

广适高产稳产玉米品种 Kt666 的选育

马继民¹ 鲁 珊² 刘培凯¹

(¹河北科泰弘谷农业科技有限公司,石家庄 050035; ²河北省沧州市农林科学院,沧州 061001)

摘要: Kt666 是河北科泰弘谷农业科技有限公司用 2c165×36p 杂交选育而成的玉米杂交种,2018 年通过河南省农作物品种审定委员会审定,该品种具有早熟、稳产、高产、多抗、适应性广、易机收等特点,适宜在河南、河北、山东、安徽、江苏玉米种植区种植。

关键词:玉米; Kt666; 广适; 高产; 稳产

玉米是粮、经、饲多元用途作物,已发展成为我国第一大作物,在国家新增粮食规划中占有重要份额,玉米产量的高低和丰欠对于粮食安全和畜牧业的发展具有重要影响^[1-2]。黄淮海夏玉米区占全国玉米种植面积的 1/3 左右,当前玉米生产中普遍存在主栽品种较少、种植品种相对单一、同质化现象较严重、抗风险能力较弱等突出问题^[3]。优良的玉米新品种是影响我国玉米产量的主要因素,选用稳产、高产、高抗的玉米新品种及配套高产栽培技术是现代玉米育种研究的重要课题^[4]。

针对黄淮海区主推品种生育期偏长,适应性差,稳定性弱,不宜机械化收获等限制因素,把国内优良种质的稳产性、抗病性、抗倒性及抗逆性等优良基因进行融合,培育出玉米杂交新品种 Kt666。Kt666 是河北科泰弘谷农业科技有限公司用 2c165×36p 杂交选育而成的玉米杂交种。2018 年通过河南省农作物品种审定委员会审定,审定编号:豫审玉 20180014。该品种株型清秀,具有熟期偏早、高产稳产、适应性广、易机收等特点,适宜在河南、河北、山东、安徽、江苏玉米种植区种植,具有广阔的推广应用前景。在河北、山东、安徽、江苏 4 省的引种号分别为(冀)引种(2019)第一号

通信作者:鲁珊

玉米新品种陇单 803 的选育及其制种技术. 中国种业, 2021 (2): 99-101

[4] 周玉乾,寇思荣,何海军,刘忠祥,杨彦忠,王晓娟,连晓荣,周文期. 甘肃省玉米产业发展现状及对策. 甘肃农业科技, 2017 (9): 72-74

序号 60、鲁引种 2020075、皖引种 2020037、苏引种 2020049。

1 亲本来源及品种选育

1.1 母本 2c165 是 2010 年以 CI6502×CI6503 杂交为基础材料,通过单倍体诱导选育而成。2c165 植株半紧凑,叶片浓绿色,根系发达;株高 187cm,穗位高 95cm,穗位上部叶片上冲,叶尖轻度下垂,雄花分枝数 2~3 个,花药紫色,花粉量大,花丝绿色且较粗;果穗穗柄较短,穗长 15cm 左右,穗行数 16 行,穗轴红色,籽粒呈浅红色,品质好。

1.2 父本 36p 是 2008 年以沈 3336×PH4CV 为基本材料,经过连续 7 代自交选育而成。36p 植株健壮,株型紧凑,叶色淡绿;株高 175cm,穗位高 85cm,雄花分枝数 5~6 个,颖壳淡绿色,花药黄色,花丝浅紫色;穗长 15cm,穗行数 16 行,穗轴白轴,籽粒黄色、硬粒型。

1.3 品种选育 玉米品种 Kt666 是河北科泰弘谷农业科技有限公司 2011 年以 2c165 为母本、以 36p 为父本组配杂交组合,2012~2013 年 2 年经过多地鉴定选育而成的玉米杂交种。2015~2016 年参加河南省玉米夏播区域试验(6.75 万株/hm²),2017 年参加河南省玉米夏播生产试验,表现突出,2018 年通过河南省农作物品种审定委员会审定,审定编号:豫审玉 20180014。Kt666 选育系谱图见图 1。

[5] 郭瑞红,杨国华,陈苍,杨文霞,马正龙,闫永明. 中晚熟玉米新品种酒 623 选育报告. 甘肃农业科技, 2018 (8): 7-9

[6] 孟全业,霍晓兰. 玉米新品种益田 809 的选育. 中国种业, 2021 (3): 64-66

(收稿日期: 2021-08-24)

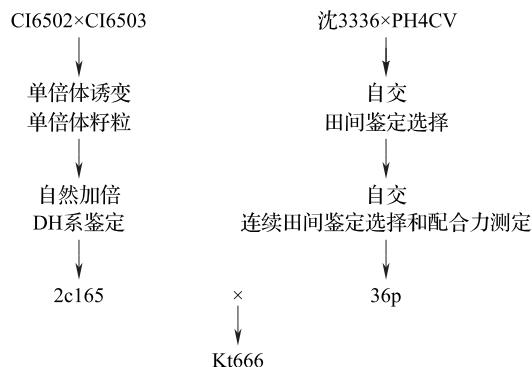


图 1 Kt666 选育系谱图

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 Kt666 夏播生育期 101~104d。芽鞘紫色,叶片深绿色,第 1 叶尖端椭圆形;主茎叶片数 19~20 片,株型紧凑,株高 241.9~265.0cm,穗位高 89.3~107.0cm;雄穗分枝数 6~9 个,雄穗颖片浅紫色,花药黄色,花丝青色;果穗筒形,穗长 17.3~17.7cm,穗粗 4.8~4.9cm,穗行数 14~18 行,行粒数 31.4~36.4 粒,秃尖长 0.6~0.7cm;穗轴红色,籽粒黄色、半马齿型,千粒重 268.7~339.5g,出籽率 87.0%~89.5%。田间平均倒折率 0~1.0%,倒伏率 0.4%~4.7%,双穗率 0.2%~0.8%,空秆率 0.6%~2.2%。

2.2 品质特性 连续 2 年经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)检测:2015 年容重 766g/L,粗蛋白质含量 8.99%,粗脂肪含量 4.47%,粗淀粉含量 75.94%,赖氨酸含量 0.32%;2016 年容重 746g/L,粗蛋白质含量 10.35%,粗脂肪含量 3.90%,粗淀粉含量 73.68%,赖氨酸含量 0.35%。

2.3 抗病性 2015~2016 年经河南农业大学植物保护学院接种鉴定,中抗小斑病和穗腐病,感茎腐病,高感弯孢菌叶斑病、瘤黑粉病和锈病。

3 产量表现

3.1 区域试验 2015~2016 年参加河南省玉米夏播区域试验(6.75 万株/hm²),其中 2015 年 12 点次全部增产,增产点率 100%,每 667m² 平均产量 702.8kg,比对照郑单 958 增产 12.4%;2016 年续试,11 点次中 10 点增产,增产点率 90.9%,平均产量 621.2kg,比对照郑单 958 增产 8.1%。

3.2 生产试验 2017 年参加河南省玉米夏播生产试验,12 点次中 10 点增产,增产点率 83.3%,每 667m² 平均产量 650.5kg,比对照郑单 958 增产 4.2%。

3.3 高产示范 2019 年 Kt666 在河北沧县杜林镇小滩村进行高产示范,种植面积 2.78hm²,表现出稳产性好、丰产性强、抗病性好、抗倒性强、易机收等特点,在 6.6 万株 /hm² 密度下,每 667m² 平均产量达 861.4kg,比对照郑单 958 增产 14.3%。

4 高产栽培技术要点

4.1 精细整地 选择肥水条件中上、灌溉排水条件较好、保肥保水的地块^[5]。精细整地,及时深耕、耙,做到上虚下实,连续 3 年旋耕的土地建议深耕 1 次,以破除土壤板结,改善土壤的通透性,提高土壤保肥保水能力。

4.2 播期播量 适宜播种期 6 月 5~20 日,一般栽培密度 6.3 万~6.6 万株 /hm²,6.6 万株 /hm² 为最佳栽培密度。

4.3 科学肥水 在增施有机肥的基础上,基施、追施复合肥。一般每 667m² 基施有机肥 150~250kg、氮磷钾复合肥 50kg,拔节期追施尿素 5~8kg。应浇好底墒水,足墒播种,保证一播全苗,根据墒情及时浇好拔节水和灌浆水。

4.4 防治病虫害 玉米主要病害有青枯病、纹枯病、大斑病、小斑病、锈病等;虫害主要有蚜虫、玉米螟、黑毛虫等。应做好田间病虫害调查,及时防治病虫害^[6]。

4.5 适时收获 收获期一般在 10 月中上旬,玉米籽粒乳线消失或籽粒尖端出现黑粉层时收获。

参考文献

- [1] 李少昆,王崇桃.中国玉米生产技术的演变与发展.中国农业科学,2009,42 (6): 1941~1951
- [2] 韩成卫,孔晓民,宋春林,吴秋平,曾苏明,蒋飞,孙泽强.山东省褐土土壤容重对玉米生长发育及产量形成的影响.中国土壤与肥料,2017 (6): 143~148
- [3] 戴景瑞,鄂立柱.我国玉米育种科技创新问题的几点思考.玉米科学,2010,18 (1): 1~5
- [4] 韩成卫,蒋飞,宋春林,曾苏明,吴秋平,孔晓民,张晨,刘怀胜.玉米杂交种宁研 518 的选育.中国种业,2018 (6): 73~75
- [5] 郑加兴,韦绍丽,覃嘉明,王伟伟,何静丹,周步进,时成俏.杂交玉米桂单 162 越南种植表现和高产栽培技术.中国种业,2021 (7): 88~90
- [6] 吴全满,吴全清,班兆丹,王威豪,邓荣烈,钟腾达.玉米新品种银蝶玉 9 号的选育及配套技术.中国种业,2018 (6): 71~73

(收稿日期:2021-08-24)