



首页 - 科学研究 - 科技奖励

科学研究

科研平台

+

科技奖励

科研产出

+

科技奖励

2019年内蒙古自治区科技进步二等奖——内蒙古草原增碳减排多尺度管理技术创新与应用

文章来源：科研管理处 发布时间：2021-03-05 点击量：911 【字体：大 中 小】

项目组瞄准北方生态安全屏障建设的国家战略需求，针对内蒙古草原生态系统增碳调控技术薄弱的突出难题，历经近10年，取得了重要创新与突破。

1、揭示了内蒙古主要草原生态系统碳储量及其构成，明确了土壤碳在系统总碳储量中的绝对主导地位（93.11%-96.98%），验证了不同利用方式下草原主要植物碳转换系数（占0.42-0.44）稳定性，构建了不同利用强度下草原生态系统碳储量估测模型，并开发了相关快速评估软件，草原碳储量评估效率提高50%以上，并制作碳储量分布图11件。阐明了该区气候年际、年代际和世纪3个尺度“暖早化”趋势，识别出占内蒙古面积25%的区域干旱程度增加1-2个等级，为碳汇功能脆弱区，另外还探明了在气候波动/变化背景下草地利用方式或强度调控对碳循环的影响。

2、构建了内蒙古草原家庭牧场“生产-生活-生态”足迹研究框架，探明了牧户尺度草畜系统3种类型的相悖特征，明确了家庭牧场碳流失渠道。构建了内蒙古草原基于牧户生产周期优化的增碳减排靶向调控与适应性管理新范式，证明通过接羔与出栏优化管理，可有效减少非生长季饲草消耗、牲畜掉膘，降低碳排放50%以上，通过畜群结构与饲草储备优化管理，降低碳排放水平1倍以上。制订并优化了针对不同草原类型基于时间调控、阈值调控的放牧技术方案，有效指导内蒙古草原增碳减排分区施策管理。

3、探明了草原保护建设技术的固碳潜力，即草甸草原30.57kg/m²、典型草原18.51 kg/m²、荒漠草原15.84kg/m²，建立了草原固碳潜力快速评价指标体系与估测方法，研制了草原生态治理工程与保护建设技术效益快速评价系统1件，实现了专家打分、定位观测、遥感反演等13指标的多元数据融合。在草原生态保护补助奖励政策下，评价了家庭牧场尺度减畜增草以增加草原碳蓄积的意愿与效果，提出面向家庭牧场的增碳减排适应性管理对策，并被相关部门采纳。

4、提出四项重要的增碳调控技术：40%牧后剩余量的放牧强度控制关键技术、利用补奖资金增加草料储备的冬防春保关键技术、优化接羔-出栏调控技术、轮牧-刈牧-适禁的综合利用技术，通过推广应用，草原生态、畜牧生产、牧民生活“三生”效益突出，有效推动了内蒙古生态畜牧业低碳、绿色高质量发展。

设为首页 | 加入收藏 | 联系我们

主办：中国农业科学院草原研究所 技术支持：农业信息研究所网络中心

地址：呼和浩特市赛罕区乌兰察布东街120号 联系电话：0471-4961330

京ICP备10039560号-5 蒙公网安备 15010502000849号

