



4to COLOQUIO EN BIOCIENCIAS, 2024

ECOLOGÍA DE ÁCAROS INTERMAREALES DE SUELOS EN LA COSTA DE SONORA, MÉXICO

López Baltazar Daysi Yamileth, Jesse Taylor, Alf Enrique Meling López, María Cristina Peñalba Garmendia, José Guadalupe Palacios Vargas. Departamento de Investigación Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora. a215206921@unison.mx

Resumen

Las regiones intermareales a menudo albergan ensamblas de organismos que están adaptados a condiciones severas debido a la fluctuación en el nivel de marea lo que provoca cambios ambientales frecuentes en la humedad, salinidad, temperatura y oxígeno. En México, la mayoría de los estudios sobre artrópodos del suelo intermareal se han llevado a cabo en las regiones tropicales de Quintana Roo. En contraste, se conoce poco sobre los ácaros del suelo en las zonas intermareales a lo largo del océano Pacífico. Por esta razón, realizó el primer estudio de artrópodos del suelo mediante muestreos durante 16 meses en hábitats de marismas salinas y asociados a manglares en el Estero Santa Cruz de Bahía de Kino, en la costa del golfo de Sonora, México. Aquí, la zona intermareal está bordeada por desierto. Los ácaros representaron aproximadamente el 59% de los invertebrados recolectados en nuestras muestras, siendo los ácaros Endeostigmata los más abundantes (51% de todos los ácaros), seguidos por los Oribatida (38%), Prostigmata (9%) y Mesostigmata (4%). Se encontraron 2 especies de Endeostigmata y 14 especies de Oribatida, siendo las tres especies más abundantes de los géneros *Nanorchestes*, *Speleorchestes* y *Schelorbitates*. Además, informamos los primeros registros de las familias Selenoribatidae y Fortuyniidae para México, así como dos nuevas especies en la familia *Lohmaniidae*. Aunque encontramos una variación espacial significativa en la densidad y composición de las comunidades de ácaros del suelo a lo largo del estuario, esta variación estuvo fuertemente asociada a características del suelo, como el pH, el contenido de materia orgánica y la humedad del suelo, más que con la composición de la comunidad vegetal local. Finalmente, las amenazas que enfrentan las marismas y los manglares debido a la invasión humana y el calentamiento global destacan la necesidad de realizar estudios adicionales de ácaros intermareales en esta región ecológicamente diversa.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



ECOLOGY OF INTERTIDAL MITES FROM INTERTIDAL ZONES IN THE SONORAN COAST, MEXICO

Abstract

Intertidal regions often harbor assemblages of organisms that are adapted to harsh conditions due to fluctuating tidal levels that cause frequent environmental changes in humidity, salinity, temperature, and oxygen. In Mexico, most studies on intertidal soil arthropods have been conducted in the tropical regions of Quintana Roo. In contrast, little is known about soil mites in intertidal zones along the Pacific Ocean. For this reason, we conducted the first study of soil arthropods by sampling for 16 months in salt marsh and mangrove-associated habitats in Estero Santa Cruz de Bahía de Kino, on the coast of the Gulf of Sonora, Mexico. Here, the intertidal zone is bordered by desert. Mites accounted for approximately 59% of the invertebrates collected in our samples, with Endeostigmata mites being the most abundant (51% of all mites), followed by Oribatida (38%), Prostigmata (9%), and Mesostigmata (4%). Two species of Endeostigmata and 14 species of Oribatida were found, with the three most abundant species being from the genera *Nanorchestes*, *Speleorchestes*, and *Schelorbitates*. In addition, we report the first records of the families Selenoribatidae and Fortuyniidae for Mexico, as well as two new species in the family Lohmaniidae. Although we found significant spatial variation in the density and composition of soil mite communities along the estuary, this variation was strongly associated with soil characteristics, such as pH, organic matter content, and soil moisture, rather than with the composition of the local plant community. Finally, the threats facing salt marshes and mangroves due to human encroachment and global warming highlight the need for additional studies of intertidal mites in this ecologically diverse region.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

