中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2020)02-0126-03

品种介绍

马铃薯新品种‘京张薯1号’的选育

张耀辉, 马恢*, 张瑞玖, 籍立杰, 田国联, 任德志, 肖长新
(张家口市农业科学院, 河北 张家口 075000)

摘要: 马铃薯新品种‘京张薯1号’是由张家口市农业科学院2010年以‘90-2-10’为母本, ‘冀张薯5号’为父本配制杂交组合, 通过有性杂交, 各代鉴定筛选而育成。2018年经由中华人民共和国农业农村部非主要农作物品种登记, 登记号为GPD马铃薯(2018)130075。该品种生育期110 d左右, 属中晚熟鲜薯食用型品种。薯块椭圆形, 黄皮黄肉, 芽眼浅。干物质含量21.50%, 淀粉含量13.90%, 粗蛋白含量3.34%, 维生素C含量19.12 mg/100g, 还原糖含量0.30%。中抗晚疫病, 抗普通花叶病毒病, 抗重花叶病毒病, 国家马铃薯区域试验, 两年平均产量为51 672 kg/hm², 较对照‘克新1号’平均增产45.72%。适宜在河北北部、山西北部、内蒙古自治区中部华北一季作区种植。

关键词: 马铃薯; 新品种; 京张薯1号; 选育

Selection and Breeding of New Potato Variety 'Jingzhangshu 1'

ZHANG Yaohui, MA Hui*, ZHANG Ruijiu, JI Lijie, TIAN Guolian, REN Dezhi, XIAO Changxin
(Zhangjiakou Academy of Agriculture Sciences, Zhangjiakou, Hebei 075000, China)

Abstract: The new potato variety 'Jingzhangshu 1' was developed from a cross between '90-2-10' as female and 'Jizhangshu 5' as male in 2010, bred and selected through identification and screening by Zhangjiakou Academy of Agriculture Sciences. In 2018, it was registered by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China for non-major crop varieties with the registration number "GPD potato (2018) 130075". The growth period of 'Jingzhangshu 1' is about 110 days, a middle late maturing variety, and could be planted as table potato, with oval tuber shape, yellow skin and yellow flesh, and shallow eyes. For this variety, dry matter content is 21.50%, starch content 13.90%, crude protein content 3.34%, vitamin C content 19.12 mg/100g, and reducing sugar content 0.30%. This variety is medium resistant to late blight and resistant to PVX and PVY. Average yield was 51 672 kg/ha, 45.72% higher than the control variety 'Kexin 1' in the national potato regional trials. It is suitable for planting in northern Hebei Province, northern Shanxi Province and central Inner Mongolia Autonomous Region of North China northern one cropping region.

Key Words: potato; new variety; Jizhangshu 1; selection and breeding

1 选育过程

‘京张薯1号’是由张家口市农业科学院2010年以‘90-2-10’为母本, ‘冀张薯5号’为父本配制杂交

组合, 通过有性杂交而育成。2011年进行实生薯培育; 2012年进行单株选择, 编号为2010-23-37; 2013年进入选种圃; 2014年参加鉴定试验; 2015年进行品种预备比较试验; 2016年进行品种比较试

收稿日期: 2019-12-06

基金项目: 杂粮优质多抗特异种质资源创新及高效育种技术研究(16227508D)。

作者简介: 张耀辉(1974-), 女, 硕士研究生, 高级农艺师, 主要从事马铃薯新品种选育及技术研究推广。

*通信作者(Corresponding author): 马恢, 研究员, 主要从事马铃薯新品种选育及技术研究, E-mail: zhangyaohui7408x@sina.com。

验; 2017~2018年参加国家马铃薯区域试验; 2018年经由中华人民共和国农业农村部非主要农作物品种登记, 登记号为GPD马铃薯(2018)130075。

2 特征特性

‘京张薯1号’属中晚熟鲜薯食用型品种, 生育期110 d左右。植株粗壮, 整齐一致, 株型扩散, 生长势强。株高77.97 cm, 茎叶绿色, 花冠紫色, 无天然结实; 匍匐茎中等, 薯块椭圆形, 皮色中等黄色, 肉色中等黄色, 芽眼浅, 略麻皮; 单株块茎数3.97个, 单薯重326.89 g, 商品薯率93.29%。中抗晚疫病, 抗普通花叶病毒病, 抗重花叶病毒病。第1生长周期产量50 882 kg/hm², 较对照‘克新1号’增产40.8%; 第2生长周期产量52 463 kg/hm², 较对照‘克新1号’增产50.6%。高产稳产, 薯形好, 鲜食口味佳, 耐贮藏。

3 品质分析

2018年经农业部蔬菜品质监督检验测试中心(北京)进行马铃薯品质检测, 干物质含量21.50%, 淀粉含量13.90%, 粗蛋白含量3.34%, 维生素C含量19.12 mg/100g, 还原糖含量0.30%。营养价值高, 食味好。

4 病害鉴定

2018年对‘京张薯1号’进行鉴定。经黑龙江省农业科学院克山分院马铃薯病毒检测研究室接种鉴定, 抗普通花叶病毒病, 抗重花叶病毒病。经河北农业大学植物保护学院接种鉴定中抗晚疫病; 经湖北恩施中国南方马铃薯研究中心进行田间抗性鉴定, 晚疫病抗性明显高于对照品种‘克新1号’。

5 产量表现

5.1 品种比较试验

2016年在张北喜顺沟进行晚熟品种比较试验, 种植采用播后中耕起垄, 管道微喷的栽培模式。参试品系12个, 对照为‘冀张薯8号’, 随机区组试验设计, 3次重复, 5行区, 每小区100株, 小区面积18 m², 小区产量为79.29 kg/18m², 折合产量为44 070 kg/hm², 较对照‘冀张薯8号’增产13.63%。

5.2 区域试验

2017~2018年‘京张薯1号’参加国家马铃薯中晚熟华北组国家区域试验, 承试单位共8个, 分别为陕西省榆林市农业科学院、内蒙古正丰马铃薯种业股份有限公司、山西省农业科学院高寒区作物研究所、山西省农业科学院五寨试验站、内蒙古乌兰察布市农业科学研究所、河北省张家口市农业科学院、河北省围场县马铃薯研究所和内蒙古坤元太和农业科技有限公司。参试品种9个, ‘克新1号’为对照, 采用播前起垄, 垄上滴灌的种植栽培模式。两年产量分别为50 882和52 463 kg/hm², 分别较对照‘克新1号’增产40.81%和50.62%, 平均产量51 672 kg/hm², 较对照平均增产45.72%。

6 栽培技术要点

6.1 选地

选择耕层深厚, 土质疏松肥沃, 通透性好, 肥力中等, 便于排灌的地块。前茬最好选择豆类、苜蓿、小麦等作物。

6.2 播种

6.2.1 整地

播前旋耕地深度25~35 cm, 结合施用马铃薯专用复合肥(N:P:K=15:15:15), 使土壤达到“深、松、平、净”, 若高垄栽培种植, 要求土壤细碎, 土层上虚下实, 垄向直, 垄距及垄体高度均匀。

6.2.2 种薯处理

(1) 播前催芽晒种

将种薯提前18 d左右出窖, 放在散射光较充足的室内, 以平铺10 cm厚度为宜, 16~18℃催芽, 待芽变为紫绿色壮芽0.5~1.0 cm时即可切块。白天切忌太阳暴晒, 夜间注意防冻。

(2) 切种

种薯切块在播种前2~3 d进行, 选择健康种薯, 切忌太阳暴晒, 切刀要用0.5%高锰酸钾或75%酒精消毒, 药剂拌种, 防止病害传播。每个切块确保1~2个芽, 切块重35 g左右。

6.2.3 适时播种

适宜播期为10 cm深度土壤温度稳定通过7~8℃时, 播种深度为10~12 cm。河北北部在4月底5月初开始播种。

6.2.4 播种密度

适宜的种植密度为 52 500~60 000 株/hm², 起垄栽培用种量为 1 875~2 250 kg/hm²。

6.3 田间管理

6.3.1 合理施肥

结合播种施足基肥, 混施马铃薯专用复合肥(N:P:K = 15:15:15)900 kg/hm²。苗高 20 cm 左右现蕾前结合中耕追施尿素(N 46%)225 kg/hm², 按 375 kg/hm²追施马铃薯专用复合肥(N:P:K = 20:0:24)。现蕾期追施马铃薯专用复合肥(N:P:K = 20:0:24)375 kg/hm², 盛花期追施硝酸钾(K₂O 46%, N 13.5%)375 kg/hm², 可用 0.5% 磷酸二氢钾叶面喷雾, 防止茎叶提前木质化, 增加淀粉积累。

6.3.2 浇水

马铃薯出苗到收获一般需要 6~8 次浇水。在雨水较多的季节, 及时排水, 收获前 2 周停止浇水。不同生长阶段要根据需水量供给。

6.3.3 培土

50% 幼苗顶土时闷锄培土一次, 便于除草、壮苗。苗高 20~25 cm 左右现蕾前中耕培土一次。结合中耕追施马铃薯专用肥。

6.3.4 除草

中耕除草结合人工拔大草, 化学药剂慎用。

6.3.5 病害防治

结合病害的预测预报, 有针对性的选择预防和

治疗药剂; 每隔 7~10 d 喷 1 次, 交替使用, 以防产生抗药性。结合防虫害药剂一并喷施。防治早疫病药剂有 43% 戊唑醇悬浮剂、25% 嘧菌酯悬浮剂、50% 肟菌酯水分散性粒剂, 防治晚疫病药剂有 687.5 g/L 氟菌·霜霉威悬浮剂、72.2% 霜霉威盐酸盐水剂等

6.3.6 去杂去劣

进入盛花期, 按照品种的特征特性, 拔除杂株及异症株。

6.4 适时收获

收获前 10~15 d 停水, 待 70% 的植株枯黄时开始收获。河北北部一般 9 月中旬左右收获。采用人工挖掘和犁翻或机械收获, 不得破损薯皮, 确保薯形完好, 便于贮存和运输。

7 适宜种植区域

适宜在河北北部、山西北部、内蒙古自治区中部华北一季作区种植。

8 注意事项

薯皮薄, 易机械损伤。收获前提前控水、刹秧, 使薯皮老化, 防止机械创伤。注意起垄高度, 防止青头。

《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