

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2022)03-0283-03

品种介绍

DOI: 10.19918/j.cnki.1672-3635.2022.03.011

## 马铃薯晚熟新品种‘黔芋9号’的选育

陈明俊<sup>1</sup>, 罗小波<sup>1</sup>, 尹 旺<sup>1</sup>, 曹贞菊<sup>1</sup>, 李 标<sup>1</sup>, 雷尊国<sup>1</sup>, 金黎平<sup>2</sup>, 李 飞<sup>1,3\*</sup>

(1. 贵州省农业科学院生物技术研究所, 贵州 贵阳 550006; 2. 中国农业科学院蔬菜花卉研究所, 北京 100081;

3. 贵州省农业科学院园艺研究所, 贵州 贵阳 550006)

**摘要:** ‘黔芋9号’是由贵州省农业科学院生物技术研究所联合中国农业科学院蔬菜花卉研究所共同选育的马铃薯鲜食新品种。2009年以‘Tacna’为母本, ‘Victoria’为父本杂交选育而成, 2021年通过国家非主要农作物品种登记[GPD马铃薯(2021)520110]。该品种生育期104 d左右, 块茎卵圆形, 薯皮黄色, 薯肉中等黄色, 芽眼少且浅, 商品薯率91.18%。块茎干物质含量18.20%, 淀粉含量14.84%, 蛋白质含量2.45%, 还原糖含量0.05%, 维生素C含量17.20 mg/100 g。‘黔芋9号’对晚疫病、X病毒和Y病毒的抗性等级均为抗病(R)。2019~2020年在贵州省马铃薯品种区域联合试验中平均产量2 104 kg/667m<sup>2</sup>。‘黔芋9号’适宜在贵州省中高海拔800~2 600 m地区及生态条件类似地区推广种植。

**关键词:** 马铃薯; 黔芋9号; 产量; 品质; 抗性

## Selection and Breeding of a New Late Maturing Potato Variety 'Qianyu 9'

CHEN Mingjun<sup>1</sup>, LUO Xiaobo<sup>1</sup>, YIN Wang<sup>1</sup>, CAO Zhenju<sup>1</sup>, LI Biao<sup>1</sup>, LEI Zunguo<sup>1</sup>, JIN Liping<sup>2</sup>, LI Fei<sup>1,3\*</sup>

(1. Institute of Biotechnology, Guizhou Academy of Agricultural Sciences, Guiyang, Guizhou 550006, China;

2. Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China;

3. Institute of Horticulture, Guizhou Academy of Agricultural Sciences, Guiyang, Guizhou 550006, China)

**Abstract:** 'Qianyu 9' is a new table potato variety, which was bred and developed by Institute of Biotechnology, Guizhou Academy of Agricultural Sciences in collaboration with Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences. In 2009, a cross was made between 'Tacna' (female) and 'Victoria' (male), and thereafter, selections were carried out. It passed the national non major crop variety registration in 2021 [GPD potato (2021) 520110]. The growth duration of the variety is about 104 days, with oval tubers, yellow skin, medium yellow flesh, few and shallow eyes, and 91.18% of marketable tuber percentage. Tuber contains 18.20% of dry matter, 14.84% of starch, 2.45% of protein, 0.05% of reduced sugar, and 17.20 mg/100 g of vitamin C. 'Qianyu 9' is resistant to late blight, potato virus X and potato virus Y. From 2019 to 2020, the average yield in the regional joint trial of potato varieties in Guizhou Province was 2 104 kg/667m<sup>2</sup>. 'Qianyu 9' is suitable for planting in medium and high altitude (800-2 600 meters) in

收稿日期: 2022-05-08

基金项目: 贵州省马铃薯遗传改良科技创新人才团队(黔科合平台人才[2020]5002); 国家马铃薯产业技术体系贵阳综合试验站(CARS-09-ES24); 马铃薯抗褐变种质筛选与新品种培育(黔农科院青年科技基金[2020]24号)。

作者简介: 陈明俊(1993-), 男, 助理研究员, 研究方向为马铃薯遗传育种和基因工程。

\*通信作者(Corresponding author): 李飞, 研究员, 研究方向为马铃薯遗传育种及分子生物学, E-mail: gzlfei@sina.com。

Guizhou Province and the area with similar ecological conditions.

**Key Words:** potato; Qianyu 9; yield; quality; resistance

贵州省因为特殊的地形和适宜的气候条件, 马铃薯成为继水稻、玉米之后的第三大粮食作物。但贵州省省内自育品种较少、种薯企业逐年减少导致新品种推广缓慢、缺乏精深加工等瓶颈问题, 使贵州省由马铃薯种植大省迈向马铃薯强省较为困难。针对这些问题积极开展马铃薯新品种培育工作, 选育出了优质多抗丰产性好的马铃薯新品种‘黔芋9号’, 该品种商品薯率高、还原糖含量低、芽眼少而浅、食味品质佳, 市场潜力大。

## 1 选育过程

‘黔芋9号’是以高抗晚疫病品种‘Tacna’为母本, ‘Victoria’为父本通过有性杂交和系统选育而获得的马铃薯新品种。2009年构建杂交群体并收获实生籽; 2010年进行实生苗培育, 完成植株与块茎性状初步鉴定, 收取性状较好的1套家系记为09305; 2011年将09305家系播种并对各材料性状进一步鉴定并综合筛选, 入选其中一份优异单株, 定名为09305-619; 2012~2014年在威宁经过多年无性系筛选; 2015~2016年进行品系比较试验, 并完成田间调查鉴定、晚疫病抗性鉴定、产量和品质检测; 2017~2018年对该无性系进行脱毒繁殖; 2019~2020年在贵州省完成马铃薯区域联合试验。09305-619在所有参试材料中产量居第1位, 中抗晚疫病。2021年09305-619通过国家非主要农作物品种登记, 命名为‘黔芋9号’, 登记编号: GPD马铃薯(2021)520110。

## 2 特征特性

‘黔芋9号’是晚熟品种, 生育期104 d左右。植株半直立且长势较强, 单株主茎数4.3个, 株高63.2 cm左右, 茎叶绿色, 花冠淡紫色, 天然结实性弱。块茎卵圆形, 薯皮黄色, 薯肉中等黄色, 芽眼少且浅, 结薯集中, 单株结薯数4.8个左右,

平均单薯重126.05 g, 商品薯率91.18%。

## 3 产量表现

‘黔芋9号’在2019~2020年贵州省马铃薯品种区域联合试验中, 产量在所有参试材料中居第1位。试验点共5个, 分别为威宁、毕节、六盘水、贵阳和长顺。试验方式为2年10点试验, ‘黔芋9号’第一生长周期平均产量2 068 kg/667m<sup>2</sup>, 较对照‘威芋5号’(1 545 kg/667m<sup>2</sup>)增产33.85%; 第二生长周期平均产量2 141 kg/667m<sup>2</sup>, 较对照‘威芋5号’(1 552 kg/667m<sup>2</sup>)增产37.96%。2年平均产量2 104 kg/667m<sup>2</sup>, 较对照‘威芋5号’平均(1 548 kg/667m<sup>2</sup>)增产35.91%。

## 4 品质分析及抗性鉴定

经农业部农产品质量监督检验测试中心(昆明)测定, ‘黔芋9号’块茎干物质含量18.20%, 淀粉含量14.84%, 蛋白质含量2.45%, 维生素C含量17.20 mg/100 g, 还原糖含量0.05%。

经黑龙江省农业科学院马铃薯研究所鉴定, ‘黔芋9号’对X病毒和Y病毒的抗性等级均为抗病(R); 经贵州省植物保护研究所鉴定, ‘黔芋9号’晚疫病的抗性等级为抗病(R)。

## 5 栽培技术要点

### 5.1 地块选择

‘黔芋9号’适宜在土质疏松且肥沃地块种植, 土壤耕深应达到28~35 cm, 灌溉排水方便, 避免重茬。

### 5.2 播种定植

宜选用一级种, 如需切块应做好刀具和块茎切口包衣消毒; 贵州省中高海拔地区播种通常在2月下旬至3月下旬, 基肥以农家肥配合化肥施用, 并根据当地土壤肥力状况科学施用氮磷钾肥。宜大垄双行种植, 种植密度3 500~3 800株/667m<sup>2</sup>。

### 5.3 田间管理

出苗后植株高8~10 cm时应追施提苗肥, 及时中耕除草促进发棵和结薯。幼苗期、块茎形成期为促进茎叶迅速生长, 土壤水分应保持在田间最大持水量的70%~80%, 利于对氮、磷、钾的吸收。块茎膨大期, 土壤含水量应在田间最大持水量的80%左右。接近收获时降至50%~60%, 利于块茎周皮老化而便于收获。生长期注意预防晚疫病。

### 5.4 收获

收获前1周进行杀秧除草, 利于晒地并加快薯皮老化。收获过程中应尽量避免机械损伤, 及时挑除腐烂薯块, 防止薯块被阳光长时间暴晒, 提高贮藏效果。

## 6 适宜种植区域

‘黔芋9号’适宜在贵州省中高海拔800~2 600 m地区及生态环境类似地区推广种植。

## 《中国马铃薯》简介

《中国马铃薯》创刊于1987年, 由中国作物学会马铃薯专业委员会创办, 是全国唯一的马铃薯专业科技期刊。创刊名为《马铃薯杂志》, 2000年更名为《中国马铃薯》。期刊现由东北农业大学主管主办, 中国作物学会马铃薯专业委员会为学术支撑。2020年被评为RCCSE中国核心学术期刊(A-), 中国农林核心期刊(2020版)B类。2021年复合影响因子1.56, 综合影响因子1.096。

《中国马铃薯》以繁荣和推动我国的马铃薯事业, 促进马铃薯科研与生产结合, 尽快把科学技术转化为生产力为办刊宗旨, 积极报道国内外有关马铃薯作物的学术研究、科研动态和实用技术的最新进展。主要刊登与马铃薯作物有关的遗传育种、栽培生理、病虫害防治、土壤肥料、贮藏加工、综述、产业开发、品种介绍等领域的学术和技术论文。读者对象是从事马铃薯作物全产业链科学研究和技术研发的科技工作者、大专院校师生和具有同等水平的专业人士。

《中国马铃薯》被多个数据库或平台收录, 如: 中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)、CNKI中国期刊全文数据库(CJFD)、万方数据中国核心期刊数据库(遴选)、中文科技期刊数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、超星期刊域出版平台、博看网等。