
研究发现东北黑土区耕地土壤有机质空间分布的多尺度影响因素

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30895.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！

研究发现东北黑土区耕地土壤有机质空间分布的多尺度影响因素。

耕地土壤有机质

是维持土壤健康、提升生态系统服务能力以及促进全球碳循环的重要物质。关于我国东北黑土区耕地土

壤有机质研究

聚焦于单一尺度分析，缺乏

系统性和全面性。目前，东北黑土区耕地土壤有机质

空间分布的多尺度影响因素及其相互作用机制未获揭示。

中国科学院东北地理与农业生态研究所助理研究员罗冲团队利用空间自相关技术、地理探测器和结构方程模型，探讨了东北黑土区耕地土壤有

机质

空间分布的多尺度影响因素。研究结合行政区

尺度、流域尺度和网格尺度，

揭示了不同尺度下东北黑土区耕地土壤有机质

空间分布差异，为精准化土壤管理提供了科学依据。

研究发现，东北黑土区有机质含量大于30g/kg的耕地面积占比达68.31%

，其中流域尺度的耕地土壤有机质空间分布较为均匀。同时，耕地土壤有机质含量的空间分布呈现

显著的空间集中趋势。莫兰指数显示，耕

地土壤有机质在网格尺度的空间聚集性最强，其次为流域尺度和行政区尺度，主要表现为“高-高”

和“低-

低”的聚集类型。

进一步，分析发现，在多个尺度下，

气温和耕地类型是驱动耕地土壤有机质

空间分布的主要因素。同时，降水

、海拔以及距离城市远近对耕地土壤有机质

的影响具有显著的区域差异，且任何两个因素之间的相互作用多为非线性增强效应。

上述研究提出了差异化的土壤管理策略，有望助力东北黑土区耕地高效保护工作。同时，这一研究为科学制定土壤保护政策提供了理论支持。

近日，相关研究成果发表在 *Catena* 上。研究工作得到国家重点研发计划等的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：东北地理与农业生态研究所

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](#)转发