

玉米新品种承单 812 的选育及栽培技术

丁贵江 李建魁 王 奇 马中义 王丽松 邢占民 袁文利 梁秋华

(河北省承德市农业科学研究所, 067000)

摘要:承单 812 是由河北省承德市农业科学研究所自选自交系承 103 作母本、承 92 作父本, 杂交选育而成的中晚熟玉米新品种。2016 年通过河北省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 冀审玉 2016041 号。该品种表现出高产、优质、耐密、抗玉米主要病害、抗倒伏、综合性状好等优点, 种植密度以 4000~4200 株/667m² 为宜, 适宜河北省承德市中南部春播, 可在我国同一适宜生态区引种后, 进行示范推广。

关键词:玉米; 新品种; 承单 812; 品种选育

承单 812 是河北省承德市农业科学研究所玉米研究室于 2009 年冬杂交组配, 组合为承 103 × 承 92。经过 2010~2015 年鉴定、多点品比和区域试验育成的中晚熟玉米杂交种。2016 年通过河北省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 冀审玉 2016041 号)。该品种具有高产、优质、耐密、抗玉米主要病害、抗倒伏、适应性广等特点, 适宜河北省承德市中南部春播。

1 亲本来源及选育过程

1.1 母本 承 103 是 2007 年河北省承德市科学研究所美国杂交种 X1132 混合授粉群体为基础材料, 自交 6 代选育而成。该系株型清秀, 紧凑上冲, 耐密性好, 子粒角质化高, 抗倒性强; 抗丝黑穗病, 中抗叶斑病, 一般配合力高。

1.2 父本 承 92 是 2007 年河北省农业科学研究所丹 598/C137 为基础材料, 自交 6 代选育而成。该系半紧凑型, 子粒角质化高, 果穗不秃尖, 抗倒性强; 抗丝黑穗病、粗缩病, 一般配合力较好。

1.3 承单 812 的选育 2009 年冬在海南对新选 S₄~S₆ 代系进行测配利用, 以测定新育成自交系的配合力状况, 组配了包括承 103 × 承 92 在内的近 350

个新组合。2010 年在承德市农科所新杖子育种基地进行鉴定试验, 承 103 × 承 92 组合的产量、抗逆性突出, 综合性状优, 入选苗头组合。2011 年品比试验, 2012~2014 年承德中熟组预备试验及区试, 2015 年生产试验。

2 亲本及品种特征特性

2.1 母本 幼苗叶鞘紫色, 叶片细长。株型紧凑上冲, 全株 19~20 片叶, 株高 230~245cm, 穗位高 90~105cm, 雄穗分枝 2~4 个, 护颖绿色, 花药、花丝浅紫色。果穗筒型, 穗长 14~18cm, 穗粗 4.0~4.5cm, 秃尖小, 穗行数 14~16 行, 行粒数 33, 千粒重 300g, 粒型硬粒型, 粒色黄色, 穗轴白色。该系耐密性好、子粒角质化高, 外观品质好, 抗倒性强, 抗丝黑穗病, 中抗叶斑病, 一般配合力高, 生育期 125d。制种产量高, 一般制种产量每 667m² 可达到 400~500kg。

2.2 父本 幼苗叶鞘绿色, 叶片宽。株型半紧凑, 全株 19~20 片叶, 株高 215~220cm, 穗位高 85~95cm。雄穗分枝 6~10 个, 护颖、花药、花丝绿色。果穗筒型, 穗长 12~14.5cm, 穗粗 4.5~5.0cm, 不秃尖, 穗行数 16~18 行, 行粒数 28, 千粒重 296g, 粒型马齿

4.6 适时收获 蜡熟末期收获。提倡用联合收割机收割, 麦秸还田。

参考文献

[1] 赵檀方, 朱俊科. 冬小麦新品种山农 28 号的选育与推广应用 [J]. 农

业科技通讯, 2015 (10): 124~125

[2] 小麦遗传育种国际学术讨论会. 21 世纪小麦遗传育种展望 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2001

[3] 田纪春. 谷物品质测试理论与方法 [M]. 北京: 科学出版社, 2006

(收稿日期: 2017-01-02)

型,粒色黄色,穗轴红色。该系特点为果穗封顶性好不秃尖,抗倒性强,抗丝黑穗病、粗缩病,一般配合力较好,生育期 122d。

2.3 承单 812 生育期 128d,与先玉 335 相同,全生育期需活动积温 2600~2700℃,活秆成熟。株高 307cm,穗位高 117cm,穗长 20.1cm,穗行数 16 行,秃尖长 0.7cm。株型紧凑,雄穗分枝数 8~16,花丝、花药浅紫色,果穗筒型。千粒重 390g,容重 733g/L,子粒色为黄色、半马齿型,轴红色,出子率 82.6%,倒伏率 1.2%~5.8%,倒折率 0.2%~9.0%。

2015 年农业部谷物品质量监督检验测试中心进行品质检测分析:水分 9.4%,粗蛋白质(干基) 9.31%,粗脂肪(干基) 4.27%,粗淀粉(干基) 74.82%,赖氨酸(干基) 0.34%。承单 812 由吉林省农业科学研究院植物保护研究所进行抗病虫接种鉴定,2013 年检测结果:高抗丝黑穗病,中抗茎腐病,感大斑病、玉米螟,高感弯孢叶斑病。2014 年检测结果:高抗丝黑穗病、茎腐病,中抗弯孢叶斑病、玉米螟,感大斑病^[1]。

3 产量表现

3.1 区域试验结果 2012 年预备试验每 667m² 平均产 913.2kg,比对照农大 364 增产 12.8%,居本组第 4 位。2013 年区域试验每 667m² 平均产 774.1kg,比对照先玉 335 增产 3.1%,居本组第 6 位,5 个试点,3 点增产,2 点减产;2014 年续试平均产 935.1kg,比对照先玉 335 增产 2.0%,居本组第 3 位,5 个试点,3 点增产,2 点减产。

3.2 生产试验结果 2015 年生产试验每 667m² 平均产 928.4kg,比对照先玉 335 增产 7.7%,居本组第 2 位,5 个试点,全部增产。

3.3 生产示范结果 2014 年在平泉县榆树林子镇果树园村,实施玉米新品种承单 812 高产创建示范田 2hm²,经专家组实收测产结果,平均种植密度为 4224 株/667m²,平均产 944.3kg,比对照先玉 335 (平均产量 878.5kg)增产 7.5%。2015 年在隆化县章吉营乡南孤山村,实施玉米新品种承单 812 高产示范田 2hm²,经专家组实收测产结果,每 667m² 平均产 996.1kg,比相邻农户玉米田(对照)先玉 335 (平均产量 931.6kg)增产 6.9%。农民认为该品种抗玉米大斑病,抗倒伏,品质优,综合性状优于先玉 335。

4 栽培技术要点

4.1 播种 适宜播种时间为 4 月中下旬至 5 月上旬。播种方式以平作、大小垄或地膜覆盖栽培均可。方法采用人工扎眼施肥播种器或单粒播种机播种均可。提倡使用缓控释肥一次底施,应用种肥隔离播种机播种,种肥磷酸二铵每 667m² 用量 20kg,缓控释肥用量 40kg,种肥与种子隔离 3cm,缓控释肥与种子隔离 7cm。不使用缓控释肥时,种肥用 NPK 复合肥每 667m² 施用 15kg,随播种施入^[2]。

4.2 喷施除草剂 使用苗前除草剂,应在播后 5d 内,土壤墒情适宜时,进行封闭除草。未进行封闭除草或封闭失败的田块,玉米 3~5 叶期选择烟嘧磺隆、2,4-D 丁酯等苗后除草剂在玉米行间杂草上定向喷雾,应不重喷、不漏喷,以土壤表面湿润为原则。注意防止除草剂药害。

4.3 适时定苗,追肥 确保苗全、苗齐、苗壮,留苗密度以 4000~4200 株/667m² 为宜。未使用缓控释肥一次底施的,在玉米 10 展叶期,每 667m² 追肥施用尿素 30~40kg,一次性开沟覆土追施。

4.4 适时收获 玉米生理成熟(子粒乳线消失)为最佳收获期。根据子粒灌浆进程及子粒乳线情况,在条件允许的情况下尽量晚收,以保证子粒充分灌浆和成熟,提高千粒重,增加产量^[3]。河北省承德玉米种植区适宜收获时间在 9 月底至 10 月初。

4.5 适宜推广区域 适宜河北省承德市中南部春播。可在我国同一适宜生态区(东华北春玉米类型区)引种后,进行示范推广。

5 制种技术要点

父母本行比 1:4。错期指标:1 期 50% 父本与母本同期播种,母本萌发露头播种 2 期 50% 父本。种植密度:每 667m² 母本种植 4000~4500 株,父本种植 1000~1300 株。

参考文献

- [1] 王晓鸣,戴法超,廖琴,等.玉米病虫害田间手册[M].北京:中国农业科技出版社,2002:101-108
- [2] 刘武仁,冯艳春,郑金玉,等.玉米质量与产量协同提高的关键技术[J].玉米科学,2004,12(2):79-81
- [3] 刘霞,李宗新,王庆成,等.种植密度对不同粒型玉米籽粒灌浆进程、产量及品质的影响[J].玉米科学,2007,15(6):75-78

(收稿日期:2016-12-04)