

高产小麦新品种安麦 13 的选育

宋志均 周其军 董军红 郜 峰 刘国涛 侯军红

(河南省安阳市农业科学院, 安阳 455000)

摘要:安麦 13 是河南省安阳市农业科学院小麦所采用常规育种选育而成的中筋、中熟新品种, 该品种具有高产、稳产、抗倒伏、抗病、广适等优良特性, 适宜于黄淮海南片冬麦区高水肥地块旱中茬种植。对其选育过程、特征特性和栽培措施等进行了详细介绍, 为品种推广、后期深加工提供科学依据。

关键词:小麦; 新品种; 安麦 13; 选育; 特征特性

安麦 13 是河南省安阳市农业科学院小麦所以高产、优质、多抗、绿色环保为育种目标, 以丰产性、稳产性、广适性为基点, 以中育 9307 作母本、周麦 22 作父本进行杂交配置组合, 采用系谱法选育而成。其具有产量高, 抗逆性强, 对水肥要求不高, 根系发达, 适应性广等优点, 适宜在黄淮海南片冬麦区种植, 不适宜在河南省信阳市淮河以南稻茬麦、南阳市南部部分地区种植。

1 选育过程

1.1 母本 中育 9307 为半冬性多穗型中晚熟矮秆品种, 幼苗半直立, 叶色浅绿, 冬季抗寒性好, 分蘖力强, 成穗率一般; 春季返青起身快, 两级分化慢, 抽穗迟; 株型松散, 旗叶偏长、平展; 茎秆、穗蜡质重; 穗下茎长, 茎秆弹性好, 抗倒伏一般; 穗长方型, 长芒, 大小均匀; 籽粒饱满度好; 高抗条锈病, 中感叶锈病、白粉病、纹枯病, 高感赤霉病^[1]。

1.2 父本 周麦 22 为半冬性中熟广适国审中筋品种, 幼苗半匍匐, 叶长卷、叶色浓绿; 分蘖力、成穗率中等; 起身拔节迟, 两级分化快; 株型紧凑, 穗层整齐, 旗叶短小上举, 植株蜡质厚, 株行间透光好, 长相清秀; 灌浆较快, 穗大均匀、长方型, 结实性好, 长芒白粒, 半

角质, 饱满度好, 千粒重高; 耐后期高温, 耐旱性较好, 熟相好; 茎秆弹性好, 抗倒伏能力强; 高抗条锈病, 抗叶锈病, 中感白粉病、纹枯病, 高感赤霉病、秆锈病^[2]。

1.3 选育过程 2010 年安阳市农业科学院小麦所以中育 9307 为母本、周麦 22 为父本, 经过 4 年系选, 2011 年 F₁ 混合收获, 2012 年单株系选, 筛选出 4 个优良株系, 2013 年分别将 4 个株系宽窄行种植, 进行单株选择, 并在第 2 个株系中筛选出 3 个优良株系, 2014 年在田间观察抗病性、分蘖力、抗倒伏、整齐度, 第 3 个株行最为优秀, 出圃参加产量测定, 定名为安麦 13。2015 年参加安阳市农业科学院小麦所品系鉴定试验; 2016 年入选安阳市小麦丰产性、抗逆性、适应性试验; 2017 年参加河南省小麦创新联合体比较试验; 2018–2019 年参加河南省小麦创新联合体区域试验; 2020 年参加河南省小麦创新联合体生产试验并报送河南省品种审定委员会审定。2019 年 11 月申请品种保护, 申请号为: 20191005587, 公告号 CNA032104E。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 安麦 13 为冬性、中筋、中熟品种, 全生育期 222d, 较对照周麦 18 晚熟 0.2d, 幼苗半匍匐, 叶色正绿, 苗势壮, 叶片长宽适中; 分蘖力一般, 成穗率 41.2%, 起身拔节偏早, 两级分化快, 繁茂性

基金项目: 农业部国家现代农业产业技术体系资金项目 (CARS-3)

参考文献

- [1] 胡德玉, 成云峰, 孙玉平, 黄达锋. 转基因杂交棉新品种荆杂棉 166 的选育与应用. 农业科技通讯, 2009 (2): 127–128
- [2] 杨伟华, 许红霞, 王延琴, 周大云, 唐淑荣, 冯新爱. 优质棉的定义及评价方法解读. 中国棉花, 2008, 35 (10): 2–4
- [3] 朱江伟, 汪群英, 汪萍. 中棉所 41 号特征特性及栽培措施. 农村科

技, 2006 (1): 5–6

- [4] 于振文. 作物栽培学各论. 北京: 中国农业出版社, 2003: 393
- [5] 刘暑艳, 胡德玉, 张华, 梁红艳, 张强, 张条平, 杨洪勇. 转基因抗虫杂交棉新品种荆棉 46. 中国种业, 2015 (4): 80

(收稿日期: 2021-01-05)

好,株型半松散,株高 78.1cm,穗纺锤型,短芒,茎叶蜡质厚,茎秆弹性好;抗倒伏能力强,耐寒性强,灌浆后期落黄好,根系发达,耐后期高温,活秆成熟;籽粒长圆型、角质、琥珀色,千粒重 52g,穗粒数 34 粒,穗数 569 万穗/hm²。

2.2 抗逆性 2017–2020 年参加河南省小麦创新联合体试验时进行抗病性鉴定,中抗条锈病,中感白粉病、纹枯病,高感叶锈病、赤霉病。2016–2019 年经历赤霉病、条锈病大发生,春季低温霜冻、倒春寒、干热风等多重灾害,安麦 13 都经受住考验,表现出较好的抗性。

2.3 品质性状 2017–2019 年经农业农村部农产品质量监督检验测试中心(郑州)品质分析,蛋白质含量 14.7g/100g,容重 803g/L,湿面筋含量 31.3%,降落值 424s,吸水量 60.8mL/100g,形成时间 3.4min,稳定时间 3.1min,弱化度 136F.U.,出粉率 72.3%,沉淀指数 55mL,延伸性 148mm,最大拉伸阻力 141E.U.。

3 产量表现

3.1 本地试验 2015 年参加安阳市农业科学院小麦所品系鉴定试验,每 hm² 平均产量为 7945.5kg,较对照周麦 18 增产 12.4%,在参试的 80 个品系中居第 1 位。2016 年参加安阳市小麦随机区组区域试验,每 hm² 平均产量为 6886.5kg,较对照周麦 18 增产 1.1%,增产不显著,在参试的 15 个品种中居第 1 位。

3.2 河南省试验 2018–2019 年参加河南省农业科学院主持的小麦创新联合体区域试验,2018 年每 hm² 平均产量为 6466.5kg,较对照周麦 18 增产 3.6%,增产点率 71.4%,居参试品种第 4 位;2019 年平均产量为 8712kg,较对照周麦 18 增产 6.1%,增产点率 92.9%,居参试品种第 1 位;2 年平均产量为 7589.3kg,较对照周麦 18 增产 5.0%。2020 年参加生产试验,每 hm² 平均产量为 7671kg,较对照周麦 18 增产 5.3%,增产点率 100%。

4 配套栽培技术

4.1 播种 安麦 13 适应性广,抗寒性强,耐高温,根系发达,高水肥地块有利于发挥高产潜力,贫瘠土壤不减产。最适播期为 10 月上中旬,配套合理的播种量,从而构建合理群体结构,发挥群体与个体的最佳搭配,增强抗逆性,发挥产量潜力。最佳播种密度控制在 240 万~330 万株/hm²,豫北地区 270 万株/hm²。播量控制在 163.1~224.3kg/hm²,晚播田块要适当增

加播量,每推迟 1d 增加 0.5kg^[3]。

4.2 科学肥水管理构建高产群体 安麦 13 适宜氮肥后移的模式进行施肥,即底肥中氮肥按照一定比例减少,追肥增加,春季追肥由返青期移到拔节期和孕穗期。底肥使用保证氮磷钾合理搭配,每 hm² 施用复合肥 750kg,追肥尿素 150~300kg,灌浆期施用一定的叶面肥。

小麦生长一生需要灌溉 4~5 次水,底墒水根据播种前土壤情况确定,保证一播全苗;越冬水为安全越冬、早春小麦生长创造条件;拔节水有利于提高成穗率,降低倒春寒低温霜冻危害;孕穗水是小麦丰收的关键水,孕穗期是消耗水肥最多的时期。科学的水肥管理利用,更能保证小麦丰收^[4]。

4.3 科学预防病虫害草害确保丰收 以预防为主的方式降低病虫害的危害程度,为安麦 13 高产丰收做好保障。深耕整地、撒施毒土减少地下害虫;药剂拌种、种子包衣有效控制苗期病害,减小后期用药量。冬季注意防治纹枯病、红蜘蛛;孕穗期防治赤霉病、条锈病、白粉病,结合一喷三防严防蚜虫、吸浆虫;灌浆末期早预防干热风。除草剂的使用一定要控制好时间、温度、药量。冬季除草剂使用最好在 11 月中下旬,或者播种后 40d 左右,温度不低于 6℃,白天 10:00–16:00 在无风、空气湿度为 40%~60% 的天气条件用药效果最好;春季除草剂使用越早越好,不得迟于 3 月下旬。

4.4 适期收获 收获过早小麦灌浆没有结束,造成产量低、品质差;收获过晚千粒重、容重、蛋白质含量降低,碳水化合物减少,出粉率降低。蜡熟中末期全株呈现上下皆黄、中间绿色,此时千粒重最高,品质最好,产量最高,是收获的最佳时期^[5]。

参考文献

- [1] 闫素红,李伟,刘旭,闫文利,杨兆生.矮秆小麦新品种中育 9307 的特征特性及高产栽培技术.农业科技通讯,2015(11):171–172
- [2] 刘翠玲,张旭伟.中筋小麦周麦 22 号及高产优质栽培技术.河南农业,2009(3),31
- [3] 于凯,王挺利,曲日涛,慕美财.冬小麦新品种烟农 5158 播期播量研究.中国农学通报,2011,27(21):53–57
- [4] 李雪,程天玲,温辉芹,裴自友,张立生,朱玫.小麦新品种晋太 141 的选育及栽培技术.中国种业,2018(4):65–66
- [5] 宋志均,杨春玲,关力,侯军红,韩勇,薛鑫,董军红.高产小麦新品种安麦 1241 及栽培技术.中国种业,2018(10):89–90

(收稿日期:2020-11-24)