

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2022)05-0478-03

DOI: 10.19918/j.cnki.1672-3635.2022.05.012

鲜食加工兼用型马铃薯新品种‘定薯9号’

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}

(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9号’是定西市农业科学研究院以‘冀张薯8号’为母本, ‘定薯1号’为父本, 通过有性杂交选育而成的鲜食加工兼用马铃薯新品种。2022年通过非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD马铃薯(2022)620026。‘定薯9号’适宜鲜食和淀粉、全粉、薯片加工, 晚熟, 生育期117 d左右。块茎卵圆形, 薯皮浅黄色, 薯肉白色, 表皮光滑, 芽眼浅。块茎干物质含量30.40 g/100 g, 淀粉含量22.09%, 维生素C含量11.60 mg/100 g, 粗蛋白含量2.55 g/100 g, 还原糖含量0.11 g/100 g。蒸煮食味和薯片品质好。中抗晚疫病、马铃薯X病毒和马铃薯Y病毒。适宜在甘肃省、宁夏回族自治区、青海省干旱、半干旱及高寒二阴地区种植。

关键词: 马铃薯; 定薯9号; 选育; 鲜食; 加工

A New Table and Processing Dual-purposed Potato Variety 'Dingshu 9'

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}

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

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

Abstract: 'Dingshu 9', a table and processing dual-purposed potato variety, was selected and developed from a cross of 'Jizhangshu 8' as female and 'Dingshu 1' as male by the Dingxi Academy of Agricultural Sciences. The new variety was certificated for the registration of non-major crop varieties by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China in 2022, and its registration number is GPD potato (2022) 620026. The growth duration of 'Dingshu 9' is about 117 days. It is a late maturing variety, and could be planted for table, starch, granule and chip processing. It has oval shaped tubers, smooth pale yellow skin, white flesh, and shallow eyes. This variety has 30.40 g/100 g of dry matter, 22.09% of starch, 11.60 mg/100 g FW of vitamin C, 2.55 g/100 g of crude protein, and 0.11 g/100 g of reducing sugar. It has good cooking taste, high quality chips, and moderate resistance to late blight, potato virus X (PVX) and potato virus Y (PVY). 'Dingshu 9' is suitable for planting in arid, semi-arid area and the area of high altitude with cloudy, cool and humid climates in Gansu Province, Ningxia Hui Autonomous Region and Qinghai Province.

Key Words: potato; Dingshu 9; breeding; fresh consumption; processing

收稿日期: 2022-09-01

基金项目: 财政部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项目(GZGG-2021-5); 联合国世界粮食计划署项目(WFP-GSPP-1); 定西市科技计划资助(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工作。

*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工作, E-mail: dxluolei56998@163.com。

1 选育过程

‘定薯9号’是定西市农业科学研究院以‘冀张薯8号’为母本, ‘定薯1号’为父本, 经有性杂交选育而成的马铃薯新品种。该品种具有抗病、高产、薯形美观、还原糖含量低、适应范围广等优点, 推广应用前景良好。

母本‘冀张薯8号’, 从张家口市农业科学院引进, 鲜薯食用型品种, 中熟, 生育期107 d左右。株型直立, 绿茎绿叶, 花冠白色, 花期长, 天然结实性中等。块茎椭圆形, 白皮白肉, 芽眼浅, 薯皮光滑。轻感晚疫病, 耐旱性好。

父本‘定薯1号’, 定西市农业科学研究院选育品种, 淀粉加工型品种, 晚熟, 生育期127 d左右。株型直立, 茎绿色, 叶浅绿色, 分枝中等, 花冠紫色, 花期长, 天然结实性中等。块茎扁圆形, 薯皮浅黄色略粗, 薯肉浅黄色, 芽眼少而浅, 呈浅红色芽眼, 抗晚疫病, 耐旱、耐盐碱性强。

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‘D0904-25’; 2011~2012年进入选种圃无性世代筛选, 表现较好抗旱性; 2013~2014年进入品系鉴定试验, 表现较好抗病性; 2015~2016年参加品系比较试验, 表现高产特性; 2017~2018年参加定西市品系比较多点试验, 表现稳产特性; 2019~2020年参加国家区域试验, 综合性状表现优良, 适宜在干旱半干旱地区种植。2022年通过非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD马铃薯(2022)620026。

2 特征特性

‘定薯9号’为晚熟品种, 生育期117 d左右。株型半直立, 生长势强, 成株繁茂。株高67.30 cm, 主茎粗中等, 主茎数3~5个, 茎绿带浅褐色, 茎翼形状直形, 叶绿色, 顶小叶卵圆形, 分枝多, 花冠紫色, 花冠形状近五边形, 花期长, 天然结实少。块茎卵圆形, 薯皮光滑, 薯皮浅黄色, 薯肉白色, 芽眼浅, 光发芽形状卵形, 光发芽基部根尖数量多。结薯集中, 平均单株结薯7.3个, 平均单薯重149.6 g, 块茎商品薯率86.10%。蒸食品味好, 适

宜鲜食和淀粉、薯片、全粉加工。耐旱耐瘠。

3 产量表现

3.1 品系比较多点试验

2017~2018年‘定薯9号’在定西市马铃薯品种不同生态多点生产试验中, 2年10点次平均产量为30 051 kg/hm², 较统一对照品种‘定薯1号’(24 871 kg/hm²)增产20.83%, 居16份参试品系第2位。

3.2 区域试验

2019~2020年‘定薯9号’参加青海省农林科学院组织, 甘肃省农业科学院马铃薯研究所(渭源县)、甘肃省天水市农业科学研究所(天水市)、甘肃省定西市农业科学研究院(定西市)、宁夏回族自治区固原市农业技术推广服务中心(固原市)、宁夏回族自治区隆德县种子管理站(隆德县)、宁夏回族自治区西吉县马铃薯产业服务中心(西吉县)、青海省农林科学院生物技术研究所在(西宁市)、青海省海南藏族自治州农林科学研究所(海南州)、青海省互助土族自治县农业技术推广中心(互助县)承担的国家中晚熟西北组品种区域试验。2019年, 在9点试验中, 平均折合产量34 065 kg/hm², 较对照‘陇薯6号’(35 519 kg/hm²)减产4.10%, 2点次增产, 产量总评居8份参试品系第6位; 2020年, 在9点试验中, 平均折合产量33 791 kg/hm², 较对照‘陇薯6号’(27 579 kg/hm²)增产22.50%, 6点次增产, 产量总评居8份参试品系第4位。2年18点次平均产量为33 929 kg/hm², 较统一对照品种‘陇薯6号’(31 550 kg/hm²)增产7.50%, 居8份参试品系第4位(表1)。

4 抗病性鉴定

2020年黑龙江省农业科学院克山分院室内人工接种鉴定, ‘定薯9号’对马铃薯X病毒(Potato virus X, PVX)的病情指数为31.5, 表现为中抗; 对马铃薯Y病毒(Potato virus Y, PVY)的病情指数为30.3, 表现为中抗; 2020年河北农业大学植物保护学院马铃薯晚疫病研究室室内接种鉴定, ‘定薯9号’对晚疫病表现为中抗。2021年湖北恩施中国南方马铃薯研究中心和恩施土家族苗族自治州农业

科学院进行田间抗性(水平抗性)鉴定, 在马铃薯晚疫病高发期, ‘定薯9号’对晚疫病的田间抗性略低于对照品种‘陇薯6号’(高抗晚疫病), 为中抗晚疫病。

表1 国家中晚熟西北组马铃薯品种
区域试验‘定薯9号’产量

Table 1 Yield of 'Dingshu 9' in national regional trial of mid-late maturing potato varieties in northwest group

年份 Year	试点 Site	产量(kg/hm ²) Yield (kg/ha)		较CK±(%) Compared with CK
		定薯9号 Dingshu 9	陇薯6号(CK) Longshu 6	
2019	渭源县	32 684	32 817	-0.41
	定西市	52 700	48 300	9.12
	天水市	25 767	11 651	121.17
	固原市	27 216	35 766	-23.91
	西吉县	31 434	33 984	-7.50
	隆德县	36 050	38 900	-7.33
	海南州	39 884	55 833	-28.57
	互助县	24 650	26 150	-5.74
	西宁市	36 200	36 267	-0.19
	平均	34 065	35 519	-4.10
2020	渭源县	32 034	33 600	-4.66
	定西市	54 633	35 384	54.40
	天水市	32 517	16 367	98.68
	固原市	29 700	20 250	46.67
	西吉县	32 351	22 001	47.04
	隆德县	26 717	21 366	25.04
	海南州	26 850	30 701	-12.54
	互助县	37 983	31 901	19.07
	西宁市	31 334	36 650	-14.50
	平均	33 791	27 579	22.50

5 品质分析

2015年经甘肃省农业科学院测试中心检测, ‘定薯9号’块茎干物质含量30.40 g/100 g, 淀粉含量22.09%, 维生素C含量11.60 mg/100 g, 粗蛋白含量2.55 g/100 g, 还原糖含量0.11 g/100 g。

6 栽培技术要点

(1)选地: 选择前茬为禾谷类作物, 耕作层深厚, 土壤疏松, 肥力中等或中上等的地块。

(2)选种: 选择50~75 g健康种薯经散光催芽后, 整薯播种。将甲基托布津可湿性粉剂和草木灰按1:200均匀混合后拌种。

(3)播种时间及密度: 二阴地区以4月下旬播种, 干旱、半干旱地区4月中旬播种。播种密度为49 500~63 000株/hm²。

(4)施肥: 氮磷钾肥配合施用, 施用充分腐熟农家肥22 500 kg/hm², 马铃薯复合肥(N:P₂O₅:K₂O = 17:17:17, 总养分≥51%)600 kg/hm², 切忌氮肥过量。

(5)田间管理: 早锄草、早中耕培土, 培土垄要高, 注重晚疫病防控, 坚持及早、多次预防的原则, 交替使用70%代森锰锌可湿性粉剂、50%烯酰吗啉可湿性粉剂和72%霜脲·锰锌可湿性粉剂, 每隔10 d喷药1次, 连续防治3次, 同时拔除田间病株。

(6)适时收获: 植株2/3茎叶由绿变黄, 即可收获。在收获前1周割秧晒地, 选择晴朗天气收获。

7 适宜种植地区

‘定薯9号’适宜在甘肃省定西市、天水市, 宁夏回族自治区固原市, 青海省海东市干旱、半干旱及高寒二阴地区种植。