

2000-2021年西南石漠化区植被生态变化研究

延昊¹ 孙应龙¹ 陈紫璇¹ 曹云¹ 徐玲玲¹ 钱拴¹

(1.国家气象中心 北京 邮编: 100081)

摘要: 石漠化是我国南方突出的生态环境问题之一,西南地区石漠化具有影响大、危害重、恢复治理难等特点,贵州、云南和广西石漠化面积位居前三位。气象灾害和植被覆盖状况是影响西南地区石漠化发展的关键因素。为明确气象条件和植被状况对西南地区石漠化区的影响,利用气象和遥感资料反演的植被覆盖度和植被净初级生产力建立了一个植被生态质量指数,研究了2000-2021年西南地区石漠化区生态气象条件和植被生态质量的时空动态变化。结果显示:2000年以来西南石漠化区植被生态质量总体呈上升趋势。2021年石漠化区植被生态质量指数比次高的2016年偏高0.06,达2000年以来最高。其中,贵州有98.7%的区域、广西有99.2%的区域2000-2021年植被生态质量呈变好趋势,2021年两省整体植被生态质量均达2000年以来最好;云南有89.7%的区域植被生态质量呈变好趋势,2021年全省植被生态质量指数为2000年以来第四高位,仅次于2016、2017、2018年,其中云南东部大部区域植被生态改善较为明显,西北部和中部植被生态质量上升较慢,局部还在下降。2021年西南石漠化区大部植被生态质量好于常年和2020年。这主要是由于2021年西南石漠化区光热充足,大部地区降水正常或略偏多,其中贵州中东部、云南东南部等地降水量较常年偏多2成左右,利于石漠化区植被生长。监测结果表明,2021年西南石漠化区有89.7%的区域植被生态质量指数接近或高于常年,植被生态质量偏好;与2020年相比,2021年西南石漠化区植被生态质量持续改善,正常偏好的比例增加了0.5个百分点。分区域来看,2021年贵州大部、云南东南部、广西中北部等石漠化区植被长势较好,植被生态质量好于2020年。但云南2021年雨季开始期偏晚12天,持续时间较常年偏少24天,2-5月中北部石漠化区高温干旱偏重发生;广西2021年夏季平均气温为1951年以来同期最高,7-9月降雨明显偏少,造成石漠化区出现中至重度干旱,10-11月降雨量偏多,旱情明显缓解;贵州7-9月西南部和东北部石漠化区出现干旱,部分地区2021年植被生态质量不如2020年。利用植被覆盖度和植被净初级生产力建立的植被生态质量指数具有监测西南石漠化区植被生态质量变化的潜力。