

Výsledky průzkumu bezobratlých živočichů vrcholové části Boubína v CHKO Šumava

Results of survey of invertebrates in top part of the mount Boubín in the Protected Landscape Area Šumava

Jan Farkač¹⁾ & Oto Nakládal²⁾

^{1), 2)}Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita, Kamýcká 1176,
CZ-165 21 Praha 6 – Suchdol, Česká republika

¹⁾ farkac@fld.czu.cz; ²⁾ nakladal@fld.czu.cz

Abstract

In 2004, basic survey of invertebrates in the top area of the mount Boubín was implemented. An outline comprising 311 species of selected groups of invertebrates found there is presented. One species new to the Czech Republic (published independently – Roháček 2006), was found, one species was re-discovered in the Czech Republic after hundred years (published independently – Nakládal, Doležal & Farkač 2007) and the presence of very rare species and species important for bioindication was established. A relationship is discussed between the species spectrum of invertebrates, interest of the nature protection and use of this part of the national nature reserve for forestry, tourism and recreation.

Key words: Czech Republic, Bohemia, Šumava Mts., Boubín Mt., faunistics, invertebrates, nature protection.

Úvod

Inventarizační průzkum bezobratlých živočichů vrcholové části Boubína (NPR Boubínský prales, 1250-1362 m.n.m.; faunistické mapové pole 7048 (Pruner & Míka, 1996)) byl vyvolán skutečností, že bylo nutné shromáždit potřebná data před vlivem zvýšené návštěvnosti vlastního vrcholu Boubína a jeho bezprostředního okolí v souvislosti se stavbou a následným provozem nové rozhledny na vrcholu. V roce 2004 byla monitorována vrcholová část s cílem zjistit druhové spektrum vybraných skupin bezobratlých živočichů.

Pro NPR Boubínský prales uvádí ze zajímavých druhů bezobratlých Albrecht (2003) žížalu *Lumbricus baicalensis* (Lumbricidae), půdní hlístici *Tylenchus butteus* (Tylenchidae), měkkýše *Carychium tridentatum*, *Punctum pygmaeum*, *Vitreola sublimata*, *Aegopinella nitens*, *Euconulus fulvus* (Mollusca), mnohonožky *Mastigona mutabilis* a *Pachypodoiulus eurypus* (Diplopoda), šupinušku *Machilis bohemica* (Machilidae), drabčíka *Mycetoporus nigricollis* (Staphylinidae), mandelinku *Oreina speciosissima* (Chrysomelidae), nosatce *Acalles hypocrita*, *Barypeithes araneiformis*, *Otiorhynchus morio* (Curculionidae), dvoukřídli *Thaumalea bezzii*, *Crumomyia rohaceki* (Diptera) a blanokřídle *Aphytus sumanicus* a *Zygota spinosa* (Hymenoptera).

Materiál a metodika biologického průzkumu

Výzkum vybraných skupin resp. taxonů bezobratlých živočichů byl prováděn individuálním sběrem nebo pozorováním, metodou zemních pastí pro sběr epigeonu (Absolon a kol. 1994), metodou náletových žlutých a bílých misek a Malajseho pastí (Bejček, Šťastný a kol. 2001) a lovem na návnadu (kadaver a exkrementy). Cílem bylo zjistit prezenci vybraných skupin bezobratlých a také druhů chráněných či jinak výjimečných (jimi obývané biotopy, mikroklimatické podmínky apod.) v souvislosti s lesním hospodařením a s nárůstem turistického ruchu po vybudování rozhledny v NPR na vlastním vrcholu Boubína a vyhodnotit míru možného vlivu na jejich jedince či populace.

Vysvětlivky zkratek a symbolů

[§..] – druhy chráněné vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

[§O] – druh ohrožený

[ČS/..] – zařazení do Červeného seznamu bezobratlých (Farkač, Král & Škorpík 2005)

[ČS/CR] – critically endangered, kriticky ohrožený

[ČS/EN] – endangered, ohrožený

[ČS/NT] – near threatened, téměř ohrožený

[ČS/VU] – vulnerable, zranitelný

U druhů čeledi střevlíkovitých je v hranaté závorece za specifickým jménem uvedeno ekologické hodnocení druhu (R – reliktní, A – adaptabilní, E – eurytopní) podle práce Hůrky et al. (1996), u ruhů čeledí mandelinkovitých (Chrysomelidae) a nosatcovitých (Curculionidae) je obdobně uvedeno hodnocení druhu (R – reliktní, T – typický, E – eurytopní) podle Strejčka (1996, 2000, 2001 a ústní sdělení).

Pro větší přehlednost jsou druhy v každé čeledi řazeny abecedně. Materiál sbírali autoři; není-li uvedeno jinak, je tento materiál uložen u determinátorů, resp. na katedře ochrany lesa a myslivosti Fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze.

Výsledky

DIPLOPODA (mnohonožky)

Haaseidae

Haasea flavescens (Latzel, 1884): x. 2004, det. P. Kocourek.

Haasea germanica (Verhoeff, 1901): x. 2004, viii.2004, det. P. Kocourek.

Chordeumatidae

Mycogona germanica (Verhoeff, 1882): x. 2004, viii.2004, det. P. Kocourek.

HETEROPTERA (ploštice)

Pentatomidae

Carpocoris purpureopennis (De Geer, 1773): viii.2004, det. Z. Jindra.

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758): viii.2004, det. Z. Jindra.

Neottiglossa pusilla (Gmelin, 1789): vi.2004, det. Z. Jindra.

Troilus luridus (Fabricius, 1775): viii.2004. (larva 3. instaru), det. Z. Jindra.

Nabidae

Nabis (Nabicula) flavomarginatus H. Scholtz, 1847: viii.2004, det. Z. Jindra.

Nabis (Dolichonabis) limbatus Dahlboom, 1851: viii.2004, det. Z. Jindra.

Anthocoridae

Anthocoris nemorum (Linnaeus, 1761): viii.2004, det. Z. Jindra.

Rhopalidae

Rhopalus (s.str.) *parumpunctatus* (Schilling, 1829): viii.2004, det. Z. Jindra.

Lygaeidae

Cymus glandicolor Hahn, 1831: vi.2004, det. Z. Jindra.

Cymus aurescens Distant, 1883 (= *C. obliquus* Horváth, 1888): viii. 2004, det. Z. Jindra.

Ischnodemus sabuleti (Fallén, 1826): viii.2004, det. Z. Jindra.

Kleidocerys resedae (Panzer, 1797): viii.2004, det. Z. Jindra.

Stygnocoris pygmaeus (R.F.Sahlberg, 1848): viii.2004, det. Z. Jindra.

Miridae

Capsus ater (Linnaeus, 1758): viii.2004, det. Z. Jindra.

Capsus wagneri (Remane, 1950): viii.2004, det. Z. Jindra.

Bryocoris pteridis (Fallén, 1807): viii.2004, det. Z. Jindra.

Dicyphus (Brachyceroea) globulifer (Fallén, 1829): vi.2004, det. Z. Jindra.

Mecomma (s.str.) *ambulans* (Fallén, 1807): viii.2004, det. Z. Jindra.

Pachytomella parallela (Meyer-Dür, 1843): viii.2004, det. Z. Jindra.

Stenodema (s.str.) *holsata* (Fabricius, 1787): vi., viii.2004, det. Z. Jindra.

Stenotus binotatus (Fabricius, 1794): viii.2004, det. Z. Jindra.

DERMAPTERA (škvoři)

Forficulidae

Forficula auricularia Linnaeus, 1758: 14.vi.2004, vii.2004, x.2004, det. O. Nakládal a J. Farkač.

COLEOPTERA (brouci)

Carabidae

Amara tibialis (Paykull, 1798): 14.vi.2004, det. O. Nakládal. [A]

Bembidion deletum Audinet-Serville, 1821: 16.vi.2004, det. O. Nakládal. [A]

Calathus micropterus (Duftschmid, 1812): 14.vi.2004, viii.2004, det. O. Nakládal. [A]

Carabus auronitens auronitens Fabricius, 1792: vii.2004, viii.2004, x.2004, det. O. Nakládal; x.2004. observ. a det. J. Farkač. [A]

Carabus glabratus glabratus Paykull, 1790: vii.2004, viii.2004, det. O. Nakládal. [A]

Carabus linnei Panzer, 1813: vii.2004, viii.2004, x.2004, det. O. Nakládal; x.2004. observ. a det. J. Farkač. [A]

Carabus sylvestris sylvestris Panzer, 1793: vii.2004, viii.2004, det. O. Nakládal; x.2004. observ. a det. J. Farkač.

[A]

Carabus violaceus Linnaeus, 1758: vii.2004, viii.2004, det. O. Nakládal. [A]

Clivina fossor (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, observ. a det. O. Nakládal. [E]

Cychrus attenuatus (Fabricius, 1792): viii.2004, det. O. Nakládal. [R]

Cychrus caraboides caraboides (Linnaeus, 1758): viii.2004, x.2004, det. O. Nakládal. [A]

Leistus piceus Frölich, 1799: vii.2004, viii.2004, det. O. Nakládal. [A]

Nebria brevicollis (Fabricius, 1792): 17.viii.2004, det. O. Nakládal. [A]

Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1799): 14.vi.2004, det. O. Nakládal. [A]

Patrobus atrorufus (Stroem, 1768): 14.vi.2004, det. O. Nakládal. [A]

Pterostichus aethiops (Panzer, 1797): vi., vii.2004, det. J. Farkač; x.2004, det. O. Nakládal. [A]

Pterostichus oblongopunctatus (Fabricius, 1787): vi.-viii.2004, det. O. Nakládal a J. Farkač. [A]

Pterostichus pumilio (Dejean, 1828): 14.vi.2004, viii.2004, x.2004, det. O. Nakládal a J. Farkač. [A]

Trechus pilisensis Csiki, 1917: vi.2004, det. J. Farkač. [A]

Trechus splendens Gemminger et Harold, 1868: vi.2004, det. J. Farkač. [A]

Dytiscidae

Agabus guttatus (Paykull, 1798): 17.viii.2004, det. J. Hájek.

Agabus melanarius Aubé, 1836: 14.vi.2004, vii.2004, det. J. Hájek.

Sphaeritidae

Sphaerites glabratus (Fabricius, 1773): vii.2004, viii.2004, det. O. Nakládal.

Ptilidae

Acrotrichis sp.: vi.-vii.2004, det. O. Nakládal.

Silphidae

Thanatophilus sinuatus (Fabricius, 1775): 14.vi.2004, observ. a det. O. Nakládal.

Leiodidae

Catops nigricans (Spence, 1815): vii.-x.2004, det. J. Růžička.

Catops picipes (Fabricius, 1792): vii.-x.2004, vii.2004, viii.2004, det. J. Růžička.

Catops subfuscus subfuscus Kellner, 1846: 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. J. Růžička.

Staphylinidae

Amphichroum canaliculatum (Erichson, 1840): 14.vi., 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Anthophagus alpestris Heer, 1839: 14.vi., vii., 17.viii.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Anthophagus bicornis (Block, 1799): 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Anthophagus omalinus arrowi Koch, 1933: 21.vi., 17.viii.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Atheta allocera Eppelsheim, 1893: 21.vi.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Atheta triangulum (Kraatz, 1856): 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Atrecus affinis (Paykull, 1789): 14.vi., vii.2004, det. T. Jászay.

Atrecus pilicornis (Paykull, 1790): 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Bisnius fimetarius (Gravenhorst, 1802): 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Bolitochara mulsanti Sharp, 1875: 16.vii., 17.viii.2004, det. T. Jászay.

Bryophacus rufus (Erichson, 1839): 14.vi., 21.vi., vii.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Domene scabricollis (Erichson, 1840): 14.vi., vii., 17.viii., 17.x., 2004, det. T. Jászay.

Eusphalerum alpinum (Heer, 1839): 21.vi.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Eusphalerum limbatum limbatum (Erichson, 1840): 14.vi., 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Eusphalerum rectangulum (Baudi di Selve, 1870): 21.vi., 17.viii.2004, det. T. Jászay.

Eusphalerum semicoleoptratum (Panzer, 1895): 14., 21. vi.2004, det. T. Jászay.

Eusphalerum signatum (Märkel, 1857): 14.vi.2004, det. T. Jászay.

Eusphalerum stramineum (Kraatz, 1857): 14.vi., 21.vi.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Eusphalerum sp.: 14.vi.2004, det. T. Jászay.

Gabrius splendidulus (Gravenhorst, 1802): 21.vi.2004, det. T. Jászay.

Lesteva longoelytrata (Goeze, 1777): 14.vi., 16.vii.2004, det. T. Jászay.

Liogluta microptera Thomson, 1867: vii., 17.x.2004, det. T. Jászay.

Lordithon exoletus (Erichson, 1839): 17.viii.2004, det. T. Jászay.

Mycetoporus mulsanti Ganglbauer, 1895: 17.x.2004, det. T. Jászay.

Mycetoporus sp.: 14.vi.2004 (defektní ex.), det. T. Jászay.

Nudobius latus (Gravenhorst, 1806): 21.vi., vii.2004, det. T. Jászay.

Othius subuliformis Stephens, 1833: 17.viii.2004, det. T. Jászay.

Philonthus nigrita (Gravenhorst, 1806): 14.vi.2004, det. T. Jászay. [ČS/VU]

Philonthus splendens (Fabricius, 1793): 21.vi.2004, det. T. Jászay.
Phloeonomus pusillus (Gravenhorst, 1806): 21.vi.2004, det. T. Jászay.
Phyllodrepa floralis (Paykull, 1789): 21.vi.2004, det. T. Jászay.
Proteinus brachypterus (Fabricius, 1792): 17.x.2004, det. T. Jászay.
Quedius cinctus (Paykull, 1790): 21.vi.2004, det. O.Nakládal.
Quedius fuliginosus (Gravenhorst, 1802): vi.-vii.2004, det. O. Nakládal.
Quedius lucidulus Erichson, 1839: 14.vi.2004, 17.viii.2004, det. O. Nakládal.
Quedius mesomelinus mesomelinus (Marsham, 1802): vii.2004, det. T. Jászay.
Quedius ochropterus Erichson, 1840: vii., 17.viii., 17.x.2004, det. T. Jászay. [ČS/EN]
Quedius plagiatus Mannerheim, 1843: 21.vi.2004, det. O. Nakládal; vii.2004, det. T. Jászay.
Stenus impressus Germar, 1824: 17.viii.2004, det. T. Jászay.
Tachinus elongatus Gyllenhal, 1810: 21.vi., vii.2004, det. T. Jászay.
Tachinus laticollis Gravenhorst, 1802: 21.vi.2004, det. T. Jászay.
Tachinus lignorum (Linnaeus, 1758): 21.vi.2004, det. T. Jászay.
Tachinus pallipes Gravenhorst, 1806: 14.vi., 21.vi., vii., 17.x.2004, det. T. Jászay.
Tachinus proximus Kraatz, 1855: 21.vi.2004, det. T. Jászay.
Tachinus signatus Gravenhorst, 1802: 16.vii.2004, det. T. Jászay.

Geotrupidae

Anoplotrupes stercorosus (Hartmann in L.G. Scriba, 1791): vi.viii.2004, det. D. Král.

Scarabaeidae

Aphodius corvinus Erichson, 1848: vi.2004, det. D. Král.
Aphodius depressus (Kugelann, 1792): vi.-viii.2004, det. D. Král.
Aphodius nemoralis Erichson, 1848: vi.2004, det. D. Král.
Aphodius piceus Gylenhal, 1827: viii.2004, det. D. Král.
Oxythyrea funesta (Poda, 1761): vii.2004, det. D. Král. [§O]
Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758): vii.2004, det. D. Král.

Buprestidae

Anthaxia helvetica Stierlin, 1868: 14.vi.2004, det. S. Bílý.
Anthaxia quadripunctata (Linnaeus, 1758): 17.viii.2004, det. S. Bílý.

Elateridae

Ampedus aethiops (Lacordaire, 1835): vi.2004, vii.2004, det. B. Zbuzek.
Ampedus auripes (Reitter, 1895): 14.vi.2004, det. B. Zbuzek. [ČS/CR]
Anostirus castaneus castaneus Linnaeus, 1758: vii.2004, det. O. Nakládal.
Anostirus sulphuripennis (Germar, 1834): 17.viii.2004, det. J. Mertlik; potvrzení výskytu v České republice po sto letech (Nakládal, Doležal & Farkač 2007).
Agriotes obscurus (Linnaeus, 1758): 22.vi.2004, det. B. Zbuzek.
Athous zebei Bach, 1854: 14.vi. 2004, det. B. Zbuzek. [ČS/NT]
Athous subfuscus (Müller, 1767): 14., 16., 21.vi.2004, 16.vii.2004, det. B. Zbuzek.
Ctenicera cuprea (Fabricius, 1781): 14., 21.vi.2004, det. B. Zbuzek.
Ctenicera pectinicornis (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. B. Zbuzek.
Dalopius marginatus (Linnaeus, 1758): 21.vi.2004, det. B. Zbuzek.
Limonius aeneoniger (De Geer, 1774): 14., 16., 21.vi.2004, 16.vii.2004, det. B. Zbuzek.
Liotrichus affinis (Paykull, 1800): vi., vii.2004, det. B. Zbuzek. [ČS/VU]
Sericus brunneus (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. B. Zbuzek.

Lycidae

Dictioptera aurora (Herbst, 1784): 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. V. Švihla.
Pyropterus nigroruber (De Geer, 1774): 17.viii.2004, det. V. Švihla.

Cantharidae

Absidia schoenherri (Dejean, 1837) (= *A. (= Podistra) pillosa* Paykull, 1798): 21.vi.2004, 17.viii.2004, det. V. Švihla.
Cantharis pagana Rosenhauer, 1846: 14.vi.2004, det. V. Švihla.
Malthodes alpicola Kiesenwetter, 1852: 17.viii.2004, det. V. Švihla. [ČS/EN]
Malthodes hexacanthus Kiesenwetter, 1852: 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. V. Švihla.
Malthodes sp. 14.vi.2004, 17.viii.2004, det. V. Švihla.
Podabrus alpinus (Paykull, 1798): 17.viii.2004, det. V. Švihla.
Rhagonycha nigripes W. Redtenbacher, 1842: 17.viii.2004, det. V. Švihla.

Malachiidae

Charopus graminicola (Dejean, 1833): 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. V. Švihla.

Lymexylonidae

Hylecoetus dermestoides (Linnaeus, 1761): 21.vi.2004, det. O. Nakládal.

Byrrhidae

Byrrhus glabratus Heer, 1842: vi.-vii.2004, det. J. Schneider. [ČS/NT]

Byturidae

Byturus tomentosus (De Geer, 1774): 14.vi.2004, 21.vi.2004, 17.viii.2004, det. V. Švihla.

Anobiidae

Ernobius abietis (Fabricius, 1792): vi.,viii.2004, det. P. Zahradník.

Nitidulidae

Epurea aestiva (Linnaeus, 1758) [= *E. depressa* (Illiger, 1798)]: 21.vi.2004, 14.vi.2004, det. J. Jelínek.

Epurea borella (Zetterstedt, 1828): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Epurea rufomarginata (Stephens, 1830): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Epurea melanocephala (Marsham, 1802): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Meligethes viridescens (Fabricius, 1787): 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Meligethes humerosus Reitter, 1871: 14.vi.2004, det. J. Jelínek. [ČS/CR]

Rhizophagidae

Rhizophagus bipustulatus (Fabricius, 1792): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Rhizophagus dispar (Paykull, 1800): 21.vi.2004, 16.vii.2004, vii.2004 (ex larva ex *Fomitopsis pinicola*), det. J. Jelínek.

Rhizophagus ferrugineus (Paykull, 1800): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Rhizophagus nitidulus (Fabricius, 1798): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Endomychidae

Mycetina cruciata (Schaller, 1783): 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Coccidellidae

Aphidecta obliterata (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. V. Navrátil.

Coccinella quinquepunctata Linnaeus, 1758: 17.viii.2004, det. V. Navrátil.

Coccinella septempunctata septempunctata Linnaeus, 1758: 22.vi.2004, 17.viii.2004, det. V. Navrátil.

Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758): 22.vi.2004, 17.viii.2004, det. V. Navrátil.

Scymnus (s.str.) *abietis* Paykull, 1798: 21.vi.2004, 17.viii.2004, det. V. Navrátil.

Ciidae

Cis dentatus Mellié, 1848: vii.2004 (ex larve ex *Fomitopsis pinicola*), det. J. Jelínek. [ČS/VU]

Cis glabratus Mellié, 1848: 16.vii.2004, 21.vi.2004, det. J. Jelínek.

Cis cf. glabratus Mellié, 1848: vii.2004 (ex larve ex *Fomitopsis pinicola*), det. J. Jelínek.

Cis nitidus (Fabricius, 1792): vii.2004 (ex larve ex *Fomitopsis pinicola*), det. J. Jelínek.

Cis quadridens Mellié, 1848: 16.vii.2004, vii.2004 (ex larve ex *Fomitopsis pinicola*), det. J. Jelínek.

Oedemeridae

Chrysanthia viridissima (Linnaeus, 1758): 17.viii.2004, det. V. Švihla.

Oedemera virescens (Linnaeus, 1767): 14.vi.2004, 22.vi.2004, det. V. Švihla.

Scaptidae

Anaspis (*Nassipa*) *rufilabris* (Gyllenhal, 1827): 17.viii.2004, det. J. Horák.

Salpingidae

Rabocerus foveolatus (Ljungh, 1823): vi.2004, det. T. Růžička. [ČS/VU]

Cerambycidae

Isarthron fuscum (Fabricius, 1787): 14.vi.2004, det. O. Nakládal.

Pachytodes cerambiciformis (Schrank, 1781): 14.vi.2004, observ. a det. O. Nakládal.

Stenostola dubia (Laicharting, 1784): vii.2004, observ. a det. O. Nakládal.

Stenurella melanura (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, observ. a det. O. Nakládal.

Chrysomelidae

Altica oleracea oleracea (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]

Crepidodera aurata aurata (Marsham, 1802): 21.vi.2004, det. J. Strejček. [E]

- Cryptocephalus moraei* (Linnaeus, 1758): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Gastrophysa viridula (De Geer, 1775): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Gonioctena pallida Linnaeus, 1758: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Gonioctena quinquepunctata (Fabricius, 1787): 22.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Chaetocnema hortensis hortensis (Geoffroy, 1785): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Chaetocnema picipes Stephens: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Lochmaea capreae (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Longitarsus suturellus (Duftschmid, 1825): 21.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Luperus viridipennis (Germar, 1824): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Minota obesa (Waltl, 1839): 14.vi.2004, 21.vi.2004, det. J. Strejček. [R], [ČS/EN]
Neocrepidodera (= *Asiorestia*) *femorata* (Gyllenhal, 1813): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Oreina speciosissima speciosissima (Scopoli, 1763): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Oulema gallaeciana (Heyden, 1870): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Phaedon cochleariae (Fabricius, 1792): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Phyllotreta astrachanica Lopatin, 1977: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Phyllotreta scheuchi Heikertinger, 1941: 17.viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Phyllotreta undulata Kutschera, 1860: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Phyllotreta vittula (L. Redtenbacher, 1849): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Sclerophaedon carniolicus (Germar, 1824): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T], [ČS/EN]

Curculionidae

- Anthonomus rubi* (Herbst, 1795): 14.vi.2004, 22.vi.2004, 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Apion apricans Herbst, 1797: 21.vi.2004, 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Barypeithes araneiformis (Schrank, 1781): 21.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Caenorhinus germanicus (Herbst, 1797): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Ceutorhynchus erysimi (Fabricius, 1787): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Glocianus punctiger (Gyllenhal, 1837): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Hylobius abietis (Linnaeus, 1758): 22.vi.2004, 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Magdalis nitida (Gyllenhal, 1827): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Notaris acridulus montanus Faust, 1883: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Onyxacalles pyrenaeus (Boheman, 1844): 21.vi.2004, det. J. Strejček. [R], [ČS/NT]
Otiorhynchus fuscipes (Olivier, 1807): 22.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Otiorhynchus labilis Stierlin, 1833: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Otiorhynchus morio (Fabricius, 1781): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Otiorhynchus nodosus (O. F. Müller, 1764): 14.vi.2004, 22.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Otiorhynchus scaber (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Otiorhynchus subdentatus Bach, 1854: 14.vi.2004, 21.vi.2004, 22.vi.2004, 17.viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Paelaphorhynchites longiceps (C. G. Thomson, 1888): 21.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Phyllobius arborator (Herbst, 1797): 14.vi.2004, 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Phyllobius argentatus (Linnaeus, 1758): 22.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Phyllobius cloropus (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Phyllobius glaucus (Scopoli, 1763): 22.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Phyllobius maculicornis Germar, 1827: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Phyllobius pyri (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Polydrusus amoenus (Germar, 1824): 17.viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Polydrusus pallidus Gyllenhal, 1837: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]
Rhyncolus ater (Linnaeus, 1758): vii., viii.2004, det. J. Strejček. [T]
Sitona lepidus Gyllenhal, 1834: 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Sitona lineatus (Linnaeus, 1758): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Sitona macularis (Marsham, 1902): 14.vi.2004, det. J. Strejček. [E]
Sitona sulcifrons (Thunberg, 1798): 14.vi.2004, 17.viii.2004, det. J. Strejček. [E]
Sitona suturalis Stephens, 1831: 14.vi.2004, det. J. Strejček. [T]

Scolytidae

- Cryphalus abietis* (Ratzeburg, 1837): vi.2004, det. P. Zahradník.
Dryocoetes hecographus Reitter, 1913: vi., vii.2004, det. P. Zahradník.
Hylastes cunicularius Erichson, 1836: vi., vii., x.2004, det. P. Zahradník.
Ips typographus (Linnaeus, 1758): vi.2004, det. P. Zahradník.
Pityogenes chalcographus (Linnaeus, 1761): vi.2004, det. P. Zahradník.
Pityophthorus pityographus (Ratzeburg, 1837): vi.2004, det. P. Zahradník.

DIPTERA (dvoukřídlí)

Rhagionidae

Rhagio latipennis (Loew, 1856): 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták. [ČS/VU]

Empididae

Empis bistortae Meigen, 1822: vi., viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Empis pseudoprodromus Collin, 1869: vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Hilara litorea (Fallén, 1816): viii., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Rhamphomyia albidiventris Strobl, 1898: vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Rhamphomyia hirsutipes Collin, 1926: 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Rhamphomyia montana Oldenberg, 1915: viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Hybotidae

Allanthalia pallida (Zetterstedt, 1838): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Bicellaria austriaca Toumikoski, 1955: vi., 17.viii., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Bicellaria nigra (Meigen, 1824): 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Euthyneura gyllenhali (Zetterstedt, 1838): vi., viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Euthyneura myrtilli Macquart, 1836: vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Hybos culiciformis (Fabricius, 1775): 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Leptopeza borealis Zetterstedt, 1842: vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Ocydromia glabricula (Fallén, 1816): vi.; ix. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Oedalea austroholmgreni Chvála, 1981: viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Oedalea montana Chvála, 1981: vi., viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Oedalea stigmatella Zetterstedt, 1842: viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Oedalea tristis Scholtz, 1851: vi., viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Platypalpus nigrifrons (Fallén, 1816): vi.; 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Dolichopodidae

Achalcus nigropunctatus Pollet & Brunhes, 1996: viii.2004, det. a coll. M. Barták. [ČS/VU]

Hercostomus vivax (Loew, 1857): vi., viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Lonchopteridae

Lonchoptera bifurcata (Fallén, 1810): 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Syrphidae

Baccha elongata (Fabricius, 1775): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Baccha obscuripennis Meigen, 1822: viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Blera fallax (Linnaeus, 1758): viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Brachypalpus chrysites Egger, 1859: vi.2004, det. a coll. M. Barták. [ČS/VU]

Chrysotoxum caustum (Harris, 1776): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Episyrrhus balteatus (De Geer, 1776): vi., viii., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Pipiza quadrimaculata (Panzer, 1804): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Platycheirus albimanus (Fabricius, 1781): viii., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Sericomyia lappona (Linnaeus, 1758): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Piophilidae

Liopiophila varipes (Meigen, 1830): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Parapiophila vulgaris (Fallén, 1820): vi., viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Chloropidae

Elachiptera cornuta (Fallén, 1820): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Heleomyzidae

Suillia sp.: 17.viii.2004, det. a coll. M. Barták.

Sphaeroceridae

Coproica ferruginata (Stenhammar, 1855): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Crumomyia setitibialis (Spuler, 1925): ix.-x.2004, první nález v České republice (Roháček 2006).

Sphaerocera curvipes Latreille, 1805: vi., viii., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Sphaerocera monilis Haliday, 1836: vi., vii.2004, det. a coll. M. Barták.

Drosophilidae

Scaptomyza pallida (Zetterstedt, 1847): vi., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Scatophagidae

- Acanthocnema nigrimana* (Zetterstedt, 1846): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Norellisoma nervosum (Meigen, 1826): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Paralleloma albipes (Fallén, 1819): viii.2004, det. a coll. M. Barták.
Scathophaga furcata (Say, 1823): vi., viii., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.
Scathophaga stercoraria (Linnaeus, 1758): vi., 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.

Anthomyiidae

- Botanophila brunneilinea* (Zetterstedt, 1845): 9.iv., vi.2004, det a coll. Š. Kubík.
Botanophila varicolor (Meigen, 1826): 14.vi.2004, det a coll. Š. Kubík.
Chirosia betuleti (Ringdal, 1935): 14.iv.2004, det a coll. Š. Kubík.
Chirosia similata (Tiensuu, 1839): vi.2004, det a coll. Š. Kubík. [ČS/EN]
Delia cardui (Meigen, 1826): viii.2004, det a coll. Š. Kubík.
Delia lineariventris (Zetterstedt, 1845): 14.vi.2004, det a coll. Š. Kubík.
Delia platura (Meigen, 1826): 9.-17.x.2004, det a coll. Š. Kubík.
Emmesomyia grisea (Robineau-Desvoidy, 1830): 9.-17.x.2004, det a coll. Š. Kubík.
Hylemya nigrimana (Meigen, 1826): vi., 17.viii.2004, det. a coll. M. Barták.
Lasiomma strigilatum (Zettersdett, 1838): vi.2004, det a coll. Š. Kubík.
Paradelia intersecta (Meigen, 1826): viii.2004, det a coll. Š. Kubík.
Paradelia lunatifrons (Zetterstedt, 1845): viii., 9.-17.x.2004, det a coll. Š. Kubík.
Pegomya calyptrata (Zetterstedt, 1846): vi.2004, det a coll. Š. Kubík.
Pegomya geniculata (Bouché, 1834): viii., 9.-17.x.2004, det a coll. Š. Kubík.
Pegoplate infirma (Meigen, 1826): vi.2004, det a coll. Š. Kubík.

Fanniidae

- Fannia armata* (Meigen, 1826): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Muscidae

- Eudasyphora cyanicolor* (Zetterstedt, 1845): 9. - 17.x.2004, det. a coll. M. Barták.
Haematobosca stimulans (Meigen, 1824): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Hydrotaea irritans (Fallén, 1823): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Mesembrina mystacea (Linnaeus, 1758): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Phaonia angelicae (Scopoli, 1763): viii.2004, det. a coll. M. Barták.
Phaonia consobrina (Zetterstedt, 1838): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Spilogona denigrata (Meigen, 1826): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Thricops cunctans (Meigen, 1826): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Thricops longipes (Zetterstedt, 1845): vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Thricops semicinereus (Weidemann, 1817): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Calliphoridae

- Calliphora loewi* Enderlein, 1903: vi.2004, det. a coll. M. Barták.
Cynomyia mortuorum (Linnaeus, 1761): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

Hippoboscidae

- Lipoptena cervi* (Linnaeus, 1758): vi.2004, det. a coll. M. Barták.

HYMENOPTERA (blanokřídlí)

Andrenidae

- Andrena lapponica* Zetterstedt, 1838: VI. 2004, det. J. Straka.
Andrena wilkella (Kirby, 1802): VI. 2004, det. J. Straka.

Apidae

- Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761): VI. 2004, det. J. Straka. [§O]
Bombus pratorum (Linnaeus, 1761): VI. 2004, det. J. Straka. [§O]
Bombus (Psithyrus) norvegicus (Spare-Schneider, 1918): VI. 2004, det. J. Straka. [§O], [ČS/EN]
Nomada flavoguttata (Kirby, 1802): VI. 2004, det. J. Straka.

Colletidae

- Hylaeus confusus* Nylander, 1852: VIII. 2004, det. J. Straka.

Halictidae

- LasioGLOSSUM fratellum* (Pérez, 1903): VIII. 2004, det. J. Straka.

Crabronidae

Passaloecus borealis Dahlbom, 1845: VIII. 2004, det. J. Straka.

Formicidae

Camponotus herculeanus (Linnaeus, 1758): vi.-vii.2004, det. P. Werner.

Formica lemani Bondroit, 1917: vi.-vii.2004, det. P. Werner. [§O]

Formica lugubris Zetterstedt, 1840: vi.-vii.2004, det. P. Werner. [§O]

Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793) : vi.-vii.2004, det. P. Werner.

Manica rubida (Latrelle, 1802) : vi.-vii.2004, det. P. Werner.

Myrmica ruginodis Nylander, 1846: vi.-vii.2004, det. P. Werner.

Zvláště chráněné druhy

Při průzkumu v roce 2004 byly zjištěny tyto zvláště chráněné druhy bezobratlých živočichů (Vyhláška MŽP ČR 395/1992 Sb.)

druhy ohrožené

Bombus lucorum – čmelák

Bombus pratorum – čmelák

Bombus norvegicus – čmelák

Formica lemani – mravenec

Formica lugubris – mravenec

Oxythyrea funesta – zlatohlávek (huňatý)

Druhy z Červených seznamů ohrožených druhů České republiky

Při průzkumu v roce 2004 bylo zjištěno 24 druhů z Červených seznamů ohrožených druhů České republiky – Bezobratlí (Farkač, Král & Škorpík 2005). Jejich počty podle jednotlivých skupin a kategorií ukazuje následující tabulka:

| řád | čeleď | kategorie | | | |
|-------------|----------------|-----------|----|----|----|
| | | CR | EN | NT | VU |
| Coleoptera | Staphylinidae | - | 1 | - | 7 |
| | Elateridae | 1 | - | 1 | 1 |
| | Cantharidae | - | 1 | - | 1 |
| | Byrrhidae | - | - | 1 | - |
| | Nitidulidae | 1 | - | - | - |
| | Ciidae | - | - | - | 1 |
| | Salpingidae | - | - | - | 1 |
| | Chrysomelidae | - | 2 | - | - |
| | Curculionidae | - | - | 1 | - |
| | Rhagionidae | - | - | - | 1 |
| Diptera | Dolichopodidae | - | - | - | 1 |
| | Syrrphidae | - | - | - | 1 |
| | Anthomyiidae | - | 1 | - | - |
| | Apidae | - | 1 | - | - |
| Hymenoptera | celkem | 2 | 6 | 3 | 13 |

Význačné druhy

Brouci (Coleoptera)

Cychrus attenuatus – reliktní druh (Hůrka & kol. 1996).

Eusphalerum stramineum – velmi vzácný druh, z Čech znám pouze z Doupolova, Bučiny u Vimperka (Boháč 1984), Javorníka, Sokola u Horské Kvildy, Novohradských hor (Benešov nad Černou) (Boháč & Matějíček 2002) a NPR Soos (Smetana 1964).

Oxythyrea funesta – výskyt v neobvykle vysoké nadmořské výšce (D. Král, ústní sdělení).

Leiodes vladimiri – vzácný druh, rozšířen v Alpách a Karpatech, na území ČR pouze Beskydy a Šumava (Z. Švec, ústní sdělení).

Agathidium rotundatum – aktivuje na hlenkách a starém, vlhkém, rozpadajícím se dřevě v zapojeném porostu (Z. Švec, ústní sdělení).

Meligethes humerosus – doposud znám z České republiky pouze z lokality Hamerský potok (Horská Kvilda). Preferuje kyselé, horské prostředí (např. rašeliniště), zvláště na *Cardamine amara*. Druhá lokalita v ČR (J. Jelinek, ústní sdělení).

Cis dentatus – vzácný horský druh (J. Jelínek, ústní sdělení).

Cis quadridens – vzácný druh, především v horských bučinách (J. Jelínek, ústní sdělení).

Blanokřídli (Hymenoptera)

Andrena lapponica – typický horský druh (J. Straka, ústní sdělení).

Bombus norvegicus – typický horský druh (J. Straka, ústní sdělení).

Lasioglossum fratellum – typický horský druh (J. Straka, ústní sdělení).

Passaloecus borealis – typický horský druh (J. Straka, ústní sdělení).

Mnhoňožky (Diplopoda)

Mycogona germanica, *Haasea flavescens*, *Haasea germanica* – všechny tři druhy hrublí jsou typickými druhy horských smrčin a bučin (P. Kocourek, ústní sdělení)

Závěry a doporučení

Ve sledovaném území bylo z materiálu sebraného v roce 2004 doposud determinováno 311 druhů sledovaných skupin bezobratlých živočichů (viz Výsledky), které byly zachyceny různými sběrnými metodami (viz Materiál a metodika). U řádu Diptera (dvoukřídlí) je seznam pro složitost determinace dosud neúplný a bude po určení specialisty (mnohdy mimo území ČR) uveden v dodatku k této práci.

Zjištěné druhové spektrum bezobratlých živočichů obsahuje řadu velmi významných nálezů, mnohdy velmi důležitých. Druh *Crumomyia setibialis* (Diptera: Sphaeroceridae) byl poprvé zjištěn v České republice (Roháček 2006), u druhu *Anostirus sulphuripennis* (Coleoptera: Elateridae) byl výskyt v České republice potvrzen po sto letech (Nakládal, Doležal & Farkač 2007), druh *Meligethes humerosus* (Coleoptera: Nitidulidae) byl zjištěn na druhé lokalitě na Šumavě a v České republice vůbec, druh *Eusphalerum stramineum* (Coleoptera: Staphylinidae) byl potvrzen na sedmé lokalitě v ČR.

Bylo zjištěno 6 druhů zvláště chráněných a 24 druhů z Červených seznamů ohrožených druhů České republiky – Bezobratlí (Farkač, Král & Škopík 2005).

U druhů bioindikačně významných čeledí mandelinkovitých (Coleoptera: Chrysomelidae) je 1 druh reliktní (4,8 %), 7 druhů typických (33,3 %) a 13 druhů eurytopních (61,9 %), u druhů nosatcovitých (Coleoptera: Curculionidae) je 1 druh reliktní (3,2 %), 15 druhů typických (48,4 %) a 15 druhů eurytopních (48,4 %). U druhů těchto čeledí chybí větší zastoupení druhů vázaných na dřevní hmotu (zjištěn pouze *Rhyncolus ater*). Při současném odstraňování starých stromů z porostu a také díky odvozu stromů pokácených (z různých důvodů) je tato skutečnost logická. Druhové spektrum bioindikačně významné čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) obsahuje 1 druh reliktní (5,0 %), 18 druhů adaptabilních (typických) (90,0 %) a 1 druh eurytopní (5,0 %), což odpovídá velmi hodnotnému lesnímu prostředí. Vzhledem k stávající situaci ve vrcholové části však hrozí nevhodná změna struktury ve prospěch druhů expanzivních resp. eurytopních [E] a tím i narušení přirozených vazeb této výjimečné části přírody (viz zkušenosti a publikovaná data z jiných částí Šumavy – Barták M., Farkač J., Jindra Z. & Vrabec V. (1995), Farkač (2000), Krušných hor – Farkač (2001, 2002, 2003a, 2003b) a Nízkých Tater – Farkač J., Farkačová K., Linhart M., Mareček I., Resl K. & Zedek V. (2003)).

Vědomi si skutečnosti, že Národní přírodní rezervace Boubínský prales, jako jedna ze 14 národních přírodních rezervací Budějovického kraje, má výjimečné postavení (nejrozsáhlejší pralesní plocha, zároveň nejvyšší vnitrozemský vrchol Šumavy; za hlavní motiv ochrany přírody je možné považovat zachování a stabilizaci zbytků smíšeného horského pralesa a pokračování postupné přeměny ostatních porostů do podoby přírodně blízkého a přírodního lesa se zachováním původního rostlinstva a živočišstva), navrhujeme na základě dostupných dat (viz. Přehled literatury) a na základě vyhodnocení historických i současných zjištění pro budoucí péči o tuto národní přírodní rezervaci tyto nezbytné cíle:

1. Ponechávání v porostu území celé NPR staré a přestárlé stromy až do jejich pádu na zem – jako prostředí vývoje řady vzácných xylofágních druhů, jejichž výskyt v této nadmořské výšce v návaznosti na speciální klimatické i mikroklimatické podmínky je pro uchování výjimečné druhové diverzity naprosto nezbytný. Na zemi ležící a v průběhu času se rozpadající staré stromy navíc umožňují řadě epigeicky žijících druhů jejich existenci (příhodné mikroklimatické podmínky pro úkryt, přezimování, lov kořisti apod.).
2. Ve vrcholové části hory Boubín (nad 1200 metrů) vést management k věkovému rozrůznění zastoupených dřevin. Je nutné podpořit přirozenou obnovu smrků a vyloučit kácení a odvoz dřevní hmoty.
3. Ve vrcholové části a jejím okolí (v NPR) omezit množství turistických cest (jejich zabezpečení proti pádu okolních stromů přináší s sebou nevhodné proředění porostu, a s tím spojené otevření cesty pro činnost větru – dlouhodobě hrozí možnost polomů a následně i kůrovcových kalamit). Při stávající síti cest a vykácení řady stromů na podzim roku 2004 v oblasti vlastního vrcholu a také poškozování zvýšenou návštěvností zbudované rozhledny (např. sešlap mimo turistické cesty (zhuťování půdních profilů) – navzdory vybudování povalkového chodníku, odpadky, exkrementy, potenciálně i hlučnost), doporučujeme do doby přirozeného zapojení porostu omezit přístup na vrchol na dobu cca 10 let. Po této době toto opatření vyhodnotit. Nezbytné je v této souvislosti omezení vysvětlit turistům/ návštěvníkům formou naučných tabulí na všech přístupových cestách vedoucích k této biologicky výjimečné části národní přírodní rezervace.

Poděkování

Děkujeme vedoucímu Správy CHKO Šumava Pavlu Hubenému za umožnění a podporu výzkumu a všem determinátorům, kteří se podíleli na určení námi sebraného materiálu. Jmenovitě jsou to: Miroslav Barták (Diptera part.), Svatopluk Bílý (Buprestidae), Jiří Hájek (Dytiscidae), Tomáš Jászay (Staphylinidae), Josef Jelínek (Nitidulidae, Rhizophagidae), Pavel Kocourek (Diplopoda), David Král (Geotrupidae, Scarabaeidae), Štěpán Kubík (Anthomyiidae), Zdeněk Jindra (Heteroptera), Vladimír Navrátil (Coccinellidae), Jan Růžička (Leiodidae), Tomáš Růžička (Salpingidae), Jakub Straka (Hymenoptera part.), Jaromír Strejček (Chrysomelidae, Curculionidae), Vladimír Švihla (Lycidae, Cantharidae, Malachidae, Byturidae), Petr Werner (Formicidae), Petr Zahradník (Scolytidae), Bořivoj Zbužek a Josef Mertlik (Elateridae).

Zpracování výsledků bylo podpořeno Projektem NPV II MŠMT 2B06012 Management biodiverzity v Krkonoších a na Šumavě.

Summary

The inventory research of invertebrates of the top part of the mount Boubín (NNR Boubín Virgin Forest, 1250-1362 m of altitude above the sea level, faunistic map field 7048 (Pruner & Míka, 1996)), was suggested by the fact that it was necessary to accumulate necessary data before effects of enhanced frequency of visiting the top of Boubín itself and its surroundings in association with building works on and subsequent operation of a new lookout tower at the top. In 2004, the top area was monitored with the aim to establish the species spectrum of selected groups of invertebrates.

Based on material collected in 2004 in the area of interest, 311 species of groups of invertebrates studied have been still identified (see the Results), which were caught by different collecting methods (see Material and methods). In the order Diptera, the list is still incomplete due to the complicated nature of their determination, and after identification by specialists (in many cases by foreign ones), it will be presented in a supplement to the present work.

The established species spectrum of invertebrates includes a number of very important findings. The species *Crumomyia setitibialis* (Diptera: Sphaeroceridae) was first found in the Czech Republic (Roháček 2006), in the species *Anostirus sulphuripennis* (Coleoptera: Elateridae), the occurrence in the Czech Republic was supported after hundred years (Nakládal, Doležal & Farkač 2007), the species *Meligethes humerosus* (Coleoptera: Nitidulidae) was found at the second locality in Šumava and also in the whole Czech Republic and the species *Eusphalerum stramineum* (Coleoptera: Staphylinidae) was found at the seventh locality in the Czech Republic. Six particularly protected species and 24 species quoted in the Red List of Threatened Species in the Czech Republic – Invertebrates (Farkač, Král & Škorpík 2005) were found.

Among species of Chysomelidae important for bioindication purposes, there are one relict species (4.8%), 7 typical species (33.3 %) and 13 eurytopic species (61.9%); among Curculionidae, there are 1 relict species (3.2 %), 15 typical species (48.4%) and 15 eurytopic species (48.4%). In species of these families, more considerable representation of species associated with wood mass is missing (only *Rhyncolus ater* was found). This fact is easy to understand given the current removal of old trees from the stand and also due to the transport of trees after felling (for different reasons). The spectrum of species of the family Carabidae, which are important for bioindication purposes, include 1 relict species (5.0%), 18 adaptable (typical species) (90.0%), and 1 eurytopic species (5.0%), which corresponds to a very valuable forest environment. Given the existing situation in the top part, there is, however, a danger of unsuitable changes in the structure in favour of expansive or eurytopic species [E] and thus also disturbance of natural relationships in this exceptional natural area (see experience and published data from other areas of Šumava – Barták M., Farkač J., Jindra Z. & Vrabec V. (1995), Farkač (2000), mountain range Krušné Hory – Farkač (2001, 2002, 2003a, 2003b) and mountain range Nízké Tatry – Farkač J., Farkačová K., Linhart M., Mareček I., Resl K. & Zedek V. (2003)).

Being aware of the fact that the National Nature Reserve Boubínský prales (virgin forest Boubín), as one of 14 national nature reserves in the South-Bohemian region, occupies a unique position (most extensive virgin forest area and simultaneously the highest top of Šumava in the country), we can consider as the main motivation of the nature protection saving and stabilization of the remaining mixed mountain virgin forest and continuation of stepwise conversion of the other growths into the form of the natural forest with saving the original plants and animals and based on data available (see references) and on evaluation of historical as well as contemporary findings for future taking care of this National Nature Reserve, we propose the following necessary targets:

1. Leaving old and overmature trees throughout the NNR territory till they fall to provide environment for many rare xylophagous species, whose occurrence at this altitude above the see level is associated with special climatic and microclimatic conditions is quite necessary for saving the exceptional diversity. In addition, trees laying on the ground and decaying over time make possible the existence of a number of epigaeal species (appropriate microclimatic conditions for hiding, overwintering, preying, etc).

2. To lead the management to supporting diversification of wood species in the top area of the mount Boubín (above 1200m). It is necessary to support the natural regeneration of the spruce and to eliminate felling and removal of the wood mass.
3. In the top area and in its vicinity (within the NNR) to restrict the number of tourist tracks (provisions against fall of surrounding trees brings unsuitable thinning of the stand and thus also opening the way for wind effects – threatening long-term possibility of windbreaks and subsequently of bark beetle calamities). Given the existing network of tracks and felling of many trees in the autumn 2004 in the area of the top itself and also damage due to enhanced frequency of visitors of the lookout tower built (for example treading ground underfoot (compacting of soil profiles) – in spite of building footpaths, wastes, excrements and potentially also noise), we recommend restriction of the admission to the top for about 10 years till the canopy closure is achieved. Thereafter, the result of this provision should be evaluated. In this connection, it is of importance to inform the visitors about these restrictions with the use of information boards situated at all the admission paths leading to this biologically unique part of the National Nature Reserve.

The processing of results was supported by the project of NPV II MŠMT 2B06012 (Biodiversity management in the Krkonoše Mts. and Šumava Mts.).

Použitá literatura

- Absolon K. & kol. 1994: Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích. ČÚOP Praha, 70 pp.
- Albrecht J. & kol 2003: Českobudějovicko. In: Mackovčin P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VIII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha. 808 pp.
- Barták M., Farkač J., Jindra Z. & Vrabec V. 1995: Xylobiotic animals of the Bavarian forest (Preliminary study). Gutachten Nationalpark Bayerischer Wald (Grafenau). 143 pp. (Nepubl. ms.)
- Bejček V. & Šťastný K. 2001 (eds.): Metody studia ekosystémů. Skripta LF ČZU v Praze, Lesnická práce. 110 pp.
- Bogush P., Straka J. & Kment P. (eds) 2007: Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. Acta Entomologica Musei nNationalis Pragae. Supplementum 11: 1-300.
- Boháč J. 1982: Nové a zajímavé nálezy drabčíkovitých z Československa 2 (Coleoptera, Staphylinidae). Zprávy Čs. Spol. Entomol., 18: 65-81.
- Boháč J., 1984: Nové faunistické údaje o československých drabčících podčeledi Omaliinae (Coleoptera, Staphylinidae). Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov., Bratislava, 30: 103-113.
- Boháč J. & Matějíček J., 2002: Historické a aktuální rozšíření některých drabčíkovitých brouků (Coleoptera, Staphylinidae) na Šumavě. Silva Gabreta, Vimperk, 8: 229-246.
- Farkač J. 2000: Výsledky průzkumu brouků čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) na vybraných lokalitách Šumavy. (Results of ground beetles diversity research (Coleoptera: Carabidae) of selected localities in the Šumava mts.). p. 28-32. IN: Podrázský V., Ryšáneková H., Vacek S. & Ulrichová I. 2000: Monitoring, výzkum a management ekosystémů Národního parku Šumava. Sborník z celostátní konference, Kostelec nad Černými lesy 27.-28. listopadu 2000. Lesnická fakulta ČZU Praha, 155 pp.
- Farkač J. 2001: Výsledky průzkumu čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) v místech obnovy funkčních lesních ekosystémů Krušných hor. (Results of ground beetle (Coleoptera: Carabidae) survey in places of reestablishment of the functional forest ecosystems in the Krušné hory mountains). p. 204-209. IN: Pulkrab K., Kobliha J. & Podrázský V. 2001: Krajina, les a lesní hospodářství. Výzkumné záměry LF ČZU v Praze. Sborník z celostátní konference, Kostelec nad Černými lesy 22.-23. ledna 2001. Lesnická fakulta ČZU Praha, I. díl: 241pp.
- Farkač J. 2002: Výsledky průzkumu brouků čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) v místech obnovy funkčních lesních ekosystémů Krušných hor v letech 2000 a 2001. (Results of groundbeetles (Coleoptera: Carabidae) survey in places of reestablishment of the functional forest ecosystems in the Krušné hory mountains in the year 2000 and 2001). Sborník fakultní konference k 50. výročí ČZU Krajina, les a lesní hospodářství IV., Kostelec nad Černými lesy, 25. září 2002. Lesnická fakulta ČZU, Praha. 19-24.
- Farkač J. 2003a: Entomologický průzkum přírodní rezervace Božídarské rašeliniště. Závěrečná zpráva – průzkum čeledi střevlíkovitých (Carabidae). Entomological research of the Božídarské rašeliniště peatbog nature reserve. Final report – research of the carabids (Carabidae). Okresní muzeum Chomutov, 11 pp. (nepublikovaný manuskript).

- Farkač J. 2003b: Entomologický průzkum chráněného území Novodomské rašeliniště. Závěrečná zpráva – průzkum čeledi střevlíkovitých (Carabidae). Entomological research of the Novodomské rašeliniště peatbog nature reserve. Final report – research of the carabids (Carabidae). Okresní muzeum Chomutov, 6 pp. (nepublikovaný manuskript).
- Farkač J., Farkačová K., Linhart M., Mareček I., Resl K. & Zedek V. 2004: Výsledky faunistického průzkumu bezobratlých alpinské zóny Nízkých Tater (Slovensko) v roce 2002. Results of faunistic research of evertebrates of alpine zone of Nízké Tatry Mts. (Slovakia) in the year 2002. Príroda Nízkych Tatier, Banska Bystrica, 1: 203-226.
- Farkač J. & Hůrka K. 2003: Střevlíkovití. Hodnocení biotopů na základě zjištění prezence indikačně významných druhů brouků čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae), pp. 264-277. In: Seják J., Dejmálová I. a kol. 2003: Hodnocení a oceňování biotopů České republiky. Český ekologický ústav, Praha. 428 pp.
- Farkač J. & Král D. 2000: Návrh sledování organismů a managementu ve zvláště chráněných územích hlavního města Prahy. Odbor životního prostředí MHMP, Praha, 193 pp. + CD (nepublikovaný manuskript).
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. (eds) 2005: Červené seznamy ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red List of Threatened Species in the Czech Republic. Invertebrates). Příroda (AOPK ČR), 760 pp.
- Háněl L. 1993: Nové nálezy půdních hlístic z rodů *Tylenchus* a *Cephalenchus* (Tylenchidae, Nematoda) z bývalého Československa. Sborník Jihočes. Muzea v Čes. Budějovicích, přír. vědy, 33: 55-63.
- Háněl L. 1996: Comparison of soil nematode communities in three spruce forests at the Boubín Mount, Czech Republic. Biológia, 51: 485-493.
- Hlisnikovský J. 1964: Monographische Bearbeitung der Gattung *Agathidium* Panzer (Coleoptera). Acta Entomol. Mus. Nat. Pragae, 5: 1-255.
- Hoffer A. 1954: Encyrtidae našich přírodních rezervací, II. Ochrana přírody, 9: 169-174.
- Hůrka K. 1996: Carabidae of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlín. 565 pp.
- Hůrka K., Veselý P. & Farkač J. 1996: Využití střevlíkovitých (Coleoptera, Carabidae) k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, 32: 15-26.
- Jelínek J. 1993: Check-list of Czechoslovak Insects IV. (Coleoptera). Seznam československých brouků. Folia Heyrovskyana, Supplementum. 172 pp.
- Kholová H. 1958: Mravenci státní přírodní rezervace „Boubínský prales“ a okolí (Hymenoptera, Formicoidea). Ochrana přírody (Praha), 13: 183-185.
- Kholová H. 1958: Příspěvek k poznání fauny Collembol boubínské rezervace. Ochrana přírody (Praha), 13: 232-236.
- Klika B. 1893: Měkkýši českého pralesa (Boubín). Vesmír, 22: 127.
- Koutecký B. 2003: Plán péče pro NPR Boubínský prales na období 1.1.2005-31.12.2014. Ekoservis, České Budějovice, 35 pp. (nepublikovaný manuskript).
- Köhler F. & Klausnitzer B. (Hrsg.) 1998: Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden), Beiheft 4: 1-185.
- Löbl I. & Smetana A. (eds.) 2003: The Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol.1. Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.
- Martinovský J. 1997: Tipulidae, Thaumaleidae. In: Vaňhara J., Rozkošný R. (eds): Dipterologica bohemoslovaca, 8. Folia Fac. Sci. Nat. Univ., Biol. (Brno), 95: 212-213.
- Nakládal O., Doležal Z. & Farkač J. 2007: Faunistic Records from the Czech Republic – 222. Coleoptera: Elateridae. Klapalekiana 43: 18.
- Nosek J. 1961: Protura z Československých půd. Zool. listy (Brno), 10: 359-365.
- Pfleger V. 1996: Malakologický výzkum šumavských pralesů. Silva Gabreta, 1: 175-178.
- Pfleger V. 1996: Weichtiere (Mollusca) der reservation Boubín und der Umgebung von Zátoň, Šumava (Bohmerwald). Acta Mus. Nat. Pragae, ser. biol., Histor. Natur., 51: 23-36.

- Pižl V. 2001: Současný stav poznání žížal (Lumbricidae) Šumavy. In: Mánek J. (ed.): Aktuality šumavského výzkumu, Sborník z konference, Správa NP a CHKO Šumava (Vimperk), 58-59.
- Pruner L. & Míka P. 1996: Seznam obcí a jejich částí s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). Klapalekiana, 32 (Supplementum): 1-115.
- Roháček J. 2006: Faunistic records from the Czech and Slovak Republics. Diptera, Sphaeroceridae. In: Kinkorová D. (ed.): Dipterologica Bohemoslovaca, Vol. 13. Acta Universitatis Carolinae Biologica, 50: 155-156.
- Rosa K. 1958: Půdní kořenonožci Boubínského pralesa. Ochrana přírody (Praha), 13: 185-187.
- Roubal J. 1908: Některé biologické, zoogeografické a jiné poznámky o broucích. Čas. Čs. Spol. Entomol., 5: 83.
- Skuhravá M. 1972: Bejlamorky Šumavy (Cecidomyidae, Diptera). Sbor. Jihočes. Muz. v Českých Budějovicích, přír. vědy, 12 (2): 119-139.
- Smetana A. 1964: Die Staphylinidenfauna des Mores Hájek (Soos) in Westböhmen (Col., Staphylinidae). Acta Faunist. Entomol. Mus. Nat. Pragae, 10: 41-123.
- Strejček J. 1996: Příspěvek k poznání fytofágálních brouků z čeledí Chrysomelidae s. lat., Bruchidae, Urodontidae, Anthribidae a Curculionidae s. lat. v údolí Vltavy v okolí obce Veltrusy ve středních Čechách. Klapalekiana, 32: 247-266.
- Strejček J. 2000: Katalog brouků (Coleoptera) Prahy. Catalogue of beetles (Coleoptera) from Prague. I. Čeledi Chrysomelidae (s. lato), Bruchidae, Urodonidae. Praha, 110 pp.
- Strejček J. 2001: Katalog brouků (Coleoptera) Prahy. Catalogue of beetles (Coleoptera) from Prague. II. Čeledi Anthribidae, Curculionidae (s. lato). Praha, 142 pp.
- Škapec L. 1992: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR. Bezobratlí. Príroda, Bratislava. 157 pp.
- Tajovský K. 2001: Dosavadní poznatky o mnohonožkách (Diplopoda) a stonožkách (Chilopoda) na území Šumavy. In: Mánek J. (ed.): Aktuality šumavského výzkumu, Sborník z konference, Správa NP a CHKO Šumava (Vimperk), 173-175.

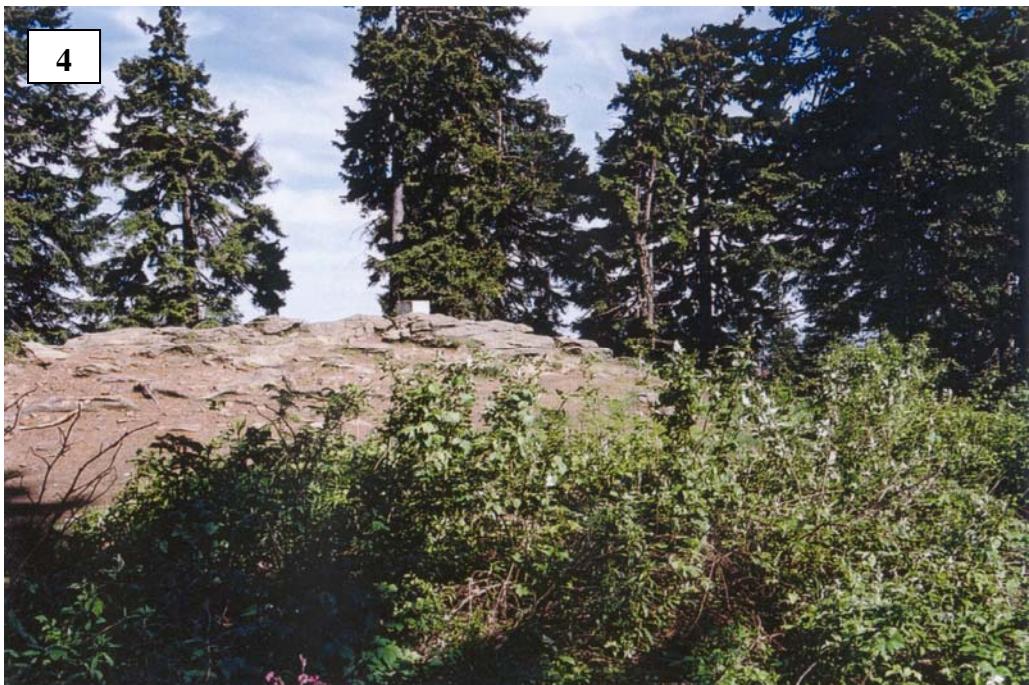
Fotografická dokumentace

(foto Jan Farkač)

1. Střed zkoumané lokality (červenec 2004).
Central part of the locality examined (July 2004).
2. Zkoumaná lokalita s Malaiseho pastí (červenec 2004).
The locality examined with a Malaise trap (July 2004).
3. Přirozená obnova na zkoumané lokalitě (říjen 2004).
Natural regeneration at the locality examined (October 2004).
4. Vlastní vrchol Boubína před začátkem stavby rozhledny (červen 2004).
The top of the mount Boubín before initiation of the building works on the lookout tower (July 2004).
5. Pařezy po odstraněných smrcích ve vrcholové části Boubína (říjen 2004).
Tree stumps after removal of spruce trees in the top area of Boubín (October 2004).
6. Přístupová cesta v bezprostředním okolí vrcholu Boubína (říjen 2004).
Admission way in close vicinity to the top of Boubín (October 2004).

1**2****3**

4



5



6

