



地理研究 2007年第26卷第5期

内蒙古羊草草原优势物种生产力对气候变化响应的动态模拟

作者: 刘钦普, 林振山, 周勤

摘要: 气候变暖影响植物生产力, 进而影响群落的结构和演化。本文提出在不同的温度年变化率条件下内蒙古锡林郭勒盟锡林河流域羊草草原主要物种演化的动力学模型, 模拟了近几十年来4个主要物种羊草、大针茅、变蒿和西伯利亚羽茅的地上初级生产力对气候变暖的响应过程。模拟和预测结果表明, 在气温升高幅度不大的情况下, 这4个物种的优势顺序不会发生改变, 当温度年变化率高于0.06℃时, 竞争能力相近物种的优势顺序发生了转换, 即第一、三奇数优势物种羊草和变蒿退化为第二、四偶数优势物种, 原来的偶数优势物种第二、四大针茅和西伯利亚羽茅进化为第一、第三奇数优势物种, 出现的物种优势顺序为大针茅、羊草、西伯利亚羽茅和变蒿。如果温度年变化率达到0.17℃, 物种的强弱顺序将重新组合, 变为大针茅、西伯利亚羽茅、羊草和变蒿。现有的观测资料初步验证了这种变化的可能性。研究结果为该区羊草草原群落动态预测和草原管理提供依据。

[全文查阅](#)

关键词: 羊草草原; 优势物种; 地上初级生产力; 动态模拟; 内蒙古