦、茱莉亚、美红2号的商品性稍差，美红1号的商品性最差。果实硬度较好的品种有

惠裕、丽莱2号、茱莉亚、齐达利，与对照品种的硬度一致；其余品种的硬度均比对照差。单果重高于对照的品种有丽莱2号、齐达利、惠裕、茱莉亚，分别高于对照113.4、28.1、5.2、2.4 g；其余品种的单果重均低于对照。单株结果数高于对照的品种有美红1号、美红2号，惠裕的单株结果数与对照一致，其余品种的单株结果数均低于对照。

## 2.4 产量

从表3可知，丽莱2号折合产量最高，为98457 kg/hm<sup>2</sup>，较对照增产24967 kg/hm<sup>2</sup>，增产率33.97%；惠裕产量次之，为75212 kg/hm<sup>2</sup>，较对照增产1722 kg/hm<sup>2</sup>，增产率2.34%；齐达利产量居第3，为73543 kg/hm<sup>2</sup>，较对照增产53 kg/hm<sup>2</sup>，增产率0.07%。其余品种产量均低于对照，其中30-36产量最低，为51937 kg/hm<sup>2</sup>，比对照减产21553 kg/hm<sup>2</sup>。经多重比较，丽莱2号、惠裕与对照之间差异极显著，表现出良好的丰产性；齐达利与对照差异不显著，其它品种较对照极显著减产。

## 3 小结

丽莱2号、惠裕2个品种株型紧凑、始花期

表 3 10 个引进番茄品种的经济性状及产量

品种	商品性	果实 硬度	果实 形状	单果重 (g)	单株结果数 (个)	小区产量 (kg/31.75 m <sup>2</sup> )	折合产量 (kg/hm <sup>2</sup> )
惠裕	好	硬	高圆	228.7	18	238.8	75 212 b B
丽莱2号	好	硬	高圆	336.9	16	312.6	98 457 a A
30-36	中	软	扁圆	218.7	13	164.9	51 937 I I
迪抗	中	微硬	扁圆	198.9	15	173.1	54 520 h H
洛贝琦	中	微硬	扁圆	189.6	16	175.9	55 402 g G
茱莉亚	中	硬	高圆	225.9	17	222.7	70 142 d D
齐达利	好	硬	高圆	251.6	16	233.5	73 543 c C
美红1号	差	软	扁圆	157.3	21	191.6	60 346 e E
美红2号	中	软	扁圆	163.2	20	189.3	59 622 f F
丰收(CK)	好	硬	高圆	223.5	18	233.3	73 490 c C

# 袋装枣茶粉配方研究

陈新玲

(甘肃信联工程咨询设计有限公司, 甘肃 兰州 730020)

**摘要:** 以临泽小枣粉和铁观音茶叶粉为主要原料, 添加辅料白砂糖、柠檬酸和食盐, 在单因素试验的基础上, 采用 $L_9(3^4)$ 正交试验, 对袋装枣茶粉配方进行了优选, 并对成品部分指标进行了测定。结果表明, 袋装枣茶粉最佳配方为枣茶粉 84.7%(红枣粉: 茶叶粉=20:1)、白砂糖 11.5%、柠檬酸 0.4%、食盐 0.5%、乳酸钙 2.0%、麦芽糊精 0.2%等。成品粉末水分含量 13.62%, 8 g/250 mL 液体可溶性固形物含量为 3.2%, pH 4.65 (20 ℃), 维生素 C 0.33 mg/100 g, 菌落总数为 1.2 CFU/mL, 霉菌 <1 CFU/mL, 酵母菌 <1 CFU/mL。

**关键词:** 枣茶粉; 配方; 优选

**中图分类号:** TS275.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)10-0045-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.10.017](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.10.017)

## Study the Formula of Jujube and Tieguanyin Tea Powder

CHEN Xinling

(Gansu Xinlian Engineering Consultation Design Co., LTD, Lanzhou Gansu 730020, China)

**Abstract:** The Linze thread jujube and Tieguanyin tea as the main raw materials, the formula of jujube and Tieguanyin tea bag is studied. Via single factor experiment, combined with orthogonal experiment of  $L_9(3^4)$  and the analysis of data, to confirm the best proportion of jujube powder/tea powder, the content of sugar, citric acid optimum technology conditions of the jujube tea bag are: adding jujube powder and tea powder with a ratio of 20:1, sugar, citric acid and salt are added by the percentage of 11.5, 0.4 and 0.5, jujube flavor 0.2%, maltodextrin 0.2%. ect the moisture content is 13.62%, the soluble solids are 3.2%, pH is 4.65 when the temperature is 20 ℃, the content of Vc is 0.33 mg/100 g, the content of aerobic plate is 1.2 CFU/mL, moulds and yeasts less than 1 CFU/mL.

**Key words:** Jujube tea powder; Formula; Optimize

红枣又叫大枣、刺枣、美枣、良枣等, 是鼠李科属植物枣树的果实, 皮薄肉厚, 甘甜适中, 营养丰富, 为秋冬进补之佳品, 素有“木本粮食”之称<sup>[1]</sup>。但在红枣制品中, 饮料产品很少, 原因之一是采用红枣单独制成的饮料风味单调且具有苦

涩味<sup>[2]</sup>。茶作为历史最为悠久、饮用最为普及的三大无醇饮料之一, 多年来一直受到世界各国人民的广泛喜爱。《神农本草经》就记载了茶叶的药理功能, 久服茶叶能“安心益气, 轻身耐老”<sup>[3]</sup>。近年来, 红枣茶饮料的研究非常广泛。而袋泡茶作

收稿日期: 2015-05-22

作者简介: 陈新玲(1977—), 女, 辽宁锦州人, 农业推广硕士, 研究方向为农产品储藏与加工。联系电话:(0)18139998820。  
E-mail: 805744967@qq.com

早、生长势强、早中熟, 连续坐果好、果实高圆、颜色亮丽、耐储运、果实硬度好、丰产性均优于对照品种丰收, 且这 2 个品种抗叶霉病、晚疫病, 高抗番茄黄化曲叶病毒病, 在越夏栽培中表现优越, 可进行大面积推广种植。其余品种可在不同地域再进行试种, 继续研究其适应性。

### 参考文献:

- [1] 张 柏, 王玉忠, 张丽萍. 凉州区日光温室蔬菜生产现状与发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2012(2): 41-43.  
[2] 王玉忠, 张丽萍. 甘肃凉州日光温室和大棚一托一发

展模式[J]. 中国蔬菜, 2011(21): 51-52.

- [3] 姜景彬, 李景富, 张 贺, 等. 抗番茄黄化曲叶病毒病新品种东农 724 的选育[J]. 中国蔬菜, 2014(8): 41-43.  
[4] 赵统敏, 赵丽萍, 杨玛丽, 等. 抗番茄黄化曲叶病毒病樱桃番茄新品种金陵秀玉的选育[J]. 中国蔬菜, 2014(3): 49-51.  
[5] 中华人民共和国农业部. 番茄主要病害抗病性鉴定技术规程 (NY/T 1858-2010)[S]. 北京: 中国标准出版社, 2010.

(本文责编: 陈 珩)