

玉米新品种勤玉 58 的选育及配套栽培技术

黄益勤^{1,2,4} 张士龙^{1,2} 贺正华^{1,2} 田甫焕³ 魏昌松³ 杜何为⁴ 杨园园^{1,2}

(¹湖北省农业科学院粮食作物研究所,武汉 430064; ²粮食作物种质创新与遗传改良湖北省重点实验室,武汉 430064;

³湖北省宜昌市农业科学研究院,宜昌 443004; ⁴长江大学主要粮食作物产业化湖北省协同创新中心,荆州 434025)

摘要:勤玉 58 系湖北省农业科学院粮食作物研究所自交系 M78 为母本、N75 为父本组配选育而成的高产、优质玉米单交种,具有遗传性状稳定、丰产稳产性好、综合抗性强等优点,适宜在湖北省丘陵平原春玉米产区推广种植。该品种于 2017 年通过湖北省农作物品种审定委员会审定。

关键词:玉米杂交种;勤玉 58;品种选育;特征特性;栽培技术

自 2008 年生产面积首次超越水稻、2012 年总产量位居第一以来^[1],玉米对我国粮食安全的重要作用日益彰显。近年来国家对玉米生产实行调减政策,这迫切要求提高单产,应用新品种、新技术保证稳定增产,满足市场需求^[2]。

湖北省是养殖业大省,淡水水产和畜禽养殖居全国领先地位,饲料消费需求旺盛,玉米消费量刚性增长,目前湖北省玉米需求量 900 万 t 左右,而总产量才 300 多万 t,市场缺口非常大,发展玉米生产成为保障湖北省粮食安全的有力举措^[3]。湖北省地处亚热带,除鄂西北地区外,大部分地区都适宜种植春玉米^[5],独特的气候条件为玉米生长提供充足的光能、丰富的热量以及充沛的降水的同时,也对玉米品种的抗性和适应性提出了更高的要求。为选育适宜湖北省平原丘陵地带和西南地区种植的品质好、产量高、多抗、广适的普通春玉米杂交种,湖北省农业科学院粮食作物研究所于 2011 年以自交系 M78 为母本、N75 为父本杂交选育出勤玉 58。该品种株型半紧凑、综合抗性强、丰产稳产性好,于 2017 年湖北省农作物品种审定委员会审定,审定编号:鄂审玉 2017001。

1 亲本来源及品种选育

1.1 母本 M78 2007 年起用美国先锋杂交种连续自交 4 代选育至 F₅,2011 年选择 200 个 F₅ 家系,在

海南测配,选用 N75 和 H127R 等自交系作测验种,于 2012 年春在江夏进行组合鉴定,其中 M78 组合平均表现较好,2012 年冬将 5 个穗行种子带到海南复配组合,并进一步自交纯合,2013 年起混合收获,命名为 M78,入库保存。

1.2 父本 N75 2010 年自湖北省宜昌市农业科学研究院引进。用美国杂交种 97922 在宜昌桥边和海南陵水连续自交分离选系,为宜单 629 父本,该自交系已取得国家植物新品种保护正式授权,父本自交系 N75 品种权号为 CNA20070634.9,具有花粉量大、品质好、抗性强的特点。

1.3 选育过程 2011 年在海南以 M78 为母本、N75 为父本配成组合,2012 组合鉴定表现突出,2013 年品比试验表现突出,田间抗性强,申报区试。2014–2015 年通过湖北省低山平原春玉米组区试,2016 年通过生产试验,2017 年通过湖北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 生育期 111.4d;株型半紧凑,株高 308.6cm,穗位高 134.1cm,空秆率 1.1%。果穗长 19.4cm、穗粗 4.8cm,秃尖长 2.1cm;果穗锥形,红轴,籽粒中间型、黄色;平均每穗 15.4 行,每行 36.8 粒;单穗粒重 190.2g,干穗出籽率 88.4%,千粒重 349.3g。

2.2 抗逆性 2014–2015 年区试抗逆性综合表现:倒伏率 3.15%,折断率 1.0%,2014 年有 1 个试点倒伏率 ≥ 10%;大斑病 3 级,小斑病 3 级,纹枯病 9 级,病株率 1.0%,茎腐病 0.05%,锈病 3 级,穗腐病 3 级,

基金项目:湖北省农业科学院竞争性扶持计划项目;湖北省自然科学基金重点项目(2014CFA107);湖北省技术创新专项(2016ABA087);长江大学项目

通信作者:杨园园

马铃薯品种川凉芋 12 号及高产栽培技术

杨绍江 徐成勇

(四川省凉山州西昌农业科学研究所,昭觉 616150)

摘要:马铃薯新品种川凉芋 12 号是以 NS880407 作母本、Serena 作父本进行有性杂交选育出的马铃薯新品种。该品种具有优质、高产、抗病性强等优点,于 2016 年通过四川省农作物品种审定委员会审定,适用于四川盆周山区及二半山区种植。介绍了川凉芋 12 号的选育过程、特征特性及高产栽培技术。

关键词:川凉芋 12 号;选育经过;特征特性;栽培技术

马铃薯是四川省第四大粮食作物,对粮食安全、农业结构调整和农民经济收入具有重大意义。马铃薯具有耐干旱、耐瘠薄、稳产高产、耐贮藏等特点,是四川省贫困山区主要粮食和经济来源,也是该类地区脱贫致富的优势产业和特色产业,因此进行马铃薯育种研究,选育出优质、高产、特色、专用型的

2.3 品质性状 2015 年 10 月由湖北省种子管理局送样,品质经农业部谷物品质监督检验测试中心测定:容重 758g/L,粗蛋白(干基)含量 9.87%,粗脂肪(干基)含量 4.12%,粗淀粉(干基)含量 74.06%。

3 产量表现

3.1 区域试验 2014 年参加丘陵平原组玉米区试,每 667m² 平均产量 662.97kg,较对照宜单 629 增产 3.80%;2015 年续试,平均产量 690.31kg,较对照宜单 629 增产 4.27%;2 年区域试验平均产量 676.64kg,比对照宜单 629 增产 4.04%。

3.2 示范推广 2017 年在湖北荆州示范推广,机械化直收籽粒,每 667m² 折合标准产量 678.9kg。在湖北潜江示范种植每 667m² 平均产量 710.6kg,2018 年在湖北荆州菱角湖农场作青贮玉米种植,平均产量 4120.6kg。

4 栽培技术要点

4.1 适宜区域,适时播种 勤玉 58 适宜在湖北省低山平原丘陵地区作春玉米种植,可引种推广至西南同一生态区种植。湖北地区 3 月下旬至 4 月上旬播种,地膜覆盖可适当提前。

4.2 播种密度 适宜播种密度范围为 3500~

马铃薯新品种具有重要作用。现将川凉芋 12 号选育过程、特征特性及高产栽培技术总结如下。

1 选育过程

川凉芋 12 号是凉山州西昌农业科学研究所与凉山州顺晟农牧科技有限公司于 2004 年用从中国南方马铃薯中心引进的 NS880407 作母本、四川省

4000 株/667m²,因植株株高偏高,可在拔节前喷施矮丰降低株高,增强抗倒性,作青贮玉米种植时密度可以增加至 4500 株/667m²。

4.3 合理施肥 整地时每 667m² 施入专用复合肥 50kg 或农家肥 1000~2000kg 作底肥,复合肥可种、肥同播,注意种、肥隔离,防烧种、烧根;4~5 片叶时施尿素 10kg 作苗肥;10~12 片叶时施尿素 20kg 作穗肥,及时盖肥。

4.4 田间管理 苗期注意排渍、蹲苗,防止形成瘦高苗;大喇叭口期到授粉期注意灌水,保证灌浆时水分充足,灌浆期适当增施 K 肥,促进养分运输,减少秃尖。

4.5 病虫害防治 注意防治地老虎、玉米螟、大斑病、纹枯病、茎腐病、小斑病和锈病等病虫害。

参考文献

- [1] 张春雷. 玉米成为我国第一大粮食作物品种. 农产品市场周刊, 2012 (47): 12
- [2] 戴景瑞,鄂立柱. 百年玉米,再铸辉煌:中国玉米产业百年回顾与展望. 农学学报,2018,8 (1): 83-88
- [3] 张士龙,贺正华,李珍连,黄益勤. 湖北省玉米产业供给侧结构性改革思路和对策. 中国种业,2017 (12): 21-25

(收稿日期:2018-08-26)