

早熟鲜食加工兼用型马铃薯新品种 - ‘中龙薯1号’

牛志敏¹, 仲乃琴², 张丽娟¹, 李庆全¹, 赵盼², 解艳华¹, 盛万民^{3*}

(1. 黑龙江省农业科学院作物育种研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086; 2. 中国科学院微生物研究所, 北京 100101;

3. 黑龙江省农业科学院生物技术研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要: ‘中龙薯1号’是中国科学院微生物研究所与黑龙江省农业科学院作物育种研究所‘FL1533’为母本、‘克新16号’为父本, 通过有性杂交合作选育而成的早熟鲜食加工兼用型马铃薯新品种, 2016年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。该品种早熟, 生育期67 d左右(从出苗至茎叶枯黄)。块茎椭圆形, 白皮白肉, 芽眼浅。一般产量27 963 kg/hm²左右。淀粉含量13.22%~15.21%, 还原糖含量0.21%~0.22%, 维生素C含量16.20~18.77 mg/100g鲜薯, 粗蛋白含量2.07%~2.73%。块茎抗晚疫病, 田间及窖藏腐烂率低, 田间植株抗PVX、PVY病毒。蒸煮食味和炸片品质好, 适于蔬菜食用和薯片加工。‘中龙薯1号’适宜在黑龙江省各地种植。

关键词: 马铃薯; 新品种; 中龙薯1号; 早熟

A New Early Maturing Table and Chip-processing Dual Purposed Potato Variety - 'Zhonglongshu 1'

NIU Zhimin¹, ZHONG Naiqin², ZHANG Lijuan¹, LI Qingquan¹, ZHAO Pan², XIE Yanhua¹, SHENG Wanmin^{3*}

(1. Crop Breeding Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086, China;

2. Microbiology Institute, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;

3. Biotechnology Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086, China)

Abstract: A new early maturing potato variety, 'Zhonglongshu 1', for table and chip-processing dual purposes was bred from a cross between 'FL1533' (female) and 'Kexin 16' (male) jointly by Microbiology Institute, Chinese Academy of Sciences and Crop Breeding Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, and approved for registration by Heilongjiang Crop Variety Committee in 2016. The growth duration of 'Zhonglongshu 1' is 67 days (days from emergence to maturity), an early maturing potato variety with oval tuber shape, white skin, white flesh and shallow eyes. The average yield is about 27 963 kg/ha with starch content 13.22%-15.21%, reducing sugar 0.21%-0.22%, vitamin C 16.20-18.77 mg/100g FW, and crude protein 2.07%-2.73%. Tubers are resistant to late blight and decay rate in both field and storage is low. It is also resistant to PVX and PVY. Furthermore, it has light chip color and good cooking taste, suitable for table and chip processing. 'Zhonglongshu 1' could be planted in Heilongjiang Province.

Key Words: potato; new variety; Zhonglongshu 1; early maturing

收稿日期: 2016-11-10

基金项目: 国家现代农业产业技术体系项目(CARS-10); 黑龙江省应用技术与开发计划重大项目专项资金(GA15B102)。

作者简介: 牛志敏(1973-), 女, 副研究员, 硕士, 从事马铃薯遗传育种及种薯繁育研究。

*通信作者(Corresponding author): 盛万民, 研究员, 主要从事马铃薯遗传育种工作, E-mail: shengwanmin@163.com。

为满足当前黑龙江省马铃薯市场对早熟、优质、高产、多抗马铃薯品种的迫切需要, 缓解加工企业原材料供应比较单一的矛盾, 中国科学院微生物研究所与黑龙江省农业科学院作物育种研究所于2006~2012年合作开展了选育适应黑龙江省当地栽培条件, 又适合食品加工品质要求的工作。通过品种间有性杂交, 育成了符合育种目标要求的早熟鲜食加工兼用型马铃薯品种‘中龙薯1号’。

1 选育过程

‘中龙薯1号’是中国科学院微生物研究所与黑龙江省农业科学院作物育种研究所‘FL1533’为母本、‘克新16号’为父本, 通过品种间有性杂交, 经系统选育而成。2006年配置杂交组合; 2007年培育实生苗, 系统编号龙科200701-7; 2008年无性系单株选择圃; 2009年无性系选种圃; 2010年预备试验圃; 2011年品种比较圃; 2012年在黑龙江省进行异地鉴定试验; 2013~2014年参加黑龙江省马铃薯区域试验; 2015年参加黑龙江省马铃薯生产试验。2016年2月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 命名为‘中龙薯1号’(审定编号: 黑审薯2016001)。

2 特征特性

株型开展, 株高50 cm左右, 分枝少。茎绿色, 色素分布均匀, 茎横断面三棱形, 叶淡绿色。花冠白色, 花药橙黄色, 子房断面无色。块茎椭圆形, 白皮白肉, 芽眼浅。早熟品种, 生育日数67 d左右(从出苗至茎叶枯黄)。结薯集中, 商品薯率88.60%。3年品质分析(农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨))结果: 块茎淀粉含量13.22%~15.21%; 维生素C含量16.20~18.77 mg/100g鲜薯, 还原糖含量0.21%~0.22%, 粗蛋白含量2.07%~2.73%。3年抗病接种鉴定(黑龙江省农业科学院克山分院)结果: 块茎抗晚疫病, 田间及窖藏腐烂率低, 田间植株抗PVX、PVY病毒。蒸煮食味和炸片品质好, 适于蔬菜食用和薯片加工。

3 产量表现

‘中龙薯1号’于2013~2014年参加黑龙江省马铃薯区域试验, 17个试验点, 全部增产, 产量平

均为29 018 kg/hm², 较对照品种‘克新4号’增产31.30%; 2015年参加黑龙江省马铃薯生产试验, 9个试验点, 8点增产, 1点减产, 产量平均为27 963 kg/hm², 较对照品种‘克新4号’增产28.70%。

4 栽培技术要点

(1)晒种: 为了确保苗齐、苗全、苗壮, 播种前必须严格挑选种薯, 淘汰病薯、烂薯。当室温为13~15℃时, 种薯出窖, 堆放2~3层, 在散射光下进行催芽, 并翻动1~2次, 当芽长0.5~1.0 cm时, 将种薯放在强光下照射, 使白芽变绿后适时播种。

(2)播种时间和方法: 当10 cm土层温度稳定在10℃时播种。黑龙江省一般在4月下旬至5月上旬播种。

选择排水透气性良好、土层深厚、疏松肥沃、有机质含量多的地块。应增施有机肥15 000~30 000 kg/hm², 化肥600~750 kg/hm²。

采取深耕(35~40 cm), 宽垄(80 cm)机械开沟播种方式种植, 要求开沟、施肥、播种、合垄、镇压作业1次完成。种植密度为60 000株/hm²左右。种薯栽在沟的内侧, 测土施肥, 1次施足化肥和农家肥, 保证N:P₂O₅:K₂O = 2:1:4。播种深度7~10 cm, 覆土3~5 cm。

(3)田间管理: 整个生育期加强田间管理, 现蕾前完成2~3次培土, 防止匍匐茎窜出地面。马铃薯生育期内的各个时期, 都离不开水, 尤其是结薯期, 对水的需求量最大。在干旱少雨季节, 做到及时灌溉, 但又忌积水, 灌后几小时或多雨的气候应及时把水排干, 确保全生育期土壤相对含水量达60%~70%。

(4)晚疫病防治: 现蕾期至成熟期, 尤其是茎叶封行后, 要经常深入田间检查, 发现晚疫病中心病株, 要及时拔除, 防止病情蔓延, 并坚持及早防治、多次防治原则, 交替、轮换使用防病药剂。

(5)适时收获: 75%茎叶枯黄时杀秧晾地, 当土壤含水量降至50%左右, 晴天土壤较疏松时收获。

5 适宜范围

‘中龙薯1号’早熟、丰产, 还原糖含量低, 适宜在黑龙江省及同类型地区推广种植。