

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2020)04-0254-03

马铃薯新品种‘晋薯29号’的选育

王星醒¹, 张碧岱^{2*}, 景玉川¹, 韩启亮¹, 张浩楠¹

(1. 山西农业大学五寨农业试验站, 山西 忻州 036200; 2. 山西农业大学隰县农业试验站, 山西 隰县 041300)

摘要: ‘晋薯29号’是由山西省农业科学院隰县农业试验站与山西省农业科学院五寨农业试验站2005年以‘虎头’作母本, ‘晋薯14号’作父本, 经有性杂交合作选育而成的马铃薯高产中晚熟新品种。2015年通过山西省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 晋审薯 2015006)。该品种生育期114 d, 株型半直立, 生长势强, 薯形扁圆, 皮色淡黄色, 薯肉白色, 薯皮光滑、芽眼浅, 无裂薯及空心薯, 结薯集中, 生产试验平均产量32 195 kg/hm², 较对照‘晋薯16号’增产20.30%。块茎干物质含量15.60%, 淀粉含量9.58%, 维生素C含量14.60 mg/100 g, 还原糖含量0.98%, 蛋白质含量2.07%。中抗早疫病, 抗晚疫病、病毒病、黑茎病。该品种适宜在山西省马铃薯一季作区推广种植。

关键词: 晋薯29号; 马铃薯; 选育; 新品种

Selection and Breeding of New Potato Variety 'Jinshu 29'

WANG Xingxing¹, ZHANG Bidai^{2*}, JING Yuchuan¹, HAN Qiliang¹, ZHANG Haonan¹

(1. Wuzhai Agricultural Experiment Station, Shanxi Agricultural University, Xinzhou, Shanxi 036200, China;

2. Xixian Agricultural Experiment Station, Shanxi Agricultural University, Xixian, Shanxi 041300, China)

Abstract: 'Jinshu 29' is a new potato variety with high yield, middle late maturity, which was selected by Xixian Agricultural Experimental Station of Shanxi Academy of Agricultural Sciences and Wuzhai Agricultural Experimental Station of Shanxi Academy of Agricultural Sciences from a cross using 'Hutou' as a female parent and 'Jinshu 14' as a male parent made in 2005. In 2015, it passed the examination and approval of Shanxi Provincial Crop Variety Examination and Approval Committee (Examination and Approval No.: Jinshenshu 2015006). The growth duration of the variety is 114 d, and the plant type is semi erect, with strong growth vigor. The tuber is flat and round, and skin color is pale yellow with white flesh, smooth skin, and shallow eyes. Tuber shows no crack and hollow heart symptoms and stolons are short. The average yield in production trials was 32 195 kg/ha, which is 20.30% higher than that of the control 'Jinshu 16'. The dry matter content of tuber is 15.60%, starch content 9.58%, vitamin C content 14.60 mg/100g, reducing sugar content 0.98%, and protein content 2.07%. It is middle resistance to early blight, and resistant to late blight, viral diseases and black leg. This variety is suitable for planting in the one cropping region in Shanxi Province.

Key Words: Jinshu 29; potato; breeding; new variety

收稿日期: 2020-04-23

基金项目: 山西省农业科学院生物育种工程项目(17YZGC126)。

作者简介: 王星醒(1986-), 男, 硕士, 助理研究员, 研究方向为玉米、马铃薯育种。

*通信作者(Corresponding author): 张碧岱, 副研究员, 研究方向为马铃薯育种, E-mail: 274419641@qq.com。

1 品种来源

‘晋薯29号’是由山西省农业科学院隰县农业试验站与山西省农业科学院五寨农业试验站2005年以‘虎头’为母本, ‘晋薯14号’为父本, 经有性杂交合作选育而成的马铃薯高产中晚熟新品种。

母本: ‘虎头’, 从张家口市坝上农业科学研究所(现张家口市农业科学院)引入, 晚熟品种, 生育期132 d; 株型稍扩散, 株高70~80 cm; 茎绿稍带紫色, 叶深绿色, 花冠白色, 花期短, 浆果有种子; 薯块扁圆形, 白黄皮、浅黄肉, 芽眼深浅中等; 单株结薯数4~5个, 抗旱性强, 抗晚疫病、环腐病、黑胫病、马铃薯X病毒和马铃薯Y病毒; 块茎淀粉含量18.30%, 耐贮藏。

父本: ‘晋薯14号’, 从山西省农业科学院高寒区作物研究所引入, 中晚熟品种, 生育期110 d; 株高75~95 cm; 叶深绿色, 花冠白色, 天然结实少, 浆果有种子; 薯块圆形, 淡黄皮, 浅黄肉, 芽眼深浅中等, 薯皮光滑, 结薯集中, 单株结薯数4~6个, 大中薯率85.20%。抗病性强, 抗旱耐瘠。鲜薯维生素C含量14.90 mg/100 g, 淀粉含量15.90%, 干物质含量22.10%, 还原糖含量0.46%, 粗蛋白含量2.30%, 耐贮藏。

2 选育过程

2005年配制杂交组合; 2006年培育实生苗, 大田定植, 选择单株; 2007年进行株行综合鉴定; 2008年进行株系小区产量鉴定; 2009~2010年进行品系比较试验; 2011~2012年参加品系多点试验; 2013~2014年参加山西省马铃薯中晚熟区域试验; 2015年8月通过山西省农作物品种审定委员会组织的田间考察鉴定; 2015年12月通过山西省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 晋审薯2015006)。

3 特征特性

‘晋薯29号’为中晚熟品种, 生育期114 d。株型半直立, 生长势强。株高70~80 cm, 茎绿色, 叶片绿色、中大, 花冠白色。薯形扁圆形, 薯皮淡黄色, 薯肉白色, 薯皮光滑、芽眼浅, 无裂薯及空心薯。结

薯集中、较晚但薯块膨大快, 单株结薯数4~6个, 商品薯率85.20%。抗旱性、抗病性强, 耐贮藏。

4 产量表现

4.1 区域试验

2013~2014年参加山西省马铃薯中晚熟区域试验, 2年平均产量为32 065 kg/hm², 较对照‘晋薯16号’增产12.90%, 试验点15个, 增产点13个, 增产点比例86.67%。其中2013年试验点6个, 增产点6个, 平均产量29 787 kg/hm², 较对照‘晋薯16号’增产14.30%; 2014年试验点9个, 增产点7个, 平均产量34 164 kg/hm², 较对照‘晋薯16号’增产11.70%。

4.2 生产试验

2015年参加山西省马铃薯中晚熟生产试验, 平均产量32 195 kg/hm², 较对照‘晋薯16号’增产20.30%, 试验点8个, 增产点8个, 增产点的比例为100%。

5 抗病性与品质分析

‘晋薯29号’经过两年(2013~2014年)的大田自然感染, 在不同生态、水利条件下, 对多种病害有较好的抗性。综合评价: 中抗旱疫病, 抗晚疫病、病毒病、黑茎病。

2015年经农业部蔬菜品质监督检验测试中心(北京)检测, ‘晋薯29号’块茎干物质含量15.60%, 淀粉含量9.58%, 维生素C含量14.60 mg/100 g, 还原糖含量0.98%, 蛋白质含量2.07%。

6 栽培技术要点

6.1 地块选择

选择光照条件好, 土层深厚, 中沙壤土, 中等以上肥力的地块。种植前对土地进行深耕, 施足底肥, 并进行精细耙磨, 确保土壤通气、保墒、保肥。

6.2 种薯处理

催芽: 播种前10~15 d, 放在10~15℃散射光充足的室内, 每1~2 d翻动1次, 待种薯长出0.3 cm左右的紫绿色壮芽时, 即可进行种薯的切块。

切薯: 在播种前2~3 d时进行切种, 切种大小以

30~50 g为宜。切种时要确保每个种薯切块带1~2个芽眼, 准备切刀2把, 切种前先置于浓度75%的酒精或者0.1%的高锰酸钾溶液中浸泡消毒, 一般切5~6个种薯时, 需换刀具一次。在切种时如遇病、烂种薯时应马上剔除, 并及时更换刀具, 防止病菌感染种薯切块。

6.3 适时播种

播种时间, 晋北4月中下旬为宜, 晋南山区以5月上旬为宜。播种时采用双行起垄播种技术, 按1.2 m开墒, 沟宽30 cm, 垄高13~15 cm, 垄宽90 cm。行距24, 26和28 cm、株距26, 28和30 cm, 根据土壤肥力水平确定种植密度为64 500, 60 000和55 500株/hm², 种肥按氮磷钾复合肥750 kg/hm², 微肥15 kg/hm², 随机器播种一次性施入。

6.4 田间管理

马铃薯出苗后要及时进行中耕除草及培土。培

土具有提高品质、抑制杂草滋生、防止块茎绿化、减少病虫害发生和抗旱防涝的作用。苗齐后进行一次除草, 在现蕾至开花期进行中耕培土, 需将垄培成梯形。及时追肥, 追肥宜早, 宁少勿多, 可沟施或点施尿素300 kg/hm², 结合第1次培土时施入。注意: 在肥力较高的地块, 为防止植株徒长, 在现蕾至初花期可使用浓度为15%的多效唑可湿性粉剂0.75 kg/hm²兑水, 叶面喷施。

6.5 适时收获

马铃薯植株和茎叶85%~90%枯黄时, 为最佳收获期。收获时要对马铃薯摊晾2~3 h, 收获后于干燥、阴凉地贮存。

7 适宜种植区域

‘晋薯29号’适宜在山西省马铃薯一季作区推广种植。

《中国马铃薯》杂志约稿函

《中国马铃薯》杂志是目前全国唯一的马铃薯专业科技期刊, 国际刊号: ISSN 1672-3635, 国内刊号: CN 23-1477/S, 邮发代号: 14-167, 国内外公开发行人。它以繁荣我国马铃薯产业为办刊宗旨, 积极报道国内外有关马铃薯的学术研究、科研动态和各种实用技术的最新消息。该刊由东北农业大学和中国作物学会主管, 由东北农业大学和中国作物学会马铃薯专业委员会主办。《中国马铃薯》(原名《马铃薯杂志》)创刊于1987年。2000年经申请报国家新闻出版总署审批, 更名为《中国马铃薯》, 同年改为大16开本, 并增加彩色广告。2001年《中国马铃薯》经报黑龙江省科委及省新闻出版局批准, 将原来的季刊改为双月刊。

《中国马铃薯》立足国内, 并刊登一些其他国家作者的英文稿件。它集学术性和技术性于一体, 是马铃薯科研、生产、经销单位和用户之间信息交流的一个平台。《中国马铃薯》不同于其他园艺类期刊, 刊登的文章全部是有关马铃薯的, 主要栏目包括: 遗传育种、栽培生理、病虫害防治、土壤肥料、贮藏加工、产业开发、品种介绍、综述及其他。

该刊于2008年1月1日起开始执行作者在线投稿, 进一步提高了工作效率和办公自动化水平, 方便作者查询。欢迎专业委员会各位委员及广大读者踊跃投稿, 投稿时请登录《中国马铃薯》稿件远程处理系统。

网址: <http://mlsz.cbpt.cnki.net/WKA2/WebPublication/index.aspx?mid=mlsz>。

《中国马铃薯》杂志编辑部