

DOI: 10.19462/j.cnki.zgzy.20240623001

武威市凉州区高产优质专用型马铃薯 新品种(系)筛选试验初报

叶 石 安 贵

(甘肃省武威市凉州区种业中心,武威 733000)

摘要:甘肃省武威市凉州区 2023 年从省内外科研院所引进了专用型马铃薯新品种(系) 20 个,在凉州区张义镇开展专用型马铃薯新品种(系)筛选试验,包括鲜食型马铃薯新品种(系)筛选试验和淀粉全粉加工型马铃薯新品种(系)筛选试验,每组试验参试品种(系) 10 个,通过对各参试品种(系)生育期、基本农艺性状、产量性状和薯块品质等综合性状的鉴定评价,以期筛选出适宜甘肃省凉州区及相似生态区域种植的马铃薯新品种(系),为优化马铃薯产业品种布局,推进马铃薯产业化种植提供支撑。结果表明,莱柯 3 号、中薯 24、华颂 7 号等 3 个品种(系)薯型美观,商品率高,适宜作为鲜食型马铃薯品种推广种植;适宜淀粉加工的品种(系)有华颂 19 和中薯 49;适于薯片和全粉加工的品种(系)有华颂 19,中薯 49、庄 15-1-16、天 15-12-62、L1330-33 这 4 个品种(系)可作为搭配品种种植。

关键词:凉州区;鲜食型;淀粉全粉型;高产;优质;马铃薯;品种(系)筛选

Preliminary Report on Screening Test of High-Yield and High-Quality of Specialized Potato Varieties in Liangzhou District, Wuwei City

YE Shi, AN Gui

(Liangzhou District Seed Industry Center, Wuwei 733000, Gansu)

甘肃省武威市凉州区张义镇位于祁连山北麓,河西走廊中段,属寒冷半干旱冷湿润山区气候,年平均气温 8℃,年降水量 150~360mm,无霜期 140~180d。春季干旱多风,夏季雨量少,秋季多雨,冬季干冷少雪。该地区海拔 2000~2850m,位于高海拔冷凉地带,适宜种植马铃薯、胡萝卜、高原夏菜等作物。近年来,随着武威市凉州区“10+N”特色优势产业扶持政策的出台,张义镇抓住镇域内得天独厚的有利条件,培育壮大农民种植专业合作社、种植大户、家庭农场等农业新型经营主体,通过流转土地建立规模化马铃薯生产基地,为马铃薯产业化种植夯

实了基础。适宜的气候、肥沃的土地资源和便利的灌溉条件成为凉州区马铃薯产业化生产的优势,助力农业转型升级、提高农民收入、推动乡村振兴、促进地方经济具有重要的现实意义^[1]。武威市凉州区按照“沿山、沿川、沿沙”三大特色产业带和地域优势统筹布局,鼓励和支持农民专业合作社、家庭农场和种植大户大力发展特色优势产业,而“沿山”的武威市凉州区张义镇成为马铃薯产业化种植的优势主产区。希森 6 号、冀张薯 12、沃土 5 号、V7 等高产、优质、抗性较强的马铃薯新品种相继落户张义镇,为凉州区马铃薯产业提供了优质品种资源,也为马铃薯产业经营主体带来了较高的经济收入。张义镇马铃薯产业已成为武威市凉州区马铃薯特色产业的重要支柱,未来应继续大力发展加工型马铃薯产业,推动马铃薯生产从粮菜兼用作物向加工型

基金项目:甘肃省科技重大专项——甘肃省专用型马铃薯新品种筛选及示范基地建设项目(GZGG-2021-4, GZGG-2021-5, GZGG-2021-6)

通信作者:安贵

转化^[2]。

近年来随着马铃薯种植面积的逐年扩大,国内马铃薯加工能力不足,马铃薯加工型品种,尤其是全粉加工型品种缺乏^[3],从马铃薯品种登记现状看,全国登记品种多以鲜食品种为主,全粉型品种的数量与比例均较低,一般不超过10%^[4]。筛选适宜加工的全粉型马铃薯新品种是当前和今后育种单位和推广部门需持续推进的任务。2023年凉州区从省内外科研院所和马铃薯育繁推一体化种薯企业引进不同用途马铃薯新品种(系)在武威市凉州区张义镇开展品种(系)筛选试验^[5],通过各品种(系)田间综合性状表现,筛选适宜凉州区及生态环境相似区域种植的优质、高产、多抗马铃薯新品种(系),为推进凉州区马铃薯产业高质量发展、夯实“10+N”特色优势产业基础、加快乡村振兴提供有力支撑。

1 材料与方法

1.1 参试品种(系) 2023年共引进马铃薯新品种(系)20个(表1),根据品种(系)特征特性及用途开展鲜食型马铃薯新品种(系)筛选试验和淀粉全

粉加工型马铃薯新品种(系)筛选试验,采用随机区组设计,3次重复,对照品种均为陇薯6号,由定西市种子站提供。鲜食型马铃薯新品种(系)筛选试验参试品种(系)10个,以中早熟或中熟品种(系)为主,淀粉全粉加工型马铃薯新品种(系)筛选试验参试品种(系)10个,以中晚熟或晚熟品种(系)为主。

1.2 试验地概况 试验点为武威市凉州区张义镇石头坝村,当地海拔2210m,土壤类型为黑粘土,耕层pH值6.8。马铃薯年平均生长期150d,前茬作物为油菜,秋灌后深耕深翻灭茬,上年度11月中下旬进行冬灌,翌年3月土壤解冻后进行耙耱镇压保墒,气温回升、土壤温度达到8~10℃时,用旋耕机疏松土壤。试验地土层深厚,地势平整,灌溉便利。试验地所在区域为黄羊河上游,祁连山雪水经黄羊河径流穿过凉州区张义镇汇入黄羊河水库,近年来因气候干旱,水流量逐年减少。

1.3 试验设计 采用随机区组排列,3次重复。每组试验共33个小区,每次重复含对照品种(系)共

表1 凉州区专用型马铃薯新品种(系)筛选试验参试品种(系)及来源

试验类型	编号	品种(系)名称	供种单位
鲜食型马铃薯新品种(系)筛选试验	A1	中薯24	中国农业科学院蔬菜花卉研究所
	A2	中薯27	中国农业科学院蔬菜花卉研究所
	A3	中薯28	中国农业科学院蔬菜花卉研究所
	A4	中薯早35	中国农业科学院蔬菜花卉研究所
	A5	川凉芋1号	四川省凉山州农业科学研究院
	A6	华颂7号	内蒙古华颂农业科技有限公司
	A7	华颂香早	内蒙古华颂农业科技有限公司
	A8	Ly1631-1	甘肃省农业科学院马铃薯研究所
	A9	莱柯2号	定西马铃薯研究所
	A10	莱柯3号	定西马铃薯研究所
淀粉全粉加工型马铃薯新品种(系)筛选试验	B1	中薯49	中国农业科学院蔬菜花卉研究所
	B2	川凉薯10号	四川省凉山州农业科学研究院
	B3	华颂19	内蒙古华颂农业科技有限公司
	B4	L1330-33	甘肃省农业科学院马铃薯研究所
	B5	Ly1503-10	甘肃省农业科学院马铃薯研究所
	B6	天15-12-62	甘肃省农业科学院马铃薯研究所
	B7	天16-29-4	甘肃省农业科学院马铃薯研究所
	B8	庄15-1-16	甘肃省庄浪县农业技术推广中心
	B9	庄15-5-15	甘肃省庄浪县农业技术推广中心
	B10	GN-01	甘肃省庄浪县农业技术推广中心

11 个小区。小区长 5.3m、宽 3.8m,小区面积 20m²,播种密度 100 株 /20m²,播种量约 5kg/20m²。各重复之间设人行走道,走道宽 1.0m,两组试验间留 1.5m 人行走道,试验地块四周设保护行。以小区为单位,调查、记载各参试品种(系)生育期、植株性状、产量性状等指标,收获后对薯块品质(干物质、淀粉、还原糖、维生素 C、蛋白质等物质的含量)进行测定。

1.4 田间管理 试验地垄作覆膜和滴灌带铺设同步进行,采用起垄覆土栽培及水肥一体化技术,单垄双行种植。垄宽 90cm,行距 60cm,株距 30cm,每垄种植 2 行。起垄前将基肥均匀撒在地表,用旋耕机耕翻 20cm 以上,肥料和土壤充分混匀后起垄覆膜并铺设滴灌带,垄底宽 75cm,垄面宽 40cm,垄沟宽 25cm。起垄结束后按照试验设计划分种植小区,用马铃薯点种器人工点播,播种深度为 10cm,株距 30cm,播种结束后用沙土或地表土覆盖种穴口。

1.5 数据分析 采用 Excel 对试验数据进行整理及

分析。

2 结果与分析

2.1 生育期 由表 2 可知,鲜食型马铃薯参试品种(系)的出苗期在 5 月 28 日至 6 月 3 日之间,华颂 7 号、Ly1631-1 和对照陇薯 6 号出苗最早,川凉芋 1 号出苗最晚;现蕾期在 6 月 15-30 日之间,华颂 7 号现蕾最早,川凉芋 1 号现蕾最晚;开花期在 6 月 24 日至 7 月 11 日之间,中薯 24 和华颂 7 号开花最早,川凉芋 1 号开花最晚;成熟期在 8 月 10 日至 9 月 16 日之间,华颂香早最早成熟,对照陇薯 6 号最晚成熟;生育期在 72~111d 之间,所有品种(系)均较对照少 4~39d,华颂香早生育期最短,除对照外莱柯 2 号生育期最长,为 107d。

淀粉全粉加工型马铃薯参试品种(系)的出苗期在 5 月 28 日至 6 月 4 日之间,Ly1503-10 和对照陇薯 6 号出苗最早,川凉薯 10 号和 GN-01 出苗最晚;现蕾期在 6 月 18-23 日之间,庄 15-1-16 现

表 2 参试马铃薯品种(系)的生育期

编号	参试品种(系)	播种期 (月-日)	出苗期 (月-日)	现蕾期 (月-日)	开花期 (月-日)	成熟期 (月-日)	生育期 (d)
A1	中薯 24	4-29	5-30	6-17	6-24	9-11	104
A2	中薯 28	4-29	5-31	6-18	6-27	9-10	102
A3	中薯 27	4-29	6-2	6-27	7-6	8-20	80
A4	中薯早 35	4-29	5-30	6-18	7-2	8-20	82
A5	川凉芋 1 号	4-29	6-3	6-30	7-11	9-10	99
A6	华颂 7 号	4-29	5-28	6-15	6-24	8-20	84
A7	华颂香早	4-29	5-31	6-25	7-6	8-10	72
A8	Ly1631-1	4-29	5-28	6-28	7-7	9-10	105
A9	莱柯 2 号	4-29	5-31	6-22	7-1	9-15	107
A10	莱柯 3 号	4-29	5-29	6-25	7-2	9-10	104
B1	中薯 49	4-29	5-30	6-22	7-1	8-20	83
B2	川凉薯 10 号	4-29	6-4	6-22	7-1	9-12	99
B3	华颂 19	4-29	6-1	6-21	6-29	8-20	82
B4	L1330-33	4-29	5-31	6-21	7-2	9-20	112
B5	Ly1503-10	4-29	5-28	6-23	7-2	8-10	75
B6	天 15-12-62	4-29	5-31	6-21	6-30	9-11	102
B7	天 16-29-4	4-29	6-3	6-22	7-1	8-30	89
B8	庄 15-1-16	4-29	5-30	6-18	6-28	9-10	103
B9	庄 15-5-15	4-29	6-1	6-20	6-28	9-10	102
B10	GN-01	4-29	6-4	6-21	7-2	8-20	79
CK	陇薯 6 号	4-29	5-28	6-19	7-2	9-16	111

蕾最早,Ly1503-10 现蕾最晚;开花期在 6 月 28 日至 7 月 2 日之间,庄 15-5-15 和庄 15-1-16 开花最早,L1330-33、Ly1503-10、GN-01 和对照陇薯 6 号开花最晚;成熟期在 8 月 10 日至 9 月 20 日之间,Ly1503-10 最早成熟,比对照早 37d,L1330-33 最晚成熟,比对照迟 4d;生育期在 75~112d 之间,Ly1503-10 生育期最短,L1330-33 生育期最长,较对照多 1d,其余品种均较对照生育期少 8~36d。

2.2 农艺性状 由表 3 可知,鲜食型马铃薯参试品种(系)的株高在 26.0~102.5cm 之间,对照陇薯 6 号最高,华颂香早最矮;10 个参试品种(系)叶色、茎色均为绿色;中薯 24、中薯 28、莱柯 2 号的花色为粉紫色,其余 7 个品种(系)花色均为白色;中薯 24、中薯 27、华颂 7 号、莱柯 2 号薯形为长卵圆,其余 6 个品种(系)均为椭圆;中薯 28 皮色红色,其余 9 个品种(系)皮色均为黄色;中薯 27 肉色白色,其余 9 个品种(系)肉色均为黄色;中薯 24、中薯 27、华颂 7 号、

莱柯 3 号薯皮粗糙,中薯 28、中薯早 35、Ly1631-1 薯皮为麻皮,其余 3 个品种(系)薯皮光滑;中薯 28、Ly1631-1 芽眼深,其余 8 个品种(系)芽眼浅。

淀粉全粉加工型马铃薯参试品种(系)的株高在 31.0~102.5cm 之间,对照陇薯 6 号最高,华颂 19 最矮;陇薯 6 号叶色深绿,中薯 49、GN-01 叶色浅绿,其余 8 个品种(系)叶色均为绿色;中薯 49、庄 15-5-15 茎色为浅绿,其余 8 个品种(系)茎色均为绿色;10 个参试品种(系)花色均为白色;川凉薯 10 号、天 15-12-62、天 16-29-4、GN-01 薯形为长椭圆,其余 6 个品种(系)薯形为椭圆;天 16-29-4 和 L1330-33 皮色紫色,天 15-12-62 皮色浅黄,其余 7 个品种(系)皮色均为黄色;庄 15-1-16 肉色为白色,天 15-12-62 肉色浅黄,其余 8 个品种(系)肉色均为黄色;川凉薯 10 号、L1330-33、天 15-12-62、GN-01 薯皮光滑,其余 6 个品种(系)薯皮粗糙;10 个参试品种(系)芽眼均浅。

表 3 参试马铃薯品种(系)的农艺性状

编号	参试品种(系)	株高(cm)	叶色	茎色	花色	薯形	皮色	肉色	薯皮类型	芽眼深浅
A1	中薯 24	91.0	绿	绿	粉紫	长卵圆	黄	黄	粗糙	浅
A2	中薯 27	57.0	绿	绿	白	长卵圆	黄	白	粗糙	浅
A3	中薯 28	65.0	绿	绿	粉紫	椭圆	红	黄	麻皮	深
A4	中薯早 35	29.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	麻皮	浅
A5	川凉芋 1 号	81.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	光滑	浅
A6	华颂 7 号	71.0	绿	绿	白	长卵圆	黄	黄	粗糙	浅
A7	华颂香早	26.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	光滑	浅
A8	Ly1631-1	61.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	麻皮	深
A9	莱柯 2 号	59.0	绿	绿	粉紫	长卵圆	黄	黄	光滑	浅
A10	莱柯 3 号	63.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	粗糙	浅
B1	中薯 49	58.0	浅绿	浅绿	白	椭圆	黄	黄	粗糙	浅
B2	川凉薯 10 号	81.0	绿	绿	白	长椭圆	黄	黄	光滑	浅
B3	华颂 19	31.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	粗糙	浅
B4	L1330-33	62.0	绿	绿	白	椭圆	紫	黄	光滑	浅
B5	Ly1503-10	50.0	绿	绿	白	椭圆	黄	黄	粗糙	浅
B6	天 15-12-62	57.0	绿	绿	白	长椭圆	浅黄	浅黄	光滑	浅
B7	天 16-29-4	65.0	绿	绿	白	长椭圆	紫	黄	粗糙	浅
B8	庄 15-1-16	95.0	绿	绿	白	椭圆	黄	白	粗糙	浅
B9	庄 15-5-15	98.0	绿	浅绿	白	椭圆	黄	黄	粗糙	浅
B10	GN-01	56.0	浅绿	绿	白	长椭圆	黄	黄	光滑	浅
CK	陇薯 6 号	102.5	深绿	绿	白	扁圆	淡黄	白	光滑	较浅

2.3 产量分析 由表4可知,10个鲜食型参试马铃薯品种(系)中,仅莱柯3号比对照陇薯6号产量高,折合每667m²产量为4484.6kg,较对照增产1.03%,居参试品种(系)第1位;其他9个品种(系)的产量均低于陇薯6号,其中华颂7号折合产量3856.9kg,居第2位;中薯24折合产量3810.9kg,居第3位;中薯早35和川凉芋1号折合产量较低,分别为2645.7kg、2566.9kg,较对照分别减产40.40%、42.17%。

10个淀粉全粉型参试马铃薯品种(系)均较对照陇薯6号减产。庄15-5-15产量最高,折合每667m²产量为3918.6kg,较对照减产11.72%;中薯49折合产量3356.0kg,较对照减产24.40%,居第2位;庄15-1-16折合产量3178.3kg,较对照减产28.40%,居第3位;较对照产量减幅较大的品种(系)有GN-01、川凉薯10号、Ly1503-10、天16-29-4和华颂19,折合产量分别为1193.3kg、1399.7kg、1942.0kg、2265.5kg和2410.2kg,减幅分别

为73.12%、68.47%、56.25%、48.96%和45.70%。

2.4 品质性状分析

2.4.1 鲜食型马铃薯参试品种(系)品质分析
外观表现 鲜食型马铃薯参试品种(系)均匀度≥98%的品种(系)有中薯早35、莱柯3号、华颂7号,薯块均匀度好、色泽光亮、表皮光滑度较好、芽眼浅、薯块外部无缺陷、无青皮;均匀度≥95%的品种(系)有莱柯2号、华颂香早,均匀度中等;其余5个品种(系)均匀度较差。
肉色表现 除川凉芋1号薯块具有轻微黑心外,其余9个品种(系)均无空心、黑心和肉色变色等现象。
品质指标 由表5可知,各参试品种(系)干物质含量在14.7%~26.4%之间, Ly1631-1最高,华颂香早最低, Ly1631-1、川凉芋1号分别较对照高4.0个、0.1个百分点,其余8个品种(系)均低于对照;淀粉含量在10.40%~19.00%之间,中薯24最高,对照陇薯6号最低,10个品种(系)均较对照高0.60~8.60个百分点;还原糖含量在0.049%~0.400%之间,川凉芋1号最高,对照陇薯

表4 参试马铃薯品种(系)的产量性状

编号	参试品种(系)	小区平均产量(kg)	折合产量(kg/667m ²)	较CK±(%)
A1	中薯24	114.27	3810.9	-14.15
A2	中薯27	102.93	3432.7	-22.67
A3	中薯28	102.28	3411.0	-23.16
A4	中薯早35	79.33	2645.7	-40.40
A5	川凉芋1号	76.97	2566.9	-42.17
A6	华颂7号	115.65	3856.9	-13.11
A7	华颂香早	85.27	2843.8	-35.93
A8	Ly1631-1	104.55	3486.7	-21.45
A9	莱柯2号	96.13	3205.9	-27.78
A10	莱柯3号	134.47	4484.6	1.03
B1	中薯49	100.63	3356.0	-24.40
B2	川凉薯10号	41.97	1399.7	-68.47
B3	华颂19	72.27	2410.2	-45.70
B4	L1330-33	80.58	2687.3	-39.46
B5	Ly1503-10	58.23	1942.0	-56.25
B6	天15-12-62	78.50	2618.0	-41.02
B7	天16-29-4	67.93	2265.5	-48.96
B8	庄15-1-16	95.30	3178.3	-28.40
B9	庄15-5-15	117.50	3918.6	-11.72
B10	GN-01	35.78	1193.3	-73.12
CK	陇薯6号	133.10	4438.9	-

6号最低,10个品种(系)均较对照高0.061~0.351个百分点;维生素C含量在0.174~0.359g/kg之间,中薯28最高,对照陇薯6号最低,10个品种(系)均较对照高0.016~0.185g/kg;蛋白质含量在1.81%~2.49%之间,川凉芋1号最高,莱柯3号最低,川凉芋1号较对照高0.12个百分点,其余9个品种(系)均低于对照。

2.4.2 淀粉全粉加工型马铃薯参试品种(系)品质分析 参试品种(系)干物质含量在18.4%~26.1%之间,天15-12-62最高,天16-29-4最低;庄15-1-16、华颂19、天15-12-62较对照高0.9~3.7个百分点,其余7个品种(系)均低于对照;按照GB/T 31784—2015《马铃薯商品薯分级与检验规程》中的分级标准,天15-12-62、华颂19、庄15-1-16、中薯49、庄15-5-15干物质含量为一级($\geq 21.0\%$),L1330-33、Ly1503-10、GN-01为二级($\geq 19.0\%$),川凉薯10号、天16-29-4为三级($\geq 16.0\%$)。参试品种(系)淀粉含量在9.15%~22.50%之间,华颂19

最高,庄15-1-16最低,除庄15-1-16外,其余9个品种(系)均较对照高1.00~12.10个百分点;还原糖含量在0.033%~0.270%之间,庄15-1-16最高,庄15-5-15最低,除庄15-5-15外,其余9个品种(系)均高于对照;维生素C含量在0.143~0.356g/kg之间,川凉薯10号最高,天16-29-4最低,除天16-29-4外,其余9个品种(系)较对照高0.023~0.182g/kg;蛋白质含量在2.00%~2.84%之间,川凉薯10号最高,中薯49最低,川凉薯10号、庄15-1-16、天15-12-62较对照高0.13~0.47个百分点,其余7个品种(系)均低于对照。

3 讨论与结论

马铃薯是我国四大主粮作物之一,对保障国家粮食安全意义重大。习近平总书记强调,中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手中,饭碗主要装中国粮,只有用自己的手攥紧中国种子,才能端稳中国饭碗,才能实现粮食安全。甘肃是全国马铃薯主产区,承载着全国马铃薯产业的半壁江山,选育高产

表5 参试马铃薯品种(系)的品质指标

编号	参试品种(系)	干物质(%)	淀粉(%)	还原糖(%)	维生素C(g/kg)	蛋白质(%)
A1	中薯24	19.7	19.00	0.110	0.244	2.23
A2	中薯27	22.2	18.60	0.210	0.298	2.19
A3	中薯28	19.9	16.10	0.330	0.359	1.96
A4	中薯早35	21.2	13.50	0.140	0.249	1.88
A5	川凉芋1号	22.5	17.80	0.400	0.303	2.49
A6	华颂7号	18.9	15.40	0.130	0.284	2.22
A7	华颂香早	14.7	11.00	0.180	0.251	1.94
A8	Ly1631-1	26.4	12.80	0.200	0.256	2.22
A9	莱柯2号	19.4	13.50	0.290	0.220	1.89
A10	莱柯3号	18.2	12.70	0.380	0.190	1.81
B1	中薯49	21.9	14.50	0.240	0.246	2.00
B2	川凉薯10号	18.6	11.40	0.180	0.356	2.84
B3	华颂19	24.7	22.50	0.260	0.274	2.20
B4	L1330-33	20.6	14.40	0.190	0.197	2.16
B5	Ly1503-10	20.2	11.70	0.170	0.290	2.36
B6	天15-12-62	26.1	12.90	0.250	0.216	2.50
B7	天16-29-4	18.4	12.00	0.260	0.143	2.09
B8	庄15-1-16	23.3	9.15	0.270	0.229	2.51
B9	庄15-5-15	21.4	11.90	0.033	0.227	2.32
B10	GN-01	19.1	12.00	0.097	0.273	2.18
CK	陇薯6号	22.4	10.40	0.049	0.174	2.37

优质专用型马铃薯新品种,调整马铃薯种植业结构,调优马铃薯种植品种布局,推进马铃薯产业高质量发展义不容辞。甘肃省武威市凉州区是马铃薯产业优势区域,开展专用型马铃薯新品种筛选试验,筛选不同用途、适应市场需求、种植效益好的高产优质马铃薯新品种是职责所在、粮食安全所系。专用型马铃薯品种主要分为鲜食型和淀粉全粉加工型,鲜食型品种用途为蒸煮食用和菜用型,淀粉加工型品种薯块用于加工粉条、粉皮和粉丝,而全粉品种主要将薯块加工成雪花粉,用于制作薯片、薯条等食品^[6]。鲜食型品种外观很重要,一般要求块茎为椭圆形,黄皮黄肉,薯皮薄、光滑,芽眼浅,生育期多为早熟,在品种选择上要以生育期和外观为重点;加工型品种对薯块的外观和部分品质性状有一定的要求,薯块原料必须薯形好,芽眼浅,块茎大小均匀,内外部缺陷、病害和损伤少,干物质含量适宜^[7]。

本试验于2023年在武威市凉州区开展,对各参试品种(系)生育期、农艺性状、产量、品质等方面进行分析比较,以丰产性、商品性为主要考核指标^[8],其他特征作为参考进行综合评价筛选。从综合表现看,莱柯3号、中薯24、华颂7号这3个品种(系)薯型美观,商品率高,在后期降雨量多、土壤潮湿的环境中烂薯率低,薯块品质和抗病性方面均表现良好,可在甘肃省干旱半干旱地区马铃薯主产区作为鲜食型搭配品种推广种植。淀粉全粉加工型马铃薯品种干物质含量较高、还原糖含量低,由于加工用途比较广泛,可以加工成薯片、薯条和其他化工材料,是重要的工业和副食品原料,因此不同的加工产品对原料品质有不同需求。10个淀粉全粉加工型品种(系)中,适宜淀粉加工的品种(系)有华颂19和中薯49;适于全粉加工的品种(系)淀粉含量应大于15%,还原糖在0.2%~0.4%之间,因此品种华颂19可作为淀粉全粉加工型品种推广种植,中薯49、庄15-1-16、天15-12-62、L1330-33等4个品种(系)虽然淀粉含量低于15%,但田间综合性状整体表现良好,可作为搭配品种推广种植。为提高专用型马铃薯品种和种植效益,针对甘肃省不同生态区域马铃薯主产区,在推广时建议适时早播并覆膜种植,正确选择马铃薯高产优质品种脱毒种薯,一般以中早熟品种为主,实行良种良法配套,推广应用马铃薯高产栽培技术^[9-10]和起垄覆膜水肥一体化种植技术,及时做

好马铃薯病虫害防治,特别在生长后期遇高温天气需重点做好马铃薯炭疽病和晚疫病的防治。

参考文献

- [1] 庄志扬. 凉州区发展马铃薯产业的优势分析. 种子科技, 2021(11): 115-116
- [2] 范宏伟, 宋雄儒, 魏兴国. 河西走廊沿山冷凉灌区马铃薯品种(系)比较试验. 中国马铃薯, 2015, 29(2): 71-74
- [3] 王腾, 马爽, 金光辉. 中国马铃薯全粉加工型品种(系)研究进展. 中国马铃薯, 2022, 36(3): 266-270
- [4] 李艳梅. 专用型马铃薯品种(系)介绍. 青海农林科技, 2012(1): 62-63
- [5] 张东昱, 成军花, 夏叶, 张文斌, 张爱霞, 陈修斌, 李翊华. 河西走廊加工型马铃薯水肥耦合效应量化管理指标研究. 土壤, 2012, 44(6): 987-990
- [6] 张金巍, 雒树青, 黄甲辰. 内蒙古锡林郭勒盟马铃薯产业SWOT分析及发展思考. 中国种业, 2024(3): 6-8
- [7] 孙慧生. 马铃薯育种学. 北京: 中国农业出版社, 2003
- [8] 黑龙江省农业科学院. 中国马铃薯栽培学. 北京: 中国农业出版社, 1994
- [9] 谢春霞, 李灿辉, 杨雄. 大理州马铃薯栽培方式的多样性. 中国种业, 2024(6): 76-79
- [10] 田孝威, 刘连成, 丁建国, 叶巍, 鲁文娟, 刘增辉. 威海市脱毒马铃薯种植技术及推广措施. 农业开发与装备, 2023(8): 162-163

(收稿日期: 2024-06-23)

书讯

《作物种质资源安全保存原理与技术》

卢新雄 辛霞 刘旭 / 著

《作物种质资源安全保存原理与技术》主要阐述了作物种质资源安全保存的含义与范畴,系统介绍了种质库、种质圃、离体库等保存方式的种质资源安全保存的原理与技术,主要包括种子、植株、块根、块茎、茎尖、休眠芽、花粉等保存载体的寿命延长机制、活力丧失机制和遗传完整性维持机制,种质入库圃前处理、监测预警和繁殖更新等技术,以及库圃设计与建设的工艺技术要求。可为种质资源保存、研究和设施建设提供指导,也可作为综合型大学、农林师范院校的教材或教学参考书。

定价220元,现优惠价180元。送《作物种质资源安全保存与有效利用》。

联系人: 逯老师

电话: 010-82105795, 15510281796(微信同号)

邮箱: 274483337@qq.com