

高产玉米新品种黄冠丰 693

武江涛¹ 聂建国² 温利芳¹

(¹ 山西省原平市农作物原种服务中心, 原平 034100; ² 山西省原平市段家堡乡综合便民服务中心, 原平 034100)

摘要:黄冠丰 693 是山西双惠种业股份有限公司于 2018 年在海南以 J2638 为母本、HD31 为父本组配而成的玉米新品种, 2023 年通过山西省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 晋审玉 20230057。该品种具有高产、稳产、抗病、抗倒伏等特点, 种植表现优异, 推广应用前景广阔。

关键词:玉米; 黄冠丰 693; 新品种

A New High Yield Maize Variety Huangguanfeng 693

WU Jiangtao¹, NIE Jianguo², WEN Lifang¹

(¹Yuanping Crop Original Seed Service Center, Yuanping 034100, Shanxi;

²Duanjiabao Township Comprehensive Convenience Service Center, Yuanping 034100, Shanxi)

黄冠丰 693 是山西双惠种业股份有限公司以 J2638 为母本、HD31 为父本组配而成的高产、稳产、抗病、抗倒伏的杂交玉米新品种。其母本 J2638 是以先玉 508 杂交种为基础群体, 经过南北多次自交筛选出的高配合力的二环系; 父本 HD31 是以 4CV × Z6018 为基础材料组配而成的基础群体, 利用南北加代自交选育出的二环系。

2018 年进行鉴定试验; 2019–2020 年参加多点品种比较试验; 2021–2022 年参加山西春播中晚熟组玉米区域试验和山西南部复播组玉米区域试验, 2022 年参加山西春播中晚熟组玉米生产试验和山西南部复播组玉米生产试验, 均表现出高产、稳产、抗病、抗倒伏等优点。2023 年通过山西省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 晋审玉 20230057, 适宜在山西春播中晚熟玉米区和南部复播玉米区种植。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 黄冠丰 693 山西春播中晚熟区生育期 126.0d, 比对照先玉 335 早 1.0d, 山西南部复播区生育期 104.0d, 比对照郑单 958 早 1.0d。杂交种幼苗叶鞘紫色; 株型半紧凑, 株高 309cm, 穗位高 125cm, 雄穗分枝数 5.7 个; 果穗锥到筒形, 穗长 18.6cm, 穗粗

5.1cm, 穗行数 17.6 行; 百粒重 36.2g, 出籽率 85.6%, 穗轴红色, 籽粒偏马齿型; 抗病、抗倒伏。

1.2 品质 2022 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)检测, 容重 789g/L, 粗蛋白含量 11.25%, 粗脂肪含量 3.68%, 粗淀粉含量 73.37%, 赖氨酸含量 0.30%。

1.3 抗病性及田间表现 2021–2022 年经山西农业大学植物保护学院抗病性接种鉴定, 黄冠丰 693 抗穗腐病, 中抗大斑病, 感丝黑穗病、茎腐病、矮花叶病。2023 年山西双惠种业股份有限公司在原平、屯留等地进行了 5500 株/667m² 高密度试验, 均表现不秃尖、穗匀、穗行数多, 商品性好。黄冠丰 693 在朔州、忻州春播中晚熟玉米区播种表现为商品性好, 抗旱耐涝, 适应性强, 茎秆坚韧、抗倒伏, 活秆成熟、宜机收。在临汾、运城夏播玉米区种植表现为耐密植, 抗穗腐病能力强, 稳产高产。

2 产量表现

2.1 山西春播中晚熟组 2021–2022 年参加山西春播中晚熟组玉米区域试验, 2021 年黄冠丰 693 每 667m² 平均产量 871.3kg, 比对照先玉 335 增产 4.6%; 2022 年续试, 平均产量 844.7kg, 比对照先玉 335 增产 5.8%; 2 年区域试验平均产量 858.0kg, 比

对照先玉 335 增产 5.2%。2022 年参加生产试验,平均产量 850.4kg/667m²,比对照先玉 335 增产 4.5%。

2.2 山西南部复播组 2021–2022 年参加山西南部复播组玉米区域试验,2021 年黄冠丰 693 每 667m² 平均产量 664.7kg,比对照郑单 958 增产 3.3%;2022 年续试,平均产量 734.9kg,比对照郑单 958 增产 6.9%;2 年区域试验平均产量 699.8kg,比对照郑单 958 增产 5.1%。2022 年参加生产试验,平均产量 710.7kg/667m²,比对照郑单 958 增产 4.5%。

3 制种技术要点

3.1 合理规划,安全隔离 为保证玉米种子的纯度和产量,在生产全过程中,严格执行 GB/T 17315—2011《玉米种子生产技术操作规程》。选择性状优良、纯度高、配合力强的自交系,亲本种子精选包衣。选择交通便利、土地平整、有灌溉条件的壤土或砂壤土地块^[1],连片种植。隔离应尽量选择有自然隔离条件的地块,空间隔离距离在 300m 以上;自然屏障选择树林、村庄、铁路、高速路等,保证种子的品质和纯度不受影响。

3.2 适时播种,合理密植 浇底墒水,保证土壤适宜田间持水量。要根据实际地形和灌溉需要整理土地,使其达到土壤上虚下实,无坷垃。结合当地气候、土壤墒情,在地温稳定在 10~12℃时播种,播种深度 3~5cm。实行等行距或宽窄行条播,父母本行比为 1:6,母本种植密度为 4400~4600 株/667m²,父本种植密度为 1200~1500 株/667m²。底肥每 667m² 施用有机肥 3500kg 左右,复合肥 60kg。

3.3 保证错期,提高产量 根据品种亲本生育期确定合理的播差期,严格错期播种,做到“宁可母等父,不让父等母”。无霜期短的地区必须进行地膜覆盖栽培。为提高结实率,建议父本分作两期播种,以延长花期。中后期父本应根据长势,通过增、减施速效氮肥调节花期^[2]。

3.4 严格去杂,加强管理 第 1 次去杂在 3~5 片叶时结合间苗、定苗进行,去掉小苗、大苗、病苗、异型苗和杂苗,留整齐一致苗;第 2 次是在拔节期,根据父母本自交系的长相、叶色、叶型、叶鞘色、生长势等特征,进一步严格去杂去劣;第 3 次是在去雄散粉前,此时是去杂去劣、确保制种质量的关键时期^[3]。玉米种子田苗期适当控水蹲苗,大喇叭口期结合第

1 次浇水追肥尿素 10~15kg/667m²。防治玉米螟用 4.5% 高效氯氰菊酯或 2.5% 氯氟氰菊酯,防治红蜘蛛用三唑锡、阿维·乙螨唑、哒螨灵、22% 阿维·螺螨酯等。

3.5 及时去雄,砍除父本 为保证玉米花期有充足的水分供应,在玉米抽雄前 10~15d 进行第 2 次浇水,为保证种子纯度,要求摸苞带叶超前去雄,并做到及时、干净、彻底,拔出的雄穗要带出田外深埋。去雄每天至少进行 1 次,风雨无阻,若遇连绵阴雨天气,启动去雄应急预案,备好雨衣雨鞋,适当增加去雄劳力。技术员每天至少检查 1 次各地块,做到每次检查母本无露头株、无断枝残桩,如出现 1 株散粉株,则以散粉株为圆心,半径 1m 内所有母本全部割除;若同时出现 10 株散粉株/667m²,则全田报废割除。授粉结束后及时割除父本,并浇攻粒水,施攻粒肥,确保母本通风透光,不脱水脱肥,以提高籽粒容重,保证种子纯度。

3.6 适时收获,防虫防霉 玉米苞叶变黄,乳线消失时收获。无烘干条件的地区,收获后进行人工翻晒和穗选去杂,剔除霉坏粒、病虫粒。天气不好要注意防霉坏,雨雪天提前苫盖,以防淋湿种子。果穗脱水后及时脱粒,调试好脱粒机械,避免损伤种芽。种子翻晒至含水量 13.0% 以下,统一按序交售入库。

4 应用推广前景

为了加快黄冠丰 693 的推广应用步伐,山西双惠种业股份有限公司加大示范田资金投入,在每个县建立高产示范基地,分别在苗期、成株期、收获期组织农技专家进行技术指导,农户现场观摩,把现代职业农民培训大讲堂搬到田间地头,实现良种良法技术服务配套。通过专家与农户面对面互动,共同发现问题与不足,共同探索解决办法,以点带面助推山西省玉米产业提质增效和农民增产增收。

参考文献

- [1] 杜如珊,卢保红,王志红,马海林,张璐.晋黑糯 1 号的选育及栽培制种技术要点.中国种业,2023(6):114–116
- [2] 徐黎峰,王登杰,褚旭东,周雷,李守国,吴泽江,张敏,陈亮,侯锡学,王强,廖齐全,吴凡,杨荣合.籼型优质香型三系不育系国香 1A 高产繁殖技术.中国种业,2024(4):132–136
- [3] 赵显明.玉米杂交制种技术.现代农业,2019(9):33–34

(收稿日期:2024-04-26)