

黄淮南片麦区小麦品种利用现状和发展趋势

赵虹, 王西成, 曹廷杰, 胡卫国, 陈渝

(河南省农业科学院小麦研究中心, 河南省小麦生物学重点实验室, 河南 郑州 450002)

摘要: 分析了黄淮南片麦区影响小麦生产和品种利用的主要障碍因素、不同区域小麦品种利用的现状, 探讨了小麦品种利用的原则和主导品种的发展趋势。对部分新审定优异品种和中间试验中表现较好的品系进行了评价。

关键词: 黄淮南片麦区; 小麦品种; 利用现状; 发展趋势

中图分类号: S512.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1004-3268(2011)08-0044-06

Analysis of Current State and Development Trends of Wheat Cultivars Applications in the South of Huang-Huai Winter Wheat Zone

ZHAO Hong, WANG Xi-cheng, CAO Ting-jie, HU Wei-guo, CHEN Yu

(Henan Key Laboratory of Wheat Biology, Wheat Research Centre, Henan Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: This paper analyses the current state of wheat cultivar applications and the major barriers that influence wheat production and applications of wheat cultivars in the south of Huang-huai Winter Wheat Zone, and discusses the principles of wheat cultivar utilization and the development trends of main varieties. Some of new registered varieties and better performance varieties in the national and Henan province regional test are evaluated.

Key words: The south of Huang-huai Winter Wheat Zone; Wheat cultivars; Current application state; Development trends

黄淮南片麦区是我国第一大麦区, 包括河南省大部分地区(除信阳和南阳的部分区域)、山东省菏泽地区、安徽省的淮北地区(阜阳市、亳州市、蚌埠市、宿州市、淮北市等)、江苏省的淮北地区(淮安市、徐州市、连云港市、盐城市、宿迁市)、陕西关中地区(宝鸡市、咸阳市、西安市)。常年麦播面积 866.7 万 hm^2 以上, 面积和总产均占全国的 40% 以上。常年总用种量约 130 万 t (按每公顷 150 kg 计算), 按每年 50% 换种, 常年交易种子总量 65 万 t 以上。因此, 黄淮南片麦区小麦品种利用状况直接影响河南省乃至我国小麦生产。为此, 分析了影响黄淮南片麦区小麦品种利用的因素、品种利用现状、品种利用原则和发展趋势, 供农业生产管理部门在指导小麦

用种, 种子企业和农民在选用良种以及育种者今后在选育品种时参考。

1 影响黄淮南片麦区小麦生产和品种利用的主要因素

小麦生产是在开放的自然环境下进行的, 受气候条件、土壤条件、人为因素的共同影响。受大陆性季风气候影响, 在黄淮麦区, 旱、涝、风、雹、霜冻等农业气象灾害频繁发生, 影响小麦生产的灾害主要有: 一是冬春干旱; 二是冬季冻害和春季倒春寒; 三是病虫害, 主要是条叶锈病、白粉病、纹枯病、赤霉病、蚜虫、吸浆虫、红蜘蛛等; 四是后期倒伏; 五是后期高温和干热风; 六是收获期穗发芽等。在不同时

收稿日期: 2011-07-06

基金项目: 河南省现代农业产业技术体系项目

作者简介: 赵虹(1962-), 女, 河南确山人, 研究员, 主要从事小麦品种区域试验和品种利用研究。

E-mail: xmszhong@126.com

期,不同地区因气候、生产条件变化和耕作栽培制度的不同,这些灾害的危害轻重程度有很大差异。近几年,随着气候的变暖、干旱的加剧、产量水平的提高、耕作和收获方式的改变及品种利用格局的变化,小麦生产上的突出问题转变为倒伏、春季冻害、干旱和病虫害(纹枯病、白粉病、全蚀病、赤霉病、蚜虫、吸浆虫)等。

1.1 气候因素

近10多年,随着气候的逐渐变暖,缩短了无霜期,加剧了干旱,同时也使春季的气温更不平稳,增加了春冻出现的频率,增加了强对流天气出现的频率,使大风、冰雹出现的频率升高。因此,温度、水分成了影响小麦生产的主要因子,表现在自然灾害上主要为冻害和干旱。

1.1.1 冻害 在暖冬背景下,小麦冬季冻害逐渐变轻,在黄淮南片麦区小麦冬季基本不停止生长,这对小麦安全越冬,增加群体,提高单位面积成穗数有促进作用,是增产的有利因素,但同时对品种的抗倒性提出了更高要求。气温升高也使小麦生育进程相应提前,受冬春冻害的危险加大。

通过品种选择和播种期调整,黄淮麦区的冬季冻害多数年份是可以避免的,但单靠品种难以避免。小麦在春季发育过程中有一温度敏感期,品种不同,进入温度敏感期的时间不同,同一品种主茎与分蘖、分蘖之间,甚至同一分蘖穗的不同部位也可能不同,因此,春冻后田间会出现主茎受冻而分蘖正常,一部分小穗受冻而其他部分正常的现象,春季冻害受春季气温回升早晚、低温持续时间等因素影响,年度间会出现较大差异。无论任何品种,如果在穗分化对低温最敏感的时期遇上寒流袭击,冻害就严重。从近几年发生的倒春寒冻害情况看,在黄淮南片麦区倒春寒如果发生在3月上中旬,早中熟品种冻害重;如果发生在3月中下旬,中熟品种冻害重;如果发生在3月底和4月上中旬,晚熟品种冻害重。

多年的生产实践证明,黄淮南片麦区倒春寒发生频繁的时期是3月份,春季发育快的弱春性品种和半冬性早熟品种受冻的机率相对较高。倒春寒冻害出现多的区域有江苏省的徐州、连云港、宿迁、淮安等地区,山东省南部地区,安徽省宿州、亳州、淮北等地区,河南省的商丘东部、周口东部等地区。在春季冻害发生频繁的区域,如果不是特殊茬口的需要,应尽量少选用弱春性品种或春季发育快的早熟半冬性品种,多选用春季发育相对较慢的晚熟半冬性品种,同时应根据品种的特性,确定适宜的播种期,加强田间管理,尽量降低春季冻害的影响。

1.1.2 干旱 黄淮麦区是受季风影响比较明显的

区域,从近10多年的生产实践看,在小麦生育期内整个黄淮麦区的降水逐年减少,特别是小麦适播期内,多数年份出现干旱,对小麦正常播种影响较大。在小麦返青拔节和抽穗灌浆的春季,干旱也逐渐增多。特别是2007年黄淮南片麦区部分地区春季出现连续3个月无有效降水,2008—2009年度冬春严重干旱,2010—2011年度的秋冬春连旱,对小麦的生产影响较大。河南省中北部地区和陕西关中地区,在小麦播种、返青一起身一拔节阶段和灌浆后期都会遇到干旱。在河南省中南部和中东部地区、安徽北部和江苏北部主要是播种期的干旱和春旱(2—3月份),灌浆期一般雨水比较充足。鉴于这些情况,选择品种时应注意品种的耐旱性,一般情况是产量越高,对环境的变化越敏感,如果水肥条件不具备尽量不要选择产量很高的品种,耐旱是品种广适的重要性状之一。

1.2 耕作和栽培管理因素

河南省大部分地区、安徽北部大部分地区、山东菏泽等地、陕西关中地区,前茬以玉米和大豆为主,近些年来,秸秆还田和旋耕面积很大。由于农民对秸秆还田的时机掌握不严,还田质量不高,浅层墒散失严重,播种层根茬比例过大,造成播种困难,为了弥补不足,增加了播种量,播量 $375 \sim 600 \text{ kg/hm}^2$ 。如前期降水或灌溉,形成基本苗过多,在 $375 \text{ 万} \sim 600 \text{ 万苗/hm}^2$,灌水不及时又会引起冬季冻害死苗,对品种的耐密性、抗倒性、冬季抗寒性和冬春耐旱性提出了特殊要求。另外,由于玉米和大豆等作物收获腾茬早,小麦的播种期随麦播期间的土壤墒情而变的随意性增大,或因早播造成春季发育快,引起较重的倒春寒冻害同时也加重纹枯病的感染,或因晚播冬前苗弱分蘖少而减产。河南省沿黄稻区、江苏北部和安徽北部的部分区域,前茬为水稻茬,播种比较晚,撒播面积大,播量 $525 \sim 750 \text{ kg/hm}^2$,基本苗达到 $450 \text{ 万} \sim 600 \text{ 万苗/hm}^2$,品种的抗倒性也成为主要问题。

由于玉米和水稻秸秆还田的增加,纹枯病和赤霉菌源量大,纹枯病发生逐年加重,赤霉病在某些年份某些区域也发生很重。多数麦田底肥施用量普遍增加,土壤基础肥力水平较高,田间追肥和浇水时期偏早(一般春节过后),使小麦前期长势旺,加剧冻害和倒伏。病虫害防治不及时(纹枯病、赤霉病和吸浆虫防治时期偏晚),防治次数少,或用药不当,加重危害。

另外,小麦收割的完全机械化,对小麦的抗倒性和成熟期的一致性提出了更高要求。

1.3 品种选择利用不当的人为因素

由于黄淮麦区小麦面积大,农民换种率高,现在

从事种子经营的种子公司和从事小麦育种的单位很多,品种也比较多。每个公司都想有自己的品种,都追求利益最大化,种子卖的越多越好。每个育种单位都追求面积最大化。所以,在品种推广过程中因播期、肥力高低或种植区域不合适造成严重倒伏、倒春寒性冻害或严重病害的现象时有发生。

因此,在用种时一定要因地制宜,因种制宜,根据品种特性扬长避短,良种良法配套。

一些春季发育快、拔节抽穗较早,对春季低温敏感的品种,无论是弱春性或是半冬性,尽量不要在倒春寒频发区域推广,如果在这些地区利用也要注意调整播期。一些穗码比较密、结实性好的半冬性中晚熟品种易感赤霉病,尽量不要在赤霉病发生频率较高的淮河沿岸及以南地区利用。

1.4 品种本身抗性不足的内在因素

目前,黄淮南片麦区的主要小麦病害有白粉病、纹枯病、锈病和赤霉病等,选择抗病品种是最友好的方法。但由于病害生理小种的变化,原来的抗病品种经过数年种植,抗病性很有可能丧失。如白粉病菌的生理小种变化最快,试验中表现高抗或免疫的品种,审定推广几年后可能丧失抗性成为感病品种,在甲地表现高抗,在乙地表现高感,所以目前生产上利用的主导小麦品种多数对白粉病的抗性已降低或丧失。条锈病是气传病害,发病年份从南向北逐次侵染,河南省生产上利用的品种多数对其有一定抗性,但条锈病菌优势小种演化较快,致病力变化后引起发病。另外,因育种地发病环境压力不同,各地培育的品种对病害的抗性差异很大,陕西、河南的小麦品种多数抗条锈病、白粉病性较好,对纹枯病和赤霉病抗性一般。安徽、江苏的小麦品种多数抗条锈病能力弱,部分品种对赤霉病和纹枯病有一定的抗病性。山东品种多数白粉病抗性相对较好,但对赤霉病、纹枯病和叶枯病抗性较弱。

赤霉病是偶发性病害,河南省南部地区、江苏和安徽的沿淮地区发生比较普遍,中北部地区扬花期降水也易发病,抗赤霉病品种很少。纹枯病是近年发生普遍的一种病害,抗病品种也很少。近年随收割机的大范围移动收割,全蚀病也出现蔓延趋势,局部地区发病严重,目前基本没有抗病品种。因此,生产上利用时不能求全责备,应立足于预防。要将种子包衣或拌种作为预防纹枯病、根腐病、全蚀病等病害的常规措施。在赤霉病频发地区,抽穗扬花期喷药预防赤霉病也要作为常规措施推广。

2 黄淮南片麦区小麦品种利用现状

由于影响小麦品种利用的多项因素存在,使得

近几年黄淮南片麦区的小麦品种利用格局发生了很大变化。一是弱春性品种种植面积骤降,半冬性品种面积骤升,半冬性品种已经占据绝对优势。二是品种成熟期越来越晚,中晚熟品种占主导地位。三是品种抗倒性和耐旱性普遍提高,矮秆、半矮秆抗倒伏品种深受农民欢迎。

在不同地区,影响小麦生产的突出问题有一定差异,小麦品种利用的格局和特点也不同。

2.1 河南省麦区

当前生产上的主要问题是倒伏、冬春干旱、春季倒春寒冻害、白粉病、纹枯病、叶枯病等。所以河南省目前的主导品种多数表现为抗寒性和抗倒性突出,每公顷成穗数 570~675 万穗,穗粒数比较多,千粒重较高,丰产性、稳产性较优,适应性广。多数品种对条锈病有一定抗性,对白粉病抗性大多数已降低或丧失,对纹枯病和赤霉病中感至高感。

河南省中北部地区(驻马店中部及以北的漯河、许昌、郑州、开封、洛阳、黄河以北水浇地)当前小麦生产上的主要问题是倒伏、冬春和后期干旱,病害主要是白粉病、纹枯病、叶枯病等。生产上小麦品种高产类型以百农矮抗 58、周麦 16、周麦 18、周麦 22、豫麦 49-198、郑育麦 9987、百农 160、洛麦 22、漯麦 4 号及其选系等抗寒性和耐旱性较好,以抗倒性突出的半冬性中晚熟品种为主,优质麦订单利用的有优质强筋半冬性早熟品种郑麦 366、西农 979 等品种。

河南省中东部地区(周口、商丘、开封等地区)小麦生产上的主要问题是倒伏、春季冻害、纹枯病和白粉病以及播种期和春季干旱等。主导品种以抗倒性突出、抗病性较好、春季发育相对较慢,耐倒春寒能力强的半冬性中晚熟品种为主,如百农矮抗 58、周麦 16、周麦 18、周麦 22、郑育麦 9987、众麦 1 号等。

南阳地区主要是条锈病、白粉病、赤霉病、穗发芽等。主导品种主要以抗条锈病、白粉病,耐赤霉病和穗发芽的中早熟半冬性和弱春性品种为主,如郑麦 366、西农 979、衡观 35、郑麦 9023、新麦 18、豫麦 70-36、04 中 36、偃展 4110、新麦 208 等。

信阳及驻马店南部稻麦两熟区主要问题是白粉病、赤霉病、穗发芽等。主导品种以抗病、耐渍、耐穗发芽的弱春性和春性早熟品种为主,主要有豫麦 18-99、郑麦 9023、偃展 4110、豫麦 70-36、新麦 208 等。豫西和豫北等丘陵旱地主要问题是干旱、冬季和春季冻害、锈病、黄矮病等。主导品种以耐旱、抗寒、抗病的半冬性中晚熟品种为主,主要有豫麦 49-198、豫麦 25 号等温麦系列品种和洛麦 21、洛早 6 号等洛麦系列品种。

2.2 江苏省北部麦区

江苏省除徐州市以玉米和大豆荏为主外,其他

大部分区域是水稻茬,小麦播期偏迟,一般在11月中下旬,撒播面积大,每公顷播种量300~375 kg,出苗600万苗左右,倒伏问题时有发生,春季倒春寒频发,春季2—3月份容易发生春旱,4月以后雨水偏多,容易发生渍害,纹枯病、白粉病普遍比较严重,赤霉病3a左右较严重发生一次,生产上普遍防治白粉病、纹枯病和赤霉病。淮北地区主要以抗寒、抗倒、抗病、高产稳产的半冬性中晚熟品种为主导,如淮麦20、淮麦23、淮麦25等淮麦系列、烟农19、矮抗58、新麦19等新麦系列、周麦18、周麦22等周麦系列品种。淮南、盐城、淮安等沿淮地区,早熟、耐病的弱春性品种郑麦9023、偃展4110和半冬性品种西农979等有一定种植面积。其中面积较大的是烟农19、矮抗58、淮麦20、周麦系列品种等。

2.3 安徽省北部麦区

安徽省北部与河南省的商丘、周口气候生态和生产条件相似,为砂浆黑土地,雨养农业区。阜阳的东南部、蚌埠市、淮南市等沿淮地区,以水稻茬为主,播种期和播种量与苏北相似,主要问题是白粉病、纹枯病、赤霉病、穗发芽等。主导品种有豫麦70-36、偃展4110、郑麦9023、泛麦5号、皖麦50、皖麦52等弱春性早熟和半冬性中熟品种。阜阳西北部、亳州、宿州、淮北市等地区,主要是玉米和大豆茬,播量多在每公顷187~300 kg,主要问题是倒伏、春季冻害、纹枯病、白粉病等。主导品种是烟农19、矮抗58、周麦16、周麦22、周麦18、皖麦52等品种。另外还有河南的许科1号、新麦系列,山东的济麦22、良星66以及少量淮麦系列品种等。

2.4 山东省的菏泽地区麦区

作物种植和耕作制度与河南省的开封、新乡、濮阳相近,生产上的突出问题是冻害、倒伏、白粉病等。目前生产上实际种植的品种大多数是矮抗58、周麦16、周麦22等河南省的高产稳产品种。

2.5 陕西关中地区麦区

小麦生产上的主要问题是冬春干旱、倒伏、条锈病、白粉病等。主导品种以小偃22、西农979等陕西品种为主,在西安、渭南区域有一定面积矮抗58、周麦18、周麦22等河南品种。河南品种表现抗倒性和丰产性较好,预计面积将有所扩大。

3 黄淮南片麦区小麦用种原则及品种发展方向

3.1 小麦品种选用的原则

根据黄淮南片麦区的气候生态特点和生产发展状况,该区小麦品种利用应遵循的原则:一是以半冬性品种为主,弱春性品种为辅。在冬季和春季品种

的抗寒性突出,抽穗后灌浆速度快,熟期中等或中熟偏早类型。二是秆壮耐肥抗倒,利于机械化收割。三是尽量选用对白粉病、条锈病、叶枯病、纹枯病等主要病害具有一定抗病性的品种,以降低防治成本,在当前情况下对病虫害要坚持以预防为主。四是要求选用栽培管理简便,对播期、播量和肥水要求敏感度低,春季和中后期具有一定耐旱性的品种。

3.2 小麦品种利用的发展方向

河南省中北部地区、安徽省淮河以北偏西部区域,江苏徐州、宿迁等地区、山东菏泽等地区主导品种发展方向是:半冬性中熟或中晚熟,前期发育比较慢(冬季幼苗稳健,早春发育慢),抗寒性突出,抽穗后灌浆速度快。中穗型,播量弹性大,分蘖力中等,成穗数适中(每公顷600万穗左右),结实性较好(穗粒数35~40粒),千粒重较高(45~50 g)。株高适中(75~85 cm),秆壮耐肥抗倒,利于机械化收割。具有较高的根系活力,春季和后期耐旱性较好,对水肥的敏感性低,吸收能力强。对白粉病、纹枯病等病害的综合抗病性较好。该区当前生产上利用的主导品种有百农矮抗58、周麦16、周麦22、周麦18、豫麦49-198、郑育麦9987、许科1号、众麦1号、百农160等,优质强筋类型的郑麦366、西农979、新麦19等近几年总体表现比较好,还将持续利用一段时期。近2a新审定的品种如国审半冬性品种洛麦23、漯麦9号、豫农982、新麦26等,河南省审定的半冬性品种中育12、花培6号、花培8号、豫农202、洛麦22、周麦24、泛麦8号、豫农416、豫教5号、许科316、郑麦7698等,以及国审弱春性品种周麦23、新麦21、郑麦9962等适宜高中水肥地种植,可以在这些区域扩大示范种植。

在江苏省北部连云港、淮安、安徽省淮北市和宿州市偏南部区域,主导品种发展方向是:半冬偏冬性多穗型(每公顷成穗数675万~750万穗、穗粒数30~35粒、千粒重40~43 g);冬季和早春发育慢,起身拔节晚,抽穗扬花迟,扬花后灌浆速度快,成熟期中晚。株高85 cm左右,抗倒性较好。对纹枯病和赤霉病有一定抗病性。根系活力比较好,春季有一定耐旱性,后期有一定耐湿和耐穗发芽能力。目前生产上的主导品种淮麦20、淮麦27、淮麦28等淮麦系列品种、烟农19、皖麦52、泛麦5号、新麦19等品种会持续利用一个时期。近2a国审的良星66、山农20等山东品种将有所扩展。

黄淮南片偏南部区域一些耐寒性好的弱春性和半冬性早熟品种仍然会占主导地位。河南省的信阳地区,江苏省和安徽省的沿淮地区,以抗白粉病、耐纹枯病和赤霉病、耐湿、抗穗发芽的弱春性和半冬性

早熟品种为主。河南省的南阳和驻马店西南部区域,以抗条锈病、耐赤霉病、耐穗发芽、丰产稳产、抗倒、早熟的半冬性和弱春性品种为主。目前大面积利用的弱春性品种如郑麦 9023、豫麦 70 号(包括豫麦 70-36)、偃展 4110、新麦 208、平安 6 号、04 中 36 及半冬性早熟品种西农 979、郑麦 366、衡观 35 等前几年表现比较好,面积将保持相对稳定。近期通过国审的弱春性品种周麦 23、周麦 21、新麦 21、郑麦 9962 等可以在这些区域扩大示范种植,河南省审定的洛麦 24、开麦 20、FS176、宛麦 16、宛麦 18 可以在河南省高中水肥地中晚茬和南部弱春性品种种植区扩大示范种植。

而在降水少又没有水浇条件的丘陵旱肥地,当前和今后一段时期的主导品种应选用耐旱、耐寒、抗病、抗干热风、丰产潜力大、稳产性好的耐旱丰产品种。近期国审的洛旱 6 号、洛旱 7 号等均属这类品种,应加快示范种植。

3.3 部分新审定优异品种和试验中的苗头品种介绍及利用意见

3.3.1 部分新审定表现较好的品种

3.3.1.1 新麦 26 2010 年国家审定。属半冬性多穗型中熟品种。分蘖力较强,冬季耐寒性较好。春季起身拔节早,抗倒春寒能力偏弱。株高 80 cm 左右,抗倒伏能力中等。株形较紧凑,穗层整齐,熟相一般。产量三要素较协调,国家区试平均每公顷成穗数 630 万穗,穗粒数 33 粒、千粒重 42 g。丰产性和稳产性较好。中抗纹枯病、慢叶锈病、中感白粉病、高感白粉病和赤霉病。主要优点是品质好,国家黄淮南片区试抽混合样化验,品质指标达到国家强筋小麦一级标准。适宜黄淮南片麦区高中水肥地早中茬种植,在苏北、皖北和豫东倒春寒频发区利用时应注意调整播期。

3.3.1.2 郑麦 9962 2009 年河南省审定,2010 年国家审定。属弱春性中早熟品系。苗势旺,冬季抗寒性中等。春季起身拔节快,抽穗较早;株高 77 cm 左右,抗倒性较好。根系活力强,耐后期高温,熟相好。中抗条锈病和白粉病,中感纹枯病,感叶锈病和赤霉病。国家区试平均每公顷成穗数 645 万穗、穗粒数 32 粒、千粒重 43 g,丰产、稳产性较好。适宜黄淮南片麦区高中水肥地中晚茬种植。

3.3.1.3 山农 20 2010 年国家审定。属半冬性多穗型中晚熟品种。幼苗匍匐,冬季抗寒性好。春季起身拔节偏迟,抗倒春寒能力较差。株高偏高(85 cm 左右),茎秆弹性一般,抗倒性一般。株形较紧凑,旗叶短小、上冲、深绿色。穗层整齐。熟相较好,对肥水敏感。国家黄淮南片区试平均每公顷穗

675 万左右,穗粒数 32 粒左右,千粒重 42 g 左右。慢叶锈病,中感条锈病、白粉病和纹枯病,高感赤霉病。适宜在黄淮冬麦区南片高中水肥地块早中茬种植。注意防治条锈病、纹枯病、赤霉病。控制株高,防倒伏。

3.3.1.4 良星 66 2010 年国家审定(黄淮南片)。属半冬性多穗型中晚熟品种。幼苗半匍匐,冬季抗寒性较好。春季起身拔节迟,抽穗较晚,抗倒春寒能力中等。株高偏高(85 cm 左右),茎秆弹性一般,抗倒性一般。株型较紧凑,旗叶短宽上冲,穗层较整齐。熟相较好。国家黄淮南片区试平均每公顷成穗数 675 万左右,穗粒数 32 粒左右,千粒重 40 g 左右。接种抗病性鉴定:中感白粉病,中至高感条锈病,高感叶锈病、赤霉病、纹枯病、叶枯病。适宜在黄淮南片麦区高中水肥地块早中茬种植。注意防治条锈病、叶锈病、叶枯病、纹枯病、赤霉病。控制株高,防倒伏。

3.3.1.5 豫教 5 号 2011 年河南省审定。属半冬性中熟种。幼苗半匍匐,苗壮,冬季抗寒性较好。春季起身拔节早,抗寒性一般,抽穗偏迟,穗层整齐。株形松散,旗叶偏大,上举,穗、叶色灰绿,穗下节短,株高 78 cm 左右,抗倒伏能力一般。感白粉病,条锈病、叶锈病和纹枯病发生轻。产量构成三要素协调,河南省区试平均每公顷成穗数 585 万,穗粒数 34 粒、千粒重 46 g,具有较高的产量潜力,适应性强。适宜河南省高中水肥地早中茬种植,生产上利用时应注意防病,适当控制群体,防止倒伏。

3.3.1.6 许科 316 2011 年河南省审定。属半冬性中大穗型中熟品种。幼苗半直立,苗壮,抗寒性好。株形偏松散,旗叶较小,上冲,穗下节较长,株高 86 cm 左右,抗倒伏能力中等。根系活力好,耐后期高温,成熟落黄好。白粉、纹枯病发生重,叶锈病、条锈病、叶枯病和赤霉病发生较轻。产量构成三要素协调,河南省区试平均每公顷成穗数 570 万左右,穗粒数 34 粒左右,千粒重 45 g 左右,具有较高产量潜力,适应能力强。适宜河南省高中水肥地早中茬种植,注意防病和防倒伏。

3.3.1.7 郑麦 7698 2011 年河南省审定,正在参加国家黄淮南片区试。幼苗半直立,苗势壮,冬季耐寒性好。春季起身拔节慢,抽穗迟,耐倒春寒能力一般,熟期中晚。株形偏紧凑,旗叶上举,穗层整齐。株高 75 cm 左右,茎秆粗壮,弹性一般,抗倒伏能力中等。后期根系活力强,熟相较好。慢条锈病,中感白粉病,感叶锈病、赤霉病和纹枯病。产量构成三要素协调,河南省区试平均每公顷成穗数 573 万,穗粒数 35.6 粒、千粒重 44.2 g,丰产稳产性较好。2009

年、2010年国家黄淮南片区试抽混合样化验,品质指标达到国家强筋小麦标准。适宜河南省高中水肥地种植。

3.3.1.8 洛麦24 2011年河南省审定,正在参加国家黄淮南片区试。属弱春性多穗型中早熟品种。苗势壮,耐寒性较好。春季起身拔节较快,抽穗较早。株形偏松散,旗叶偏大,上举。株高80cm左右,茎秆弹性好,较抗倒伏。根系活力强,较耐后期高温,成熟落黄好。感白粉病,叶锈病和纹枯病发生轻。产量三要素协调,河南省区试平均每公顷成穗数624万穗,穗粒数34.8粒,千粒重39.8g,丰产稳产性和适应性较好。适宜河南省(信阳稻麦两熟区除外)高中水肥地中晚茬种植,生产上利用时应注意防病。

3.3.1.9 开麦20 2011年河南省审定。属弱春性中早熟品系,苗期耐寒性好,春季起身拔节早,抽穗较早,不抗倒春寒。株形偏紧凑,旗叶偏大,上举,穗层较整齐,株高77cm左右,抗倒性一般。后期灌浆速度快,成熟落黄好,感叶锈病、白粉病和纹枯病。河南省区试平均每公顷成穗数609万,穗粒数34.6粒,千粒重41.5g,丰产稳产性好。适宜河南省(南部稻麦两熟区除外)高中水肥地中晚茬种植,在生产上利用时应注意防病。

3.3.2 中间试验中表现较好的品系

3.3.2.1 丰德存麦1号 已参加国家黄淮南片水地组小麦生产品种试验和河南省小麦品种生产试验。半冬性多穗型中晚熟品系。幼苗半匍匐,冬季抗寒性较好。起身拔节略晚,两极分化快,耐倒春寒能力中等。株高适中(80.1cm左右),弹性好,较抗倒伏。株形松紧适中,旗叶短宽上冲,穗层整齐,穗多穗匀。根系活力强,耐后期高温能力较好,较耐旱,综合抗病能力中等,丰产稳产性较好。2010年对国家区试混合样检测,品质指标达到国家强筋小麦标准。适宜黄淮南片麦区高中水肥地早中茬种植,生产利用时注意防病。

3.3.2.2 周麦27 已参加国家黄淮南片水地组小麦品种生产试验。半冬性中大穗型中熟品系。幼苗半匍匐,长势壮,冬季抗寒性较好。春季起身拔节早,两极分化快,耐倒春寒能力一般。株高适中(平均80.4cm),茎秆弹性好,较抗倒伏。株形偏松散,旗叶长卷上冲,穗层整齐,灌浆快,根系活力一般,落黄一般,综合抗病性一般。穗大穗匀,千粒重较高,丰产潜力大。

3.3.2.3 中原6号 已参加国家黄淮南片小麦品种生产试验。半冬性多穗型中熟品系。幼苗半匍匐,长势壮,冬季抗寒性较好,春季发育稍慢,起身拔

节较迟,抗倒春寒能力一般,株高偏高(86cm左右),抗倒能力一般。株形偏松散,旗叶较宽长,下披,穗层整齐,穗长码稀。灌浆较快,籽粒较大,产量三要素协调,丰产性较好。较耐旱,后期熟相一般,综合抗病能力一般。适宜黄淮南片麦区高中水肥地早中茬种植,生产利用时注意防病,控制株高防倒伏。

3.3.2.4 平安8号 已参加河南省小麦品种生产试验和国家黄淮南片区试。半冬性中穗型中晚熟品系。幼苗半匍匐,冬季抗寒性一般,春季起身拔节迟,抽穗偏晚,抗倒春寒能力中等。株高适中(80cm左右),茎秆弹性好,抗倒伏能力较强。株形松紧适中,旗叶宽短上冲,穗层厚。穗较大,均匀,穗码较密,结实性好。根系活力一般,有早衰现象,对肥水敏感,综合抗病性一般。产量三要素协调,河南省区试平均每公顷成穗数613.5万,穗粒数32.6粒,千粒重44g,丰产、稳产性较好。适宜河南省高中水肥地早中茬种植,生产上利用时注意防病。

3.3.2.5 天民198 已参加河南省小麦品种生产试验和国家黄淮南片区试。弱春性多穗型早熟品系。幼苗直立,长势壮,耐寒性中等。春季发育快,耐倒春寒能力弱。株高76cm左右,茎秆弹性好,抗倒伏能力较强。株形松紧适中,旗叶上冲,穗层整齐。根系活力好,耐后期高温,灌浆速度快,落黄好,综合抗病能力一般。产量三要素较协调,河南省区试平均每公顷成穗数582万,穗粒数34.7粒,千粒重42g,丰产性、稳产性较好。适宜河南省高中水肥地中晚茬种植,生产利用时注意防病。

参考文献:

- [1] 赵虹,王西成,曹廷杰,等.谈2008年黄淮南片麦区的小麦品种利用[J].河南农业科学,2008(8):23-31.
- [2] 王西成,赵虹,曹廷杰,等.2009年河南省气候特点及小麦品种利用意见[J].河南农业科学,2009(8):11-16.
- [3] 王西成,赵虹,曹廷杰.谈2007年黄淮麦区小麦品种的利用[J].河南农业科学,2007(8):16-20.
- [4] 王西成,赵虹,曹廷杰,等.河南省小麦生产特点及2010年品种利用意见[J].河南农业科学,2010(8):9-13.
- [5] 赵虹,胡卫国,詹克慧,等.黄淮南片冬麦区主导品种春化基因及冬春性分析[J].西北植物学报,2010,30(3):495-504.
- [6] 曹廷杰,赵虹,王西成等.河南省弱春性小麦品种(系)主要农艺性状演变分析[J].河南农业科学,2010(9):12-16.
- [7] 曹廷杰,赵虹,王西成等.河南省半冬性小麦品种主要农艺性状的演变规律[J].麦类作物学报,2010,30(3):439-442.