

ỨNG DỤNG VIỄN THÁM VÀ GIS ĐÁNH GIÁ DIỄN BIẾN ĐỘ ẨM MẶT ĐẤT TẠI LƯU VỰC SÔNG BA GIAI ĐOẠN 2000-2019

**Thẩm Thị Ngọc Hân, Trương Nhật Kiều Thi,
Nguyễn Thế Được, Phạm Thị Mai Thy, Lâm Đạo Nguyên**

TÓM TẮT

Lưu vực sông Ba là một lưu vực lớn nhất vùng Nam Trung bộ với nông nghiệp là hoạt động chủ đạo. Hằng năm, lưu vực này có hiện tượng hạn hán vào mùa khô và ngày càng nghiêm trọng. Do đó, việc theo dõi sự thay đổi độ ẩm mặt đất trong một khoảng thời gian dài là rất cần thiết để kiểm soát tình trạng hạn hán cũng như quản lý tài nguyên nước lưu vực một cách bền vững. Để đánh giá tình trạng độ ẩm mặt đất tại lưu vực, chỉ số khô hạn nhiệt độ - thực vật (Temperature Vegetation Dryness Index – TVDI) được tính toán và trích xuất từ ảnh viễn thám Landsat và MODIS trong giai đoạn 2000-2019 trên nền tảng Google Earth Engine (GEE), giúp tiết kiệm thời gian cũng như bộ nhớ lưu trữ. Từ năm 2000 đến năm 2019, độ ẩm mặt đất tại lưu vực luôn ở mức từ trung bình đến rất khô và thay đổi không theo một xu hướng nhất định qua các năm. Các giá trị TVDI trung bình theo tháng tại lưu vực dao động trong khoảng (0,50; 0,90). Vào thời điểm mùa khô, TVDI có xu hướng tăng với giá trị cao nhất vào mùa khô năm 2011 là 0,73. Ngoài ra, nghiên cứu còn so sánh kết quả tính toán TVDI vào năm 2016 từ dữ liệu ảnh Landsat và MODIS để thấy rõ sự khác nhau về không gian phân bố các mức độ TVDI, mặc dù giá trị TVDI trung bình từ hai loại ảnh đều thuộc mức khô. Độ ẩm mặt đất từ ảnh MODIS có thể quan sát đầy đủ cả 05 ngưỡng khô hạn, trong khi đó độ ẩm mặt đất từ ảnh Landsat chiếm phần lớn là ngưỡng trung bình (27,91%) và khô (46,75%).

Từ khóa: *Độ ẩm mặt đất, hạn hán, TVDI, Google Earth Engine, lưu vực sông Ba.*

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Tuấn

Ngày nhận bài: 13/4/2020

Ngày thông qua phản biện: 13/5/2020

Ngày duyệt đăng: 20/5/2020