

Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae
Special issue, 96(2)

**Species inventories of selected insect groups in
the Bílé Karpaty Protected Landscape Area
and Biosphere Reserve (Czech Republic)**

IGOR MALENOVSKÝ, PETR KMENT & ONDŘEJ KONVIČKA (Eds.)

ISSN 1211-8788
ISBN 978-80-7028-391-2

Moravian Museum, Brno
2012

This special issue was financially supported by the grants from the Ministry of Culture of the Czech Republic to the Moravian Museum, Brno (MK00009486201) and the National Museum, Prague (MK00002327201), and from the Ministry of the Environment of the Czech Republic to the Czech Union for Nature Conservation, Local Section Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou (VaV SP/2d3/54/07).

Publikace tohoto zvláštního čísla byla finančně podpořena Ministerstvem kultury ČR výzkumnými záměry Moravského zemského muzea (MK00009486201) a Národního muzea (MK00002327201) a Ministerstvem životního prostředí ČR grantovým projektem ZO ČSOP Bílé Karpaty (VaV SP/2d3/54/07).

CONTENTS

Editorial	5
KONVIČKA O., MALENOVSKÝ I., KMENT P. & ŽMOLÍK M.: The Natural History of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	7
BOJKOVÁ J., CHVOJKA P. & KOMZÁK P.: Stoneflies (Plecoptera) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	37
HOLUŠA J., KOČÁREK M. & KONVIČKA O.: Grasshoppers and crickets (Orthoptera), earwigs (Dermaptera), cockroaches (Blattaria), and mantises (Mantodea) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	71
MALENOVSKÝ I. & LAUTERER P.: Jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	105
MALENOVSKÝ I. & LAUTERER P.: Leafhoppers and planthoppers (Hemiptera: Auchenorrhyncha) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	155
KMENT P. & BAŇAŘ P.: True bugs (Hemiptera: Heteroptera) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	323
TRÁVNÍČEK D., HÁJEK J., STRAKA M. & SYCHRA J.: Adepagan and hydrophiloid water beetles (Coleoptera: Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Helophoridae, and Hydrophilidae) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	629
STRAKA M., KOMZÁK P., BOUKAL D. & TRÁVNÍČEK D.: Minute moss beetles and riffle beetles (Coleoptera: Hydraenidae, Elmidae) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	667
KONVIČKA O.: Water penny beetles (Coleoptera: Psephenidae) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	691
KOMZÁK P. & CHVOJKA P.: Caddis flies (Trichoptera) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	697
JEŽEK J. & OMELKOVÁ M.: Moth flies (Diptera: Psychodidae) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	763
JEŽEK J. & OMELKOVÁ M.: Horse flies (Diptera: Tabanidae) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	803
MACEK J.: Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic)	819
MALENOVSKÝ I., KMENT P. & KONVIČKA O.: Biodiversity of the invertebrates in the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve – the current state of knowledge	897

EDITORIAL

The Bílé Karpaty Mts. [White Carpathians] lying on the border of the Czech Republic and Slovakia has traditionally been known among biologists as a region which has an outstandingly species-rich flora and is particularly famous for large areas of semi-natural grasslands which belong to the most diverse plant communities in Europe. For its great values for nature conservation, the Bílé Karpaty was accorded the status of a Protected Landscape Area in both the Czech Republic and Slovakia, as well as of a UNESCO Biosphere Reserve within the Man and Biosphere programme. The invertebrate fauna of the region has been, however, largely overlooked (with a few noteworthy exceptions, e.g. butterflies and moths) until quite recently.

This special issue of the journal *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae* brings together data gathered in the last 15 years by entomologists from several institutions on the fauna of a number of insect groups, terrestrial and aquatic, in the form of annotated lists of species occurring in the Czech part of the Bílé Karpaty Mts. They clearly show that the invertebrate fauna of the region is remarkably diverse as well. We hope that, in addition to characterising the regional insect fauna and improving knowledge on the distribution of many individual insect species in the Czech Republic and central Europe, this volume will also bring some necessary basic information for the challenging needs of modern nature conservation management to consider the habitats under protection from a wide, biological perspective.

We would like to extend our warmest thanks to Ivana Jongepierová (Bílé Karpaty Protected Landscape Area Management and Czech Union for Nature Conservation, Local Section Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou); Pavel Bezděčka (currently Muzeum Vysočiny, Jihlava); and Miroslav Janík (Czech Union for Nature Conservation, Local Section Kosenka, Valašské Klobouky) for their encouragement and long-term support of research in the Bílé Karpaty Mountains. Our sincere thanks are also extended to Tony Long (Svinošice), for helping to sub-edit the historical, narrative and procedural parts of the English text, and Jiří Kolibáč (Moravian Museum, Brno) for his painstaking typesetting of the whole volume and its preparation for print. Individual contributions were reviewed by Pavel Bezděčka, Jindřiška Bojková (Faculty of Science, Masaryk University, Brno), David Boukal (University of South Bohemia and Institute of Entomology, Biology Centre, Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budějovice), Libor Dvořák (Městské muzeum, Mariánské Lázně), Martin Fikáček and Jiří Hájek (both National Museum, Prague), Karel Hradil (State Phytosanitary Administration, Jičín), Ivana Jongepierová, Il'ja Krno (Faculty of Natural Sciences, Comenius University, Bratislava), Magdaléna Roháčová (Muzeum Beskyd, Frýdek-Místek), Ladislav Roller (Institute of Zoology, Slovak Academy of Sciences, Bratislava), Rudolf Rozkošný (Faculty of Science, Masaryk University, Brno), Tomáš Soldán (Institute of Entomology, Biology Centre, Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budějovice), Karel Tajovský (Institute of Soil Biology, Biology Centre, Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budějovice), and Robert Vlk (Faculty of Education, Masaryk University, Brno) to all whom we are most grateful. Miloslav Žmolík and Karel Ovesný (Bílé Karpaty Protected Landscape Area Management, Luhačovice) kindly assisted in preparing the maps. The publication of this issue was financially supported by the grants MK00009486201, MK00002327201 and VaV SP/2d3/54/07.

Igor Malenovský, Petr Kment and Ondřej Konvička

ÚVODNÍ SLOVO EDITORŮ

Bílé Karpaty na pomezí České republiky a Slovenska jsou mezi biology tradičně vnímány jako oblast s výjimečně pestrou flórou. Zejména vyhlášené jsou její polopřirozené květnaté louky, které se zde dosud vyskytují na velkých rozlohách a patří mezi druhově nejbohatší rostlinná společenstva v Evropě vůbec. Pro své nesporné přírodní hodnoty byly Bílé Karpaty v České republice i na Slovensku vyhlášeny chráněnou krajinnou oblastí a jejich moravská strana též biosférickou rezervací v rámci programu UNESCO Člověk a biosféra. Fauna bezobratlých (až na několik výjimek, např. motýly) zde však byla až do nedávné doby spíše přehlížena.

Toto zvláštní číslo časopisu *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae* sdružuje výsledky faunistického průzkumu řady skupin suchozemského i vodního hmyzu, uskutečněného v Bílých Karpatech v posledních 15 letech entomology z několika institucí. Komentované přehledy druhů vyskytujících se na moravské straně Bílých Karpat jasně ukazují, že zdejší fauna bezobratlých je rovněž výjimečně rozmanitá. Věříme, že kromě detailních charakteristik regionální fauny a doplnění znalostí o rozšíření řady jednotlivých hmyzích druhů v České republice a střední Evropě tento svazek poskytne také nutné základní informace pro potřeby praktické ochrany přírody, která v současné době stále častěji stojí před nelehkým úkolem pohlížet na svěšené biotopy ze širší biologické perspektivy.

Náš vřelý dík patří RNDr. Ivaně Jongepierové (Správa CHKO a ZO ČSOP Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou), Pavlu Bezděčkovi (nyní Muzeum Vysočiny, Jihlava) a Miroslavu Janíkovi (ZO ČSOP Kosenka, Valašské Klobouky) za stimulaci a dlouhodobou podporu výzkumu v Bílých Karpatech. Děkujeme též Tony Longovi (Svinošice) za pečlivou jazykovou kontrolu narativních částí anglického textu a ing. Jiřímu Kolibáčovi, CSc. (Moravské zemské muzeum, Brno) za náročnou sazbu celého svazku a pomoc s přípravou jeho tisku. Recenzi jednotlivých příspěvků se ujali Pavel Bezděčka, Mgr. Jindřiška Bojková, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno), David Boukal, Ph.D. (Jihočeská univerzita a Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR, České Budějovice), Libor Dvořák (Městské muzeum, Mariánské Lázně), Mgr. Martin Fikáček, Ph.D. a Mgr. Jiří Hájek, Ph.D. (oba Národní muzeum, Praha), ing. Karel Hradil, Ph.D. (Státní rostlinolékařská správa, Jičín), RNDr. Ivana Jongepierová, prof. RNDr. Il'ja Krno, DrSc. (Přírodovědecká fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava), ing. Ladislav Roller, Ph.D. (Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Bratislava), RNDr. Magdaléna Roháčová, Ph.D. (Muzeum Beskyd, Frýdek-Místek), prof. RNDr. Rudolf Rozkošný, DrSc. (Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno), prof. RNDr. Tomáš Soldán, DrSc. (Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR, České Budějovice), RNDr. Karel Tajovský, CSc. (Ústav půdní biologie, Biologické centrum AV ČR, České Budějovice) a Mgr. Robert Vlk, Ph.D. (Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno), kterým jsme rovněž zavázáni. Miloslav Žmolík a Karel Ovesný (Správa CHKO Bílé Karpaty, Luhačovice) nám laskavě pomohli s vytvořením mapek. Publikace tohoto čísla byla finančně podpořena výzkumnými záměry MK00009486201 a MK00002327201 a grantovým projektem VaV SP/2d3/54/07.

Igor Malenovský, Petr Kment a Ondřej Konvička