

小麦新品种晋太 141 的选育及栽培技术

李 雪 程天灵 温辉芹 裴自友 张立生 朱 玫

(山西省农业科学院作物科学研究所 / 农业部黄土高原作物基因资源与种质创制重点实验室, 太原 030031)

摘要:晋太 141 是山西省农业科学院作物科学研究所优质小麦课题组以 4725 为母本、01G140 为父本杂交, 系谱法选育而成的高产、抗旱冬小麦新品种。该品种优质、高产、抗旱, 2017 年通过山西省农作物品种审定委员会审定。

关键词:小麦; 晋太 141; 选育; 栽培技术

晋太 141 是山西省农科院作物科学研究所优质小麦课题组以 4725 为母本、01G140 为父本通过有性杂交选育而成的小麦新品种。该品种具有优质、高产、抗旱的特点, 2017 年通过山西省农作物品种审定委员会审定, 审定编号为晋审麦 20170014, 适宜在山西省中部晚熟冬麦区旱地推广种植。

1 选育经过

2004 年配制杂交组合 4725/01G140, 其中母本 4725 是 1989 年以外引材料遗 80957 为母本、太原 798 为父本进行杂交育成, 于 1995 年出圃。父本 01G140 是 1997 年从矮败小麦轮选群体中选优良可育株, 经 3 年系选出圃, 2001 年鉴定圃编号 G140; 2005 年 F_1 混收, 2006 年从 F_2 中选出 2 个优良单株, 种成株行, 2007 年从 F_3 中选出 22 个优良单穗, 2008 年 F_4 种植 22 行穗行, 从中选出 31 株优良单株, 2009 年 F_5 种植 31 个株行, 第 31 行表现优异混收,

基金项目:山西省重点研发计划项目(201703D221002-1); 国家重点研发计划项目(2017YFD0101002); 山西省农业科学院育种工程项目(17yzgc081)

通信作者:温辉芹

栽的适宜密度为 7000~8000 株。

4.2 平衡施肥 把握有机肥与无机肥结合, 大元素肥与微肥相结合的原则。一般要求每 667m² 施农家肥 1500~2000kg、尿素 40kg、普钙 40kg、硫酸钾 20kg 和硼肥 1kg。要求无机肥施肥总量的 70% 在种肥和苗肥时施用, 中期追肥时要兑水浇施。

4.3 中耕管理 及时间苗、定苗和查苗、补苗, 保证苗齐、苗壮。在出苗期防治跳甲虫为害, 适时防治蚜虫, 在苗期与返青期喷农药预防病毒病, 薹期 and 花期预防白粉病和菌核病。适时除草和中耕培土, 在

2010 年 F_6 出圃; 2011 年进入观察试验, 行号为观 141, 经进一步提纯、测产, 定名为晋太 141。2012~2014 年参加所内品比试验及省内同一生态区比较试验, 抗旱、丰产性突出, 推荐参加 2015~2016 年度山西省中部晚熟冬麦区旱地小麦区域试验; 2017 年通过山西省农作物品种审定委员会审定。

2 特征特性

2.1 生物学特性 冬性, 全生育期 258d, 同对照长 6878 熟期相当。幼苗半匍匐, 叶片细长, 叶色深绿色, 分蘖力较强, 抗倒春寒能力强。株高 90cm, 株型紧凑, 茎秆弹性中, 抗倒性中。茎叶无蜡质, 旗叶直立, 穗层整齐, 熟相好。穗型纺锤型, 穗长 7cm, 穗色(成熟期)白色, 长芒、芒白色, 白壳。护颖卵形, 颖肩方肩, 颖嘴直, 小穗密度密。粒椭圆、白粒、粒质硬、饱满。一般亩穗数 34.8 万, 穗粒数 35.4 粒, 千粒重 41.3g。抗冻性强, 抗旱性强, 抗青干强。

2.2 抗性 2015~2017 年经山西省农业科学院植物保护研究所鉴定: 该品种高感条锈病, 中感叶锈病、白粉病。

苗期、薹期、花期和角果发育期适时灌水。

4.4 适时收获 全田植株角果有 2/3 现黄时收获, 收割后晾晒 5~7d, 再进行脱粒。

参考文献

- [1] 王汉中. 我国油菜产业发展的历史回顾与展望[J]. 中国油料作物学报, 2010, 32(2): 300-302
- [2] 王迪轩. 油菜优质高产问答[M]. 北京: 化学工业出版社, 2013
- [3] 杨和团, 牛文武, 杜新雄, 等. 保山市优质油菜栽培技术现状及展望[J]. 中国种业, 2015(9): 31-33

(收稿日期: 2018-01-16)

2.3 品质 2016年经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测:容重 746g/L,蛋白质含量 14.87%,湿面筋含量 31.7%,吸水量 60.8mL/100g,面团形成时间 2.8min,稳定时间 1.2min。

3 产量表现

2015–2017年度参加山西省中部晚熟冬麦区旱地组区域试验,2年每 667m² 平均产 365kg,比对照长 6878(下同)增产 7.4%,11个试验点全部增产。其中 2015–2016年度每 667m² 平均产 339.5kg,比对照增产 6.7%;2016–2017年度平均产 390.5kg,比对照增产 8.0%。

2016–2017年度参加山西省中部晚熟冬麦区旱地组生产试验,每 667m² 平均产 368.0kg,比对照长 6878 增产 8.7%,6个试点全部增产。

4 栽培技术要点

4.1 播期及播量 该品种抗旱、抗青干,耐高温,对水肥敏感,适宜在山西省中部晚熟冬麦区旱地及类似地区推广种植,播种期在 9月25日至10月5日为宜。

通过适量播种可建立小麦合理的群体结构,处理好群体与个体的矛盾,协调小麦生长发育与环境条件关系。通过研究表明,山西中部旱地小麦最佳的基本苗是 300万 /hm²,折合每 667m² 播量为 9~11.5kg;晚播田适当增加播量,每推迟 1d,播量增加 0.5kg^[1-2]。

4.2 合理施肥、灌溉 随着气候的变化,以及传统小麦栽培措施的改变,氮肥后移技术对小麦高产及优质目标的实现具有很好的作用。传统的施肥一般采取播前施用一半以上氮肥和全部磷肥,配合农家肥 4t/667m² 一次性施入;剩余氮肥作追肥,平均分 2次于拔节期前后及孕穗期乘墒追施^[3-4]。氮肥后移技术具体措施是将底肥中的氮肥比例减少至 1/3~1/2,追肥比例增加至 1/2~2/3,同时将春季追肥时间移至拔节期,部分高产地块甚至移至拔节期至挑旗期。

在生产中,山西中部冬小麦需灌溉 4~5次,包括底墒水、越冬水、拔节水、孕穗水、灌浆水。其中,底墒水根据播种前土壤墒情而定,越冬水则可保麦苗安全越冬并为早春小麦生长创造良好的条件,拔节水可提高成穗率。孕穗期小麦消耗肥水较多,是

小麦增穗、增粒的关键时期,应在孕穗前及时灌水。

4.3 病虫害防治 在秸秆粉碎过程中,秸秆上病菌和虫卵依旧存活,病虫害会对小麦的生长造成危害。种子包衣或拌种可以有效防控小麦苗期的病虫害,同时可以减少小麦后期因使用农药对环境的污染和对天敌的杀伤,拌种时应先拌杀虫剂,堆闷后再拌杀菌剂,晾干后即可拌种,拌种后要及时播种。地下害虫多的麦田,种子拌种与土壤处理要结合使用^[5-6]。抽穗至灌浆期是蚜虫的高发期,可用药剂兑水均匀喷雾,防治麦蚜^[7-8]。

小麦白粉病是影响山西省小麦高产、稳产的主要病害之一。山西小麦主栽品种对白粉病的抗性普遍较差,所以白粉病的防治也很重要。防治方法可结合防治蚜虫同时进行,当小麦植株发病率在 15%或病叶率达到 5%时,可用秀爽杀菌剂 10mL 兑水 15kg 进行防治,均匀喷雾^[9-10]。

4.4 适期收获 通过适期收获可获得高产量、高质量的小麦子粒。收获过早,造成子粒不饱满以及产量低和品质差;收获过晚,造成小麦蛋白质含量降低,碳水化合物减少,千粒重、容重、出粉率的降低。因此蜡熟末期应及时机收,可确保小麦丰产、丰收。

参考文献

- [1] 于凯,王廷利,曲日涛,等. 冬小麦新品种‘烟农 5158’播期播量研究[J]. 中国农学通报,2011,27(21): 53–57
- [2] 崔兆韵,杨宗波,邹俊丽,等. 泰安冬小麦不同播期和密度处理对产量的影响[J]. 山东气象,2010,30(3): 29–33
- [3] 张立生,裴自友,王宏兵,等. 播期和播种密度对晋太 182 植株高度的影响[J]. 山西农业科学,2016,44(7): 957–961
- [4] 焦竹青,宋世宗,李芳,等. 怀川 916 小麦超高产最适播期与播量研究[J]. 现代农业科技,2014(5): 12–13
- [5] 郭美芳,温辉芹,裴自友,等. 山西省近年小麦病虫害发生特点及综合防控对策[J]. 农业网络信息,2017,248(2): 108–111
- [6] 郑海泽,张红芳,梁志刚. 晋南旱地小麦播种期和播种密度对小麦个体生长动态及产量的影响[J]. 陕西农业科学,2011(2): 3–6
- [7] 程天灵,温辉芹,张立生,等. 丰产冬小麦新品种晋太 102 的选育及栽培技术[J]. 农业科技通讯,2014(5): 10–13
- [8] 温辉芹,裴自友,张立生,等. 晋太系列小麦品种选育与育种体会[J]. 山西农业科学,2015,43(6): 648–650
- [9] 吴燕,杨荣明,朱先敏,等. 近年来江苏省小麦病虫害发生新特点及其治理对策[J]. 江苏农业科学,2010(4): 119–121
- [10] 许秀,吴逸群. 小麦病虫害综合防治技术[J]. 现代农业科技,2017(6): 136–137

(收稿日期: 2018-01-20)