

# 淮麦 33 优质高产强筋类小麦种子 提纯保优生产应用

孙瑞建<sup>1</sup> 陈雷<sup>1</sup> 顾正中<sup>2</sup> 包立英<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>江苏省淮安市洪泽区农业农村局,洪泽 223100; <sup>2</sup>江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所,淮安 223001)

**摘要:**淮麦 33 是江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所烟农 19/ 郑麦 991 杂交选育的半冬性中熟小麦品种,产量潜力大、综合抗性强、结实性较好、适应性较广、面粉品质优。面对当前兼具优质高产品种赓续乏力的尴尬局面,持续保持淮麦 33 推广用势头和种质资源保护利用显得尤为重要。为了持续稳定保持淮麦 33 的品种纯度和优良种性,充分发挥该品种的产量潜力,对淮麦 33 优质强筋类小麦品种提纯保优推广应用技术进行了深入梳理和归纳总结。

**关键词:**淮麦 33; 优质高产; 提纯复壮; 良性互动

淮麦 33 是江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所烟农 19/ 郑麦 991 杂交选育的半冬性中熟小麦品种,审定编号为苏审麦 201305、国审麦 2014001。由于产量潜力大、综合抗性强、结实性较好、适应性较广、面粉品质优,青睐者众多。2013 年 9 月 16 日经多家种企公开竞标,江苏明天种业科技有限公司以刷新全国小麦单品种转让价格 1033 万元买断淮麦 33 全国独家经营权。2021 年 6 月 5 日江苏省农业技术推广总站组织的淮麦 33 攻关田现场验收折合每 667m<sup>2</sup> 产 827.5kg,首次突破 800kg 大关,改写江苏省小麦单产新纪录。

淮麦 33 自审定推广应用以来,一直保持较为强劲的生产应用势头,究其原因主要在于该品种本身的不俗表现,其次要归功于该品种种源质量和数量的有效保证。小麦是自花授粉作物,在种子生产过程中,由于受外界环境、自然杂交、作物栽培、机械混杂等因素影响,导致品种种性变劣、种子活力降低、综合抗性趋弱、品质产效趋减等现象。面对当前品种“井喷式”出新、“同质化”严重、兼具优质高产品种赓续乏力的尴尬局面,因应国家种业振兴行动和打好种业翻身仗的战略部署,持续保持淮麦 33 推广应用势头和种质资源保护利用显得尤为重要。为了持续稳定保持淮麦 33 的品种纯度和优良种性,充分发挥该品种的产量潜力,使其在生产上得到较长时

间的应用,就必须加强该品种的提纯复壮和良种繁育工作。

## 1 提纯复壮稳种性,持续循环稳种源

**1.1 具体内涵** 提纯复壮是保证种子纯度,延缓品种过快退化,保持品种抗性水平、优良品质和原有生产能力的最有效方法。提纯是去伪存真,去杂选纯;复壮是生产与精选优质种子,即在保证种子品种特性的前提下,生产与精选饱满、干净、干燥、发芽率高和发芽势强的优质种子,以保证种子的播种质量。

**1.2 合作方式** 长期保持与科研院所品种育成单位的沟通联系,委托品种育成单位严格按照提纯复壮规定程序并参照淮麦 33 标准样品种子特征特性开展提纯复壮工作,以穗系穗行圃为核心,以单穗→穗行→穗系→穗行→单穗为循环路线,持续循环选择保留品种原有典型特征特性的单株、穗行、穗系种子,稳定保持供应株系选择获得的原原种。

**1.3 操作流程** 依据上年度推广应用面积及下年度推广销售计划,商请品种育成单位统筹安排提纯复壮序时进度,选择规模和原原种扩繁系数,以销定产,稳产保供。

第 1 年度:(1)在淮麦 33 原始群体中选择优异典型单穗,去除退化小穗数大于 2 个的单穗,脱粒后淘汰籽粒不饱满、有病虫粒的单穗,当选单穗种成穗行圃;(2)在穗行圃中,从苗期至成熟期淘汰综合性状差和非典型的穗行,选择综合性状优异且具有淮麦 33 典型性状的穗行;(3)在收获时分穗行收割,

脱粒时淘汰退化小穗数大于2个的单穗,再按穗行分穗脱粒,经室内考种选择后获得优异单穗;(4)将剩余的穗行混收,获得淮麦33原原种。

第2年度:将选中的淮麦33穗行单穗按穗行种植成穗系圃,即初级穗系穗行圃,重复第1年度(2)步骤;经过生育期间的系统观察,首先是决选出生长整齐、穗大而又典型的淮麦33穗行圃穗系,在每个穗系中选择2~5个穗行,收获穗行的全部单穗,重复第1年度(3)、(4)步骤;收获时分穗行收割,在脱粒时根据退化小穗数、病虫害有无等淘汰穗部性状差的单穗,按穗行分穗脱粒,经室内种子评价后,淘汰长势差、长相不典型的穗系,当选单穗作为淮麦33新的穗行圃系进行后续提纯复壮的基础材料;最后将剩余穗系实行混合收获脱粒作为淮麦33的原原种。

第3年度及后续循环选择:将第2年度获得的淮麦33穗行穗系单穗种植成穗行圃穗系,再按上1年度的筛选步骤进行循环选择和淘汰。

## 2 规范繁殖保质量,以销定产保供应

在与淮麦33育种单位持续循环开展提纯复壮稳种性、稳种源的基础上,规划落实淮麦33年度推广应用所需原种和大田用种种子生产,规范生产保质量,以销定产保供应,是持续保持淮麦33大面积推广应用的必要手段和基本保证。

**2.1 基地选择** 淮麦33属半冬性中熟角质强筋白麦品种,种子生产基地的选择既要遵循品种审定适宜种植区域生产原则,又要充分考虑就近供种、集约供应、节本增效等因素。首先是在适宜种植区域内选择具备成方连片、肥力较好、地力均匀、地势平坦、排灌方便、旱涝保收、交通便捷等综合条件好的种子基地;其次是选择紧跟种业形势发展、守约诚信的种子企业的合约生产,依据推广计划,统筹生产面积,落实订单生产。

**2.2 整地播种** 适时收获秋熟作物,秸秆还(离)田,适墒反旋,深耕(旋)细耙,耙匀耙实,提高整地质量;播前晒种,药剂包衣,增强活力,预防病菌,增强种苗抗逆能力;机械条播,专机播种,播前清机,避免机械混杂;适期播种,足墒全播,匀速匀量,播后压实,确保全苗齐苗。

**2.3 肥料运筹** 淮麦33具有优质强筋类品种特性,应以“施足底肥,杜绝冬腊肥,控制返青肥,重施

拔节孕穗肥”为原则<sup>[1]</sup>,以“合理运筹精准施肥、总量控减绿色高效、氮磷钾肥比例协调、前控后促量质兼顾”为目标。结合整田施足基肥,确保基施氮量占总氮量的40%~50%(秸秆离田40%,秸秆还田量较大的田块要适当增施氮肥达到50%左右)<sup>[2]</sup>,40%~50%作为拔节孕穗肥,10%作为保花调节肥,氮肥供应适期后移,后期氮肥足量有效供应,既可以巩固有效分蘖转化为有效穗数,增强光合效率,增加穗粒数,提高千粒重,完善籽粒角质化水平,预防收获种子籽粒出现大面积不同比例颜色不正常的“花粒麦”现象<sup>[3]</sup>,又可以提升籽粒品质,增强种子活力,提高商品种子成品率和商品性,助推淮麦33优质强筋类小麦品种繁育与推广、种植与应用产业链的良性互动循环。

**2.4 绿色防控** 适期防控病虫害草害,有利于提高各生育期群体质量,增强群体抗病、抗逆、抗风险能力。以预防为主、综合防治、绿色环保、安全高效为原则,以稳产、丰产、保质、保量、保供为目标。具体防控措施依据属地植保部门发布的病虫害测报信息进行适时适期高效防控。

**2.5 去杂去劣** 整个过程分3次进行。第1次是在越冬期至翌年返青拔节前,依据叶色、苗相等株叶形态识别拔除异常植株;第2次是在齐穗期,依据株高、穗形、穗色、芒的有无或长短等植株主要性状,连根拔除异常植株;第3次是在蜡熟期,主要拔除遗漏的杂株、病株、劣株。去杂去劣应整株拔除并带出田外集中处理,不宜用镰刀割或剪刀剪,以防遗漏穗层以下的杂穗。

在上述各时期去杂去劣时,对在田间化除遗漏或者后发的野燕麦、大巢菜、大麦等杂草或者异作物等整株彻底拔除,拔早拔小,释放空间,杜绝为害,田间验收收获前必须彻底清除。切实加强各时期去杂去劣力度,强化主体责任,落实具体措施,分片包干到人,全覆盖督查验收考核去杂去劣成效,不留死角,不存侥幸,发现问题及时处理,遇特殊情况经处理仍不达标的种子田块,坚决放弃,宁缺毋滥,合格田块凭督查验收合格证方可收获。

**2.6 适期收获,规范收储** 蜡熟末期至完熟初期趁晴天机械集中收获,遇雨天要在雨前抢收,及时烘干,严禁堆捂,专机收烘,收获和烘干前必须将机器内外清理干净,凭田间检验合格证收烘入库,严防

# 优质三系杂交水稻穗香优香丝及栽培技术要点

杨大雕<sup>1</sup> 黄巧玲<sup>1</sup> 吕桂权<sup>2</sup> 罗永明<sup>3</sup> 庞小淇<sup>2</sup> 王威豪<sup>4</sup>

(<sup>1</sup> 广西瀚德农业科技有限公司, 南宁 530007; <sup>2</sup> 广西桂穗种业有限公司, 玉林 537700;

<sup>3</sup> 广西农业职业技术大学, 南宁 530007; <sup>4</sup> 广西农业科学院水稻研究所, 南宁 530007)

**摘要:**穗香优香丝是广西桂穗种业有限公司利用优质三系不育系穗香 A 和恢复系屯恢香丝配组育成的优质籼型杂交水稻新组合。该组合具有米质优、生育期适中、稳产性好等特点, 2021 年通过广西壮族自治区农作物品种审定委员会审定(桂审稻 2021100 号)。将该组合的特征特性和栽培技术要点进行介绍。

**关键词:**杂交水稻; 穗香优香丝; 优质; 选育

水稻作为广西最主要的粮食作物, 常年播种面积在 200 万  $\text{hm}^2$  左右, 全区粮食总产的 75% 由水稻贡献<sup>[1]</sup>。随着人们生活水平的提高, 优质稻米的市场需求量越来越大, 相对普通的水稻稻米, 优质水稻稻米具有口感更好、营养更丰富等特点, 因此需求量逐年增高, 收购价格也更高, 优质水稻品种更受种植农户的欢迎。通过应用优质水稻资源杂交选育优质不育系和恢复系, 配组培育优质杂交稻组合, 提供生产上应用。

2010 年晚季广西桂穗种业有限公司在广西陆川以测 258 为母本、广恢 998 为父本进行杂交, 后代在海南和广西陆川进行系圃选择, 经过 4 年 11 代的连续筛选、鉴定、淘汰, 选育成株型松散、分蘖力强、长穗长粒、开花习性好、恢复力好的恢复系屯恢香丝。2015 年晚季用屯恢香丝分别与穗香 A、灵丰 A、

博 A 等不育系配组测恢, 筛选强恢优势组合。其中与穗香 A<sup>[2]</sup> 所配的组合表现熟色好、米质优、生育期适中、产量高、杂种优势强, 暂定名为广香优 3366。2017–2018 年参加广西桂穗联合体晚稻桂中、桂北中熟组品种区域试验和生产试验, 2021 年通过广西壮族自治区农作物品种审定委员会审定, 定名为穗香优香丝, 审定编号: 桂审稻 2021100 号。该品种可在广西桂中、桂北、桂南稻作区作早、晚稻种植, 高寒山区稻作区作中稻种植<sup>[3]</sup>。

## 1 品种特征特性

**1.1 农艺性状** 穗香优香丝属感温籼型中熟三系杂交稻品种。在广西桂中、桂北稻作区种植, 早稻全生育期平均 127.5d, 晚稻全生育期平均 113.5d, 比对照品种天优华占迟熟 2.0~3.0d; 在广西桂南稻作区种植, 早稻全生育期平均 120.5d, 与对照品种天优华占生育期相当, 晚稻全生育期平均 112.3d, 比对照品种丰田优 553 短 5.2d; 在高寒山区稻作区作中稻种植,

**基金项目:**广西重点研发计划项目(桂科 AB21238015)

**通信作者:**王威豪

机械混杂, 加强入库种子管理, 确保入库种子质量安全。

## 3 规范加工包装, 强化营销策略

严格按照小麦种子精选加工包装流程规范操作, 确保包装销售的种子全部达到或者超过国家规定种子质量标准。及时调研市场供需动态, 因按区域营销理念、农户购种需求及时调整营销策略, 统一包装标识、质量标准、区域代码、调配供种和售后服务, 强化激励机制, 着眼长远利益。大企业塑造大品牌, 大品种定位大市场, 紧跟种业振兴行动实施方案

新要求, 凝心聚力打好种业翻身仗, 为国家粮食生产安全持续奋进、再建新功。

## 参考文献

- [1] 孙瑞建, 杨桂甲. 小麦新品种淮麦 30 高产调优栽培技术. 种子世界, 2013 (10): 42–43
- [2] 孙瑞建, 陈雷, 冯俊, 杨桂甲. 小麦新品种扬麦 25 优质丰产绿色增效产销协同技术. 中国种业, 2019 (12): 73–76
- [3] 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 (12): 122–123

(收稿日期: 2022-02-23)