
Censusing of Herbivorous Fish Assemblages: Effects of Observer Bias

SHAUN WILSON, NORA BEEM, LAURA GUSTAVSON, NICHOLAS
HOLM, CAITLIN LUSTIC, KATY NICHOLLS, TIA ROSE, TROY
THIBODEAU, and KELLY WELCH
*SFS, Centre for Resource Management Studies
South Caicos, Turks & Caicos Islands BWI
swilson@fieldstudies.org*

Variation in the ability of nine observers to estimate the density, total length and biomass of both cryptic and conspicuous herbivorous fishes on coral reefs was investigated. Observers showed significant differences in their ability to estimate the size of fishes and the density of cryptic fishes. Although often excluded from fish censuses, cryptic fishes represented a substantial proportion of overall herbivore density and biomass. We recommend that these fish are included in future surveys of herbivores and that accuracy of density and size estimates are continually monitored during censusing when multiple observers are involved in collecting data.

KEY WORDS: Fish census, observer bias

Censusing de Colecciones Herbívoras de Pez: Los Efectos de la Tendencia de Observador

La variación en la habilidad de nueve observadores para estimar la densidad, la longitud y la biomasa totales de ambos peces enigmáticos y visibles herbívoros en barreras coralinas se investigaron. Los observadores mostraron las diferencias significativas en su habilidad de estimar el tamaño de peces y la densidad de peces enigmáticos. Aunque a menudo excluyera de censos de pez, peces enigmáticos representaron una proporción substancial de la densidad y la biomasa herbívoras generales. Recomendamos que éstos pesquen son incluidos en inspecciones futuras de herbívoros y esa certeza de estimaciones de densidad y tamaño son controlados continuamente durante censusing cuando múltiples observadores son implicados a reunir los datos.

PALABRAS CLAVES: Censos de pez, tendencia de observador