

Feeding habits of *Chicoreus capucinus* (Neogastropoda: Muricidae) in a Singapore mangrove

Koh-Siang Tan & Tre Ming Oh

Abstract

Molluscs form a substantial component of the resident fauna in tropical mangroves. While the majority of them are either herbivorous gastropods or filter feeding bivalves, predatory gastropods can be common and may therefore exert considerable influence on mangrove biotic structure. One well known, common predator in Indo-Pacific mangroves is the muricid gastropod *Chicoreus capucinus*. Despite its large size and common occurrence, its biology and feeding habits are poorly known, when compared to its rapanine counterparts. In this study, detailed field observations were made in a disturbed mangrove fringing the West Iohor Straits in Singapore. A total of 15 bivalve species, 7 gastropod species and 2 crustacean species were recorded from 341 occurrences of predation in the field. Bivalves constituted 83% of total prey consumed, most of which were drilled. Infaunal lantern shells (*Lanternula* cf. *boschasina*, *L.truncata*), and epifauna mussels (*Modiolus* cf. *metcalfei*) comprised 37% and 22% of prey drilled, respectively. Gastropods drilled and preyed upon were mainly small, consisting of rissoid and cerithioid species. The main crustacean prey was the barnacle *Balanus amphitrite*, although the wood-boring isopod *Sphaeroma* sp. was also consumed. Analysis of gut contents did not reveal additional prey species. The results show that *C. capucinus* is a versatile predator of molluscs and crustaceans, seeking, attacking and consuming a wide variety of prey from different components of the mangrove habitat.

Riassunto

I molluschi sono una componente molto importante della fauna residente nelle comunità tropicali delle mangrovie. Per la maggior parte si tratta di gasteropodi erbivori o bivalvi filtratori; ciononostante gasteropodi predatori sono frequentemente comuni e possono in tal caso avere una influenza considerevole sulla struttura biotica del mangrovieta. Un predatore ben noto e relativamente comune in Indo-Pacifico è *Chicoreus capucinus* (Gastropoda, Muricidae). Nonostante le grandi dimensioni e la relativa frequenza, la sua biologia e le abitudini alimentari sono poco note, soprattutto se in confronto con le controparti Rapaninae. In questo studio sono riportate le osservazioni dettagliate sul campo in mangrovie disturbate nel West Iohor Straits di Singapore. Un totale in specie di 15 bivalvi, 7 gasteropodi e 2 crostacei sono stati rinvenuti in 341 casi di predazione nel campo. I bivalvi, per la maggior parte perforati, costituiscono l'83% del totale delle prede consumate. I Lanternulidae dell'infrafauna (*Lanternula* cf. *boschasina*, *L.truncata*), e i mitili infaunali (*Modiolus* cf. *metcalfei*) rappresentano rispettivamente il 37% e il 22% delle prede perforate. I gasteropodi perforati e predati erano principalmente di piccola taglia, con specie di rissoidi e cerithioidi. I principali crostacei balani (*Balanus amphitrite*), benché anche l'isopode xilofago *Sphaeroma* sp. fosse presente nella dieta. L'analisi del contenuto stomacale non ha rivelato ulteriori specie tra le prede. I risultati mostrano che *C. capucinus* è un predatore versatile di molluschi e crostacei, che ricerca, attacca e consuma un'ampia varietà di prede tra i differenti componenti dell'habitat delle mangrovie.

Key words

Indo-Pacific, mangrove, ecology, feeding habit, Mollusca, Crustacea.