

[新闻中心首页](#)[图片新闻](#)[要闻](#)[科研进展](#)[学术活动](#)[人教动态](#)[合作交流](#)[党政工作](#)[专家观点](#)[媒体报道](#)当前位置：[首页](#)»[新闻中心](#)»[科研进展](#)

## 研究提出华北平原冬小麦高产高效滴灌水肥一体化施氮模式

文章来源：中国农业科学院农田灌溉研究所 作者：李森 发布时间：2023-02-17

【字体：大 中 小】

分享：

院网信息发布与管理

近日，中国农业科学院农田灌溉研究所非充分灌溉原理与新技术团队研究发现，滴灌水肥一体化条件下灌水定额45毫米、氮肥基追比5:5既能提高小麦产量，又可提升环境效益，为冬小麦高效种植提供了指导。相关成果在线发表在《植物科学前沿 (Frontiers in Plant Science) 》上。

氮肥过量施用会带来成本增加、环境污染、土壤退化等问题，而优化氮肥施用方式则可以避免发生相关情况。多项研究表明，相较于畦灌施肥，滴灌施肥可以节约水资源、提高肥料利用率，但统筹考虑灌溉及施肥方式对冬小麦产量影响的研究相对不足，制约了该技术的进一步完善和优化。

研究人员分析滴灌水肥一体化条件下不同施肥方式、灌溉制度对冬小麦生长、产量和光合能力的影响，发现适宜的氮肥基追比会显著提高小麦地上部生物量、籽粒产量、光合和叶绿素参数以及植株养分含量。研究结果表明，灌水定额45毫米、氮肥基追比为5:5的滴灌水肥一体化模式下产量最高，是华北平原冬小麦高产高效的水肥一体化施氮模式。该成果为改善华北平原冬小麦灌溉、施氮措施，提高冬小麦生产潜力提供了参考依据。

该研究得到国家现代农业产业技术体系、国家自然科学基金和中国农业科学院科技创新工程的资助。（通讯员：单文晴）

论文链接：

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2022.1105006/full> 打印本页 关闭本页  
TOP  
TOP