

河西地区干制辣椒引种试验初报

赵朔阳¹, 王志伟^{1,2}

(1. 甘肃省农业科学院张掖节水农业试验站, 甘肃 张掖 734000; 2. 甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 在甘肃省农业科学院张掖节水农业试验站对4个干制辣椒品种进行了引种试验。结果表明, 以天椒13号鲜重折合产量最高, 为36 264.7 kg/hm², 较对照品种线三增产42.38%; 天椒15号次之, 鲜重折合产量为33 600.00 kg/hm², 较对照品种线三增产31.92%; 凯旋8号居第3位, 鲜重折合产量为33 264.7 kg/hm², 较对照品种线三增产30.60%。制干率以凯旋8号最高, 达到15.30%, 较对照品种线三增加0.98个百分点; 天椒15号次之, 为14.60%, 较对照品种线三增加0.28个百分点; 天椒16号制干率略低, 为14.22%, 较对照品种线三减少0.10个百分点。综合考虑, 天椒13号长势强, 果实商品性好, 坐果最多, 折合产量最高, 增产幅度最大, 可作为河西地区干制辣椒主栽品种。天椒15号和凯旋8号产量较高, 增产幅度大, 制干率也高, 可作为配套品种。

关键词: 干制辣椒; 引种试验; 河西地区

中图分类号: S641.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2020)05-0029-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.05.008

近年来, 全国范围内辣椒加工产品日益畅销, 干制辣椒种植面积越来越大, 干制辣

收稿日期: 2019-10-31; 修订日期: 2020-03-05

基金项目: 甘肃省现代农业产业技术体系瓜菜产业技术体系瓜菜种苗岗位(GARS-05-03)。

作者简介: 赵朔阳(1992—), 男, 甘肃张掖人, 研究实习员, 主要从事蔬菜栽培工作。Email: zhaoshuoyang@gsagr.ac.cn。

通信作者: 王志伟(1973—), 男, 甘肃甘谷人, 研究员, 主要从事设施园艺、蔬菜栽培技术研究及示范推广工作。Email: wangzhiwei@gsagr.ac.cn。

辣椒疫霉菌的毒力测定[J]. 江西农业学报, 2011, 23(2): 102-103.

[10] 毛维兴, 李焰, 张树武, 等. 5种植物源药剂对苹果树腐烂病室内防效评价[J]. 植物保护, 2019, 45(4): 282-287.

[11] 王玉龙, 关扎根, 贾学思, 等. 苦参碱在农业害虫防治中的应用研究进展[J]. 山西农业科学, 2012, 40(4): 424-428.

[12] 吴红玉, 陈泽林, 侯满芝, 等. 3%苦参碱水剂对灰霉病的室内毒力测定和田间防治效果[J]. 山西农业大学学报(自然科学版), 2015, 35(6): 630.

[13] 孟晶岩, 高忠东, 王贤苹, 等. 0.5%苦参碱水剂对苹果树腐烂病菌的室内毒力测定和田间药效试验[J]. 山西农业科学, 2009, 37(2): 47-49.

[14] 张巧艳, 郑汉臣, 秦路平. 蛇床子素在植物

界的分布及药理活性[J]. 国外医药(植物药分册), 2002, 17(1): 16-18.

[15] 蒋晶晶, 王春明, 杜蕙. 蛇床子素对6种植物病原真菌的毒力测定[J]. 甘肃农业科技, 2017(11): 33-35.

[16] 王纪保, 李敏, 蒋永增. 临床实用药物概要[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1993: 90.

[17] 董增贤, 刘可杰, 杨光, 等. 盐碱小檗碱复混配方防治果树腐烂病初报[J]. 北方果树, 2006(3): 14.

[18] 毛维兴, 李焰, 张树武, 等. 5种植物源药剂对苹果树腐烂病室内防效评价[J]. 植物保护, 2019, 45(4): 282-287.

(本文责编: 杨杰)

椒对提高农民收益的贡献日益增大^[1]。由于生产的干制辣椒产量高、品质好、色价高、供期长,甘肃正逐步成为国内最大的干制辣椒生产基地^[2]。目前,甘肃省干制辣椒种植面积约 6 670 hm²^[3],其种植区主要分布在河西走廊地区,主栽品种有美国红、线三等^[4],辣椒鲜重产量为 30 000 kg/hm²,产值 45 000 元 /hm² 左右^[5]。为了提高河西地区干制辣椒的产量和品质,甘肃省农业科学院张掖节水农业试验站于 2019 年对引进的 4 个干制辣椒品种进行了品种比较试验,旨在筛选出适宜河西地区栽培的干制辣椒品种,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 供试品种

供试干制辣椒品种凯旋 8 号由广州市绿霸种苗有限公司生产并提供,天椒 13 号、天椒 15 号、天椒 16 号由天水市农业科学研究所选育并提供,以地方品种线三(高台县农业技术推广中心提供)为对照(CK)。

1.2 试验地概况

试验在甘肃省农业科学院张掖节水农业试验站进行。试验站位于河西走廊中部,黑河中游下段,平均海拔 2 200 m,地处中纬度、深居内陆,属大陆性中温干旱气候,试验区光能丰富日照长、温差大、降水稀少变率大。全年平均气温 7.1 ℃,年平均降水量 129 mm,全年平均日照时数为 3 085 h,全年平均无霜期 153 d。试验地土壤均为灰钙土,土壤酸碱度为 7.5,土壤含盐量 1.0 g/kg,

从 11 月上旬至翌年 3 月中旬为冻土期。

1.3 试验方法

试验采用随机区组设计,3 次重复,小区面积 34 m²。采用地膜覆盖结合膜下滴灌栽培方式,行宽 60 cm,沟宽 40 cm,穴距 30 cm,每穴 2~3 株。整地前将农家肥 15 000 kg/hm²、尿素 1 200 kg/hm² 均匀撒在地面上,然后整平耙细。2018 年 3 月 10 日育苗,5 月 7 日定植,9 月 4 日始收,9 月 26 日终收。辣椒生育期共追肥 4 次,分别在门椒、对椒、四母斗和八面风每层开花时随水追施氮磷钾三元复合肥 300 kg/hm²。其余田间栽培管理按当地常规大田进行。

在植株盛果期,各小区随机抽取 5 株并在每个植株上采收 5 个果实,调查株高、植株开展度、单株结果数、果长、果宽、单果重等性状。进入采收期后按小区测产。

1.4 数据分析

试验数据采用 Excel 软件处理数据,用 SPSS 软件进行方差分析。

2 结果与分析

2.1 植物学性状

由表 1 可以看出,株高以天椒 15 号最高,为 90.67 cm,较对照品种线三高 0.34 cm;凯旋 8 号最矮,为 63.00 cm,较对照品种线三矮 27.33 cm。植株开展度以天椒 16 号最大,为 79.67 cm,较对照品种线三增加 18.00 cm;凯旋 8 号最小,为 50.67 cm,较对照品种线三小 11.00 cm。单株结果数以天椒 13 号最多,为 27.00 个,较对照品种线

表 1 参试辣椒品种的植物学性状

品种	株高 /cm	植株开展度 /cm	单株结果数 /个	果长 /cm	果宽 /cm	平均单果重 /g	果型
天椒16号	89.00	79.67	21.00	23.33	12.03	18.89	细长
天椒15号	90.67	63.67	23.00	20.83	13.73	21.73	细长
天椒13号	76.00	55.00	27.00	26.17	13.63	21.67	细长
凯旋8号	63.00	50.67	22.00	19.83	13.67	21.55	匀称
线三(CK)	90.33	61.67	20.00	18.67	14.17	19.93	粗短

三多 7.00 个；对照品种线三最少，为 20.00 个。果长以天椒 13 号最长，为 26.17 cm，较对照品种线三长 7.50 cm；对照品种线三最短，为 18.67 cm。果宽以对照品种线三最宽，为 14.17 cm；天椒 16 号最窄，为 12.03 cm，较对照品种线三窄 2.14 cm。平均单果重以天椒 15 号最高，为 21.73 g，较对照品种线三增加 1.80 g；天椒 13 号、凯旋 8 号较高，分别较对照品种线三增加 1.74、1.62 g；天椒 16 号最低，为 18.89 g，较对照品种线三减少 1.04 g。天椒 16 号、天椒 15 号、天椒 13 号果型均为细长，凯旋 8 号果型为匀称，线三(CK)果型为粗短。

2.2 产量

从表 2 可以看出，参试品种的鲜重折合产量以天椒 13 号最高，为 36 264.7 kg/hm²，较对照品种线三增产 42.38%；天椒 15 号次之，为 33 600.00 kg/hm²，较对照品种线三增产 31.92%；凯旋 8 号居第 3 位，为 33 264.7 kg/hm²，较对照品种线三增产 30.60%；天椒 16 号最低，为 23 864.7 kg/hm²，较对照品种线三(CK)减产 6.30%。对鲜重折合产量进行方差分析的结果表明，天椒 13 号与其余参试品种差异显著；天椒 15 号与凯旋 8 号差异不显著，但均与天椒 16 号、线三(CK)差异显著；天椒 16 号与线三(CK)不显著。

2.3 制干率

从表 2 可以看出，制干率以凯旋 8 号最高，达 15.30%，较对照品种线三增加 0.98 百分点；天椒 15 号次之，为 14.60%，较对

照品种线三增加 0.28 百分点；对照品种线三(CK)居第 3 位，为 14.32%；天椒 16 号制干率略低，为 14.22%，较对照品种线三减少 0.10 百分点；天椒 13 号最低，为 13.70%，较对照品种线三减少 0.62 百分点。对制干率进行方差分析的结果表明，凯旋 8 号与其余参试品种差异显著；天椒 16 号、天椒 15 号、线三(CK)之间差异不显著，但均与天椒 13 号差异显著。

3 小结

试验结果表明，参试各干制辣椒品种以天椒 13 号鲜重折合产量最高，为 36 264.7 kg/hm²，较对照品种线三增产 42.38%；天椒 15 号次之，鲜重折合产量为 33 600.00 kg/hm²，较对照品种线三增产 31.92%；凯旋 8 号居第 3 位，鲜重折合产量为 33 264.7 kg/hm²，较对照品种线三增产 30.60%。制干率以凯旋 8 号最高，达到 15.30%，较对照品种线三增加 0.98 百分点；天椒 15 号次之，为 14.60%，较对照品种线三增加 0.28 百分点；天椒 16 号制干率略低，为 14.22%，较对照品种线三减少 0.10 百分点。从果实的性状、产量和制干率等方面综合考虑，天椒 13 号长势强，果实商品性好，坐果最多，折合产量最高，增产幅度最大，可作为河西地区干制辣椒主栽品种。天椒 15 号和凯旋 8 号植株健壮，坐果多，产量较高，增产幅度大，制干率也高，可作为河西地区干制辣椒配套品种。试验当年未见病虫害发生，可初步推测各参试品种对病虫害抗性较好，但还需进一步观察。

表 2 参试辣椒品种的产量及制干率

品种	小区鲜重 /(kg/34 m ²)	小区干重 /(kg/34 m ²)	鲜重折合产量 /(kg/hm ²)	制干率 /%	较对照增产 /%
天椒16号	81.14	11.54	23 864.7 c	14.22 b	-6.30
天椒15号	114.24	16.68	33 600.0 b	14.60 b	31.92
天椒13号	123.30	16.89	36 264.7 a	13.70 c	42.38
凯旋8号	113.10	17.30	33 264.7 b	15.30 a	30.60
线三(CK)	86.60	12.40	25 470.6 c	14.32 b	

一种改进的大麦根尖染色体压片法及其应用

李淑洁

(甘肃省农业科学院生物技术研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 以大麦根尖为实验材料, 采用改良的苯酚品红为染色液, 在《遗传学实验》的基础上探索适宜的预处理时间、解离时间和染色时间, 省略了纤维素酶和果胶酶处理步骤, 形成了一套快速、简单的大麦根尖压片方法, 该方法获得的染色体图像清晰, 便于计数, 可用于大麦倍性鉴定和染色体变异方面的研究。

关键词: 大麦; 根尖染色体; 压片方法

中图分类号: S563.2; S182 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2020)05-0032-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2020.05.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2020.05.009)

An Improved Squash Technique of Barely Root-tip and Its Application

LI Shujie

(Institute of Biotechnology, Gansu Academy of Agricultural Science, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: In this study, barley root as experimental materials, the use of modified phenol fuchsine dye, on the basis of the *genetics experiment*, to explore suitable pretreatment time, dissociation time and dyeing time, cellulase and pectinase processing step is omitted, formed a set of barley root tablet method is rapid, simple, the method of chromosome image is clear, easy to count, can be used in barley ploidy identification and chromosome mutation research.

Key words: Barely(*Hordeum vulgare*); Chromosome number counting; Slide technique

大麦是世界上第四大作物, 兼啤酒用、饲用、食用于一身, 是我国的重要农作物之一。甘肃省是我国重要的优质啤酒大麦生产

基地之一, 大麦产量占全国总量的 1/3^[1]。采用多代自交选育自交系的常规育种方法周期长、成本高, 通常需要自交 6~8 代, 至

收稿日期: 2020-02-13

基金项目: 甘肃省自然科学基金(096RJZA026); 甘肃省农业科学院农业科技创新专项(2010GA A S03)。

作者简介: 李淑洁(1980—), 女, 甘肃临夏人, 副研究员, 主要从事作物倍性育种及种质创新。联系电话: (0)13659405439。Email: sjli2005@yahoo.com.cn。

参考文献:

- [1] 黄任中, 黄启中, 吕中华, 等. 我国干制辣椒产业现状及发展对策[J]. 中国蔬菜, 2015(2): 9-11.
- [2] 陈灵芝. 甘肃省干制辣椒生产现状和发展对策[J]. 中国蔬菜, 2010(13): 9-10.
- [3] 雒兴刚. 金塔县干制辣椒膜下滴灌栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(3): 45-46.
- [4] 陈灵芝, 亢建军, 王兰兰, 等. 甘肃省干制辣椒新品种引进筛选试验[J]. 长江蔬菜, 2012(8): 16-18.
- [5] 李成春, 石兴红. 高台县制干辣椒栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2008(6): 49-51.

(本文责编: 郑立龙)