

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2024)03-0206-03

DOI: 10.19918/j.cnki.1672-3635.2024.03.003

淀粉加工型马铃薯新品种‘华晟7号’

姜波^{1*}, 敖翔¹, 于晓刚¹, 刘秩汝¹, 李辉¹, 王贵平¹, 任珂¹, 汤存山²

(1. 呼伦贝尔市农牧科学研究所, 内蒙古 海拉尔 021008;

2. 呼伦贝尔市华晟绿色生态农业发展有限公司, 内蒙古 鄂温克族自治旗 021100)

摘要: ‘华晟7号’是以‘维拉斯’作母本、‘内薯7号’作父本, 经有性杂交选育而成的中晚熟淀粉加工型品种。2023年12月通过国家非主要农作物品种登记, 登记编号为GPD马铃薯(2023)150066。生育期94 d, 茎绿色, 叶片浅绿色, 花冠白色。块茎卵圆形, 薯皮黄色、粗糙, 薯肉乳白色, 芽眼浅。2021—2022年参加国家中晚熟东北组马铃薯品种试验, 两年平均产量2 250 kg/667m²。干物质含量28.35%、淀粉含量21.70%、蛋白质含量2.00%、维生素C含量34.50 mg/100 g鲜薯、还原糖含量0.30%。抗晚疫病(Late blight)、马铃薯X病毒(Potato virus X, PVX)、马铃薯Y病毒(Potato virus Y, PVY)。¹‘华晟7号’适宜在内蒙古自治区、黑龙江省、吉林省北方一作区种植。

关键词: 马铃薯; 华晟7号; 中晚熟; 加工型

A New Starch Processing Potato Variety 'Huasheng 7'

JIANG Bo^{1*}, AO Xiang¹, YU Xiaogang¹, LIU Zhiru¹, LI Hui¹, WANG Guiping¹, REN Ke¹, TANG Cunshan²

(1. Hulunbuir Institute of Agriculture and Animal Husbandry, Hailar, Inner Mongolia 021008, China; 2. Hulunbuir Huasheng Green Ecological Agriculture Development Co., Ltd., Ewenki Autonomous Banner, Inner Mongolia 021100, China)

Abstract: 'Huasheng 7' is a mid-late maturing starch processing variety developed through sexual hybridization using 'Vilas' (female) and 'Neishu 7' (male) as parents. In December 2023, it was registered as a national non-staple crop variety with the registration number GPD potato (2023) 150066. The variety has a growth duration of 94 days, with green stems, light green leaves, and white corollas. Tuber is oval, with rough yellow skin, creamy flesh, and shallow eyes. The average yield was 2 250 kg/667m² in northeast mid-late maturing group of national potato variety trials from 2021 to 2022. It has 28.35% dry matter, 21.70% starch, 2.00% protein, 34.50 mg/100 g FW vitamin C and 0.30% reducing sugar. It is resistant to late blight, potato virus X and potato virus Y. 'Huasheng 7' is suitable for planting in Inner Mongolia Autonomous Region, Heilongjiang Province and Jilin Province in northern one cropping zone.

Key Words: potato; Huasheng 7; mid-late maturity; processing type

收稿日期: 2024-01-11

基金项目: 内蒙古自治区种业科技创新重大示范工程“揭榜挂帅”项目(2022JBG0037); 内蒙古自治区马铃薯育种联合攻关项目(YZ2023006); 呼伦贝尔市“科技计划”项目(NC2023004)。

作者简介: 姜波(1966-), 男, 研究员, 从事马铃薯育种和高产栽培技术研究。

*通信作者(Corresponding author): 姜波, E-mail: zltjiangbo@163.com。

1 选育过程

‘华晟7号’是由呼伦贝尔市农牧科学研究所与呼伦贝尔市华晟绿色生态农业发展有限公司联合选育。母本‘维拉斯’是从白俄罗斯引进的中晚熟高淀粉品种,其块茎扁椭圆形,薯皮浅黄色,薯肉乳白色,淀粉含量20.80%,干物质含量27.20%,抗早疫病、晚疫病(Late blight)、马铃薯X病毒(Potato virus X, PVX)、马铃薯Y病毒(Potato virus Y, PVY)。父本‘内薯7号’为中熟高淀粉品种,块茎为圆形,薯皮薯肉均黄色,淀粉含量20.30%,干物质含量26.10%,高抗晚疫病、PVX、PVY。

2009年在试验田通过田间授粉有性杂交获得实生种子;2012年播种杂交种子获得实生苗,同年移栽至西山试验田,秋天收获单株;2013年种植于西山试验田无性系一代选种圃中,秋天收获株系;2014—2016年在呼伦贝尔市农业科学研究所试验田进行三年系选,通过鉴定、筛选,形成品系;2017—2019年参加品种预备试验,2020年参加品种比较试验,均种植于西山试验田;2021—2022年在农业农村部植物新品种测试(张家口)分中心进行植物品种特异性、一致性和稳定性测试,并参加国家中晚熟东北组马铃薯品种试验。2023年12月通过国家非主要农作物品种登记,登记号为GPD马铃薯(2023)150066。

2 特征特性

‘华晟7号’生育期94 d,淀粉加工型品种。株型半直立,株高55~65 cm;主茎粗壮,茎绿色,茎翼直形;叶片浅绿色,叶缘平展,复叶大;花冠白色,花粉量中等,天然结实性中等;浆果有种子,绿色;单株结薯数10~13个,结薯集中,商品薯率78.60%;块茎卵圆形,薯皮黄色粗糙,薯肉乳白色,芽眼浅。薯香味浓郁,口感沙面,食味品质优。

3 产量表现

2020年在呼伦贝尔市扎兰屯市参加品种比较试验,平均产量2 886 kg/667m²,较对照‘克新19

号’(3 138 kg/667m²)减产8.03%。

2021—2022年参加国家中晚熟东北组马铃薯品种试验,承试单位共10个。试验地点分别在黑龙江省哈尔滨市向阳乡、克山县、克山农场、加格达奇区河南二队、鹤岗市新华镇、牡丹江市温春镇、绥化市绥棱县,吉林省长春市范家屯、延边朝鲜族自治州龙井市,内蒙古自治区扎兰屯市中和镇,两年18点次(长春试点数据作废)平均鲜薯产量2 250 kg/667m²,较对照‘大西洋’(2 287 kg/667m²)减产1.62%,增产点次50.00%(表1)。

4 品质分析

2022年经农业农村部农产品及加工品质量监督检验测试中心(长春)测定,‘华晟7号’块茎干物质含量28.35%,淀粉含量21.70%,蛋白质含量2.00%,维生素C含量34.50 mg/100 g鲜薯,还原糖含量0.30%。2021—2022年参加国家中晚熟东北组马铃薯品种试验,两年平均干物质含量23.46%,在参试品种中干物质含量位居第一。‘华晟7号’块茎干物质及淀粉含量高,薯肉乳白色,适宜淀粉加工。

5 抗性鉴定

2022年,经湖北恩施中国南方马铃薯研究中心检测,‘华晟7号’对马铃薯晚疫病的田间抗性水平表现为抗病;经黑龙江省农业科学院克山分院检测,‘华晟7号’对PVX、PVY均表现为抗病。

6 栽培技术要点

(1)播期:4月中旬至5月上旬播种,种薯以原种或一级种为宜。

(2)播种密度:4 100~4 600株/667m²,垄距80~90 cm为宜。

(3)施肥:整地前施腐熟有机肥1 000 kg/667m²,基肥结合播种施马铃薯专用复合肥(总养分≥45%,N:P₂O₅:K₂O=15:15:15)60~80 kg/667m²。

(4)田间管理:注意中耕培土,防止后期植株倒伏;花期及时控旺,避免植株徒长。

表1 2021—2022年‘华晟7号’参加国家中晚熟东北组马铃薯品种试验产量
Table 1 Yields of 'Huasheng 7' tested in northeast mid-late maturing group of national potato variety trials from 2021 to 2022

年份 Year	地点 Site	产量(kg/667m ²) Yield		
		华晟7号 Huasheng 7	大西洋(CK) Atlantic	较CK±(%) Compared with CK
2021	哈尔滨	1 318	1 568	-15.94
	克山农场	2 277	2 312	-1.51
	扎兰屯	1 918	1 763	8.79
	加格达奇	2 126	2 619	-18.82
	龙井	2 285	2 614	-12.59
	鹤岗	2 550	2 470	3.24
	绥棱	1 916	1 883	1.75
	克山	2 320	2 686	-13.63
	牡丹江	2 943	3 003	-2.00
	平均	2 184	2 324	-6.02
2022	哈尔滨	2 610	1 957	33.37
	克山农场	1 604	2 059	-22.10
	扎兰屯	2 868	2 517	13.95
	加格达奇	1 650	1 295	27.41
	龙井	2 543	2 510	1.31
	鹤岗	2 037	1 827	11.49
	绥棱	2 656	2 562	3.67
	克山	2 595	2 998	-13.44
	牡丹江	2 286	2 526	-9.50
	平均	2 317	2 250	2.98
	两年平均	2 250	2 287	-1.62

(5)病虫害防治:苗期注重蚜虫、早疫病防治,中后期加强晚疫病防治。

(6)收获:北方一作区适宜在9月中下旬开始收获,收获后避光贮藏。

7 适宜种植区域

‘华晟7号’适宜在内蒙古自治区、黑龙江省、吉林省北方一作区种植。