

基于中国气象卫星数据的乌克兰农作物长势监测

李禹萱¹, 梅诗光^{1,2}, 吕晋¹, 苏巧梅², 范锦龙¹

1 国家卫星气象中心, 中国北京

2 太原理工大学, 中国太原

摘要

2022年春季,乌克兰农作物生长状况引发了全球农业界的广泛关注。基于第二代风云极轨卫星的全球覆盖,从FY3C-VIRR和FY3D-MERSI获取的归一化植被指数(NDVI)被用于乌克兰农作物长势监测。利用当旬值与过去5年历史平均值构建的NDVI差值模型以及当旬NDVI与历史平均值绘制的时间序列曲线,动态监测2022年3月至6月乌克兰冬季作物生长状况。基于NDVI差值模型,从3月初开始,每隔一段时间绘制作物生长空间状况图,并将作物生长状况分为五个等级:差、较差、正常、良好和好。乌克兰全国以及与俄罗斯相邻的北部和东部五个州的NDVI平均值被用于绘制作物生长时间序列曲线。结果显示,2022年3月至7月初,乌克兰的农作物长势呈"前期较差,后期较好"的状态,整体优于多年均值。生成的NDVI时间序列曲线显示,4月上升略有滞后,4月底到6月底逐步升高,7月初NDVI值略有下降,但仍高于过去5年的平均值。这证明了乌克兰冬季作物的生长状况未受到严重影响。

关键词: 作物生长; 中国气象卫星; 作物概况; 乌克兰