

玉米杂交种腾龙 208 及栽培制种要点

腾 峰¹ 曾静平¹ 黄克斌¹ 翟立红² 董家利¹

(¹湖北腾龙种业有限公司,襄阳 441000; ²湖北文理学院,襄阳 441053)

摘要:腾龙 208 是湖北腾龙种业有限公司用自选系 XF133 为母本、自选系 XF313 为父本进行杂交组配育成的玉米单交种。该品种于 2013—2014 年参加陕南夏玉米品种区域试验,2 年平均产量 7725.8kg/hm²,比对照豫玉 22 增产 9.3%,13 个试验点次全部增产,具有较好的稳产性。2014 年参加陕南夏玉米品种生产试验,平均产量 7351.5kg/hm²,比对照豫玉 22 增产 8.8%。2015 年通过陕西省农作物品种审定委员会审定,适宜陕南夏播区种植。

关键词:玉米;杂交种;腾龙 208;选育;夏播

陕西省南部地区北靠秦岭、南依巴山,属亚热带大陆性季风气候,气候湿润温和,四季分明,雨量充沛,无霜期长,境内多为山地和丘陵,立体生态气候明显。玉米是陕南地区主要的粮食作物,玉米收成的丰欠直接影响这些地区经济的发展和农民收入的增加,在耕地面积有限的情况下,能够提高玉米的单位面积产量可谓意义重大。

陕南地区除了春玉米种植之外,还有部分夏玉米种植,在油菜或小麦收获后播种。鉴于该区多样性的环境,尤其是夏季高温多湿导致大斑病、小斑病、灰斑病、玉米螟等各类玉米病虫害发生严重^[1],选育适合陕南夏播种植的高产、稳产、抗病性强的玉米新品种可以满足当地生产需要^[2]。针对陕南的生态特点及对夏玉米品种需求,湖北腾龙种业有限公

司选育出了玉米杂交种腾龙 208,该品种高抗茎腐病和穗腐病,抗小斑病,中抗大斑病,品质优,活秆成熟,高产稳产。总结腾龙 208 的选育经过、特征特性、产量表现及栽培技术,旨在为该品种的推广应用提供技术支撑。

1 亲本来源及选育过程

1.1 母本 XF133 是湖北腾龙种业有限公司用自选系 P253 与热带种质进行杂交,然后与 P253 回交一次,以此为基础材料,经襄阳和海南两地南繁北育,连续自交 8 个世代选育而成,其中 P253 为杂交种先玉 335 选育的二环系。XF133 幼苗叶鞘浅紫色,株型紧凑,叶片上冲,叶色淡绿色,雄穗分枝数 1~3 个,花药黄色,花丝绿色,穗轴白色,籽粒黄色,偏硬粒型,株高 210cm,穗位高 95cm,穗长 16.4cm,穗行数 14 行,生育期 92d,活秆成熟,高抗大斑病和小斑病。

1.2 父本 XF313 是以丹 340 的变异早熟株与黄

基金项目:襄阳市基础研究类科技计划项目(2021-23);湖北文理学院教师科研能力培育基金科技创新团队项目(2021kptd01)

通信作者:董家利

米苗期是害虫种类最多、为害最严重的时期,可在 3~4 叶期喷施 4.5% 高效氯氰菊酯、50% 辛硫磷乳油、1.8% 阿维菌素,防治地老虎、黏虫、甜菜夜蛾、蓟马等害虫。玉米大喇叭口期重点防治玉米螟和蚜虫,在心叶初见、幼虫未蛀入茎秆之前,用 3% 的辛硫磷颗粒和 3% 噹虫嗪颗粒丢放于心叶内,每 hm² 用药量 45kg;对于种植面积较大的农户,也可采用 14% 氯虫高氯氟微囊悬浮剂 1500 倍液对叶片进行均匀喷雾。抽穗后至成熟期注意防治红蜘蛛和蚜虫,可

用 50% 抗蚜威和 1.8% 阿维菌素两种药剂混合防治。

4.6 适时晚收 唐丰 3 抗倒性好,可适时晚收,以增加粒重,获得较高的产量和品质。

参考文献

- [1] 李洪杰,刘志勇.河北省玉米生产四十年.河北农业技术师范学院学报,1989 (4): 66~70
- [2] 李晓兰.夏玉米高产栽培技术.安徽农学通报,2014 (7): 60~61
- [3] 李幸.高产玉米的管理技巧.农民致富之友,2019 (6): 36

(收稿日期:2022-04-12)

改系进行杂交,作为选系基础材料,经湖北襄阳和海南两地连续9代自交选育而成。XF313幼苗叶鞘绿色,株型半紧凑,叶片稍宽,茎秆粗壮,雄穗发达,雄穗分枝数13~16个,穗位适中,花丝绿色,花药黄色,籽粒黄色,穗轴白色,穗长16cm,穗行数14~16行,生育期90d左右,活秆成熟,持绿性好,高抗大斑病和小斑病。

1.3 杂交种选育过程 腾龙208是湖北腾龙种业有限公司于2011年在海南三亚以XF133为母本、XF313为父本杂交选育而成的玉米单交种。2012年在玉米新组合鉴定试验中表现出较好的综合抗性,产量比对照豫玉22增产极显著。2013~2014年参加陕南夏玉米品种区域试验和生产试验,比对照增产显著,且经抗病性鉴定、品质分析均达到陕西省审定标准,于2015年通过陕西省农作物品种审定委员会审定,审定编号:陕审玉2015022号。

2 品种特征特性

2.1 植物学特性 腾龙208株型半紧凑,雄穗分枝数8~10个,花药黄色,花丝绿色,果穗筒形,穗轴白色,籽粒黄色、半马齿型。2年区域试验平均株高263.1cm,穗位高108.1cm,穗长17.35cm,穗行数15.5行,行粒数36粒,单穗粒重175g,百粒重32.2g,出籽率85.7%,生育期101.7d,比对照豫玉22晚0.2d,活秆成熟。

2.2 品质 2014年经陕西省粮油产品质量监督检验站测试,容重750g/L,粗蛋白质(干基)含量10.01%,粗脂肪(干基)含量3.6%,粗淀粉(干基)含量72.0%。

2.3 抗性 2014年经西北农林科技大学植物保护学院品种抗病性鉴定,腾龙208高抗茎腐病和穗腐病,抗小斑病,中抗大斑病。

3 产量表现

3.1 区域试验 2013年参加陕南夏玉米品种区域试验,每hm²平均产量8118.0kg,比对照豫玉22增产6.7%,居参试品种第4位;2014年续试,平均产量7333.5kg,比对照豫玉22增产11.9%,居参试品种第2位;2年平均产量7725.8kg,比对照豫玉22平均增产9.3%。2年13个试验点次全部增产,增产点次率100%。

3.2 生产试验 2014年参加陕南夏玉米品种生产试验,6个试验点全部增产,每hm²平均产量7351.5kg,比对照豫玉22增产8.8%。

4 栽培技术要点

4.1 适宜种植区域 该品种适合陕南及相似生态区域夏播种植。

4.2 播期和密度 陕南夏播5月中旬至6月10日播种。合理密植,留苗6万株/hm²左右,间作套种宜在4.5万株/hm²。土壤肥力好的田块,可适当提高密度。

4.3 科学施肥及田间管理 施足底肥,每hm²施农家肥3万kg或复合肥600~750kg;轻施苗肥,5~6叶期施尿素150kg;重施穗肥,12~13片叶时施尿素375~450kg。后期视情况补水补肥,加强田间管理。注意蹲苗,适时中耕培土、抗旱排渍。注意防控杂草,防治地老虎、玉米螟等虫害^[3]。

4.4 适时收获 该品种应在蜡熟后期,当籽粒变硬,黑粉层出现后,趁晴好天气及时收获、晾晒^[4]。

5 制种技术要点

腾龙208可在甘肃和宁夏进行制种,制种区与其他玉米进行空间隔离,至少保持500m以上距离,一期播全部母本和50%的父本,7d后播二期父本,即剩下50%的父本),父母本行比2:6,留苗9万株/hm²,抓好田间管理及去杂去劣工作,及时抽雄,不留雄穗残枝^[5]。科学灌溉、施肥,做好虫害防治工作,适时收获,把好去杂关,严格确保种子质量。

参考文献

- [1]曾广莹,张涛,张静,李丛斌,王文章,凡荣,周仕俊,殷越雷.高产抗病中秆半紧凑玉米杂交种镇玉101的选育研究.农业科技通讯,2020(5): 207~209
- [2]刘传林,汪德义,许娟,王玲,陈辉强.玉米品种天奥380的选育及配套技术.中国种业,2016(3): 44~45
- [3]何静丹,王兵伟,时成俏,郑加兴,覃永媛,覃嘉明,黄安霞,宋明贵.高产优质糯玉米品种桂糯529的选育.中国种业,2021(10): 81~84
- [4]秦家友,任伟,严康,陈莉,陈翠莲,邹刚,张晋睿,王民曦.高产抗倒大穗型玉米新品种内玉2900的选育.中国种业,2022(1): 104~106
- [5]吕庆雪,张彦民,周德龙,栾奕,孙蕾,宋广树.高产优质多抗玉米品种富民985的选育.中国种业,2022(1): 113~114

(收稿日期:2022-04-19)