地理资源所等在冷激对春季物候影响的研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11388.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！

植被物候变化影响生态系统的结构和功能，是全球变化领域的研究热点之一。过去几十年，受全球变暖影响，北半球的春季物候，如展叶期、开花期等显著提前。然而，实验证据表明，冬季的增温能够降低植物在休眠期接受到的低温累积量（chilling，又称冷激），从而增加植物在春季的积温需求，对春季物候有推迟效应。在现有的物候或生态系统模型中，这种双重效应，即低温累积与积温需求的负相关关系是否被正确的表达有待研究。中国科学院地理科学与资源研究所副研究员王焕炯与研究员吴朝阳、戴君虎、葛全胜联合欧洲等国家的全球变化领域学者，开展冷激对植物春季物候影响的研究。

利用欧洲30种多年生植物240多万条物候观测记录，研究人员发现在现有12种冷激模型中，超过一半（7种）不能正确表达冷激与积温需求之间的负相关关系，主要原因在于这些冷激模型未考虑低于零下的气温对休眠解除的作用。如果选择这类不合理的模型预测未来春季物候变化，在21世纪末春季物候的提前日数会是其他模型的两倍之多。因此，不合理的冷激模型会过高的估计物候变化趋势。该研究揭示部分冷激模型在应用于大尺度物候预测时的不足。物候与生态系统模型需要更好的表达冷激效应，从而更深入的理解和更准确的预测春季物候变化对气候变化的响应。

相关研究成果发表在*Nature Communications*上，研究工作获得国家重点研发计划、国家自然科学基金等的资助。

论文链接

研究团队单位：地理科学与资源研究所

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