

小麦品种中麦 4072 良种生产技术

张 玉 马云国 车会学 徐国芳

(山东鑫丰种业股份有限公司,聊城 252400)

摘要:中麦 4072 是中国农业科学院作物科学研究所 2015 年育成,2019 年通过国家黄淮海冬小麦北片区审定后与山东鑫丰种业股份有限公司合作开发的小麦品种。该品种抗病抗倒、高产易管理,适宜在山东、河北、山西等地种植。对中麦 4072 的品种特征特性等进行了介绍,并总结了中麦 4072 在山东省进行良种生产的关键技术,具体包括播种及各个生育期的田间管理、病虫害防治等内容,以期为中麦 4072 良种高效生产提供参考。

关键词:中麦 4072;特征特性;小麦良种;生产技术

小麦是我国主要粮食作物之一,约占粮食总产量的 20%。中麦 4072 由中国农业科学院作物科学研究所从济麦 22/ 烟 5286 杂交组合选育而成,是适应性广、高产稳产、综合抗性好的小麦品种。2019 年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审麦 20190057。山东鑫丰种业股份有限公司于 2019 年引进高产、多抗、广适品种中麦 4072,为了将科研成果转化成生产力,快速将中麦 4072 推向市场,一直积极探索该品种的良种生产技术,做到良种与良法相结合,从而生产出纯度高、饱满、健壮的种子,达到小麦良种高产与高质量同步提升。本文主要介绍中麦 4072 及良种繁育栽培技术,以期小麦良种生产提供参考。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 该品种半冬性,比对照济麦 22 早熟 1d。幼苗半匍匐,分蘖力较强,株型较紧凑,成穗率较高,叶色深绿、蜡质较厚,旗叶上冲、叶功能好,抗病性较好,熟相较好,抗倒伏。穗纺锤形,长芒、白壳、白粒,籽粒较饱满、半硬质。亩穗数 45 万,穗粒数 33 粒,千粒重 43g,株高 80cm 左右。

1.2 品质 中麦 4072 属优质中筋品种,据河南省粮食科学研究所 2017-2018 年 2 年的多点采样测定,粗蛋白质(干基) 14.5%~15.4%,湿面筋 29.3%~31.9%,吸水率 60.0%~62.3%,稳定时间 2.6~3.5min,最大抗延阻力 237.0~323.0E.U.,拉伸面积 50.0~68.0cm²。

1.3 抗性 2017-2019 年度经中国农业科学院植

物保护研究所抗病性鉴定:中抗白粉病,感纹枯病,中感赤霉病,高感条锈病和叶锈病。抗寒性好、节水性中等、后期耐热性较好。

2 产量表现

2.1 鉴定及品系比较试验 2014-2015 年度参加品比试验,21 个品系中平均产量列第 1 位。2015-2016 年度参加国家小麦产业技术体系新品种示范,18 个品系中平均产量列第 4 位。

2.2 区域试验及生产试验 2017-2018 年参加国家小麦良种联合攻关黄淮北片区域试验,2017 年 22 个试验点汇总,每 667m² 平均产量 589.3kg,比对照济麦 22 增产 4.8%,居 21 个参试品种第 5 位;2018 年 21 个试验点汇总,平均产量 491.3kg,比对照济麦 22 增产 6.8%,居 19 个参试品种第 2 位。2018 年进行生产试验,14 个试验点汇总,每 667m² 平均产量 511.5kg,比对照济麦 22 增产 6.6%,居 7 个参试品种第 2 位,增产点率 100%。

3 良种生产技术

小麦良种生产特别是高倍繁育要应用精播、半精播高产栽培技术,要求土壤肥水较好,适当降低基本苗,构建合理群体,促进个体发育,从而使穗足、穗大、粒重高、籽粒均匀饱满、秕瘦粒少,实现高产、稳产、低耗。

3.1 播前准备 在公司所在地周边选择领导班子健全、工作能力强、制种积极性高、农户科学文化素质高的村庄,选择管理精细、地势平坦、土壤肥沃、交通灌溉便利、无检疫病害、成方连片能达到一

村一种的地块为制种田,与其他品种保持空间隔离 25m 以上。前茬秋作物收获后,应及时粉碎秸秆,灭茬保墒。结合土壤墒情及时深耕细耙,加深耕作层,深度为 25~30cm,若土壤墒情不足,整地前应先浇底墒水,耙地时要耙细、耙透,达到上虚下实、无明暗坷垃^[1]。施足底肥,每 667m² 施复合肥 (N:P₂O₅:K₂O=15:15:15) 40kg。严禁种肥同播,防止烧苗。原种要根据当地易发生的病虫害情况,选择立克秀和帅苗等种衣剂进行包衣处理,减少病虫害为害。

3.2 播种 适时播种 根据每 667m² 产 700~750kg 的产量三要素结构:亩穗数 40 万~45 万,穗粒数 40 万左右,千粒重 42~45g,容重 815g/L,确定合理的基本苗和播量。足墒播种,依据播期确定每 667m² 播种量:10 月中旬播种 7.5 (沙地)~9.0kg (黏地);10 月下旬播种 10.0~12.5kg;针对不同的生产方式选择当地最佳播期。

播种方式 宽幅条播,播种密度为行距 27cm,播幅 8~10cm。播前要严格清理播种箱、排籽系统及运输工具,确保无混杂。依据墒情,播种深度掌握在 3~5cm 为宜,播行要直、深浅一致,不能串行重行,后期易田间管理。出苗后有缺苗断垄的要及时补种同一品种。

3.3 冬季管理 适时冬灌,应根据温度(日平均气温在 3~5℃)、土壤墒情、苗情、天气等因素确定冬灌时间,以保证冬灌质量^[2]。此期注意调查越冬群体和病害发生情况(注意纹枯病),掌握苗情,进行必要的防治。可追施冬肥,酌情灌水,严禁牛羊啃青。

3.4 返青期管理 应及时进行化学除草,以节节麦、雀麦、野燕麦等禾本科杂草为主的麦田,每 667m² 用甲基二磺隆 30mL 加助剂 90mL,兑水 25~30L 进行茎叶喷雾,田间操作时不能漏喷、重喷。白天温度连续 3d 不能低于 10℃,夜间温度不能低于 0℃。在土壤比较湿润时用药效果较好,用药后 3d 内不能大水漫灌。掺兑二甲四氯、苯磺隆、双氟磺草胺可以同时防治阔叶类杂草。春季化除要在小麦返青期拔节前结束。

3.5 起身拔节期管理 合理控制两极分化,保证适宜的成穗数,因苗管理。群体在 80 万/667m² 左右的壮苗,每 667m² 施氮肥 6~10kg,并及时浇水;群体在 60 万/667m² 以下的弱苗,应充分利用小麦起身

期是肥水最大效应期,施氮肥 9~12kg,及时浇水;群体在 80 万/667m² 以上的旺苗,要控制肥水,可用多效唑喷雾,降低株高,氮肥后移,在拔节中期追施氮肥 7~10kg,并根据墒情及时浇水。

3.6 抽穗扬花期管理 应贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,突出重点,统筹兼顾,以防治 4 病 3 虫(锈病、白粉病、赤霉病、叶枯病,麦穗蚜、吸浆虫、麦蜘蛛)为重点,兼治其他病虫害,防早衰、增粒重,夺取小麦丰产丰收^[3]。将杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂(如微肥、抗旱剂等)混配,一次施药可以达到防病虫害、防干热风、防倒伏,增加粒重的目的。例如每 667m² 用 15% 三唑酮可湿性粉剂加 5% 的高效氯氟氰菊酯 50mL,再加 98% 磷酸二氢钾 100g 兑水喷雾。

3.7 去杂去劣 根据中麦 4072 的株型、株高、叶型、叶相、叶色和穗期穗部形状,去除种子田间的异品种作物(如大麦、燕麦、节节麦、恶性杂草等)以及不符合品种性状的杂株、变异株。各个基地必须组织去杂专业队进行人工去杂,去杂开始前派技术员对去杂专业队成员进行培训,告知杂株类型、去杂要求、质量要求等,以保证去杂效果。去杂时要去彻底、去干净,整株拔除,灌浆期去杂要将整株带出田间^[4]。

3.8 适时收获 为进一步提高种子质量,一般以小麦进入完熟期收割为宜,具体时间应根据各基地天气、种子成熟程度及实际情况确定,收割前要测量水分。繁种单位方派技术员负责小麦种子田间收割工作,做到统一专机收割。对繁种区域要逐块进行检查,发现问题立即整改,不合格地块要报废。收割机进地前,要对收割机进行清机,包括割台、粮仓、输粮系统等,杜绝机械混杂。收割过程中,技术员注意引导收割机明确收割范围,避免错收混收。

3.9 收购入库 繁种单位应提前准备好专门用于贮藏小麦种子的仓库,仓库管理应符合“三防五无”的要求,即防盗、防火、防潮,无偷盗、无火患、无差错、无霉变、无虫鼠,有通风设备。收购时仔细核对《繁种档案》中交种农户的所有信息记录、去杂收割情况,确认无误后方可进行质量检验。检验时要对该批种子的纯度、水分、节节麦及其他杂质进行检验。袋装种子进行逐袋扦样,散装种子进行随机取

再生稻晶两优 1468 示范表现及高产栽培技术

肖军花 田 靖 陈新华 孔金光 文建平

(湖南省衡东县农业技术推广中心, 衡东 421400)

摘要: 2020 年衡东县农业技术推广中心进行了晶两优 1468 再生稻百亩连片高产攻关示范, 旨在探索晶两优 1468 的丰产性能及其配套高产栽培技术, 以期推进衡东县再生稻生产。示范获得 $933.01\text{kg}/667\text{m}^2$ 的高产(头季+再生季), 表明该品种是值得推广的优质、高产、迟熟、多穗型品种。

关键词: 再生稻; 晶两优 1468; 示范; 高产; 栽培技术

再生稻品种众多, 良莠不齐, 不同品种间产量差异显著^[1]。选择合适品种是再生稻生产关键之一。2020 年衡东县农业技术推广中心进行了再生稻百亩高产攻关示范, 选择了 2019 年被湖南省农业技术推广总站评定为优质型再生稻并重点推广的品种——晶两优 1468。该品种是湖南百分农业科技有限公司用品 4155S×R1468 选育而成的籼型两系杂交水稻组合, 品种审定编号: 国审稻 20170041、国审稻 20196193, 2018 年被评为湖南省二等优质稻品种。试验地设在衡东县白莲镇谭家桥村(27.25°N、112.98°E), 海拔高度 53m, 红黄泥田, 丘陵地貌, 机插机收。将晶两优 1468 的示范表现及高产栽培技术进行总结, 以期对再生稻生产提供参考。

1 品种特性

晶两优 1468 全生育期头季 153d, 再生季 87d, 与对照晶两优华占一致。头季株高 125.6cm, 每 667m^2 有效穗数 23.2 万穗, 穗总粒数 151.1 粒, 穗实粒数 140.0 粒, 结实率 92.6%, 千粒重 24.5g; 再生季株高 91.3cm, 每 667m^2 有效穗数 26.1 万穗, 穗总粒数 88.8 粒, 穗实粒数 74.7 粒, 结实率 82.1%, 千粒重

21.8g。株型紧凑, 生长势强, 分蘖力强, 再生能力强, 整齐度好, 后期落色好。未倒伏, 未出现明显病虫害。

2 产量表现

2020 年 8 月 14 日、10 月 28 日由衡阳市农业技术推广服务中心专家测产验收, 同时组织了相关行政领导、种业公司代表、农技人员、农业大户现场观摩。随机抽取一丘大田, GPS 测定面积 2401m^2 , 实收湿谷经地磅过称、实测水分折算干谷产量, 每 667m^2 平均产量头季 707.02kg 、再生季 225.99kg , 两季合计 933.01kg 。2020 年 9 月 22–28 日出现长达 7d 的多年不遇强寒露风, 气温低至 $17\sim 21^\circ\text{C}$, 影响了再生季灌浆, 造成减产, 按正常年份估算再生季每 667m^2 平均产量在 $250\sim 300\text{kg}$ 。示范田中种有对照品种晶两优华占 1853m^2 , 每 667m^2 平均产量头季 677.81kg 、再生季 208.53kg , 两季合计 886.34kg 。晶两优 1468 比对照品种晶两优华占头季增产 4.3%、再生季增产 8.4%、两季合计增产 5.3%。示范表明晶两优 1468 是适合衡东县种植的高产、优质、迟熟、多穗型再生稻品种。

点抽取样品进行检验。验收合格后即可过磅并记录数量, 办理入库手续。在种子入库过程中, 由公司质检人员再次进行质量检查, 防止入错, 发现异常要立即终止入库。

参考文献

[1] 姚杰, 桑玉红, 刘华君. 山东省小麦栽培技术. 现代农业科技, 2020

(6): 17, 27

[2] 宋志均, 杨春玲, 关力, 侯军红, 韩勇, 薛鑫, 董俊红. 高产小麦新品种安麦 1241 及栽培技术. 中国种业, 2018 (10): 89–90

[3] 潘秀燕, 王辉, 范春燕, 马学理, 张雷, 许纪东. 小麦新品种遂麦 139 及其高产栽培技术要点. 中国种业, 2020 (12): 101–102

[4] 吴敬森. 小麦良种生产的质量控制措施. 中国种业, 2008 (S1): 17–18

(收稿日期: 2021-03-22)