

# 马铃薯优质新品种宁薯17号的选育

张国辉 王效瑜 郭志乾 余帮强 颌瑞霞 王收良 吴林科 张小川 厚俊 魏国宁

(宁夏农林科学院固原分院, 固原 756000)

**摘要:**宁薯17号是宁夏农林科学院固原分院采用自育杂交品种宁薯12号为母本、外引杂交品种陇薯6号为父本杂交选育而成。该品种晚熟,生育期112d。株型直立,株高84.4cm,主茎数1.9个,分枝数8个。结薯比较集中,薯块较大且整齐,单株结薯5~6个,平均单薯重量195.3g,商品率为72.2%。薯块形状卵圆形,薯皮光滑、浅黄,薯肉浅黄,芽眼深浅中等。块茎鲜基干物质含量24.1g/100g、淀粉含量17.02g/100g、粗蛋白含量2.06g/100g、维生素C含量8.80mg/100g、还原糖含量1.14g/100g,适宜淀粉和全粉加工。适应性试验平均产量为31114.5kg/hm<sup>2</sup>;生产示范平均产量36502.5kg/hm<sup>2</sup>。适宜在宁夏干旱、半干旱、阴湿地区海拔1700~2500m区域春季推广种植。

**关键词:**马铃薯;宁薯17号;选育

马铃薯是宁夏特色优势农作物,全区每年种植面积稳定在26.7万hm<sup>2</sup>以上,主要分布在经济欠发达的、贫困的中部干旱带和宁南山区<sup>[1]</sup>。由于其独特优势,马铃薯已经成为全区南部山区农民抗旱增收的当家作物,对宁夏贫困地区经济社会的全面进步和可持续发展发挥了重要的促进作用和支撑作用<sup>[2]</sup>。随着农业产业化开发力度的不断加大,尤其是随着全区农业种植业结构持续调整和马铃薯主食

化战略不断推进,对新品种的需求十分强烈。为适应新的生产形势,以需求为导向,宁夏农林科学院固原分院及时调整了马铃薯新品种的育种目标,确定了以优质、高产、高效、高端、抗病为目标的育种思路<sup>[3]</sup>。通过常规杂交技术手段,经过多年培育出马铃薯优质新品种宁薯17号,2019年完成了国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD马铃薯(2019)640047。

## 1 选育过程

宁薯17号是通过常规杂交手段选育的新品种,原始组合编号GY08-4-10。宁薯12号<sup>[4]</sup>为母本,来源于固原市农业科学院研究所2007年选育的鲜食菜

**基金项目:**宁夏农业育种项目马铃薯新品种选育(2019NYYZ01);国家现代农业产业技术体系建设项目(CARS-10);国家重点研发计划专题(2018YFD020080503)

**通信作者:**郭志乾

8g;母本见穗50%时,父母本同喷8~10g,喷施后1d或间隔1d视苗情,父母本同喷4~6g/667m<sup>2</sup>。喷施效果以母本脱颈1~3cm,父本比母本高10~15cm最为适宜。花期不遇的田块应根据花期情况、天气状况,灵活掌握。

**5.6 严格去杂,及时收获** 根据制种区域的种植情况,在父本插秧前做好隔离规划,母本插秧后复查隔离,发现问题及时解决。冬闲秧田和大田应当在播种和移栽前25~30d翻耕浸泡,避免落地谷的存在,减少去杂成本,同时防止生物混杂。根据父母本的特征特性及时去除异型株,尤其是父本中的杂株一定要在始穗前清理干净;抽穗后,母本开花授粉前应严格及时去除混杂的可育株(即保持系),保证制种

的纯度。根据成熟度和天气情况,及时收割,单收单晒,防止暴晒,同时严防机械混杂,确保种子质量和纯度要求。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国农业部. 到2020年化肥施用量零增长行动方案. (2015-03-18) [2019-10-29]. [http://jiuban.moa.gov.cn/zwllm/tzgg/tz/201503/t20150318\\_4444765.htm](http://jiuban.moa.gov.cn/zwllm/tzgg/tz/201503/t20150318_4444765.htm)
- [2] 余友玲, 吴文革, 陈刚, 周永进, 许有尊, 习敏, 杨成林. 水稻氮高效品种的初步筛选. 中国稻米, 2015, 21(4): 99-102
- [3] 刘丹, 孙玉友, 柴永山, 魏才强, 解忠, 李洪亮, 程杜娟, 徐德海. 水稻氮高效基因型筛选及相关基因研究进展. 中国种业, 2018(10): 18-21

(收稿日期: 2019-10-29)

用型品种,抗旱高产、薯块整齐、品质优良;陇薯6号为父本,来源于甘肃省农业科学院2005年选育的鲜食菜用型品种,抗逆性强、丰产性好、适应性广。2008年开展有性杂交;2009年开展实生籽育苗移栽,收获无性一代组合;2010年开展选种圃单株选择,收获无性二代;2011–2012年开展无性多代筛选。2013–2014年参加品系鉴定试验,2015–2016年参加品种比较试验,2017–2018年参加适应性试验,2018年进行生产示范。2019年进行国家非主要农作物品种登记。

## 2 特征特性

宁薯17号田间出苗比较整齐,株型表现直立,茎秆比较粗壮,茎和叶表现绿色,复叶大小中等,枝叶十分繁茂,长势比较强,平均株高为84.4cm,聚伞花序,花冠表现白色。平均主茎数1.9个,平均分枝数8个,单株结薯数5~6个,平均单薯重量195.3g,块茎较大且整齐,匍匐茎较短,结薯比较集中,商品率平均为72.2%。薯块形状为卵圆形,薯皮光滑、浅黄,薯肉浅黄,芽眼深浅中等。

生育期112d,属晚熟品种。无二次生长、裂薯和空心等。干物质含量较高,丰产稳产,抗旱性好,耐瘠薄,块茎休眠期较长,耐贮藏,品质优异,适口性好。

## 3 品质与抗病性

2018年经宁夏农产品质量检测中心第三方测试:块茎鲜基干物质为24.1g/100g、淀粉为17.02g/100g、维生素C为8.80mg/100g、还原糖为1.14g/100g、粗蛋白为2.06g/100g,十分适宜淀粉和全粉加工。

2018年宁夏农林科学院植物保护研究所在隆德县观庄乡林沟村,马铃薯自然感病条件下进行抗病性鉴定,以青薯168为对照品种。结果表明:马铃薯花叶病毒病发病株率0,病情指数0,而对照品种分别为12.0%、3.0;卷叶病毒病发病株率、病情指数为0,而对照品种也均为0;马铃薯晚疫病发病株率12.6%,病情指数13.2,病级(9级标准)2,而对照品种分别为80.0%、26.7、3;马铃薯环腐病发病株率0,病情指数0,而对照品种分别为3.0%、3.0。整体而言,宁薯17号田间表现抗晚疫病,对病毒病具有一定的抗性。

## 4 产量表现

2017–2018年组织适应性试验和生产示范,地点选择布西吉县吉强镇万崖村(干旱半干旱区)、海原县城关镇段塬村(干旱区)、隆德县沙塘镇和平村

(阴湿半阴湿区)、原州区张易镇毛庄村(阴湿半阴湿区)、隆德县观庄乡林沟村(阴湿区)。

**适应性试验** 2017年每 $\text{hm}^2$ 平均产量为29727kg,较对照品种青薯168平均增产31.44%,5个试验点全部表现增产;2018年平均产量为32501.7kg,较对照品种青薯168平均增产38.3%,5个试验点全部表现增产;2年平均产量为31114.5kg,平均增产34.87%。

**生产示范** 2018年平均产量为36502.5kg/ $\text{hm}^2$ ,较对照品种青薯168平均增产14.1%,5个示范点全部表现增产。

## 5 适应地区

该品种十分适宜在宁夏干旱区、半干旱区及阴湿区海拔1700~2500m区域春季推广种植。

## 6 栽培技术要点

**6.1 前茬选择** 一般选择土层深厚疏松、保肥保水性能好的地块,轮作2年以上,前茬以禾本科、豆科、亚麻为宜,切忌连作和迎茬<sup>[4]</sup>。

**6.2 整地施肥** 在前茬作物收获后,适时深耕去茬,秋季白露前后及时耙耱,每667 $\text{m}^2$ 可以增施农家肥3000kg;或当年播种前翻耕进行配方施肥,每667 $\text{m}^2$ 施用磷酸二铵15kg、尿素5kg、普通磷肥50kg。

**6.3 种薯选择** 一般选择使用30~35g整薯播种,也可以将整薯切成30g左右进行播种。

**6.4 适时播种** 在当地4月中旬前后,当田间10cm耕作层土壤温度稳定在7~8 $^{\circ}\text{C}$ 时就可以进行播种;播种密度3000~4000株/667 $\text{m}^2$ 。

**6.5 田间管理** 适时中耕除草,促齐苗、壮苗;中耕培土时合理追肥,视情况科学防病治虫。

**6.6 适时收获** 在植株地上部分茎叶由绿变黄、块茎不再膨大后,根据当地气候特点,在确保薯块质量的前提下,于10月5日前完成收获。

## 参考文献

- [1] 郭志乾,吴林科,张国辉,王效瑜,余帮强,张小川. 固原市马铃薯产业发展现状及脱贫致富能力调查研究 // 陈伊里,屈冬玉. 马铃薯产业与科技扶贫. 哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2011: 9–14
- [2] 杜茜,闫兴富. 宁夏马铃薯产业现状与发展对策. 中国马铃薯, 2012, 24 (2): 125–127
- [3] 王效瑜,郭志乾,张国辉,张新学,魏国宁,张建虎. 马铃薯新品种宁薯16号的选育及栽培技术要点. 农业科技通讯, 2016 (11): 215–217
- [4] 郭志乾,王效瑜,吴林科,王收良,呼芸芸,李淑英,厚俊,张尚沛. 马铃薯新品种宁薯12号选育. 中国马铃薯, 2008, 22 (2): 128

(收稿日期: 2019-11-08)