

西宁地区日光温室番茄引种试验

苗 增 建

(西宁市蔬菜研究所, 青海 西宁 810016)

摘 要:以引进的番茄新品种“兰优大红”、“雪莱特”、“加州 600”、“奥丽娜”、“大民 605”为试材,通过对物候期、产量、品质及抗病性等性状的研究进行品种比较试验,以期筛选出西宁地区日光温室番茄栽培的适宜品种。结果表明:“雪莱特”、“加州 600”产量较高,抗病性较强,可为西宁地区设施番茄主栽品种。

关键词:番茄;产量;品质

中图分类号:S 641.226.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)14-0048-02

番茄(*Lycopersicon esculentum*)属茄科番茄属草本植物,又名西红柿,其肉质鲜美,富含多种维生素及矿物质,并具有抗氧化和抗肿瘤作用,深受大众喜爱^[1],随着农业产业结构调整,设施种植面积的增加,番茄已成为西宁地区日光温室主栽蔬菜之一,该试验旨在对引进番茄新品种进行品比试验,以期筛选出适合西宁地区温室栽培的品种,提高产量和品质,为番茄产业的发展提供参考依据。

1 材料与方 法

1.1 试验材料

试验地点设在西宁市蔬菜研究所生物园科技试验

作者简介:苗增建(1964-),男,青海西宁人,高级农艺师,现主要从事蔬菜栽培研究工作。E-mail: xns_c_kong@126.com.

收稿日期:2012-02-16

基地日光温室内。番茄品种为“兰优大红”(CK)、“雪莱特”、“加州 600”、“奥丽娜”、“大民 605”。

1.2 试验方法

番茄植株采用穴盘育苗,种子播种前采用 55℃温汤浸种处理,进行催芽后统一在穴盘中育苗,3 次重复,随机区组排列。株行距 40 cm×50 cm,采用小高畦覆膜双行定植,每小区 22 株,常规水肥统一管理,植株采用单干整枝法^[2]。

1.2.1 物候期观测 从试验开始后,定点进行田间观测,记录各品种的播种期、定植期、开花期、始收期和终收期等生物学性状。开花期以每小区有 50%的植株开花的日期为准。始收期以每个参试品种开始采收成熟果实日期为准^[3]。

1.2.2 经济性状 试验根据各小区生长情况适时采收,统计产量,单果重采用每处理随机选取 10 次重复,取平

Status Investigation of Fertilizing on Greenhouse Vegetable Production in Yellow River Irrigation Area

LIU Hua¹, ZHANG Sheng-qiang², CAO Jing²

(1. Cash-crops Technology Extension Center of Gansu, Lanzhou, Gansu 730000; 2. School of Life Science, Key Laboratory of Arid and Grassland Ecology, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu 730000)

Abstract: By questionnaire investigation and laboratory testing, the status of fertilizer supply based on greenhouse vegetable production was analyzed in Yellow River irrigation area. The results showed that there was a big blindness for application rates of organic manure and chemical fertilizer as well as the amount of irrigated water during the greenhouse cultivation. An increase in organic manure applied coupled with large amounts of chemical fertilizer supplied. Application rates of organic manure was supplied from 52~337 t/hm². Mean annual nitrogen fertilizer, phosphorus fertilizer and potassium application rates were inputted from 1 165~4 865 kg/hm², 1 079~2 960 kg/hm² and 631~3 321 kg/hm², respectively. pH of soil profile in greenhouse cultivation soils was lower than those in open field soils, whereas soil EC was significantly increase in greenhouse cultivation. The soil EC of greenhouse vegetable production collected from Honggu, Gaolan, Jingyuan had exceeded the threshold value of vegetable growth (0.4 mS/cm).

Key words: greenhouse vegetable; Yellow River irrigation area; status of fertilizer supply; soil pH

均值。定植后每 10 d 进行观测统计小区主要发病情况、病虫害类型及危害方式,计算发病株率^[4]。

1.3 数据分析

采用 Excel、DPS 软件对数据进行处理和分析。

2 结果与分析

2.1 不同品种的物候期

由表 1 可知,各品种播种后出苗到定植所需时间基本相同,“加州 600”品种的始花期较早,“雪莱特”和“奥丽娜”品种较“加州 600”晚 1 d,开花较晚的是“大民 605”和“兰优大红”。各品种的始收期与始花期的变化趋势基本相同,始收时期从早到晚依次为“加州 600”、“雪莱特”、“奥丽娜”、“大民 605”、“兰优大红”,“加州 600”早熟性较强。采收期较长的品种是“加州 600”,采收期较短的品种是“兰优大红”。

表 1 不同品种物候期

品种	播种期 /月-日	定植期 /月-日	初花期 /月-日	始收期 /月-日	终收期 /月-日	采收天 数/d	品种熟性
“兰优大红”	3-17	5-16	6-10	8-10	10-20	70	中、晚熟
“雪莱特”	3-17	5-16	6-7	8-6	10-20	74	早熟
“加州 600”	3-17	5-16	6-6	8-4	10-20	76	早熟
“奥丽娜”	3-17	5-16	6-7	8-6	10-20	74	早熟
“大民 605”	3-17	5-16	6-9	8-8	10-20	72	早熟

2.2 不同品种的经济性状

由表 2 可知,“雪莱特”和“大民 605”果形为扁圆形,其余均为高圆形果。“加州 600”和“奥丽娜”果色为粉红,其余均为大红果。其中“加州 600”和“奥丽娜”商品果率最高,“兰优大红”较低。从单果重来看“兰优大红”果形最大为 254 g,“大民 605”次之,“奥丽娜”最小。“加州 600”和“雪莱特”产量较高与“奥丽娜”差异不显著,但显著高于其它品种,“加州 600”、“雪莱特”的抗病性也强于其它品种,田间主要病害表现为叶霉病、早疫病和病毒病。

表 2 不同品种的经济性状

品种	果形	果色	商品率 /%	单果重 /g	折合 667 m ² 产量/kg	发病株 率/%
“兰优大红”	高圆形	大红	94	254	4 545c	11.65
“雪莱特”	扁圆形	大红	95	220	5 041a	8.73
“加州 600”	高圆形	粉红	97	226	5 186a	7.10
“奥丽娜”	高圆形	粉红	96	218	4 887ab	9.98
“大民 605”	扁圆形	大红	95	237	4 652bc	12.36

2.3 不同品种病害发生情况

“雪莱特”、“加州 600”、“奥丽娜”3 个品种在西宁地区日光温室气候条件下表现抗病虫性较强,发病株率为 8.73%、7.10%和 9.98%;“兰优大红”、“大民 605”病虫害感染比较严重,发病株率为 11.65%、12.36%,各品种主要感病种类为叶霉病、早疫病、病毒病,主要染病部位是叶片。供试 5 个番茄品种都不同程度的感染了叶霉病,生产中应加强该病的防治。

3 结论与讨论

病虫害的发生严重影响作物的产量、品质,早期发现,及时防治能起到好的效果。生产中控制好病虫害是延长采收期提高产量的主要途径。该试验通过对引进的温室番茄品种生物学特性、产量、品质、抗病虫害情况等性状综合分析总结得出,“雪莱特”、“加州 600”的 667 m² 产量分别达到 5 041、5 186 kg;发病株率分别为 8.73%、7.10%。因此,“雪莱特”、“加州 600”的综合性状评价较好,产量高,品质优,抗病性强,能适应西宁地区日光温室环境条件,适合西宁地区种植。

参考文献

- [1] 王胜阳,张喜春,秦勇. 俄罗斯优良番茄品种筛选及品比试验(二)[J]. 北方园艺,2008(1):4-6.
- [2] 刘步洲,聂和民,张福漫,等. 蔬菜栽培学. 保护地栽培[M]. 北京:中国农业出版社,2000:247-249.
- [3] 吴伟华,熊自立,李秀棋,等. 大棚番茄越冬栽培品比试验[J]. 上海蔬菜,2008(6):24-26.
- [4] 朱鑫,王莹,张远芳. 天津地区设施番茄春茬品比试验[J]. 中国农学通报,2009,25(22):221-224.

Comparison Research on the Introducing Tomato Varieties in Xining

MIAO Zeng-jian

(Xining Vegetable Research Institute, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: In order to select the suitable tomato varieties for cultivation in greenhouse in Xining area, taking tomato varieties ‘Lanyoudahong’, ‘Xuelaite’, ‘Jiazhou 600’, ‘Aolina’, ‘Damin 605’ as test material, the growth conditions, flowering habit, fruit quality and yield were comprehensively evaluated. The results showed that the comprehensive evaluation of ‘Xuelaite’ and ‘Jiazhou 600’ were better than others. They may be suitable to cultivate in Xining in greenhouse.

Key words: tomato; yield; quality