

高淀粉甘薯新品种黔薯 6 号的选育及栽培要点

李晓慧¹, 李云², 杨雄碧², 孙拥军², 潘峰³

(1. 贵州省园艺研究所, 贵州 贵阳 550006; 2. 贵州省生物技术研究, 贵州 贵阳 550006; 3. 紫云县农业局, 贵州 紫云 550800)

甘薯耐瘠薄、耐旱, 且高产稳产、营养丰富、用途广泛, 在贵州省是重要的粮、经、饲兼用型农作物。随着农业产业结构的调整和农产品加工业的发展, 甘薯因其特有的经济价值而日益受到人们的重视。已由粮食作物转变为多用途、高效的经济作物, 正逐步向综合利用及商品化方向发展^[1-2]。高淀粉甘薯品种主要作为工业原料用, 是加工淀粉进而生产农产品、医药卫生、新能源的理想原料。高淀粉甘薯品种产量高、淀粉含量高, 一般薯块淀粉率达 20% 以上^[2-4]。黔薯 6 号品种淀粉含量 26.240%, 属于高淀粉品种。2015 年 6 月经贵州省农作物品种审定委员会审定通过, 审定号(黔审薯 2015002)。该文通过介绍黔薯 6 号品种的特性及栽培要求, 旨在为进一步对该品种进行推广应用提供参考。

1 选育经过

黔薯 6 号, 2006 年利用徐薯 18 为母本与豫薯王、万薯 5 号、西成薯 007、绵粉 1 号、徐薯 22 进行集团杂交获得杂交实生籽, 2007 年在贵阳进入实生籽观察阶段, 2008~2010 年进入株系选择阶段。2011 年进入品种比较试验, 2013 年进入第一年区试, 2014 年是第 2 年区试, 并参加生产试验。经过多年筛选及复选鉴定育成。

2 品种特征特性

2.1 品种表现

该品种为半直立型, 淀粉含量高。其块根萌芽性较好, 幼苗生长势较强。栽插后发根缓苗快,

生长势较强。顶叶、叶为绿色, 心形叶, 茎秆绿色, 中长蔓。茎粗 0.63 cm, 单株分枝数 5~8 个。结薯集中, 薯块整齐, 单株结薯 3~6 个, 薯形为上膨纺锤形, 薯皮红色, 薯肉白心。薯块耐贮藏。全生育期 140 d。无严重病虫害。

2.2 品质表现

黔薯 6 号的总糖含量 1.311%, 淀粉含量为 26.240%, 胡萝卜素含量 3.077 mg·(100 g)⁻¹, 薯形好, 淀粉含量高, 地上藤蔓产量高, 商品价值较高。

3 产量情况

3.1 贵州省区试情况

2013 年的省区试中, 黔薯 6 号 5 点(贵州省贵阳市金竹镇的贵州省农业科学院基地、铜仁地区农委基地、仁怀市农推站基地和凯里县农业局基地和紫云县农业局基地)试验平均产量为 39 918.00 kg·hm⁻², 比对照 1(铜薯 2 号)增产 20.17%, 比对照 2(福薯 16)增产 38.53%; 在 2014 年的省区试中, 5 点(贵州省贵阳市金竹镇的贵州省农业科学院基地、铜仁地区农委基地、仁怀市农推站基地和凯里县农业局基地及紫云县农业局基地)试验平均产量 43 104.60 kg·hm⁻², 比对照 1(铜薯 2 号)增产 13.24%, 比对照 2(福薯 16)增产 40.32%; 两年区试平均产量 41 511.30 kg·hm⁻², 比对照 1(铜薯 2 号)增产 16.47%, 比对照 2(福薯 16)增产 39.46%(见表 1)。

3.2 贵州省生产试验情况

由表 2 可知, 2014 年的贵州省生产试验中, 3 点平均产量 36 084.90 kg·hm⁻², 比对照 1(铜薯 2 号)增产 10.44%, 比对照 2(福薯 16)增产 25.60%。

4 栽培要点

4.1 整地起垄

深翻土壤, 起垄种植, 垄高 25~30 cm, 垄宽 80~90 cm。黑膜覆盖。

收稿日期: 2016-02-23

基金项目: 现代农业产业技术体系建设专项资金资助项目(CARS-11-C-24); 贵州省农业动植物育种资助项目[黔农育专字([2015]002 号)]; 贵州省科技成果转化引导资金资助项目[黔科合成转字(2014)5026 号]

第一作者简介: 李晓慧(1986-), 女, 河南省林州市人, 硕士, 研究实习员, 从事甘薯和蔬菜研究。E-mail: 330446630@qq.com。

通讯作者: 李云(1966-), 男, 硕士, 研究员, 从事甘薯育种与栽培研究。E-mail: liyun701@sina.com。

表 1 黔薯 6 号贵州省两年区试情况

年度	品种	产量/(kg·hm ⁻²)	比 CK 增产/%
2013	黔薯 6 号	39918.00	-
	CK1 铜薯 2 号	33219.30	20.17
	CK2 福薯 16	28815.00	38.53
2014	黔薯 6 号	43104.60	-
	CK1 铜薯 2 号	38064.30	13.24
	CK2 福薯 16	30718.20	40.32
平均	黔薯 6 号	41511.30	-
	CK1 铜薯 2 号	35641.80	16.47
	CK2 福薯 16	29766.00	39.46

表 2 黔薯 6 号贵州省生产试验情况

地点	品种	产量/(kg·hm ⁻²)	比 CK 增产/%
贵阳	黔薯 6 号	41238.45	-
	CK1 铜薯 2 号	41292.00	-0.13
	CK2 福薯 16	32505.60	26.87
凯里	黔薯 6 号	34781.40	-
	CK1 铜薯 2 号	29262.60	18.86
	CK2 福薯 16	28118.85	23.69
紫云	黔薯 6 号	32234.85	-
	CK1 铜薯 2 号	27469.95	17.23
	CK2 福薯 16	25569.00	26.07
平均	黔薯 6 号	36084.90	-
	CK1 铜薯 2 号	32674.95	10.44
	CK2 福薯 16	28731.15	25.60

4.2 培育壮苗
采取小拱棚育苗法,在 3 月上旬前后下种,种

薯大小在 150~300 g 为宜。在下种后,每平方米苗床浇施稀粪水 30 kg,然后小拱棚覆盖。在齐苗前后,以保温催芽为主,超过 35 ℃ 时,揭膜降温。当薯苗高 25 cm 左右时,揭膜炼苗,控制浇水。经过 3~4 d 后,及时采苗插植。剪苗后苗床、培土和追施稀粪水。

4.3 合理密植
一般栽插 54 000~63 000 株·hm⁻²。采用斜插法栽插,一般在 6 月中旬之前栽插结束。

4.4 科学施肥
施肥以有机肥为主,化肥为辅。一般施腐熟农家肥 22 500 kg·hm⁻²,硫酸钾 225 kg·hm⁻²。

4.5 病虫害防治
在整个生育期间较少有病害发生,在黑斑病发生较严重的地区可以用 50% 多菌灵或 50% 甲基托布津 500 倍液喷施防治。

4.6 适时收获
根据市场行情,分批收获上市,在下霜前收获结束。

4.7 种植区域
海拔 1 200 m 以下均可种植。

参考文献:
[1] 马代夫,刘庆昌.中国甘薯育种与产业化[M].北京:中国农业出版社,2005:227-298.
[2] 郭其茂,杨立明,林子龙,等.“淀粉型”甘薯品种龙薯 28 号的选育[J].安徽农业科学,2015,43(14):71-73.
[3] 李朝霞,陈正福,廖雪红,等.高淀粉甘薯品种铜薯 1 号的选育及特征特性[J].种子,2012,31(12):100-101.
[4] 郑光武,林世英,中奕,等.高淀粉甘薯新品系“莆薯 1-6”选育研究初报[J].福建农林科技,2006(6):9-10.

(上接第 145 页)

参考文献:
[1] 贾浩,沈岳,温佑杰.RFID 在农业物联网中的应用[J].湖南农业科学,2015(9):122-125.
[2] 万晨妍,欧阳麒.RFID 系统中信息保密机制研究与设计[J].信息安全与通信保密,2011(9):100-101.
[3] 王娟.基于散列函数的 RFID 认证协议研究[D].南京:南京邮电大学,2012.
[4] 蒋皓石,张成,林嘉宇.无线射频识别技术及其应用和发展趋势[J].电子技术应用,2005(5):1-4.
[5] 吴叶科,宋如顺,陈波.基于博弈论的综合赋权法的信息安全风险评估[J].计算机工程与科学,2011,33(5):9-13.
[6] 邓森磊,王玉磊,邱翌.无需后端数据库的 RFID 认证协

议[J].北京邮电大学学报,2009,32(4):59-62,67.
[7] 高员.基于公钥的 RFID 认证技术研究[D].西安:西安电子科技大学,2011.
[8] 尹淑娟.基于 Hash 算法的 RFID 系统安全读写访问控制协议研究[J].科技信息,2012(36):572.
[9] 高员,李琳,肖静,等.代理计算签名及其在 RFID 认证中的应用[J].电子产品可靠性与环境试验,2015,33(1):24-28.
[10] 董绍辉,西宝,田丽娜.供应链信息共享中信息泄露的产生机理及防范措施研究[J].软科学,2009,23(5):56-59.
[11] 梁晨.基于物联网的 RFID 安全认证协议研究与设计[D].西安:西安电子科技大学,2011.

Risk Analysis and Countermeasures Research for RFID Information in Agricultural IOT and Intelligent Garden

LI Yong-jun
(Nanjing Agricultural University,Nanjing,Jiangsu 210095)

Abstract: As an advanced information recognition and data capture techniques,RFID are widely used in Agricultural IOT. However,due to the RFID tag works and cost constraints,information security through wireless channel is threatened.Through analyzing the security risks and existing defect of the RFID authentication protocol,a new RFID authentication scheme combined public key encryption algorithm and hash function was proposed,and it had higher security and the smaller resources consumption in achieving.
Keywords: agricultural IOT;RFID;authentication