

Monitoring and Assessment of Coral Disease in the USVI: A Temporal and Geographic Comparison of Incidence of Coral Disease in Essential Fish Habitats

STEVE HERZLIEB, ELIABETH KADISON, ELIZABETH WHITEMAN,
and RICHARD NEMETH

Center for Marine and Environmental Studies

University of the Virgin Islands

St. Thomas, USVI 00802

sherzli@uvi.edu

Coral reefs provide essential habitat for a wide range of commercially important fish and invertebrate species. Coral disease can lead to dramatic decreases in live coral and alter the function and productivity of coral reef ecosystems. It has been suggested that recent increases in the incidence of coral disease are associated with anthropogenic declines in reef environmental quality. From December 2002 to May 2003, five near shore reefs in St. Thomas, USVI and one near shore reef in St. John, USVI were monitored by visual surveys to document temporal changes in the incidence of coral disease. Coral disease was also visually assessed in June, July and August 2003 at two mid-shelf and two shelf-edge (offshore) reefs near St. Thomas, USVI and compared to near-shore reefs to determine links between terrestrial influences and disease. Due to the significance of coral reefs as essential fish habitats in the Caribbean, the assessment and monitoring of coral disease can play an important role in the proper management of fisheries resources.

KEY WORDS: Coral disease, monitoring, USVI

Monitoreo y Evaluación de Enfermedades en Corales de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos: Comparación Temporal y Geográfica de la Incidencia de Enfermedades en Corales de Habitáculos Esenciales de Peces

Los arrecifes de coral proveen un habitáculo esencial para un amplio número de invertebrados y especies de peces de importancia comercial. Las enfermedades en corales pueden causar un descenso dramático en la cobertura de coral vivo y alterar la función y productividad de los ecosistemas de arrecifes de coral. Se ha sugerido que los aumentos recientes en la incidencia de enfermedades están asociados a efectos antropogénicos en la calidad ambiental del arrecife. De diciembre del 2002 a mayo del 2003 se llevó a cabo, mediante reconocimiento visual, un monitoreo para documentar los cambios temporales en la incidencia de enfermedades en corales de cinco arrecifes cercanos a la costa de la isla de Santo Tomás y un arrecife cercano a la costa de la isla de San Juan, ambas Islas Vírgenes de los Estados Unidos. Las enfermedades en corales también fueron estimadas de forma visual en junio, julio y agosto del 2003 en dos arrecifes a lo largo de la plataforma insular y en dos arrecifes al borde de la plataforma insular de la isla de Santo Tomás y luego fueron comparados a los arrecifes cercanos a la costa para determinar el vínculo entre influencias terrígenas y enfermedades. Dada la importancia de los arrecifes de coral como habitáculo esencial de peces en el Caribe, el evaluar y monitorear las enfermedades de corales puede jugar un papel importante en el manejo adecuado de los recursos pesqueros.

PALABRAS CLAVES: Las enfermedades de corales, monitoreo, USVI