

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN DÒNG CHẢY LƯU VỰC SÔNG VU GIA, TỈNH QUẢNG NAM BẰNG MÔ HÌNH SWAT.

ASSESSING INFLUENCE OF CLIMATE CHANGE ON THE FLOW OF VI GIA RIVER BASIN, QUANG NAM PROVINCE BY SWAT MODEL.

Tác giả: Kiều Thị Hòa, Phạm Phú Song Toàn.

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Trong những năm gần đây, biến đổi khí hậu đã có những ảnh hưởng rõ rệt đến lưu vực sông Vu Gia – một trong hai con sông lớn của tỉnh Quảng Nam, vì vậy việc áp dụng mô hình hóa hiện đang là một hướng tiếp cận mới nhằm giải quyết và dự báo các vấn đề phát sinh trong lĩnh vực môi trường. Nghiên cứu này bước đầu áp dụng mô hình SWAT nhằm đánh giá các tác động của khí hậu lên dòng chảy sông, cung cấp thông tin cho việc định hướng quản lý và quy hoạch lưu vực sông, góp phần vào phát triển bền vững cho lưu vực. Trong nghiên cứu này, dữ liệu đầu vào cho mô hình được lấy từ năm 2001 – 2010. Kết quả hiệu chỉnh và kiểm định mô hình được dựa trên lưu lượng thực đo tại trạm thủy văn Thành Mỹ với chỉ số NSI lần lượt là 0,78 và 0,91. Kết quả này cho thấy SWAT có thể ứng dụng để đánh giá diễn biến dòng chảy sông Vu Gia dưới tác động của biến đổi khí hậu.

Từ khóa: Mô hình SWAT; biến đổi khí hậu; dòng chảy; GIS; lưu vực sông Vu Gia

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

In recent years, climate change has greatly impacted on the Vu Gia river basin, Quang Nam province; therefore the application of model is a new approach to solve and forecast environmental problems. This study applies SWAT model to assess impacts of climate conditions on the flow of Vu Gia river. This provides information for the orientation of management and planning for the river basin to contribute to the sustainable development of the basin. In this research, input data of SWAT model is collected from 2001 to 2010. Model calibration and validation results are based on observed flow at Thanh My hydrological station with NSI of 0.78 and 0.91 respectively. It can be seen that SWAT model can be applied to assess Vu Gia river's flow changes under the impact of climate change.

Key words: SWAT model; climate change; flow; GIS; Vu Gia river basin