

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2018)05-0319-02

品种介绍

马铃薯新品种‘凤薯3号’的选育

杨雄^{1*}, 李灿辉², 谢春霞¹, 赵彪¹, 陶彩丽¹

(1. 云南省大理州农业科学推广研究院粮食作物研究所, 云南大理 671005; 2. 云南师范大学薯类作物研究所, 云南昆明 650500)

摘要: ‘凤薯3号’是大理州农业科学推广研究院粮食作物研究所和云南师范大学薯类作物研究所从国际马铃薯中心(CIP)引进的马铃薯杂交实生种子中经无性世代选育而成, 该品种于2016年经云南省第八届农作物品种审定委员会主任委员会第二次会议审定通过, 编号为滇审马铃薯2016020号。2014~2015年云南省第十轮马铃薯品种春作区域试验, ‘凤薯3号’平均产鲜薯1 765 kg/667m², 较对照‘合作88’增产26.02%; 2016年生产试验, 平均产鲜薯1 579 kg/667m², 较对照‘合作88’增产30.00%。‘凤薯3号’抗晚疫病, 高抗花叶病毒病, 高抗青枯病。总淀粉含量17.84%, 蛋白质含量1.78%, 维生素C含量16.70 mg/100g, 还原糖含量0.238%, 干物质含量26.90%。该品种适宜在云南省马铃薯春作区种植。

关键词: 马铃薯; 新品种; 凤薯3号

Selection and Breeding of New Potato Variety 'Fengshu 3'

YANG Xiong^{1*}, LI Canhui², XIE Chunxia¹, ZHAO Biao¹, TAO Caili¹

(1. Institute of Food Crops, Dali Academy of Agricultural Sciences, Dali, Yunnan 671005, China;

2. Root and Tuber Crops Research Institute, Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan 650500, China)

Abstract: The new variety 'Fengshu 3' was developed from a cross which was introduced from International Potato Center (CIP) by the Institute of Food Crops, Dali Academy of Agricultural Sciences, and Root and Tuber Crops Research Institute, Yunnan Normal University, which was approved for release by Yunnan Crop Variety Approval Committee in 2016 (Yunnan Potato Approval No. 2016020). During 2014-2015, it was tested in the tenth spring potato regional trials organized by Yunnan Province, yielding 1 765 kg/667m², 26.02% higher than that of the control variety 'Hezuo 88'. In 2016, in the production trial, it yielded 1 579 kg/667m², 30.00% higher than the control variety 'Hezuo 88'. 'Fengshu 3' is resistant to late blight, highly resistant to mosaic virus disease, and highly resistant to bacterial wilt. For this variety, starch content is 17.84%, protein content is 1.78%, vitamin C is 16.70 mg/100g FW, reducing sugar is 0.238%, and dry matter content is 26.90%. It is suitable for planting in spring potato planting area of Yunnan Province.

Key Words: potato; new variety; Fengshu 3

1 亲本来源及选育过程

‘凤薯3号’是大理州农业科学推广研究院粮食作物研究所和云南师范大学薯类作物研究所从国际马铃薯中心(CIP)引进的马铃薯杂交实生种子

中经无性世代选育而成, 其杂交组合为国际马铃薯中心(CIP)配制, 编号为393140。母本‘387411.40’和父本‘389746.2’均为云南师范大学薯类作物研究所和国际马铃薯中心(CIP)合作选育的抗晚疫病新品系。

收稿日期: 2018-05-15

基金项目: 冬季马铃薯无公害高产技术体系构建及应用项目校政法(云南师范大学2013)217号。

作者简介: 杨雄(1971-), 男, 高级农艺师, 主要从事马铃薯新品种选育、栽培技术研究和推广。

*通信作者(Corresponding author): 杨雄, E-mail: 2059353245@qq.com。

1994年播种杂交实生种子(TPS),成苗后移栽至选育试验田。根据育种目标,主要考察植株晚疫病抗性水平、单株产量、薯形和皮色肉色等指标,从中筛选出6个单株,分别编号393140.1~393140.6。1995年继续根据上述主要选育指标进行选育,保留3个单株(393140.1、393140.3和393140.6)的块茎。1996年继续参照前述选育指标,保留单株平均产量高于1.0 kg的393140.1和393140.6。1997年通过大春和秋播继续选育,保留393140.6。1998~2000年连续3年进行晚疫病抗性稳定性等评价。鉴于393140.6的优良表现,确定为新品系,编号S9。

2003~2005年,在云南省昭通市(海拔2 650 m)、南华县(海拔2 300 m)和鹤庆县(海拔2 900 m)连续3年进行大春品种比较试验,产量在1 318~3 608 kg/667m²,历年平均产量分别为2 545, 3 124和2 929 kg/667m²,较对照‘合作88’增产7.5%~32.5%。2006年至今,在大理州繁种和小面积示范,田间未发现卷叶和皱缩花叶症状,植株和块茎均抗晚疫病。

2006~2008年,先后在德宏州、宣威市和大理州组织新品系展示,S9抗病高产、商品薯率高、白皮白肉、薯皮光滑和结薯集中。

2014~2016年参加云南省第十轮马铃薯品种春作组区域试验和生产试验,2016年经云南省第八届农作物品种审定委员会主任委员会第二次会议审定通过,编号为滇审马铃薯2016020号,品种定名为‘凤薯3号’。

2 特征特性

‘凤薯3号’为中晚熟品种,大春季节生育期约143 d(出苗至成熟)。株型直立,长势中等,株高91.9 cm,茎粗1.3 cm,主茎数3.4个。叶绿色,茎绿褐色,花冠白色,开花性中等繁茂,天然结实性弱。结薯较集中,单株结薯数6.4个,平均单薯重70.6 g,大中薯率78.12%,块茎卵圆形,表皮光滑,芽眼浅、少,白皮白肉。半光芽顶部绿色,基部紫色。休眠期约90 d,耐贮存。块茎无空心、无二次生长。抗晚疫病,抗PVX、PVY和PLRV。蒸煮风味浓香,适口性好,适于鲜食销售和薯片加工。

3 抗性鉴定及品质分析

2015年,委托云南省农业科学院农业环境资源研

究所进行抗性接种鉴定,‘凤薯3号’抗晚疫病,高抗花叶病毒病,高抗青枯病。经农业部农产品质量监督检验检测中心(昆明)进行品质检测,‘凤薯3号’淀粉含量17.84%,蛋白质含量1.78%,维生素C含量16.70 mg/100g,还原糖含量0.238%,干物质含量26.90%。

4 产量表现

2014~2015年,参加云南省第十轮马铃薯品种春作区域试验,10个试验地点为寻甸、昭阳、镇雄、宣威、会泽、武定、大姚、剑川、宁蒗和香格里拉。2014年平均产鲜薯1 807 kg/667m²,较对照‘合作88’增产19.23%,增产点率85.00%;2015年平均产鲜薯1 723 kg/667m²,较对照‘合作88’增产32.81%,增产点率71.43%;10个区域试验点,2年区域试验平均产鲜薯1 765 kg/667m²,较对照‘合作88’增产26.02%,增产点率78.22%。2016年生产试验,宣威、会泽、迪庆、丽江和大理5个生产试验点平均产鲜薯1 579 kg/667m²,较对照‘合作88’增产367 kg/667m²,增产幅度30.00%,增产点率100%。

5 栽培技术要点

(1)适于大春季作,小整薯播种,60 g以上种薯则需切块,每个切块要保证不少于2个芽,且切口要消毒杀菌。

(2)选择排灌方便,前作未种过茄科作物,中上等肥力的沙壤土种植。

(3)合理密植,大春作播3 500~4 000株/667m²、冬作播4 000~4 500株/667m²为宜。

(4)重施基肥,基肥以农家肥为主(腐熟厩肥1 500~2 000 kg/667m²),辅以复合肥(N:P:K=15:15:15)60 kg/667m²以上。封行前,结合中耕除草培土,追施尿素6~8 kg/667m²。

(5)大春作,封行后或开花期始,选用不同类型的预混合农药,交替使用,防治晚疫病2~3次;冬作,晚疫病发生时,采用触杀型或预混合农药及时防治1~2次。

(6)植株黄熟或收获前,提前一周机械或化学清秧,利于薯块表皮木栓化,不脱皮。选择晴天收获。

6 适宜种植范围

适宜在云南省马铃薯春作区种植。