

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2010)04-0255-02

品种介绍

马铃薯晚疫病水平抗性新品种—华恩 1 号

吴承金^{1,2}, 谢从华³, 宋波涛³, 柳俊³, 金辉⁴, 程群^{1,2}, 李大春^{1,2}(1. 中国南方马铃薯研究中心, 湖北恩施 445000; 2. 湖北省农业科技创新中心鄂西综合试验站, 湖北恩施 445000;
3. 华中农业大学, 湖北武汉 430070; 4. 贵州省盘县农业局, 贵州盘县 553500)

摘要: 马铃薯新品种华恩 1 号是从 CIP 具有晚疫病水平抗性群体组合 395075.54 × 391679.12 实生籽, 经过各世代鉴定筛选而育成。该品种 2007~2008 年在贵州省两年区试中 667m² 平均产量为 1742.8 kg, 比对照品种 Mira 增产 14.5%; 块茎淀粉含量 17.0%, 还原糖含量 < 0.1%, Vc 含量 11.85 mg·100 g⁻¹ 鲜薯; 抗晚疫病, 且属水平抗性类型。2009 年 6 月通过贵州省农作物品种审定委员会审定。

关键词: 马铃薯; 华恩 1 号; 晚疫病; 水平抗性; 产量

Huaen No.1-A New Potato Variety with Horizontal Resistance to Late Blight

WU Chengjin^{1,2}, XIE Conghua³, SONG Botao³, LIU Jun³, JIN Hui⁴, CHENG Qun^{1,2}, LI Dachun^{1,2}

(1. Southern China Potato Research Center, Enshi, Hubei 445000, China; 2. Western Hubei Experimental Station, Hubei Agricultural Science and Technology Innovation Center, Enshi, Hubei 445000, China; 3. Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei 430070, China; 4. Agricultural Bureau of Pan Country, Pan Country, Guizhou 553500, China)

Abstract: The new potato variety Huaen No.1 was selected from the late blight horizontal resistant population 395075.54 × 391679.12. The mean yield of this variety was 1742.8 kg based on 667m² of land in Guizhou regional trials from 2007 to 2008, which was increased by 14.5% compared with the control variety Mira. For this variety, the starch content was 17.0%; the reducing sugar was less than 0.1%; and the Vc content was 11.85 mg·100 g⁻¹ FW. Besides, the new variety had horizontal resistance to late blight. In June of 2009, Huaen No.1 was registered at the Guizhou Crop Variety Approval Committee.

Key Words: potato; Huaen No.1; late blight; horizontal resistance; yield

1 选育经过

华恩 1 号由国际马铃薯中心采用对马铃薯晚疫病具有水平抗性的材料杂交组配而成, 编号为 395049 (393075.54 × 391679.12)。华中农业大学 2000 年从国际马铃薯中心引进该组合杂交实生籽 500 粒。2001 年在湖北恩施中国南方马铃薯研究中心进行实生苗培育, 共播种该组合实生籽 500 粒, 出苗 328 株。经对该组合植株的晚疫病抗性鉴定, 实生苗所结块茎进行薯形、芽眼深浅等初步鉴定,

最终选留 169 个单株进入选种圃继续鉴定。

2002 年将入选的 169 个单株将每株所结块茎按间比法种入选种圃, 对各株系、病害抗性、块茎大小等综合性状进行进一步初步筛选鉴定, 入选的第 62 号单株定名为 395049.62。该株系播种 8 个块茎, 单株产量 0.603 kg, 晚疫病 4 级, 薯形扁椭圆, 黄皮黄肉, 表皮光滑, 芽眼浅, 大中薯率 87.98%。

2003 年进行品系预备试验, 采用间比法排列, 二次重复, 进一步观察生育期、抗病性、薯块性状、产量等综合性状。结果表明该品系产量最高, 每

收稿日期: 2010-05-19

作者简介: 吴承金(1964-), 男, 正高级农艺师, 主要从事马铃薯育种及栽培技术研究。

667 m² 产量为 4 120 kg, 较 Mira 增产 206.9%, 大中薯率 80.87%, 晚疫病 4 级(对照米拉为 9 级), 故选留进入 2004 年品系比较试验。

2004 年品系比较试验, 平均每 667 m² 产量为 2 502.0 kg, 比 Mira 增产 51.18%, 比鄂马铃薯 3 号增产 29.71%。申请下年度区域试验, 定名为“华恩 1 号”。

2005 年贵州省盘县农业局从华中农业大学引进该品种的微型薯 3 000 粒, 在盘县平关镇岩上村进行繁育。

2006 年在盘县的四格乡、平关镇设 3 个点进行品比试验, 平均每 667 m² 产量 2 236.3 kg, 较 Mira 增产 27.9%, 综合农艺性状优良, 较抗晚疫病。

2007~2008 年参加贵州省马铃薯区域试验, 同时参加贵州省 2008 年马铃薯新品种生产试验。

2 产量表现

2.1 品系比较试验

(1)湖北恩施品比试验: 参试材料 13 份, CK₁ 为 Mira, CK₂ 为鄂马铃薯 3 号, 小区面积 6.67 m², 每 667 m² 密度为 4 000 株, 随机区组排列, 3 次重复。每 667 m² 产量 2 502.0 kg, 比 CK₁ 增产 51.18%, 比 CK₂ 增产 29.71%, 分别达极显著和显著差异。

(2)贵州省盘县品比试验: 2006 年在盘县平关镇、四格乡设 3 个点进行品比试验, 用 2005 年微型薯繁育的种薯进行品比试验, 平均产量为 2 236.3 kg, 较对照(米拉)增产 27.9%。

2.2 贵州省区域试验

2007、2008 年参加贵州省区域试验, 两年区试的平均产量每 667 m² 为 1 742.8 kg, 平均增产 14.5%。

2.3 贵州省生产试验

2008 年参加贵州省生产试验, 试验点 3 个, 均较 CK(Mira)增产。3 个点的单产每 667 m² 分别为 2 567.5 kg、1 350.0 kg、1 657.8 kg, 分别比 CK 增产 49.93%、45.0%、7.5%。3 点平均每 667 m² 单产为 1 858.4 kg, 比 CK 增产 34.1%。

3 特征特性

华恩 1 号株高 80 cm 左右, 株型半扩散, 茎叶绿色, 浅紫色花。从出苗至成熟 85 d 左右。结薯集中, 薯形扁椭圆, 薯块表皮光滑, 芽眼浅。大中薯率 80% 左右, 比 Mira 高 22.26%, 比鄂马铃薯 3 号

高 11.68%。食用品质好, 优于两对照品种。

4 抗病性

华恩 1 号是由 CIP 晚疫病水平抗性群体材料中筛选而出, 抗晚疫病, 且属水平抗性类型, 连续几年表现为 4 级, 表现较稳定, 而 Mira 高达 9 级。

华恩 1 号除轻感普通花叶病毒外, 尚未发现感染其他病害。

5 品质分析

2007 年经农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)检测, 块茎淀粉含量 17.0%, 还原糖含量 < 0.1%, Vc 含量 11.85 mg·100 g⁻¹ 鲜薯。低温贮藏后还原糖含量依然较低, 在 7℃ 条件下分别贮藏 30、60、90 d 后, 炸片色泽较好。

6 栽培技术要点

(1)使用脱毒种薯并精选种薯。以小整薯或切块播种, 切块时要保证每个切块带有两个以上的芽眼, 切块时注意刀具的消毒。不耐退化, 需使用脱毒种薯并严格种薯质量以保证品种的丰产性。采用育芽带薯移栽技术, 保证苗全、苗齐、苗壮, 获得高产。

(2)合理密植。该品种适宜净作或套作, 净作时播种密度为每 667 m² 4 500 株左右, 株行距为 0.3 m × 0.5 m, 与玉米套作时, 可采用 2 行马铃薯、2 行玉米的分带轮作方式种植。带幅以 1.7 m 为宜, 马铃薯行距为 0.33 m, 窝距为 0.25~0.26 m, 667 m² 株数为 3 000~3 200 株。

(3)施足基肥。以基肥为主, 做到有机肥与无机肥相结合, 每 667 m² 施腐熟农家肥 1 500~2 000 kg, 尿素 10 kg, 硫酸钾 15 kg, 普钙 50 kg 或马铃薯专用复合肥 40~50 kg。

(4)田间管理。于不同生育期, 即苗期、蕾期、盛花期, 根据苗情及植株长势, 把锄草、松土、追肥、培土等结合起来。苗期追肥每 667 m² 用 10 kg 尿素, 蕾期追肥用 10~15 kg 硫酸钾, 盛花期是结薯及薯块膨大期, 适当高培土。注意病虫害的防治。

(5)实行轮作, 以降低因种薯退化引起的减产和青枯病等的危害。

7 适应范围

该品种适宜在西南地区马铃薯产区种植。