

玉米杂交种隆迪 701 的选育及配套技术要点

景德勇 祁佐宽 安广续 殷满清

(辽宁省本溪满族自治县农业科学研究所,本溪 117100)

摘要:隆迪 701 是辽宁省本溪满族自治县农业科学研究所、沈阳隆迪种业有限公司联合根据高产、优质、高效农业生产的发展以及国家对玉米高产、多抗、优质的育种目标要求,经过多年的努力和试验研究,选育出的高产、优质、多抗、综合性状好、适应性广的优良玉米单交种。2016 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定。

关键词:玉米;杂交种;隆迪 701;选育;配套技术

本溪满族自治县农业科学研究所是国家优质玉米试验项目单位,主要从事玉米中、早熟品种的选育。充分利用本所早熟、中早熟玉米种质资源的优势引进外来抗病二环系,经过多年的搜集试验,在 2009 年以自选系 BX354 作母本、BX9692 作父本杂交选育出隆迪 701 玉米单交种。该品种具有植株清秀、茎秆坚韧、抗逆性好、活秆成熟、高产稳产等优点,于 2016 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定,审定编号为辽审玉 2017001。

1 品种选育及亲本来源

1.1 品种选育 隆迪 701 是 2009 年以自选系 BX354 作母本、BX9692 作父本杂交而成的中熟玉米单交种。经 2010 年鉴定试验及 2011 年和 2012 年品种比较试验,2 年 10 个点次平均比对照先玉 335 增产 11.9%,每 667m² 平均产量 890kg,表现早熟、抗性好。2013 年参加辽宁省中熟组玉米品种预备试验,每 667m² 平均产量 830kg,居第 1 位;2014-2015 年参加辽宁省玉米区域试验(中熟组),比对照增产 8.3%;2016 年参加辽宁省中熟组(B 组)玉米品种生产试验,平均产量 870kg,产量高于对照,具有高产、多抗、优质、综合性状好、适应性广的特点。

1.2 母本来源 母本自交系 BX354 是 2003 年用一个外引先锋母本系与先玉 335 母本杂交组成基础材料,经过在本溪、海南套袋自交,经穗行择优,早代测配,优中选优,历经 7 年南北自交 12 代后选育而成的稳定的早熟玉米自交系。该品种具有根系发达、茎秆坚韧、株型紧凑、活秆成熟、适应性广、熟期早、稳产性好、子粒脱水快的优点。

1.3 父本来源 父本自交系 BX9692 是 2004 年在

本溪以 Mo17 变异杂株为母本,与先玉 335 父本自交系杂交组配成基础材料。后经北方、南方加代连续自交 7 代选育而成的长穗型自交系。该品种具有根系发达、茎秆坚韧、抗倒伏、散粉性好的优点。

2 品种特征特性

辽宁省春播生育期 128d,比对照先玉 335 早 2d,需活动积温 2655℃ 左右,属于中熟玉米单交种。幼苗芽鞘紫色,叶片绿色,叶缘紫色,花药淡紫色,颖壳紫色,花丝淡紫色。株型紧凑,株高 318cm,穗长 20.9cm,穗粗 5.1cm,穗行数 14~16 行,穗轴红色;子粒黄色、马齿型,出子率 83.0%,百粒重 38.7g;倒伏率 0.9%,倒折率 0.7%;活秆成熟。经人工接种鉴定:中抗大斑病(1~5 级)、茎腐病(病株率 0~19.1%),感灰斑病(1~7 级)、丝黑穗病(病株率 0~11.9%),抗弯孢叶斑病(1~3 级)。

3 栽培技术要点

隆迪 701 属中熟品种,高产稳产,适合在中等肥力以上地块种植。适宜清种,保苗 3800~4000 株/667m²,6 月下旬大喇叭口期追施尿素 25kg;或播种前一次性施玉米专用缓释肥约 50kg 作底肥(注意种、肥隔离)。播种前可采用种子包衣剂拌种或药剂拌种防治地下害虫;放赤眼蜂防治玉米螟虫^[1]。该品种喜肥水,应选择肥力较好的地块种植,适宜在辽宁省内活动积温 2650℃ 以上的中熟玉米区域种植。

4 制种技术要点

保持品种种性的关键是保持亲本的种性,亲本原原种一年繁殖,多年使用,在低温库长期保存以防止种性退化。选好繁殖基地,确保隔离区安全。

4.1 制种隔离 要求选择的制种田集中连片,便于

高产抗病大豆新品种洛豆 1 号的选育

郭建秋¹ 常丽丹¹ 马 雯² 李 林¹ 李月霞³ 雷全奎¹ 杨小兰¹ 方社法¹

(¹河南省洛阳农林科学院, 洛阳 471023; ²陕西省宝鸡市农业科学研究院, 宝鸡 721000;

³河南农业职业学院(洛阳校区), 洛阳 471002)

摘要:洛豆 1 号是洛阳农林科学院以徐豆 9 号为母本、周豆 11 为父本经有性杂交选育而成的大豆新品种, 2017 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。该品种高产、抗病、适应性广, 适于河南省夏大豆区域种植。

关键词:抗病; 大豆; 洛豆 1 号; 选育

大豆是典型的短日照作物, 多数品种对生长季节的光照长度非常敏感, 一个大豆品种往往很难适应不同纬度的种植要求。黄淮海地区地处暖温带半湿润偏旱区, 是我国大豆主产区之一。目前生产上的大豆品种多、乱、杂, 许多地方还种植多年前的农家种, 产量低, 综合性状差, 如裂荚、株高过低、休眠性差等。为此科研人员选用黄淮流域大豆品种徐豆 9 号和周豆 11 为父母本进行杂交组配, 以期选育出

适合该地区的大豆品种。

1 选育过程

洛豆 1 号是洛阳农林科学院选育的高产、多抗大豆新品种。该品种于 2006 年以徐豆 9 号^[1]为母本、周豆 11^[2]为父本配制杂交组合; 2010 年从 F₇ 的 56 个单株中选择 8 个株行; 2011 年进行鉴定试验, 其中第 3 个株系表现最好, 试验名为洛 1103; 2012 年进行产量比较试验, 表现突出; 2013 年命名为洛

管理, 土层肥沃, 灌溉方便, 无遮荫, 有安全隔离区, 在 300m 以上间隔距离的田块种植。因此, 选择制种田时还需要隔离区内有天然屏障防护林带, 通风良好, 以避免和减轻干热风天气的损失, 并且植株生长整齐, 抽穗一致, 便于田间去杂和母本去雄^[2]。

4.2 播种方式 先播父本, 父本播后 4~5d 胚芽萌动时, 一次性播母本即可。父母本行比 1:6 为宜, 母本保苗 4000~4500 株/667m², 父本保苗不低于 3000 株/667m²。采用种子包衣技术防治蝼蛄、金针虫、蛴螬、地老虎等地下害虫, 用药剂灌心防治玉米螟。为了便于制种技术人员巡回指导, 对制种田进行挂牌, 标明父本、母本行的牌子要插在地块前边, 以便于检查和去雄管理。在大喇叭口期追施 1 次肥料。

4.3 去除杂株和雄穗 为了保证杂交种子纯度, 在玉米的各个生长期, 要彻底、干净地割去与所种品种不一样的植株, 去杂工作贯穿整个生育期。(1) 苗期进行间苗、定苗, 同时根据苗期叶片、茎秆的特征, 按照“去大去小留中”的原则去除杂株。(2) 去雄前特征明显分化, 是去除杂株的最好时期, 而且应着重

去除父本行中杂株。(3) 对后期弱苗、小苗、病苗及遗漏杂株一次性去除。去雄好坏是直接影响种子纯度的关键环节, 因此, 及时彻底、干净地去除母本雄穗, 是保证种子质量的前提。去雄一律采取摸苞带叶超前去雄, 在大喇叭口期可开始间隔去雄。在去雄期间, 每天 10:00 前和 16:00 后抽一边雄, 做到风雨无阻, 逐株检查, 不留残枝、死角^[2]。

4.4 收获和贮藏 一般制种玉米 9 月下旬开始收获, 此时 90% 的苞叶变黄, 胚部开始下陷, 乳线形成, 果穗苞叶枯黄松散, 子粒变黄、变硬, 呈现特有光泽时, 为玉米最佳收获时期。玉米种子贮藏时必须控制入库水分, 以含水量 14%~16% 为宜, 并减少损伤子粒和降低贮藏温度^[2]。

参考文献

- [1] 薛建兵, 王长海, 魏国英, 等. 玉米新品种九圣禾 2468 的选育 [J]. 中国种业, 2017 (8): 67-68
- [2] 柳林, 李方华. 玉米杂交制种技术 [J]. 中国果菜, 2010 (5): 23-24

(收稿日期: 2017-08-24)