

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2021)06-0575-02

品种介绍

DOI: 10.19918/j.cnki.1672-3635.2021.06.013

马铃薯新品种‘陇薯15号’的选育

张 荣^{1,2}, 李高峰^{1,2*}, 文国宏^{1,2}, 李建武^{1,2}, 王树林^{1,2},
李 掌¹, 郑永伟¹, 曲亚英¹, 白永杰¹, 马 胜¹

(1. 甘肃省农业科学院马铃薯研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 国家种质资源渭源观测实验站, 甘肃 渭源 748201)

摘 要: ‘陇薯15号’是以‘青薯9号’为母本, ‘L0202-2’为父本通过有性杂交选育而成, 2020年通过国家非主要农作物品种登记[GPD马铃薯(2020)620015]。该品种为晚熟鲜食及淀粉加工兼用型品种, 生育期120 d左右, 块茎椭圆形, 黄皮黄肉, 芽眼较浅。块茎干物质含量24.50%, 淀粉含量17.74%, 维生素C含量18.50 mg/100 g鲜薯, 粗蛋白含量2.01%, 还原糖含量0.49%。高抗晚疫病, 高抗卷叶病毒病。2015~2016年参加甘肃省品种区域试验, 平均产量2 164 kg/667m², 较对照品种‘陇薯6号’增产36.30%。适宜在甘肃省高寒阴湿区、半干旱地区及同类生态区域种植。

关键词: 马铃薯; 品种; 陇薯15号; 选育

Selection and Breeding of New Potato Variety 'Longshu 15'

ZHANG Rong^{1,2}, LI Gaofeng^{1,2*}, WEN Guohong^{1,2}, LI Jianwu^{1,2}, WANG Shulin^{1,2},

LI Zhang¹, ZHENG Yongwei¹, QU Yaying¹, BAI Yongjie¹, MA Sheng¹

(1. Potato Research Institute, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou, Gansu 730070, China;

2. National Germplasm Resources Observation and Experimental Station in Weiyuan, Weiyuan, Gansu 748201, China)

Abstract: The new potato variety 'Longshu 15' was developed from a cross between 'Qingshu 9' as a female and 'L0202-2' as a male through sexual hybridization and selection, and approved for the national non-staple crop varieties registration [GPD Potato (2020) 620015] in 2020. It is a late maturing potato variety for fresh consumption or for starch processing. The maturity of 'Longshu 15' is about 120 days. It has oval shape tuber, yellow skin and yellow flesh, and shallow eyes. For this variety, dry matter content is 24.50%, starch content is 17.74%, vitamin C is 18.50 mg/100 g, crude protein is 2.01%, and reducing sugar is 0.49%. 'Longshu 15' is highly resistant to late blight, and highly resistant to leaf roll virus disease in the field. During 2015-2016, it was tested in potato variety regional trials, yielding 2 164 kg/667m², about 36.30% higher than that of the control variety 'Longshu 6'. It is suitable for planting in alpine humid area, semi-arid area, and the similar ecological areas in Gansu Province.

Key Words: potato; variety; Longshu 15; breeding

收稿日期: 2021-09-17

基金项目: 国家马铃薯产业技术体系项目(PCARS-09-P06); 国家自然科学基金项目(31760410); 甘肃省现代丝路寒旱农业马铃薯产业发展项目(GNKJ-2020-1); 甘肃省农业科学院现代生物育种专项(2020GAAS10)。

作者简介: 张荣(1982-), 男, 硕士, 副研究员, 主要从事马铃薯育种工作。

*通信作者(Corresponding author): 李高峰, 研究员, 主要从事马铃薯遗传育种工作, E-mail: gsmslsgf@126.com。

1 选育过程

‘陇薯15号’原代号L1149-2, 母本‘青薯9号’, 父本‘L0202-2’(自育品系材料)。“青薯9号”株型直立, 株高80~85 cm, 茎绿色带褐色, 叶片深绿色, 花冠紫色, 块茎长椭圆形, 红皮、黄肉, 芽眼少而浅, 晚熟, 生育期(出苗至成熟)115 d。‘L0202-2’株型半直立, 株高60~65 cm, 茎绿色, 叶片浅绿色, 花冠红色, 块茎圆形, 淡黄皮、浅黄肉, 芽眼极浅, 晚熟, 生育期(出苗至成熟)110 d。2010年配制杂交组合获得杂交实生种子; 2011年在温室内培育杂交种实生苗, 移栽大田后选择优株单薯, 获得F₁块茎家系; 2012~2013年, 在国家种质资源渭源观测实验站育种基地进行了2代无性系选择, 最终入选优良无性系, 编号L1149-2; 2014年进行品系比较试验; 2015~2016年参加甘肃省马铃薯品种区域试验; 2017年参加甘肃省马铃薯品种生产试验。2020年通过国家非主要农作物品种登记, 定名为‘陇薯15号’, 登记编号: GPD 马铃薯(2020)620015。

2 产量结果

2014年在甘肃省渭源县进行品系比较试验, 平均产量3 785 kg/667m², 较对照品种‘陇薯6号’增产62.20%, 居16份参试材料第1位。

2015~2016年参加甘肃省马铃薯品种区域试验, 在会川、天水、临夏、宕昌、安定、景泰、静宁、庄浪8个试点2年共13点次试验中, 有10点次比对照增产, 平均产量2 164 kg/667m², 较对照品种‘陇薯6号’增产36.30%, 产量居10个参试品系第1位。

2017年参加甘肃省马铃薯品种生产试验, 在会川、天水、定西、金昌、临夏5个试点平均产量1 690 kg/667m², 较对照品种‘陇薯6号’增产45.30%, 在参试品种中产量位居第1位, 5个试点均实现增产。

3 抗病性鉴定

2018年在渭源县会川镇自然感病条件下, 经甘肃省农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定: ‘陇薯15号’花叶病毒病病株率60.00%, 病情指数为

12.00, 对照品种‘陇薯6号’的病株率为70.00%, 病情指数为14.00; 卷叶病毒病病株率为10.00%, 病情指数为2.00, ‘陇薯6号’病株率为5.00%, 病情指数为1.50。‘陇薯15号’晚疫病(按9级标准划分)病级为1(病叶率32.00%, 病情指数8.90), ‘陇薯6号’病级为5(病叶率75.60%, 病情指数28.00)。鉴定结果‘陇薯15号’高抗晚疫病, 高抗卷叶病毒病, 田间未见环腐病、黑胫病和纺锤块茎病发生。

4 品质分析

2018年经甘肃省农业科学院农业测试中心测定, ‘陇薯15号’块茎淀粉含量17.74%, 干物质含量24.50%, 维生素C含量18.50 mg/100 g, 粗蛋白含量2.01%, 还原糖含量0.49%。块茎淀粉及干物质含量高, 蒸煮食味优, 适宜鲜食及淀粉加工。

5 特征特性

‘陇薯15号’生育期(出苗至成熟)120 d左右, 属晚熟品种; 株型半直立, 生长势强, 株高72.4 cm, 单株主茎数2.8个; 茎叶绿色, 花冠白色, 天然结实性中, 结薯集中, 单株结薯数6.1个, 平均单薯重122.7 g, 块茎平均商品薯率79.10%。块茎椭圆形, 黄皮黄肉, 薯皮较粗, 芽眼较浅。块茎休眠期长, 耐贮藏、运输。

6 栽培技术要点

土地进行秋末深耕, 川水地耕深30~35 cm, 山旱地耕深20~25 cm, 春耕整地要求土壤耙平耩细, 土层下实上松; 前茬作物以禾本科、豆科等作物为宜, 种薯田连作不超过3年; 二阴地区4月中旬播种为宜, 播种密度一般为3 500~4 000株/667m², 半干旱地区4月上中旬播种为宜, 播种密度一般为2 500~3 000株/667m²; 配方施肥, 重施基肥, 早施追肥, 忌氮肥过量; 及时防控病虫害, 除草以化学除草为主, 也可人工辅助除草。

7 适宜种植区域

适宜在甘肃省高寒阴湿区、半干旱地区及同类生态区域种植。