

Investigations on the feeding behavior of juvenile milkfish (*Chanos chanos* (Forsskål, 1775)) in brackishwater lagoons on South Tarawa, Kiribati

Nahrungswahlverhalten juveniler Milchfische (*Chanos chanos* (Forsskål, 1775)) in Brackwasserlagunen auf South Tarawa, Kiribati

Christian Lückstädt¹ and Takaeang Reiti²

¹Southeast Asian Fisheries Development Center, Aquaculture Department (SEAFDEC-AQD), 5021 Tigbauan, Iloilo, Philippines, email: wfish@web.de

²Ministry of Natural Resources Management, Fisheries Division, Fish farm Bikenibeu, Bikenibeu, Tarawa, PO Box 276, Republic of Kiribati

Summary: This study evaluated the feeding behavior of the milkfish (*Chanos chanos* Forsskål) in extensively managed brackishwater lagoons on South Tarawa, Kiribati (Central Pacific) in August 1998. Feed intake, dietary overlap, fish condition and morphometric intestine parameters were determined. The daily ration of fish was estimated using the "modified Bajkov model". Fish stomach content did not differ significantly between samples from day and night, but prey preferences showed significant differences ($p < 0.05$). Results were compared with a data set of juvenile milkfish from the Philippines raised under similar conditions.

Keywords: milkfish (*Chanos chanos*), fish condition, feeding behavior, brackishwater lagoons, Kiribati

Zusammenfassung: Diese Studie untersuchte das Nahrungswahlverhalten von Milchfischen (*Chanos chanos* Forsskål) in extensiv bewirtschafteten Brackwasserlagunen auf South Tarawa, Kiribati (Zentral Pazifik) im August 1998. Nahrungsaufnahme, Nahrungsüberlappung, Fischkondition und morphometrische Parameter des Verdauungstraktes wurden bestimmt. Die Tagesration der Fische wurde mittels eines Mageninhaltsmodelles („modifiziertes Bajkov Modell“) berechnet. Der Mageninhalt der Fische, die während des Tages und während der Nacht gefangen wurden, zeigte keine signifikanten Unterschiede. Es konnten jedoch signifikante Unterschiede ($p < 0,05$) für bestimmte Nahrungskomponenten mit Hilfe von Nahrungswahl-Indices ermittelt werden. Die Ergebnisse wurden mit Daten von juvenilen Milchfischen verglichen, die auf den Philippinen unter ähnlichen Bedingungen gehalten wurden.

Schlüsselwörter: Milchfisch (*Chanos chanos*), Fischkondition, Nahrungswahlverhalten, Brackwasserlagunen, Kiribati

1. Introduction

Chanos chanos is the sole species in the family Chanidae, which belongs to the order Gonorhynchiformes. The milkfish occurs in the Indo-Pacific region within the 20 °C winter-surface isotherm and its occurrence is also closely related to the abundance of reef

corals (Bagarinao 1991). Milkfish production is widely spread in the Asian-Pacific region. The importance of milkfish to the livelihood and nutrition of the Asian-Pacific people is evidenced by the enormous amounts of land, water and human resources involved in milkfish culture. Nearly 750,000 ha of ponds and inland waters are