

# 小麦新品种扬麦 39 及其优质高产栽培技术

冯俊<sup>1</sup> 朱志锋<sup>2</sup> 孙瑞建<sup>3</sup> 刘伯山<sup>1</sup> 李京<sup>1</sup> 陈高华<sup>1</sup> 孔强<sup>1</sup> 张庆阳<sup>1</sup> 印伟力<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 中国种子集团有限公司江苏分公司, 南京 210059; <sup>2</sup> 中国种子集团有限公司, 北京 100069;

<sup>3</sup> 江苏省淮安市洪泽区种子管理站, 淮安 223100)

**摘要:**扬麦 39 是由江苏里下河地区农业科学研究所用镇麦 9 号 / 扬 10G19 选育而成的春性小麦新品种, 简要介绍了主要特征特性, 主要从适期播种、合理密植、科学施肥、绿色防控、适时收获等方面就其高产优质栽培技术进行了重点阐述。

**关键词:**扬麦 39; 特征特性; 优质高产; 高质高效

## Characteristics and Cultivation Techniques of a New Wheat Variety Yangmai 39 with High Quality and High Yield

FENG Jun<sup>1</sup>, ZHU Zhi-feng<sup>2</sup>, SUN Rui-jian<sup>3</sup>, LIU Bo-shan<sup>1</sup>, LI Jing<sup>1</sup>,  
CHEN Gao-hua<sup>1</sup>, KONG Qiang<sup>1</sup>, ZHANG Qing-yang<sup>1</sup>, YIN Wei-li

(<sup>1</sup> Jiangsu Branch of China Seed Group Corporation, Nanjing 210059; <sup>2</sup> China Seed Group

Company Limited, Beijing 100069; <sup>3</sup> Seed Management Station of Hongze District, Huai'an 223100)

扬麦 39 是由江苏里下河地区农业科学研究所程顺和院士团队用镇麦 9 号 / 扬 10G19 历时 10

通信作者: 孙瑞建

余年选育而成的春性小麦新品种, 2022 年通过国家农作物品种审定委员会审定(审定编号: 国审麦 20220012)。适宜在长江中下游冬麦区的浙江省、江西省、湖北省、湖南省及上海市全部, 河南省信

在不同年度做高压逆境鉴定, 经过筛选、繁殖和南北穿梭育种, 选择符合育种目标需要的抗逆性强的材料。团队考虑黄淮海夏玉米早熟、抗病、丰产、稳产等农艺性状相对最佳结合的情况下, 将热带、亚热带杂交模式 Tuxpeno × Suwan 融入温带杂交模式瑞德 × Iodent 之中。具体做法是: (1) 以瑞德为轮回亲本, 通过 1~2 次回交, 少剂量地导入 Tuxpeno 种质, 选育早熟母本系; 父本对应的是 Iodent 群选系, 不含热源, 新的杂交模式为(瑞德 / Tuxpeno // 瑞德) × Iodent, 金阳光 320 就是由这种方法育成。(2) 以 Iodent 为轮回亲本, 通过 1~2 次回交, 少剂量地导入 Suwan 种质, 选育早熟父本系; 母本对应的是瑞德群选系, 不含热源, 新的杂交模式即为瑞德 × (Iodent/Suwan/Iodent), 新育成的吉利 199、吉利 200 就是这种方法选育而成。

**4.2.4 宜机收玉米杂交种的选育** 在自交系选育年代跟踪测配的同时, 将入选的杂交新组合进行不同年度、不同生态区的扩大筛选, 选择出符合机收玉米目标要求的优异品种。重点突出丰产性、耐密性、多抗性、早熟性、广适性和优良综合性状的选择。

### 参考文献

- [1] 杜德山, 郑希明, 侯坤, 邵泽广. 玉米新品种登海 W333. 中国种业, 2021 (11): 124-125
- [2] 洪德峰, 张学舜, 马毅, 马俊峰, 卫晓轶, 魏峰, 闫玉信, 王稼苜. 优良玉米自交系新 01A3 及其改良系选育与应用. 玉米科学, 2021, 29 (1): 15-19
- [3] 洪德峰, 张学舜, 马毅, 魏峰, 唐振海, 马俊峰, 卫晓轶. 抗倒玉米自交系新 6 的选育及应用. 中国种业, 2013 (11): 67-68

(收稿日期: 2022-12-08)

阳市全部与南阳市南部,江苏和安徽两省淮河以南地区种植。中国种子集团有限公司江苏分公司于2022年4月与江苏里下河地区农业科学研究所签订了扬麦39品种权转让许可,获得扬麦39独占实施许可权。2022年6月江苏省农业技术推广总站组织相关专家在江苏东台黄海原种场扬麦39高产攻关田核心方进行了实收测产,现场机收过磅折算净重产量为788.9kg/667m<sup>2</sup>,刷新了长江中下游小麦高产纪录,专家组一致认为该品种较好地协调了产量、品质和抗性之间的矛盾,达到了三者的完美协调。

## 1 主要特征特性

**1.1 农艺性状** 扬麦39属春性小麦品种,全生育期200.2d,与对照品种扬麦20熟期相当,幼苗直立,叶片宽长,叶色黄绿,分蘖力较强。株高82.7cm,株型较松散,抗倒性较好,整齐度好,穗层整齐,熟相好。穗纺锤形,长芒,红粒,籽粒硬质。亩穗数29.8万穗,穗粒数36.9粒,千粒重44.3g。

**1.2 品质检测** 2018–2020年度参加长江中下游冬麦组区域试验,籽粒容重794g/L、766g/L,蛋白质含量14.0%、13.7%,湿面筋含量28.2%、29.4%,稳定时间10.5min、10.1min,吸水率62%、63%,最大拉伸阻力628E.U.、578E.U.,拉伸面积112cm<sup>2</sup>、110cm<sup>2</sup>。品质指标达到中强筋小麦标准。

**1.3 抗性鉴定** 经江苏省农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定,中抗赤霉病,中感白粉病,高感条锈病、纹枯病、叶锈病。在实际生产过程中,该品种表现为对白粉病免疫(含Pm21抗性基因),抗黄花叶病、赤霉病,抗穗发芽。

## 2 产量表现

2018–2019年度参加长江中下游冬麦组区域试验,每667m<sup>2</sup>平均产量为429.8kg,比对照扬麦20增产2.0%;2019–2020年度续试,平均产量为422.0kg,比对照扬麦20增产3.4%;2020–2021年度参加长江中下游冬麦组生产试验,平均产量为430.7kg,比对照扬麦20增产4.2%。

中国种子集团有限公司江苏分公司于2019年引进该品种,并连续在江苏省内多个地区进行了多点小麦示范展示比较试验。2019–2022年度在淮安市洪泽区和盐城市大丰区布点开展的示范展示品比试验数据显示,该品种3年度每667m<sup>2</sup>平均产量分

别为579.3kg、585.4kg、621.5kg,分别比对照宁麦13增产5.7%、6.6%、6.8%,3年度产量均位居参展品种之首。近3年分区域多点示范展示结果表明,扬麦39表现出稳产高产、综合抗性好等优点,特别是灌浆速度快,较短时间内完成灌浆有效降低了后期干热风对小麦籽粒饱满度、粒重、容重、品质及商品性的影响。

## 3 优质高产栽培技术

扬麦39分蘖力较强,属于大穗大粒品种,要想实现高产优质兼顾,须在争穗数、攻大穗、稳粒重上下功夫。从连续3年多点试验结果数据来看,扬麦39实现600kg/667m<sup>2</sup>以上产量的穗粒结构为:有效穗数36万穗/667m<sup>2</sup>左右,实粒数39粒左右,千粒重49g左右。

### 3.1 适期适墒适量播种,奠定优质高产基础

**3.1.1 播种适期** 扬麦39属淮南春性品种,江苏苏北灌溉总渠沿线及以南地区适宜播种期为10月下旬至11月中旬,在此期间播种田块,可在冬前培育形成安全越冬的5叶带蘖壮苗。

**3.1.2 适墒播种** 为了给小麦营造适宜的播种期和土壤墒情,在天气晴朗的情况下,上茬水稻务必在收获前7~10d断水通风沉实土壤,既有利于稻谷后期灌浆充实预防青枯发生,又有利于水稻成熟机械收获和下茬小麦旋耕整地、适期适墒播种。水稻灌浆后期如遇连续阴雨天气,需提早断水搁田,为小麦适期播种提供前提条件。提前规划水稻秸秆全量还田或是打捆离田预案,确保水稻收获后秸秆还(离)田犁田旋耕平整到位,墒情较好的田块及时播种,田块水分多、墒情差的田块须在耕翻后晾晒至适宜墒情方可精耕细作进行播种,确保一播全苗、匀苗、齐苗。

**3.1.3 适量播种** 有效穗数、实粒数、千粒重是小麦产量三要素,只有三要素高度协调的田块,方能获得优质高产或超高产。有效穗数取决于基本苗和品种的分蘖成穗能力,基本苗取决于田间种子播种量,而播种数量的多少又与种子质量、播种时期、土壤墒情、耕整质量及农机农艺配套等综合因素息息相关。对于适期适墒播种的田块,区别于沿海地区沙壤土、丘陵地区类黄壤土、内陆地区渗育性水稻土等不同土壤类型的田块,每667m<sup>2</sup>播种量依次以10.0kg、15.0kg、17.5kg为宜,确保基本苗20万穗左右。在

此基础上,建议根据当地土壤类型、种植习惯、播种方式、耕整墒情、播种时期及天气因素等,适当增减用种量确保基本苗,为后期建立高质高效群体结构奠定优质高产基础。机械条播,播后镇压,开通三沟,灌排通畅。

**3.2 科学合理运筹肥水,搭建优质高产苗架** 按照“施足底肥,杜绝冬腊肥,控制返青肥,重施拔节孕穗肥”的原则<sup>[1]</sup>,在施足底肥的基础上,施好拔节孕穗肥是攻大穗、稳粒重、夺高产的关键。对于地力水平较高的地区或田块,每 667m<sup>2</sup> 基肥以 47% 三元高效复合肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=22-17-8) 30kg 为宜,要区分不同地区土壤类型、地力水平、种植方式等具体情况测土配方施肥,做到有机无机结合、氮磷钾肥协调、微量元素互补、科学合理运筹、预防木桶效应;秸秆还田量较大的田块要适当增施氮肥,以防前期秸秆腐烂争氧耗氮影响麦苗正常生长<sup>[1]</sup>;4 叶 1 心期追施促蘖肥尿素 10kg,促蘖壮苗确保安全越冬;次年 3 月上中旬,根据不同地区田间小麦长势,当主茎基部节间定长、第 2 节间长 1cm 左右、叶龄余数 2.5~2.8 叶时,可视为追施拔节孕穗肥最佳时期,对于高峰苗下降、叶色正常褪淡的田块,追施 42% (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=26-0-16) 复合肥 10kg+ 尿素 10kg,氮肥后移和补施钾肥,有利于促大穗、稳穗数、增粒重<sup>[2]</sup>;对于群体过大,长势过旺,叶色未正常褪淡的田块,拔节孕穗肥应推迟施用,做到不褪淡不施肥,并根据长势可减少肥料施用,但最迟应在剑叶抽出后、叶龄余数 0.5~0.8 叶左右时追施保花肥尿素 5kg;对于群体过小、达不到理想有效穗数及田间落黄较为严重的田块,应提前并酌情加大拔节孕穗肥的施用,争取达到理想的穗粒结构。结合抽穗扬花期“一喷三防”加喷磷酸二氢钾、腐植酸等叶面肥,延长功能叶寿命,提高根系活力,增加粒重,增强抗倒、抗干热风能力。

**3.3 绿色防控,预防为主** “预防为主,综合防治”是现阶段绿色防控既定植保方针。正确理解,准确解读,精准防控,规范操作,减量增效,才能实现绿色、高效、安全防控效果。

**3.3.1 种子包衣** 针对当前各地存在的地下害虫与种传、土传病害等不同情况,尽可能做到播前晒种,

药剂拌种,包衣处理,可用 27% 酷拉斯(噻虫嗪+咯菌腈+苯醚甲环唑) 20mL 加水稀释成 180mL 药液包衣麦种 10kg,既可防控病虫害,又可提升麦苗素质,是减药增效绿色生态安全防控的重要举措和有效途径<sup>[3]</sup>。

**3.3.2 杂草防除** 杂草防治坚持防早防小的原则。在小麦播后苗前每 667m<sup>2</sup> 可采用 33% 拜宝玛 80~100g 进行 1 次封闭除草;播种出苗后再进行 1 次化除,对播前和出苗后防治效果不好的田块,进行春季化除,注意天气变化和防止发生药害,看麦娘为主的田块喷施 25% 普草克 250g,阔叶草为主的田块喷施 5% 爱秀 100g+75% 异丙隆 25g,阔叶草为主的田块喷施 5% 双氟 15g+20% 使它隆 30g。

**3.3.3 病虫害防治** 小麦中后期病虫害以赤霉病、白粉病、纹枯病、锈病、蚜虫及红蜘蛛等为主。返青拔节期依据苗情及田间小气候,做好纹枯病、白粉病、锈病、红蜘蛛等病虫害预防工作。虽然扬麦 39 对于赤霉病的耐抗性较强,但还是要预防连阴雨、高温高湿导致病害爆发,以最小的防控成本达到最大限度控减或者杜绝病虫害的发生和呕吐毒素的残留,实现高产、高质、高效。抽穗扬花期及时做好“一喷三防”工作,主要采用戊唑醇、咪鲜胺、氰烯菌酯、丙硫菌唑等单剂或复配剂,建议选用麦甜套餐,增加粒重,优化品质,提高商品性。注意适期交替用药,用足剂量和水量。

**3.4 适时收获,确保质量** 小麦成熟的标准以小麦田间整体植株转黄后再枯黄、籽粒呈黄色偏硬、含水量在 20% 以下时,说明小麦已经进入蜡熟末期接近完全成熟,亦是小麦最佳收获期。收获前应密切关注天气变化,抢晴收割,收获后需及时晾晒,有条件的可进行烘干,确保收储安全。

#### 参考文献

- [1] 孙瑞建,袁志春,包立英. 优质强筋小麦郑麦 9023 形成花粒麦的原因及防控对策. 种子, 2007, 40 (12): 122-123
- [2] 姬怀启. 小麦高产栽培技术及绿色增产技术模式. 耕作与栽培, 2015 (6): 55-56
- [3] 孙瑞建,陈雷,顾正中,包立英. 淮麦 33 优质高产强筋类小麦种子提纯保优生产应用. 中国种业, 2022 (5): 140-142

(收稿日期: 2022-12-23)