

Dvoukřídlí (Diptera) čeledí Anisopodidae (stružilkovití), Mycetobiidae a Dixidae (komárcovití) vysokých poloh Krkonoš (Česká republika)

Flies (Diptera) of the families Anisopodidae, Mycetobiidae and Dixidae of high altitudes of the Krkonoše Mts. (Czech Republic)

Jan Ševčík¹, Miroslav Barták² & Jan Vaněk³

- ¹ Přírodovědecká fakulta, Katedra biologie a ekologie, Ostravská univerzita, Chittussiho 10, 71000 Ostrava & Slezské zemské muzeum, Tyršova 1, 746 01 Opava, sevcikjan@email.cz
- ² Česká zemědělská univerzita, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra zoologie a rybářství, Kamýcká 129, 165 21 Praha, bartak@af.czu.cz
- ³ Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 11 Vrchlabí, jvanek@krnap.cz

V Krkonoších (severovýchodní Čechy, Česká republika) bylo zaznamenáno šest druhů z čeledi Anisopodidae, jeden druh z čeledi Mycetobiidae a dva druhy z čeledi Dixidae. Materiál byl nasbírán v letech 2005 – 2007 pomocí Malaiseho pastí a žlutých misek. Druhy *Mycetobia gemella* Mamaev, 1968 a *Dixa puberula* Loew, 1849 jsou z Čech zaznamenány poprvé.

Six species of Anisopodidae, one species of Mycetobiidae and two species of Dixidae were recorded from the Krkonoše Mts. (northeastern Bohemia, Czech Republic). The list is based on material collected between 2005 and 2007 by means of Malaise traps and yellow pan traps. *Mycetobia gemella* Mamaev, 1968 and *Dixa puberula* Loew, 1849 were found for the first time in Bohemia.

Klíčová slova: Diptera, *Sylvicola*, *Mycetobia*, *Dixa*, Krkonoše, faunistika
Key words: Diptera, *Sylvicola*, *Mycetobia*, *Dixa*, Krkonoše Mts., faunistics

ÚVOD

V současné době je známo z České republiky 5 druhů čeledi Anisopodidae, 3 druhy čeledi Mycetobiidae a 11 druhů čeledi Dixidae (ŠEVČÍK 2006c,d, 2007, ŠEVČÍK & HALGOŠ 2006). Souhrnně nebyly tyto čeledi na území České republiky dosud zpracovány a publikovány byly jen příležitostně faunistické nálezy (např. KOVÁŘ & BARTÁK 2000, MARTINOVSKÝ & BARTÁK 2000, ŠEVČÍK 2004, 2006a). Z oblasti Krkonoš je k dispozici jediný publikovaný údaj, který pochází již z tohoto výzkumu (ŠEVČÍK 2006b).

METODIKA A MATERIÁL

Použité metody sběru (uvedené zkratky jsou použity v přehledu druhů): ET – emergent traps (emergentní pasti), MT – Malaise traps (Malaiseho pasti), YPT – yellow pan traps (žluté misky), vše leg. M. Barták & J. Vaněk, SW – sweeping (smýkaní), leg. M. Barták. Materiál byl determinován prvním autorem příspěvku a je uložen v jeho sbírce.

PŘEHLED LOKALIT

(1) **Medvědin:** (50°44'41.8"N, 15°33'59.5"E), rozvolněná (mezernatá) smrčina s vtroušenou klečí (*Pinus mugo*) na horní hranici lesa, SZ od Šmidovy vyhlídky poblíž cesty na JZ svazích Krkonoše v 1300 m n. m.

(2) **Luční hora** (50°43'23.8"N, 15°40'53.0"E), nesouvislé porosty kleče (*Pinus mugo*) s vtroušeným zakrslým smrkem (*Picea abies*) v 1500 m n. m., leží na JZ okraji Luční pláně jižně od vrcholu Luční hory porostlé smilkou tuhou (*Nardus stricta*) a vřesem obecným (*Calluna vulgaris*).

(3) **Pančavská louka** (50°45'50.7"N, 15°32'19.6"E), vrchoviště s rašelinnými jezírky obklopenými porosty borovice kleče (*Pinus mugo*) v rozsáhlé terénní depresi severně od Vrbatovy boudy, 1300 m n. m. Okolo jezírek bohaté porosty rašeliníku (*Sphagnum* sp.), suchopýru pochvatého (*Eriophorum vaginatum*) a ostríc (*Carex* sp.), porosty svazu *Oxycocco-Empetrion hermaphroditi*.

(4) **Úpské rašeliníště** (50°44'09.1"N, 15°42'16.4"E), vrchoviště s množstvím rašelinných jezírek, ostrůvkovité porosty borovice kleče (*Pinus mugo*), bohaté porosty rašeliníku (*Sphagnum* sp.), suchopýru pochvatého (*Eriophorum vaginatum*) a ostríc (*Carex* sp.), svaz *Oxycocco-Empetrion hermaphroditi*, cca 1432 m n. m.

(5) **Labská bouda** (50°46'18.6"N, 15°32'32.47.2"E), subalpínské smilkové trávníky s vtroušenou klečí (*Pinus mugo*) a smrkem (*Picea abies*) v okolí boudy, 1 300 m n. m.

(6) **Labský důl** (50°45'48"N, 15°33'05"E), niva na dně Labského dolu pod Schustlerovou zahrádkou s převažující metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*) v silně mezernatém smrkovém porostu v 1040 m n. m.

(7) **Dvorský potok** (50°45'54"N, 15°34'41"E), nad horskou bystrinou v sevřeném údolí s převládajícími porosty metlice trsnaté (*Deschampsia cespitosa*) a papratkou horskou (*Athyrium distentifolium*) v 1120 m n. m.

(8) **Bílé Labe** (50°44'19"N, 15°40'38"E), subalpínské smilkové trávníky s jednotlivými keři kleče (*Pinus mugo*) a smrkem (*Picea abies*) v údolí Bílého Labe cca 700 m pod Luční boudou 1250 m n. m.

(9) **Obří důl** (50°43'36"N, 15°43'40"E), horské smilkové trávníky s hojnou metličkou křivolakou (*Avenella flexuosa*) a vlhké louky se sítinou (*Juncus effusus*). V místech šterkových náplavů divočího toku Úpy nezapojená vegetace s hojnou třtinou chloupkatou (*Calamagrostis villosa*) a náprstníkem velkokvětým (*Digitalis grandiflora*), 950 m n. m.

(10) **Labská bouda** (50°46'19"N, 15°32'43"E), převažující porosty metlice trsnaté (*Deschampsia cespitosa*) s vtroušenou smilkou tuhou (*Nardus stricta*) a klečí (*Pinus mugo*) na levém břehu Labe cca 150 m severně od Labské boudy, 1300 m n. m.

(11) **V bažinkách**, ET (50°43'59.6"N, 15°32'38.3"E), smíšený lesní porost (smrk, buk, jedle) na pravém břehu Kotelského potoka, západně od Dolních Míseček, 850 m n. m.

VÝSLEDKY A DISKUSE

PŘEHLED ZJIŠTĚNÝCH DRUHŮ

ANISOPODIDAE

Sylvicola fuscatus (Fabricius, 1775)

Široce rozšířený, ale nehojný palearktický druh. Larvy jsou saprofágní. Lokality výskytu: Bílé Labe (8): 15.6.-4.7.2006 (1F, MT), Dvorský potok (7): 7.7.-7.8.2006 (1M, 1F, MT).

Sylvicola punctatus (Fabricius, 1787)

Poměrně hojný holarktický druh. Larvy saprofágní. Lokality výskytu: Bílé Labe (8): 15.6.-4.7.2006 (2FF, MT), 31.5.-7.6.2007 (1F, MT), 16.-30.8.2007 (1M, 1F, MT), Luční hora (2): 15.6.-

9.8.2006 (1M, MT), Medvědin (1): 26.5.-24.6.2005 (1F, MT), Dvorský potok (7): 15.6.-7.7.2006 (2FF, MT), Úpské rašeliniště (4): 26.7.- 2.8.2007 (1F, MT).

***Sylvicola cinctus* (Fabricius, 1787)**

Velmi hojný palearktický druh. Larvy saprofágní. Lokality výskytu: Pančavská louka (3): 10.-24.6.2005 (4FF, MT), 27.7.-26.8.2005 (1F, MT), V bažinkách (11): 13.8.-3.11.2005 (1 M, ET), Dvorský potok (7): 15.6.-7.7.2006 (2MM, 2FF, MT), 7.7.-7.8.2006 (1M, 1F, MT), 15.9.-10.10.2006 (1M, MT), Bílé Labe (8): 25.- 31.5.2007 (1F, MT).

***Sylvicola fenestralis* (Scopoli, 1763)**

Stružilka okenní: Vzácný holarktický druh, v minulosti zaměňovaný s předchozím druhem. V Červené knize bezobratlých ČR zařazen jako zranitelný druh (Ševčík 2005b). Larvy saprofágní. Lokalita výskytu: Labská bouda (10): 16.-21.5.2007 (1M, MT).

***Sylvicola limpidus* (Edwards, 1923)**

Vzácný horský druh. V Červené knize bezobratlých ČR zařazen v kategorii zranitelný (Ševčík 2005b). Lokalita výskytu: Bílé Labe (8): 31.5.-7.6.2007 (1F, MT).

***Sylvicola* sp. indet.**

Dosud neurčený druh, podobný druhu *Sylvicola zetterstedti* Edwards, 1923. Je možné, že se jedná o dosud neznámou samici druhu *Sylvicola baechlii* Haenni, 1997, popsáno na základě dvou samců z Francie a Švýcarska (HAENNI 1997). Lokalita výskytu: Bílé Labe (8): 16.-25.5.2007 (1F, MT).

MYCETOBIIIDAE

***Mycetobia gemella* Mamaev, 1968**

Velmi vzácný evropský druh, v České republice dosud známý z jediné lokality na Opavsku (Ševčík 2004). V Červené knize bezobratlých ČR je zařazen mezi ohrožené druhy (Ševčík 2005b). Jako nový pro Slovensko nedávno zjištěn v CHKO a BR Poľana (Ševčík 2005a). Larvy se vyvíjejí v hniјícím dřevě a míze stromů. Lokality výskytu: Labský důl (6): 21.-28.6.2006 (2MM, MT), Obří důl (9): 5.6.-10.7.2007 (3MM, MT). Nový druh pro Čechy.

DIXIDAE

***Dixa dilatata* Strobl, 1900**

Vzácný evropský druh. Larvy v čistých potocích. Dosud jediný nález v Čechách. Lokalita výskytu: Labská bouda (5): 12.-13.8.2005 (1M, YPT), viz Ševčík (2006b).

***Dixa puberula* Loew, 1849**

Lokálně hojný, převážně horský druh. Larvy v čistých potocích. Lokalita výskytu: Labská bouda (5): 15.-29.9.2006 (1M, MT). **Nový druh pro Čechy.**

ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Celkem bylo na sledovaném území zjištěno 6 druhů čeledi Anisopodidae, 1 druh čeledi Mycetobiidae a 2 druhy čeledi Dixidae. V případě čeledi Anisopodidae byly překvapivě zaznamenány všechny druhy dosud známé z České republiky. Navíc byl zjištěn ještě jeden, potenciálně nový druh pro faunu ČR, jehož determinaci bude možné spolehlivě provést až po odchycení alespoň jednoho samce. Nejčastějšími druhy čeledi Anisopodidae byly podle očekávání druhy *Sylvicola cinctus* a *Sylvicola punctatus*. Zjištěné druhové spektrum čeledi Anisopodidae

v horských polohách Krkonoš je tedy bohatší než v jiných podobně studovaných oblastech ČR, srov. BR Pálava – 2 druhy (KOVÁŘ 1998, ŠEVČÍK 2004), Bílinsko – 3 druhy (KOVÁŘ & BARTÁK 2000), NP Podyjí – 3 druhy (ŠEVČÍK et al. 2005), CHKO Kokořínsko – 2 druhy (ŠEVČÍK 2006a). Zástupci čeledi Mycetobiidae se všeobecně vyskytují velmi vzácně. Zjištěný druh bývá nalézán převážně ve vyšších polohách a v jehličnatých lesích, zatímco zbývající dva naše druhy dávají přednost spíše nižším polohám a lesům listnatým. Druhy rodu *Dixa* Meigen, 1818 se vyvíjejí v tekoucích vodách a dospělci se vyskytují jen v jejich okolí. Rozšíření čeledi Dixidae v České republice i v jiných evropských zemích je dosud nedostatečně známé a mnohé druhy jsou doloženy jen z jedné nebo jen několika málo lokalit, což platí i pro oba druhy dosud zjištěné v Krkonoších.

SUMMARY

A total of six species of Anisopodidae, one species of Mycetobiidae and two species of Dixidae were recorded from high altitudes of the Krkonoše Mts. Surprisingly, all known Czech species of Anisopodidae were captured there. Moreover, one species potentially new for the Czech fauna was found, however, it can be proved after catching at least one male. The most common species of Anisopodidae were *Sylvicola cinctus* and *Sylvicola punctatus*.

The species spectrum of Anisopodidae in the Krkonoše Mts. is thus richer than in other similarly studied Czech localities, cf. Pálava BR – 2 species (KOVÁŘ 1998, ŠEVČÍK 2004), Bílina and Duchcov environs in North Bohemia – 3 species (KOVÁŘ & BARTÁK 2000), Podyjí NP – 3 species (ŠEVČÍK et al. 2005), Kokořínsko PLA – 2 species (ŠEVČÍK 2006a).

Representatives of Mycetobiidae occurred very rarely. The only species recorded here apparently prefers higher altitudes with coniferous forests while the other two Czech species occur mainly in lowland deciduous forests.

Species of *Dixa* Meigen, 1818 develop in running waters and the adults are found alongside small brooks. The exact distribution of Dixidae in the Czech Republic and also in some other European countries is still insufficiently known and some species were recorded only from one or few localities, which is the case of both species recorded from the Krkonoše Mts.

LITERATURA

- HAENNI J.-P. 1997: Anisopodidae (Diptera) de la faune de Suisse, avec la description d'une espèce nouvelle. Mitt. Schweiz. Entom. Ges., 70: 177-186.
- KOVÁŘ I. 1998: Anisopodidae. In ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds.): Diptera of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO, I. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol., 99: 79-81.
- KOVÁŘ I. & BARTÁK M. 2000: Anisopodidae. In: BARTÁK M. & VAŇHARA J. (eds): Diptera in an industrially affected region (North-Western Bohemia, Bílina and Duchcov environs) I. Folia Fac. Sci. Natur. Univ. Masaryk. Brun., Biol., 104: 101-104.
- MARTINOVSKÝ J. & BARTÁK M. 2000: Dixidae. In: BARTÁK M. & VAŇHARA J. (eds): Diptera in an industrially affected region (North-Western Bohemia, Bílina and Duchcov environs) I. Folia Fac. Sci. Natur. Univ. Masaryk. Brun., Biol., 104: 113-114.
- ŠEVČÍK J. 2004: Faunistic records from the Czech and Slovak Republics: Diptera. Anisopodidae, Mycetobiidae. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol., 109: 323-324.
- ŠEVČÍK J. 2005A: New records of Bolitophilidae, Mycetophilidae, Anisopodidae and Mycetobiidae (Diptera) from Slovakia. Biologia, Bratislava 60: 588-598.
- ŠEVČÍK J. 2005b: Anisopodidae, Mycetobiidae, pp. 262-263. In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp (in Czech and English).
- ŠEVČÍK J. 2006a: Dvoulídlní (Diptera: Nematocera) čeledi stružilkovití (Anisopodidae), komárcovití (Dixidae) a slídilkovití (Ptychopteridae) CHKO Kokořínsko. Bohemia centralis, 27: 419-421.

- ŠEVČÍK J. 2006b: Faunistic records from the Czech and Slovak Republics: Diptera: Dixidae. *Entomofauna carpathica*, 18: 46.
- ŠEVČÍK J. 2006c: Anisopodidae Edwards, 1921. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia. Electronic version 1. <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera> + CDROM: ISBN 80-969629-0-6.
- ŠEVČÍK J. 2006d: Mycetobiidae Crampton, 1924. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia. Electronic version 1. <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera> + CDROM: ISBN 80-969629-0-6.
- ŠEVČÍK J. 2007: Faunistic records. Dixidae. *Acta Zool. Univ. Comen.*, 47: 253-254.
- ŠEVČÍK J. & HALGOŠ J. 2006: Dixidae Schiner, 1868. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia. Electronic version 1. <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera> + CD-ROM: ISBN 80-969629-0-6.
- ŠEVČÍK J., KUBÍK Š. & BARTÁK M. 2005: Anisopodidae. Pp. 88-89. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and Environs*. Česká zemědělská univerzita, Praha. 432 pp.