

丁凡,余韩开宗,刘丽芳,等.甘薯新品种绵南薯 10 号的选育及栽培技术[J].江苏农业科学,2014,42(5):107-108.

甘薯新品种绵南薯 10 号的选育及栽培技术

丁凡¹,余韩开宗¹,刘丽芳¹,唐琼英²,何素兰³,余金龙¹

(1. 四川省绵阳市农业科学研究院,四川绵阳 621023; 2. 四川省绵阳市三台县农业局,四川三台 621000;

3. 四川省南充市农业科学院,四川南充 637000)

摘要:绵南薯 10 号具有萌芽性好、鲜薯及淀粉产量高、耐贮藏、抗黑斑病等特点。介绍了绵南薯 10 号的选育经过、特征特性、栽培技术。

关键词:甘薯;绵南薯 10 号;栽培技术

中图分类号: S531.03 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)05-0107-01

四川省是我国甘薯主产区及优势区,甘薯常年种植面积约 100 万 hm^2 ^[1-2]。目前四川省以甘薯作为原料,加工粉条、粉丝等淀粉类产品,南薯 88、徐薯 18 等品种由于淀粉含量较低,无法满足加工企业的需求。因此,选育高产、高淀粉含量的新品种是提高收益、降低成本的有效途径^[3-5]。甘薯新品种绵南薯 10 号是四川省绵阳市农业科学研究院于 2006 年从四川省南充市农业科学院甘薯研究中心引进的浙薯 13×南薯 99 杂交组合实生苗,经逐年选育而成的。该品种平均鲜薯产量 36.8 t/hm^2 ,淀粉含量为 21.2%~23.74%,红皮白心,适合加工,于 2013 年通过了四川省农作物品种审定委员会审定。

1 选育经过

2007 年绵南薯 10 号参加复选鉴定;2008—2009 年参加品比鉴定试验;2010—2011 年参加四川省甘薯新品种区域试验;2012 年参加生产试验,同年进行田间鉴定;2013 年通过四川省农作物品种审定委员会审定,审定编号为川审薯 2013004。

2 特征特性

2.1 形态特征

绵南薯 10 号顶叶绿色,成熟叶心齿型,叶脉绿色,叶片大小中等;株型匍匐,蔓长中等,蔓色绿带紫色,单株分枝 4~6 个;薯块长纺锤形,薯皮浅红色,薯肉白色,单株结薯数 4~7 个;薯块烘干率 31.76%,淀粉率 21.27%,大中薯率 77.7%。

2.2 抗病性

研究人员于 2010 年、2011 年对绵南薯 10 号进行了室内人工接种黑斑病抗性鉴定,2010 年表现为抗病,2011 年表现为中抗,综合 2 年结果,表现为中抗黑斑病。

3 产量表现

2010 年绵南薯 10 号在 7 个试点的平均鲜薯产量为

27 750.0 kg/hm^2 ,较对照减产 8.0%;藤叶产量为 23 310 kg/hm^2 ,较对照减产 23%;薯干产量为 9 063.0 kg/hm^2 ,比对照增产 9.5%,排名第 1 位;淀粉产量为 6 121.5 kg/hm^2 ,比对照增产 16.0%,排名第 1 位;淀粉率为 22.1%,较对照高 4.9 百分点;大中薯率 83.0%。2011 年绵南薯 10 号在 5 个试点的平均鲜薯产量为 31 272.0 kg/hm^2 ,较对照减产 13.7%;藤叶产量为 30 945.0 kg/hm^2 ,较对照减产 9.8%;薯干产量为 9 742.5 kg/hm^2 ,比对照增产 1.3%;淀粉产量为 6 474.0 kg/hm^2 ,比对照增产 5.1%;薯块干率为 31.8%,较对照高 5.1 百分点;淀粉率 21.3%,较对照高 3.8 百分点;大中薯率 72.4%。2010 年、2011 年 2 年绵南薯 10 号在 12 点次平均鲜薯产量为 29 509.5 kg/hm^2 ,比对照减产 11.1%;藤叶产量为 27 127.5 kg/hm^2 ,比对照减产 15.8%;薯干产量为 9 400.5 kg/hm^2 ,比对照增产 5.2%;淀粉产量为 6 298.5 kg/hm^2 ,比对照增产 10.1%。薯块干率为 31.76%,比对照高 5.12 百分点;淀粉率为 21.27%,较对照高 3.8 百分点;大中薯率为 77.7%。

4 栽培技术要点

4.1 稀播种薯、培育壮苗

长江流域薯区以 2 月下旬至 3 月上旬播种为宜,选择较为肥沃并且向阳的田块作为苗床,并施用适量有机肥。绵南薯 10 号萌芽性好、出苗量较多,应稀播种薯以培育壮苗。

4.2 适时早栽、合理密植

一般以 5 月中旬至 6 月上旬栽插为宜,可以适时早栽。栽前用 90% 乙草胺乳油 1 500~2 100 mL/hm^2 进行垄面萌芽除草,喷雾后 5~7 d 栽插,一般净作密度为 52 500~60 000 株/ hm^2 ,套作密度 45 000~52 500 株/ hm^2 。

4.3 合理肥水、施足基肥

绵南薯 10 号为较耐肥品种,适宜在中等肥力以上的田块种植。在丘陵薄地上种植应施足基肥,肥料以氮磷钾复合肥最佳,施用量一般为 750 kg/hm^2 ,同时还应做好排水工作,确保田间干燥。

4.4 收获

绵南薯 10 号正常收获期为 11 月初,也可以根据市场需求及鲜薯生长情况选择收获期。应选择气候干燥的晴天收获,有利于剥离薯块及损伤薯块的伤口愈合。

收稿日期:2013-09-06

基金项目:国家甘薯产业技术体系综合试验站专项资金(编号: CARS-11-C-22);四川省“十二五”农作物及畜禽育种攻关项目(编号:2011NZ0098-4)。

作者简介:丁凡(1981—),男,湖北天门人,农艺师,主要从事甘薯育种与栽培技术研究。E-mail:dingfan584520@163.com。

通信作者:余金龙,研究员,从事薯类作物育种与栽培技术研究。

杜震宇, 童淑媛. 超密植条件下施用氮肥增效剂对玉米茎秆特性和产量的影响[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(5): 108-110.

超密植条件下施用氮肥增效剂对玉米茎秆特性和产量的影响

杜震宇, 童淑媛

(黑龙江农业经济职业学院, 黑龙江牡丹江 157041)

摘要:以耐密玉米品种鑫鑫 1 号为试验材料, 采用垄距 65 cm、垄上种植双行、二比空结合基肥增施氮肥增效剂(沸石)的栽培方式, 研究玉米在超密植($9.3 \text{ 万株}/\text{hm}^2$)条件下的茎秆特性和产量性状。结果表明, 在小垄超密植栽培条件下施用氮肥增效剂沸石, 玉米穗位变低, 茎单位长度干质量和穗位节茎秆穿刺强度升高, 玉米倒伏风险降低, 百粒质量变大, 增产增收。说明施用氮肥增效剂可以明显改善超密植条件下玉米茎秆特性和产量构成因素, 是保证密植玉米增产增收的途径之一。

关键词:超密植; 玉米; 氮肥增效剂; 茎秆特性; 产量

中图分类号: S513.04 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)05-0108-03

黑龙江省是我国粮食生产大省, 自 2010 年推进“千亿斤粮食产能工程”以来, 该省的种植结构发生了变化, 玉米种植面积不断增加, 已经成为黑龙江省的第一大粮食作物, 产量从 1949 年的 $1\,308 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 提高到 2010 年的 $4\,470.21 \text{ kg}/\text{hm}^2$ ^[1], 其间玉米栽培技术产生了一系列的变革, 但由于玉米具有较高的光合生产潜力, 不同品种的配套栽培技术仍需改进, 使得玉米增产仍有较大的空间。玉米为非分蘖性作物, 其产量的增加很大程度上决定于种植密度的增加, 虽然黑龙江省的玉米种植面积已经从 20 世纪 50 年代的 $1.95 \text{ 万} \sim 2.25 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ 扩大到目前的 $5.80 \text{ 万} \sim 6.00 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ ^[2], 但要实现玉米产量超过 $15 \text{ t}/\text{hm}^2$, 种植密度就要超过 $7.50 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ ^[3-5]。目前, 黑龙江省种植密度偏低仍然是普遍现象, 平均密度与标准密度相差 $0.5 \text{ 万} \sim 1.0 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ ^[6], 与世界先进国家或高产典型相比差距仍然很大。这主要是由于各地适宜的栽培品种过多, 且主栽品种不突出, 种植户不明确土壤、气候、栽培管理措施对玉米生产的影响, 依据习惯确定密度^[2], 但如果盲目增加种植密度, 又会加重空秆、秃尖和倒伏情况, 降低产量, 增加收获作业难度。针对这种现象, 本研究选取黑龙江省牡丹江地区适宜种植的耐密玉米品种, 采用小垄超密植栽培方法, 配合施用氮肥增效剂沸石, 探讨小垄超密植栽培条件下玉米的茎秆特性和产量表现, 为进一步确定牡丹江地区耐密玉

米的高产栽培模式提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验品种

鑫鑫 1 号玉米品种在牡丹江地区的适宜密度约为 $7 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ 。

1.2 试验设计

试验于 2012 年在黑龙江农业经济职业学院进行。种植方式采用小垄超密植栽培, 即种植 2 垄空 1 垄, 垄上种植双行, 垄距 65 cm, 垄上 2 行玉米行距为 10 cm。种植密度为 $9.3 \text{ 万株}/\text{hm}^2$, 分为常规肥料施用和增施氮肥增效剂沸石 2 种肥料管理方法, 分别记为 M1 和 M2。以该品种在牡丹江地区的常规栽培密度 $7 \text{ 万株}/\text{hm}^2$ 作为对照 (CK)。种植面积均为 1 hm^2 。

1.3 田间管理

2011 年秋整地, 2012 年 4 月 26 日起垄结合施用底肥, 5 月 8 日播种, 10 月 2 日收获。

小垄超密植栽培模式下, 施用底肥及种肥磷酸二铵 $400 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 、氯化钾 $200 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 、硫酸锌 $20 \text{ kg}/\text{hm}^2$, 同时 M2 配合施用沸石 $250 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 。底肥及种肥按照种植模式施用在当年种植玉米的垄上, 空垄不施肥, 做好标记, 以便播种; 拔节期追施尿素 $450 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 。常规栽培模式下, 施用底肥及种肥用磷酸二铵 $300 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 、氯化钾 $150 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 、硫酸锌 $15 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 。玉米 7~10 叶期喷施植物生长调节剂, 预防植株生长过高; 6 月 30 日去药; 拔节期追施尿素 $280 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 。

收稿日期: 2013-09-16

基金项目: 黑龙江省牡丹江市科技推广项目 (编号: T2011n0008)。

作者简介: 杜震宇 (1979—), 男, 吉林前郭人, 硕士, 讲师, 主要从事作物栽培研究。E-mail: duzhenyu098@126.com。

参考文献:

- [1] 屈会娟, 沈学善, 黄钢, 等. 基于正交试验的高淀粉甘薯新品种川薯 217 优化栽培技术研究[J]. 西南农业学报, 2012, 25(6): 1995-1999.
- [2] 何素兰, 李育明, 杨洪康, 等. 高淀粉甘薯新品种“西成薯 007”优化栽培技术研究[J]. 西南农业学报, 2011, 24(2): 481-485.

- [3] 马代夫, 李强, 曹清河, 等. 中国甘薯产业及产业技术的发展与展望[J]. 江苏农业学报, 2012, 28(5): 969-973.
- [4] 马剑凤, 程金花, 汪洁, 等. 国内外甘薯产业发展概况[J]. 江苏农业科学, 2012, 40(12): 1-5.
- [5] 钮福祥, 马代夫, 戴起伟, 等. 我国甘薯产业发展概况及政策建议——基于全国 627 户农户问卷调查[J]. 江苏农业科学, 2012, 40(11): 438-441.