

玉米新品种农研青贮5号及栽培技术

兰宏亮 王海波

(北京市农业技术推广站,北京 100029)

摘要:农研青贮5号是春播青贮玉米新品种,2012年在海南初配,2017年参加北京市区域试验,2019年通过北京市农作物新品种审定委员会审定,审定编号:京审玉20190004。农研青贮5号丰产性好、青贮品质优、抗逆性好,在生产中通过搭配合理的栽培技术,能够实现优质高产。

关键词:青贮玉米;农研青贮5号;选育;栽培技术

青贮是玉米的主要用途之一,在玉米乳熟期至蜡熟期将地上部切碎加工,无氧条件发酵而成的饲料。与其他饲用作物相比,青贮玉米具有产量高、营养好、易于消化利用以及管理方便、成本低等优点^[1]。随着我国玉米种植结构政策的推进,青贮玉米迎来快速发展时机,在玉米产业中所占比重逐年提高。但生产中存在一些问题,如青贮玉米品种多而乱,部分品种生物产量低、营养品质一般、综合抗性差等,一定程度上制约了青贮玉米产业的发展^[2-3]。为此,北京市农业技术推广站通过收集和改良符合育种目标的种质资源,选择适宜的杂交组配模式,经过多年试验,选育出符合市场需要的玉米新品种农研青贮5号。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本来源 母本 PA80 是以 PH6WC 和丹 598

杂交二环系为基础材料,经多代自交和筛选育成。该自交系为半紧凑,株高 195cm、穗位高 103cm、成株叶片数 15~16 片。雄穗主轴较长,分枝 3~5 个,与主轴夹角小。雄穗护颖浅紫色、花药红色、花丝浅红色。果穗长筒型,着生姿态上冲,穗轴白色。

父本 WY1441 是以 K12× 沈 137 为选系基础材料,经多代自交分离,于 2006 年育成^[3]。

1.2 选育过程 以自交系 PA80 为母本、WY1441 为父本杂交选育。2012 年底在海南初配,2013~2014 年在北京进行田间鉴定试验,该组合田间表现良好,2 年测产每 667m² 的干物质产量分别为 1674kg 和 1598kg,比对照农大 108 增产 12.6% 和 10.8%。2015~2016 年对该组合进行多点鉴定试验,2 年每 667m² 干物质产量分别为 1646kg 和 1725kg,

4.2 田间管理 施肥 旱地小麦施肥原则是一次性施足底肥,施肥标准按 N:P:K=11:10:3 进行混合撒施。每 667m² 施肥量为 50kg。

冬前小麦化除 小麦 3 叶 1 心后,平均气温在 10℃ 以上时,化除阔叶类杂草。每 667m² 可用 10% 的苯磺隆可湿性粉剂,兑水喷雾防治,有节节麦的田块可用 3% 世玛油悬剂,兑水喷雾防治。

“一喷三防”技术 小麦生长后期根系的吸收能力减弱,喷施补肥能促进肥料吸收。叶面喷肥时将肥料与杀菌、杀虫剂混合,既能防病、防虫、防干热风,同时补肥、提高产量。每 667m² 可用尿素 1kg 和磷酸二氢钾 100g 兑水,混加吡虫啉乳油和三唑酮乳

油,制成混合液进行喷雾。

5 收获

小麦完熟期根据天气情况及时收获晾晒。

参考文献

- [1] 翟群社,郭永周,王少利,杨娟妮,陈西.旱地小麦品种铜麦6号及栽培技术.中国种业,2015(11):62-63
- [2] 赵彦峰,马兵,翟群社,张亚周,何消.优质强筋小麦品种西农20及栽培技术.中国种业,2018(8):104-105
- [3] 陈梁,翟群社,赵正阳,单良,李怀习.强筋抗病高产小麦新品种西农511.中国种业,2019(3):98-99
- [4] 曹北.小麦新品种科伟18.中国种业,2019(3):94-95

(收稿日期:2020-04-20)

比对照增产 10.9% 和 14.7%。根据产量数据和田间表现,2017 年将该组合定名为农研青贮 5 号,并参加北京市青贮玉米品种区域试验,2019 年通过北京市农作物新品种审定委员会审定(审定编号:京审玉 20190004)。

2 特征特性

2.1 主要农艺性状 农研青贮 5 号在北京地区平均生育期 109d,比对照农大 108 早 1d。幼苗叶鞘紫色、子叶椭圆形,株型半紧凑,株高 305cm、穗位高 134cm、成株叶片数 21~22 片,叶片长度中等且上挺、叶色深绿色、中脉明显,收获时绿叶数 16 片,持绿性好。植株雄穗主轴明显、侧枝直立、分枝较多,8~12 枝,雄穗小穗护颖淡红色、花药黄色、花粉量较大,雌穗花丝绿色、着生姿态为上冲、穗柄较短、苞叶较紧不露头;果穗长筒型、穗轴颖片红色、穗长 25~28cm、穗行数 16 或 18 行、行粒数 35~40 粒;属半马齿型黄色籽粒。

2.2 品质 中性洗涤纤维(NDF)含量 38.3%,酸性洗涤纤维(ADF)含量 15.6%,粗蛋白(CP)含量 8.3%,淀粉(Starch)含量 31.2%。按照国家青贮玉米品质分级标准(GB/T 25882-2010)农研青贮 5 号的青贮品质等级为 1 级。

2.3 抗性 农研青贮 5 号接种鉴定:高抗丝黑穗病,抗大斑病,中抗腐霉茎腐病,高感禾谷镰孢穗腐病和矮花叶病。

3 产量表现

2017~2018 年参加北京市春播青贮玉米组区域试验,2017 年每 667m² 各点的平均干物质产量为 1303kg,比对照农大 108 增产 4.0%;2018 年各点平均产量为 1604kg,比对照增产 4.6%;2 年平均干物质产量为 1454kg,比对照增产 4.4%。2018 年参加生产试验,每 667m² 的平均产量为 1139kg,比对照农大 108 增产 9.9%,试验增产点率 100%。

4 栽培技术要点

4.1 播种 整地播种 选择平整、肥沃、保墒保水性好的地块,土壤 5~10cm 的温度稳定在 10℃ 时进行播种,播种时间常为 5 月上中旬,如有条件可尽量早播。播前对种子进行包衣处理,利于防治地下

害虫。

种植密度 农研青贮 5 号适宜种植密度为 5000~5500 株/667m²,不超过 6000 株。可采用单粒精播,播种深度 3~5cm。及时检查出苗情况,缺苗断行过多时需要人工补种。

4.2 水肥管理 青贮玉米是收获整个地上部营养体,因此在水肥管理上以促为主。播前施足底肥,一般每 667m² 施用有机肥 4~5t,总养分含量为 45% 的复合肥 35~40kg。使用种肥同播时,种、肥隔离不低于 8cm。为促进玉米营养生长和生殖生长,提高植株果穗率和青贮品质,在拔节期每 667m² 可追施含氮量为 46% 尿素 15~20kg。

不同生育期对水分的需求量不同,抽雄前后是青贮玉米整个生育中对水分最敏感的阶段。需针对不同时期的植株群体长势、土壤墒情和天气情况,及时进行水分管理,防止干旱或涝害对玉米产量的影响。

4.3 病虫害防治 播种完成后应及时喷施莠去津或乙草胺等除草剂进行封闭除草,出苗后除草可采用“一喷双防”式,即玉米 4~5 叶时将莠去津和高效氯氰菊酯等药剂混合喷施,实现除草杀虫双重目的。针对春播玉米主要病虫害玉米螟、大斑病等,需合理采用化学防治和生物防治,使用的农药应符合无污染、无公害要求。

4.4 收获 青贮玉米适期收获非常关键,过早或过晚会影响玉米的水分、纤维含量、品质和产量等。适宜收获期为蜡熟初期,一般在 8 月中下旬,此时乳线位于籽粒 1/2~3/4 处,因此生产中应根据籽粒乳线位置的变化适时收获,以获得最大产量和最佳营养品质,最终实现良好的经济效益。

参考文献

- [1] 丁光省. 我国青贮玉米发展现状及发展方向. 中国乳业, 2018 (4): 5-11
- [2] 杨国航, 吴金锁, 张春原, 刘春阁. 青贮玉米品种利用现状与发展. 作物杂志, 2013 (2): 13-16
- [3] 兰宏亮, 王海波. 夏播青贮玉米农研青贮 6 号选育及栽培技术. 中国种业, 2019 (9): 82-83

(收稿日期: 2020-04-24)