

中图分类号: S532 文献标识码: A 文章编号: 1672-3635(2011)03-0180-02

内蒙古中西部地区脱毒马铃薯夏播和春播留种效应对比试验

郭景山^{1*}, 李文刚¹, 曹春梅¹, 胡冰², 高卿², 谭桂莲², 梁玉红², 韩素娥²

(1. 内蒙古农牧业科学院马铃薯研究所, 内蒙古 呼和浩特 010031; 2. 乌兰察布市农业科学研究所, 内蒙古 乌兰察布 012000)

摘 要: 通过对正常留种和夏播留种的对比试验, 可以获得正常留种和夏播留种的差异性, 为当地马铃薯生产提供相关的理论依据。试验结果表明: 由于夏播留种生长时间短, 它的各项生长指标弱于春播留种是很正常的。但从产量和经济效益分析来看, 夏播留种试验是成功的。按当年商品薯地头收购价格计算, 夏播留种每 667 m² 收入为 727.5 元, 比当地农民平均每 667 m² 毛收入 700 元多 27.5 元, 说明夏播留种在当地实施是可行的, 具有广阔的发展前景。

关键词: 马铃薯; 夏播留种; 春播留种; 对比试验

Comparative Experiment on Effects of Seed from Summer and Spring Planting in Mid-West of Inner Mongolia

GUO Jingshan^{1*}, LI Wengang¹, CAO Chunmei¹, HU Bing², GAO Qing², TAN Guilian², LIANG Yuhong², HAN Sue²

(1. Potato Research Institute, Inner Mongolia Academy of Agriculture and Animal Husbandry Sciences, Huhhot, Inner Mongolia 010031, China; 2. Wulanchabu Agriculture Research Institute, Wulanchabu, Inner Mongolia 012000, China)

Abstract: The difference in summer planting seeds and spring planting seeds can be revealed in a comparative experiment in order to provide relevant data for local potato production. Production of potato seed by planting in summer is a measure to avoid the drought and disaster. The growth and yield from seed produced by summer planting were poor due to short growth period of seeds compared with spring planting. However, from the point of view of economic return, seed production by summer planting was successful. The income by growing seed from summer planting was 727.5 Yuan based on local ware potato price, which was higher than that by growing traditional seed from spring planting, 700 Yuan, in an area of 667 m². These data suggested that the seed production by summer planting had bright prospects.

Key Words: potato; seed from summer planting; seed from spring planting; comparative test

内蒙古中西部地区, 70%~80% 的降雨集中在 7、8、9 三个月, 春季严重干旱时, 旱地出苗率很低。为了充分利用 7、8、9 三个月的降雨进行马铃薯生长繁殖, 我们进行了夏季播种试验, 就是在 7 月初进行播种, 目的是为第二年春播保留种子。但夏播和春播留种有哪些差异性, 目前在内蒙古地区还没有进行系统研究^[1-3], 因此我们进行了正常留种和夏播留种对比试验, 获得正常留种和夏播留种做种薯生产的植株和块茎各项生长指标,

为当地马铃薯生产抗旱避灾提供相关的理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

2008 年 5 月 17 日播种, 9 月 28 日收获的马铃薯原种 F 1533; 2008 年 7 月 6 日播种, 9 月 28 日收获的马铃薯原种 F 1533。

1.2 试验方法

种薯切块前, 先将病烂薯挑选出去, 减少田间

收稿日期: 2010-08-22

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项资金资助(CARS-10)。

作者简介: 郭景山(1966-), 男, 博士, 副研究员, 从事马铃薯脱毒种薯繁育推广体系和高产栽培综合配套技术研究。

* 通信作者(Corresponding author): 郭景山, E-mail: gjs1215@qq.com。

病害的侵染源;切刀用 0.2% 的高锰酸钾溶液交替浸泡消毒处理。切块采取竖切,使顶芽均匀分布,确保顶芽优势的发挥,保证每个薯块至少有 2~3 个芽眼。切好后每 1 000 kg 薯块用 1 kg 甲基托布津和 20 kg 化石粉拌种。种肥是马铃薯复合肥每 667m² 施 50 kg。

1.3 试验设计

本试验为春播留种(处理 1)和夏播留种(处理 2) 2 个因子。密度每 667 m² 为 3 175 株;3 次重复随机排列,共 6 个小区。试验面积 313.02 m²,每小区调查 30 株进行数据分析。

种植地点为乌兰察布市察右中旗平地泉镇乌兰察布市农科所院内;播种时间 2009 年 5 月 18 日。

2 结果与分析

2.1 不同播种措施对马铃薯田间出苗率和株高比较

表 1 表明:夏播留种无论出苗率和长势都弱于春播留种。由于 2008 年做留种试验时,春播留种在 5 月 17 日播种,夏播留种在 7 月 6 日播种,9 月 26 日晚上出现霜冻后开始收获。2008 年春播留种从播种到收获为 122 d,夏播留种从播种到收获

表 1 春播和夏播留种处理出苗率和株高比较

Table 1 Potato emergence and plant height of spring planting seeds and summer planting seeds

处理 Treatment	出苗率(%) Emergence	株高(cm) Plant height
1	83	55
2	78	52

注:处理 1 为春播留种,处理 2 为夏播留种,下同。

Note: Treatment 1 was seed from spring planting; Treatment 2 was seed from summer planting. The same below.

为 82 d,由于夏播留种的种植生长时间较短,营养物质的积累要少于春播留种,因此在 2009 年种植比较试验中,夏播留种在幼苗出苗率、植株生长势、植株生长整齐度和株高生长方面都弱于春播留种。

2.2 不同播种措施对马铃薯块茎和产量的影响

由于前期夏播留种在幼苗出苗率、植株生长势、植株生长整齐度和株高生长方面都弱于春播留种,因此夏播留种大薯个数、商品薯率、单株重和产量都小于或低于春播留种(表 2)。

表 2 春播留种夏播留种处理试验块茎数和产量

Table 2 Tuber traits and yields of spring planting seeds and summer planting seeds

处理 Treatment	大薯数(No.) Large tuber number	块茎重 (kg) Tuber weight	中小薯数(No.) Middle and small tuber number	块茎重 (kg) Tuber weight	总重量 (kg) Total weight	商品薯率(%) Marketable tuber percentage	单株重(kg) Tuber weight per plant	667m ² 产量 (kg) Yield per 667m ²
1	39	8.92	95	5.52	14.44	57.7	0.48	1524
2	30	5.65	85	5.00	10.65	51.2	0.36	1143

2.3 夏播留种试验的前景

从产量和经济效益分析,夏播留种试验是成功的。按 2009 年商品薯地头收购价格每千克 0.9 元,中小薯 0.36 元计算,夏播留种 667m² 收入为 0.9 元/kg×(1143 kg×51.2%) + 0.36 元/kg×(1143 kg×48.8%) = 526.7 元 + 200.8 元 = 727.5 元。由于种薯为自留,种薯按每千克 1 元计,则 667 m² 节约种薯 1 元/kg×150 kg = 150 元。乌兰察布市农民种植马铃薯平均每 667 m² 毛收入在 800~900 元之间,按 850 元计算,扣除种薯款,每 667 m² 毛收入为 850 元-150 元 = 700 元。夏播留种试验不算种薯款每 667 m² 毛收入为 727.5 元,比当地农民平均每 667m² 毛收入 700 元多 27.5 元。

3 讨论

夏播留种是马铃薯生产抗旱避灾的一种补救措施,由于夏播留种生长时间短,它的各项生长指标弱于春播留种是很正常的。从产量和经济效益看,夏播留种在当地实施是可行的,具有广阔的发展前景,它是在旱灾比较严重的年份进行生产自救的一种可行方法。

[参 考 文 献]

- [1] 孙慧生. 马铃薯生产技术百问百答[M]. 北京: 中国农业出版社, 2006.
- [2] 刘国芬. 马铃薯高效栽培技术[M]. 北京: 金盾出版社, 2001.
- [3] 刘梦云. 马铃薯生产实用技术[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1999.