

Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity
v Českých Budějovicích

Katedra Zoologie



Rigorózní práce

**Morphology and ultrastructure of the molar area of mandibles in
mayfly (Ephemeroptera) larvae**

Mgr. Pavel Sroka

České Budějovice, květen 2010

Rigorózní práce

SROKA P. (2010): Morphology and ultrastructure of the molar area of mandibles in mayfly (Ephemeroptera) larvae. RNDr. thesis, in English, 14 p., Faculty of Natural Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

Citace článku:

SROKA P. (2009): Morphology and ultrastructure of the molar area of mandibles in mayfly (Ephemeroptera) larvae. Pp. 479-492. In: Staniczek A.H. (ed.): *International Perspectives in Mayfly and Stonefly Research. Proceedings of the 12th International Conference on Ephemeroptera and the 16th International Symposium on Plecoptera, Stuttgart 2008*, Aquatic Insects, 31, Supplement 1: 1-739. IF: 0.345

Annotation

The main objective of the study is to describe in detail morphological structures on the mandibular molae of different larval Ephemeroptera. Therefore, representative samples of species of 80 genera from 28 families have been investigated by scanning electron microscopy. Six basic types of molar surface are differentiated. The respective types of molae differ in the cuticular structures of individual ridges. Relationships between the molar type, feeding categories, and phylogenetic position of individual taxa are discussed. The functional significance of various microstructures on the molar surfaces is explained.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svou rigorózní práci vypracoval samostatně, pouze s použitím pramenů uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své rigorózní práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Přírodovědeckou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne

Mgr. Pavel Sroka

The morphology and ultrastructure of the molar area of mandibles in mayfly (Ephemeroptera) larvae

Pavel Sroka*

Biological Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Entomology and Department of Zoology, Faculty of Natural Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic

(Received 3 November 2008, final version received 3 March 2009)

*Email: pavel.sroka@centrum.cz

The main objective of the study is to describe in detail morphological structures on the mandibular molae of different larval Ephemeroptera. Therefore representative samples of species of altogether 81 genera from 26 families have been investigated by scanning electron microscopy. Six basic types of molar surface are differentiated. The respective types of molae differ in the cuticular structures of individual ridges. Relationships between the molar type, feeding categories, and phylogenetic position of individual taxa are discussed. The functional significance of various microstructures on the molar surfaces is explained.

Keywords: Ephemeroptera; morphology; mandible; molar area

Hlavním cílem práce je detailně popsat morfologickou strukturu molární části mandibuly různých taxonů v rámci řádu Ephemeroptera. Reprezentativní vzorek 81 rodů z 26 čeledí byl studován metodami skenovací elektronové mikroskopie. V práci je rozlišeno šest základních typů molárních povrchů, lišících se kutikulární strukturou. Jsou diskutovány vztahy mezi jednotlivými typy molárních povrchů, potravními kategoriemi a fylogenetickou pozicí příslušných taxonů. Jsou vysvětleny funkční aspekty mikrostrukturálních elementů, nacházejících se na molárním povrchu.

Klíčová slova: Ephemeroptera; morfologie; mandibula; molární oblast