

玉米新品种大华 1802 的选育

孙 杰 赵 青 王 朋

(江苏省大华种业集团有限公司育种研究院,连云港 222344)

摘要:大华 1802 (原名 DJ1802)是江苏省大华种业集团有限公司以自交系 D1335 作母本、自交系 D6446 作父本杂交育成的玉米单交种,2021 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定。该品种综合性状优良,具有高产、稳产、抗病抗倒性强等特点。从品种选育、特征特性、产量表现和栽培技术等方面对该品种进行介绍。

关键词:玉米;新品种;大华 1802;选育;栽培技术

黄淮海夏玉米区是我国玉米三大主产区之一,该区域夏季气温高、蒸发量大,降雨过于集中,一般夏季降雨量占全年的 70% 以上,还经常发生春旱夏涝,常有风、雹等自然灾害发生,对玉米生产极为不利。该区域种植制度极为复杂,生物逆境较重,玉米病毒病特别严重。因此在早期自交系选择上要增加选择压力,选择株型紧凑、抗各种病害、根系发达抗倒的优良自交系。对组配的组合进行品种比较鉴定,

磷-钾-硅元素纯量之比以 18:6~8:8~10:0.5 为宜。不施大头肥,基苗肥与穗粒肥的氮素运筹以 6:4 或 5:5 为宜。肥料运筹,基肥于平田后机插前每 667m² 施高含量复合肥(氮、磷、钾纯量各为 16%,下同) 15kg;苗肥分 2 次追施,分别于机插后 7~10d 施尿素 7.5~10.0kg 和机插后 15~20d 施复合肥 15kg;穗肥分促花肥和保花肥 2 次追施,分别在余叶龄 4.0~3.5 叶时施尿素、复合肥各 7.5~10.0kg 和余叶龄 1.5~1.0 叶时施尿素 5.0~7.5kg;粒肥视为捉黄塘时,施用尿素 2~3kg。根外追肥,选用水溶性硅肥在水稻破口期和齐穗期每 667m² 喷施 150~200mL,促进粒重增加,提高出糙率。适时搁田,当总茎蘖苗数达穗数苗时开始脱水搁田,并由轻到重,逐步到位;干湿交替,抽穗扬花期保持浅水层,灌浆结实期实行干湿交替,收获前 7d 断水干田,确保饱水绽谷。

4.4 精准植保,综防病虫害草害 做好种子处理,适药浸种,防控干尖线虫病和恶苗病等种传病的发生;覆盖育秧,机插水稻育苗应用无纺布覆盖,既可起到防鸟害、防渍害、防热害、防虫害“四防”作用,又可实现绿色、有机栽培^[7]。带药移栽,机插前 1d 揭

选择产量高、抗病虫害、抗倒伏且脱水速率快的组合进行夏播多点鉴定,进而选择综合性状优良的组合参加各级试验,逐步选育出适合黄淮海夏玉米区自然条件和耕作制度的优良玉米杂交品种。

大华 1802 是江苏省大华种业集团有限公司按此育种目标最新育成的玉米单交种,2021 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定,审定编号为苏审玉 20210021。该品种具有高产、稳产、抗性好等优

布打药;适时化除,机插后 7~10d 及时进行化除;绿色植保,综合防病治虫,本田期要按照当地植保病虫害情报要求,适时做好“三虫三病”的防控(三虫:稻飞虱、稻纵卷叶螟、螟虫;三病:纹枯病、稻瘟病、稻曲病),确保丰产丰收。

参考文献

- [1] 程灿,曹黎明,周继华,储黄伟,牛付安,孙滨,罗忠永,归连发. 优质杂交粳稻新组合申优 27 的选育. 中国种业,2020(4): 61-63
- [2] 孙瑞建,宋学堂,陈雷,冯俊,杨桂甲. 优良食味品种武粳 68 及其绿色丰产保优生产技术. 中国种业,2020(10): 82-84
- [3] 吕连庆,单爱娟,蒋祖明,李娟,史斐,韦丽相,周照娣,谭贵芳,肖建华,陈力,单新强,陈超,陈卫忠. 水稻新品种金单糯 100 的选育及机插栽培技术. 农业科技通讯,2021,594(6): 256-257
- [4] 蒋祖明,吴国俊,史锁平,陈粉祥,杨国芳,蒋红刚. 水稻机插育秧技术研究及应用. 上海农业科技,2004(4): 59-62
- [5] 凌启鸿,张洪程. 水稻丰产高效技术及理论. 北京:中国农业出版社,2005
- [6] 蒋祖明,沈培清,段云辉. 武运粳 23 号特征特性及机插高产栽培技术. 中国稻米,2010,16(6): 58-59
- [7] 张留斌,张跃东,尹黎峰,戴曲文,崔照平,谢国庆. 丘陵地带有机稻米生产及主业化开发的实践. 农业科技通讯,2017(7): 22-24

(收稿日期: 2021-07-02)

点,是一个综合性状优良的玉米新品种。

1 亲本来源及选育过程

1.1 母本 D1335 2011 年夏季在江苏连云港用 D5835 与 D1798Z 杂交组配基础材料,2011 年冬季在海南自交,2012–2014 年夏季在江苏、冬季在海南加代,根据抗病、耐旱、耐渍、抗逆性强的目标要求选择单株自交,经过连续 6 代自交育成。D1335 穗形筒形,平均穗长 15cm,穗行数 12~14 行,籽粒黄色、半马齿型,穗轴白色。

1.2 父本 D6446 2011 年夏季在江苏用 HCL645 与 F246 杂交组配基础材料,2011 年冬季在海南自交,2012–2014 年夏季在江苏、冬季在海南加代,根据抗病、耐旱、耐渍、抗逆性强的目标要求选择单株自交,经过连续 6 代自交育成。D6446 穗形筒形,平均穗长 12cm,穗行数 12~14 行,籽粒黄色、硬粒型,穗轴红色。

1.3 选育过程 2014 年冬季以 D1335 作母本、D6446 作父本组配杂交种。2015 年在连云港岗埠农场基地进行品种比较试验,组合 D1335/D6446 表现突出,具有高产、抗病、抗倒等特点。2016 年在江苏盐城、江苏连云港、安徽合肥、安徽宿州、河南郑州、河南安阳、河南南阳、河北石家庄、河北衡水、山东济宁、山东莱州进行多点鉴定,组合 D1335/D6446 综合性状最好,产量最高,比对照郑单 958 增产极显著。2017 年正式确定以代号 DJ1802 参加江苏省淮北夏玉米联合体品种比较试验,2018–2020 年参加江苏省淮北夏玉米联合体区域试验和生产试验,2021 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定,审定编号为苏审玉 20210021,正式定名为大华 1802。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 大华 1802 全生育期 102.9d,比对照郑单 958 晚 0.7d。幼苗第 1 叶顶端形状为圆形,叶鞘紫色,叶色绿,生长势强。株型半紧凑,总叶片数 19 片左右;株高 236cm,穗位高 96cm;雄花分枝 10 个左右,颖片绿色,花药绿色,花丝绿色;果穗筒形,穗轴红色;籽粒黄色、半马齿型。穗长 17.7cm,穗粗 4.8cm,秃尖长 0.5cm,穗行数 15.6 行,行粒数 34.1 粒;千粒重 360g,出籽率 86.4%。

2.2 抗性 经江苏省农业科学院植物保护研究所接种鉴定,2018 年高抗小斑病,抗大斑病,中抗茎腐病、纹枯病和瘤黑粉病,感南方锈病,高感粗缩病;2019 年高抗大斑病和瘤黑粉病,抗小斑病和纹枯病,中抗

茎腐病,高感南方锈病和粗缩病;2020 年高抗大斑病、小斑病和瘤黑粉病,抗南方锈病,中抗茎腐病。

2.3 品质 2020 年经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定,容重 742g/L,粗蛋白含量 9.30%,粗脂肪含量 4.54%,粗淀粉含量 73.39%,赖氨酸含量 0.30%。

3 产量表现

3.1 江苏省区域试验结果 2018 年参加江苏省淮北夏玉米联合体区域试验,10 个试验点全部增产,产量变幅在 7917.0~11269.5kg/hm²,平均产量为 9061.5kg/hm²,比对照郑单 958 增产 8.0%,居第 3 位。田间无空秆,倒伏率为 6.3%,无倒折。2019 年续试,11 个试验点全部增产,产量变幅在 8329.5~11280.0kg/hm²,平均产量为 9882.0kg/hm²,比对照郑单 958 增产 10.5%,居第 1 位。空秆率 0.6%,倒伏率 2.5%,倒折率 0.6%。

3.2 江苏省生产试验结果 2020 年参加江苏省淮北夏玉米联合体生产试验,7 个试验点全都增产,产量变幅在 5631.0~9900.0kg/hm²,平均产量为 7977.0kg/hm²,比对照郑单 958 增产 5.7%,居第 4 位。田间无空秆,倒伏率为 0.2%,无倒折。

4 高产栽培技术要点

大华 1802 适宜在江苏省夏播玉米区种植,播期为 6 月中旬到 6 月底,适宜播种密度为 63000~72000 株/hm²,高产栽培可适当缩小行距,扩大株距,一般行距为 50~55cm,株距为 25~30cm。基肥每 hm² 可施复合肥(15–15–15) 600kg,苗期根据长势可追施尿素 75~150kg。在出苗前使用莠去津或者烟嘧磺隆进行封闭除草^[1],出苗后要及时间苗、定苗,注意防治地下害虫和玉米螟^[2],防旱防渍。大华 1802 收获时间为 9 月底到 10 月初,成熟的标志为:果穗苞叶变黄而松软,籽粒脱水变硬乳线消失,籽粒基部出现黑层^[3]。

参考文献

- [1] 刘峰,段修安,肖静平. 玉米品种峰禾 1289 的选育及栽培制种技术. 中国种业,2021(5): 86–87
- [2] 王朋,孙杰,张志高. 玉米新品种大华 1146 的特征特性及栽培技术. 现代农业科技,2017(17): 27,30
- [3] 李璐璐,明博,谢瑞芝,王克如,侯鹏,李少昆. 玉米品种穗部性状差异及其对籽粒脱水的影响. 中国农业科学,2018,51(10): 48–60

(收稿日期: 2021-07-02)