
均衡使用氮肥可使全球减少13施肥量

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24448.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！

均衡使用氮肥可使全球减少13施肥量。德国科学家在一项研究中报告称，通过更均衡地分配使用，全球氮肥总体用量或能降低32%，同时维持现有谷物生产水平。研究表明在全球耕地氮肥再分配有助于实现粮食安全并显著降低氮污染。相关结果近日发表于《通讯—地球与环境》。

谷物作物如玉米、小麦和水稻通常需要使用化学氮肥来生长和增加生产力，这占到全球约60%的氮肥使用。但这些化肥中有很大部分或流失到土壤和地下水，增加了更广泛环境里的氮污染；或作为温室气体一氧化二氮被排放。这在北美、欧洲和东亚的主要谷物产区影响更大，这些地方往往会成比例地增加氮肥的施用量。

卡尔斯鲁厄理工学院的Andrew Smerald和同事建模了通过在不同地点施用不同比例化肥（每年每亩0~600公斤氮肥）在全球范围重新分配氮肥使用的影响，评估了模拟的玉米、小麦和水稻在2015-2030年的总产量。

他们发现，通过从传统产粮区如美国中西部或中国东部重新分配氮肥到未充分利用地区如撒哈拉以南非洲等，尽管总体的化肥使用减少了32%，当前谷物生产水平将能够保持到2030年，因为后者产出的增加将补偿别处的产量下降。经此途径，小麦和玉米的生产可以分别减少45%和33%的氮肥使用而不会减少全球产量，还能分别减少71%和63%的氮流失。

研究者总结说，更均衡的氮肥全球分配不仅能降低对作物重要产区的依赖，降低重度施肥地区的氮污染，也能支持未充分开发地区如撒哈拉以南非洲实现更好的粮食安全。（来源：中国科学报晋楠）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s43247-023-00970-8>

作者：Andrew Smerald 来源：《通讯—地球与环境》

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

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