

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2019)01-0062-03

品种介绍

马铃薯新品种‘天薯14号’的选育

吕 汰, 王 鹏*, 郭天顺, 李芳弟, 颀炜清, 罗照霞, 窦俊焕, 齐小东, 杨 晨, 赵中梁

(甘肃省天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741001)

摘 要: 马铃薯新品种‘天薯14号’是以‘陇薯7号’为母本, ‘天薯9号’为父本杂交选育而成的鲜食型新品种, 2018年在全国农业技术推广服务中心进行农作物品种登记。该品种从播种至块茎成熟125 d, 属晚熟品种。薯块椭圆形、皮色为黄色、肉色为黄色、芽眼深度较浅。2015~2016年区域试验平均产量1 790 kg/667m²。块茎干物质含量22.40%, 淀粉含量15.74%, 维生素C含量16.80 mg/100g, 粗蛋白含量1.86%, 还原糖含量0.26%。抗病毒病、晚疫病、黑胫病和环腐病。该品种在甘肃的天水、陇南、临夏、定西、平凉等地均可种植。

关键词: 马铃薯; 天薯14号; 选育

Selection and Breeding of New Potato Variety - 'Tianshu 14'

LU Tai, WANG Peng*, GUO Tianshun, LI Fangdi, XIE Weiqing,

LUO Zhaoxia, DOU Junhuan, QI Xiaodong, YANG Chen, ZHAO Zhongliang

(Tianshui Agricultural Research Institute, Tianshui, Gansu 741001, China)

Abstract: The fresh consumption potato variety of 'Tianshu 14' was developed by crossing female parent 'Longshu 7' with male parent 'Tianshu 9'. It was approved for release by the National Agro-tech Extension and Service Center in 2018. It is a late maturing variety, with a growing duration of about 125 days. Its tuber is oblong with yellow skin and yellow flesh, and shallow eyes. In 2015-2016, the average yield in regional trial was 1 790 kg/667m², with tuber containing 22.40% of dry matter, 15.74% of starch, 16.80 mg/100g of vitamin C, 1.86% of crude protein and 0.26% of reducing sugar. 'Tianshu 14' is resistant to viral disease, late blight, black shank and ring rot. It is approved to be grown in Tianshui, Longnan, Linxia, Dingxi, and Pingliang in Gansu Province.

Key Words: potato; Tianshu 14; selection and breeding

1 选育过程

‘天薯14号’是甘肃省天水市农业科学研究所, 以甘肃省农业科学院选育的‘陇薯7号’为母本, 自育的‘天薯9号’为父本杂交选育而成的马铃薯新品种。‘陇薯7号’株型直立, 株高65~70 cm,

茎绿色, 叶片绿色, 花白色, 薯块椭圆形, 黄皮黄肉, 芽眼浅, 晚熟, 生育期(出苗至成熟)120 d。‘天薯9号’株型直立, 株高60~65 cm, 花冠白色, 薯块圆形, 薯皮黄色, 薯肉白色, 芽眼浅, 生育期(出苗至成熟)110 d。2008年进行父母本杂交, 浆果成熟后收获, 分离出实生种子, 干燥贮存;

收稿日期: 2018-09-06

基金项目: 现代农业产业技术体系建设项目(CARS-09); 甘肃省科技重大专项计划项目(17ZD2NA016); 甘肃省现代农业马铃薯产业技术体系项目(GARS-03-P02)。

作者简介: 吕汰(1968-), 男, 研究员, 主要从事马铃薯育种及栽培技术研究工作。

*通信作者(Corresponding author): 王鹏, 副研究员, 主要从事马铃薯育种研究, E-mail: ibh203@126.com。

2009年用营养钵在温室内培育实生苗, 并进行综合性状选择, 从中选出优异单株, 编号为天09-4-65; 2010年将该单株种植到选种圃参加株系选择; 2011年参加品系鉴定试验, 进一步鉴定评价; 2012~2013年连续参加2年品种比较试验, 该品系表现优异; 2015~2016年参加甘肃省马铃薯区域试验, 进行第三方全面综合评价; 2017年在全省5个试验点进行生产试验示范, 并进行薯块品质分析和品系抗病性鉴定评价。2018年在全国农业技术推广服务中心进行农作物品种登记, 登记名为‘天薯14号’。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品系鉴定

2011年在水市张家川县上磨良种场试验田进行品系鉴定试验, 试验采用顺序排列方法, 不设重复, 每小区种植3行, 小区面积12 m², 人工挖窝点播。产量2 416 kg/667m², 较对照品种‘天薯9号’1 050 kg/667m²增产130.1%, 产量结果居参试94个品系第9位。

2.1.2 比较试验

2012年在张家川县上磨良种场试验田进行第1年品种比较试验, 参试品种10个, 试验采用随机区组设计, 设3次重复, 每个试验小区种植5行, 小区面积20 m², 人工挖窝点播, 平均产量为2 815 kg/667m², 较对照品种‘天薯9号’1 918 kg/667m²增产46.8%, 产量与对照差异达到极显著水平, 该品系产量结果居10个参试品种第1位。2013年在张家川县上磨良种场试验田进行第2年品种比较试验, 参试品种7个, 试验采用与2012年相同的试验方法, 3个小区的平均产量达2 551 kg/667m², 较对照品种‘天薯9号’917 kg/667m²增产178.2%, 产量结果与对照差异达到极显著水平, 居参试7个品种第1位。

2.1.3 甘肃省区域试验

2015~2016年参加由甘肃省种子管理局组织的甘肃省马铃薯区域试验, 试验在全省范围内共设7个试点, 试验方案统一采用随机区组设计, 设3次重复, 每小区种植5行, 小区面积20 m², 采用人工

点播。‘天薯14号’2年平均产量1 790 kg/667m², 较统一对照品种‘陇薯6号’1 588 kg/667m²增产12.7%, 产量与对照品种差异显著; 较辅助对照品种(各试验点主栽品种)平均产量1 445 kg/667m²增产23.9%, 差异达极显著水平。

2.1.4 甘肃省生产试验

2017年在定西市渭源县会川镇、定西市安定区青岚乡、临夏州农业科学院、陇南市宕昌县哈达铺镇和天水市农业科学研究所中梁试验站进行生产试验。试验统一采用对比法排列, 设2次重复, 试验小区面积150 m², 种植密度和管理方式同当地大田生产。‘天薯14号’平均产量为1 517 kg/667m², 较统一对照品种‘陇薯6号’增产7.6%, 较辅助对照品种(各试验点主栽品种)增产15.5%。表现为综合产量性状较好, 可在上述试验点区域及类似区域推广。

2.2 抗病性鉴定评价

2017年在大田生产中自然发病条件下, 由具备病害鉴定资质的单位—甘肃省农业科学院植物保护研究所委派植保专家在定西市渭源县会川试验点统一进行田间抗病性鉴定, ‘天薯14号’花叶病毒病病株率30%, 病情指数为6.5, 卷叶病毒病病株率为0, 晚疫病(按照5级标准)为1级(病叶率45%, 病情指数19.7); 而对照品种‘陇薯6号’花叶病毒病病株率为50%, 病情指数为18.2, 卷叶病毒病病株率为0, 晚疫病(按照5级标准)为3级(病叶率51%, 病情指数22.9)。当地当年田间未发现黑胫病、纺锤块茎病和环腐病株。

2.3 品质分析

2017年在定西市渭源县会川试验点统一采样, 并委托甘肃省农业科学院农业测试中心对‘天薯14号’进行品质分析, ‘天薯14号’块茎干物质含量22.40%, 淀粉含量15.74%, 维生素C含量16.80 mg/100g, 粗蛋白含量1.86%, 还原糖含量0.26%。经育种单位多年的煮食和烹饪品尝, ‘天薯14号’食味优良, 适合鲜食, 是一个很好的鲜食菜用型马铃薯品种。

3 特征特性

‘天薯14号’是一个晚熟马铃薯品种, 生育期

(出苗至块茎成熟)125 d。植株高大, 株高达到75~95 cm, 株型直立, 单株主茎数较多, 达2~4个, 茎色为绿色、叶色为绿色, 茎秆表面有褐色条纹, 花冠色为白色, 天然情况下结实性较差。薯块椭圆形, 皮色为黄色, 肉色也为黄色, 芽眼数量少, 芽眼深度较浅。结薯习性较为集中, 单株结薯数平均为3.5个, 平均单薯重为102.4 g, 块茎平均商品薯率77.8%。薯香味浓郁, 口感纯正, 贮藏性好。平均产量在1 500 kg/667m²以上, 在甘肃的天水、陇南、临夏、定西、平凉等地均可种植。

4 栽培技术要点

选择土地平整, 土壤疏松肥沃的地块, 深耕整地, 施足底肥; 忌连作, 前茬作物禾本科、豆科等作物为宜; 适时早播, 甘肃省山区一般4月上中旬播种; 选用脱毒种薯, 进行药剂拌种; 地膜种植播种密度一般为3 300~3 500株/667m², 露地种植一般为3 000~3 300株/667m²; 配方施肥, 重施农家肥, 注意控施氮肥, 防止植株徒长; 及时防控病虫害; 适时杀秧, 及时收获。

《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。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、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