

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2022)02-0190-03

DOI: 10.19918/j.cnki.1672-3635.2022.02.013

马铃薯新品种‘临薯18号’的选育

任佐录, 白小娟*

(临夏回族自治州农业科学院, 甘肃 临夏 731100)

摘要: ‘临薯18号’是临夏回族自治州农业科学院以‘青薯10号’为母本, ‘L0527-4’为父本, 通过有性杂交系统选育而成。2022年通过农业农村部非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD马铃薯(2022)620018。该品种为晚熟、淀粉及全粉加工型品种, 生育期128 d。块茎长椭圆形, 薯皮薯肉淡黄色, 芽眼浅。块茎干物质含量24.60%, 粗淀粉含量18.42%, 蛋白质含量2.24%, 维生素C含量6.09 mg/100 g, 还原糖含量0.24%。抗晚疫病、花叶病。平均产量2 938 kg/667m², 较对照‘陇薯6号’(1 860 kg/667m²)增产57.96%。适宜在甘肃省干旱、半干旱区, 高寒阴湿区及同类生态区域种植。

关键词: 马铃薯; 临薯18号; 选育

Selection and Breeding of New Potato Variety 'Linshu 18'

REN Zuolu, BAI Xiaojuan*

(Linxia Academy of Agricultural Sciences, Linxia, Gansu 731100, China)

Abstract: 'Linshu 18' was developed by Linxia Academy of Agricultural Sciences from a cross between 'Qingshu 10' (female) and 'L0527-4' (male). 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) 620018. The growth duration of 'Linshu 18' is about 128 days. It is late maturing and could be planted as starch and flake processing potatoes. It has elongated tuber shape, yellowish skin and yellowish flesh, and shallow eyes. Dry matter content is 24.60%; starch content is 18.42%, crude protein content is 2.24%; vitamin C content is 6.09 mg/100 g; and reducing sugar content is 0.24%. This variety is resistant to late blight and mosaic virus disease, and its yield was 2 938 kg/667m², increased by 57.96% compared with the control variety 'Longshu 6' (1 860 kg/667m²). 'Linshu 18' is suitable for planting in the arid, semi-arid, alpine humid region, and the similar ecological regions in Gansu Province.

Key Words: potato; Linshu 18; breeding

1 选育经过

‘临薯18号’是临夏回族自治州农业科学院马

铃薯研究中心以青海省农林科学院选育的‘青薯10号’为母本, 甘肃省农业科学院选育的‘L0527-4’为父本杂交选育而成。

收稿日期: 2022-03-29

基金项目: 甘肃省科技计划项目(21CX6NN244)。

作者简介: 任佐录(1964-), 男, 研究员, 主要从事马铃薯育种研究工作。

*通信作者(Corresponding author): 白小娟, 助理研究员, 从事作物育种及栽培技术研究, E-mail: bxj1013@163.com。

2012年在临夏回族自治州农业科学院育种试验田配置杂交组合,收获杂交种子;2013年进入实生苗选种圃,编号201308-14;2014年参加株系鉴定试验,经田间观察,该品系生长势旺盛、抗逆性强,高抗晚疫病,丰产性好,综合性状优良;2015年参加品系鉴定试验;2016年参加预备试验;2017~2018年参加品种(系)比较试验;2019~2020年参加甘肃省马铃薯品种多点联合试验;2018年开始在全州各县示范种植。2022年通过农业农村部非主要农作物品种登记,登记编号:GPD马铃薯(2022)620018。

2 产量表现

‘临薯18号’在2015年品系鉴定试验中,产量2 963 kg/667m²,较对照‘陇薯6号’(1 532 kg/667m²)增产93.41%,在参试的73个品系中居第1位。2016年预备试验中,产量2 519 kg/667m²,较对照‘陇薯6号’(1 402 kg/667m²)增产79.67%,在参试的32个品系中产量居第1位。2017年品种比较试验,平均产量2 791 kg/667m²,较对照‘陇薯6号’(1 633 kg/667m²)增产70.91%,产量差异达极显著水平,在参试的9个品系中产量居第1位。2018年品种比较试验,平均产量2 429 kg/667m²,较对照‘陇薯6号’(1 243 kg/667m²)增产95.41%,产量差异达极显著水平,在参试的10个品系中产量居第1位。2019~2020年参加甘肃省马铃薯品种多点联合试验,在会川、天水、定西、临夏、金昌、庄浪2年12点次试验平均产量2 938 kg/667m²,较对照‘陇薯6号’(1 860 kg/667m²)增产57.96%,居参试品种第1位。2年12点次试验,10点次较对照增产。

3 特征特性

‘临薯18号’晚熟,生育期128 d。株型半直立,生长势强,茎、叶绿色,花冠白色,无天然结实性,块茎长椭圆形,薯皮薯肉淡黄色,芽眼浅,匍匐茎短,结薯集中。块茎休眠期中长,较耐贮藏。株高76.5 cm,单株主茎数3.3个,平均单株结薯数6.3个,平均单株块茎重953.2 g,商

品薯率87.40%。

4 抗病性

甘肃省农业科学院植物保护研究所2019~2020年6~8月在渭源马铃薯会川试验站对该品种进行马铃薯晚疫病、病毒病的抗性鉴定,自然感病条件下田间鉴定结果为:花叶病毒病‘临薯18号’病株率20.00%,病情指数11.11;对照品种‘陇薯6号’病株率30.00%,病情指数9.00。晚疫病(按9级标准划分)‘临薯18号’病级为1(病叶率为10.00%,病情指数为1.10);对照‘陇薯6号’病级为3(病叶率为60.00%,病情指数为20.00)。田间未见环腐病、黑胫病和纺锤块茎病发生。‘临薯18号’综合评价对晚疫病、花叶病均表现抗病。

5 品质特征

2020年11月24日经甘肃省农业科学院农业测试中心检测:‘临薯18号’块茎干物质含量24.60%,粗淀粉含量18.42%,蛋白质含量2.24%,维生素C含量6.09 mg/100 g,还原糖含量0.24%。

该品种适合淀粉及全粉加工。

6 转基因检测

2019年11月20日经农业农村部农作物及产品质量监督检验测试中心(哈尔滨)对‘临薯18号’进行检测:未检出转基因成分。

7 栽培技术要点

7.1 选地整地

应选择地势高亢、土壤疏松肥沃、土层深厚、易于排灌的地块。不能连作。

7.2 种薯准备

选用二级种,切块播种,切块带有1~2个芽眼,重量一般30~35 g。用0.1%高锰酸钾溶液消毒切块的刀具。种薯切块后用药剂处理,100 kg种薯用百菌清0.1 kg和1 kg滑石粉及微量元素(如钼、硼、铜、锌、镁)拌种。

7.3 适时播种

4月中下旬,用点播器人工播种,播种深度以

12~15 cm 为宜, 行距 55~60 cm, 保苗数 3 200~3 700 株/667m², 株距随播种密度的大小而定。

7.4 田间管理

生育期间及早防治马铃薯早、晚疫病及蚜虫, 盛花期喷施磷酸二氢钾(KH₂PO₄)2~3 次。

7.5 适时收获

成熟后, 及时收获。入窖前将薯块放在阴凉通风的地方散失水分, 入窖时挑去破薯、烂薯、

病薯等。入窖数量不超过薯窖容积的 2/3。

8 适宜种植地区

根据甘肃省马铃薯品种多点联合试验品种丰产性和稳定性分析, ‘临薯 18 号’丰产性好, 品种主效高, 稳定性较好, 适宜以会川、天水、定西、临夏、庄浪为试验代表类型的甘肃省干旱、半干旱区, 高寒阴湿区及同类生态区种植。

(上接第 189 页)

进行催芽, 并翻动 1~2 次, 当芽长 0.5~1.0 cm 呈绿色时切块播种。

7.3 播种时期

黑龙江省一般在 4 月底至 5 月中旬播种, 播种时要求 10 cm 土层温度稳定通过 10℃。

7.4 种植方式

采取深翻(35~40 cm)宽垄(80 cm)机械播种种植方式, 要求开沟、施肥、播种(深度 10~12 cm)、合垄、镇压作业一次完成。

7.5 施肥方式

确保速效磷、钾肥数量充足。施肥量 60 kg/667m²,

其中尿素(N 46%)15 kg/667m²、磷酸二铵(P₂O₅ 46%, N 18%)15 kg/667m²、硫酸钾(K₂O 52%)30 kg/667m²。全部磷肥、5 kg 尿素、10 kg 硫酸钾作为种肥, 混匀, 于春季播种施入, 其余的尿素、硫酸钾作为追肥, 结合滴灌分次施用。若在中等肥力土壤上种植, 应增施有机肥 2 000 kg/667m²。

7.6 播种密度

适宜播种密度为 5 000 株/667m²左右。

7.7 田间管理

播种后 3~5 d 封闭除草, 做到二铲二趟, 现蕾前完成二次培土。生育期间及时灌溉防旱, 并加强晚疫病防控。适时收获。