

## A review of the genus *Laubuca* in Sri Lanka, with description of three new species (Teleostei: Cyprinidae)

Rohan Pethiyagoda\*, Maurice Kottelat\*\*, Anjana Silva\*, Kalana Maduwage\*  
 and Madhava Meegaskumbura\*\*\*

The species hitherto included in the genus *Chela* are shown to belong to two distinct genera, *Chela* (type species *C. cachiuss*) and *Laubuca* (type species *L. laubuca*). The Indian and Sri Lankan species of *Laubuca* (*L. laubuca*, *L. fasciata*, *L. dadyburjori*, *L. lankensis* and three new species, *L. insularis*, *L. ruhuna* and *L. varuna*) are distinguished from *C. cachiuss*, the type species of *Chela* (among other characters) by having 14 pre-caudal vertebrae (vs. 17 in *C. cachiuss*); 31-37 + 1-2 lateral-line scales (vs. 56-61 + 3-4); 7-11 scales in transverse line on body (vs. 17-19); and 14-20 branched anal-fin rays (vs. 21-23). Within Sri Lanka, the dry-zone species *L. lankensis* and *L. insularis* are distinguished from their wet-zone congeners *L. varuna* and *L. ruhuna* by having the skin over the dentary densely tuberculated (vs. tubercles minute, widely spaced). *Laubuca lankensis* is distinguished from *L. insularis* by its shorter pelvic fins (not reaching anal-fin origin, vs. reaching beyond base of third branched anal-fin ray in *L. insularis*); while *L. ruhuna* is distinguished from *L. varuna* by its deeper body (2.9-3.1 in SL, vs. 3.2-3.6 in *L. varuna*).

### Introduction

Silas (1958), in his revision of the diminutive keel-bellied cyprinids of the genus *Chela* Hamilton, 1822, recognized four species from peninsular India: *C. cachiuss* (Hamilton, 1822), *C. laubuca* (Hamilton, 1822), *C. dadyburjori* Menon, 1952 (see Silas, 1958: 92, for spelling emendation), and *C. fasciata* Silas, 1958. The second of these had been first recorded from Sri Lanka (as *Perilampus laubuca*) at Vakvella on the Gin River in the island's south by Duncker (1912), a range De-

raniyagala (1930, 1952), Senanayake (1980) and Pethiyagoda (1991) extended to include many other locations in the island's lowland habitats.

Silas (1958) considered *Laubuca* to be a synonym of *Chela* (a synonymy widely followed in the subsequent literature: e.g., Banarescu, 1969; Talwar & Jhingran, 1991), and identified the Sri Lankan populations of this genus as part of a morphologically variable *C. laubuca*, which he considered to be widely distributed through India, Sri Lanka, Bangladesh, Myanmar, Peninsular Malaysia and Sumatra. Based on Silas' (1958)

\* Wildlife Heritage Trust, 24 Katukurunduwatte Road, Ratmalana, Sri Lanka. E-mail: rohanp@slt.lk

\*\* Route de la Baroche 12, Case postale 57, CH-2952 Cornol, Switzerland (permanent address); and Raffles Museum of Biodiversity Research, National University of Singapore, Lower Kent Ridge Road, Singapore 119260, Republic of Singapore. E-mail: mkottelat@dplanet.ch

\*\*\* Museum of Comparative Zoology, Harvard University, 26 Oxford Street, Cambridge, MA 02138, USA. E-mail: madhavameegaskumbura@mac.com

## The whole contribution can be purchased as PDF file.

### Availability

Generally all our publications are available as PDF files; full publications as a general rule after the printed version is out of print. If you have questions concerning particular contributions please contact us by e-mail:

pdf@pfeil-verlag.de.

### The PDF files are protected by copyright.

The PDF file may be printed for personal use.

The reproduction and dissemination of the content or part of it is permitted.

It is not allowed to transfer the digital personal certificate or the password to other persons.

### Prices

Books: Prices are to be found in the catalog.

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 EURO basic price per order (including the first 10 pages),  
and

0.50 EURO per page, beginning with the 11<sup>th</sup> page.

Page numbers are found in the contents of the publications.

### Orders

Use our order form for PDF files or send your order informal per e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). The only accepted payment is by credit card. While using the order form for PDF files, your data will be transmitted by secure link (ssl). You also may send the informations informally by e-mail, fax, phone or mail.

### Handling

As soon as possible, depending on our business hours and your order, you will receive your PDF file together with the certificate and password by e-mail.

Larger PDF files can be downloaded from our webpage, if necessary.

Your invoice will be sent out by e-mail after we charged your credit card.

To open the encrypted PDF files you have to install your personal certificate after your first order. All PDF files with the same certificate can be opened from that time on.

## Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

### Verfügbarkeit von PDF-Dateien

Prinzipiell sind von allen unseren Publikationen PDF-Dateien erhältlich. Komplette Publikationen in der Regel erst nachdem die gedruckte Version vergriffen ist. Anfragen bezüglich bestimmter Beiträge richten Sie bitte per E-Mail an pdf@pfeil-verlag.de.

### Die PDF-Dateien sind urheberrechtlich geschützt.

Ein Ausdruck der PDF-Dateien ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt.

Die Vervielfältigung von Ausdrucken, erneutes Digitalisieren sowie die Weitergabe von Texten und Abbildungen sind nicht gestattet.

Das persönliche Zertifikat und das Passwort dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

### Preise

Bücher: Die Preise sind dem Katalog zu entnehmen. Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 EURO Grundbetrag pro Bestellung (einschließlich der ersten 10 Seiten),  
und

0,50 EURO pro Seite ab der 11. Seite.

Den Umfang der Beiträge entnehmen Sie bitte den Inhaltsverzeichnissen.

### Bestellungen

Bestellungen sind mit dem PDF-Bestellformular oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns zu richten. Die Bezahlung ist ausschließlich per Kreditkarte möglich. Bei Verwendung unseres Bestellformulars werden die Kreditkartendaten über eine gesicherte Verbindung (ssl) übermittelt. Sie können die Daten aber auch formlos per E-Mail, Fax, Post oder telefonisch übermitteln.

### Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen die PDF-Datei(en) zusammen mit Ihrem persönlichen Zertifikat und dem zugehörigem Passwort per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Herunterladen an.

Der fällige Betrag wird von Ihrer Kreditkarte abgebucht und Sie erhalten die Rechnung ebenfalls per E-Mail.

Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss bei der ersten Bestellung das passwortgeschützte persönliches Zertifikat installiert werden, welches anschließend auf dem Rechner verbleibt. Alle mit diesem Zertifikat verschlüsselten Dateien können anschließend auf diesem Rechner geöffnet werden.