

小麦新品种科伟 18

曹 北

(河北省廊坊市种子管理站,廊坊 065000)

摘要:科伟 18 是河北科伟种业开发有限公司以矮败轮选 987 群体为母本、京冬 8 号为父本杂交选育而成的冬小麦新品种。该品种具有抗病、抗倒、高产、稳产等特性,适宜在冀中北冬麦区种植和推广。

关键词:小麦;科伟 18;高产;栽培技术

科伟 18 是河北科伟种业开发有限公司以矮败轮选 987 群体为母本、京冬 8 号为父本杂交选育而成的冬小麦新品种,具有抗寒、高产、稳产等优良性状。2018 年通过河北省农作物品种审定委员会审定,审定编号:冀审麦 20180027,适宜在冀中北冬麦区种植推广。

1 特征特性

1.1 农艺性状 该品种属冬性中熟品种,平均生育期 250d,比对照中麦 175 晚熟 1d。幼苗半匍匐,叶色绿色,分蘖力中等。每 667m² 穗数 43.4 万穗,成株株型半紧凑,株高 76.6cm。穗长方形,长芒,白壳,红粒,硬质,籽粒饱满。穗粒数 33.8 粒,千粒重 45.3g。熟相好。

地温稳定在 10~12℃ 时方可播种。在山西省种植区域一般 4 月 20 日至 5 月 10 日为适宜播种时期。

4.2 合理密植 玉米的适宜种植密度受品种特性、土壤肥力、气候条件、土地状况、栽培管理水平等因素的影响。该品种适宜密度为 4500 株/667m²;中等肥力以上田块可适当密植,密度可达 5000 株/667m²;肥力较差的瘠薄田块应适当稀植,密度 4000 株/667m² 为宜。

4.3 中耕除草 及时中耕除草可以疏松土壤,提高地温,加速有机质的分解,增加有效成分,减少土壤水分蒸发,有利于防旱保墒和清除田间杂草等。玉米田中耕除草一般进行 2~3 次,应遵循“头遍地不培土,二遍地少培土,三遍地起大垄”的原则;在出苗前可用 2,4-D 丁酯等兑水进行除草。结合中耕除草进行查苗、补苗。

4.4 追肥,病虫害防治 根据玉米长势,一般在

1.2 品质 2017 年经河北省农作物品种品质检测中心测定:粗蛋白质(干基) 14.3%,湿面筋(14% 湿基) 33.5%,吸水量 62.0mL/100g,形成时间 2.0min,稳定时间 1.4min,容重 806g/L。

1.3 抗性 2015~2016 年度及 2016~2017 年度区域试验均未发生 4 级以上倒伏;2016~2017 年度生产试验未发生 4 级以上倒伏。抗病鉴定:2015~2016 年度近免疫条锈病,慢锈叶锈病,中感白粉病,高感赤霉病;2016~2017 年度高抗条锈病,中抗叶锈病,中感白粉病。抗寒性鉴定:2015~2016 年度死茎率 0.9%,死株率 0;2016~2017 年度死茎率 0.1%,死株率 0。

2 产量表现

2015~2016 年度在河北科伟种业小麦示范种植

喇叭口期结合中耕每 667m² 追施尿素 10~15kg。在玉米生长后期注意防治玉米螟和灰斑病。玉米螟是玉米生长过程中最容易发生的虫害,可以根据玉米螟孵化情况来对第一代玉米螟进行防治,能达到很好的效果。

4.5 收获 适时收获可促粒重,提高单产,增加收益。在玉米籽粒变硬、有光泽、乳线消失、黑粉层出现,苞叶白皮松散时,及时收获。

参考文献

- [1] 王纯,王聪武. 合阳县玉米主栽品种种植密度调查研究. 种子科技, 2016(2): 51-52
- [2] 贾彦青,武江涛,聂建国. 玉米新品种双惠 87. 中国种业, 2018(12): 87-88
- [3] 温义鹏,朱秀森,刘忠诚. 高抗优质玉米杂交种吉东 26 高产栽培技术. 种子世界, 2016(5): 64

(收稿日期: 2019-01-10)

1hm²,每667m²平均产量586.5kg,比对照中麦175增产7.0%;2016–2017年度在河北科伟种业示范种植30hm²,平均产量606.9kg,比对照中麦175增产8.1%。2017–2018年度在河北科伟种业示范种植100hm²,每667m²平均产量610.8kg,比对照中麦175增产9.3%。

2015–2018年3个年度在河北省固安县牛驼、宫村、马庄、东湾、渠沟、彭村、礼让店等乡镇,永清县大辛阁、养马庄、刘街、后奕等乡镇,文安县、大城县等地做了大面积的示范展示,每667m²平均产量583.6kg,比对照中麦175增产10.5%。

3 高产节水栽培技术

3.1 播前准备 土壤耕作 根据农田地表状况决定土壤耕作方法。若土壤板结严重,应深松或深耕,耕地后及时整地待播,注意保墒;在地表平整度较好的沙壤土地块,也可采用保护性耕作方法。

底肥施用 提倡耕地前施用优质有机肥。底施化肥的种类和用量根据土壤养分情况确定,原则是磷、钾肥一次性底施;氮肥施用比例根据土壤肥力水平适当调整,高肥力地块底肥和追肥比例为4:6,中肥力地块为5:5,低肥力地块为6:4。一般中高产田底肥每hm²施用量为:纯氮105~135kg、五氧化二磷120~150kg、氧化钾90~120kg、硫酸锌15~20kg^[1]。

种子处理 播种前选晴天,将种子摊成厚3~6cm,晒种1~2d,以提高发芽率和发芽势,使出苗整齐。

3.2 适时播种 一般在9月28日至10月8日为适宜播种期。土壤含水量在16%~18%时适墒耕作。土壤墒情较差时,必须造墒播种,以保证出苗齐全。基本苗以300万~375万株/hm²为宜,适期早播可采用播量下限,适期晚播可适当增加播量。10月1日之前,每晚播1d,每hm²基本苗增加15万株;10月1日之后,每晚播1d,基本苗增加22.5万株。保证冬前每hm²总茎数达到1200万株,年后最高总茎数达到1650万株,成穗数达到600万~675万穗。

播种前要调试好播种机,包括行距(24行压轮播种机行距为15cm,免耕播种机为20cm)、播种深度(3~5cm)、播种量、种肥用量及施肥深度(为防止烧苗,小麦种肥一般用磷酸二铵,用量控制在5kg/667m²以内,深度8~10cm)。播种时,拖拉机应

匀速行驶,中途不停车、不漏播、不重播。

3.3 冬前麦田管理 出苗后要普查苗情,麦垄内10cm以上无苗的地段,应及时补种,杜绝缺苗和断垄现象的发生^[2]。冬灌一般应在昼消夜冻时,即平均温度在0~3℃时为宜。浇过水的麦田,应在越冬时及时镇压,以防止麦田裂缝、寒风飏根死苗,减轻冻害^[1]。

3.4 春季田间管理 合理水肥 根据降雨情况,确定合理的灌水时间。为贯彻节约用水、因墒灌溉的原则,返青水可不浇,早春管理以中耕松土为主,以提高地温,减少墒情损失,促苗早发稳长,蹲苗壮长。

正常情况下应在5叶露尖时施肥,苗情较弱的可提前至4叶露尖时施用,苗情较旺时可推迟到6叶露尖。一般情况下要施入全生育期纯氮量的40%~50%,推荐每hm²施尿素225~300kg;施肥后灌水750~900m³。重施拔节肥可有效提高分蘖成穗率,同时增加穗粒数,是提高小麦产量的重要措施。开花灌浆初期视天气状况和土壤墒情,可以考虑开花水(一般450m³/hm²左右),每hm²可随灌水追施尿素45kg左右,以促进灌浆和提高籽粒蛋白质含量。在小麦灌浆期可结合防治蚜虫,进行叶面喷肥,每hm²可用磷酸二氢钾或尿素溶液15kg,兑水600kg均匀喷洒。

病虫草害防治 吸浆虫应在成虫羽化高峰进行防治,当小麦50%抽穗、扒麦查虫一眼可见成虫3~5头时,每hm²用10%吡虫啉可湿性粉剂300g或4.5%高效氯氰菊酯乳油450mL,兑水300~450kg喷雾。蚜虫应在小麦抽穗后,百穗蚜量500头时进行防治,每hm²用4.5%高效氯氰菊酯乳油450mL,兑水进行喷雾。

由于该品种抗条锈病和叶锈病,接种条件下感白粉病,但在生产中没有因病造成损失的情况,因此一般可以不进行病害防治。在阴雨天较多的年份,如发现白粉病发病中心病株率达15%以上,应每hm²及时用20%粉锈宁乳剂750mL,兑水300~450kg喷雾防治。

播娘蒿、芥菜、离子草在小麦拔节前,不能晚于4月5日,于杂草2~3叶期,每hm²可用75%苯磺隆水分散粒剂15g,兑水450kg喷雾防治。雀麦、看麦娘可在小麦浇冻水前或春季小麦返青后至拔

理想株型高产杂交水稻新组合嘉优中科10号

付 习¹ 刘贵富² 高荣村¹ 陆金根¹ 徐国华¹ 李金军¹

(¹浙江省嘉兴市农业科学研究院,嘉兴 314016;²中国科学院遗传与发育生物学研究所,北京 100101)

摘要:嘉优中科10号是中国科学院遗传与发育生物学研究所与浙江省嘉兴市农业科学研究院合作选育的具有理想株型的高产、多抗、早熟、长粒型三系杂交稻新组合,2018年通过江西省农作物品种审定委员会审定。对嘉优中科10号的选育过程、品种特征特性、产量表现及栽培技术进行了介绍。

关键词:杂交稻;嘉优中科10号;高产;理想株型

杂交水稻不仅可以聚合不同品种的优点,而且能够发挥强大的杂种优势,达到增产增效的目的,以中国科学院遗传与发育生物学研究所李家洋院士、中国水稻研究所钱前研究员为代表的科学家提出了新株型与杂种优势相结合的超级杂交稻分子设计模型^[1-2],为培育更高产的水稻品种提供了有效的育种途径。粳稻背景的雄性不育系母本含有 *DEP1*、*Ghd7*、*GS3* 等调控穗型、粒型、光周期、氮高效等性状的优良等位基因,而籼稻背景的父亲本恢复系中则携带 *IPA1*、*Gn1a*、*Ghd8*、*Hd1*、*Dro1* 等调控新株型、穗型、粒型、光周期、耐逆等性状的优良等位基因。根据这一模型,超级杂交水稻育种将基于籼-粳杂交,通过精准分子设计与全基因组分子标记辅助选育,组合亚种间已知以及待发现的优良等位基因,培育具有籼-粳杂种优势与理想株型的高产、优质、耐逆、抗病的杂交水稻新组合。

针对目前生产上的迫切需求,中国科学院遗传与发育生物学研究所联合嘉兴市农业科学研究院以理想株型的理念为指导,以早熟、高产、多抗、食用优

质为育种目标,采用现代生物技术育种方法,育成了早熟、高产、多抗、食用优质的籼粳交杂交水稻新组合嘉优中科10号,2018年通过江西省农作物品种审定委员会审定,审定编号:赣审稻20180019。

1 选育过程

1.1 不育系嘉81A的选育 2004年8月下旬嘉兴单晚用熟期早、丰产性好的香型粳稻品系嘉香粳与长粒粳嘉禾212杂交,同年秋季在海南陵水直播F₁加代,12月底在海南陵水继续直播F₂加代;2005年4月下旬穗选矮秆大穗150份,5月下旬嘉兴单晚F₃系谱法育秧单本栽,同时进行水池稻瘟病、大田条纹叶枯病抗性筛选,10月初在海南陵水F₄加代,同时进行稻瘟病筛选,12月中旬在海南陵水F₅继续加代,收获后外观初筛,保留长粒香型品系35份;2006年嘉兴单晚F₆系谱法继续加代,同时进行苗期稻瘟病、条纹叶枯病及分蘖期白叶枯病抗性筛选,择丰产性好、品质优的单株于2006年12月下旬海南陵水F₇加代,并完成抗性、品质鉴定筛选;2007年嘉兴单晚择第81号株系与BT型不育源供体嘉60A(鉴定证书号:浙江省科学技术厅鉴字2003165)测交,后代多次育性检测、回交转育而成嘉81A,并经浙江省农作物品种审定委员会鉴定(浙育鉴2014001)^[3]。

1.2 恢复系中科恢10号的选育 2006年8月在嘉

基金项目:嘉兴市科技项目(2018AY11023);中国科学院战略性先导科技专项(XDA08030101);浙江省农业新品种选育重大科技专项(2016C02050-1)

通信作者:李金军

节前,每hm²用70%彪虎水分散粒剂45~60g,兑水450kg喷雾防治。注意喷匀,避免产生药害。

3.5 适时收获 小麦最佳收获时期在蜡熟末期至完熟期。应密切注意天气变化抢时收获,防止降雨造成穗发芽,影响小麦商品价值。

参考文献

- [1] 赵广才,张铁恒,王秀红,陈新民,王德森,何中虎.冬小麦新品种中麦175高产栽培技术规程.作物杂志,2008(2):95-96
- [2] 秦海英,程星,王丹.小麦新品种濮麦8062的选育及配套栽培技术.中国种业,2018(7):59-61

(收稿日期:2019-01-14)