

临洮县中早熟马铃薯引种观察初报

刘喜霞

(甘肃省临洮县农业技术推广中心, 甘肃 临洮 730500)

摘要: 在临洮县水川区全膜高垄栽培模式下, 对引进的9个马铃薯品种(系)进行了品比试验, 结果表明, 在参试品种中, 以Kc、大西洋、806、布尔班克、Sr田间表现好, 产量高、抗逆性强、商品率高, 综合性状表现好。折合产量以Kc最高, 为61 581.7 kg/hm², 较对照品种荷兰15增产74.9%; 大西洋次之, 较对照增产44.1%; 806、布尔班克、Sr增产率为29.7%~38.1%。以上品种适宜在临洮县水川区全膜高垄种植。

关键词: 马铃薯; 中早熟; 品种(系); 临洮县

中图分类号: S532

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2015)02-0018-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.02.007

马铃薯是临洮县主要经济作物, 常年种植面积4万hm²以上, 其中水川区种植面积1.5万hm²以上, 但品种结构比较单一, 主要是克新1号, 并且种植年限长, 抗御自然灾害能力弱^[1~5]。为了筛选出更好的适宜临洮县水川区种植的马铃薯品种(系), 改善品种结构, 2014年临洮县农业技术推广中心引进了9个马铃薯品种(系), 并进行了

观察试验。

1 材料与方法

1.1 供试材料

供试马铃薯品种(系)为克新13、大西洋、803、夏波蒂、806、布尔班克、Kc、Sr、M2, 以荷兰15为对照(CK)。均为微型种薯, 由甘肃大有农业科技有限公司提供。

收稿日期: 2014-12-18

作者简介: 刘喜霞(1979—), 女, 甘肃靖远人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13830221181。
E-mail: 707889784@qq.com

4.3 园林绿化植被数据管理

园林绿化植被数据包含公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地以及其它绿地的面积、绿化覆盖面积、宜绿空地面积、树木和花草种类和株数等基本信息。

4.4 园林绿化养护管理

以研究区数字地图为背景, 把数据库的公园绿地、生产绿地、防护绿地信息, 通过该模块从地图上实现对绿化养护管理、绿化植物资料、绿地类型图斑面积、绿化现状、道路绿化带、居住区绿地、单位绿地、防护绿地等信息的管理。

5 小结

以潍坊市城市园林绿地为研究对象, 采用GIS组件技术, 以VB.NET为开发工具, 采用C#语言建立的潍坊市园林绿化管理信息系统, 实现了园林绿地空间属性信息的查询、更新以及统计分析等功能。该园林绿化管理信息系统利用高分辨率遥感影像与最新土地利用现状图进行园林绿地属性信息提取, 综合各种属性信息, 可以实现综

合信息的查询和管养, 对实现园林绿化管理工作的科学化、高效化具现实意义。

参考文献:

- [1] 王霓虹, 范艳芳, 周洪泽. 基于GIS、RS的城市局域绿地评价及系统实现[J]. 东北林业大学学报, 2005, 33(5): 75-76.
- [2] 董博, 江晶, 郭天文. 镇原县玉米生态适宜性评价及种植区划[J]. 土壤通报, 2013, 44(3): 526-531.
- [3] 肖荣波, 周志翔, 王鹏程, 等. 3S技术在城市绿地生态研究中的应用[J]. 生态学杂志, 2004, 23(6): 71-76.
- [4] CJJ/T85-2002, 城市绿地分类标准[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002.
- [5] 郑强. 城市园林绿地规划(修订版)[M]. 北京: 气象出版社, 2001.
- [6] 建设部标准定额研究所. CJ/T 214-2007 城市市政综合监管信息系统管理部件和事件分类、编码及数据要求[S]. 北京: 中国标准出版社, 2007.
- [7] 全国地理信息标准化技术委员会. GB/T 13923-2006 基础地理信息要素分类与代码[S]. 北京: 中国标准出版社, 2006.

(本文责编: 陈伟)

1.2 试验方法

试验设在临洮县辛店镇石郭家村。试验地海拔 1 883 m, 年均气温 7.6 ℃, 年降水量 410.5 mm。土地类型为水浇地, 前茬作物马铃薯。试验采用单因素随机区组设计, 3 次重复, 小区面积 19.6 m² (4.9 m × 4.0 m)。采用白色全膜覆盖高垄种植, 带幅 70 cm, 垄高 25 cm, 垄面宽 25 cm, 垄底宽 50 cm, 垄上单行种植。行距 70 cm, 株距 20 cm, 密度 70 500 株 / hm²。2014 年 3 月 13 日结合整地施农家肥 45 000 kg/hm²、硫酸钾镁肥 600 kg/hm² (K₂O ≥ 24%, Mg ≥ 6.0%, S ≥ 16.0%)、磷酸二铵 1 125 kg/hm²。3 月 14 日播种后用幅宽 300 cm、厚 0.01 mm 的白色聚乙烯薄膜全田覆盖。4 月 22 日陆续出苗, 出苗后及时查苗放苗、拔除田间杂草, 苗期灌第 1 水。现蕾期用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 150 ~ 300 g/hm² 对水 450 ~ 750 kg 喷雾防治蚜虫, 用 40% 百菌清悬浮剂 1 500 g/hm² 对水 675 kg 喷雾预防马铃薯病害, 并灌第 2 水, 结合灌水追施尿素 150 kg/hm²。开花期喷施叶面肥动力源、育根灵 750 ~ 1 500 g/hm² 对水 450 ~ 750 kg 喷雾, 为马铃薯迅速生长补充养分, 同时喷施杀虫、防病药剂, 并灌第 3 水, 结合灌水追施尿素 150 kg/hm²。间隔 10 d 后灌第 4 水。生育期观察记载物候期、出苗状况、田间长势、农艺性状和抗逆性。8 月上旬收获, 收获时观察记载薯块性状, 各小区单收计产, 统计商品率。商品薯的单薯重 ≥ 150 g。

2 结果与分析

2.1 物候期

由表 1 可以看出, 供试品种(系)生育期不同, 其中荷兰 15 (CK)、803、806 较短, 为 70 ~ 75 d; Kc、克新 13、大西洋次之, 为 91 ~ 99 d; 布尔班克、Sr、M2、夏波蒂较长, 为 110 ~ 114 d。

2.2 农艺性状

根据田间记载及收获观察, 克新 13 叶色深绿, 花白色, 块茎圆形, 黄皮淡黄肉, 表皮有网纹, 芽眼较浅。大西洋叶深绿, 复叶肥大, 叶缘平展; 茎秆基部紫褐色, 花紫色; 薯皮淡黄色, 白肉, 表皮有轻微网纹, 芽眼浅。803 叶色浅绿, 叶片中等向中间卷翘, 白花, 薯形长椭圆, 黄皮黄肉, 表皮光滑, 芽眼浅。夏波蒂叶色深绿, 叶片大而平展, 白花, 薯块长椭圆形, 黄皮白肉, 表皮光滑, 芽眼浅。806 叶色浅绿, 叶片大小中等, 白花, 薯形纺锤形, 黄皮黄肉, 表皮粗糙, 芽眼较深。布尔班克叶色浅绿, 叶片大而平展, 白花, 薯形长椭圆, 皮褐色, 白肉, 表皮光滑, 芽眼极浅且突出。Kc 叶色深绿, 叶片大小中等, 叶片向中间卷翘, 白花; 薯形圆, 黄皮白肉, 表皮粗糙, 芽眼较深。Sr 叶色深绿, 叶片大小中等, 叶片向中间卷翘, 茎秆、叶脉紫色, 花白色但有紫色星状, 薯形长肾形, 薯皮深紫色, 紫肉, 表皮光滑, 芽眼浅。荷兰 15 (CK) 叶色浅绿, 叶片小而皱向中间卷翘, 花淡紫色; 薯形长纺锤形, 黄皮黄肉, 表皮光滑, 芽眼较深。M2 叶色浅绿, 叶

表 1 参试马铃薯品种(系)的物候期及生育期

| 品种(系) | 物候期(日/月) | | | | | | | 生育期(d) |
|------------|----------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | 播种期 | 出苗期 | 现蕾期 | 开花期 | 结薯期 | 膨大期 | 成熟期 | |
| 克新 13 | 14/3 | 27/4 | 29/5 | 20/6 | 2/7 | 12/7 | 3/8 | 98 |
| 大西洋 | 14/3 | 24/4 | 25/5 | 20/6 | 1/7 | 12/7 | 23/7 | 91 |
| 803 | 14/3 | 22/4 | 20/5 | 5/6 | 15/6 | 26/6 | 6/7 | 75 |
| 夏波蒂 | 14/3 | 27/4 | 25/5 | 20/6 | 5/7 | 25/7 | 15/8 | 110 |
| 806 | 14/3 | 22/4 | 20/5 | 5/6 | 15/6 | 26/6 | 6/7 | 73 |
| 布尔班克 | 14/3 | 24/4 | 25/5 | 20/6 | 4/7 | 20/7 | 12/8 | 110 |
| Kc | 14/3 | 24/4 | 22/5 | 10/6 | 20/6 | 1/7 | 18/7 | 99 |
| Sr | 14/3 | 22/4 | 25/5 | 20/6 | 4/7 | 20/7 | 14/8 | 114 |
| M2 | 14/3 | 24/4 | 27/5 | 20/6 | 5/7 | 20/7 | 15/8 | 113 |
| 荷兰 15 (CK) | 14/3 | 22/4 | 20/5 | 1/6 | 10/6 | 20/6 | 1/7 | 70 |

表2 参试马铃薯品种(系)的产量及商品性

| 品种(系) | 小区平均产量(kg/19.6 m ²) | | | 折合产量(kg/hm ²) | | | 商品率 (%) | 较对照增产 (kg/hm ²) | 增产率 (%) |
|----------|---------------------------------|------|-------|---------------------------|---------|-------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | 商品薯 | 非商品薯 | 合计 | 商品薯 | 非商品薯 | 合计 | | | |
| Kc | 115.0 | 5.7 | 120.7 | 58 673.5 | 2 908.2 | 61 581.7 a A | 95.3 | 26 377.6 | 74.9 |
| 大西洋 | 90.8 | 8.6 | 99.4 | 46 326.5 | 4 387.8 | 50 714.3 b AB | 91.3 | 15 510.2 | 44.1 |
| 806 | 87.9 | 7.4 | 95.3 | 44 846.9 | 3 775.5 | 48 622.4 b BC | 92.3 | 13 418.3 | 38.1 |
| 布尔班克 | 88.7 | 4.6 | 93.3 | 45 255.1 | 2 346.9 | 47 602.0 bc BCD | 95.1 | 12 397.9 | 35.2 |
| Sr | 81.0 | 7.4 | 88.4 | 41 326.5 | 3 775.5 | 45 102.0 bcd BCD | 91.7 | 10 469.4 | 29.7 |
| 803 | 77.2 | 8.4 | 85.6 | 39 387.8 | 4 285.7 | 43 673.5 bcde BCD | 90.2 | 8 469.4 | 24.1 |
| 夏波蒂 | 71.8 | 3.6 | 75.4 | 36 632.7 | 1 836.7 | 38 469.4 cde BCD | 95.2 | 3 265.3 | 9.3 |
| M2 | 68.1 | 5.5 | 73.6 | 34 744.9 | 2 866.1 | 37 611.0 de CD | 92.5 | 2 406.9 | 6.8 |
| 克新13 | 37.8 | 6.1 | 43.9 | 19 285.7 | 3 112.7 | 22 397.9 f F | 86.2 | -12 806.2 | -36.4 |
| 荷兰15(CK) | 64.8 | 4.2 | 69.0 | 33 061.2 | 2 142.9 | 35 204.1 e D | 93.9 | | |

片大小中等, 叶片平展, 白花; 薯形椭圆, 黄皮黄肉, 表皮光滑, 芽眼较浅。

2.3 抗逆性

田间观察表明, 参试品种(系)田间抗性表现不同, 806、大西洋、布尔班克、Kc、Sr 出苗整齐, 植株生长健壮, 抗逆性较强; 803 出苗较整齐, 植株生长中等, 抗逆性弱; 克新 13、M2 出苗较整齐, 植株生长健壮, 抗冻害; 夏波蒂出苗较差, 植株生长中等, 抗逆性弱, 易感病; 荷兰 15 (CK) 出苗较差, 植株生长中等, 易感病。

2.4 产量

由表 2 可知, 折合产量除克新 13 较对照品种荷兰 15 低以外, 其余品种(系)均高于对照, 其中以 Kc 最高, 为 61 581.7 kg/hm², 较对照增产 26 377.6 kg/hm², 增产率达 74.9%; 大西洋次之, 为 50 714.3 kg/hm², 较对照增产 15 510.2 kg/hm², 增产率达 44.1%; 806、布尔班克、Sr、803 较高, 分别为 48 622.4 kg/hm²、47 602.0 kg/hm²、45 102.0 kg/hm²、43 673.5 kg/hm², 较对照分别增产 13 418.3 kg/hm²、12 397.9 kg/hm²、10 469.4 kg/hm²、8 469.4 kg/hm², 增产率分别为 38.1%、35.2%、29.7%、24.1%; 夏波蒂、M2 较低, 较对照增产 9.3%、6.8%。克新 13 折合产量最低, 为 22 397.9 kg/hm², 较对照减产 12 806.2 kg/hm², 减产率达 36.4%。采用 LSD 法对产量进行方差分析, 结果表明, Kc 除与大西洋差异显著外, 与其余(系)品种差异均达极显著水平; 大西洋与 806、布尔班克、Sr、803 之间差异不显著, 与夏波蒂、M2 差异显著, 与克新 13、对照差异达到极显著水平; 806、布尔班

克、Sr、803 之间差异不显著; 夏波蒂、M2 与对照差异不显著; 克新 13 与对照差异达到了极显著水平。

2.5 商品率

由表 2 还可知, 商品率以 Kc、夏波蒂、布尔班克较高, 分别为 95.3%、95.2%、95.1%, 分别较对照高 1.4、1.3、1.2 个百分点; 其余品种(系)商品率均低于对照, 为 86.2%~92.5%, 其中克新 13 最低, 仅为 86.2%, 较对照低 7.7 个百分点。

3 小结

综合参试马铃薯品种(系)的产量、抗逆性、生育期、农艺性状, KC、大西洋、806、布尔班克、Sr 田间表现好、抗逆性强、商品率高。折合产量以 Kc 最高, 为 61 581.7 kg/hm², 较对照品种荷兰 15 增产 74.9%; 大西洋次之, 较对照增产 44.1%; 806、布尔班克、Sr 增产率为 29.7%~38.1%。上述品种适宜在临洮县水川区全膜高垄种植。

参考文献:

- [1] 李朵娇. 马铃薯新品种引种比较试验研究[J]. 现代农业科技, 2013(23): 083.
- [2] 丁俊杰. 黑龙江省马铃薯新品系对比试验研究[J]. 中国种业, 2013(1): 53-55.
- [3] 江春花. 7 个马铃薯品种在临洮县水川区的引种初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(4): 34-36.
- [4] 杨丽娟. 8 个马铃薯品种(系)在临洮县山旱区的引种初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(4): 29-30.
- [5] 陈花桃. 12 个马铃薯品种(系)在临洮县山旱区品对比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(5): 30-31.

(本文责编: 杨 杰)