

研究揭示我国农业生产温室气体排放变化趋势

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30731.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究揭示我国农业生产温室气体排放变化趋势。中国科学院地理科学与资源研究所副研究员徐湘博、研究员张林秀等联合中国农业大学经管学院教授赵启然和樊胜根，利用全国超过43万户农村固定观察点的调查数据，揭示了从1993年到2020年我国农户层面的农业温室气体排放强度的长期变化趋势及不平等问题。相关研究近日发表于《自然—食品》。

全球人口增长和有限的农业用地对同时追求更高的粮食产量和农业可持续性提出了挑战。粮食系统的温室气体排放量占全球温室气体排放量的21%~37%，而且全球农业温室气体排放量仍保持以每年1%的速度增长。我国是世界上最大的粮食系统温室气体排放国，小农户占农业经营主体的98%，经营着70%的耕地。我国农场规模小、分散、数量多，加上机械化水平较低，对农业温室气体减排构成重大挑战。

在粮食安全的大背景下，确保排放公平的同时减少作物生产中的温室气体排放对我国农业可持续发展至关重要。研究发现2015年是我国农业温室气体排放强度的转折点，从2015年到2020年，作物生产温室气体排放强度水平下降了16%。从全生命周期视角，分析发现稻谷种植（尤其是甲烷CH₄）、田间管理（主要是氧化亚氮N₂O）和化肥生产是作物温室气体排放的三大主要贡献，分作物来看贡献最大的是玉米和水稻。

我国不同农业区的气候条件、地理位置和种植制度差异很大，根据中国农业综合区划分为九大农业区。除少数农业区在2015~2018年间达到峰值外，大多数农业地区的温室气体排放强度在2015年达到峰值。随着时间的推移，全要素生产率的贡献逐渐减小，表明中国区域间技术均等性不断提高。同时，城镇化导致中国农业劳动力投入差异增大，农业劳动力投入对温室气体排放强度不平等的贡献增大。总而言之，降低农业温室气体排放强度和防止不平等扩大需要优化生产要素投入。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s43016-024-01071-1>

作者：徐湘博等 来源：《自然—食品》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发