



集约农业碳源汇核算技术

项目内容

本研究以集约农业碳收支为切入点，建立基于 IPCC 温室气体清单编制指南和生命周期评价的集约农业和设施农业的碳源汇核算技术体系，并对我国 31 个省份的碳源汇量进行核算，分析影响农业碳源汇的驱动因素，对未来农业碳源汇量进行情景预测，为我国碳达峰、碳中和提出行之有效的农业管理建议。

技术特点

- 1、针对我国不同农业经营制度、经营模式、经营主体对农业碳源汇量的影响。
- 2、设施农业作为典型的农业经营模式，其特有的环境条件和高度集约利用的管理模式，会对农业碳循环产生影响，本研究针对设施农业的碳源汇问题展开了详细的分析讨论。
- 3、设施蔬菜栽培不同于常规露地栽培，频繁耕作和高强度的施肥都将使土壤团聚体的稳定性和有机碳的周转机制产生变化。本研究针对设施蔬菜栽培条件下土壤团聚与有机碳累积过程，并在此基础上探讨了设施土壤对大气 CO₂ 源汇效应的理论问题。

推广应用

本研究紧密围绕“减排”和“增汇”这两条实现国家碳中和战略的根本路径，旨在通过揭示不同农业管理模式的演化趋势和碳源汇机制，阐明农业管理模式的净碳增汇潜力，剖析我国区域农田生态系统碳增汇技术集成的路径优化管理与政策问题。本研究是揭示农业碳源汇过程机制和演化趋势，阐明农业碳增汇潜力，剖析碳中和路径优化管理与政策问题的重要内容。

合作类型

技术服务、共同申报各类项目。

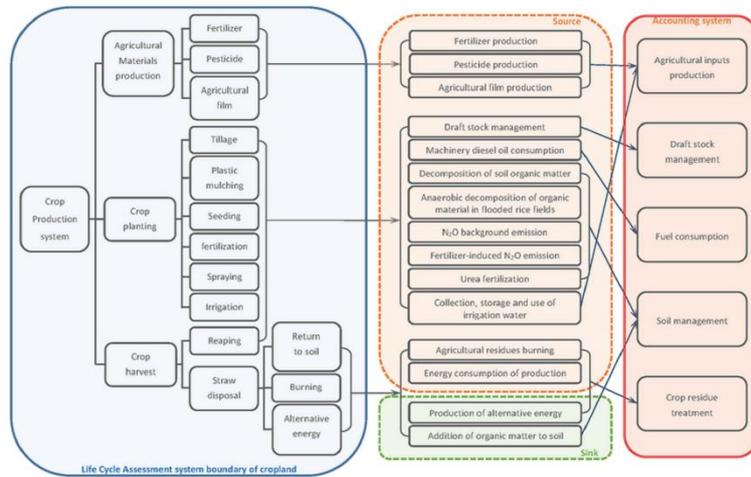


图 1. 集约农业碳源汇核算框架体系

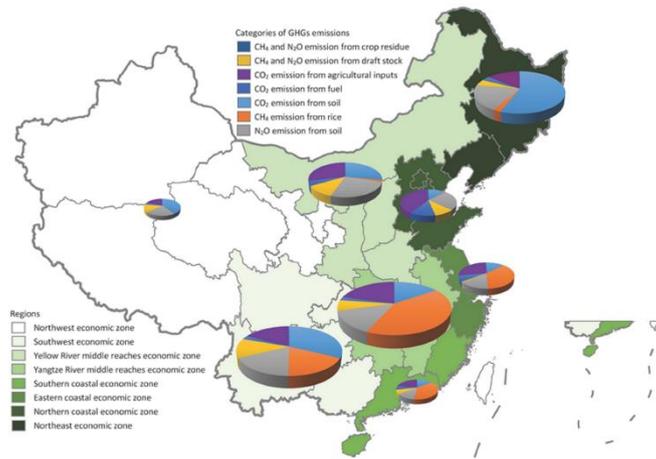


图 2. 我国不同农业经济区不同种类碳排放占比

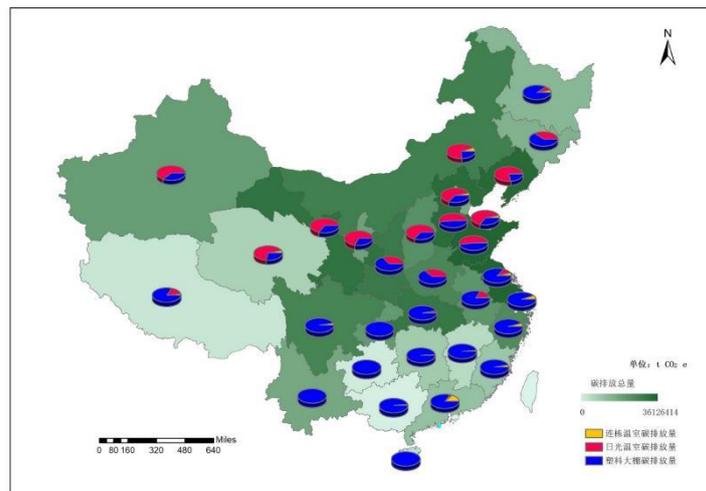


图 3. 我国各省不同设施农业碳排放占比