

优质食用型甘薯新品种南薯 026

朱洪庆 李东波 李育明 何素兰 刘莉莎 周全卢 黄迎冬 李 胜

(南充市农业科学院甘薯研究所,四川南充 637000)

摘要:为满足甘薯生产和市场对食用型甘薯品种的需要,南充市农业科学院以徐薯 23 为母本与多父本进行集团杂交,从后代实生种子中筛选培育出了食用型甘薯新品种南薯 026,于 2021 年 10 月完成品种登记(登记号: GPD 甘薯(2021) 510050)。南薯 026 每 hm^2 鲜薯产量达到 33099.75kg,薯块干率 26.10%,淀粉率 15.60%,还原糖含量 1.10%,可溶性糖含量 2.69%,粗蛋白含量 0.671%,鲜薯胡萝卜素含量 0.114mg/100g,鲜薯维生素 C 含量 24.20mg/100g。南薯 026 结薯集中,薯型不规则、皮红色、肉黄色、商品性好、耐贮藏,抗病性中等,是优良的食用型甘薯新品种。

关键词:甘薯;南薯 026;选育

甘薯(*Ipomoea batatas* Lam.)是旋花科薯蓣属藤本植物,是一种地下块根和茎叶均可食用的经济作物,是我国重要的粮食、饲料、工业原料及新型能源作物。我国甘薯种植面积和产量均居世界首位^[1]。目前,甘薯品种仍以鲜食、淀粉等专用型品种为主,但由于消费者对口感的需求不同,鲜食甘薯品种呈现出多样性。国内较多科研院校将鲜食型甘薯品种作为重点育种方向之一,已育成有广薯 87、渝薯 99、南薯 016、川薯 255、渝苏 30、湘薯 17 号、徐吉薯 4 号等品种^[2-9],并分别通过了国家或省级审(鉴)定,这些品种在育种单位以及推广部门的协作下得到了较好的推广应用,为推动我国甘薯产业健康发展提供了品种基础。

甘薯也是四川省重要的经济作物之一,主要种植在丘陵山地和瘠薄地,在平坝肥沃地也有种植,四川省因地区和气候特点独特,甘薯种植面积和产量均居全国前列,是全国的甘薯大省。为适应甘薯市场多样化需求,选育适宜四川丘陵地区种植的高产优质食用型甘薯新品种,以薯形美观、薯块商品性好、肉色为黄色或者橙红色、食味品质优、鲜薯产量较对照增产 5% 及以上、抗病性和贮藏性好为目标,同时开展相应品种的栽培技术研究,对促进四川省甘薯产业健康发展具有重要意义,也为助力乡村振兴

提供有力保障。南薯 026 是南充市农业科学院 2015 年以徐薯 23 为母本,以多个品种混合花粉(南薯 010、渝薯 17、晋甘薯 3 号、徐薯 23、南薯 88、龙薯 9 号、香薯、广薯 87、三合薯、烟薯 25、红东 -61、台农 69)作父本,进行集团杂交最后选育而成的一个食用型甘薯品种,2019-2020 年以系号 S1511-3 为代号参加四川省甘薯新品系联合试验,并进行抗病性鉴定、转基因测试、品质测试和 DUS 测定等工作。鲜薯产量、抗病性、胡萝卜素含量等主要指标均达到四川省食用型甘薯新品种登记标准。其高产、稳产性好,薯型美观,蒸煮食味好,是理想的优质食用型甘薯新品种。2021 年通过四川省非主要农作物品种登记,登记号: GPD 甘薯(2021) 510050。

1 品种特征特性

1.1 植物学特性 南薯 026 萌芽性好,生长势强;植株半直立生长,中短蔓型,蔓较细、绿色,分枝 3~4 个。顶叶有裂片、绿色,成熟叶五深裂缺、绿色、无叶耳,叶脉紫色,叶柄基紫色,自然条件下可开花。单株结薯 4~7 个,结薯整齐集中,薯块不规则形、皮红色、肉浅黄色。

1.2 品质特性 经农业农村部食品质量监督检验测试中心(成都)测定,南薯 026 薯块干率 26.10%,较对照南薯 88(下同)低 1.93 个百分点;淀粉率 15.60%,较对照低 2.50 个百分点;还原糖含量 1.10%,可溶性糖含量 2.69%,而南薯 88 的总糖含量为 8.10%;粗蛋白含量 0.671%,较对照低 1.429 个百分点;鲜薯胡萝卜素含量 0.114mg/100g;鲜薯维

基金项目:四川省薯类育种攻关项目(2021YFYZ19);国家现代农业甘薯产业技术体系(CRAS-10-B12,CARS-10-C23);南充市科技局研发项目(21YFZJ0037)

通信作者:李胜

生素 C 含量 24.20mg/100g, 较对照高 3.70 个百分点。

1.3 抗性分析 南薯 026 生长期田间无病毒病、根腐病发生, 自然条件下抗病性强。经徐州市农业科学院甘薯研究中心病害鉴定, 中抗根腐病和蔓割病, 感黑斑病。窖贮试验结果表明南薯 026 贮藏性优于对照南薯 88, 耐贮藏。

2 产量表现

2019–2020 年参加四川省甘薯新品系联合试验(表 1), 2 年试验每 hm^2 鲜薯产量 33099.75kg, 比对照增产 9.15%; 薯干产量 8447.25kg, 比对照增产 4.39%; 淀粉产量 5244.00kg, 比对照增产 2.67%; 平均大中薯率 87.65%。

表 1 南薯 026 在四川省甘薯新品系联合试验中的产量

年份	品种	鲜薯产量 (kg/hm^2)	较 CK \pm (%)	薯干产量 (kg/hm^2)	较 CK \pm (%)	淀粉含量 (kg/hm^2)	较 CK \pm (%)
2019 年	南薯 026	30565.50	-1.59	8169.00	-3.98	5163.00	-4.71
	南薯 88 (CK)	31062.00		8508.00		5418.00	
2020 年	南薯 026	35634.00	20.44	8725.50	13.68	5325.00	11.01
	南薯 88 (CK)	29587.50		7675.50		4797.00	
2 年平均	南薯 026	33099.75	9.15	8447.25	4.39	5244.00	2.67
	南薯 88 (CK)	30324.75		8091.75		5107.50	

3 栽培技术要点

3.1 适栽地区 适宜在四川全省范围内作春薯、夏薯种植。

3.2 适时育苗 选用薯皮光滑、无病虫害、无机械损伤的中等大小薯块作种薯进行育苗。3 月上中旬可采取温床育苗、双膜育苗和拱棚育苗。苗床选择向阳、土壤肥沃、排灌方便的地块。育苗前可根据地块肥力情况施用基肥, 一般用农家肥或者生物菌肥作为基肥; 排种前需在苗床沟壑里浇灌足量清水, 以保障南薯 026 正常出苗。苗床排种量应控制在 $20\text{kg}/\text{m}^2$ 以内为宜。

3.3 适时栽插 5 月中旬到 6 月上旬栽插, 可以选择阴天采用斜插法或者平插法。南薯 026 宜选择肥力中等以上、排灌方便、土质疏松的地块起垄栽培, 垄距 90cm 左右, 垄高 30cm 为宜^[10]。起垄前根据土壤肥力每 hm^2 可配合施用硫酸钾复合肥 200~350kg。栽插时, 苗长一般为 10~12cm, 斜插入土 3~5cm, 约 2~3 节, 覆细土压苗, 栽插好之后浇水定根, 提高南薯 026 的存活率。合理密植, 种植密度控制在 5 万~6 万苗/ hm^2 。

3.4 田间管理及病虫害防治 为保障甘薯产量和品质, 甘薯生长期的田间管理工作尤为重要。移栽后及时观察甘薯成活情况, 如果持续高温天气, 可移栽后间隔 2~3d 浇水, 连续浇水 2~3 次, 让薯苗快速生根存活。在移栽后的 60~100d, 如遇干旱或长期

阴雨天气, 均会影响薯块膨大与发育, 干旱时应当适量浇水以防止茎叶早衰; 连续阴雨天气时应注意及时理沟排水以防止被淹, 同时注意雨后及时去除积水、除草。在移栽成活后, 及时中耕培土、除草; 同时关注根腐病和茎腐病的发生, 以及注意蛴螬、蝼蛄等地下害虫, 提早发现提早防治, 以保证南薯 026 产量和薯块商品性。

3.5 适时收获, 安全贮藏 栽插 120d 左右即可收挖, 这时薯藤叶开始变黄, 选择天气晴朗, 气温高于 15°C 时进行采收, 采收时做到轻刨、轻装及轻放, 选择完好、健康薯块入窖。贮藏保持阴凉、通风, 贮藏期间注意经常检查, 通风换气, 清除腐烂薯块; 并将温度控制在 $10\sim 15^\circ\text{C}$ 、湿度控制在 80%~90% 之间。贮藏期间需定期查看甘薯和窖内情况, 切忌翻动甘薯。

参考文献

- [1] 张明生. 甘薯 (*Ipomoea batatas* Lam.) 品种的抗旱性评价及抗旱适应性的比较研究. 重庆: 西南师范大学, 2004
- [2] 罗维禄. 优质甘薯广薯 87 品种特性及其高产栽培农艺措施. 福建农业学报, 2012, 27 (2): 135–140
- [3] 秦素研, 王俊岭, 刘志坚, 张勇跃, 李建国. 广薯 87 在河南省的高产栽培研究. 中国种业, 2015 (6): 60–61
- [4] 曾令江. 优质食用型甘薯新品种“渝薯 99”的选育及其应用分析. 西南师范大学学报, 2014, 39 (8): 43–47
- [5] 刘莉莎, 何素兰, 黄迎冬, 李育明, 唐明双, 周全卢, 李东波, 李胜, 朱洪庆. 食用甘薯新品种南薯 016 的选育及应用. 贵州农业科学,

国审高产优质强筋小麦新品种科大 1026

王林生¹ 王新天^{2,3} 张雅莉^{1,3} 马指挥¹ 王世雨¹

郭媛¹ 杨晓雨¹ 魏青¹ 韩睿¹

(¹ 河南科技大学/洛阳市作物遗传改良与种质创新重点实验室, 洛阳 471023;

² 河南大学, 开封 475000; ³ 河南神麦种业科技有限公司, 郑州 450001)

摘要:科大 1026 是以半冬性优质多穗型小麦品种豫麦 46 为母本、半冬性优质强筋小麦品种郑麦 9405 为父本, 采用常规育种与分子标记辅助选择相结合, 经多年选育而成的半冬性、半矮秆、高产、优质、强筋小麦新品种, 2021 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审麦 20210044), 已被列为河南省优质专用小麦种植指导性计划主导品种。

关键词:小麦; 优质强筋; 新品种; 科大 1026

小麦是全球最重要的粮食作物之一, 世界有超过 1/3 的人口以小麦为主要口粮^[1-2]。我国是世界第一大小麦生产国和消费国^[3-6]。稳定和发展小麦生产对于确保国家粮食安全、促进国民经济的稳步发展具有重要的战略意义。随着社会发展和人们生活水平的不断提高, 对小麦产量和品质的要求也越来越高, 因而对小麦育种工作者提出了更高的要求, 优质、高产、绿色和安全已成为育种的重要目标, 也成为育种工作者的重要任务。科大 1026 就是选用豫麦 46 和郑麦 9405 这 2 个高产优质、优势互补的材料配制杂交组合, 经多年选育而成的高产优质强筋新品种。2021 年通过国家黄淮南片冬麦区审定(国审麦 20210044), 2022 年获得植物新品种授权(CNA20172102.0)。该品种破解了高产与优质的技术瓶颈, 实现了高产优质的完美结合, 具有很大的推广价值, 已被列为河南省优质专用小麦种植指导性计划主导品种。

豫麦 46 是由河南科技大学(原洛阳农业高等

专科学校)选育的多穗型高产稳产品种, 1997 年通过河南省审定; 郑麦 9405 是由河南省农业科学院小麦研究所培育的优质强筋小麦新品种, 2004 年通过河南省审定。2009 年在河南科技大学开元校区试验农场以豫麦 46 为母本、郑麦 9405 为父本杂交, 收获杂交穗 2 穗 46 粒。2009 年 10 月单粒点播, 2010 年根据典型的农艺性状、抗逆性等田间表现选留 43 株, 经室内考种, 保留 30 株; 10 月 15 日前后种植 F₂, 2011 年根据苗期表现、成株后期综合性状表现、籽粒性状等, 挑选 125 株, 经试验室分析选留 28 株; 10 月中下旬播种 F₃, 2012 年依据田间综合性状表现, 结合 5+10 优质亚基分子标记 UMN25/UMN26 辅助选择, 选留 110 株含有优质亚基的单株, 经试验室分析选留 30 株; 10 月中下旬播种 F₄, 2013 年依据田间性状表现, 结合分子标记挑选 78 株含有优质亚基的单株, 经试验室鉴定分析选留 26 株; 10 月中下旬播种 F₅, 2014 年依据田间综合性状表现, 结合分子标记选择性状稳定、具有 5+10 优质亚基的 15 个株系收获, 经试验室分析鉴定选留 6 个优秀株系; 2015 年将升级的 6 个 F₆ 株系种植成小区进行品比

基金项目: 河南省科技攻关项目(182102110207)

2019, 47(3): 12-15

- [6] 杨松涛, 乔帅, 王芳, 廖安忠, 宋伟, 谭文芳. 食用型甘薯新品种川薯 225 选育及栽培技术. 贵州农业科学, 2022, 50(1): 1-6
- [7] 付玉凡, 张启堂, 谈锋, 杨春贤, 张明生. 甘薯新品种“渝苏 30”选育研究. 西南师范大学学报, 2002, 27(1): 83-87
- [8] 张超凡, 黄光荣, 周虹. 食用型甘薯新品种湘薯 17 号的选育及其高产栽培技术 // 中国甘薯育种与产业化. 中国作物学会, 2005: 82-

84

- [9] 祁秀平, 王洋, 张海, 刘峰. 甘薯新品种“徐吉薯 4 号”的选育及栽培. 吉林农业, 2015, 24(12): 56
- [10] 王钊, 刘明慧, 高文川, 石晓昀. 陕西关中地区鲜食甘薯轻简化生产技术研究与应用. 中国种业, 2020(2): 65-67

(收稿日期: 2022-05-27)