

小麦新品种菏麦 26 及高产栽培技术

任庆国 林 平 郑守如 张继雨

(山东省菏泽市农业科学院, 菏泽 274000)

摘要: 菏麦 26 是以济麦 22 为母本、邯优 3475 为父本, 通过有性杂交和系谱法选育而成。该品种属高产中筋小麦品种, 抗寒性好、适应性广、抗倒伏、优质高产, 适合在黄淮南片冬麦区水浇地中高产地块种植。现从种子处理、播种、冬前管理、春季管理、后期管理等方面提出以下优质高产栽培管理技术措施, 供菏麦 26 适合栽培区域种植户参考。

关键词: 菏麦 26; 特征特性; 品质; 产量表现; 栽培技术

小麦是世界三大粮食作物之一, 对世界粮食安全具有举足轻重的作用。我国小麦需求量世界第一, 产量也为世界第一。同时小麦还具有极为重要的商业价值和战略储备价值, 无论是在粮食生产还是加工、消费和流通方面都极为重要^[1]。习总书记多次提出, 要把饭碗牢牢端在自己手中。据国家统计局近 3 年(2019–2021 年)数据显示, 黄淮海小麦区面积约占全国小麦总面积的 68%, 总产量约占全国小麦总产量的 75%。因此, 黄淮海区域小麦的高产稳产是确保国家粮食安全供应的重要保证。选育适应黄淮海区域的高产稳产抗逆小麦新品种, 是广大从事小麦育种科研人员的重要任务。抗逆、广适、高产、优质的小麦品种菏麦 26 的育成, 正是落实习总书记重要指示的具体举措。

菏麦 26 是通过系谱法选育而成的高产中筋小麦品种, 杂交组合为济麦 22 × 邯优 3475。母本济麦 22 分蘖成穗率高, 抗寒性好, 综合抗逆性强, 高产稳产; 邯优 3475 为优质专用小麦。2006 年进行有性杂交, 经过多年系谱法选育, 于 2011 年育成

稳定品系(F_6), 并经过产量、抗性等多点试验, 选育出抗寒性好、抗倒伏、优质高产的小麦新品系——菏麦 0662–12。2016 年参加小麦联合体黄淮海南片区域试验, 2019 年完成全部试验程序, 2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审麦 20200084 号, 审定名称为菏麦 26。适宜在黄淮南片冬麦区的河南省除信阳市和南阳市南部部分地区以外的平原灌区, 陕西省西安、渭南、咸阳地区, 安徽、江苏沿淮及淮北地区高中水肥地块旱中茬种植。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 菏麦 26 为半冬性, 全生育期 220d, 比对照周麦 18 晚 1d。幼苗半直立, 叶片宽短, 叶色深绿, 分蘖力中等。株高 76cm, 株型较紧凑, 抗倒性中等。整齐度好, 穗层整齐, 熟相一般。穗型长方形, 短芒, 白粒, 籽粒半角质, 饱满度好。亩穗数 38.1 万穗, 穗粒数 35.3 粒, 千粒重 41.9g。

1.2 抗性鉴定 经中国农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定, 高感纹枯病、赤霉病、白粉病、条锈

从种植、浇水到收获, 每年能够带动 3500 人就业, 可有效推进乡村振兴和黄河流域高质量发展。

参考文献

- [1] 封海东, 周明, 李坤, 司海倩, 周军, 郭锐, 张斌, 吴强盛, 张泽志. 虎杖种子大田育苗技术研究. 湖北农业科学, 2019, 58 (23): 128–129
- [2] 山东步长制药股份有限公司. 一种宣肺败毒的中药. 中国, 112245543. 2021–01–22

- [3] 朱勤, 章向祝, 胡润, 张玲霞, 高爱武, 李德印. 皖虎杖 1 号的选育及配套栽培技术. 园艺与种苗, 2021, 41 (9): 32–33

- [4] 李安仁. 中国植物志. 北京: 科学出版社, 2005

- [5] 郑尧, 赵志祥, 史磊磊, 郗旭文, 陈家长. 虎杖浮床净水能力及根叶中虎杖苷含量测定. 中国农学通报, 2018, 34 (36): 88–92

- [6] 周慧恒, 杨胜敖, 杨秀勋, 何娅飞, 石桥. 白藜芦醇提取工艺及检测方法研究进展. 食品与发酵科技, 2014 (5): 83–86

(收稿日期: 2022-08-06)

病,中抗叶锈病。

1.3 品质特性 2017年经农业部谷物品质监督检验测试中心(北京)品质检测,苡麦26籽粒容重843g/L,蛋白质含量13.65%,湿面筋含量30.7%,稳定时间3min,吸水率59.5%。2018年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(北京)检测,籽粒容重810g/L,蛋白质含量13.98%,湿面筋含量30.1%,稳定时间6min,吸水率60%。属优质专用中筋小麦品种,适合做优质馒头、面条、水饺等食品。

2 产量表现

2016–2017年度参加国家黄淮南片科企创新联合体黄淮冬麦区南片水地组区域试验,每667m²平均产量542.7kg,比对照周麦18增产4.5%,居参试品种第1位;2017–2018年度续试,平均产量472.6kg,比对照周麦18增产11.54%,居参试品种第1位。2018–2019年度参加国家黄淮南片科企创新联合体黄淮冬麦区南片水地组生产试验,每667m²平均产量594.4kg,比对照周麦18增产5.28%。

3 主要栽培技术

3.1 种子处理 小麦播种前的种子处理应重点做好以下3点:一是做好种子精选,剔除烂粒、秕粒,选用饱满无病虫害的籽粒作种。二是做好药剂拌种或专用种衣剂包衣,各地应根据常年病虫害发生情况选用高效低毒杀虫杀菌剂拌种或专用种衣剂包衣。如纹枯病、茎基腐病重发地区,可选用43%的戊唑醇加杀虫剂按种子量的1‰重量拌种。三是及时晒种,在小麦播种前选晴天晒种1~2d,促进种子后熟,增强种子发芽势,提高出苗整齐度。

3.2 秸秆还田和施用底肥

3.2.1 秸秆还田 无论前茬是玉米还是其他作物,都需要粉碎后均匀还田,玉米秸秆需要粉碎至秸秆长度低于5cm,秸秆粉碎不彻底将影响整地和小麦播种质量。

3.2.2 施足底肥 秋种时应大量增施有机肥,适量施用化肥;按照稳氮增磷配钾补微的配方施肥原则,施足底肥。一般应每667m²底施有机肥3000~5000kg、尿素15~20kg、磷酸二铵20~25kg、硫酸钾15~20kg、硫酸锌1kg、硼砂0.5kg。

3.3 适期足墒播种

3.3.1 适期播种 黄淮南片冬麦区包括河南大部

分地区,江苏、安徽沿淮及淮河以北,陕西东南部等地区,东西、南北跨度较大,其冬小麦适播期为10月5–25日,最佳播期为10月10–20日。苡麦26在黄淮南片冬麦区的适播期与上述日期基本吻合,但播种时要注意黄淮南片冬麦区北部地区应适期早播,黄淮南片冬麦区南部地区应适期晚播,以利培育冬前壮苗,防止麦田冬前旺长,避免出现冻害。

3.3.2 宽幅精播 冬小麦宽幅精播高产栽培技术是农业农村部重点推广的小麦高产栽培技术之一。苡麦26适播地区要大力推广该项技术,尽量使用宽幅精量播种机播种,行距23~26cm,播幅7~8cm,播种深度3~5cm,基本苗14万~18万株/667m²;如播种时间晚于最佳播种期时需合理增加播种密度,按照每晚2d增加5%~14%种子用量。播种时遵循“均匀撒播,行距、深浅一致,不重播和漏播,地头整齐播种”等原则,目前,小麦播种机自带镇压播种为最佳,还要注意控制播种深度,做到适当浅播。

3.3.3 足墒播种 足墒播种是确保小麦一播全苗和苗匀、苗壮的关键措施之一。无论早播麦田,还是晚播麦田,都应做到足墒播种。对土壤墒情较差的地块,要先造墒、后播种,坚决杜绝深播借墒或干播等雨现象。适期内宁可晚播,也要造墒做到足墒播种,以确保一播全苗。针对玉米和其他作物还田的地块,采用镇压器镇压播种方式,保证小麦根系发育正常,可有效提高小麦抗性^[2]。

3.4 冬前管理

3.4.1 杂草防治 12月上旬和中旬为小麦出叶期,日平均温度在10℃以上时及时处理杂草。落叶杂草可用苯磺隆或15%噻磺隆处理,双子叶杂草可用5.8%双氟磺草胺(麦喜)悬浮剂或20%氯氟吡氧乙酸(使它隆)防治。3%甲基二磺隆(世玛)乳油针对单子叶杂草最为有效。禾本科杂草则用6.9%或10%精恶唑禾草灵(骠马)进行防治。

3.4.2 适时浇越冬水 12月下旬日平均气温低于5℃时小麦需要浇越冬水,白天解冻时浇越冬水,浇水量40m³/667m²左右即可。越冬水浇过以后,根据土壤墒情要及时锄地来预防土壤板结。如小麦田土壤墒情较好,土壤肥力较高,群体适宜或偏大的麦田,可以不用浇越冬水。

3.5 春季管理

3.5.1 及时防除杂草 针对春季杂草较多的麦田,

日平均气温高于5℃时及时喷洒除草剂,除草剂种类可和冬季除草剂种类类似,用药量应视杂草发生情况适当增加50%~100%^[3]。

3.5.2 适时化控防倒 荷麦26抗倒伏能力较强,一般麦田可不用喷洒化控剂,对于旺长麦田或群体偏大的地块,在小麦起身期可用壮丰安或15%多效唑粉剂预防小麦倒伏,每667m²可用壮丰安30~40mL或多效唑30~50g兑水30kg进行叶面喷洒,原理同为抑制小麦基部第一节间的伸长,促使节间短粗壮,提高小麦抗倒伏能力。

3.5.3 科学肥水运筹 在小麦拔节初期至中期,视麦田长势、土壤墒情和天气情况适时追肥浇水。如麦田长势一般,群体大小适中或一般,土壤墒情一般或较差,则追肥浇水时间可适当提前到小麦起身期或拔节初期;反之,如麦田长势好,群体偏大、土壤墒情较好,则追肥浇水时间可适当推迟到小麦拔节中期。一般每667m²浇水量30~40m³,追施尿素15~20kg为宜。

3.5.4 绿色防控病虫害 小麦春季病虫害主要有小麦纹枯病、茎基腐病、红蜘蛛、金针虫等。对上述小麦病虫害,要积极采取绿色防控技术措施,在抓好药剂拌种或种衣剂包衣的基础上,尽量采用高效低毒低残留化学农药或生物农药及早进行预防治理。在小麦起身至拔节期,当纹枯病病株率为15%~20%、病情指数6%~7%时,每667m²可用5%井冈霉素水剂150~200mL、40%戊唑双可湿性粉剂90~120g或43%戊唑醇100g,兑水30~40kg喷洒小麦茎基部防治,间隔10~15d再喷1次。用40%戊唑双可湿性粉剂或43%戊唑醇防治小麦纹枯病,同时又可兼治小麦茎基腐病。如麦蜘蛛发生较重时,可用1.8%阿维菌素乳油4000倍液喷雾防治;金针虫重发地块可用45%辛硫磷乳油1500倍液灌根防治。

3.5.5 及时预防或补救早春冻害(倒春寒) 尽管荷麦26抗寒性较好,但小麦拔节后,随着发育进程不断向后,其抗寒能力也会逐步降低。因此,如果遇到拔节后地表温度低于0℃时,小麦会遭受不同程度的冻害^[4],科学预防冻害的有效措施为:一是注意收听收看天气预报,在寒潮到来前及时浇水;二是寒潮到来前叶面喷洒芸苔素内酯或磷酸二氢钾等叶面肥。当小麦遭受冻害以后,可采取浇水并补充速效

氮肥进行补救,氮肥可促进小麦提早分蘖,提高其结穗能力来降低冻害损失。

3.5.6 小麦冷害补救措施 小麦进入拔节后期和孕穗期时,如果遇到0℃持续4h以上天气时,小麦幼穗会遭受低温冻害,影响小麦产量。麦田发生冻害以后,可立即追施氮肥并浇水;同时叶面喷洒芸苔素内酯或磷酸二氢钾等叶面肥,可间隔7~10d连喷2次,以保证小麦正常灌浆,提高粒重。

3.6 后期管理

3.6.1 适时浇小麦扬花灌浆水 小麦开花期至灌浆初期,视土壤墒情适时浇水,浇水量30~40m³/667m²。此时浇水时要注意风速风量,避免大风天浇水,以防麦田倒伏。

3.6.2 做好小麦后期“一喷三防” 为提高工效,减少田间作业次数,在孕穗期至灌浆期将杀虫剂、杀菌剂与磷酸二氢钾(或其他预防干热风的植物生长调节剂、微肥)混配,叶面喷施,一次施药可达到防虫、防病、防干热风的目的。黄淮南片冬麦区的安徽、江苏和河南南部地区是小麦赤霉病、条锈病和白粉病高发区,每年都有不同程度小麦赤霉病、条锈病、白粉病和纹枯病发生,应提早做好小麦“一喷三防”技术的落实。“一喷三防”的药剂每667m²可用43%戊唑醇悬浮剂20~25mL、10%吡虫啉可湿性粉剂10~15g、磷酸二氢钾100~150g,兑水30~40kg进行叶面喷施,可于小麦孕穗期和灌浆初期,间隔7~10d连喷2次。

3.7 适时收获 小麦在蜡熟末期收获,籽粒千粒重最高,营养品质和加工品质也最优,且机损最少。所以,小麦应在蜡熟末期或完熟初期用联合收割机及时收获。收获后要做到及时晾晒、储藏,防止霉变。

参考文献

- [1] 周萍. 小麦栽培技术的研究与展望. 现代农业研究, 2020, 26(5): 96~97
- [2] 王宁. 小麦绿色高产栽培技术及其推广模式. 种子科技, 2022, 40(1): 55~57
- [3] 苏玉香. 小麦栽培技术及病虫害防治措施分析. 智慧农业导刊, 2022, 2(9): 80~82
- [4] 李强. 小麦冻害发生的原因和应对措施. 河南农业, 2022(1): 55

(收稿日期: 2022-08-09)