

马铃薯新品种龙薯4号的选育

盛万民 张丽娟 牛志敏 李庆全 解艳华 南相日 夏善勇 钱创建

(黑龙江省农业科学院马铃薯研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:龙薯4号是黑龙江省农业科学院马铃薯研究所以高产、商品薯率高、适应性广的中C9305-6为母本,抗晚疫病、抗3种主要病毒病的гибрид569N为父本,经有性杂交系统选育而成的晚熟鲜食型品种。该品种具有株型直立、抗病性强、增产潜力大、适应性广的特点。块茎干物质含量14.7%,淀粉含量11.3%,蛋白质含量1.88%,维生素C含量12.5mg/100g,还原糖含量0.79%。2019年通过国家品种登记,适合黑龙江、内蒙古、山东、广西等地栽培。

关键词:马铃薯品种;龙薯4号;选育

目前黑龙江省现有晚熟鲜食马铃薯品种多数块茎感染晚疫病,退化快,很难满足市场对优质马铃薯品种的需求,选育广适、高产、优质,植株抗退化,田间抗晚疫病,高商品薯率、晚熟鲜食马铃薯新品种,是当前马铃薯产业发展亟待解决的问题^[1-3]。为此,黑龙江省农业科学院马铃薯研究所于2011-2017年合作开展了广适、高产、优质马铃薯新品种的选育研究。

1 亲本来源及选育过程

龙薯4号是黑龙江省农业科学院马铃薯研究所以中C9305-6为母本、гибрид569N为父本经有性杂交系统选育而成。其母本表现为块茎膨大早、速度快,丰产性强,块茎大而整齐,淡黄皮淡黄肉,芽眼浅,抗PVX、PVY。其父本表现为中晚熟,块茎椭圆形,黄皮黄肉,芽眼浅,田间抗晚疫病。2009年配置杂交组合,2010-2016年在本所育种试验地进行无性系选择鉴定,2017-2018年在省内进行区域试验,2019年11月完成品种登记程序,登记号为GPD马铃薯(2019)230067。

2 品种特征特性

该品种为晚熟鲜食品种,在适应区种植生育日数为107d左右(从出苗到茎叶枯黄)。株型直立,株高58cm。茎绿色,叶绿色,花冠淡紫色,花药黄色。块茎长筒形,黄皮黄肉,芽眼浅,商品薯率86%左右。干物质含量14.7%,淀粉含量11.3%,蛋白质

含量1.88%,维生素C含量12.5mg/100g,还原糖含量0.79%。中抗晚疫病,抗PVX、PVA、PVS病毒病。块茎每 hm^2 平均产量为45000kg。适于黑龙江、内蒙古、山东、广西等地栽培。

3 产量与品质抗性表现

龙薯4号于2017-2018年连续2年参加黑龙江省马铃薯品种联合试验,14点均表现为极显著增产,块茎每 hm^2 平均产量为45000kg,较对照克新13号增产15.9%。品质达到了早熟鲜食用马铃薯品种标准要求,经2018-2019年农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测:干物质含量14.7%,淀粉含量11.3%,维生素C含量12.5mg/100g,粗蛋白1.88%,还原糖含量0.79mg/100g。经2018-2019年黑龙江省农业科学院马铃薯研究所人工接种鉴定,连续2年表现为抗PVX、PVA、PVS病毒,块茎田间抗晚疫病。

4 栽培技术要点

在10cm表土层温度稳定通过10℃时开始播种。选择疏松肥沃、排水透气性良好地块种植,采用深耕垄作机械化栽培方式,耕深35~40cm,行距80~90cm。每667 m^2 保苗4110~4160株。确保速效磷、钾肥充足,每667 m^2 施肥量50kg,其中尿素15kg、磷酸二铵10kg、硫酸钾25kg,混匀,作种肥一次施入,同时要增施有机肥。播后3~5d封闭除草,现蕾前完成2次培土,及时喷洒药剂防治晚疫病,适时收获^[4]。

基金项目:国家重点研发计划项目(2017YFD0101905);国家马铃薯产业化技术体系资助项目(CARS-9)

参考文献

[1] 徐建飞,金黎平. 马铃薯遗传育种研究:现状与展望. 中国农业科

优质高产鲜食甜玉米杭玉甜 12 的选育

黄凯美¹ 颜韶兵¹ 杜龙岗² 王美兴² 汪继华³ 赵捷³

(¹ 杭州市种子服务总站, 杭州 310020; ² 浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所, 杭州 310021;

³ 杭州种业集团有限公司, 杭州 310020)

摘要: 杭玉甜 12 是杭州种业集团有限公司和浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所 TM-1 为母本、TF-5 为父本杂交选育出的优质、高产、鲜食甜玉米新品种, 2019 年通过浙江省审定(审定编号: 浙审玉 2019001)。该品种 2017-2018 年区试每 667m² 平均鲜穗产量 1030.9kg, 比对照超甜 4 号增产 22.4%, 达极显著水平; 2018 年生产试验平均鲜穗产量 1065.5kg, 比对照增产 10.3%。生育期(出苗至采收鲜穗) 82.8d, 比对照长 0.8d; 鲜食品质综合评分 86.7 分, 比对照高 1.7 分。该品种丰产性好, 生育期适中, 品质较优; 感小斑病、纹枯病, 中抗大斑病, 适宜在浙江省种植。

关键词: 甜玉米; 新品种; 杭玉甜 12

甜玉米是世界范围内第三大蔬菜作物, 因其甜、嫩、香、脆的口感以及富含糖、膳食纤维、多种矿物元素、多种维生素、蛋白质、脂质和 18 种氨基酸等对人体有益成分的特点而深受消费者的喜爱。研究表明, 长期食用甜玉米具有保健作用, 可降低人体内胆固醇、饱和脂肪酸和钠的含量, 从而降低高血压、冠心病以及某些癌症的发病率, 其富含的核黄素和玉米黄质可预防、延缓中老年视神经黄斑恶化, 降低白内障的发病率。随着国家对种植业结构的调整, 目前, 中国甜玉米市场正在进入一个快速发展的阶段, 鲜穗鲜食消费成为主流消费方式^[1]。基于此, 杭州种业集团有限公司根据市场需求以及结合“省级现代种业发展工程”商业化育种项目实施的要求, 以产量与优质结合为选育目标, 成功选育出优质、高产、鲜食甜玉米新品种杭玉甜 12。

1 品种来源与选育方法

1.1 亲本选育 母本 TM-1 是 2006 年春季以台湾

基金项目: 浙江省现代种业发展专项(浙农专发【2016】37 号、浙科【2016】42 号)

引进的优质甜玉米杂交种黄甜糯 218 为基础材料, 以优质、大穗、商品性佳为选育目标, 采用二环系方法, 经浙江、海南连续多代自交选育形成的稳定自交系。具有鲜穗口感甜、爽, 籽粒较大, 内含物多, 产量高等优点, 生育期 110d。

父本 TF-5 是 2010 年春季用福建上品甜玉米和台湾农友公司世珍组配双交种, 通过二环系定向选育, 经过 6 代自交形成的自交系。具有花粉量大、散粉集中, 品质食味佳等优点, 生育期 110d。

1.2 选育过程 2013 年秋在浙江组配组合 TM-1 × TF-5; 2014 年春对该组合进行单行品比鉴定, 表现为高产大穗, 果穗外观性状佳, 品质较好; 2014 年秋分别在杭州和海宁进行 3 行区小区对比, 表现优良。2015-2016 年自行组织多点品比试验, 2017 年参加浙江省甜玉米区域试验, 因产量高、品质较优, 2018 年同步参加浙江省甜玉米区域试验和生产试验, 2019 年通过浙江省农作物品种审定委员会审定。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 杭玉甜 12 生育期(出苗至采收鲜

学, 2017, 50(6): 990-1015

[2] 王朝莲, 丁海凤, 何伟明. 辣椒新品种京研皱皮 1 号的选育. 中国蔬菜, 2019(11): 82-85

[3] 盛万民, 牛志敏, 李风云, 李成军, 曹淑敏, 李庆全, 田国奎, 徐洪岩, 姜树宝, 王立春, 王海艳, 于天峰. 早熟鲜食马铃薯新品种‘克新 24

号’. 中国马铃薯, 2013(2): 127-128

[4] 冯志文, 康跃虎, 万书勤, 刘士平. 滴灌施肥下不同栽培模式对马铃薯生长和水肥利用的影响. 节水灌溉, 2016(8): 23-26

(收稿日期: 2019-12-13)