

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2022)03-0286-03

DOI: 10.19918/j.cnki.1672-3635.2022.03.012

马铃薯新品种‘定薯7号’的选育

李德明^{1,2}, 罗磊^{1,2*}, 姚彦红^{1,2}, 李亚杰^{1,2}, 董爱云^{1,2}, 刘惠霞^{1,2}, 李丰先^{1,2},
牛彩萍^{1,2}, 范奕^{1,2}, 马瑞^{1,2}, 韩傲仁^{1,2}

(1. 定西市农业科学研究院, 甘肃 定西 743000; 2. 甘肃省马铃薯工程技术研究中心, 甘肃 定西 743000)

摘要: ‘定薯7号’是定西市农业科学研究院以‘中德5号’为母本, ‘青薯7号’为父本, 通过有性杂交选育而成。2022年通过非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD马铃薯(2022)620017。该品种为鲜薯食用品种, 晚熟, 生育期112 d左右。薯块短卵圆形, 薯皮淡黄色, 薯肉白色, 芽眼浅, 薯皮光滑。块茎干物质含量19.70 g/100 g, 淀粉含量13.56%, 维生素C含量10.20 mg/100 g, 粗蛋白含量2.35 g/100 g, 还原糖含量0.11 g/100 g。中抗晚疫病, 抗卷叶病毒病。区域试验平均产量37 575 kg/hm², 较对照‘陇薯6号’(27 893 kg/hm²)增产34.70%。‘定薯7号’适宜在甘肃省干旱、半干旱及二阴地区种植。

关键词: 马铃薯; 定薯7号; 产量; 品质; 抗性

Selection and Breeding of a New Potato Variety 'Dingshu 7'

LI Deming^{1,2}, LUO Lei^{1,2*}, YAO Yanhong^{1,2}, LI Yajie^{1,2}, DONG Aiyun^{1,2}, LIU Huixia^{1,2}, LI Fengxian^{1,2},

NIU Caiping^{1,2}, FAN Yi^{1,2}, MA Rui^{1,2}, HAN Jingren^{1,2}

(1. Dingxi Academy of Agricultural Sciences, Dingxi, Gansu 743000, China;

2. Gansu Province Engineering Research Center for Potato, Dingxi, Gansu 743000, China)

Abstract: 'Dingshu 7' was bred through sexual cross breeding with 'Zhongde 5' (female) and 'Qingshu 7' (male) by the Dingxi Academy of Agricultural Sciences. The new variety was certificated as non-major crop variety by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China in 2022, and the registration number is GPD potato (2022) 620017. The growth duration of 'Dingshu 7' is about 112 days. It is late maturing and could be planted as table potato. It has short ovoid shape tubers, smooth skin, pale yellow skin, white flesh, and few shallow eyes. This variety has 19.70 g/100 g of dry matter, 13.56% of starch, 10.20 mg/100 g FW of vitamin C, 2.35 g/100 g of crude protein, and 0.11 g/100 g of reducing sugar. It is moderately resistant to late blight, and resistant to potato leafroll virus. The tuber yield is 37 575 kg/ha, increased by 34.70% compared with the control variety 'Longshu 6' (27 893 kg/ha) in the regional trial. 'Dingshu 7' is suitable for planting in the arid, semi-arid area and the area of high altitude with cloudy, cool and humid climates in Gansu Province.

Key Words: potato; Dingshu 7; yield; quality; resistance

收稿日期: 2022-05-17

基金项目: 财政部和农业农村部国家现代农业马铃薯产业技术体系专项(CARS-09); 甘肃省科技重大专项(GZGC-2021-5); 联合国世界粮食计划署项目(WFP-GSPP-1); 定西市科技计划(DX2022BR02, DX2022AZ01)。

作者简介: 李德明(1963-), 男, 推广研究员, 主要从事马铃薯育种和栽培推广。

*通信作者(Corresponding author): 罗磊, 副研究员, 主要从事马铃薯育种和栽培推广, E-mail: dxluolei56998@163.com。

1 选育过程

‘定薯7号’是定西市农业科学研究院以‘中德5号’为母本, ‘青薯7号’为父本经有性杂交选育而成的马铃薯新品种。父母本均是青海省农林科学院的引进材料和选育品种, 有较好的开花结实性, 配合力强。

母本‘中德5号’, 生育期90 d左右。株高60 cm, 株型直立, 生长势中等, 绿茎绿叶, 花冠白色, 花期长, 天然结实性强。薯块圆形, 表皮较粗, 白皮白肉, 芽眼少而浅。耐旱性好。

父本‘青薯7号’, 生育期84 d左右。株高55 cm, 株型直立, 生长势中等, 绿茎绿叶, 花冠紫色, 天然结实少。薯块扁圆形, 表皮光滑, 黄皮黄肉, 芽眼浅。耐旱、耐寒、耐盐碱性强。蒸食品味好。

2009年配制杂交组合并收获实生种子; 2010年从实生苗选取实生薯单株, 编号D0911-101; 2011~2012年进行选种圃无性世代筛选; 2013~2014年进行品系鉴定试验; 2015~2016年参加品系比较试验, 表现出丰产特性; 2017~2018年参加定西市品系比较多点试验, 表现出耐旱、耐瘠特性; 2019~2020年参加甘肃省区域试验, 综合性状表现优良。2022年通过非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD马铃薯(2022)620017。

2 特征特性

‘定薯7号’为晚熟品种, 生育期112 d左右。株型半直立, 生长势较强, 成株繁茂。株高70 cm, 茎较粗壮, 主茎数2~4个, 茎绿色, 茎翼形状微波形, 叶浅绿色, 小叶边缘波状程度弱, 分枝中等, 花冠红紫色, 花冠形状近五边形, 花期较长, 天然结实少。薯块短卵圆形, 薯皮淡黄色, 薯肉白色, 芽眼浅, 薯皮光滑, 结薯集中, 平均单株结薯数4.8个, 平均单薯重172.7 g, 块茎商品薯率87.0%。蒸食品味好, 耐旱耐瘠。

3 产量表现

3.1 多点试验

2017~2018年‘定薯7号’在定西市安定区、

渭源县、陇西县、通渭县和临洮县5点进行的马铃薯品种不同生态区多点试验中, 2年10点次平均产量为29 671 kg/hm², 较统一对照品种‘定薯1号’(24 871 kg/hm²)增产19.30%, 居16份参试品系第3位。

3.2 区域试验

2019~2020年‘定薯7号’参加甘肃省种子管理站组织的甘肃省定西市安定区和渭源县、金昌市永昌县、天水市秦州区、临夏州临夏市、平凉市庄浪县6点马铃薯品种多点联合区域试验。2019年在6点试验中, 平均折合产量34 673 kg/hm², 较对照‘陇薯6号’(29 353 kg/hm²)增产18.12%, 6点次增产, 产量总评居10份参试品系第3位。2020年在6点试验中, 平均折合产量40 478 kg/hm², 较对照‘陇薯6号’(26 433 kg/hm²)增产53.14%, 6点次增产, 产量总评居12份参试品系第3位。2年12点次平均产量37 575 kg/hm², 较统一对照品种‘陇薯6号’(27 893 kg/hm²)增产34.70%, 居12份参试品系第3位。

4 抗性鉴定

经甘肃省农业科学院植物保护研究所在自然感病条件下对‘定薯7号’进行抗性鉴定, 结果该品种卷叶病毒病病株率为15.00%, 病情指数为6.10; 晚疫病(按9级标准划分)病级为5(病叶率为28.00%, 病情指数为15.50)。故‘定薯7号’对晚疫病表现中抗, 对卷叶病毒病表现抗病。

5 品质分析

在选育期间, 经无性一代、无性二代、品系鉴定试验、品系比较试验、多点试验、甘肃省马铃薯品种多点联合区域试验连续多年进行块茎蒸煮试味, ‘定薯7号’食味优。

2016年经甘肃省农业科学院测试中心检测, ‘定薯7号’块茎干物质含量19.70 g/100 g, 淀粉含量13.56%, 维生素C含量10.20 mg/100 g, 粗蛋白含量2.35 g/100 g, 还原糖含量0.11 g/100 g。

6 栽培技术要点

(1)选地: 选择地势较高燥、排水良好的砂质

土壤栽培, 忌连作, 禁止与其他茄科作物轮作, 早春及时整地保墒。

(2)选种: 种薯在播前一个月出窖散射光催芽, 宜选择50~75 g健康种薯整薯播种。如需切薯播种, 注意切刀消毒, 切块35 g以上, 留有2个壮芽, 将百菌清可湿性粉剂和草木灰均匀混合后拌种, 预防烂种。

(3)播种时间及密度: 二阴地区4月中旬播种, 干旱、半干旱地区4月上、中旬播种, 不宜迟播。适宜播种密度为49 500~63 000株/hm²。

(4)施肥: 重施底肥且氮磷肥配合施肥, 施用充分腐熟农家肥22 500 kg/hm², 马铃薯复合肥

600 kg/hm², 切忌氮肥施用过量。

(5)田间管理: 早锄草、早中耕培土, 培土垄要高, 注重病虫害防控, 坚持及早、多次预防的原则, 每隔7~10 d喷药1次, 连续防治3~4次, 并交替使用不同化学成分的药剂, 必要时及时拔除田间病株。

(6)适时收获: 植株2/3茎、叶由绿变黄, 即可收获, 在收获前一周割秧晒地, 促使薯皮老化。

7 适宜种植地区

‘定薯7号’适宜在甘肃省干旱、半干旱地区及二阴地区种植。

书

讯

现有《中国马铃薯》杂志2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020和2021年精装合订本, 中国马铃薯大会论文集2011年《马铃薯产业与科技扶贫》, 2012年《马铃薯产业与水资源高效利用》, 2013年《马铃薯产业与农村区域发展》, 2014年《马铃薯产业与小康社会建设》, 2015年《马铃薯产业与现代可持续农业》, 2016年《马铃薯产业与中国式主食》, 2017年《马铃薯产业与精准扶贫》, 2018年《马铃薯产业与脱贫攻坚》, 2019年《马铃薯产业与健康消费》, 2020年《马铃薯产业与美丽乡村》和2021年《马铃薯产业与绿色发展》, 每本定价100元。有需要的读者, 可与《中国马铃薯》编辑部联系。

联系电话: 0451-55190003