

Phân tích diễn biến mưa hạn khu vực đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn 1978-2019

Đặng Trường An

Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên Tp.HCM

Tóm tắt: Trong hơn hai thập kỷ qua, Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) liên tục hứng chịu những đợt hạn hán và xâm nhập mặn chưa từng xảy ra trong lịch sử 95 năm do lượng mưa suy giảm do biến đổi khí hậu. Trong nghiên cứu này, một khảo sát toàn diện về đặc điểm mưa, hạn được thực hiện thông qua chỉ số lượng mưa chuẩn hóa (SPI), chỉ số bất thường lượng mưa (PAI) thông qua các phương pháp phân tích thống kê phi tham số với mức ý nghĩa 5% để giúp theo dõi, cảnh báo sớm cũng như giám sát rủi ro hạn hán do thay đổi lượng mưa. Để thực hiện công việc này, chuỗi dữ liệu lượng mưa trong bốn thập kỷ qua (1978-2019) tại 13 trạm quan trắc lượng mưa quốc gia trong khu vực ĐBSCL đã được phân tích. Các kết quả cho thấy khuynh hướng giảm mưa đã được ghi nhận tại các tỉnh ven biển khu vực nghiên cứu dẫn đến 10 năm qua các tỉnh ven biển xảy ra hạn hán với quy mô vừa và nghiêm trọng. Kết quả đã gián tiếp chỉ ra rằng các tỉnh ven biển phía Nam và Đông Nam của khu vực nghiên cứu nơi hoạt động nông nghiệp chủ yếu phụ thuộc vào lượng mưa đang đối mặt với nguy cơ thiếu nước phục vụ tưới.

Abstract: Over the past two decades, the Mekong Delta (MD) has been continuously suffered the unprecedented drought and saline intrusion events in history 95 years due to the decline of precipitation as part of climate variability. In this research, a comprehensive explore of precipitation characteristics was conducted through standardized precipitation index (SPI), precipitation anomaly index (PAI), percent of normal precipitation (PNP) and the non-parametric Mann–Kendall, Spearman’s Rho tests and Sen’s slope estimate at the 5% significance level to help tracking, early warnings as well as drought risk monitoring caused by change in precipitation. For this goal, precipitation data sequences over the past four decades (1978-2019) at 13 national precipitation observation stations in the rice cultivation region belongings to the MD was collected. The results indicate that less precipitation is received for coastal provinces in the stage 2005-2014 and resulting in the last ten years the southern coastal provinces occurred drought with moderate and severe scales. The results have indirectly indicated that the southern and southeast coastal provinces of the study area where agricultural activities are mainly depending on precipitation are facing the threat of water shortage.

Keywords: rainfall, drought, trends, Mann-Kendall, Spearman