

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2020)05-0316-03

品种介绍

冬作马铃薯新品种‘闽薯3号’的选育

罗文彬, 李华伟, 许泳清, 纪荣昌, 林志坚, 许国春, 邱思鑫, 汤浩*

(福建省农业科学院作物研究所/农业农村部南方薯类科学观测实验站, 福建 福州 350013)

摘要: ‘闽薯3号’系福建省农业科学院作物研究所与中国农业科学院蔬菜花卉研究所提供的‘Chieftain’×‘郑薯6号’杂交组合实生薯, 经过在福建省内多年多点鉴定和区域试验选育的冬作马铃薯新品种。该品种生育期90 d。株高47.3 cm, 叶片绿色, 茎绿色。单株块茎数4.9个, 单株薯重0.48 kg, 薯形短椭圆, 薯皮红色光滑, 薯肉中等黄色, 红芽眼, 芽眼浅, 商品薯率83.5%。干物质含量18.16%, 淀粉含量13.21%, 蛋白质含量1.95%, 维生素C含量18.92 mg/100g。中感晚疫病, 高抗早疫病, 中抗轻花叶病毒病(PVX), 抗重花叶病毒病(PVY)。食用品质好。2014~2016年福建省马铃薯区域试验平均鲜薯产量1 640 kg/667m², 较对照‘紫花851’增产6.06%。适宜在福建省冬、春季种植。

关键词: 冬作马铃薯; 新品种; 闽薯3号; 选育

Selection and Breeding of a New Winter-potato Variety 'Minshu 3'

LUO Wenbin, LI Huawei, XU Yongqing, JI Rongchang, LIN Zhijian, XU Guochun, QIU Sixin, TANG Hao*

(The Crop Institute, Fujian Academy of Agricultural Sciences/Scientific Observing and Experimental Station of Tuber and Root Crops in South China, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Fuzhou, Fujian 350013, China)

Abstract: A new winter-potato variety, 'Minshu 3', was selected and bred from the cross of 'Chieftain' × 'Zhengshu 6', by the Crop Institute, Fujian Academy of Agricultural Sciences after many years of multi-location tests and regional trials in Fujian Province. The seedling tubers were provided by the Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences. The growth duration of 'Minshu 3' is 90 d, with green leaf, green stem, short ellipse shape tuber, red and smooth skin, medium yellow flesh, and red and shallow eye. The plant height is 47.3 cm, number of tubers per plant 4.9, tuber yield per plant 0.48 kg, and marketable tuber percentage 83.5%. Dry matter content is 18.16%, starch 13.21%, protein 1.95%, and vitamin C 18.92 mg/100g. It is moderately susceptible to late blight, high resistant to early blight, moderately resistant to potato virus X, and resistant to potato virus Y. It has good edible quality. During 2014-2016, it was tested in Fujian Provincial potato regional trials, and its yield was 1 640 kg/667m², 6.06% higher than that of the control variety 'Zihua 851'. It is suitable for the winter and spring planting in Fujian Province.

Key Words: winter-potato; new variety; Minshu 3; selection and breeding

收稿日期: 2020-06-26

基金项目: 福建省科技计划项目-省属公益类科研院所基本科研专项(2018R1026-4); 福建省农业科学院闽宁协作项目(MN2019-05)。

作者简介: 罗文彬(1976-), 男, 副研究员, 主要从事薯类作物遗传育种与栽培技术研究。

*通信作者(Corresponding author): 汤浩, 研究员, 主要从事薯类作物遗传育种与栽培技术研究, E-mail: 762590126@qq.com。

1 选育过程

中国农业科学院蔬菜花卉研究所‘Chieftain’为母本,‘郑薯6号’为父本配制杂交组合,2009年9月在北京南口温室培育实生苗,2010年1月收获实生薯,2月收获的实生薯通过赤霉素处理后以“09330”为组合代号提供给福建省农业科学院作物研究所,并在福建省农业科学院作物研究所福州闽侯青口基地种植,5月收获时选择一个单株(0.98 kg/株),命名为‘09330143’。2010~2011和2011~2012年分别在龙海和闽侯进行冬种多点试验;2014~2015和2015~2016年以‘闽09330143’推荐参加福建省马铃薯区域试验;2019年通过国家非主要农作物品种登记(登记号:GPD马铃薯(2019)350027),并命名为‘闽薯3号’。

2 特征特性

‘闽薯3号’生育期90 d。株高47.3 cm,叶片绿色,茎绿色。单株块茎数4.9个,单株薯重0.48 kg,薯形短椭圆,薯皮红色光滑,薯肉中等黄色,红芽眼,芽眼浅。商品薯率83.5%。

3 品质分析

经福建省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所检测:‘闽薯3号’干物质含量18.16%,淀粉含量13.21%,蛋白质含量1.95%,维生素C含量18.92 mg/100g,食用品质好。

4 抗病性鉴定

经河北农业大学植物保护学院鉴定:‘闽薯3号’中感晚疫病,高抗早疫病。经黑龙江省农业科学院克山分院鉴定:‘闽薯3号’中抗轻花叶病毒病(PVX),抗重花叶病毒病(PVY)。

5 产量表现

5.1 多年多点试验

2010~2011和2011~2012年分别在龙海市海澄镇罗坑村和溪北村以及闽侯县福建省农业科学院作物研究所青口基地冬种试种,其中龙海市2年2点平均鲜薯产量1 967 kg/667m²,较对照‘紫花851’增产7.68%;

闽侯县2年1点平均鲜薯产量2 073 kg/667m²,较对照增产1.03%;2年3点平均鲜薯产量2 013 kg/667m²,较对照增产4.35%。

5.2 福建省区域试验

2014~2015年参加在闽侯、秀屿、南安、漳州、新罗、明溪、柘荣和翔安8个点开展的福建省马铃薯区域试验,平均鲜薯产量2 012 kg/667m²,较对照品种‘紫花851’增产107 kg/667m²,增幅5.62%,差异达极显著水平,在‘希森3号’、‘希森4号’、‘闽诚2号’、‘华颂7号’、‘华颂88’、‘红玫瑰1号’、‘红美’、‘闽08085008’、‘闽09330143’以及‘紫花851’(CK)10个参试品种中位居第2位;平均干产371 kg/667m²,较对照增产37 kg/667m²,增产11.23%,位居第2位。

2015~2016年继续在相同的8个点参加第2年福建省区域试验,平均鲜薯产量1 269 kg/667m²,在10个参试品种中位居第2位,较对照增产81 kg/667m²,增产幅度达6.78%,差异达极显著水平;平均干产232 kg/667m²,位居第2位,较对照增产12 kg/667m²,增产幅度达5.61%。

2年平均鲜薯产量1 640 kg/667m²,较对照品种‘紫花851’增幅6.06%;2年平均干产301 kg/667m²,较对照增产24 kg/667m²,增幅8.42%。

5.3 示范试验

为了检验大规模生产的产量表现,2019~2020年课题组在长乐区文武砂镇三站村建立了‘闽薯1号’、‘闽薯2号’和‘闽薯3号’示范田,经过现场专家验收,‘闽薯3号’鲜薯产量3 139 kg/667m²,较对照‘费乌瑞它’增产366 kg/667m²,增幅13.20%。为今后‘闽薯3号’的应用推广起到了很好的推动作用。

6 栽培技术要点

6.1 田块选择

首先,忌在前茬是非茄科作物如花生或生姜,或茄科作物如烟草、西红柿等田块上种植;其次,选择土壤肥沃,土层深厚,土质疏松,排灌良好的地块。

6.2 翻耕与起垄

要求深翻耕,高起垄,起垄高度要求35 cm以

上,做好排灌系统,做到早能灌、涝能排。

6.3 种薯选择与处理

选择按国家标准(GB 18133-2012 马铃薯种薯)生产的优质种薯,种薯切块至少保留1个芽眼,切块后的种薯25~50 g。

6.4 种植密度

冬种由于雨水较少,密度适宜控制在5 000穴/667m²左右;春种由于雨水多,加上‘闽薯3号’不抗晚疫病,密度适宜控制在4 000穴/667m²左右。

6.5 覆盖地膜

种植后一周左右垄面喷施乙草胺或丁草胺防治杂草,之后覆盖地膜。

6.6 田间管理

‘闽薯3号’不抗晚疫病,应注意晚疫病防控。冬种生长后期雨水较多,温度回升,晚疫病更易爆发,应注意防控。春种整个生长期雨水都较多,注意全程防控,发病前注意用保护性药剂进行预防,发病时用内吸性药剂进行防治,几种药剂要轮换使用。注意保持田间持水量65%左右,干旱要灌跑马水;多雨季节要注意清沟排水,防涝。

7 适宜种植区域

‘闽薯3号’适宜在福建省冬、春季种植。

2020年中国马铃薯大会突出贡献奖单位

中国马铃薯大会为科研、生产、加工、市场、消费,即整个马铃薯产业链的信息交流提供了一个很好的平台。大家能够在一起分享取得的科研成果,提出问题,应对新的挑战,极大地促进了马铃薯产业的发展。2020年中国马铃薯大会的召开得到了政府、科研、企业单位的大力支持和帮助。在筹办2020年中国马铃薯大会的过程中,做出突出贡献的单位有:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1.百事食品(中国)有限公司 | 16.中共安定区委宣传部 |
| 2.北大荒马铃薯集团种薯研发中心 | 17.安定区农业农村局 |
| 3.大兴安岭兴佳种业有限公司 | 18.安定区市场监督管理局 |
| 4.华颂种业股份有限公司 | 19.安定区商务局 |
| 5.薯联网 | 20.天庆国际大酒店 |
| 6.安徽六国化工股份有限公司 | 21.定西文旅体发展有限责任公司 |
| 7.西安易森生物科技有限公司 | 22.中共定西市委宣传部 |
| 8.中国农业科学院蔬菜花卉研究所 | 23.定西市公安局 |
| 9.中共定西市委办公室 | 24.定西市卫生健康委 |
| 10.定西市人民政府办公室 | 25.定西市文体旅游局 |
| 11.定西市农业农村局 | 26.定西市市场监管局 |
| 12.定西市市场监督管理局 | 27.中共安定区委宣传部 |
| 13.定西市机关事务管理局 | 28.安定区公安局 |
| 14.中共安定区委办公室 | 29.安定区卫生健康委 |
| 15.安定区人民政府办公室 | 30.安定区文体旅游局 |

为表彰这些单位在筹办2020年中国马铃薯大会所做出的突出贡献,中国作物学会马铃薯专业委员会决定向他们颁发奖杯和奖牌,表示感谢。

中国作物学会马铃薯专业委员会