

Six new species of fighting fish (Teleostei: Osphronemidae: *Betta*) from Borneo

Tan Heok Hui* and Peter K. L. Ng*

Betta antoni, new species, from Kalimantan Barat, differs from congeners in the *B. akarensis* group in having a distinct black lower lip and chin bar, and slim body (body depth 20.6-22.9 % SL). *Betta mandor*, new species, from Kalimantan Barat, differs from congeners in the *B. foerschi* group in having twin red bars on opercle, and slim body (21.2-24.2 % SL). *Betta krataios*, new species, in the *B. dimidiata* group, from Kalimantan Barat, differs from *B. dimidiata* in having a iridescent blue opercle, absence of elongated fin rays, more lateral scales (30-32), more predorsal scales (20-21) and deeper caudal peduncle (15.3-17.0 % SL). *Betta uberis*, new species, from Kalimantan Tengah, differs from congeners in the *B. coccinea* group in having iridescent green streaks on dorsal, caudal and anal fins, iridescent green mid-lateral spot on body of male, large number of dorsal-fin rays (14-17) and subdorsal scales (12-13½), and a long dorsal-fin base length (30.0-37.3 % SL). *Betta compuncta*, new species, from Kalimantan Timur, differs from congeners in the *B. unimaculata* group in having distinct black reticulated pattern on lateral of body above anal-fin base in females and juveniles, black patch in males; orange or yellow subdistal band on lower half of caudal fin and posterior half of anal fin in females when live. *Betta ideii*, new species from Kalimantan Selatan, differs from congeners in the *B. unimaculata* group in having an orange patch between the front of the eye to the posterior margin of the upper jaw when live (pale yellow to white when preserved), large males being almost totally jet black or dark brown when preserved, 34½-35 lateral scales and 25-27 predorsal scales.

Introduction

We describe here five species of fighting fishes that have been known in the aquarium-fish trade since mid 1990s or earlier (*B. antoni*, *B. krataios*, *B. mandor*, *B. uberis*, *B. ideii*). It is only through recent availability of large series of specimens that the distinctiveness of these taxa could be elucidated. The sixth species (*B. compuncta*) was discovered during a recent survey trip to Kalimantan Timur and is closely related to the recently described *B. pallifina* from Kalimantan Tengah.

Three of the new taxa are from the Kapuas basin, viz. *B. antoni*, *B. krataios* and *B. mandor*. Roberts (1989) reported on the fauna of the Kapuas drainage, making it probably the best known drainage of Borneo. Nevertheless, additional taxa have been reported since by Kottelat (1991, 1995), Ng & Siebert (1998); Tan & Kottelat (1998); Ng & Rachmatika (1999); Pouyaud et al. (1999). In spite of all these efforts, new species and records are still discovered, e.g. present report, *Pangio malayana* in Kottelat & Widjanarti (2005), *Trigonostigma hengeli* in Kottelat & Witte (1999), and *Betta simorum* in Tan & Ng (2005a).

* Department of Biological Sciences, National University of Singapore, Kent Ridge, Singapore 119260. E-mail: dbsth@nus.edu.sg; dbsngkl@nus.edu.sg

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 11th 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.