

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250208002

山药新品种冀蒞 2 号的选育

刘晓清¹ 李树强² 孟义江³ 王笑颖¹ 杨太新¹ 葛淑俊¹(¹河北农业大学农学院,保定 071000; ²河北省安国市农业技术推广中心,保定 071000; ³河北农业大学生命学院,保定 071000)

摘要:冀蒞 2 号是以地方品种山西太古山药天然混杂群体为材料,经系统选育而成的高产、优质、适宜机械采收的山药新品种,2024 年通过河北省非主要农作物品种认定,认定编号:冀认药(2024)006。该品种中熟,生长势强,茎蔓绿色或带有浅紫色,叶片深绿色,零余子扁球形,表皮黄褐色,根茎棒状,茎长 86.5cm,茎粗 2.8cm,芦头长 10.3cm,茎皮黄褐色、有少量红斑。详细阐述了冀蒞 2 号的选育过程、品种特征特性、产量表现以及栽培技术要点,以期促进该品种的推广利用和为山药生产提供更多品种选择。

关键词:山药;冀蒞 2 号;选育

Breeding of a New Yam Variety Jiyu No. 2

LIU Xiaoqing¹, LI Shuqiang², MENG Yijiang³, WANG Xiaoying¹, YANG Taixin¹, GE Shujun¹(¹College of Agronomy, Hebei Agricultural University, Baoding 071000, Hebei; ²Anguo Agricultural Technology Extension Center, Baoding 071000, Hebei; ³College of Life Sciences, Hebei Agricultural University, Baoding 071000, Hebei)

山药为薯蓣科植物薯蓣(*Dioscorea opposita* Thunb.)的干燥根茎^[1],古代又称山芋、儿草、野薯、玉延等。薯蓣属是薯蓣科中数量最多的属,有 600 多种,山药就是其中的一种^[2]。1983 年被中华人民共和国原卫生部列为首批药食同源中药材之一。山药分布于我国大部分地区,人工栽培和野生品种很多,种质资源十分丰富。按山药形状可分为长山药、扁山药和圆山药^[3]。其中长山药是我国栽培最广泛的山药类型,常见的品种有河北安国小白嘴、蠡县麻山药、河南铁棍山药、山西太古山药、江西瑞昌山药等,多数为农家品种。其中“蠡县麻山药”于 2005 年、“祁山药”和“安平白山药”于 2018 年被列入国家农产品地理标志保护产品名录,形成了山药特色优势种植区域。

我国山药种质资源丰富,但因长期连续无性繁殖和缺乏定向选择,导致优良种性逐渐下降,制约了

山药产量和质量的提高^[4]。因此急需开展山药优良品种选育和推广,提高其品质及功效,促进山药产业的发展。冀蒞 2 号是以山西太古山药天然混杂群体为亲本来源,经过连续多年选育出的中熟山药新品种。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本来源 冀蒞 2 号亲本来源为山西太古山药天然混杂群体,多年连续种植未经人工选择,群体内分化显著,个体间在植株叶片大小、颜色,根茎大小以及植株生长势和成熟期等性状上存在明显差异。在选育过程中以高产、优质和适宜采收为育种目标。

1.2 选育过程 2012 年收集河北省安国市、高阳县,河南省焦作市,山西省太古县、平遥县等地以及自有小白嘴山药、铁棍山药、白玉山药、细毛山药等种质资源。于 2013–2017 年连续进行规范化种植,并对植株生长势、叶片、零余子等的农艺性状及根茎性状进行比较和连续选择,其中太古山药种质资源的性状指标遗传变异较为丰富,共选择优良单株 52 个,在 2018 年种成株系。根据表型选择成熟期一致、

基金项目:财政部和农业农村部:国家现代农业产业技术体系项目(CARS-21);河北省现代农业产业技术体系中药材产业创新团队(HBCT2024110206,HBCT2024110203)

通信作者:葛淑俊

叶型和叶色相同、茎蔓颜色相同、生长势相近的株系组成3个无性系群体,于2019年少量繁种后进行品系鉴定,与原始群体和其他株系的产量、品质等进行比较。2020–2021年进行山药品种适应性评价试验。2023年进行山药抗病性接种鉴定。2024年通过河北省非主要农作物品种认定,认定编号:冀认药(2024)006。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 冀蕈2号生长势强,茎浅紫色,右旋缠绕。叶片表面深绿色,叶片基部凹陷宽度大,约1.7cm,为中间型戟形。零余子扁球形,表皮黄褐色,根茎棒状,茎长86.5cm、粗2.8cm,芦头长10.3cm,为短芦头特性,茎皮光滑、黄褐色并有少量红斑,茎断面为白色。

2.2 品质特性 冀蕈2号山药品种尿囊素含量0.68%,支链淀粉含量22.6%,多糖含量0.20%,浸出物含量8.42%。根据药典规定,山药按干燥品计算,浸出物不得少于7.0%,因此检验结果表明冀蕈2号符合药典规定,品质较好(表1)。

表1 冀蕈2号品质检测结果

品质指标	冀蕈2号	太古山药(CK)
直链淀粉(%)	8.9	11.9
支链淀粉(%)	22.6	20.5
总淀粉(%)	31.5	32.4
尿囊素(%)	0.68	0.65
多糖(%)	0.20	0.18
浸出物(%)	8.42	7.55

2.3 抗病性表现 在2021年和2022年田间病害发病严重的年份,太古山药和冀蕈2号均表现出较强的叶部病害抗性。2023年不同山药品种接种

尖孢镰刀菌的发病结果见表2,说明该品种抗枯萎病。

表2 2023年不同山药品种接种尖孢镰刀菌的发病表现

品种	接种数	发病数	发病率(%)	病情指数(%)
冀蕈1号	45	10	22.2	16.9
小白嘴安国	45	38	84.4	79.1
冀蕈2号	45	9	20.0	14.6
太古山药	45	15	33.3	48.5
小白嘴连坐	45	45	100	88.1
小白嘴自选	45	24	53.3	38.3
铁棍山药	45	36	80.0	38.3
靳家岭2号	45	28	62.2	22.5

3 产量表现

2020年参加山药品种适应性评价试验,冀蕈2号每667m²平均产量3181.1kg,比对照太古山药增产14.5%,5个试验点全部增产;2021年续试,平均产量3102.7kg,比对照太古山药增产10.5%,5个试验点全部增产;2年平均产量3141.9kg,比对照太古山药平均增产12.5%(表3)。

4 栽培技术要点

4.1 选地整地 山药不耐连作,容易因线虫为害造成根茎畸形和病毒感染,进而引起商品性下降。应选择地势高燥,5年内没有栽种山药的沙壤土或轻壤土地块,不宜在土壤黏重或沙性土壤种植。前茬以禾本科作物为宜。开沟宽80cm、深1m,种前开深沟松土有利于根茎伸长,回填后灌水踏实,田间应修建排水渠,以免雨季积水。

4.2 适期播种 选用芦头、茎段或零余子种苗,4月中下旬播种,最迟不晚于5月初。播前进行晒种和浸种,行距40cm,每667m²种植4200~4500株。播

表3 冀蕈2号品种适应性评价试验产量表现

试验地点	2020年			2021年		
	冀蕈2号 (kg/667m ²)	太古山药(CK) (kg/667m ²)	较CK增产 ±(%)	冀蕈2号 (kg/667m ²)	太古山药(CK) (kg/667m ²)	较CK增产 ±(%)
安国市	3272.5	2743.1	19.3	3145.2	2834.7	11.0
高阳县	3177.3	2719.7	16.8	3121.8	2714.1	15.0
涉县	3157.1	2682.6	17.7	3121.5	2765.1	12.9
滦州市	3454.1	3135.1	10.2	3315.7	3104.5	6.8
深州市	2844.4	2612.5	8.9	2809.5	2619.7	7.2
平均	3181.1	2778.6	14.5	3102.7	2807.6	10.5

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250106004

高产抗病大豆品种锦育豆 41 的选育

孟祥昕

(辽宁省锦州市农业科学院,锦州 121017)

摘要:锦育豆 41 是锦州市农业科学院以铁 02007-3 为母本、F-1 为父本进行有性杂交,通过系谱法选育而成的高产、抗病大豆品种。2019-2020 年区域试验每 667m² 平均产量分别为 217.1kg 和 226.4kg,较对照铁豆 53 号分别增产 12.5% 和 10.1%;2021 年生产试验,平均产量达到 241.1kg,较对照铁豆 53 号增产 13.3%。该品种高抗大豆花叶病毒病,抗涝、抗倒伏性强,于 2022 年 8 月通过辽宁省农作物品种审定委员会审定,审定编号:辽审豆 20220012,适宜在辽宁省晚熟大豆生态类型区种植推广。对锦育豆 41 的选育过程、特征特性、产量表现、栽培制种技术要点进行介绍,以期为该品种的推广种植提供理论指导。

关键词:高产;抗病;大豆;锦育豆 41;选育

Breeding of Soybean Cultivar Jinyudou 41 with High Yield and Disease Resistance

MENG Xiangxin

(Jinzhou Academy of Agricultural Sciences, Jinzhou 121017, Liaoning)

大豆是我国主要粮食与油料作物,种植广泛,用途多样,在保障粮食安全和多元消费需求中占有重要地位^[1]。长久以来,大豆及其副产品一直是人们摄取蛋白质和脂肪的重要渠道。伴随人民生活品质的提升和畜牧业的发展,我国对大豆的需求量急剧增加,大豆已成为我国目前供需失衡较为突出的农产品^[2]。据海关总署统计,2023 年我国大豆进口量为 9941 万 t,较 2022 年增长 11.4%,占全部粮

后保持土壤湿润以利于出苗,苗高 5cm 前搭山药架。

4.3 田间管理 播前施用有机肥 1000kg/667m²,生长期视苗情追施复合肥 3~4 次,根茎膨大期增施钾肥。及时清除杂草,雨季注意排水,防止土壤板结影响根茎生长,或因湿度过大造成病害的发生。在生长期根据苗情进行水肥管理,肥料以水溶性肥料为宜,适量使用生物菌肥。生长过旺要适当控秧,生长细弱要增施肥料以促苗势。

4.4 病虫害防治 播种前要对种子进行充分晾晒,用多粘芽孢杆菌或多菌灵浸种可提高抗病性。用绿僵菌、白僵菌、木霉菌、枯草芽孢杆菌等防治蓟马或土传病害等,或用杀虫灯诱杀鳞翅目害虫和地老虎。

食进口量六成以上^[3]。因此,不断探索创新培育高产、优质的大豆新品种,实现产量显著增长,成为推动大豆产业稳步前行,缓解我国大豆供需矛盾的有效途径^[4]。辽宁省地处东北春大豆区南部,四季分明,日照丰富,有利于大豆生长发育,是我国东北优质大豆重要产区。锦育豆 41 是锦州市农业科学院采用系谱法选育而成的高产、抗病大豆品种,2022 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定(辽审豆

4.5 收获 该品种于 10 月下旬地上茎叶干枯后至土壤冻结前进行收获,可采用人工或机械方法采收。

参考文献

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:一部. 北京:中国医药科技出版社,2020
- [2] 胡新喜,熊兴耀,宋勇,何长征,刘明月. 湖南山药地方品种资源主要农艺性状与品质特性比较. 湖南农业科学,2010(19):10-11,14
- [3] 舒锐,姚甜甜,李晓龙,焦健,臧传江,刘少军. 国内山药种质资源的分类及应用. 种子科技,2023,41(23):118-122
- [4] 韩晓勇,殷剑美,王立,蒋璐,张培通,郭文琦,金林,刘德才. 山药新种质创制研究进展. 中国种业,2023(12):19-22

(收稿日期:2025-02-08)