

## 科研人员提出我旱作农业合理氮素投入范围

分享:

文章来源: 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所 作者: 秦晓波 发布时间: 2021-06-03

【字体: 大 中 小】

院网信息发布

近日, 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所气候变化与减排固碳创新团队系统梳理了我旱作农业氧化亚氮排放和作物产量对氮素输入的差异依赖关系, 重新评估了各种植系统氧化亚氮排放, 提出了进一步减排策略及合理施氮量范围。该研究为碳中和背景下, 我国农业生产减排增效绿色发展战略制定提供了有力科学支撑。相关研究成果发表在《农业、生态系统和环境 (Agriculture, Ecosystems & Environment) 》上。

据秦晓波研究员介绍, 我国是世界最大氮肥生产国和消费国, 氮肥的不当管理造成了大量氧化亚氮的排放, 目前在全球范围内, 农业贡献了2/3的氧化亚氮人为排放。因此, 协同促进旱作农业 (DFSC) 系统温室气体减排和粮食提升将可极大促进我国农业的绿色发展。

该研究利用数据汇总和随机森林统计, 研究分析表明, 我国旱作农业系统氧化亚氮排放随氮素输入非线性增加, 而作物产量则在施肥量增加到一定程度后趋于平缓, 在合理范围内减少氮素输入量将同时减少氧化亚氮排放且不会影响作物产量, 这将有效贡献于我国农业绿色发展。该研究重新估算了我旱作系统氧化亚氮排放因子  $0.87\% \pm 0.06$ , 低于政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 方法一默认值约20%。旱作农业不同种植体系其合理施氮范围分别是: 粮食作物98.72-133.46千克氮/公顷, 经济作物67.66-107.4千克氮/公顷, 蔬菜258.53-470.57千克氮/公顷, 茶和果园作物159.61-296.09和269.08-383.48 千克氮/公顷。

该研究得到“十三五”重点研发计划、中国农科院科技创新工程等项目资助。(通讯员 王佳)

原文链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167880921001602>

打印本页

关闭本页



院属单位

院机关

新闻媒体

政府机构和组织

科研机构

高校



网站地图 | 联系我们 | 公众问答 | 网站纠错

中国农业科学院 承办: 中国农业科学院农业信息研究所 地址: 北京市海淀区中关村南大街12号 邮编: 100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号