

合玉 6 号玉米新品种选育及栽培技术

李海军¹ 刘存亮² 张杰¹ 徐云杰¹ 武增宽¹

(¹ 道一河北农作物研究有限公司, 石家庄 050031; ² 河北省张家口市农业信息中心, 张家口 067000)

摘要:合玉 6 号是河北省 2017 年审定的夏播玉米新品种, 由于该品种以瑞德和黄改系为主, 加入少量的 78599 血缘, 在保证稳产性和丰产性的基础上, 提高了锈病和茎腐病的抗性。该品种是一个稳产性好、综合抗性优良的玉米新品种, 于 2017 年通过河北省农作物品种审定委员会审定。本文分别从品种选育、特征特性、制种技术、栽培技术等方面介绍该品种, 使新品种能更好地发挥特征特性, 在生产中能够增产、增收。

关键词:玉米; 新品种; 合玉 6 号; 选育; 栽培技术

合玉 6 号是道一作物育种联盟成员张家口市惠君农业科技有限公司利用优良自交系 BXR3258-968 × AH72-5 组配而成的夏播玉米新品种。于 2017 年通过河北省农作物品种审定委员会审定, 审定编号为冀审玉 20170029。现该品种由道一河北农作物研究有限公司生产、销售, 适宜在黄淮海夏播区种植密度达到 4500 株/667m² 的区域种植; 同时也适宜在河北省唐山、廊坊市及其以南的夏播玉米区夏播种植。

1 选育目标

为充分发挥玉米增产潜力, 打破品种同质化现状, 加快品种更新换代步伐, 降低玉米生产风险; 根据玉米夏播主产区气候特点和耕作栽培制度, 制定了稳产、中熟、中矮秆、中穗、高产的紧凑耐密偏硬粒型普通玉米的育种目标。围绕这个目标要求, 道一作物育种联盟成员张家口市惠君农业科技有限公司(以下简称公司)开展了多年玉米种质的研究, 育成了一个较好的玉米新品种合玉 6 号。

2 品种来源及选育过程

合玉 6 号是以公司选育的优良自交系 BXR3258-968 作母本与公司自己选育的自交系 AH72-5 作父本杂交而成的一个稳产、中熟、耐密、广适且适合夏播的优良玉米杂交种。

母本 BXR3258-968 是 2007 年以 P 群血缘的自交系 35H6 和先玉 335 杂交后组成的群体 BX-1, 自由混粉 2 代后, 选择优良单株与瑞德自交系郑 58

杂交作为基础选系材料; 系谱法连续选择单株自交 7 代; 稳定后获得的一个紧凑、中秆且抗性和配合力均优良的自交系, 命名为 BXR3258-968。

父本 AH72-5 是利用黄改系黄早四杂株和昌 7-2 杂交得到 F₁, 高密度的选择压力下混粉 2 代, 选择优良单株和齐 319 杂交作为选系材料, 后代通过系谱法连续自交选择 7 代, 得到了抗性好(尤其抗锈病)、持绿性优良的自交株系 10 个, 通过配合力测定, 其中第 6 个穗行配合力最好, 命名为 AH72-6。

2010 年, BXR3258-968 × AH72-5 杂交 F₁ 命名为惠农玉 1302, 审定名为合玉 6 号。

3 产量表现

3.1 公司测试数据 合玉 6 号于 2011 年参加公司分别在河北廊坊、保定、石家庄、邢台、邯郸等夏播区设置的 2 行区, 2 次重复, 10 个点次的初级产比试验。2 行区全区收获测产, 每 667m² 平均产量 879.00kg, 比对照郑单 958 增产 8.45%, 最高产量 929.63kg。

2012 年参加公司分别在河北的保定、石家庄、邢台、邯郸等夏播区设置的 4 行区, 3 次重复, 10 个点次的高级产比试验。收获中间 2 行区测产, 10 个点次全部增产, 每 667m² 平均产量 765.84kg, 超对照 6.19%; 其中最高产量 818.45kg, 最低产量 723.24kg。

3.2 省试验产量表现 合玉 6 号于 2014 年参加河北省夏播高密组区域试验, 每 667m² 平均产量 734.6kg; 2015 年同组区域试验, 平均产量达

744.2kg。2016年参加生产试验,每667m²平均产量达687.7kg。

4 品种特征特性

4.1 生育期及植株果穗特征 合玉6号玉米杂交种夏播于6月15日左右播种,生育期106d。幼苗叶鞘紫色,芽势强,出苗整齐;株高271cm,穗位高109cm,符合黄金比例;穗轴白色,果穗锥型,穗长18cm左右,穗行数14~16行,秃尖0.1cm;子粒黄色、硬粒型,千粒重较高,省试验千粒重371.4g,公司展示试验中自测千粒重高达420.5g,出子率85.5%~88.5%。

4.2 品质 2016年河北省农作物品种品质检测中心测定:子粒中蛋白质含量10.63%,脂肪含量4.20%,淀粉含量71.61%,赖氨酸含量0.20%。

4.3 抗病性 河北省农林科学院植物保护研究所鉴定:2014年中抗茎腐病、抗小斑病、大斑病、矮花叶病;2015年中抗茎腐病、穗腐病,抗小斑病、弯孢菌叶斑病,感瘤黑粉病、粗缩病。

5 亲本主要特性及制种技术要点

5.1 亲本主要特性 母本BXR3258-968幼苗叶鞘紫色,株型紧凑,春播株高185cm,穗位高70cm,全株叶片数19~21片,叶色绿色,生育期99d左右。雄穗分枝5~8个,花药黄色,护颖绿色,花丝粉红色。果穗长筒型,穗轴白色,穗长14cm,穗行数12~14行,子粒黄色、中间型。

父本AH72-5幼苗叶鞘紫色,株型半紧凑,春播株高173cm,穗位高65cm,全株叶片数18~20片,叶色浓绿,全生育期100d左右。雄穗分枝3~6个,花粉量大,花药黄色。果穗锥型,穗轴白色,穗长10cm,穗行数16~18行,结实性好,子粒黄色、硬粒型,穗子顶部有雄花。

5.2 制种技术 根据父母本株高、生育期和散粉、吐丝特性等,春播制种先播母本,父本错期晚播5d;父母本行比1:4或者1:5均可;母本每667m²留苗5000株,留父本行。春播区每667m²制种产量400~550kg。

6 高产栽培技术

6.1 播期 合玉6号夏播应尽量早播,适时早播有利于高产^[1],6月5~25日播种均可,但是为了高产最好不晚于6月15日播种^[2-3]。播深根据墒情而定,以3~5cm为宜。合玉6号株高适中,株型半紧凑,

种植密度成株不低于4500株/667m²,适宜密度控制在4500~5000株/667m²。

6.2 施肥 合玉6号底肥最好以农家肥为主,每667m²施尿素15kg、三元复合肥20kg;追肥在大喇叭口期施尿素20kg即可,可适当增加钾肥施用量,以利高产。

6.3 病虫害防治 由于销售的种子已进行包衣处理,合玉6号试验和生产中暂时没有出现较敏感的病虫害,不用进行特殊管理。

6.4 收获 每一个玉米品种都有一定的生育期,对积温有一定的要求。只有当积温完全满足要求时,才能最大限度地发挥子粒的生产能力。玉米生理成熟的形态标志是:苞叶完全枯黄并松开,果穗顶部子粒用手摸很顺滑,果穗中部子粒的基部与穗轴的联接处出现“黑层”,证明灌浆过程结束,粒重达到最大值^[4]。一般玉米从吐丝到生理成熟大约需要50d左右,春播玉米稍短,夏播玉米则延长,合玉6号这个时间大约55d,因此,可以按照吐丝时间安排秋后收获时间。

参考文献

- [1] 刘战东,肖俊夫,南纪琴,等.播期对夏玉米生育期、形态指标及产量的影响[J].西北农业学报,2010,19(6):91-94
- [2] 张宁,杜雄,江东岭,等.播期对夏玉米生长发育及产量影响的研究[J].河北农业大学学报,2009,32(5):7-11
- [3] 张娟,马丰刚,蒋明洋,等.播期对夏玉米生长发育、籽粒灌浆特性和产量的影响[J].山东农业科学,2016,48(8):38-41
- [4] 段继贤,段文卿.玉米适时收获产量高[J].河南农业,1999(8):14

(收稿日期:2017-08-25)

欢迎订阅

《辣椒杂志》季刊,定价10元,全年40元。国内统一刊号:CN 43-1417/S,国际标准刊号:ISSN 1672-4542,邮发代号42-210,全国各地邮局均可订阅,也可直接汇款到本编辑部邮购,挂号需每期另加3元。地址:(410125)湖南省农科院内辣椒新品种技术研究推广中心;电话:0731-84692655;E-mail:zgjzz@163.com

《天津农业科学》月刊,定价5元,全年60元。国际刊号:ISSN 1006-6500,国内刊号:CN 12-1256/S。地址:(300192)天津市南开区白堤路268号农科大厦1905室;电话/传真:022-23678601;E-mail:tjnykx@163.com。在线投稿网址:tjnykx.paperopen.com