

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 首 页 | 新闻焦点 | 媒体我校 | 电子校报 | 视频新闻 | 图片网站 | 农城之窗 |
| 学校首页 | 聚焦院处 | 人物风采 | 校园广播 | 专题新闻 | 专题链接 | 农城之光 |

上周排行

[→ 更多](#)

| | |
|----------------|-----|
| 西农时间 | 523 |
| 国家重点研发计划“北方小.. | 228 |
| 致公党中央调研组到我校调.. | 225 |
| 全球土壤侵蚀研究高层论坛.. | 158 |
| 人力资源和社会保障部原副.. | 56 |
| 校党委理论学习中心组召开.. | 49 |

最近新闻

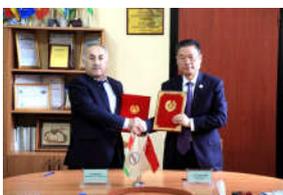
[→ 更多](#)

助力“双一流”建设 博览园获批国...
 学校召开“考教分离”专题调研会
 信息师生物谈首届农民丰收节
 我校获批教育部首批“双带头人”工...
 高等学校新农村发展研究院协同创新...
 李兴旺到资环学院和眉县试验站调研

图片新闻



我校西北乡村调查报告在“农民丰...



我校与塔吉克斯坦农业科技教育合...



学校举行纪念“九一八”升旗仪式

【科研新进展】(30) 我校水保所在我国退牧还草固碳机制和潜力研究方面取得新进展

来源: 水土保持研究所 | 作者: 李世清 | 发布日期: 2017-09-12 | 阅读次数: 1397

草地封育等人为管理措施是提高退化草地植被碳库和土壤有机碳库累积的最关键措施。中国草地约占国土面积的40%，是我国陆地上面积最大的生态系统，对发展畜牧业、保持生物多样性、保持水土、维护生态平衡和保障粮食安全，都有着重大的作用和价值。但是，由于长期的过度放牧，使我国草地质量呈现退化趋势。为此，我国自2003年起开始实施退牧还草生态工程，工程实施总面积达7000万公顷，大范围退牧还草工程的实施必然会引起草地生态系统碳汇能力和潜力发生巨大改变。为了评估我国草地退牧还草工程的固碳速率和增汇潜力，分析影响封育后草地固碳效应的生物环境控制因子，水土保持研究所黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室邓蕾副研究员通过对多站点数据进行分析，取得了以下主要研究进展：

(1) 评估了封育管理对我国退化草地生态系统固碳能力和潜力的影响。封育后，我国草地植被地上部分的固碳速率平均每年增加10.6克/平方米，地下部分的固碳速率平均每年增加32.1克/平方米，表层土壤的固碳速率平均每年增加27.0克/平方米；对整个工程区来说，封育管理可使我国草地生态系统每年增加碳汇2.1亿吨。

(2) 明确了封育后草地生态系统的碳汇动态及其稳定时间阈值。草地植被和土壤固碳速率随着封育年限的增加呈指数递减趋势，且封育后土壤碳积累滞后于地上和地下部分，地上植被碳积累对封育的响应最敏感；封育达15年以后，草地生态系统固碳能力基本趋于稳定。

(3) 揭示了限制草地生态系统固碳能力的主控因子。降水是影响草地植被的主控因子，而温度是影响草地表层土壤的主控因子，对深层土壤来说，其固碳能力受土壤pH、微生物、根系等非气候因子的影响；另外，氮素是限制我国草地土壤能否维持长期固碳能力的最核心限制因子，封育后期增加氮素供给能够提高草地的碳汇潜力。

相关成果发表在地学类国际期刊《Earth-Science Reviews》上，2016年影响因子7.051。本成果受到国家自然科学基金(41390463)，十三五重点研发计划项目(2016YFC0501605)以及十二五科技支撑计划项目(2015BAC01B03)的资助。

论文链接: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001282521630397X>

编辑: 张晴 终审: 薛建鹏

[打印本页](#)
[关闭本页](#)

返回首页

设为首页 | 加入收藏 | 关于我们 | 版权声明 | 网站导航 |

西北农林科技大学党委宣传部(新闻中心) - 版权所有 TEL:029-87082869 新闻E-MAIL:641974757@qq.com
 陕ICP备05001586号