

# 水稻新品种精华 2 号及栽培技术

樊青峰<sup>1</sup> 张 华<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 山东省临沂市农业科学院, 临沂 276012; <sup>2</sup> 临沂郯城县精华种业有限公司, 临沂 271600)

**摘要:**精华 2 号是由郯城县种苗研究所与河北省农林科学院滨海农业研究所以临稻 12 为母本、临稻 4 号为父本进行配组, 系统选育而成的水稻新品种。该品种具有优质、高产、多抗、熟期适中优良性状。于 2017 年通过国家农作物品种审定委员会审定。

**关键词:**精华 2 号; 选育; 栽培技术

水稻是中国最主要的粮食作物之一, 优质、高产、广适性水稻新品种的选育及产业化应用对水稻产业发展具有重要意义<sup>[1]</sup>。临沂市是山东省第一大稻区, 但由于原有水稻主栽品种抗性退化、品质下降、稳产性差, 部分地块因品种原因而导致产量大幅度下降, 降低了临沂优质稻米产区的地位。随着社会经济的发展和人民生活水平的提高, 优质稻米供不应求, 普通稻米缺乏市场竞争力, 我国近年来已把水稻品质育种提高到一个重要位置。通过改良和创造, 使高产与优质两者统一协调好, 是水稻高产优质育种的最好方法。针对这种情况, 从培育优质稻米品种、发展“两高一优”农业、提高稻区地位、丰富城乡人民生活角度出发, 从 2006 年开始着手培育优质水稻新品种, 精华 2 号就是在这种背景下育成的。经过 3 年的多地区域试验和生产试验, 精华 2 号表现出很好的丰产性、稳定性和环境适应性。适宜在北京、天津、山东东营、河北冀东及中北部一季春稻区种植。

## 1 选育过程

2007 年以临稻 12 号为母本、临稻 4 号为父本杂交, 采用系谱法选育。2007 年获得 35 粒 F<sub>0</sub> 种子, 2008 年种植 F<sub>1</sub>, 2009 年在郯城县种苗研究所试验田种植 F<sub>2</sub> 2100 株, 各种性状均出现较理想的变异类型, 根据育种目标, 从中选出 21 个优良单株, 经室内综合考种, 筛选优异单株 10 株。2010 年在郯城县种苗研究所试验田继续种植 F<sub>3</sub> 单株并选出优异单株 5 株。2010 年在海南进行南繁加代种植 F<sub>4</sub>, 2011 年继续种植 F<sub>5</sub> 单株并进一步择优选择 2 个稳

定优良单株, 并编号出圃。2012 年进行株系内部比较鉴定, 2013–2014 年以津原 45 为对照进行品比试验, 2015–2016 年参加国家北方稻区区试, 2016 年参加国家北方稻区生产试验, 2017 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审稻 20170079。

## 2 特征特性

**2.1 农艺性状** 精华 2 号在京津唐地区全生育期 175d, 有效穗数 381 万穗/hm<sup>2</sup>, 株高 116.5cm, 茎秆坚韧, 抗倒性强, 主茎叶片数 17 片, 叶色为绿色, 叶片直立, 光能利用率高, 穗长 16.9cm, 穗伸出度抽出较好, 二次枝梗较多, 穗中间型; 每穗总粒数 141.4 粒, 结实率 88.4%, 落粒性中, 护颖长度中, 护颖色秆黄色, 颖壳色秆黄色; 谷粒椭圆形, 千粒重 25.9g。糙米长度中, 糙米宽度中, 糙米椭圆形, 种皮浅黄色。

**2.2 综合抗性** 2015 年由天津市农业科学院和辽宁省农业科学院对精华 2 号进行了稻瘟病抗性鉴定, 2016 年又对参加区试的水稻品种进行了包括苗瘟、叶瘟和穗颈瘟抗性的再次鉴定, 结果表明: 精华 2 号稻瘟病综合抗性指数分别为 4.1 和 3.3, 穗颈瘟损失率最高级 3 级, 达到中抗水平。2016 年国家北方水稻区试组委托江苏省农科院植保所对参试品种精华 2 号进行了水稻条纹叶枯病抗性鉴定, 条纹叶枯病最高级 5 级。

**2.3 品质** 优质是水稻育种的主要目标之一, 米质差已成为制约杂交水稻市场价值及其产业化的主要因素<sup>[1]</sup>。2015–2016 年国家北方稻区水稻品种试验站委托农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)对精华 2 号的米质进行了测试, 测试结果为: 出糙率 83.4%, 整精米率 65.2%, 粒长 4.8mm, 长宽比为 1.7,

垩白米率 24%, 垩白度 4.4%, 直链淀粉含量 16.6%, 胶稠度 73mm, 碱消值 7.0, 透明度为 1, 理化指标达国标 3 级优质稻米标准。

### 3 产量表现

2015 年参加国家北方稻区区域试验, 7 处试点每  $\text{hm}^2$  平均产量为 10590kg, 比对照津稻 45 增产 10.9%, 增产点比例达 100%; 2016 年续试, 7 处试点平均产量为 10689.6kg, 比对照津稻 45 增产 11.53%, 较产量组平均值增加 3.98%。综合 2 年区试结果, 精华 2 号每  $\text{hm}^2$  平均产量 10639.8kg, 比对照津稻 45 增产 11.22%。2016 年进入国家北方稻区生产试验, 4 处试点每  $\text{hm}^2$  平均产量 10323kg, 比对照津原 45 增产 12.1%, 增产点比例 100%。

从 2017 年起逐步在天津, 山东济宁、东营, 河北唐山、秦皇岛等地区建立了精华 2 号高产示范区, 并进行大规模推广, 累积推广面积达 6.8 万  $\text{hm}^2$ , 每  $\text{hm}^2$  平均产量为 10650kg, 比当地主栽品种增产 800kg; 在山东省临沂市水稻种植区精华 2 号推广面积累积达 6000 $\text{hm}^2$ , 平均产量为 10710kg, 比对照品种临稻 16 增产 780kg。精华 2 号表现出了良好的丰产性和稳定性, 深受广大农户的欢迎。

### 4 栽培技术要点

**4.1 适期播种, 培育壮秧** 早育秧、早插秧, 延长水稻营养生长期, 争取获得理想的有效穗数是水稻高产稳产的重要技术<sup>[3-4]</sup>。4 月上中旬播种, 一般每  $\text{hm}^2$  育秧田播种量为 2400~2700kg; 早直播和机械化育插秧播种量为 75~90kg。播种前晒种 1~2d 以提高种子活性, 再使用 25% 使百克 2g 兑水 10kg 浸种 3~4d, 是防止种子带菌, 防治土壤传播的真菌病害及水稻恶苗病、干尖线虫病的最有效方法; 浸种捞出控水以种子不粘连即可播种。

**4.2 合理栽插** 精华 2 号秧龄期为 40d 左右, 最适插秧时间应在 5 月中旬左右, 最晚不要晚于 5 月底。插秧基本苗密度以 75 万株/ $\text{hm}^2$  为宜, 一般行距 30cm, 穴距 15cm, 插秧每穴 4~5 苗<sup>[5]</sup>。在插秧前 5~7d, 每  $\text{hm}^2$  秧田喷生根粉 250mg; 插秧前 2~3d, 秧田喷硫酸锌 6.0~7.5kg 和氯化钾 6.0kg, 利于缓苗, 预防缩苗, 提早分蘖。

**4.3 合理施肥** 大田施肥一般掌握前重后轻原则, 有些饱水田也可采用“一炮轰”施肥。整个大

田每  $\text{hm}^2$  纯氮施用量 225~300kg, 大田中后期尽量少施或不施氮肥, 防止氮肥过多, 以免造成贪青晚熟。早施分蘖肥, 在中期稳健的基础上, 适时施好穗肥<sup>[6]</sup>。基肥: 分蘖肥: 穗肥比例为 6:3:1, 同时配合施用磷钾锌肥, 有利于壮秆, 促进籽粒灌浆。

**4.4 科学灌水, 构建协调高产群体** 水浆管理要做到: 浅水栽植, 寸水活棵, 薄水分蘖, 深水抽穗扬花、灌浆, 成熟期干湿交替。机插水稻栽时浅水机插, 栽后及时灌 1~2cm 浅水护苗活棵, 湿润立苗, 浅水早发。分蘖期间歇灌溉, 以保持 3cm 水层至湿润无水层为宜。达到预期穗数 80% 适时烤田, 控水控肥, 抑制无效分蘖, 实现水稻秆壮根壮。收获前 1 周左右断水<sup>[7]</sup>。

**4.5 及时防治病虫害** 按照“预防为主, 综合防治”的原则, 对纹枯病、稻瘟病、螟虫等病虫害以预防为主, 重点做好稻飞虱、卷叶螟及条纹叶枯病等病虫害的防治工作, 确保水稻正常生长。秧田稻飞虱的防治 每  $\text{hm}^2$  用吡蚜酮 300~360g 或 15% 吡虫啉 300g 兑水 600~750kg 在小麦收获前后和起苗前各进行 1 次药剂防治; 防治稻纵卷叶螟和二化螟根据虫情用康宽 75~150mL 或稻腾 225~450mL 兑水喷雾, 兼治稻苞虫; 大田杂草 用 25% 苄·丁乳油 1200~1500g 兑水均匀喷雾封闭除草。

**4.6 适时收获** 10 月中旬左右, 90% 谷粒达到蜡熟中后期, 稻田通体金黄时节, 选择晴天适时收获。注意加强收割质量, 及时摊晒处理。

### 参考文献

- [1] 张现伟, 李经勇, 官治文, 姚雄, 肖人鹏, 刘强明, 唐永群. 近 10 年国审定水稻品种分析. 杂交水稻, 2016, 31 (5): 1-3
- [2] 金桂秀, 李相奎, 张瑞华. 临沂市地方系列水稻新品种的选育研究与应用. 农业科技通讯, 2013 (9): 116-118
- [3] 王一凡, 华泽田, 周毓珩. 节水稻作研究与应用. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2002
- [4] 王幼辉. 河北水稻栽培. 石家庄: 河北科学技术出版社, 1990
- [5] 李建广. 栽培密度对水稻生长发育及产量的影响. 垦殖与稻作, 2005 (1): 18
- [6] 林参, 王兴龙, 袁彩勇, 文正怀. 迟熟中粳稻新品种淮稻 18 号的特性及高产栽培. 安徽农业科学, 2018, 46 (5): 40-42
- [7] 石守设, 丰大清, 余明慧, 胡建涛, 王军威, 郭利伟. 高产优质粳稻新品种信粳 18 的选育及应用. 中国稻米, 2018, 24 (6): 114-115

(收稿日期: 2019-01-15)