

玉米品种桓丰 601 高产栽培技术

孔福苓¹ 薛 德² 张承琪² 宋丹丹¹ 李平路² 李 利²

(¹ 山东省淄博市数字农业农村发展中心, 淄博 277300; ² 淄博博信农业科技有限公司, 山东淄博 256400)

摘要:桓丰 601 是由淄博博信农业科技有限公司以自选系 PL338 和 LH172 杂交选育而成的玉米品种, 具有高抗茎腐病、高产、适应性广等特点, 自选育以来, 共计推广面积 2.33 万 hm^2 , 推广应用前景良好。从适种区域、播前准备、播种、间苗补苗、肥水管理、病虫害防治、收获等方面介绍了桓丰 601 配套高产栽培技术, 为该品种的大面积推广种植提供参考, 从而进一步保证玉米产量, 增加农民经济效益。

关键词:玉米; 桓丰 601; 高产; 栽培技术

High Yield Cultivation Techniques of a Maize Variety Huanfeng 601

KONG Fuling¹, XUE De², ZHANG Chengqi², SONG Dandan¹, LI Pinglu², LI Li²

(¹ Zibo Digital Agriculture and Rural Development Center, Zibo 277300, Shandong;

² Zibo Boxin Agricultural Technology Co., Ltd., Zibo 256400, Shandong)

玉米在我国粮食增产中占有极其重要的地位, 已成为中国总产量最高、种植面积最广的农作物^[1]。

基金项目:2023 年度山东省玉米重大品种推广补助试点项目 (SDZDPZTG-2023-15)

山东省是我国粮食生产大省, 也是黄淮海地区最主要的玉米生产省份, 玉米生产对淄博市粮食产业发展贡献巨大^[2]。为了推动玉米育种研究和种业的发展, 淄博市不断加大对种质资源创新和育种技术研

赤霉病的防治。适时开展“一喷三防”, 可用 10% 吡虫啉 + 4.5% 氯氰菊酯 + 30% 苯甲丙环唑 + 磷酸二氢钾兑水喷雾, 以达到防病、防虫、防干热风的目的, 每隔 5~7d 喷施 1 次, 共喷洒 2~3 次, 收获前 10~15d 停止用药。

4.5.3 适时收获, 及时晾晒入仓 小麦产量最高的收获时间在蜡熟末期, 在收获的同时麦秸还田。注意天气变化, 收获后及时晾晒, 待种子含水量控制在 13% 以下时入仓贮藏^[9]。

参考文献

- [1] 陈传信, 张永强, 聂石辉, 赛力汗·赛, 徐其江, 雷钧杰. 中国与哈萨克斯坦小麦生产比较分析. 现代农业科技, 2024 (9): 183-185, 193
- [2] 佟汉文, 刘易科, 张宇庆, 陈冷, 付鹏浩, 邹娟, 朱展望. 高产广适小麦品种珍麦 168 的选育. 中国种业, 2024 (1): 119-121, 125
- [3] 任庆国, 林平, 郑守如, 张继雨. 小麦新品种荷麦 26 及高产栽培技

术. 中国种业, 2022 (11): 108-110

- [4] 孙果忠. 我国小麦种业发展现状及未来建议. 农业科技通讯, 2021 (7): 4-8
- [5] 冯维营, 孙金霞, 陈贵菊, 王福玉, 赵凯, 张玉丹, 杨本洲, 黄玲, 邵敏敏, 孙雷明, 闫璐, 王霖, 王卫华. 小麦新品种济儒麦 19 的特征特性及高产高效栽培技术. 农业科技通讯, 2023 (5): 196-198, 207
- [6] 张燕霞, 党新安. 淮北地区不同时期镇压对小麦生长的影响试验初报. 上海农业科技, 2022 (1): 56-58
- [7] 杨海燕, 周丽花, 陈雪琴, 周子骥, 李磊, 朱哲沁, 吴梅. 几种除草剂不同施药期对麦田禾本科杂草的防除效果比较. 杂草学报, 2017, 35 (4): 46-50
- [8] 赵凯, 黄玲, 冯维营, 邵敏敏, 王福玉, 陈贵菊, 张玉丹, 杨本洲, 孙雷明, 翟红梅, 王霖. 小麦新品种济儒麦 20 的选育. 中国种业, 2024 (3): 134-136
- [9] 杨辉, 简俊涛, 王清华, 张彬, 李玉鹏, 胡卫丽, 谢彦周, 王成社. 小麦新品种宛麦 206 及新型核不育系在育种实践中的利用. 陕西农业科学, 2024, 70 (6): 1-4

(收稿日期: 2024-11-20)

究的投入,积极培育新品种,以推动玉米产业的可持续发展^[3]。为选育出适合当地种植的优质、高产、抗逆性强的玉米品种,淄博博信农业科技有限公司以PL338为母本、LH172为父本组配育成玉米品种桓丰601,并于2019年通过山东省审定,审定编号:鲁审玉20196051。目前,该品种已在山东省广泛推广,累计推广面积达2.33万hm²,非常适宜黄淮海地区种植。

1 品种特征特性

1.1 生物学特性 桓丰601夏季播种生育期102d左右,幼苗绿色,叶鞘紫色,成株叶片数19~20片。株高273.4cm,穗位高93.8cm,果穗筒形,穗长16.5cm,穗粗5.1cm,顶端光滑,秃尖长0.5cm。穗行数14~16行,籽粒黄色、半马齿型,百粒重34.2g。

1.2 品质分析 2018年经农业农村部谷物品质量监督检验测试中心(泰安)检测,桓丰601粗脂肪含量3.85%,粗淀粉含量69.60%,粗蛋白含量13.06%,赖氨酸含量3.00μg/mg。

1.3 抗病性鉴定 2018年经河北省农林科学院植物保护研究所田间接种鉴定,桓丰601对茎腐病表现为高抗,对小斑病、瘤黑粉病和穗腐病表现为中抗,对弯孢叶斑病表现敏感,对南方锈病表现高度敏感。

2 产量表现

2017~2018年参加齐鲁汇鑫玉米创新联合夏播玉米品种(5000株/667m²)自主试验,2年桓丰601每667m²平均产量达679.4kg,比对照郑单958增产4.2%;2018年参加生产试验,13个试验点平均产量653.0kg,比对照郑单958增产6.2%。

3 适宜种植区域及高产栽培技术

3.1 适宜种植区域 该品种适宜在黄淮海地区种植,山东省内建议在6月12~15日进行播种,于小麦收获后及时直播,并且尽量在6月20日前完成播种。土壤相对含水量保持在75%左右,若墒情不足,应适当进行浇水。

3.2 播前准备

3.2.1 地块选择 选择肥沃、通透性好的深壤土、沙壤土和较轻耕作层的碱土地块栽培,并保证地块水源充足,灌排条件好,成方连片,有机质含量在1%以上。实行一年以上不同农作物轮作。

3.2.2 翻耕土地 在播种前耕翻土壤,深度

20~25cm,以增强土壤的透气性,更有利于玉米根系的发育和养分的吸收。翻耕后的土地经晒田可杀死土壤中的越冬害虫。秸秆具有丰富的氮、磷、钾和多种有机物质,因此当前一季度的作物收割完毕之后,可以将其粉碎还田,秸秆还田后可改变土壤结构,明显增强土壤肥力。

3.2.3 种子处理 对于未包衣的种子,一方面可在种植前使用含有杀菌剂、杀虫剂的种衣剂进行处理;另一方面可以进行晒种处理,早春季节需晒种1~2d,夏季阳光比较充足,可晒种1~2h,以杀死种子表面的病菌,明显提升种子活力。晾晒过程中应勤翻动种子,以保证晾晒更为均匀。

3.3 播种 播种密度是影响玉米植株生长的重要因素之一,因此对于密度的控制至关重要。在大田种植中,一般播种密度为4500~5000株/667m²,在水肥条件不佳或降水量不足时,可以适当降低种植密度;而在水肥条件良好或降水量充足地区,则应提高种植密度,以实现水肥的有效利用。采用宽窄行法种植可营造良好的采光和通风条件,并将边行优势充分发挥,促进密植、高产目标的实现,一般大小行距为80cm×40cm;若选择等行距种植,行距为60cm。播种地表温度需达到10℃左右,如果播种过早,地温没有达到要求,玉米种子就容易被冻伤。为提高玉米栽培效率,可使用机械化设备进行播种,提前做好装种、装肥、装滴灌带等准备工作。确定好玉米播种间距后,使用玉米点播器进行播种,能有效控制玉米播种深度,一般播深在4cm左右。机械化播种前要进行小面积试播,结合试播情况灵活调整播种参数。正式播种时要合理控制好行进速度,保持直线、匀速前进,禁止忽快忽慢、方向弯曲,建议前进速率为6~8km/h。

3.4 间苗补苗 播种后10d左右观察缺苗、断垄现象是否严重,严重时要及时补种。玉米3叶期进行间苗有利于植株吸收养分,获得光照充足的条件,促进壮苗、齐苗。玉米5~8叶期开始定苗,以保证足够的玉米株数。

3.5 肥水管理 在播种前可采用测土配方施肥技术确定有机肥和化肥施用量,或采用推荐施肥量,每667m²均匀施用土杂肥1000kg,之后翻耕平田;混合施用硫酸钾15kg、磷酸二铵15kg以及锌、铁、铜等微量元素肥0.5kg作种肥;当玉米生长出第14~15

叶片时,将复合肥 20kg、氯化钾 10kg 混合施用,以促进玉米果穗的发育。雨量大的地区,要设置方便排水的沟渠,防止淹苗。抽穗开花和灌浆阶段务必及时灌水,但不可大水漫灌,以灌“跑马水”为宜。

3.6 病虫害防治

3.6.1 生态调控 每隔 2hm² 安装 1 盏杀虫灯,对诱捕到的玉米蛾、黏虫、棉铃虫、小地虎等具有趋光性的成虫进行杀灭,并对发现的害虫及时进行清理^[4]。为了防止玉米螟的侵害,可选择释放天敌赤眼蜂进行防治,每 667m² 放置 8 个蜂点;也可施用苏云金杆菌 400mL 防治,每隔 3d 施用 1 次,共施 3 次。

3.6.2 化学调控 采取化学措施能够有效预防大斑病、小斑病、玉米螟、玉米蚜等病虫害。可采用 50% 多菌灵 500 倍液喷雾防治大斑病、小斑病、锈病;用 10% 氯氰菊酯 2000 倍液加 Bt 粉 800 倍液喷雾防治玉米螟、黏虫;用 20% 康福多 3000 倍液喷雾防治玉米蚜。根据各地情况及种植习惯,选择苗前除草剂或者苗后除草剂及时防治田间杂草。在喷施除草剂前要观察土壤的湿度和温度,以达到更好的除草效果。在播种后、出苗前用 90% 乙草胺防除禾本科杂草;用 70% 甲草嗪防治阔叶类杂草。按照“喷高不喷低、一扫而过、不重喷”的方法用药。可根据空气湿度适当增减喷药量,但最大不能超出规定加量,并尽量施用最小量。喷药后如果遇到 6h 内下雨的情况,则需要重新喷药,药量减半。喷药应避开中午高温时段,以 16:00 后喷药效果更好。

3.7 玉米生长调节 喷施玉米生长调节剂可以明显提高稳产性,以在玉米 6~10 叶期时喷施效果最佳^[5-6],最迟不要超过 10 叶期,每 667m² 用量为 20~30mL,兑水 15~20kg 后混合均匀喷雾。注意喷施玉黄金时应避开高温时段,最好在 16:00 后进行,并且要根据玉米的实际生长情况和天气条件调整用药量和喷施次数。此外,如果错过最佳喷施时期,不应再补喷,以免影响玉米的正常生长和最终产量。如果发现药物污染或控制过度,可以采取措进行缓解。首先,应立即适量浇水,使叶片上的残留药物得到冲刷,稀释植物叶片细胞内的药物浓度;其次,适量施用速效氮肥(如尿素),以补充植物所需的氮素,促进植物生长。

3.8 收获 95% 以上果穗苞叶发白、籽粒底部黑粉层形成后即可采收。秋收后及时进行清理、翻耕土

地并追肥,可选择绿色、无公害的有机肥,如人牲粪便、沼渣、沼液及作物秸秆等,增强土壤养分,改变土壤理化性能,为下一茬作物做好准备工作。

桓丰 601 在 2024 年参加了山东省玉米重大品种推广补助项目,推广面积 1694.2hm²,每 667m² 实收产量 718.9kg,比对照郑单 958 平均增产 55.7kg,增幅为 8.4%,按市场价格 1.96 元/kg 计算,增收约 109.2 元,为农民带来了稳定可观的产量和良好的经济效益。综合来看,桓丰 601 具有显著的推广价值和良好的发展前景,其配套栽培技术为玉米产业的可持续发展提供了宝贵的经验和借鉴价值。

参考文献

- [1] 李少昆. 我国玉米机械粒收质量影响因素及粒收技术的发展方向. 石河子大学学报:自然科学版,2017,35(3):265-271
- [2] 张丽,罗汉民,孟琳,陈凤龙,公丕峰,荆延东. 山东省淄博市玉米种业现状及发展建议. 中国种业,2021(10):39-41
- [3] 杨红旗,路凤银,郝仰坤,董兵. 中国玉米产业现状与发展问题探讨. 中国农学通报,2011,27(6):368-373
- [4] 高玮,夏海丰,赵长春,董本春,高艳,张艳辉,刘科研,曲海霞,孟令媛. 新时期玉米病虫害防治技术. 农业开发与装备,2019(3):188-191
- [5] 宋朝玉,张清霞,高峻岭,李祥云,刘洪明. 新型玉米生长调节剂玉黄金及种植密度对玉米产量的影响. 山东农业科学,2008,18(2):56-58
- [6] 王明杰,张佳琪,武敏桦,俞新华,张凯旋,卢海博,赵海超,黄智鸿. 30% 胺鲜酯·乙烯利水剂(玉黄金)对密植春玉米茎秆强度及生理特性的影响. 江苏农业科学,2022,50(20):101-107

(收稿日期:2024-11-21)

2024 中国种子协会法律培训班 在北京成功举办

【本刊讯】为提升种业主体法律意识、提高企业依法经营水平,12月26-27日中国种子协会在北京举办了2024中国种子协会法律培训班。来自全国各地的种业管理单位、种业企业、律师事务所、种业社会组织等单位近百人参加培训。

培训分别邀请法律研究、品种管理和品种权保护方面的专家、中国种子协会法律服务团成员,围绕“敲诈勒索式维权”的法律应对、品种区试审定、实质性派生品种制度、品种转让、种子质量纠纷、种业股权投资等热点问题,分析易发风险,提出防范措施,答疑解惑、互动交流。

(来源:中国种子协会)