

鲜食马铃薯新品种张农薯 1 号

张玲玉¹ 王维东² 薛薇³ 李伟¹ 满全财¹ 蔡心汝¹ 苏润东¹ 张建恒¹ 崔江慧¹

(¹河北农业大学,保定 071000; ²河北省张家口市农业科学院,张家口 075000; ³保定职业技术学院,河北保定 071000)

摘要:张农薯 1 号是河北省张家口市农业科学院与河北农业大学联合培育,以国外品种 Burbank-56 为母体,利用系统选育技术培育出的马铃薯新品种。该品种于 2022 年通过非主要农作物品种登记,登记编号: GPD 马铃薯(2022) 130062。该品种产量高,抗病性强,适应性强,产量稳定,适宜在河北张家口、承德等相似生态地区推广种植。对张农薯 1 号品种特征特性、产量表现及栽培技术要点进行全面介绍,以期为河北省鲜食马铃薯产业的发展提供理论依据。

关键词:马铃薯;新品种;鲜食;张农薯 1 号

A New Fresh Potato Variety Zhangnongshu No. 1

ZHANG Lingyu¹, WANG Weidong², XUE Wei³, LI Wei¹, MAN Quancai¹,
CAI Xinru¹, SU Rundong¹, ZHANG Jianheng¹, CUI Jianghui¹

(¹Hebei Agricultural University, Baoding 071000, Hebei; ²Zhangjiakou Academy of Agricultural Sciences, Zhangjiakou 075000, Hebei; ³Baoding Vocational and Technical College, Baoding 071000, Hebei)

马铃薯是茄科多年生草本植物,是全球的第四大主粮作物,2020 年河北省马铃薯种植面积为 15.7 万 hm²,主要分布于河北张家口、承德等地^[1-2]。马铃薯块茎中富含多种营养成分,如淀粉、蛋白质、脂肪、多种维生素以及矿物质等^[3]。随着功能农业的兴起,人们开始更多地关注功能农产品,马铃薯因具有较高的营养和药用价值而深受人们喜爱,据调查,我国大部分地区都在种植马铃薯,并且通过有效种植能够得到良好的经济收益^[4]。河北省是我国马铃薯的主要产地,其自然条件十分适合马铃薯生长。据此,河北农业大学与河北省张家口市农业科学院联合培育出马铃薯新品种张农薯 1 号,对河北省马铃薯主粮产业开发和当地经济发展具有重要意义。

张农薯 1 号是以国外品种布尔班克系统选育的变异株系 Burbank-56 为母体,利用系统选育技术培育而成,原始编号为 WD2。Burbank-56 属于中晚熟品种,株型半直立,生长势强,黄皮浅黄肉,叶绿色,

绿秆,花冠白色,薯皮略粗糙,芽眼浅,株高中等,块茎椭圆形,芽眼浅平。

2014 年以 Burbank-56 实生籽在 0.05% 甲基磷酸乙酯中浸泡消毒 30min,催芽,单籽粒培养于试管中生长,得到 1139 个组培苗株系。2015 年将组培苗在培养箱内种植收获微型薯。2016 年种植微型薯,收获考种,筛选出 15 个品质较好的株系。2017 年种植 15 个株系,最终选出 3 个在产量、品质等综合性状较优的株系。2018-2019 年在张家口尚义、张北种植选出 3 个株系进行品种比较试验;2019-2020 年在张家口尚义、张北和承德围场进行区域试验,综合性状表现优良;2021 年在张家口尚义、张北和承德围场等生产区进行生产试验。2022 年通过非主要农作物品种登记,登记编号: GPD 马铃薯(2022) 130062。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 张农薯 1 号属中熟品种,生育期 105d;株高 57cm,植株半直立,茎秆绿色,茎翼微波形,复叶中等大小,叶中等绿色,花序小,花冠白色,近五边形。块茎长卵形,芽眼浅,黄皮浅黄肉;单株

基金项目:河北省重点研发计划项目(21327005D);河北省科学技术厅科技业务项目

通信作者:崔江慧

结薯7~9块,结薯集中,块茎中等偏大,平均单薯重301.5g。

1.2 品质分析 2020年经农业农村部植物新品种测试中心(张家口)检测,张农薯1号干物质含量17.61%,淀粉含量12.40%,粗蛋白含量1.73%,维生素C含量0.31mg/g,还原糖含量0.64%。

1.3 抗性分析 2020年经农业农村部薯类产品质量监督检验测试中心(张家口)对张农薯1号采用血清学DAS-ELISA鉴定方法进行马铃薯X病毒(PVX)和马铃薯Y病毒(PVY)抗性鉴定;同年经河北农业大学植物保护学院对张农薯1号进行室内苗期人工接种抗晚疫病鉴定。结果表明,张农薯1号中抗晚疫病和PVX、PVY病毒病。

2 产量表现

2.1 品种比较试验 2018-2019年在张家口尚义、张北试验基地进行品种比较试验,以冀张薯8号为对照品种,采用随机区组排列,3次重复,4月20-22日播种,8月5-8日收获,小区面积20m²,株距22cm,行距75cm,种植5行。2018年每667m²平均产量3105.8kg,较对照冀张薯8号增产8.1%;2019年平均产量3119.6kg,较对照冀张薯8号增产7.5%;2年平均产量3112.7kg,较对照冀张薯8号增产7.8%。

2.2 区域试验 2019-2020年在张家口尚义、张北、承德围场等地区进行区域试验,以冀张薯8号为对照,采用随机区组排列,3次重复,小区面积18m²,4月下旬播种,株距20cm,行距90cm,种植5行,8月上中旬收获。结果表明,2019年每667m²平均产量3071.3kg,较对照冀张薯8号增产9.8%;2020年平均产量2916.8kg,较对照冀张薯8号增产9.8%;2年平均产量2994.1kg,较对照冀张薯8号增产9.8%。

2.3 生产试验 2021年在张家口尚义、张北、承德围场等生产区进行生产试验,以冀张薯8号为对照,采用随机区组排列,3次重复,小区面积300m²,4月下旬播种,种植密度4000株/667m²,8月上中旬收获。结果表明,张农薯1号每667m²平均产量3076.4kg,冀张薯8号平均产量2784.1kg,较对照增

产10.5%。

3 栽培技术要点

3.1 选地整地 选择土层深厚肥沃的田块种植,忌与辣椒、烟草和其他茄科等作物轮作,翻耕整地深度为35~40cm,每667m²施农家肥1200~1500kg或商品颗粒有机肥80~120kg^[5-6]。

3.2 种薯的挑选 选择具有本品种优良性状,无各种病虫害,贮藏良好,没有腐烂和过分萌芽的种薯。

3.3 适时播种,合理密植 播种时要求土壤10cm土层地温稳定在8℃以上,冀西北坝上地区一般在4月下旬,适宜在河北张家口、承德等相似生态地区春播种植。一般单行种植,行距90cm,种植密度4000~4200株/667m²。

3.4 田间管理及收获 根据马铃薯各生长时期的需水规律做到小水勤浇,发棵前期及时间苗、培土,促使早发棵、早结薯。对于地下水位较高的区域,应及时清理排灌沟渠。幼苗期注意肥水管理,及时追施氮肥;生长期少施氮肥,增施磷肥、钾肥,同时注意防治马铃薯炭疽病、疮痂病、粉痂病和地下害虫等;收获期及时收获,收获前1周进行杀秧处理,收获时防止碰撞、暴晒或日光灼伤,收获后及时剔除烂薯、病薯,将种薯放于干燥、通风、避光的地方贮藏^[7]。

参考文献

- [1] 罗亚婷,冯琰,王磊,祁利潘,尹江,王宽,王燕,刘畅,吴桂丽. 高产鲜食马铃薯新品种北方005的选育. 中国蔬菜,2022(11): 107-109
- [2] 刘静,王哲. 河北省马铃薯产业发展趋势与对策建议. 中国马铃薯,2022,36(3): 271-276
- [3] 史瑞翔,李博雯,孙圣卿,吴晓红,王竞红. 彩色马铃薯产量和品质性状评价. 中国马铃薯,2022,36(6): 481-488
- [4] 马世忠. 马铃薯栽培种植技术推广探讨. 农家参谋,2022(24): 33-35
- [5] 甘宇涛. 马铃薯高产栽培技术. 农技服务,2016,33(10): 50
- [6] 杨云马,张淑青,樊建英. 河北二季作马铃薯养分管理技术模式. 现代农村科技,2021(4): 57
- [7] 李增杰. 马铃薯高产栽培种植技术要点. 现代农业研究,2020,26(12): 101-102

(收稿日期: 2023-06-03)