

**Monitoring ohrožených druhů vybraných skupin hmyzu
v Národním parku České Švýcarsko**



Národní muzeum
entomologické oddělení
Kunratice 1
148 00 Praha 4

Praha 2009

Monitoring ohrožených druhů vybraných skupin hmyzu v Národním parku České Švýcarsko

OBSAH

	Strana
ÚVOD	2
METODIKA	2
POPIS ZKOUMANÝCH LOKALIT	5
VÝSLEDKY	18
Faunisticko-inventarizační průzkum	18
Hymenoptera (Symphyta) – blanokřídlí (širopasí)	18
Coleoptera (Dytiscidae) – brouci (potápníkovití)	36
Diptera (Psychodidae) – dvoukřídlí (koutulovití)	38
Trichoptera – chrostíci	47
Monitoring výskytu ohrožených, vzácných nebo z bioindikačního hlediska významných druhů	57
Bionomie a ekologické nároky vybraných druhů hmyzu	62
Seznam zvláště cenných lokalit	72
PODĚKOVÁNÍ	79
LITERATURA	79

ÚVOD

V roce 2009 pokračoval druhým rokem monitoring ohrožených druhů vybraných skupin hmyzu v Národním parku České Švýcarsko. Projekt rozvržený do období 2008–2010 je zaměřen na sledování výskytu, rozšíření, populační a sezónní dynamiky vybraných skupin hmyzu na území NP České Švýcarsko. Průzkum volně navazuje na entomofaunistické studie prováděné entomologickým oddělením Národního muzea v předchozích letech.

V druhé etapě výzkumný projekt pokračoval na stálých monitorovacích stanovištích pro průběžné sledování sezónní a populační dynamiky ohrožených, vzácných nebo z biondikačního hlediska významných skupin hmyzu a zároveň probíhal faunisticko-inventarizační průzkum na stanovištích nově zvolených pro sezónu 2009.

METODIKA

K získání studijního materiálu byly užity následující sběrné entomologické metody:

1) Instalace nárazových pastí Malaiseho typu na předpokládaných letových koridorech. Pro sledování a odchyt létavého hmyzu byly v letových koridorech na vytypovaných stanovištích (tři stálá a dvě sezónní) od začátku až do konce aktivní letové sezóny (přizpůsobeno podle klimatických podmínek) instalovány nárazové pasti Malaiseho typu (150 x 100 x 120 cm) (obr. 1, 2). Pasti jsou konstrukčně řešeny tak, aby dovedly chycený hmyz do lapací komory ošetřené kontaktním insekticidem Vaztak 10 EC na vrcholu pasti. Insekticidem paralyzovaný hmyz je jímán ve sběrné polyetylenové láhvi s konzervační tekutinou (etanolem). Kontroly s vybíráním vzorků byly prováděny v zhruba třítýdenních intervalech.



Obr. 1. Nárazová past Malaiseho typu

Obr. 2. Instalace pasti na rašeliništi v Prskyřičném dole

2) Emergentní past – upravená past Malaiseho typu pro účely sběru hmyzu líhnoucího se ze substrátu (obr. 4). Past těsně přiléhá k podkladu a vylíhlý hmyz je veden po silonových stěnách do lapací komory ošetřené insekticidem Vaztak 10 EC, odkud padá do polyetylenové

láhve s konzervační tekutinou (etanolem). Odběr vzorků byl prováděn v zhruba třítydenních intervalech.



Obr. 3. Odběr vzorků substrátu s larvami dipter pod Hadím pramenem



Obr. 4. Emergentní past instalovaná v Priskyřičném dole

3) Příležitostné krátkodobé (cca 5 dní) pokládání žlutých misek (YPT) (obr. 5, 6) s vodou a kapkou detergentu v počtu asi 150 ks v liniovém i křížovém transektu.



Obr. 5. Linie žlutých misek



Obr. 6. Žlutá miska se vzorkem hmyzu



Obr. 7. Klasický typ lepeného kartónu



Obr. 8. Expozice kartónů v terénu

4) Lepové žluté kartóny (obr. 7, 8) v 50 kusech, užívané ve sklenicích pro signalizaci výskytu hmyzu (klasický typ, oboustranně lepivé), byly jednorázově exponovány na zájmovém biotopu (hřebíčky upevněny na kůře dřevin a vývratech). Po 14 dnech byly kartóny sejmuty a vloženy jednotlivě do průhledných celofánových sáčků (ochrana proti vzájemnému slepení, snadné orientační vyhodnocování pod mikroskopem). Zajímavé exempláře hmyzu byly z kartónů vystříženy, uvolněny z lepu xylolem a převedeny do mikroskopických preparátů (Kanadský balzám).

5) Smýkání dospělců entomologickou sítí, sklepávání nebo individuální sběr exhaustorem či pinzetou na vegetaci, kamenech, kmenech padlých stromů a pařezech na vytypovaných lokalitách podle odborného zaměření.

6) Sběr larválních stádií Symphyta za účelem jejich dochování pro získání doplňujících dat o živých rostlinách a neznámých larvách.

7) Odběr larválních stádií dipter (obr. 3): Vodou skrápěné a nasáklé polštáře mechu, játrovek a kapradin s humózním substrátem byly odebrány ze štěrbin skalní stěny a rozprostřeny v laboratoři na síta upevněná nad nádobami s čistou vodou. Při postupném vysychání drnů během několika dnů byly průběžně vybírány vypadané larvy posledních instarů dvoukřídlých (masově opouštějící vlhkost pozbývající substrát) a dochovávány jednotlivě v epruvetách s navlhčenou buničitou vatou do ekloze imága. Pro vědecké vyhodnocení byl vždy 75% alkoholem konzervován poslední larvální svlek larvy, exuvie kukly a dospělec.

Veškerý materiál získaný různými metodami byl konzervován a následně roztríděn podle systematických skupin a předán jednotlivým odborníkům k dalšímu zpracování. Preparace byla provedena podle běžných muzeologických zásad a hmyz byl postupně determinován do druhu. Faunistické údaje byly zadány do databáze, lokality jsou upřesněny pomocí zeměpisných souřadnic a pro účely faunistického mapování doplněny o kód mapového pole (Pruner & Míka 1996), základní mapová pole jsou rozdělena na čtyři subkvadráty, z nichž každý je opět ještě rozdělen na čtyři jednotky (obr. 16).

Skupiny hmyzu vybrané k bioindikačním účelům:

- a) Blanokřídlí (Hymenoptera), podřád širopasých (Symphyta) - garant: Mgr. Jan Macek,
- b) Brouci (Coleoptera), čeleď potápníkovití (Dytiscidae) - garant: Mgr. Jiří Hájek, PhD.,
- c) Dvoukřídlí (Diptera), čeleď koutulovití (Psychodidae) - garant: RNDr. Jan Ježek, CSc.,
- d) Chrostíci (Trichoptera) - garant: RNDr. Pavel Chvojka.

Dokladový materiál je uchováván ve stavu suchých preparátů, v 75% alkoholu nebo v mikropreparátech (Kanadský balzám) v depozitářích entomologického oddělení Přírodovědeckého muzea NM v Praze.

Fyzikálně-chemické parametry povrchových vod na monitorovacích stanovištích byly měřeny přenosným pH/EC/TDS/Temperature metrem HI 991301 (Hanna Instruments®).

POPIS ZKOUMANÝCH LOKALIT

Národní park České Švýcarsko byl vyhlášen v roce 2000 na rozloze 79,25 km². Hlavním předmětem ochrany je unikátní geomorfologie pískovcového skalního města a na ni vázaná biodiverzita. Většina území je budována turonskými kvádrovými pískovci, v nichž se vytvořilo množství různorodých tvarů povrchu. Labská pískovcová oblast je nejsevernější součástí rozlehlé české křídové tabule. Lesní společenstva na pískovcích zastupují původně kyselé bučiny, druhotně nahrazené kulturními smrčínami, na čedičových tělesech původně druhově bohaté květnaté bučiny. Vzácnou flóru zastupují například plavuň pučivá nebo rojovník bahenní. Vzácné živočichy reprezentuje rys ostrovid, výr velký nebo sokol stěhovavý.

Pro účely entomologického výzkumu byly ve spolupráci se Správou Národního parku České Švýcarsko vybrány reprezentativní lokality, které budou monitorovány v průběhu let 2008-2010 (obr. 15: lokality 1, 2, 3) a sezónní stanoviště pro rok 2009 (obr. 15: lokality 4, 5).

Stálá monitorovací stanoviště

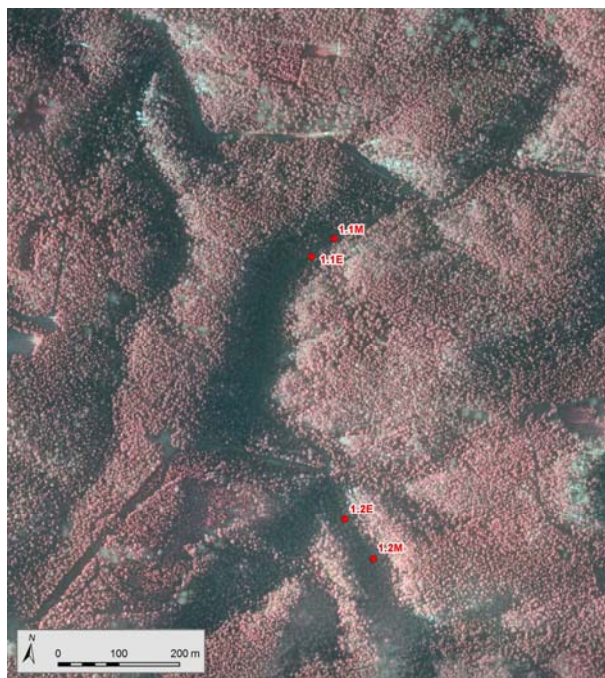
1 - Pryskyřičný důl

Monitorovací plocha se nachází 4 km západně od obce Doubice (obr. 11, 15; ortofotomapa obr. 9, digitální model terénu obr. 10).

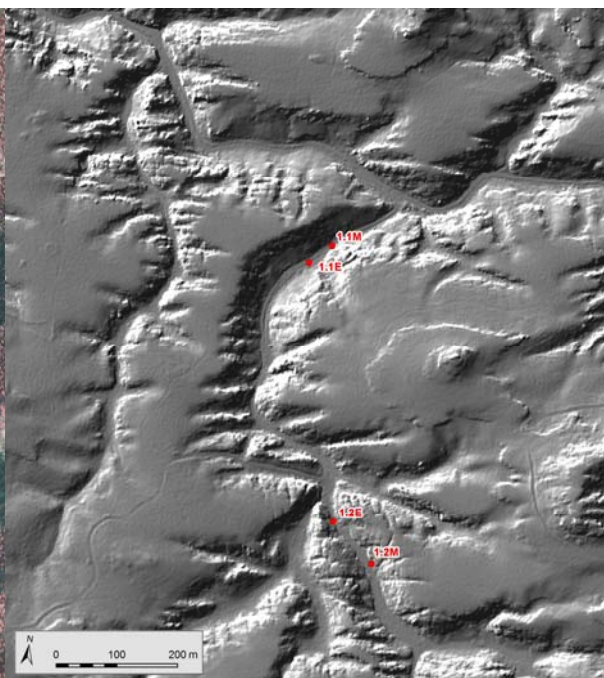
1.1 - Stálé stanoviště v Pryskyřičném dole (GPS: 50°53'54"N 14°24'12"E; 290 m n.m.; kód mapového pole: 5152-1-2).

1.2 - V roce 2009 byla lokalita rozšířena o rašeliniště (GPS: 50°53'39"N 14°24'19"E; kód mapového pole: 5152-1-2).

Popis: hluboká kaňonovitá inverzní rokle jejíž dno je tvořené podmáčenou smrčínou (obr. 4, 8, 12, 13, 14) charakterizovanou druhy *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Carex*



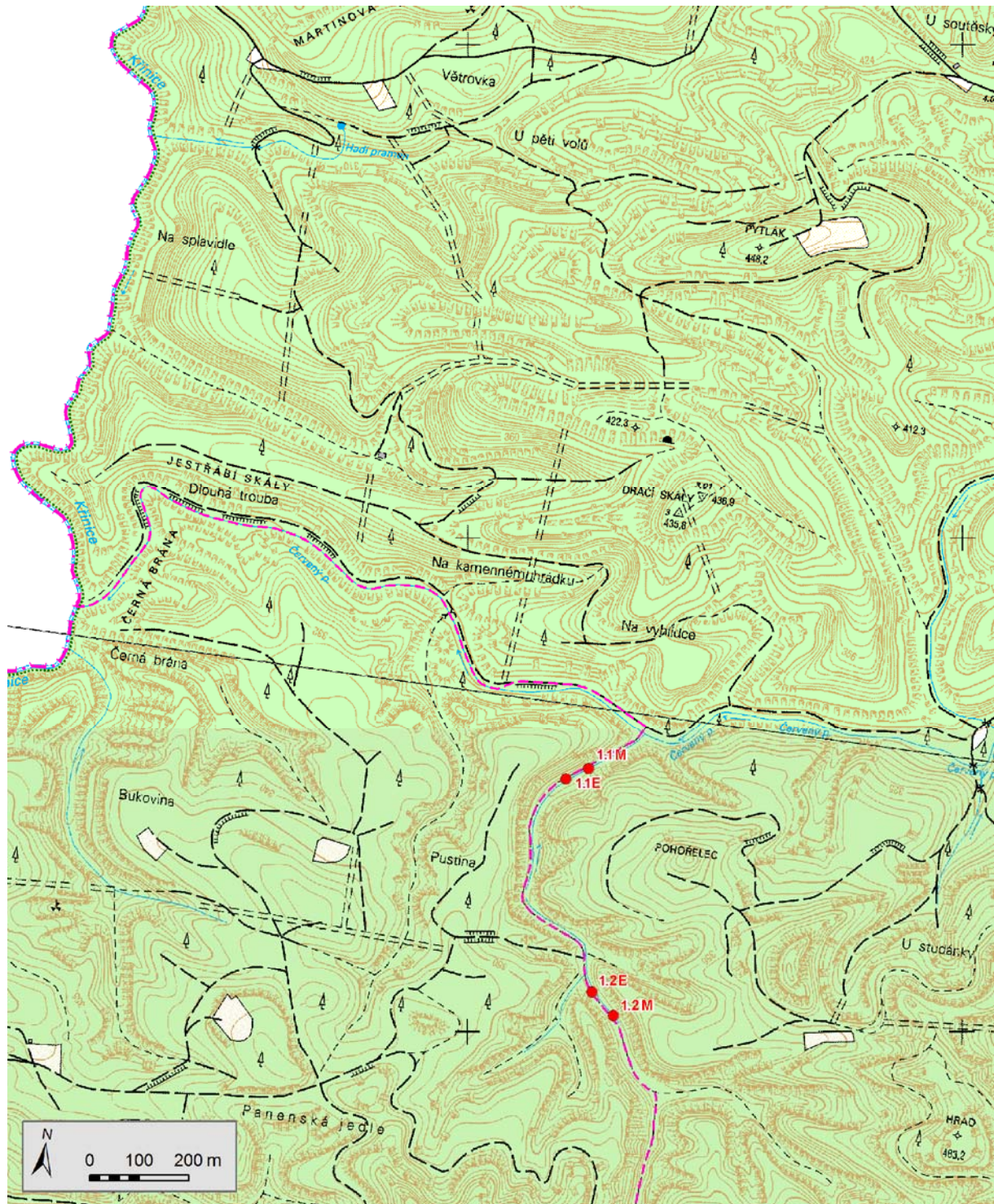
Obr. 9. Ortofotomapa Pryskyřičného dolu
(© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj:
ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 10. Digitální model terénu v okolí
Pryskyřičného dolu
(© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj:
ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)

brizoides, *Carex canescens*, *Oxalis acetosella*, *Pteridium aquilinum*, *Trientalis europaea* a *Vaccinium myrtillus*, v mečovém patře se vyskytují druhy *Bazzania trilobata*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum girgensohnii*, v korytě potoka *Sphagnum riparium* a *S. fallax*. V celé délce rokle se roztroušeně nachází *Digitalis purpurea*.

Metoda sběru: nárazové pasti, emergentní pasti, žluté misky, lepové kartóny, smýkání.



Obr. 11. Mapa sledovaného území: Prýskyřičný důl (1): 1.1 údolí, 1.2 rašeliniště (M – stanoviště Malaiseho pastí, E – stanoviště emergentních pastí).

(© Zeměměřický úřad; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)

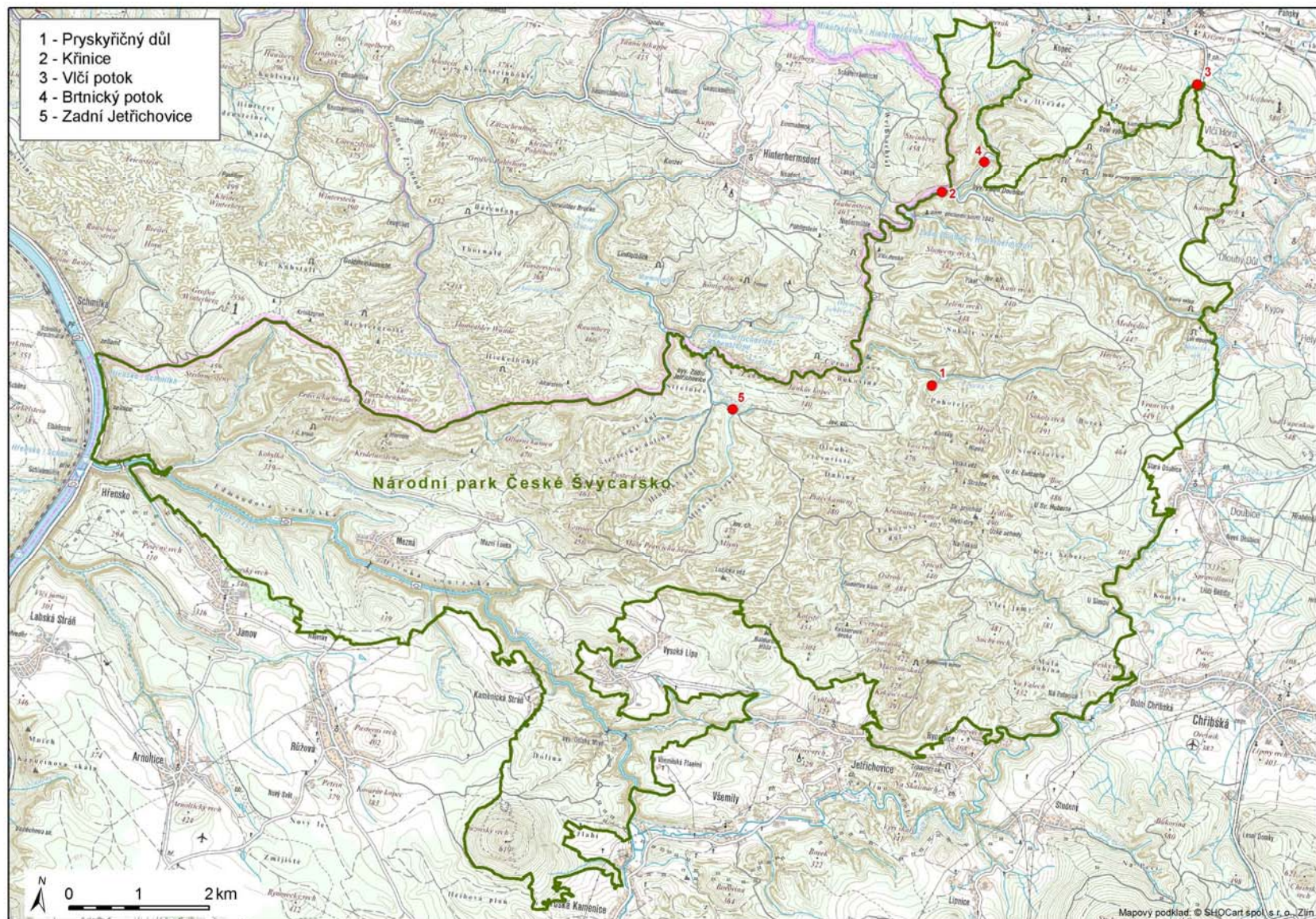
Obr. 12. Pyskyřičný důl (stanoviště 1.1) s instalovanou nárazovou pastí Malaiseho typu a linií žlutých misek



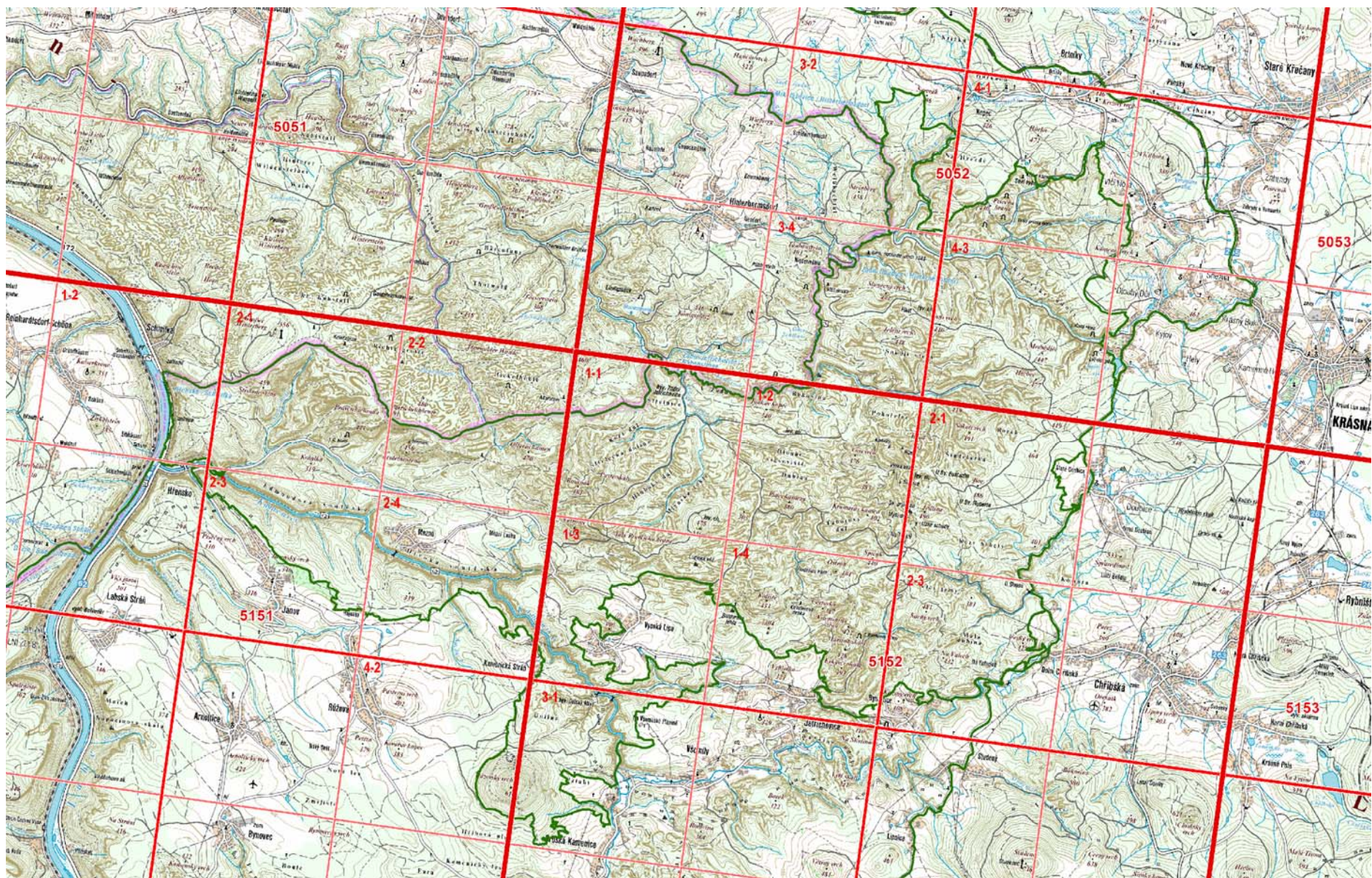
Obr. 13. Rašeliniště v Pyskyřičném dole (stanoviště 1.2)



Obr. 14. Rašeliniště v Pyskyřičném dole (stanoviště 1.2) s instalovanou pastí



Obr. 15. Mapa Národního parku České Švýcarsko s vyznačenými monitorovacími stanovišti 1 – 5
 (© SHOCart spol. s r. o., Zlín; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 16. Území Národního parku České Švýcarsko s vyznačenými mapovými poli (Pruner & Míka 1996) a jejich dílčím členěním (© SHOCart spol. s r. o., Zlín; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)

2 - Niva Křinice na soutoku s Bílým a Brtnickým potokem

Monitorovací plocha leží v blízkosti bývalé osady Zadní Doubice (obr. 15, 20), zahrnuje údolní nivu s mendrující říčkou Křinicí (ortofotomapa obr. 21, digitální model terénu obr. 22. GPS: 50°55'24"N 14°24'00"E; 285 m n.m.; kód mapového pole: 5052-3-4.

Popis: V nivě Křinice (obr. 17, 18, 19) se místy vyskytují potoční olšiny (jasanovo-olšové luhy) tvořené olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), pouze na břehu Křinice se ojediněle objevuje vrba křehká (*Salix fragilis*), keřové patro chybí. Dominantou bylinného patra v blízkosti vodního toku roste kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kterou zde doprovází druhy ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), na březích Křinice se pak hojně vyskytuje chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Na suších místech dále od řeky převládá v bylinném patře ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), v příměsi zde rostou čistec lesní (*Stachys sylvatica*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*).

Vybrané fyzikálně-chemické parametry vody Křinice pod soutokem s Brtnickým a Bílým potokem (rozsah naměřených hodnot v sezóně 2009):

lokality	pH	vodivost (mS/cm)	teplota (°C)
Křinice	7,4 - 7,6	0,16 - 0,18	14,9 - 16,4

Metody sběru: nárazová past, smýkání, lov na světlo.



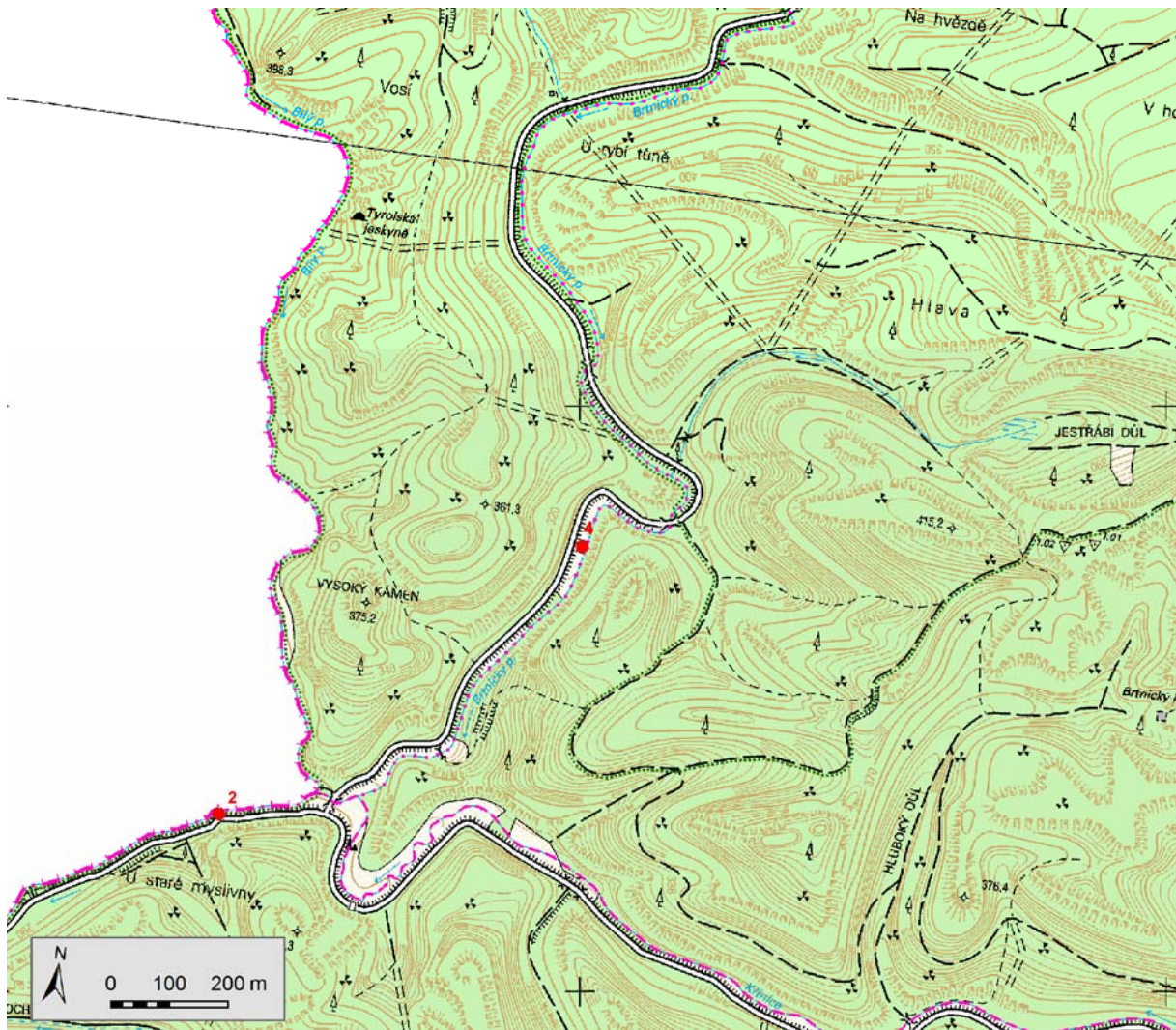
Obr. 17. Niva Křinice při soutoku Křinice s Brtnickým a Bílým potokem



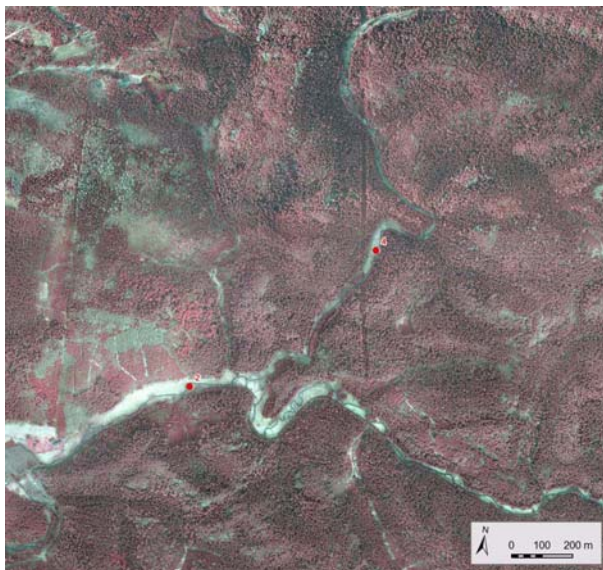
Obr. 18. Nárazová past Malaiseho typu na monitorovacím stanovišti v nivě Křinice



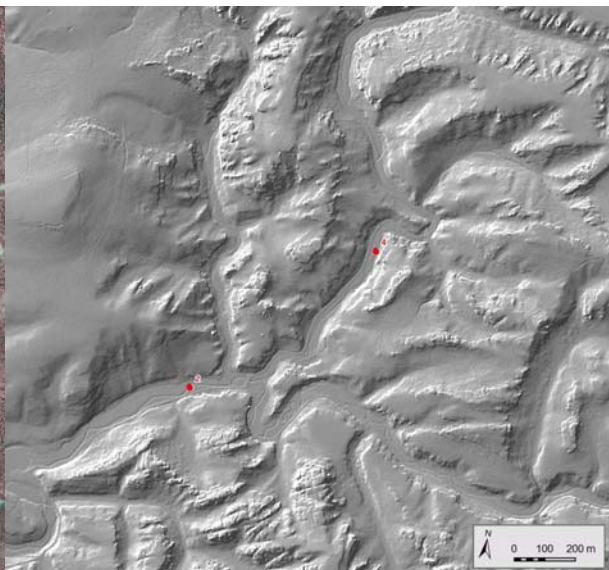
Obr. 19. Meandry Křinice



Obr. 20. Mapa sledovaného území: niva Křínice (2) a Brtnický potok (4)
 (© Zeměměřický úřad; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 21. Ortofotomapa soutoku Křínice, Brtnického a Bílého potoka
 (© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 22. Digitální model terénu na soutoku Křínice, Brtnického a Bílého potoka
 (© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)

3 - Niva Vlčího potoka

Monitorovací plocha leží jihovýchodně od obce Brtníky v severní části národního parku (obr. 15, 25; ortofotomapa obr. 23, digitální model terénu obr. 24).

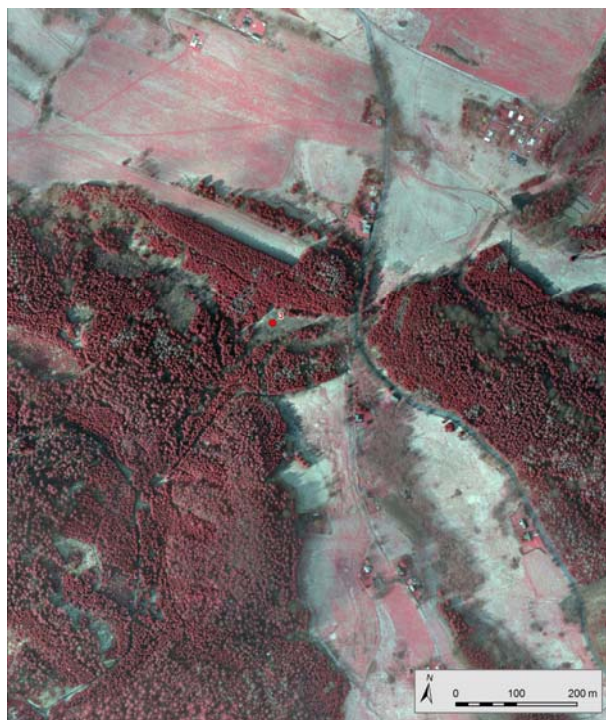
GPS: 50°56'31"N 14°26'51"E; 395 m n.m.; kód mapového pole: 5052-4-1.

Popis: Nivu Vlčího potoka porůstá potoční olšina (jasanovo-olšový luh) (obr. 26, 27, 28). Dominantou stromového patra je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), přimísená je olše šedá (*Alnus incana*) a ojediněle zde nalezneme i smrk ztepilý (*Picea abies*). Keřové patro dosahuje 5% pokryvnosti a je tvořeno smrkem ztepilým (*P. abies*) a střemchou hroznovitou (*Prunus padus*). V bylinném patře převládá ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), hojně jsou zastoupeny netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*) a papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), další druhy zde tvoří jenom příměs, jsou to např. starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), ostružiníky (*Rubus* sp. div.), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) a kostřava obrovská (*Festuca gigantea*). Na podmáčených místech se hojně vyskytují skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), sítina rozložená (*Juncus effusus*) a mokřýš vstřicnolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*).

Vybrané fyzikálně-chemické parametry vody ve Vlčím potoce na sledované lokalitě (rozsah naměřených hodnot v sezóně 2009):

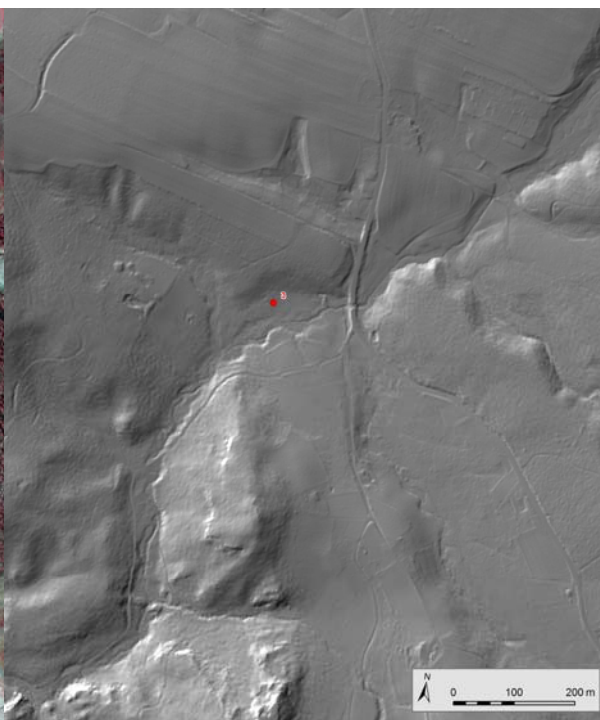
lokality	pH	vodivost (mS/cm)	teplota (°C)
Vlčí potok (390 m n.m.)	6,8 - 6,9	0,14 - 0,15	11,3 - 14,0

Metody sběru: nárazová past, smýkání.



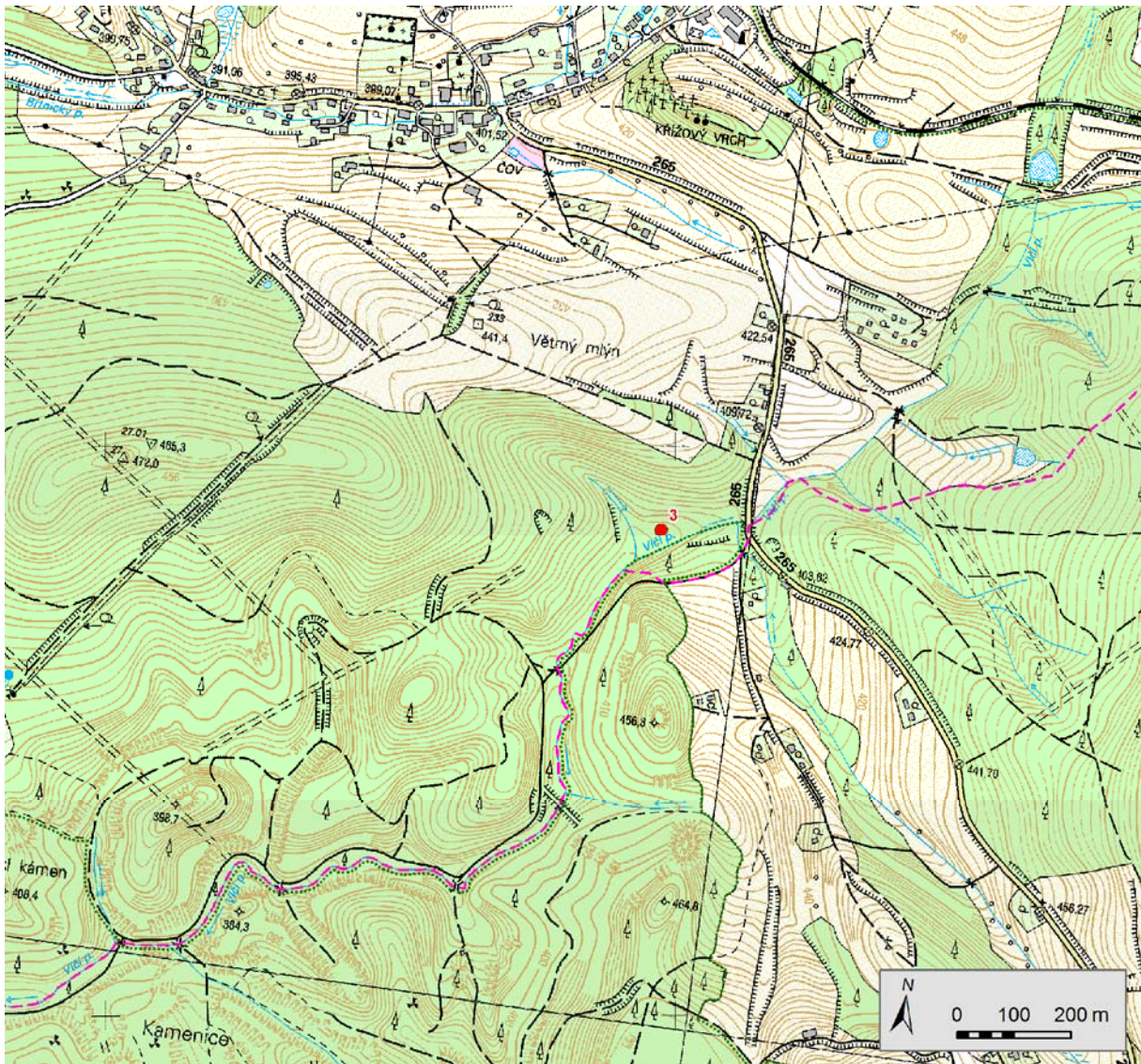
Obr. 23. Ortofotomapa horní části povodí Vlčího potoka

(© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 24. Digitální model terénu horní části povodí Vlčího potoka

(© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 25. Mapa sledovaného území: niva Vlčího potoka (3)
 (© Zeměměřický úřad; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 26. Niva Vlčího potoka s instalovanou nárazovou pastí Malaiseho typu



Obr. 27. Niva Vlčího potoka

Obr. 28. Niva Vlčího potoka s instalovanou nárazovou pastí Malaiseho typu

Sezónní stanoviště pro rok 2009

4 - Brtnický potok

Monitorovací stanoviště leží jižně od osady Kopec při dolním toku Brtnického potoka asi 0,6 km nad jeho ústím do Křinice (obr. 15, 20; ortofotomapa obr. 21, digitální model terénu obr. 22).

GPS: 50°55'41"N 14°24'28"E; 295 m n.m.; kód mapového pole: 5052-3-2.

Popis: Břehová vegetace na stanovišti u Brtnického potoka je tvořena dominantním porostem devětsilu lékařského (*Petasites hybridus*), v němž jsou hojně zastoupeny i ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), vtroušeny jsou i další druhy např. bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*) a čistec lesní (*Stachys sylvatica*). Na tento devětsilový lem navazuje opuštěná loučka tvořená dominantním porostem ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*) (obr. 29, 30).

Vybrané fyzikálně-chemické parametry vody Brtnického potoka na sledovaném stanovišti (rozsah naměřených hodnot v sezóně 2009):

lokality	pH	vodivost (mS/cm)	teplota (°C)
Brtnický potok	7,2 - 7,4	0,14	13,8 - 15,3

Metoda sběru: nárazová past, smýkání.



Obr. 29. Brtnický potok (letní aspekt)



Obr. 30. Brtnický potok (podzimní aspekt)

5 – Zadní Jetřichovice - rybníček

Rybníček na Jetřichovském potoce se nachází u České silnice při ústí Mlýnské rokle asi 1 km jihovýchodně od bývalé osady Zadní Jetřichovice (obr. 15, 33; ortofotomapa obr. 34, digitální model terénu obr. 35).

GPS: 50°53'30"N 14°21'51"E; 255 m n.m.; kód mapového pole: 5152-1-1.

Popis: Okolí rybníčku představuje bezlesou enklávu uvnitř jinak rozsáhlých lesních porostů, pouze při severozápadním okraji rybníčku a podél výchozů skal roste skupina smrků ztepilých (*Picea abies*) (obr. 31, 32, 36). V úzkém litorálním pásmu převládá sítina rozložená (*Juncus effusus*), doprovázená skřípinou lesní (*Scirpus sylvaticus*) a ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), mezi nimiž se nacházejí řídké porosty rašeliníku křivolistého (*Sphagnum fallax*), vtroušeny jsou druhy vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*) a bezkoleneček modrý (*Molinia caerulea*). Na jihovýchodní okraj rybníčku navazuje mokřad v němž opět převládá sítina rozložená (*J. effusus*) doprovázená ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*), zvodnělou část porůstají chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), psineček psí (*Agrostis canina*) a zblochan (*Glyceria* sp.; patrně se jedná o druh zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*)). V sušších okrajových částech mokřadu se nachází třtina chloupkatá a křovištní (*Calamagrostis villosa* a *C. epigejos*).



Obr. 31. Rybníček u Zadních Jetřichovic

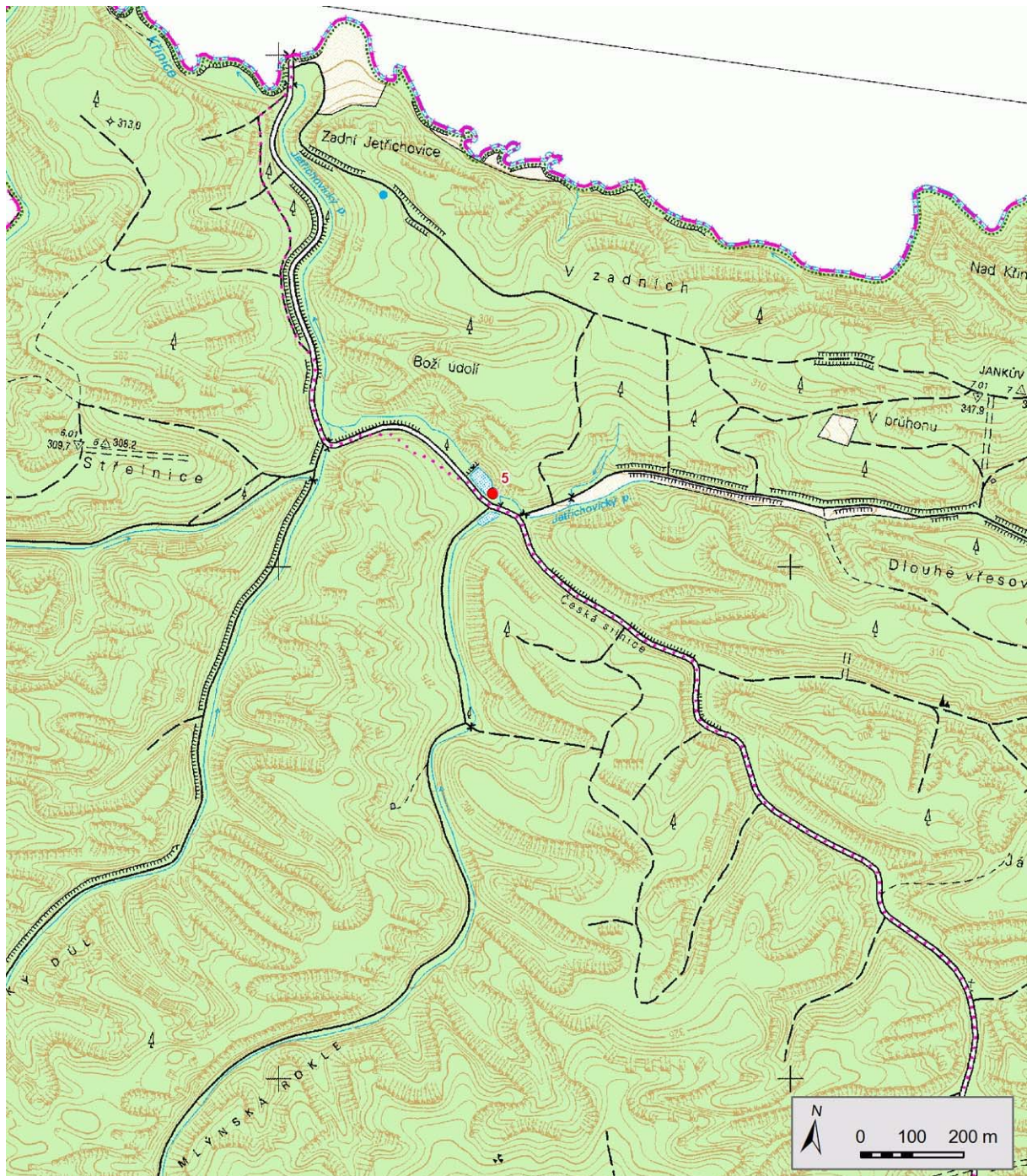


Obr. 32. Rybníček u Zadních Jetřichovic

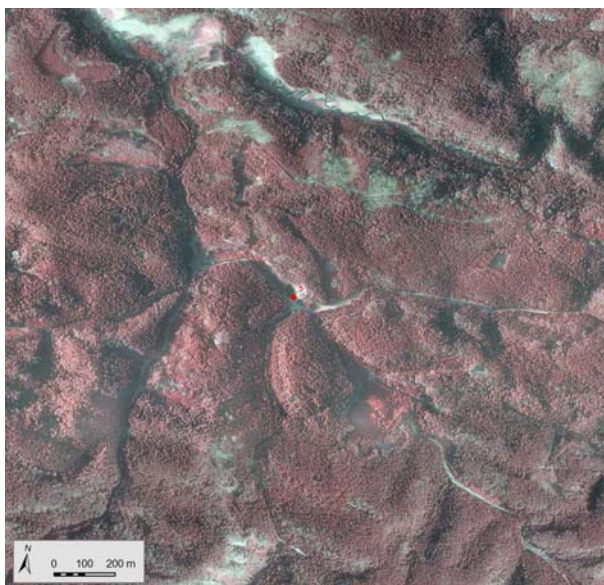
Vybrané fyzikálně-chemické parametry vody u výpusti rybníka (23.7.2009):

lokality	pH	vodivost (mS/cm)	teplota (°C)
rybníček u Zadních Jetřichovic	3,6	0,03	19,2 (hladina) 14,5 (-1 m)

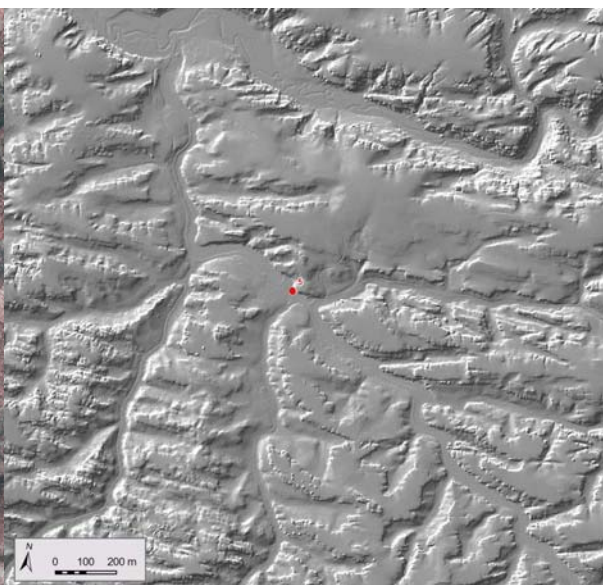
Metody sběru: nárazová past, smýkání.



Obr. 33. Mapa sledovaného území: rybníček u Zadních Jetřichovic (5)
 (© Zeměměřický úřad; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 34. Ortofotomapa okolí rybníčku u Zadních Jetřichovic
(© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 35. Digitální model terénu okolí rybníčku u Zadních Jetřichovic
(© LPF, Technische Universität Dresden; zdroj: ČR - Správa Národního parku České Švýcarsko)



Obr. 36. Nárazová past instalovaná v litorálu rybníčku u Zadních Jetřichovic

Příležitostně studované lokality v roce 2009

Bílý potok

Sběry na Bílém potoce se v roce 2009 uskutečnily na dolním toku potoka nad jeho ústím do Křinice v blízkosti bývalé osady Zadní Doubice.

GPS: 50°55'33"N 14°24'04"E; 290 m n.m.; kód mapového pole: 5052-3-2.

Popis: V nivě Bílého potoka se nachází fragmenty potočních olšin (jasanovo-olšové luhy), na které navazují smrkové monokultury na svazích údolí. Stromové patro je tvořeno druhy *Alnus glutinosa*, *A. incana* (příměs), *Picea excelsa*, v bylinném patře se hojně vyskytuje *Petasites hybridus* místy střídán *Carex brizoides*, dále jsou zde přítomny druhy *Cirsium oleraceum*, *Festuca gigantea*, *Scirpus sylvaticus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum* apod.

Metody sběru: smýkání, individuální sběr.

VÝSLEDKY

Faunisticko-inventarizační průzkum

Hymenoptera (Symphyta) – blanokřídlí (širopasí)

Podřád širopasých (Symphyta) zahrnuje až na několik výjimek (ektoparazitoidní Orussidae) druhy vázané ontogenetickým vývojem na rostliny, převážně na krytosemenné a nahosemenné, v menším podílu na kaprad'orosty a přesličky. V některých ekosystémech (zejména v subarktické zóně) tvoří širopasí jako primární konzumenti významnou složku v potravních řetězcích. Většina druhů jsou specializovanými exofytofágy (volně na rostlinách), mezi nimi převažují foliovní druhy živící se listy, menší podíl endofytofágové žijící uvnitř rostlinných tkání nebo orgánů (listy, stonky, kmeny apod.). Z hlediska vazby na živnou rostlinu se zde vyskytují jak polyfágní nesespecializované druhy s širokým spektrem živných rostlin, tak oligofágní a monofágní druhy specializované jen na určitý příbuzenský okruh nebo druh živné rostliny. Především oligofágní a monofágní druhy vzhledem k specifické potravní vazbě na živnou rostlinu jsou vhodnými bioindikátory kvality ekosystémů. Obzvláště významné jsou z tohoto hlediska druhy s vysoce strukturovanou ekologickou nikou, kde jakákoliv malá změna v ekosystému významnou měrou naruší strukturu dílčí niky dotyčného druhu a tím negativně ovlivní i jeho existenční podmínky. Průběžné monitorování výskytu, rozšíření a populační hustoty takových druhů může s časovým předstihem upozornit na postupující, zběžně ještě nepozorovatelné negativní změny v ekosystémech.

V NP České Švýcarsko bylo v roce 2009 zjištěno 179 druhů podřádu Symphyta, což představuje asi 30 % celkové druhové biodiverzity na území ČR. Z toho 8 druhů je uvedeno v Červeném seznamu, a to 3 druhy v kategorii ohrožených druhů (EN) a 5 druhů v kategorii zranitelných druhů (VU). Devět druhů je nových pro ČR, tři druhy pro Čechy, všechny tyto druhy však byly současně zjištěny i na dalších místech České republiky.

Přehled zjištěných druhů:

Úplný seznam druhů s podrobnými údaji o sběru je součástí elektronické přílohy.

Argidae

Arge ciliaris (Linnaeus, 1767)

Hygrofilní druh vázaný na mokřadní a mezofytní louky; larvy se vyvíjejí na tužebnicích (*Filipendula ulmaria*, *F. vulgaris*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Arge enodis (Linnaeus, 1767)

Rozšířený a dosti hojný druh. Larvy se vyvíjejí na vrbách (*Salix* spp.).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice).

Arge fuscipes (Fallén, 1808)

Rozšířený, ale nehojný silvikolní druh; larvy se vyvíjejí na vrbách (*Salix*) a břízách (*Betula*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Arge gracilicornis (Klug, 1814)

V ČR rozšířený a hojný silvikolní druh; larvy se vyvíjejí na maliníku (*Rubus idaeus*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Arge metallica (Klug, 1834) - zranitelný (VU)

Velmi lokální a vzácný druh vázaný na podmáčené lesní biotopy s výskytem břízy.

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Arge ustulata (Linnaeus, 1758)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*), vrbách (*Salix*) a hlozích (*Crataegus*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Diprionidae

Diprion similis (Hartig, 1834)

Dostí lokální a nehojný druh. Larvy se vyvíjejí pospolně na borovicích (*Pinus* spp.).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Gilpinia frutetorum (Fabricius, 1793)

Všude rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na borovici (*Pinus* spp.).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Gilpinia polytoma (Hartig, 1834)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Vlčí potok.

Pamphiliidae

Acantholyda posticalis Matsumura, 1912

Všude, zejména v nižších polohách rozšířený druh, larvy se vyvíjejí na borovicích, hlavně na *Pinus sylvestris*.

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Cephalcia abietis (Linnaeus, 1758)

V ČR ve smrčinách rozšířený druh, ve smrkových monokulturách často v populačních gradacích; pospolné larvy se vyvíjejí na smrcích (*Picea*), při přemnožení mohou způsobovat holožírny.

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice).

Cephalcia alpina (Klug, 1808)

Lokální druh vázaný na horské smrčiny; solitérní larvy se vyvíjejí na smrcích (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Cephalcia arvensis Panzer, 1805

Ve všech polohách se smrkem rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Vlčí potok.

Cephalcia lariciphila (Wachtl, 1898)

Boreomontánní druh, ve střední Evropě původně v horách, sekundárně rozšířený s modřínem i v nižších polohách. Solitérní larvy se vyvíjejí na modřínu (*Larix* spp.).

Lokality: Pryskyřičný důl

Pamphilius hortorum (Klug, 1808)

Rozšířený a dosti hojný silvikolní druh obývající hlavně zarostlé lesní okraje a paseky; larvy se vyvíjejí na maliníku (*Rubus idaeus*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Pamphilius pallipes (Zetterstedt, 1838)

Lokální a dosti vzácný druh. Larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula* sp.).

Lokality: Pyskyřičný důl.

Cephidae

Calameuta pallipes (Klug, 1803)

Rozšířený a hojný druh. Larvy minují v různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Cephus infuscatus Thomson, 1871.

Velmi lokální a dosti vzácný druh. Larvy minují ve stéblech trav (*Poaceae*).

Lokality: Vlčí potok.

Cephus spinipes (Panzer, 1801)

Rozšířený a hojný druh. Larvy minují v různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Vlčí potok.

Tenthredinidae

Aglaostigma fulvipes (Scopoli, 1763)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na svízeli (*Galium*).

Lokality: Vlčí potok.

Aglaostigma lichtwardti (Konow, 1892) - zranitelný (VU)

Vzácný druh vázaný na potoky v horách nebo inverzní údolí nižších poloh; larvy se vyvíjejí na devětsilu (*Petasites*).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok.

Aglaostigma nebulosum (André, 1881) - zranitelný (VU)

Vzácný silvikolní druh vázaný na bylinné patro horských bučin; živnou rostlinou je netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*).

Lokality: Brtnický potok.

Amauronematus amplus Konow, 1895

V ČR rozšířený a hojný druh s časnou letovou periodou; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*).

Lokality: Pyskyřičný důl.

Amauronematus berolinensis (Muche, 1971)

Lokální, nehojný druh; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*); uváděn z prvonálezu (Macek 2006).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice)

Amauronematus leucolenus (Zaddach, 1883)

Lokální a dosti vzácný druh. Larvy se vyvíjejí na vrbách (*Salix* spp.). Dosud známý jen z Moravy (Beneš, 1989), prvnález pro Čechy.

Lokality: Vlčí potok

Amauronematus puniceus (Christ, 1791)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na vrbě jívě (*Salix caprea*).

Lokality: Vlčí potok.

Ametastegia equiseti (Fallen, 1808)

V ČR rozšířený a hojný druh na stinných a vlhčích stanovištích; larvy se vyvíjejí na různých nízkých bylinách (*Rumex*, *Polygonum* aj.).

Lokality: Vlčí potok.

Aneugmenus coronatus (Klug, 1818) - zranitelný druh (VU)

Silvikolní druh vázaný na stinné rokle a svahy s porosty kapradin, velmi lokální druh; živnými rostlinami jsou kapradiny (*Athyrium*).

Lokality: Vlčí potok, Zadní Doubice (Křinice).

Aneugmenus padi (Linnaeus, 1761)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na hasivce orličí (*Pteridium aquilinum*).

Lokality: Vlčí potok, Brtnický potok.

Anoplonyx apicalis (Brischke, 1883)

Boreomontánní druh, ve vyšších polohách lokálně a nehojně. Larvy se vyvíjejí na modřínu (*Larix*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Anoplonyx destructor Benson, 1952

Eurosibiřský druh, ve střední Evropě uváděn z Německa, Rakouska a Maďarska (Taeger et al. 2006). Prvnález pro ČR, vzhledem k pravděpodobné záměně s velmi podobným druhem *Anoplonyx ovatus* (Zaddach, 1883) unikál pozornosti. Kromě NP České Švýcarsko byl současně potvrzen i z dalších lokalit v ČR (Sokolovská pánev, CHKO Český kras, CHKO Jizerské hory, CHKO Železné hory, CHKO Bílé Karpaty). Na základě dosud získaných dat lze předpokládat, že tento druh vázaný vývojem na modřín (*Larix*) bude v ČR značně rozšířen.

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Anoplonyx ovatus (Zaddach, 1883)

Lokální a nehojný boreomontánní druh; larvy se vyvíjejí na modřínu (*Larix*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Athalia circularis (Klug, 1815)

V ČR rozšířený a hojný polyvoltinní druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých nízkých bylinách.

Lokality: Vlčí potok, Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Athalia cordata Serville, 1823

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na různých nízkých bylinách.

Lokality: Vlčí potok, Pryskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice).

Athalia lugens (Klug, 1815)

V ČR rozšířený a hojný hygrofilní druh; larvy se vyvíjejí na vlhkomilných brukvovitých (Brassicaceae).

Lokality: Vlčí potok, Pryskeříčny důl, Zadní Jetřichovice (nádrřka), Zadní Doubice (Křinice).

Athalia scutellariae Cameron, 1880 – ohrožený (EN)

Velmi lokální a dosti vzácný hygrofilní druh; larvy se vyvíjejí na řišáku (*Scutellaria*).

Lokality: Vlčí potok.

Birka cinereipes (Klug, 1816)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na pomněnkách (*Myosotis*).

Lokality: Vlčí potok, Brtnický potok, Vlčí potok, Zadní Doubice (Křinice).

Caliroa annulipes (Klug, 1816)

Velmi rozšířený a hojný druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých listnatých dřevinách.

Lokality: Pryskeříčny důl.

Cladius brullei Dahlbom, 1835

Velmi rozšířený a hojný lesní druh; larvy se vyvíjejí na ostruřinících (*Rubus*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Cladius compressicornis (Fabricius, 1804)

Velmi rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na různých listnatých dřevinách, především růřovitých (*Rosaceae*).

Lokality: Pryskeříčny důl, Vlčí potok.

Claremontia alternipes (Klug 1816)

Velmi rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na maliníku (*Rubus idaeus*).

Lokality: Pryskeříčny důl, Vlčí potok, Zadní Doubice (Křinice).

Claremontia tenuicornis (Klug, 1816)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na tuřebnicích (*Filipendula*).

Lokality: Vlčí potok.

Dolerus aeneus Hartig, 1837

Velmi rozšířený a všude hojný druh; larvy se vyvíjejí na různých travách (např. *Hordeum vulgare*, *Poa pratensis* aj.).

Lokality: Pryskeříčny důl, Zadní Jetřichovice (nádrřka), Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Dolerus asper Zaddach, 1859

Rozšířený a poměrně hojný druh vázaný na mokřady a rařeliniřtě hlavně vyšřích poloh; larvy se vyvíjejí na různých ostřicích (*Carex*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok.

Dolerus brevicornis Zaddach, 1859

Lokální a nehojný, v ČR rozšířený, ale donedávna přehlížený vlhkomilný druh, původně zahrnovaný do druhového komplexu *Dolerus asper* auct.; larvy se vyvíjejí na různých travách a ostřicích.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádrřka), Zadní Doubice (Křinice).

Dolerus eversmanni Kirby, 1882

Rozšířený a poměrně hojný druh. Larvy se vyvíjejí na přesličkách (*Equisetum* spp.).
Materiál: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus ferrugatus Serville, 1823

Lokální a nehojný druh mokřadů a vlhkých luk; larvy se vyvíjejí na sítinách (*Juncus*).
Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus fumosus Stephens, 1835

Rozšířený a hojný druh mezofilních luk; larvy se vyvíjejí na různých druzích trav (*Poaceae*).
Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Dolerus genucinctus Zaddach, 1859 – ohrožený druh (EN)

Velmi lokální, vzácný silvikolní druh; larvy se vyvíjejí na přesličkách (*Equisetum*).
Lokality: Pryskeřičný důl.

Dolerus gonager (Fabricius, 1771)

V ČR rozšířený a hojný druh mezofilních luk. Larvy se vyvíjejí na různých druzích lučních trav (*Poaceae*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus haematodes (Schrank, 1781)

Lokální a nehojný druh mezofytních luk; larvy se vyvíjejí na různých druzích trav (*Poaceae*).
Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus madidus (Klug, 1818)

Lokální a nehojný druh mokřadů a podmáčených luk; larvy se vyvíjejí na sítinách (*Juncus*).
Lokality: Pryskeřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus niger (Linnaeus, 1767)

V ČR rozšířený a poměrně hojný druh mezofilních luk. Larvy se vyvíjejí na různých lučních travách (*Poaceae*).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok.

Dolerus nigratus (Müller, 1776)

V ČR rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na různých druzích lučních trav (*Poaceae*).
Lokality: Pryskeřičný důl.

Dolerus nitens Zaddach, 1859

Rozšířený a poměrně hojný druh s časnou letovou periodou; larvy se vyvíjejí na různých lučních travách (*Poaceae*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok.

Dolerus picipes (Klug, 1818)

Všude rozšířený a hojný druh mezofilních luk. Larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*).

Materiál: Vlčí potok.

Dolerus quadrinotatus Biró, 1884

Ve lmi lokální a vzácný druh známý ze Slovenska, Maďarska a Španělska; vývoj neznámý; prvnález pro ČR.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus stygius Förster, 1860

Velmi lokální a poměrně vzácný druh. Larvální vývoj není známý.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus uliginosus (Klug, 1818) – zranitelný druh (VU)

Velmi lokální a poměrně vzácný druh mokřadů a rašelinišť. Larvy se vyvíjejí na sítinách (*Juncus* spp.).

Materiál: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Dolerus varispinus Hartig, 1837

Rozšířený a hojný druh mezofilních luk; larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice), Vlčí potok.

Dolerus vestigialis (Klug, 1818)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na přesličkách (*Equisetum*).

Lokality: Vlčí potok.

Dolerus zhelochovtsevi Heidemaa & Vitasaari, 2005

Lokální a nehojný hygrofilní druh; larvy se vyvíjejí na ostřicích (*Carex*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice).

Dulophanes morio (Fabricius, 1781)

Rozšířený a hojný druh mezofilních luk. Polyfágní larvy se vyvíjejí na různých nízkých bylinách a mechorostech.

Lokality: Pyskyřičný důl.

Empria liturata (Gmelin, 1790)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na kuklíku (*Geum*) a jahodníku (*Fragaria*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Empria pallimacula (Serville, 1823)

Rozšířený a poměrně hojný druh; larvy se vyvíjejí na tužebnicích (*Filipendula*).

Lokality: Vlčí potok.

Empria parvula (Konow, 1892)

Lokální a nehojný druh; larvy se vyvíjejí na růžovitých bylinách, jako např. na kuklíku (*Geum*) nebo kontryhelu (*Alchemilla*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Vlčí potok.

Empria pumila (Konow, 1896)

Velmi lokální a poměrně vzácný druh; larvy se vyvíjejí na tužebnicích (*Filipendula*).

Lokality: Vlčí potok.

Empria sexpunctata (Serville, 1823)

Rozšířený a poměrně hojný druh mokřadů a podmáčených luk. Larvy se vyvíjejí na kuklíku potočným (*Geum rivale*).

Lokality: Brtnický potok.

Empria tridens (Konow, 1896)

Velmi rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na ostružinících (*Rubus*) a kuklicích (*Geum*).

Lokality: Vlčí potok, Pryskeříčny důl.

Eutomostethus ephippium (Panzer, 1798)

V ČR rozšířený a hojný luční druh; larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Pryskeříčny důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Eutomostethus luteiventris (Klug, 1816)

V ČR rozšířený a hojný druh mokřadů a podmáčených luk; larvy minují ve stéblech sítin (*Juncus*).

Lokality: Pryskeříčny důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Vlčí potok.

Eutomostethus punctatus (Konow, 1887)

Velmi lokální, na stanovištích ale často hojný druh; larvy se vyvíjejí na ostřicích (*Carex*).

Lokality: Pryskeříčny důl.

Euura atra (Jurine, 1807)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí v letorostech hladkolistých vrb (*Salix fragilis*, *S. alba*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Euura mucronata (Hartig, 1837)

Rozšířený a hojný druh; larvy minují v pupenech širolistých vrb (*Salix caprea*, *S. aurita*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Fenusa dohrnii (Tischbein, 1846)

Rozšířený a hojný vlhkomilný druh; larvy minují v listech olší (*Alnus*).

Lokality: Pryskeříčny důl.

Fenusa pumila Leach, 1817

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy minují v listech bříz (*Betula*).

Lokality: Pryskeříčny důl.

Halidamia affinis (Fallen, 1807)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na svízeliích (*Galium*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Heterarthrus vagans (Fallén, 1808)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy minují v listech olše lepkavé (*Alnus glutinosa*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Hoplocampa crataegi (Klug, 1816)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí v plodech hlohu (*Crataegus*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Hoplocampa fulvicornis (Panzer, 1801)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí v plodech trnek a švestek (*Prunus*).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice).

Macrophya alboannulata Costa, 1859

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na bezu černém (*Sambucus nigra*) a bezu hroznatém (*Sambucus racemosa*).

Lokality: Vlčí potok, Pryskyřičný důl.

Macrophya duodecimpunctata (Linnaeus, 1758)

Rozšířený a hojný vlhkomilný druh; larvy se vyvíjejí na ostřicích (*Carex*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Macrophya sanguinolenta (Gmelin, 1790)

V ČR rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na rozrazilích (*Veronica*) a konopících (*Galeopsis*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Metallus albipes (Cameron, 1875)

Velmi lokální a vzácný druh; larvy minují v listech maliníku (*Rubus idaeus*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Metallus lanceolatus (Thomson, 1870)

Velmi lokální a vzácný druh; larvy minují v listech kuklíků (*Geum*).

Lokality: Vlčí potok.

Metallus pumilus (Klug, 1816)

Rozšířený a hojný druh; larvy minují v listech ostružiníku *Rubus caesius*.

Lokality: Zadní Doubice (Křínice).

Monophadnoides rubi (Harris, 1845)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na tužebníku (*Filipendula ulmaria*), ostružníků (*Rubus*) a kuklíků (*Geum*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Monophadnus pallescens (Gmelin, 1790)

Rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na pryskyřnicích (*Ranunculus*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Vlčí potok.

Monostegia abdominalis (Fabricius, 1798)

Rozšířený a hojný vlhkomilný druh. Larvy se vyvíjejí na vrbině obecné (*Lysimachia vulgaris*).

Lokality: Vlčí potok.

Monsoma pulveratum (Retzius, 1783)

Rozšířený, ale nehojný druh. Larvy se vyvíjejí na olších (*Alnus*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok, Vlčí potok.

Nematinus luteus (Panzer, 1804)

Rozšířený, ale poměrně vzácný druh; larvy se vyvíjejí na olších (*Alnus*).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice).

Nematinus steini Blank, 1998

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na olších (*Alnus*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Nematus bergmanni Dahlbom, 1835

Hlavně v nižších polohách všude rozšířený polyvoltinní druh; larvy se vyvíjejí na různých hladkolistých vrbách (*Salix*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice).

Nematus breviseta (Lindqvist, 1949)

Eurosibiřský druh známý jen ze severní Evropy; nepublikovaný prvnález pro ČR; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice).

Nematus coeruleocarpus Hartig, 1837

Lokální a nehojný druh; larvy se vyvíjejí na hladkolistých vrbách (*Salix pentandra*, *S. purpurea*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice).

Nematus fuscomaculatus Förster, 1854

Rozšířený, ale nehojný druh; larvy se vyvíjejí na vrbách (*Salix* spp.); z ČR uváděný dosud jen z Moravy (Beneš, 1989); prvnález pro Čechy.

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Doubice (Křínice), Vlčí potok.

Nematus hypoxanthus Förster, 1854

Rozšířený, ale nehojný druh; larvy se vyvíjejí na různých druzích vrb (*Salix*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok.

Nematus kriegeri (Konow, 1903)

Velmi lokální a vzácný druh známý dosud jen podle typového exempláře (samice) pocházejícího z Německa. Na lokalitě Pryskyřičný důl a Zadní Doubice (Křínice) byly chyceni dva samci a jedna samice. Larvy se vyvíjejí na břízách. Prvnález pro ČR.

Nematus leionotus Benson, 1933

Dosud známý jen z několika evropských zemí (Německo, Maďarsko, Britské ostrovy, Rusko, Finsko); larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula* spp.); prvnález pro ČR, současně nalezen i na jiných lokalitách v ČR.

Lokality: Zadní Doubice (Křínice).

Nematus lucidus Panzer, 1801

Rozšířený a hojný druh, hlavně v nižších polohách; larvy se vyvíjejí na trnce (*Prunus spinosa*).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice)

Nematus myosotidis (Fabricius, 1804)

Rozšířený a všude hojný druh; larvy se vyvíjejí na jeteli (*Trifolium*) a hrachoru lučním (*Lathyrus pratensis*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok, Vlčí potok.

Nematus oligospilus Förster, 1854

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na vrbách (*Salix*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice).

Nematus poecilonotus Zaddach, 1876

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice)..

Nematus princeps Zaddach, 1876

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na vrbách (*Salix* spp.); pevnález pro ČR.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Nematus scotonotus Förster, 1854

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na rdesnech (*Polygonum* spp.); prvnález pro ČR.

Lokality: Brtnický potok.

Nematus viridis Stephens, 1835

Lokální a nehojný druh, v ČR v minulosti uváděn pod mladším synonymem *Nematus prasinus* Hartig, 1837; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice), Vlčí potok.

Nematus viridissimus Möler, 1882

Rozšířený a hojný druh ve všech polohách, z ČR uváděn pod mladším synonymem *Nematus polyspilus* auct.; larvy se vyvíjejí na olších (*Alnus*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Pachynematus albipennis (Hartig, 1837)

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na rdesnech (*Polygonum* sp.).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka)

Pachynematus clitellatus (Serville, 1823)

Lokální a nehojný druh, z ČR (Beneš 1989) uváděn pod mladšími synonymy *Pachynematus kirbyi* (Dahlbom, 1835) a *Pachynematus laevigatus* (Zaddach, 1883). Larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*) a ostřicích (*Carex* spp.).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka)

Pachynematus gehrsi (Konow, 1904)

Velmi lokální a vzácný hygrofilní druh; larvy se vyvíjejí na rdesnu (*Polygonum*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice)

Pachynematus imperfectus (Zaddach, 1876)

Velmi lokální a vzácný hygrofilní druh; larvy se vyvíjejí na modřínu (*Larix*).

Lokality: Pyskyřičný důl

Pachynematus insignis (Hartig, 1840)

Velmi lokální a vzácný druh. Larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea* spp.).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka)

Pachynematus lichtwardti Konow, 1903

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na ostřicích (*Carex*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Vlčí potok.

Pachynematus montanus (Zaddach, 1883)

Hojný druh rozšířený ve vyšších polohách; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pyskyřičný důl.

Pachynematus obductus (Hartig, 1837)

Lokální a nehojný druh; larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*) a ostřicích (*Carex*).

Lokality: Brtnický potok, Pyskyřičný důl.

Pachynematus omega Benson, 1955

Alpínský hygrofilní druh vázaný na vlhké louky s ostřicemi, na kterých se pravděpodobně vyvíjejí larvy. V ČR poprvé uváděn z Jizerských hor (Macek 2006), zjištěn ještě v Orlických horách a na Králickém Sněžníku. Mimo ČR znám z Alp ve Švýcarsku a Rakousku.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka)

Pachynematus scutellatus Hartig, 1837

V ČR ve smrčinách rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na smrcích (*Picea*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka)

Pachynematus vagus (Fabricius, 1781)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na ostřici *Carex nigra*.

Lokality: Pyskyřičný důl, Vlčí potok.

Pachyprotasis antennata (Klug, 1817)

V ČR rozšířený a hojný silvikolní druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých lesních bylinách (*Senecio*, *Galeopsis*, *Circaea*, *Atropa* aj.).

Lokality: Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok.

Pachyprotasis rapae (Linnaeus, 1767)

V ČR rozšířený a velmi hojný druh, jedna z našich nejhojnějších pilatek; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých bylinách.

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Perineura rubi (Panzer, 1805)

Lokální a poměrně vzácný silvikolní druh lesních průseků, světlin a okrajů; larvy se vyvíjejí na kuklíku (*Geum*) a ostružiníku (*Rubus*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Vlčí potok.

Phyllocolpa alienata (Förster, 1854)

Rozšířený a dosti hojný druh původně zahrnovaný do druhového agregátu *Phyllocolpa leucapsis* (Tischbein, 1846), rozděleného na základě larvální biologie na dva kryptické druhy.

Larvy se vyvíjejí pod přeloženým zduřelým okrajem listové čepele (histoidní hálka) vrby

ušaté (*Salix aurita*). Prvonaález pro ČR, kromě NP České Švýcarsko byl tento nenápadný druh na základě identifikace listových hálek současně zjištěn i na řadě jiných lokalit v ČR.
Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Phymatocera aterrima (Klug, 1816)

Lokální a nehojný druh. Larvy se vyvíjejí na kokoříku (*Polygonatum* spp.).

Lokality: Vlčí potok.

Platycampus luridiventris (Fallén, 1808)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na olších (*Alnus*).

Lokality: Brtnický potok

Pontania bridgmanii (Cameron, 1883)

Rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí v oboustranných listových hálkách na vrbě popelavé (*Salix cinerea*) a vrbě jívě (*S. caprea*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka)

Pontania proxima (Serville, 1823)

V ČR rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí v oboustranných hálkách na vrbě křehké (*Salix fragilis*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Pristiphora abietina (Christ, 1791)

V ČR ve smrčínách rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Pristiphora appendiculata (Hartig, 1837)

Dostí rozšířený a místy hojný druh; larvy se vyvíjejí na angreštu (*Ribes grossularia*).

Lokality: Vlčí potok

Pristiphora carinata (Hartig, 1837)

Boreomontánní druh vázaný na horské klimaxové smrčiny. Larvy se vyvíjejí na borůvkách (*Vaccinium myrtillus*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Pristiphora cincta Newman, 1837

Boreomontánní druh; larvy se vyvíjejí hlavně na břízách (*Betula*), příležitostně na borůvce (*Vaccinium myrtillus*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Pristiphora compressa (Hartig, 1837)

Rozšířený a dostí hojný druh klimaxových smrčín; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Pristiphora confusa Lindqvist, 1955

Rozšířený a dostí hojný druh; prvonaález pro ČR, druh dosud unikál pozornosti vzhledem k možným záměnám s dalšími podobnými druhy; současně zjištěn na řadě dalších lokalit v ČR; larvy se vyvíjejí na hladkolistých vrbách (*Salix fragilis*, *S. phylicifolia*).

Lokality: Vlčí potok.

Pristiphora decipiens (Enslin, 1916)

Rozšířený a nehojný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pyskyřičný důl.

Pristiphora fausta (Hartig, 1837)

Velmi lokální a vzácný teplomilný druh; larvy se vyvíjejí na dubu (*Quercus* sp.).

Lokality: Vlčí potok.

Pristiphora gerula (Konow, 1904)

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice), Vlčí potok.

Pristiphora laricis (Hartig, 1837)

Rozšířený a dosti hojný druh; larvy se vyvíjejí na modřínu (*Larix*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Nad Edmundovou soutěskou.

Pristiphora leucopodia (Hartig, 1837)

V ČR rozšířený a hojný druh vázaný na smrčiny; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Pristiphora melanocarpa (Hartig, 1840)

V ČR rozšířený a dosti hojný druh; larvy se vyvíjejí na břízách (*Betula*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice).

Pristiphora mollis (Hartig, 1837)

Submontánní až montánní druh vázaný na vlhké borůvkové bory a smrčiny; larvy se vyvíjejí na borůvce (*Vaccinium myrtillus*) a vložyni (*Vaccinium uliginosum*).

Lokality: Pyskyřičný důl.

Pristiphora nigella (Förster, 1854)

Všude ve smrčinách rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea* spp.).

Materiál: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok, Vlčí potok.

Pristiphora pallida (Konow, 1904)

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea excelsa*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Pristiphora pallidiventris (Fallén, 1808)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na maliníku (*Rubus idaeus*), tužebníku (*Filipendula*) a jiných růžovitých.

Lokality: Vlčí potok, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Pristiphora parva (Hartig, 1837)

Rozšířený, ale poměrně vzácný druh vázaný na smrčiny; prvonález pro Čechy, současně zjištěn i na jiných lokalitách v Čechách; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice).

Pristiphora pseudodecipiens Beneš & Křístek, 1976

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok, Vlčí potok.

Pristiphora saxesenii (Hartig, 1837)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok, Vlčí potok

Pristiphora subarctica (Forsslund, 1936)

Velmi lokální a vzácný boreomontánní druh; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Pristiphora tenuicornis Lindqvist, 1955

Boreoalpinní druh známý ze Skandinávie, ve střední Evropě nedávno zjištěn v Polsku; larvy se vyvíjejí na smrku (*Picea*); prvnález pro ČR.

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice), Brtnický potok.

Pristiphora wesmaeli (Tischbein, 1853)

Lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na modřínu (*Larix*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Pseudodineura fuscula (Klug, 1816)

Lokální a nehojný druh; larvy minují v listech pryskyřníků (*Ranunculus*).

Lokality: Vlčí potok.

Rhogogaster chlorosoma (Benson, 1943)

Rozšířený a hojný druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých bylinách, nízkých listnatých dřevinách a kapradinách.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křínice).

Rhogogaster punctulata (Klug, 1817)

Rozšířený a dosti hojný druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých nízkých listnatých dřevinách a keřích.

Lokality: Brtnický potok, Pryskyřičný důl.

Scolioneura betuleti (Klug, 1816)

Rozšířený, ale nehojný druh; larvy minují v listech bříz (*Betula*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Doubice (Křínice).

Selandria serva (Fabricius, 1793)

Rozšířený a hojný druh mokřadních luk; larvy se vyvíjejí na různých vlhkomilných trávách (*Poaceae*) a ostřicích (*Carex*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Stauronematus platycerus (Hartig, 1840)

Lokální a poměrně vzácný druh; larvy se vyvíjejí na osikách (*Populus tremula*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Stethomostus fuliginosus (Schrank, 1781)

Rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na pryskyřnicích (*Ranunculus*).

Lokality: Pryskyřičný důl.

Stromboceros delicatulus (Fallén, 1808)

Rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí na kapradinách (*Dryopteris*, *Athyrium*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Vlčí potok.

Strongylogaster macula (Klug, 1817) – ohrožený (EN)

Vzácný druh vázaný na inverzní údolní polohy; v ČR původně uváděn jen z Moravy (Beneš 1989), z Čech z nedávné doby (Macek 2006) z různých lokalit včetně NP České Švýcarsko; živnými rostlinami jsou kapradiny (*Dryopteris*, *Athyrium*, *Aspidium*).

Lokality: Vlčí potok, Prýskyřičný důl.

Strongylogaster mixta (Klug, 1817)

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na papratce (*Athyrium*).

Lokality: Vlčí potok, Prýskyřičný důl.

Strongylogaster multifasciata (Geoffroy, 1785)

Lokální, ale poměrně hojný lesní druh; larvy se vyvíjejí na hasivce (*Pteridium aquilinum*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Strongylogaster xanthocera (Stephens, 1835)

Lokální, ale poměrně vzácný lesní druh vyskytující se syntopně s předchozím druhem, ale s časnější dobou výskytu; larvy se vyvíjejí na hasivce (*Pteridium aquilinum*).

Lokality: Vlčí potok, Prýskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Taxonus agrorum (Fallén, 1808)

Rozšířený a hojný lesní druh. Larvy se vyvíjejí na maliníku (*Rubus idaeus*).

Lokality: Vlčí potok, Zadní Jetřichovice (nádržka).

Tenthredo atra Linnaeus, 1757

Rozšířený a hojný druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých bylinách.

Lokality: Prýskyřičný důl, Zadní Jetřichovice (nádržka), Zadní Doubice (Křinice), Vlčí potok.

Tenthredo crassa Scopoli, 1763

Silvikolní druh submontánních až montánních poloh; larvální vývoj a živné rostliny nejsou dosud známé.

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Tenthredo ferruginea Schrank, 1776

Rozšířený a hojný druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých lesních bylinách, listnatých nízkých dřevinách a kapradinách.

Lokality: Prýskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Tenthredo livida Linnaeus, 1758

Rozšířený a hojný druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých lesních bylinách, nízkých listnatých dřevinách a kapradinách.

Lokality: Prýskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok, Vlčí potok.

Tenthredo maculata Geoffroy, 1785

Rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí na různých lesních travách (*Poaceae*).

Lokality: údolí Křinice.

Tenthredo mandibularis Fabricius, 1804

Druh rozšířený v inverzních údolích a submontánních až montánních polohách. Larvy se vyvíjejí na devětsilu (*Petasites*).

Lokality: Pyskyřičný důl, Zadní Doubice (Křinice), Brtnický potok.

Tenthredo mesomela Linnaeus, 1758

Rozšířený a hojný druh. Polyfágní larvy se vyvíjejí na různých nízkých bylinách.

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Tenthredo silensis (Costa, 1859)

Velmi lokální a vzácný boreomontánní druh; larvy se vyvíjejí na různých nízkých bylinách.

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Tenthredo trabeata Klug, 1817

Lokální druh submontánních až montánních poloh; larvy se vyvíjejí na různých bylinách (*Petasites*, *Senecio*, *Prenanthes*, *Crepis* aj.).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Tenthredo velox Fabricius, 1798

Montánní druh vázaný na mokřadní biotopy; v horách rozšířen a poměrně hojný, jinde jen v inverzních polohách; larvy se vyvíjejí na různých mokřadních bylinách a nízkých listnatých dřevinách.

Lokality: Brtnický potok, Pyskyřičný důl.

Tenthredopsis nassata (Linnaeus, 1767)

Velmi rozšířený eurytopní druh; larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Vlčí potok, Zadní Jetřichovice (nádržka), Brtnický potok.

Tenthredopsis scutellaris (Fabricius, 1804)

Velmi rozšířený eurytopní druh. Larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Vlčí potok, Pyskyřičný důl.

Tenthredopsis ornata (Serville, 1823)

Lokální a nehojný druh vázaný na sušší biotopy, v Jizerských horách jen v nižších polohách.

Larvy se vyvíjejí na různých travách (*Poaceae*).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Xiphydriidae

Xiphydria camelus (Linnaeus, 1758)

Rozšířený a hojný druh. Larvy se vyvíjejí ve dřevě různých listnatých stromů především olší (*Alnus* spp.) a bříz (*Betula* spp.).

Lokality: Zadní Jetřichovice (nádržka).

Xiphydria prolongata (Geoffroy, 1785)

Lokální a nehojný druh; larvy se vyvíjejí v olších (*Alnus*) a břízách (*Betula*).

Lokality: Zadní Doubice (Křinice).

Xyeliidae

Xyela julii (Brébisson, 1818).

V ČR rozšířený a hojný druh, larvy se vyvíjejí v samčích květech borovic (*Pinus*), dospělci na jaře se živí pyllem bříz (*Betula*).

Lokality: Pryskeříčný důl, Zadní Doubice (Křinice).

Hymenoptera (Symphyta) - souhrn výsledků:

Na území NP České Švýcarsko bylo ve sběrné sezóně 2009 zjištěno 179 druhů podřádu Symphyta v 6 čeledích (Argidae – 6 druhů; Cephidae – 3 druhy; Diprionidae – 3 druhy; Pamphiliidae - 6 druhů; Tenthredinidae – 158 druhů; Xiphydriidae – 2 druhy; Xyeliidae – 1 druh), což představuje asi 1/3 všech druhů dosud zjištěných na území České republiky. Z toho jsou 3 druhy ohrožené: *Athalia scutellariae* Cameron, 1880 (Vlčí potok); *Dolerus genucinctus* Zaddach, 1859 (Pryskeříčný důl) a *Strongylogaster macula* (Klug, 1817) (Vlčí potok, Pryskeříčný důl), a 5 druhů zranitelných: *Aglaostigma lichtwardti* (Konow, 1892) (Zadní Doubice – Křinice, Brtnický potok); *Aglaostigma nebulosum* (André, 1881) (Brtnický potok); *Aneugmenus coronatus* (Klug, 1818) (Vlčí potok, Zadní Doubice - Křinice); *Arge metallica* (Klug, 1834) (Zadní Doubice - Křinice); *Dolerus uliginosus* (Klug, 1818) (Zadní Jetřichovice - nádržka).

Novými druhy pro faunu České republiky jsou: *Anoplonyx destructor* Benson, 1952 (Zadní Doubice - Křinice); *Dolerus quadrinotatus* Biró, 1884 (Zadní Jetřichovice - nádržka); *Nematus breviseta* Lindqvist, 1949 (Zadní Doubice - Křinice); *Nematus kriegeri* (Konow, 1903) (Pryskeříčný důl, Zadní Doubice - Křinice); *Nematus leionotus* Benson, 1933 (Zadní Doubice - Křinice); *Nematus princeps* Zaddach, 1876 (Zadní Jetřichovice - nádržka); *Nematus scotonotus* Förster, 1854 (Brtnický potok); *Pristiphora confusa* Lindqvist, 1955 (Vlčí potok); *Pristiphora tenuicornis* Lindqvist, 1955 (Pryskeříčný důl, Zadní Jetřichovice - nádržka, Zadní Doubice - Křinice, Brtnický potok).

Novými druhy pro faunu Čech jsou: *Amauronematus leucolenus* (Zaddach, 1883) (Vlčí potok); *Nematus fuscomaculatus* Förster, 1854 (Pryskeříčný důl, Zadní Doubice - Křinice, Vlčí potok); *Pristiphora parva* (Hartig, 1837) (Pryskeříčný důl, Zadní Doubice - Křinice).

Z velmi vzácných a lokálních druhů zasluhujících si zvýšenou pozornost byly nalezeny: *Cephus infuscatus* Thomson, 1871 (Vlčí potok); *Dolerus stygius* Förster, 1860 (Zadní Jetřichovice - nádržka); *Eutomostethus punctatus* (Konow, 1887) (Pryskeříčný důl); *Pachynematus albipennis* (Hartig, 1837) (Zadní Jetřichovice - nádržka); *Pachynematus gehrsi* (Konow, 1904) (Zadní Doubice - Křinice); *Pachynematus imperfectus* (Zaddach, 1876) (Pryskeříčný důl); *Pachynematus insignis* (Hartig, 1840) (Zadní Jetřichovice - nádržka); *Pachynematus lichtwardti* Konow, 1903 (Zadní Jetřichovice - nádržka, Vlčí potok); *Pachynematus omega* Benson, 1955 (Zadní Jetřichovice - nádržka); *Pristiphora fausta* (Hartig, 1837) (Vlčí potok); *Pristiphora gerula* (Konow, 1904) (Pryskeříčný důl, Zadní Doubice - Křinice, Vlčí potok); *Pristiphora subarctica* (Forsslund, 1936) (Pryskeříčný důl, Zadní Jetřichovice - nádržka).

Nejvíce druhů bylo zjištěno na lokalitě Zadní Jetřichovice (nádržka) (75 druhů) a Pryskeříčný důl (71 druhů).

Coleoptera (Dytiscidae) – brouci (potápníkovití)

Čeď Dytiscidae představuje nejrozmanitější skupinu vodních brouků v rámci podřádu Adephaga. Brouci jsou zejména tvarem těla a u odvozenějších skupin též zploštělými plovacími zadními nohama uzpůsobeni k trvalému životu ve vodním prostředí. Imága většiny druhů mají dobře vyvinutý druhý pár křídel a díky schopnosti letu jsou značně mobilní. Dospělci dýchají výhradně vzdušný kyslík, který uchovávají v prostoru mezi krovkami a zadečkem. Vzdušný kyslík dýchají rovněž větší larvy. Malé larvy přijímají rozpuštěný kyslík z vody celým povrchem těla. Imága i larvy středoevropských druhů se vyskytují výhradně v různých typech stojatých a tekoucích vod. Životní cyklus našich druhů je převážně univoltinní, případně semivoltinní. Dospělci jsou víceletí a přezimují zpravidla v substrátu mimo vodu. Vajíčka jsou kladena na povrch vodních rostlin, zasouvána do rostlinných pletiv, nebo kladena do vlhkého substrátu břehu. Larvální stádium má tři instary. Poslední instar opouští vodu a kuklí se ve vlhké zemi na břehu. Larvy i dospělci potápníků jsou draví a živí se kořistí odpovídající jejich velikosti od drobných korýšů a larev jiného hmyzu až po malé obratlovce, jako jsou pulci žab či rybí plůdek. Dospělí potápníci jsou též příležitostnými mrchožrouty. Z ČR je v současnosti známo 132 druhů potápníků. Podrobné charakteristiky jednotlivých druhů jsou převzaty z recentního Katalogu vodních brouků ČR (Boukal et al. 2007). Statut ohrožení v ČR vychází z nedávno publikovaného Červeného seznamu (Hájek & Šťastný 2005)

V roce 2009 probíhal na sledovaném území extenzivní výzkum potápníkovitých brouků. Kromě materiálu z nárazových Malaiseho pastí byly zpracovávány také vzorky z individuálních sběrů z potoků.

Přehled zjištěných druhů:

Agabus (Acatodes) sturmi (Gyllenhal, 1808)

V ČR na celém území velmi hojný. Osídluje různé typy stojatých vod, především drobné nádrže s vrstvou tlející organické hmoty.

Lokality: Pryskeříčský důl, Vlčí potok.

Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linné, 1767)

V ČR patří mezi nejhojnější druhy čeledi. Vyskytuje se prakticky ve všech typech stojatých i pomalu tekoucích vod.

Lokality: Vlčí potok.

Colymbetes fuscus (Linné, 1758)

V ČR patří na celém území mezi hojné druhy. Obývá různé typy stojatých vod.

Lokality: Zadní Jetřichovice.

Hydroporus incognitus Sharp, 1869

V ČR na celém území hojný. Obývá různé typy stojatých vod, především kaluže, drobné tůňky a mokřady, nejčastěji hustě zarostlé vegetací.

Lokality: Pryskeříčský důl.

Hydroporus melanarius Sturm, 1835

V ČR nepříliš hojně na celém území. Nejčastěji se vyskytuje v drobných močálovitých nádržích a na rašeliništích.

Lokality: Pryskeříčský důl.

Hydroporus memnonius Nicolai, 1822

V ČR relativně častý na celém území. Vyskytuje se v potocích a strouhách s pomaleji tekoucí vodou, v mokřadech a na rašeliništích.

Lokality: Vlčí potok.

Hydroporus palustris (Linné, 1761)

V ČR velmi hojný na celém území. Obývá všechny typy stojatých i tekoucích vod.

Lokality: Vlčí potok.

Platambus maculatus (Linné, 1758)

V ČR hojný na celém území, především v tekoucích vodách od potoků po střední toky řek.

Lokality: Vlčí potok.

Rhantus exsoletus (Forster, 1771)

V ČR hojný na celém území. Osídluje různé typy stojatých i tekoucích vod.

Lokality: Zadní Jetřichovice.

Coleoptera (Dytiscidae) - souhrn výsledků:

Extenzivním výzkumem potápníkovitých brouků na sledovaném území bylo v roce 2009 zjištěno celkem devět druhů. Tři z těchto druhů (*Colymbetes fuscus*, *Platambus maculatus* a *Rhantus exsoletus*) nebyly z území NP České Švýcarsko v minulém roce hlášeny. Ve všech třech případech se nicméně jedná o druhy běžné v České republice, a jejich výskyt byl na sledovaném území očekáván. Druhy *C. fuscus* a *R. exsoletus* se vyskytují prakticky ve všech typech stojatých vod, *P. maculatus* je typickým obyvatelům potoků a řek.

Celkem je tedy v současnosti z území NP České Švýcarsko známo 35 druhů čeledi Dytiscidae.

Diptera (Psychodidae) – dvoukřídlí (koutulovití)

Čeď Psychodidae je taxonomicky jednou z nejobtížnějších skupin nematocerních dipter. Z podčeledí Phlebotominae, Bruchomyiinae, Horaiellinae, Sycoracinae, Trichomyiinae a Psychodinae se pouze tři posledně jmenované vyskytují ve střední Evropě, a ty také byly zjištěny v NPČŠ. Z Palearktické oblasti je známo více než 500 druhů čeledi Psychodidae (Wagner 1990). Druhy jsou uváděny podle check-listu dipter České republiky a Slovenska (Ježek 2006a). V České republice je známo nyní 148 druhů koutulí, tj. pro Čechy 127 druhů a pro Moravu 123; před zahájením výzkumu NPČŠ v roce 2004 nebyly publikovány z této oblasti žádné druhy koutulí. Ochranařské kategorie jsou v tomto elaborátu používány ve smyslu publikovaného červeného seznamu (Ježek 2005).

Dospělci koutulí (velikost 2-3 mm) se vyskytují na vlhkých zastíněných místech v okolí pramenů, průsaků spodních a povrchových vod, vodních nádrží a zejména malých toků. Larvy se vyvíjejí v zahnívajícím organickém materiálu močálů (*Peripsychoda*, *Clytocerus*, *Pneumia* a *Ulomyia*), na zvlhčeném povrchu jejich kamenitého substrátu (*Mormiina*, *Berdeniella* a *Pericoma*), či v mechových polštářích pramenišť (*Mormia*, *Pericoma*, *Tonnoiriella*). Vývoj larev probíhá také ve schránkách uhynulých měkkýšů (*Philosepedon*), v naplaveninách písku a šterku (*Parajungiella*), na glejovitém povlaku kamenů bystrin (*Berdeniella* a *Bazarella*), v trouchnivém dřevě (*Trichomyia*), v dutinách stromů (*Sciria*), v houbách (*Chodopsycha*), v kalištích divoké zvěře (*Logima*) a dokonce i v exkrementech a moči znečištěných substrátech (*Psychodini*). Zástupci rodu *Sycorax* sají krev obojživelníků.

Ve sledovaném zájmovém území bylo celkem zjištěno 50 druhů koutulí (Psychodidae, Diptera) v roce 2009, což představuje 33,8 % fauny čeledi Psychodidae České republiky a 39,4 % fauny Čech (Ježek 2006a). Podařilo se zaregistrovat 2 kriticky ohrožené druhy (CR) ze Zadní Doubice (Křinice): *Oomormia andrenipes* (Strobl, 1910) a *Tonnoiriella nigricauda* (Tonnoir, 1919); 1 ohrožený druh (EN) z nivy Vlčího potoka: *Telmatoscopus labeculosus* (Eaton, 1893); 2 zranitelné druhy (VU): *Threticus silvaticus* Ježek, 1985 – Brtnický potok, Zadní Doubice (Křinice) a *Berdeniella chvojikai* Ježek, 1999 – Brtnický potok; a 7 velmi zajímavých druhů, které je nutno dále ochranařsky monitorovat (NS): *Lepiseodina rothschildi* (Eaton, 1912) – Pryskeříčny důl (rašeliníště), *Chodopsycha buxtoni* (Withers, 1988) – Zadní Jetřichovice (rybníček), *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955) – Brtnický potok, Pryskeříčny důl (rašeliníště), *Berdeniella granulosa* Vaillant, 1976 – Brtnický potok, *Clytocerus (Boreoclytocerus) longicorniculatus* Krek, 1987 – Vlčí potok, Zadní Jetřichovice (rybníček), *C. (B.) splendidus* Ježek & Hájek, 2007 – Vlčí potok, Zadní Doubice (Křinice), Zadní Jetřichovice (rybníček) a *Pericoma (Pachypericoma) formosa* Nielsen, 1964 – Pryskeříčny důl (rašeliníště). Výše uvedená *Berdeniella granulosa* Vaill. je novým druhem pro faunu České republiky. Dokladový materiál koutulí čítá 211 výběrových mikropreparátů (kanadský balzám). Nomenklatura je uvedena podle check-listu (Ježek 2009a) a geografické rozšíření jednotlivých druhů aktualizováno (Wagner 2007). V níže uvedeném seznamu převažují druhy, jejichž larvy se vyvíjejí v lučních mokřadech, litorálu zabahněných rybníků, ve březích meandrujících potoků, v rozkládající se rostlinné hmotě a popřípadě i v exkrementech obratlovců.

Kompletní přehled druhů:

Úplný seznam druhů s podrobnými údaji o sběru je součástí elektronické přílohy.

(M – samec, F – samice, INS – číslo preparátu deponovaného v Národním muzeu)

***Oomormia andrenipes* (Strobl, 1910) - CR**

Poměrně vzácný druh registrovaný ve Velké Británii, České republice, Slovensku, Rakousku, Slovinsku a Bosně (Ježek 1984, 1994; Ježek & Omelková 2007), v České republice je kriticky ohrožený (CR).

Materiál: M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6.2009, INS 18296.

***Jungiella (Jungiella) valachica* (Vaillant, 1963)**

Zeměpisné rozšíření: Polsko, Česká republika, Rakousko, Švýcarsko a Balkánské státy. Lokálně hojný druh vyskytující se v nížinách a pahorkatinách.

Materiál: M, Prskyřičný důl, 23.7.2009, INS 18352; M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6.2009, INS 18306.

***Lepiseodina rothschildi* (Eaton, 1912) - NS**

Poměrně vzácný evropský druh, známý z Britských ostrovů, států při Severním moři, České republiky a Itálie. Není dokladován z Pyrenejského poloostrova, Skandinávie a Balkánu. Podrobnější informace viz Ježek (2004a) a Ježek et al. (2005). Ochranařsky významný, výskyt je nutno sledovat (NS).

Materiál: M, Prskyřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18408.

***Panimerus notabilis* (Eaton, 1893)**

Běžný evropský druh vyskytující se ve státech při Severním moři (včetně Britských ostrovů), Skandinávii, státech střední Evropy, v Polsku a Balkánských státech. Chybí na Pyrenejském poloostrově a v evropské části Ruska. Výskyt byl zaznamenán i v severním Íránu (Kandavan). Jedná se o druh, který jako první vůbec (z čeledi Psychodidae) osídluje čerstvé (maximálně 2 roky staré) vlhké rýhy po zakladačích na výsypkách s invazně zachyceným orobincem.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18395.

***Paramormia (Duckhousiella) ustulata* (Walker, 1856)**

Dobře známý druh téměř z celé Evropy; vyskytuje se také na Kanárských ostrovech a Azorech, v Alžírsku, Maroku, Izraeli, Turecku, Íránu, Afghanistanu a USA. Larvy se vyvíjejí často v substrátech velmi extrémního chemického složení: minerální prameny, solivary, prosaky výsypek povrchových uhelných dolů, drůbeží farmy apod.

Materiál: F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18422.

***Paramormia (Paramormia) polyascoidea* (Krek, 1971)**

Evropsko-západosibiřský ne příliš vzácný druh, výskyt v nížinách i na horských lokalitách (Německo, Česká republika, Polsko, Rakousko, Bosna a Novosibirská oblast v Rusku) zasahující svým areálem výskytu na Kavkaz (Abcházie).

Materiál: M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7.2009, INS 18344; 2M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18311 a 18433.

***Peripsychoda auriculata* (Curtis, 1839)**

Evropsko-transkavkazský druh, velmi hojný, areál jeho rozšíření zabírá většinu Evropy, zasahuje do Abcházie a Gruzie. Taxón nebyl zjištěn na Pyrenejském poloostrově, východně od Polska a v jižních částech Balkánu.

Materiál: M, Vlčí potok, 1.6.2009, INS 18274.

Telmatoscopus gressicus (Vaillant, 1972)

Evropský lokálně hojný druh od nížin po hory, hlášený z Francie, České republiky, Polska a Rakouska.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18387.

Telmatoscopus labeculosus (Eaton, 1893) - EN

Druh známý pouze z Britských ostrovů, Francie, Belgie, Dánska a České republiky (Ježek 2003), v ČR ohrožený (EN), vyskytuje se zejména v sudetských pohorích.

Materiál: M, Vlčí potok, 1.6.2009, INS 18279.

Feuerborniella obscura (Tonnoir, 1919)

Běžný evropský druh, areál rozšíření pokrývá státy při Severním moři včetně Britských ostrovů, střední Evropu, Apeninský a Balkánský poloostrov. Larvy se vyvíjejí v prameništích na kamenech pokrytých vlhkým mechem.

Materiál: F, Vlčí potok, 1.6.2009, INS 18288.

Threticus lucifugus (Walker, 1856)

Evropský hojný druh, vyskytuje se ve státech při Severním moři, na Britských ostrovech, ve střední Evropě a na Apeninském poloostrově. Vývoj larev probíhá v pomalu tekoucích vodách na kamenech porostlých mechem.

Materiál: M, Vlčí potok, 21.9.2009, INS 18475; M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7. a 7.10.2009, INS 18340 a 18457.

Threticus silvaticus Ježek, 1985 - VU

Pravděpodobně středoevropský druh s ojedinělým výskytem. Byl registrován v České republice (Bohemia, Moravia) a na Slovensku. V červeném seznamu (Ježek 2005) figuruje jako zranitelný (VU).

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18388; M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7.2009, INS 18334.

Trichopsychoda hirtella (Tonnoir, 1919)

Evropský druh, hojný, zatím registrovaný ve státech při Severním moři včetně Britských ostrovů, ve střední Evropě, na Apeninském a Balkánském poloostrově. Larvy se vyvíjejí v zetlelých rostlinách a ve shnilých plodech.

Materiál: F, Suchá Bělá nr. Hřensko, 23.-27.6.2008, lepový lapač, Ježek + Trýzna leg., INS 18482; M, 2F, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18287, 18376 a 18469; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18295, 18328 a 18445; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6.2009, INS 18322.

Chodopsycha buxtoni (Withers, 1988) - NS

Druh známý pouze z Velké Británie, České republiky a Slovenska (Ježek 1999, 2003; Ševčík 2004, 2006), vývoj larev probíhá v houbách. Exemplář ze Zadních Jetřichovic dokládá první výskyt druhu v Čechách (Ježek 2006b). Taxón si zaslouží ochranářský monitoring (NS).

Materiál: 2M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18441 a 18442.

Chodopsycha lobata (Tonnoir, 1940)

Běžný evropsko-transkavkazský druh, známý z mnoha států (nížiny, pahorkatiny, hory), larvy jsou mykobiontní. Imága se mohou mnohdy v MT a YPT vyskytovat masově.

Materiál: F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18355; 2F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8. a 7.10.2009, INS 18406 a 18418; 2F, Vlčí potok, 20.7. a 21.9.2009, INS 18372 a 18470; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18301, 18329 a 18462; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18434.

Copropsychoða brevicornis (Tonnoir, 1940)

Palearktický druh, registrovaný v několika státech, hojný, podrobná data o jeho rozšíření viz Jeřek & Yağci (2005). Larvy se vyvíjejí většinou na dobyt看em zahnojených pastvinách. Imága se mohou mnohdy v MT a YPT vyskytovat masově.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18394; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18409; M, F, Zadní Doubice (Křinice), 20.7. a 7.10.2009, INS 18333 a 18459.

Logima albipennis (Zetterstedt, 1850)

Kosmopolitní druh, eurybiont, imága jsou v noci přitahována mj. modrým světlem, larvy jsou saprofágní.

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18397; F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18363; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 7.10.2009, INS 18419; 3F, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18290, 18379 a 18477; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18305, 18341 a 18455; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18438.

Logima erminea (Eaton, 1893)

Hojný palearktický druh, často se vyskytuje ve vzorcích z Malaiseho pastí v různých nadmořských výškách, také uváděn z jeskyní, ale bionomie je obecně velmi málo známá.

Materiál: F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18359; F, Zadní Doubice (Křinice), 7.10.2009, INS 18461; M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18430.

Logima satchelli (Quate, 1955)

Holarktický hojný druh, eurybiont. Pravidelně odchytávaný ve všech vhodných nadmořských výškách (Malaiseho pastí, rotační, emergentní, světelné – včetně modrého světla a žluté misky).

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18396; F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18364; 2F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8. a 7.10.2009, INS 18410 a 18420; 2F, Vlčí potok, 1.6. a 20.7.2009, INS 18289 a 18380; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18304, 18343 a 18464; 2F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18325 a 18439.

Psychoða grisescens (Tonnoir, 1922)

Evropský druh, velmi hojný, jeho areál rozšíření pokrývá pás východně od Britských ostrovů až po Litvu a střední Anatólii, na severu je areál limitován boreálním ekoregionem (Skandinávie) a na jihu severní Afrikou. Larvy jsou saprobiontí.

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18392; F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18360; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18413; 3F, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18285, 18373 a 18471; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18300, 18336 a 18447; M, F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18324 a 18437.

Psychoða phalaenoides (Linnaeus, 1758)

Holarktický polyvoltinní druh, velmi hojný, imága jsou ve velkém počtu uzavírána v květních toulcích rostliny *Arum maculatum* a způsobují její opylování. Larvy jsou saprobiontí.

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18386; 2F, Pryskeřičný důl, 15.-19.6.2009, lepový lapač, Ježek + Trýzna leg., INS 18480 a 18481; M, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18353; 2F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8. a 7.10.2009, INS 18403 a 18416; M, F, Vlčí potok, 1.6. a 20.7.2009, INS 18283 a 18366; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18293, 18326 a 18456; M, F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18320 a 18435.

Psychoda uniformata Haseman, 1907

Holarktický lokálně hojný druh, zaznamenaný v České republice, Rakousku, Itálii, Slovinsku, Řecku, Turecku, Israeli, Mongolsku, Íránu a USA. Saprofágní larvy se vyvíjejí mj. také v chlévech, mařtalích, psích boudách apod.

Materiál: F, Zadní Doubice (Křinice), 7.10.2009, INS 18454.

Psychodocha cinerea (Banks, 1894)

Kosmopolitní druh, velmi hojný, vyskytující se v široké škále nadmořských výšek. Saprofágní larvy mohou být spolu s imágy zjištěny i na neudržovaných WC.

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18390; M, F, Pryskeřičný důl, 23.7. a 25.8.2009, INS 18349 a 18479; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 30.4.2009, ET, INS 18478; 2F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8. a 7.10.2009, INS 18407 a 18415; 3F, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18281, 18368 a 18466; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18303, 18330 a 18453; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18425.

Psychodocha gemina (Eaton, 1904)

Evropský hojný druh od nížin po hory. Vývoj saprofágních larev může probíhat i v hnízdech ptáků.

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18381; F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18350; 2F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8. a 7.10.2009, INS 18401 a 18414; 3F, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18280, 18367 a 18468; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18299, 18327 a 18444; 2F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18317 a 18429.

Psychodocha itoco (Tokunaga & Komyo, 1955) – NS

Druh určitě s daleko větším rozšířením než je známo - zatím pouze Japonsko, Česká republika a Finsko. Ochranařsky zajímavý, výskyt je nutno monitorovat (NS).

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18393; M, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18411.

Psychodula minuta (Banks, 1894)

Holarktický druh, velmi hojný, zaregistrovaný v mnoha státech, v nížinách, pahorkatinách i horách. Saprobiontní larvy se mohou vyvíjet i v jeskyních v netopýřím guánu.

Materiál: F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18361; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18412; 2F, Vlčí potok, 1.6. a 20.7.2009, INS 18286 a 18371; 2F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6. a 20.7.2009, INS 18302 a 18348; 2F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18319 a 18426.

Psychomora mycophila (Vaillant, 1988)

Vzácný evropský druh (smykem poměrně obtížně zjistitelný), zaregistrovaný pouze ve Francii, České republice, Slovensku, Slovinsku a Švýcarsku, s výskytem od nížin po hory. Larvy se vyvíjejí v plodnicích vyšších hub.

Materiál: M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18440.

Psychomora trinodulosa (Tonnoir, 1922)

Holarktický velmi hojný druh, známý z nejrůznějších nadmořských výšek. Imága se vyskytují často ve světelných lapačích. Druh je přenašečem larválních stádií háďat *Rhabditis* Duj. (Anguillulidae) a roztočů z čeledi Gamasidae.

Materiál: F, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18391; F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18351; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18404; 2M, F, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18282, 18377 a 18474; M, 2F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18294, 18332 a 18446; 2F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18318 a 18428.

Tinearia alternata (Say, 1824)

Kosmopolitní velmi hojný druh. Larvy se vyvíjejí nejen v zahrňavajících organických substrátech a exkrementech, ale obývají i madikolní habitaty. Při přemnožení mohou blokovat i funkci zastaralých skrápěných biologických filtrů čistíren odpadních vod se šterkovou náplní.

Materiál: F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18358; F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18400; F, Zadní Doubice (Křinice), 20.7.2009, INS 18346; F, Zadní Doubice (Křinice), 7.10.2009, INS 18450; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18427.

Tinearia lativentris (Berdén, 1952)

Holarktický druh, lokálně hojný, často masově registrován ve světelných lapačích, MT a YPT. Saprofágní larvy.

Materiál: 2F, Vlčí potok, 20.7. a 21.9.2009, INS 18378 a 18473; F, Zadní Doubice (Křinice), 7.10.2009, INS 18448; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18424.

Ypsydocha setigera (Tonnoir, 1922)

Holarktický druh, velmi hojný. Saprofagické larvy se vyvíjejí mj. i ve hnoji a močůvce – často ve značných nadmořských výškách (pastviny, svahová prameniště, lavinové kary).

Materiál: F, Pryskeřičný důl, 23.7.2009, INS 18356; 2F, Pryskeřičný důl – rašeliniště, 25.8. a 7.10.2009, INS 18402 a 18417; F, Vlčí potok, 20.7.2009, INS 18370; 3F, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18298, 18331 a 18460; F, Zadní Jetřichovice – rybníček, 21.9.2009, INS 18431.

Berdeniella chvojikai Ježek, 1999 - VU

Pravděpodobně středoevropský druh, známý pouze z Čech a Moravy, vzácný, zranitelný (Ježek 2003, 2005).

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18398.

Berdeniella granulosa Vaillant, 1976 – prvonález pro Českou republiku, NS

Druh byl zatím známý pouze z originálního popisu, který se zakládá na typovém materiálu z pohoří Zentralmassiv, řeka Ardèche (800 m) – jihovýchodní Francie. Monitoring tohoto vzácného druhu je v České republice nezbytný (NS).

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18389.

Berdeniella manicata (Tonnoir, 1920)

Evropský druh, místy hojný, známý ze Španělska, Francie, Belgie, Německa, České republiky, Slovenska, Rakouska, Švýcarska, Maďarska, Itálie, Bulharska, Srbska a Černé Hory.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18399; M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6.2009, INS 18315.

Berdeniella unispinosa (Tonnoir, 1919)

Evropský druh, místy hojný, registrovaný z Francie, Belgie, Německa, České republiky, Slovenska, Švýcarska, Rakouska, Itálie, Slovinska, Maďarska, Rumunska, Bulharska, Srbska a Černé Hory.

Materiál: M, Prýskyřičný důl, 23.7.2009, INS 18357; M, Vlčí potok, 20.7.2009, INS 18375; M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7.2009, INS 18342.

Clytocerus (Boreoclytocerus) longicorniculatus Krek, 1987 – NS

Druh známý doposud pouze z Bosny a Hercegoviny, v dřívější době mohl být pravděpodobně zaměňován s druhem *C. ocellaris*. Paralelně byl nyní jeho výskyt publikován z jižních Čech a Polska. Ochranařsky zajímavý, vzácný, výskyt je nutno sledovat (NS).

Materiál: M, Vlčí potok, 20.7.2009, INS 18374; M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6.2009, INS 18321.

Clytocerus (Boreoclytocerus) ocellaris (Meigen, 1804)

Zeměpisné rozšíření: Střední a západní Evropa včetně Britských ostrovů, severní hranice areálu prochází Finskem, na jihu Itálií a Balkánskými státy, na východě Litvou. Velmi hojný druh břehů vodních toků a nádrží, pramenišť a vlhkých luk.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18382; 2M, Vlčí potok, 1.6. a 21.9.2009, INS 18272 a 18465; 3M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18291, 18338 a 18449; M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6.2009, INS 18310.

Clytocerus (Boreoclytocerus) splendidus Ježek & Hájek, 2007 – NS

Druh známý pouze z originálního popisu z mnoha lokalit v České republice (typová série čítá 25 ex.): Orlické a Železné hory, Sokolovsko, České Budějovice, Jeseníky a Česko-moravské meziohří, Podyjí a Bílé Karpaty. Záznamy druhu existují nově i z Polska. Ochranařsky zajímavý, výskyt je nutno sledovat (NS).

Materiál: 2M, Vlčí potok, 1.6. a 21.9.2009, INS 18278 a 18476; M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7.2009, INS 18347; M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6.2009, INS 18323.

Parabazarella subneglecta (Tonnoir, 1922)

Euroasijský druh, nehojný, pokrývá výskytem střední pásmo Evropy (od Belgie po Polsko, východně až po Litvu), nejsevernější lokality leží ve Skandinávii (Finsko), nejjižnější na Balkánském poloostrově a v Anatolii.

Materiál: M, Zadní Doubice (Křinice), 7.10.2009, INS 18452; 2M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18312 a 18423.

Pericoma (Pachypericoma) blandula Eaton, 1893

Běžný, dobře známý druh, svým rozšířením není omezen pouze na celou Evropu, ale byl zjištěn na Kavkazu, v Tunisku a Maroku, nadmořská výška není pro jeho výskyt rozhodující.

Materiál: M, Prýskyřičný důl, 23.7.2009, INS 18362; 3M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6. a 20.7.2009, INS 18297, 18307 a 18337; 2M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18314 a 18432.

Pericoma (Pachypericoma) fallax Eaton, 1893

Evropsko-západosibiřský druh, běžný a hojný, hlášen z více než 18 států, publikován i z Abcházie.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18385; 2M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6. a 7.10.2009, INS 18308 a 18463; 2M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18313 a 18436.

Pericoma (Pachypericoma) formosa Nielsen, 1964 - NS

Evropský, taxonomicky nedoceňovaný druh, uznávaný jako validní teprve v poslední době, poměrně vzácný, dříve unikál pozornosti. Rozšíření: Francie, Česká republika, Slovensko, Dánsko, Norsko, Finsko (Ježek 2006b). Taxón si zaslouží ochranný monitoring (NS).

Materiál: M, Prskyřičný důl – rašeliniště, 25.8.2009, INS 18405.

Pericoma (Pericoma) pseudoexquisita Tonnoir, 1940

Evropský druh registrovaný cca z 20 států, podrobnější údaje o rozšíření viz Ježek (2004b).

Materiál: M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6.2009, INS 18309.

Pneumia mutua (Eaton, 1893)

Evropský druh, hojný. Vyskytuje se ve státech podél Severního moře a na Britských ostrovech, na východě zasahuje do Polska a Litvy. Nejsevernější lokality leží ve Skandinávii (Finsko) a nejjihnější na Apeninském a Balkánském poloostrově. Podrobné údaje o rozšíření v některých našich hraničních horách viz Ježek (2006a) a Ježek & Hájek (2007).

Materiál: M, Vlčí potok, 1.6.2009, INS 18277.

Pneumia pilularia (Tonnoir, 1940)

Evropský druh, lokálně hojný, známý téměř z celé Evropy včetně Britských ostrovů a Španělska na západě a Litvy na východě, nejsevernější lokality leží ve Skandinávii; existují údaje také z Alžírsku, Maroka a Tadžikistánu.

Materiál: M, Zadní Doubice (Křinice), 7.10.2009, INS 18451.

Pneumia trivialis (Eaton, 1893)

Evropský druh, velmi běžný a hojný, se širokou ekologickou valencí. Pokrývá areál od Pyrenejského poloostrova přes Britské ostrovy a Skandinávii do Polska (není znám z území bývalého Sovětského svazu), na jihu zasahuje přes středoevropská území na Balkán.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18383; M, Prskyřičný důl, 23.7.2009, INS 18354; 3M, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18273, 18365 a 18467; 3M, Zadní Doubice (Křinice), 17.6., 20.7. a 7.10.2009, INS 18292, 18335 a 18443; 2M, Zadní Jetřichovice – rybníček, 1.6. a 21.9.2009, INS 18316 a 18421.

Tonnoiriella nigricauda (Tonnoir, 1919) – CR

Evropský druh, nehojný, v ČR kriticky ohrožený (CR), známý pouze z Belgie, Dánska, Finska, České republiky a Slovenska.

Materiál: 2M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7. a 7.10.2009, INS 18339 a 18458.

Tonnoiriella pulchra (Eaton, 1893)

Evropský druh, nehojný. Zeměpisné rozšíření: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Francie, Irsko, Itálie, Maďarsko, Německo, Rumunsko, Španělsko a Velká Británie. Zaznamenán rovněž z Maroka.

Materiál: M, Vlčí potok, 1.6.2009, INS 18284; M, Zadní Doubice (Křinice), 20.7.2009, INS 18345.

Ulomyia cognata (Eaton, 1893)

Evropský lokálně hojný druh, známý z různých nadmořských výšek, publikovaný zatím z Francie, Německa, Velké Británie, České republiky, Slovenska, Polska, Litvy, Rakouska, Slovinska a Itálie.

Materiál: M, Brtnický potok, 1.6.2009, INS 18384; M, Vlčí potok, 1.6.2009, INS 18276.

Ulomyia fuliginosa (Meigen, 1804)

Jeden z nejhojnějších druhů vůbec téměř po celé Evropě od nížin po horské masivy, ale údaje z území bývalého Sovětského svazu jsou velmi sporé (pouze Litva).

Materiál: 3M, Vlčí potok, 1.6., 20.7. a 21.9.2009, INS 18275, 18369 a 18472.

Diptera (Psychodidae) - souhrn výsledků:

V předloženém elaborátu je zmíněno 50 druhů čeledi Psychodidae z podčeledi Psychodinae v 27 rodech, což činí 33,8 % fauny koutulí České republiky. Zpracování je dokladováno celkem 211 mikroskopickými preparáty. Novým druhem pro faunu České republiky je *Berdeniella granulosa* Vaillant, 1976 (Brtnický potok). V roce 2009 se podařilo zjistit v zájmovém území 2 kriticky ohrožené druhy (CR) ze Zadní Doubice (Křinice): *Oomormia andrenipes* (Strobl, 1910) a *Tonnoiriella nigricauda* (Tonnoir, 1919); 1 ohrožený druh (EN) z nivy Vlčího potoka: *Telmatoscopus labeculosus* (Eaton, 1893); 2 zranitelné druhy (VU): *Threticus silvaticus* Ježek, 1985 – Brtnický potok, Zadní Doubice (Křinice) a *Berdeniella chvojikai* Ježek, 1999 – Brtnický potok; a 7 velmi zajímavých druhů, které je nutno dále ochránářsky monitorovat (NS): *Lepiseodina rothschildi* (Eaton, 1912) – Pryskeříčny důl (rašeliniště), *Chodopsycha buxtoni* (Withers, 1988) – Zadní Jetřichovice (rybníček), *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955) – Brtnický potok, Pryskeříčny důl (rašeliniště), *Berdeniella granulosa* Vaillant, 1976 – Brtnický potok, *Clytocerus (Boreoclytocerus) longicorniculatus* Krek, 1987 – Vlčí potok, Zadní Jetřichovice (rybníček), *C. (B.) splendidus* Ježek & Hájek, 2007 – Vlčí potok, Zadní Doubice (Křinice), Zadní Jetřichovice (rybníček) a *Pericoma (Pachypericoma) formosa* Nielsen, 1964 – Pryskeříčny důl (rašeliniště). Více než polovina zjištěných druhů je evropského rozšíření (30), včetně 3 spíše pouze středoevropských. Holarktických je 8 druhů, evropsko-západosibiřských 2, kosmopolitní 3 evropsko-transkavkazské druhy 3, palearktické 3, euroasijský 1. Sedm druhů je známo pouze na základě malého počtu mnohdy unikátních exemplářů a je velmi obtížné předvídat přesné a správné zoogeografické zařazení: *Threticus silvaticus* Ježek, 1985; *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955); *Berdeniella chvojikai* Ježek, 1999; *B. granulosa* Vaillant, 1976; *Clytocerus longicorniculatus* Krek, 1987; *C. splendidus* Ježek & Hájek, 2007; *Pericoma formosa* Nielsen, 1964. Pryskeříčny důl vykazoval v roce 2009 pouze 20 druhů (oproti výsledku 41 druhů z roku 2008) pouze se 3 faunisticky hodnotnějšími druhy: *Lepiseodina rothschildi* (Eaton, 1912), *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955) a *Pericoma formosa* Nielsen, 1964. Zatímco Malaiseho pasti byly na této lokalitě velmi výkonné, žluté misky, emergentní pasti (instalované hlavně se záměrem zjištění sezónní dynamiky vybraných druhů) a leповé lapače vykazovaly naprostý propad (podařilo se získat pouze ojedinělé exempláře čeledi Psychodidae). Břehy řeky Křinice skýtalý 32 druhů (oproti 16 druhům v minulém roce) s některými význačnými druhy: *Oomormia andrenipes* (Strobl, 1910), *Threticus silvaticus* Ježek, 1985, *Clytocerus splendidus* Ježek & Hájek, 2007 a *Tonnoiriella nigricauda* (Tonnoir, 1919). Vlčí potok se projevil výskytem 25 druhů (oproti loňským 15). Významnější druhy: *Telmatoscopus labeculosus* (Eaton, 1893) a *Clytocerus longicorniculatus* Krek, 1987 a *C. splendidus* Ježek & Hájek, 2007. Zadní Jetřichovice - rybníček poskytl 26 druhů

s následujícími významnějšími taxóny: *Chodopsycha buxtoni* (Withers, 1988), *Clytocerus longicorniculatus* Krek, 1987 a *C. splendidus* Ježek & Hájek, 2007. Brtnický potok se vyznačoval výskytem 19 druhů koutulí. Unikátním nálezem byl jediný samec *Berdeniella granulosa* Vaillant, 1976; dalšími významnějšími druhy byly *Threticus silvaticus* Ježek, 1985, *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955) a *Berdeniella chvojkaei* Ježek, 1999. Prvonálezy z NP České Švýcarsko z posledních let byly právě publikovány v rámci Faunistic Records (Ježek 2009b): *Jungiella septentrionalis* Krek, 1979 (Růžák NNR) a *Berdeniella illiesi* Wagner, 1973 (Brtnický potok) – nové druhy pro Českou republiku, novým druhem pro Čechy byla *Jungiella hassiaca* Wagner, 1993 (břehy řeky Křinice). Uvedeny byly i další lokality dříve publikovaných prvonálezů u druhů *Berdeniella pyrenaica* Vaillant, 1976 (Brtnický potok) a *Pericoma formosa* Nielsen, 1964 (Brtnický most, Dolský mlýn, Doubický potok a Prskyřičný důl).

Trichoptera – chrostíci

Chrostíci jsou středně velkým řádem hmyzu, celosvětově bylo zjištěno již přes 12 tisíc druhů. V České republice byl prokázán výskyt 255 druhů chrostíků (Chvojka & Komzák 2008, Chvojka, Komzák & Špaček 2009). Z území NP České Švýcarsko bylo dosud zjištěno celkem 108 druhů, což představuje 42 % fauny Trichoptera ČR.

Chrostíci jsou skupinou hmyzu, která je svým vývojem vázána na mokřadní ekosystémy. Jejich vývojová stadia (larva, kukla) žijí na nejrůznějších vodních biotopech (prameniště, studánky, pramenné stružky, různé typy tekoucích vod, stojaté vody, periodické tůně, rašelinné tůně a pod.). Larvy a kukly, které představují především v tekoucích vodách podstatnou složku biomasy společenstva makrozoobentosu, mají nezastupitelné místo v potravní síti. Zvláště detritofágní druhy mají klíčovou úlohu v koloběhu látek ve vodním ekosystému, podílejí se na rozkladu odumřelé organické hmoty a jsou důležitou složkou potravy ryb.

Složení a struktura společenstva chrostíků je dána typem a stavem vodního ekosystému. U řady druhů je úzká vazba na biotop, na potravu či kvalitu vody, některé druhy citlivě reagují na případné znečištění. Toho všeho se využívá k bioindikacím účelům a v biomonitoringu.

Přehled zjištěných druhů:

Úplný seznam druhů s podrobnými údaji o sběru je součástí elektronické přílohy.

Rhyacophilidae

Rhyacophila fasciata Hagen, 1859

Druh je v Evropě, s výjimkou Apeninského a Pyrenejského poloostrova, zastoupen široce rozšířeným nominotypickým poddruhem a v dalších poddruzích se vyskytuje na Pyrenejském poloostrově a zasahuje přes Malou Asii, do Libanonu, na Kavkaz a do severního Íránu. V ČR hojný v potociích pahorkatin a hor, běžný rovněž ve sledovaném území.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok, Bílý potok.

Rhyacophila nubila (Zetterstedt, 1840)

Druh rozšířený ve východní části Evropy a přes Malou Asii až do Izraele a severního Íránu. Hojný druh, preferuje větší potoky a řeky středních a nižších poloh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Brtnický potok.

Rhyacophila obliterata McLachlan, 1863

V Evropě široce rozšířený druh, zasahuje až na západní Sibiř. Hojný v horských a podhorských potocích.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Vlčí potok, Brtnický potok, Bílý potok.

Rhyacophila polonica McLachlan, 1879

Výskyt ve střední a jihovýchodní Evropě; naleziště na území NP leží na západní hranici areálu. Běžný druh v horských a podhorských potocích.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok.

Rhyacophila tristis Pictet, 1834

Vyskytuje se ve střední a jižní Evropě, zasahuje až do západní Anatólie. U nás v potocích hor a pahorkatin hojný.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok, Brtnický potok, Bílý potok.

Glossosomatidae

Glossosoma conformis Neboiss, 1963

Druh rozšířený v Evropě s výjimkou Pyrenejského poloostrova a Islandu, u nás v potocích a říčkách středních a horských poloh hojný druh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček, Bílý potok.

Agapetus fuscipes Curtis, 1834

Vyskytuje se v Evropě, s výjimkou Balkánu a severní Skandinávie, rozšířen po celém území ČR, vyskytuje se však lokálně, preferuje prameny a pramenné potoky s kamenitým substrátem.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok, Bílý potok.

Agapetus ochripes Curtis, 1834

Evropský druh, v ČR se vyskytuje ve větších potocích a říčkách s kamenitým dnem ve středních polohách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček, Bílý potok.

Synagapetus moselyi (Ulmer, 1938) - zranitelný druh

Druh se vyskytuje v pramenech a potocích od střední Evropy přes Karpaty po Bulharsko. V ČR byl zjištěn ojedinele v různých regionech ČR (České Švýcarsko, Praha a okolí, Železné hory, Moravský kras, Bílé Karpaty).

Lokality v NP ČŠ: Prskyřičný důl.

Ptilocolepidae

Ptilocolepus granulatus (Pictet, 1834)

Široce rozšířený ve střední Evropě a zasahuje až do Pyrenejí a na Apeninský poloostrov, v ČR lokálně, především v pramenných úsecích potoků s porosty *Fontinalis* a jätrovek.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok.

Hydroptilidae

Hydroptila forcipata (Eaton, 1873)

Evropský druh zasahující do Malé Asie a na Kavkaz, v ČR běžný v potocích a říčkách středních poloh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Pryskeříčny důl.

Hydroptila vectis Curtis, 1834 - zranitelný druh

Druh se západopalearktickým rozšířením, známý z většiny evropských zemí, dále ze severní Afriky, Blízkého Východu a Pakistánu. V potocích v ČR se vyskytuje vzácně a pouze lokálně (o něco častější je pouze na jihovýchodní Moravě např. v podhůří Bílých Karpat) a proto byl klasifikován jako zranitelný druh (Chvojka, Novák & Sedlák 2005). V NP ČŠ byl zjištěn poprvé.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Agraylea multipunctata Curtis, 1834

Holarktický druh, v ČR ve stojatých vodách s makrovegetací poměrně rozšířený druh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Agraylea sexmaculata Curtis, 1834

Západopalearktický druh, vyskytuje se na celém území ČR, avšak lokálně a většinou nepočetně v zarostlých stojatých vodách nížin a pahorkatin. Nově zjištěný z území NPČŠ.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Oxyethira flavicornis (Pictet, 1834)

V ČR široce rozšířený druh v zarostlých vodách, v NPČŠ byl zjištěn poprvé.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Philopotamidae

Wormaldia occipitalis (Pictet, 1834)

V Evropě (bez nejsevernějších částí) široce rozšířený druh, velmi hojný v pramenech a drobných potůčcích na celém území ČR.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok, Mlýny - prameniště, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Philopotamus ludificatus McLachlan, 1878

Druh se vyskytuje v centrální části Evropy a Itálii. V horských potocích ČR velmi hojný.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček, Bílý potok.

Philopotamus montanus (Donovan, 1813)

Evropský druh, u nás hojný v horských a podhorských potocích.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok.

Polycentropodidae

Holocentropus dubius (Rambur, 1842)

Druh rozšířený v Evropě vyjma Pyrenejského, Apeninského a Balkánského poloostrova a zasahuje až na Sibiř. V ČR široce rozšířený v zarostlých stojatých vodách.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Cyrnus trimaculatus (Curtis, 1834)

Druh rozšířený v Evropě, Malé Asii a severním Íránu. V ČR hojný druh ve stojatých i tekoucích vodách.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Polycentropus flavomaculatus (Pictet, 1834)

Palearktický druh, velmi hojný v tekoucích i stojatých vodách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Pryskeříčný důl, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Neureclipsis bimaculata (Linnaeus, 1758)

Holarktický druh, v ČR široce rozšířen podél řek a větších potoků především v nížinách.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Plectrocnemia conspersa (Curtis, 1834)

Druh s evropským rozšířením, na našem území se vyskytuje hojně především v pramenech a potocích.

Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl, Vlčí potok.

Psychomyiidae

Lype phaeopa (Stephens, 1836)

Druh široce rozšířený v Evropě, známý i z Turecka a severního Íránu. I u nás hojný po celou sezónu v okolí různých typů vod.

Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Lype reducta (Hagen, 1868)

Západopalearktický druh. V ČR hojný u potoků i jiných vod.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Pryskeříčný důl, Vlčí potok, Bílý potok.

Psychomyia pusilla (Fabricius, 1781)

Západopalearktický druh. U nás velmi hojný druh řek a potoků středních a nižších poloh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Pryskeříčný důl, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Tinodes pallidulus McLachlan, 1878

Druh rozšířený v Evropě (mimo severní části a Pyrenejského a Apeninského poloostrova) a také v západním Turecku. V ČR rozšířen v tekoucích vodách nižších a středních poloh, vyskytuje se však pouze lokálně a nepočetně.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Pryskeříčný důl, Brtnický potok.

Tinodes rostocki McLachlan, 1878

Druh rozšířený na většině území Evropy (vyjma severní části, Islandu, Pyrenejského a Apeninského poloostrova). Velmi hojný v ritrálu středních poloh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Pryskeříčný důl, Vlčí potok, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček, Bílý potok.

Tinodes waeneri (Linnaeus, 1758)

Západopalearktický druh. U nás rozšířený v tekoucích i stojatých vodách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Hydropsychidae

Hydropsyche bulbifera McLachlan, 1878

Druh rozšířený ve střední a jižní Evropě, v Malé Asii, Iráku a severním Íránu. V Čechách lokálně, na Moravě hojně, v potocích a řekách v nižších a středních nadmořských výškách. Na území NP ČŠ zjištěn poprvé, vyskytuje se pravděpodobně v Křinici.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Hydropsyche fulvipes (Curtis, 1834) - ohrožený druh

Druh je známý ze západní, střední a jihovýchodní Evropy. V ČR se vyskytuje vzácně v pramenných stružkách a malých potocích (recentní nálezy např. z Českého Švýcarska, z podhůří Slavkovského lesa, Jizerských, Orlických a Železných hor; o něco častější je v Bílých Karpatech) a byl klasifikován jako ohrožený (Chvojka, Novák & Sedlák 2005).

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Hydropsyche instabilis (Curtis, 1834)

Evropa (bez Islandu a Skandinávie), Malá Asie, severní Írán. V ČR běžný druh potoků a říček středních poloh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Hydropsyche pellucidula (Curtis, 1834)

Druh uváděný na základě revidovaného materiálu z Evropy od Velké Británie po Bulharsko, avšak areál druhu není ještě dobře známý; v ČR široce rozšířený v tekoucích vodách středních a nižších poloh.

Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Hydropsyche saxonica McLachlan, 1884

Druh známý z většiny evropských zemí, široce rozšířený i v potocích v ČR.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok, Brtnický potok, Bílý potok.

Hydropsyche siltalai Döhler, 1963

V Evropě (s výjimkou Balkánu) a v jižní Anatolii. U nás běžný druh tekoucích vod od větších potoků po řeky.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Phryganeidae

Agrypnia varia (Fabricius, 1793)

Druh rozšířený od Evropy, v Turecku a severním Íránu, po západní Sibiř. U nás se vyskytuje lokálně v různých typech stojatých vod. V NP ČŠ zjištěn poprvé.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Oligotricha striata (Linnaeus, 1758)

Druh rozšířený ve střední a severní Evropě od Britských ostrovů po Rusko. U nás hojný v různých stojatých vodách včetně rašelinných tůní.

Lokality v NP ČŠ: Prskyřičný důl, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Phryganea bipunctata Retzius, 1783

Eurasijský druh rozšířený od severní a střední Evropy přes Rusko po Kamčatku v různých typech stojatých i pomalu tekoucích vod. Nově prokázán pro území NP ČŠ.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Brachycentridae

Brachycentrus subnubilus Curtis, 1834

Palearktický druh, v ČR běžně rozšířený ve větších tocích. V NP ČŠ zjištěn poprvé, výskyt je zde vázán pravděpodobně na střední tok Křinice.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Micrasema longulum McLachlan, 1876

Rozšíření druhu v jihozápadní a střední Evropě, u nás obecný v podhorských potocích a říčkách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Micrasema minimum McLachlan, 1876

Evropský druh (chybí pouze na severu), v ČR v podhorských říčkách a potocích po celém území.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Goeridae

Goera pilosa (Fabricius, 1775)

Výskyt v Evropě a v Turecku; u nás široce rozšířený v potocích a řekách v nižších a středních polohách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Lithax niger (Hagen, 1859)

Druh s areálem v centrální části Evropy, obývá chladné potoky a prameny, preferuje vyšší polohy. U nás hojný ve většině horských oblastí.

Lokality v NP ČŠ: Brtnický potok.

Silo pallipes (Fabricius, 1781)

V Evropě (bez Islandu a Pyrenejského poloostrova) a v západním Turecku. V ČR hojný zástupce v potocích.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Silo piceus (Brauer, 1857)

Druh rozšířený ve větší části Evropy (kromě Islandu, Britských ostrovů, Skandinávie a Pyrenejského poloostrova). V ČR poměrně častý druh v menších řekách a říčkách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Lepidostomatidae

Lepidostoma basale (Kolenati, 1848)

Evropský druh (chybí jen ve Skandinávii, na Islandu a v Portugalsku), u nás hojný druh, preferuje spíše menší toky.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Zadní Jetřichovice - rybníček, Bílý potok.

Crunoecia irrorata (Curtis, 1834)

Druh s evropským rozšířením (chybí v jižní části Balkánu). U nás velmi hojný na prameništích mokřadech.

Lokality v NP ČŠ: Mlýny - prameniště.

Limnephilidae

Ironoquia dubia (Stephens, 1837)

Druh široce rozšířený především ve střední a severní Evropě, známý z mokřadů na celém území ČR, v NP ČŠ zjištěn poprvé.

Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl.

Ecclisopteryx dalecarlica Kolenati, 1848

Druh rozšířený v Evropě od Skandinávie přes střední Evropu na Balkán a do západní Anatólie. U nás rozšířený po celém území v horských a podhorských tocích.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Bílý potok.

Anabolia furcata Brauer, 1857 a ***Anabolia nervosa*** (Curtis, 1834)

A. nervosa je rozšířena v západní a severní Evropě, *A. furcata* se vyskytuje ve východní Evropě. V části střední Evropy (východ Německa, západní Polsko) se oba druhy vyskytují sympatricky a v této zóně byly zjištěny hybridní populace (Mey 1982). V České republice se na většině území vyskytuje *A. furcata*; *A. nervosa* byla zjištěna v jihozápadních Čechách (Šumava, Chebská a Sokolovská pánev, Krušné hory) (Chvojka nepubl.) a v roce 2009 byla nově nalezena na území NP ČŠ. U Křinice (Zadní Doubice) byl poprvé zjištěn společný výskyt obou druhů na území ČR, na lokalitě byly nalezeny pouze dvě samice, v jednom případě se jedná o *A. furcata*, druhý exemplář vykazuje drobné morfologické odchylky genitálií od *A. nervosa*; na základě nálezu dvou exemplářů však není možné stanovit, zda jsou rozdíly důsledkem hybridizace.

Lokality v NP ČŠ: Křinice (*A. furcata*, *A. nervosa*), Zadní Jetřichovice - rybníček (*A. nervosa*).

Glyphotaelius pellucidus (Retzius, 1783)

Druh rozšířený v Evropě až po západní Sibiř, známý také z Turecka. V ČR běžný druh stojatých vod, případně klidnějších úseků toků, nižších a středních poloh.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok.

Limnephilus auricula Curtis, 1834

Druh rozšířený od Evropy po Střední Asii. Běžný druh mokřadů na celém území ČR.

Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Limnephilus centralis Curtis, 1834

Evropský druh, u nás velmi hojný druh horských mokřadů.

Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl, Vlčí potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Limnephilus coenosus Curtis, 1834

Druh je rozšířen na většině území Evropy a na západní Sibiři, v ČR hojný druh v rašelinných vodách.

Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl, Brtnický potok.

Limnephilus extricatus McLachlan, 1865
Evropský druh, v ČR běžný druh mokřadů.
Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Limnephilus sparsus Curtis, 1834
Palaerktický druh, u nás velmi častý druh na různých mokřadech.
Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Rhadicoleptus alpestris (Kolenati, 1848)
Druh je v několika poddruzích rozšířen téměř po celé Evropě (bez Islandu, Irska, Portugalska), ve střední Evropě nominální forma. U nás hojný druh v rašelinných tůňkách.
Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl.

Annitella obscurata (McLachlan, 1876)
Druh známý ze střední a severní Evropy, Sibiře a Mongolska po ruský Dálný východ. U nás běžný druh v tekoucích vodách v podhůří a pahorkatinách.
Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Chaetopteryx villosa (Fabricius, 1798)
V Evropě rošířený od Pyrenejí po Skandinávii, v ČR (s výjimkou východní Moravy) velmi hojný druh v tekoucích vodách.
Lokality v NP ČŠ: Křinice, Vlčí potok, Brtnický potok, Bílý potok.

Halesus digitatus (Schrank, 1781)
Evropský druh, v ČR hojný druh potoků a říček, popř. i ve stojatých vodách.
Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Halesus radiatus (Curtis, 1834)
V Evropě s výjimkou jihovýchodního Balkánu, v ČR široce rozšířený druh v tekoucích vodách.
Lokality v NP ČŠ: Křinice, Brtnický potok.

Hydatophylax infumatus (McLachlan, 1865)
Střední a severní Evropa, u nás rozšířen po celém území, většinou je sbírán jednotlivě v okolí potoků.
Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl, Bílý potok.

Micropterna lateralis (Stephens, 1837)
Druh rozšířený od Britských ostrovů přes střední a severní Evropu, evropskou část Ruska až po Sibiř. V ČR běžný druh mokřadů.
Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl, Vlčí potok.

Parachiona picicornis (Pictet, 1834)
Druh se vyskytuje od severní přes střední Evropu až po severní Balkán. V ČR velmi hojný druh na prameništích.
Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok.

Potamophylax cingulatus cingulatus (Stephens, 1837)
Evropský druh, v ČR hojný v tekoucích vodách, především v ritrálu.
Lokality v NP ČŠ: Pryskeříčný důl.

Potamophylax latipennis (Curtis, 1834)

Druh známý z většiny zemí Evropy (s výjimkou Islandu, Portugalska, Apeninského poloostrova), Turecka a také ze Sibíře. V ČR běžný druh v tocích.

Lokality v NP ČŠ: Křinice.

Potamophylax luctuosus (Piller et Mitterpacher, 1783)

Druh ve střední a jihovýchodní Evropě a také v Malé Asii, u nás běžný obyvatel potoků.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Bílý potok.

Sericostomatidae

Oecismus monedula (Hagen, 1859)

Druh rozšířený od Balkánu přes Karpaty, střední Evropu po Belgii, v ČR lokálně v potocích a říčkách.

Lokality v NP ČŠ: Vlčí potok, Bílý potok.

Sericostoma schneiderii (Kolenati, 1848)

Areál druhu není dobře znám, uváděn je ze západní a střední Evropy a Balkánu (též jako *S. flavicorne* auct. nec Schneider), v ČR široce rozšířený hlavně ve větších potocích a říčkách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Prskyřičný důl, Zadní Jetřichovice - rybníček, Bílý potok.

Odontoceridae

Odontocerum albicorne (Scopoli, 1763)

Výskyt v Evropě s výjimkou severní a severovýchodní části a jihovýchodního Balkánu. V ČR hojný druh v potocích a říčkách.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Vlčí potok, Brtnický potok, Bílý potok.

Beraeidae

Beraea pullata (Curtis, 1834)

Evropský druh (chybí jen na Pyrenejském poloostrově), v ČR velmi hojný druh mokřadů, převším prameništ, početně zastoupený na celém sledovaném území.

Lokality v NP ČŠ: Prskyřičný důl, Vlčí potok, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Beraeodes minutus (Linnaeus, 1761)

Druh rozšířený v Evropě s výjimkou Pyrenejského a Balkánského poloostrova, známý také ze severní Anatólie. V ČR rozšířený po celém území v tekoucích i stojatých vodách.

Lokality v NP ČŠ: Prskyřičný důl, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Leptoceridae

Adicella reducta (McLachlan, 1865)

V Evropě (mimo Islandu) a v západní Anatólii. V Čechách běžný druh potoků a říček, na Moravě lokálně.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Brtnický potok, Zadní Jetřichovice - rybníček.

Triaenodes bicolor (Curtis, 1834)

Druh s evropským rozšířením, v ČR hojný v zarostlých stojatých vodách nižších poloh.

Lokality v NP ČŠ: Zadní Jetřichovice - rybníček.

Athripsodes bilineatus (Linnaeus, 1758)

Druh obecně rozšířený v Evropě a zasahující až do Střední Asie. V ČR hojný obyvatel potoků a říček.

Lokality v NP ČŠ: Křinice, Brtnický potok.

Trichoptera - souhrn výsledků:

Při průzkumu v roce 2009 byl na vybraných monitorovacích plochách v NP České Švýcarsko získán materiál 1.243 exemplářů chrostíků 77 druhů. Celkový počet druhů zjištěných z území NP dosáhl 108 druhů, což představuje 42 % fauny Trichopter ČR. Nově byly v roce 2009 prokázány druhy: *Agraylea sexmaculata* Curtis, 1834, *Hydroptila vectis* Curtis, 1834, *Oxyethira flavicornis* (Pictet, 1834), *Hydropsyche bulbifera* McLachlan, 1878, *Agrypnia varia* (Fabricius, 1793), *Phryganea bipunctata* Retzius, 1783, *Brachycentrus subnubilus* Curtis, 1834 (všechny z lokality Zadní Jetřichovice - rybníček), *Isonychia dubia* (Stephens, 1837) (Pryskyřičný důl) a *Anabolia nervosa* (Curtis, 1834) (Křinice - Zadní Doubice, Zadní Jetřichovice - rybníček). Mezi nalezenými druhy je řada vzácných nebo lokálně se vyskytujících druhů, které indikují zachovalost mokřadních stanovišť. Zjištěny byly tři vzácné druhy klasifikované v Červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých ČR (Trichoptera - Chvojka, Novák & Sedlák 2005): *Synagapetus moselyi* (Ulmer, 1938) (VU) (Pryskyřičný důl), *Hydroptila vectis* Curtis, 1834 (VU) (Zadní Jetřichovice - rybníček), *Hydropsyche fulvipes* (Curtis, 1834) (EN) (Zadní Jetřichovice - rybníček), k lokálně se vyskytujícím druhům patří např. *Agraylea sexmaculata* Curtis, 1834, *Tinodes pallidulus* McLachlan, 1878, *Hydropsyche bulbifera* McLachlan, 1878 či *Oecismus monedula* (Hagen, 1859).

Druhově nejbohatší společenstvo Trichopter bylo zjištěno na stanovišti Niva Křinice u Zadních Doubic (celkem 37 druhů). Na stanovišti u rybníčku u Zadních Jetřichovic bylo uloveno 34 druhů a v Pryskyřičném dole 27 druhů. V pravostranných přítocích Křinice bylo zjištěno 20 druhů ve Vlčím potoce, 20 druhů v Brtnickém potoce a 18 druhů v Bílém potoce.

Monitoring výskytu ohrožených, vzácných nebo z bioindikačního hlediska významných druhů

Hymenoptera (Symphyta)

Ohrožené druhy (EN)

Allantus coryli (Stritt, 1937)

Druh známý jen z několika nalezišť v Evropě (Rakousko, Švýcarsko, Německo, Maďarsko, Slovensko, Velká Británie); živnou rostlinou larev je bříza (*Betula*), pravděpodobně i líska (*Corylus*); místem původního prvonálezu (rok 2006) je lokalita Pryskyřičný důl. V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Athalia scutellariae Cameron, 1880

Velmi lokální a dosti vzácný hygrofilní druh; larvy se vyvíjejí na šiškáku (*Scutellaria*). Lokality: Pryskyřičný důl, Vlčí potok (2009)

Dolerus genucinctus Zaddach, 1859

Velmi lokální, vzácný silvikolní druh; larvy se vyvíjejí na přesličkách (*Equisetum*). Lokality: Pryskyřičný důl (potvrzen výskyt v roce 2009).

Empria alector Benson, 1938

Velmi lokální a vzácný druh; larvy se vyvíjejí na tužebníku (*Filipendula ulmaria*). Lokality: Pryskyřičný důl. V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Strongylogaster filicis (Klug, 1817)

Velmi vzácný druh; ze střední Evropy znám jen z Německa; v ČR dosud uváděn z jediného naleziště (Bělá u Děčína) (Macek 2006); znám z nepublikovaného prvonálezu z NP České Švýcarsko (23.v.2006, Vlčí potok); larvy se vyvíjejí na hasivce orličí (*Pteridium aquilinum*). V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Strongylogaster macula (Klug, 1817)

Vzácný druh na inverzní údolní poloze; v ČR původně uváděn jen z Moravy (Beneš 1989), z Čech z nedávné doby (Macek 2006) z různých lokalit včetně NP České Švýcarsko; živnými rostlinami jsou kapradiny (*Dryopteris*, *Athyrium*, *Aspidium*). Lokality: Bílý potok, Vlčí potok (potvrzen výskyt v roce 2009), Pryskyřičný důl (potvrzen výskyt v roce 2009), U Svatého Eustacha,

Zranitelné druhy (VU)

Aglaostigma lichtwardti (Konow, 1892)

Vzácný druh vázaný na potoky v horách nebo inverzní údolí nižších poloh; v ČR původně uváděn jen z Moravy (Beneš 1989), z Čech z nedávné doby (Macek 2006) z různých lokalit včetně NP České Švýcarsko (Brtnický potok); živnou rostlinou je devětsil (*Petasites*). Lokality: Zadní Doubice – Křinice (2009), Brtnický potok (potvrzen výskyt v roce 2009).

Aglaostigma nebulosum (André, 1881)

Vzácný silvikolní druh vázaný na bylinné patro horských bučin; v ČR původně uváděn jen z Moravy (Beneš 1989), z Čech z nedávné doby (Macek 2006) z různých lokalit včetně NP České Švýcarsko (Brtnický potok); živnou rostlinou je netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*).

Lokality: Brtnický potok (potvrzen výskyt i v roce 2009).

Aneugmenus coronatus (Klug, 1818)

Silvikolní druh vázaný na stinné rokle a svahy s porosty kapradin, velmi lokální druh; živnými rostlinami jsou kapradiny (*Athyrium*).

Lokality: Růžovský vrch, Vlčí potok (potvrzen výskyt i v roce 2009), Pryskyřičný důl, Zadní Doubice – Křinice (2009).

Aneugmenus temporalis (Thomson, 1871)

Vzácný silvikolní druh vázaný na bylinné patro listnatých, smíšených i jehličnatých lesů; v ČR uváděn z různých roztroušených lokalit včetně NP České Švýcarsko (PR Růžák); živnými rostlinami jsou kapradiny (*Athyrium*, *Dryopteris*, *Aspidium*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Vlčí potok, Bílý potok, Nad Edmundovou soutěskou.

V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Arge metallica (Klug, 1834)

Velmi lokální a vzácný druh vázaný na podmáčené lesní biotopy s výskytem břízy; v ČR znám jen z několika málo lokalit včetně NP České Švýcarsko (PR Ponova louka, Pryskyřičný důl); živnou rostlinou je bříza (*Betula*).

Lokality: Zadní Doubice – Křinice (2009).

Dolerus uliginosus (Klug, 1818)

Velmi lokální a vzácný paludikolní druh se specifickými nároky na biotop; v ČR znám jen z několika málo lokalit; živnou rostlinou jsou sítiny (*Juncus*).

Lokality: Pryskyřičný důl, Zadní Jetřichovice – nádržka (2009).

Macrophya recognata Zombori, 1979

Velmi lokální a vzácný druh se specifickými nároky na biotop (mezofilní až podmáčené louky; údolní nivy); v ČR znám jen z několika málo lokalit včetně NP České Švýcarsko (Vlčí potok); živná rostlina je neznámá.

V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Sciapteryx consobrina Klug, 1814

Velmi lokální a vzácný druh se specifickými nároky na biotop (mezofilní až podmáčené louky; údolní nivy); v ČR lokálně po celém území včetně NP České Švýcarsko (Brtnický potok); živnými rostlinami jsou pryskyřníky (*Ranunculus*).

V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Tenthredo moniliata Klug, 1817

Velmi lokální a vzácný boreomontánní druh; polyfágní larvy se vyvíjejí na různých bylinách.

Lokality: údolí Křinice.

V roce 2009 nezjištěn na žádné monitorované lokalitě.

Coleoptera (Dytiscidae)

Zranitelné druhy (VU)

Ilybius crassus Thomson, 1856

Ve střední Evropě s izolovanými nálezy z horských rašelinišť. Tomu odpovídá i rozšíření v ČR. *Ilybius crassus* je v Čechách známý především z rašelinišť hraničních pohoří. Na Moravě zatím pouze z většího počtu rašelinišť ve Žďárských vrších. Upřednostňuje rašelinná stanoviště se studenou vodou, jako jsou rašelinné tůně, prameny a příkopy. Reliktní druh hodnocený v červeném seznamu ČR jako zranitelný. V NP České Švýcarsko znám z lokality Pryskyřičný důl, v roce 2009 však nebyl potvrzen.

Diptera (Psychodidae)

Kriticky ohrožené druhy (CR)

Oomormia andrenipes (Strobl, 1910)

Vzácný druh známý z Velké Británie, České republiky, Slovenska, Rakouska, Slovinska a Bosny. Vyskytuje se na prameništích lesních biotopech. Lokalita: Zadní Doubice (Křínice).

Tonnoiriella nigricauda (Tonnoir, 1919)

Nehojný druh, známý pouze z Belgie, Dánska, Finska, České republiky a Slovenska. Habitatem jsou rašeliniště a slatiniště, lesní prameniště, meandry řek, břehy rybníků, vlhké výsypky povrchových dolů a pinkoviště. Lokalita: Zadní Doubice (Křínice).

Ohrožené druhy (EN)

Telmatoscopus labeculosus (Eaton, 1893)

Druh známý z Francie, Belgie, Dánska, Britských ostrovů a České republiky. Habitatem jsou meandry říček, mokřady a prameniště. Lokalita: niva Vlčího potoka.

Zranitelné druhy (VU)

Threticus silvaticus Ježek, 1985

Středoevropský druh s ojedinělým výskytem. Byl registrován v České republice (Bohemia, Moravia) a na Slovensku. Vyskytuje se na březích bystřin a potoků, na slatiných močálech vyšších poloh a lesních prameništích včetně studánek. Lokality: Brtnický potok, Zadní Doubice (Křínice).

Berdeniella chvojkaei Ježek, 1999

Středoevropský vzácný druh, známý pouze z Čech a Moravy z několika málo lokalit. Habitatem jsou horské bystřiny. Lokalita: Brtnický potok.

Trichoptera

Kriticky ohrožené druhy (CR)

Tinodes kimminsi Sýkora, 1962

Areál druhu sahá od střední Evropy po západní část Malé Asie, v jihovýchodní Evropě široce rozšířený. Druh se vyskytuje v pramenech a potocích na hygropetrických habitatech. Z ČR byl po dlouhou dobu znám pouze z typové lokality ve středních Čechách. V roce 2004 byla objevena populace v NP České Švýcarsko.

V NP České Švýcarsko se druh vyskytuje na lokalitě Mlýny - prameniště (jedná se o jedinou lokalitu v ČR odkud je v současné době druh známý). V roce 2009 se nepodařilo výskyt prokázat, po přivalových srážkách na přelomu června a července 2009 byl pramenný potůček silně erodovaný. Zda se populace na lokalitě udržela, bude předmětem výzkumu v roce 2010.

Ohrožené druhy (EN)

Hydropsyche fulvipes (Curtis, 1834)

Druh je známý ze západní, střední a jihovýchodní Evropy. V ČR se vyskytuje vzácně v pramenných stružkách a malých potocích (recentní nálezy např. z Českého Švýcarska, z podhůří Slavkovského lesa, Jizerských, Orlických a Železných hor a z Bílých Karpat) a byl klasifikován jako ohrožený (Chvojka, Novák & Sedlák 2005).

Imaga byla v roce 2009 ulovena do nárazové pasti u rybníčku u Zadních Jetřichovic.

Hydropsyche tenuis Navás, 1932

Výskyt druhu je omezen na střední a jihozápadní Evropu. Z ČR je pouze několik málo ojedinělých nálezů (Šumava, České Švýcarsko, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory), proto je druh klasifikován jako ohrožený (Chvojka, Novák & Sedlák 2005). Biologie druhu není dobře známá, nálezy pochází z podhorských potoků a říček. V NP byl ojediněle zajištěn na dolním toku Bílého potoka.

V roce 2009 nebyl druh potvrzen.

Zranitelné druhy (VU)

Synagapetus moselyi (Ulmer, 1938)

Druh se vyskytuje v pramenech a potocích od střední Evropy přes Karpaty po Bulharsko. V ČR byl zjištěn ojediněle v různých oblastech (České Švýcarsko, Praha a okolí, Železné hory, Moravský kras, Bílé Karpaty).

V roce 2009 byl uloven v Prskyřičném dole.

Hydroptila vectis Curtis, 1834

Druh se západopalearktickým rozšířením, známý z většiny evropských zemí, dále ze severní Afriky, Blízkého Východu a Pakistánu. V potocích v ČR se vyskytuje vzácně a pouze lokálně (o něco častější je pouze na jihovýchodní Moravě např. v podhůří Bílých Karpat) a proto byl klasifikován jako zranitelný druh (Chvojka, Novák & Sedlák 2005).

Lokality v NP ČŠ: V roce byl nalezen poprvé z lokality Zadní Jetřichovice, rybníček.

Wormaldia pulla (McLachlan, 1878)

Druh rozšířený ve střední Evropě, na Apeninském a Balkánském poloostrově. U nás vzácný druh, recentní nálezy jsou např. z Orlických hor, Králického Sněžníku, Českého Švýcarska a Jizerských hor (vždy se jedná pouze o jednotlivé exempláře), proto byl druh zařazen mezi zranitelné druhy (Chvojka, Novák & Sedlák 2005). Tradičně se uvádí jako krenobiont, získaný materiál z ČR však byl sbírán v okolí podhorských bystřin a potoků pahorkatin; v NP znám Bílého potoka a jeho levostranného přítoku pod Severákem. V roce 2009 nebyl druh zjištěn.

Bionomie a ekologické nároky vybraných druhů hmyzu

Hymenoptera (Symphyta)

Nedílnou součástí metodiky sběru studijního materiálu byl chov larválních stádií širopasých (Hymenoptera, Symphyta), za účelem získání bližších informací o bionomii a živných rostlinách. Z celkového počtu 179 druhů širopasých zjištěných v roce 2009 na území NPCŠ byla u 16 druhů získána i larvální stádia, která se u 12 druhů podařilo dochovat do stádia dospělce.

Obr. 37. Ukázky larválních stádií širopasých



Aneugmenus coronatus
NP České Švýcarsko
Brtnický most

Strongylogaster baikalensis
NP České Švýcarsko
Brtnický potok

Strongylogaster multifasciata
NP České Švýcarsko
Vlčí potok



Strongylogaster xanthocera;
NP České Švýcarsko
Vlčí potok

Macrophya duodecimpunctata
NP České Švýcarsko
Zadní Jetřichovice

Macrophya sanguinolenta
NP České Švýcarsko
Zadní Jetřichovice

Přehled druhů širopasých (Hymenoptera, Symphyta) a jejich živných rostlin na sledovaných lokalitách (Tab. 1 – 5).

Tab. 1. Pryskyřičný důl (stálé monitorovací stanoviště)

Rod	Druh	Živná rostlina
Amauronematus	amplus Konow	Betula
Anoplonyx	apicalis Brischke	Larix
Arge	ciliaris Linnaeus	Filipendula
Arge	fuscipes Fallén	Betula
Arge	gracilicornis Klug	Rubus
Arge	ustulata Linnaeus	Betula
Athalia	circularis Klug	Veronica
Athalia	cordata Serville	Veronica
Caliroa	annulipes Klug	Betula
Cephalcia	abietis Linnaeus	Picea
Cephalcia	alpina Klug	Picea
Cephalcia	arvensis Panzer	Picea
Cephalcia	lariciphila Wachtl	Larix
Cladius	compressicornis Fabricius	Crataegus
Claremontia	alternipes Klug	Rubus
Dolerus	aeneus Hartig	Poaceae
Dolerus	genucinctus Zaddach	Equisetum
Dolerus	madidus Klug	Juncus
Dolerus	nigratus Müller	Poaceae
Dulophanec	morio Fabricius	mechy
Empria	parvula Konow	Geum
Empria	tridens Konow	Rubus
Eutomostethus	ephippium Panzer	Poaceae
Eutomostethus	luteiventris Klug	Juncus
Eutomostethus	punctatus Konow	Carex
Fenusa	dohrnii Tischbein	Alnus
Fenusa	pumila Leach	Betula
Macrophya	alboannulata Costa	Sambucus
Macrophya	duodecimpunctata Linnaeus	Poaceae
Metallus	albipes Cameron	Rubus
Monophadnus	pallescens Hartig	Ranunculus
Nematus	fuscomaculatus Förster	Salix
Nematus	kriegeri Konow	Betula
Nematus	pavidus Serville	Salix
Nematus	viridis Stephens	Betula
Pachynematus	decipiens Enslin	Picea
Pachynematus	imperfectus Zaddach	Larix
Pachynematus	montanus Zaddach	Picea
Pachynematus	obductus Hartig	Poaceae
Pachynematus	scutellatus Hartig	Picea

Pachynematus	vagus Fabricius	Poaceae
Pachyprotasis	rapae Linnaeus	byliny
Pamphilius	pallipes Zetterstedt	Betula
Perineura	rubi Panzer	Geum, Rubus
Pristiphora	abietina Christ	Picea
Pristiphora	carinata Hartig	Vaccinium
Pristiphora	cineta Newman	Betula
Pristiphora	compressa Hartig	Picea
Pristiphora	gerula Konow	Picea
Pristiphora	leucopodia Hartig	Picea
Pristiphora	melanocarpa Hartig	Betula
Pristiphora	mollis Hartig	Vaccinium
Pristiphora	pallida Konow	Picea
Pristiphora	pseudodecipiens Beneš	Picea
Pristiphora	saxesenii Hartig	Picea
Pristiphora	subarctica Forsslund	Picea
Pristiphora	tenuicornis Lindqvist	Picea
Pristiphora	wesmaeli Tischbein	Larix
Rhogogaster	punctulata Klug	Rubus, Salix
Scolioneura	betuleti Klug	Betula
Sharliphora	nigella Förster	Picea
Sharliphora	parva Hartig	Picea
Stethomostus	fuliginosus Schrank	Ranunculus
Strongylogaster	macula Klug	Athyrium
Strongylogaster	mixta Klug	Athyrium
Strongylogaster	xanthocera Stephens	Pteridium
Tenthredo	atra Linnaeus	byliny
Tenthredo	ferruginea Schrank	polyfágní
Tenthredo	livida Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	mandibularis Zaddach	Petasites
Tenthredo	velox Fabricius	Polygonum
Tenthredopsis	scutellaris Fabricius	Poaceae
Xyela	julii Brébisson	Pinus

Tab. 2. Křinice-Zadní Doubice (stálé monitorovací stanoviště)

Rod	Druh	Živná rostlina
Acantholyda	posticalis Matsumura	Pinus
Aglaostigma	lichtwardti Konow	Petasites
Amauronematus	berolinensis Muehe	Betula
Aneugmenus	coronatus Klug	Athyrium
Anoplonyx	destructor Benson	Larix
Arge	enodis Linnaeus	Salix
Arge	metallica Klug	Betula
Arge	ustulata Linnaeus	Salix

Athalia	circularis Klug	Veronica
Athalia	cordata Serville	Veronica
Athalia	lugens Klug	Brassicaceae
Birka	cinereipes Klug	Myosotis
Cephalcia	abietis Linnaeus	Picea
Cladius	brullei Dahlbom	Rubus
Claremontia	alternipes Klug	Rubus
Diprion	similis Hartig	Pinus
Dolerus	aeneus Hartig	Poaceae
Dolerus	asper Zaddach	Carex
Dolerus	brevicornis Zaddach	Carex
Dolerus	niger Linnaeus	Poaceae
Dolerus	nigratus Müller	Poaceae
Dolerus	nitens Zaddach	Poaceae
Dolerus	varispinus Hartig	Poaceae
Dolerus	zhelochovtsevi Heidemaa	Carex
Heterarthrus	vagans Fallén	Alnus
Hoplocampa	fulvicornis Panzer	Prunus spinosa
Macrophya	duodecimpunctata Linnaeus	Poaceae
Metallus	pumilus Leach	Betula
Nematinus	luteus Panzer	Alnus
Nematus	bergmanni Dahlbom	Salix
Nematus	breviseta Lindqvist	Betula
Nematus	caeruleocarpus Hartig	Salix
Nematus	fuscomaculatus Förster	Salix
Nematus	hypoxanthus Förster	Salix
Nematus	leionotus Benson	Betula
Nematus	lucidus Panzer	Prunus spinosa
Nematus	oligospilus Förster	Salix
Nematus	poecilonotus Zaddach	Betula
Nematus	viridis Stephens	Betula
Nematus	viridissimus Möller	Alnus
Pachynematus	gehersi Konow	Polygonum
Pachyprotasis	antennata Klug	polyfágní na bylinách
Pachyprotasis	rapae Linnaeus	polyfágní na bylinách
Pontania	proxima Serville	Salix
Pristiphora	abietina Christ	Picea
Pristiphora	gerula Konow	Picea
Pristiphora	leucopodia Hartig	Picea
Pristiphora	melanocarpa Hartig	Betula
Pristiphora	tenuicornis Lindqvist	Picea
Rhogogaster	chlorosoma Benson	Alnus, Salix
Scolioneura	betuleti Klug	Betula
Sharliphora	parva Hartig	Picea
Tenthredo	crassa Scopoli	Archangelica
Tenthredo	ferruginea Schrank	polyfágní

Tenthredo	livida Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	mandibularis Fabricius	Petasites
Tenthredo	mesomela Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	trabeata Klug	Senecio
Xyela	julii Brébisson	Pinus
Xiphydria	longicollis Geoffroy	Betula, Alnus

Tab. 3. Vlčí potok (stálé monitorovací stanoviště)

Rod	Druh	Živná rostlina
Aglaostigma	fulvipes Scopoli	Galium
Amauronematus	leucolenus Zaddach	Salix
Amauronematus	puniceus Christ	Salix
Ametastegia	equiseti Fallén	nízké byliny
Aneugmenus	coronatus Klug	Athyrium
Aneugmenus	padi Linnaeus	Pteridium
Athalia	circularis Klug	Veronica
Athalia	cordata Serville	Veronica
Athalia	lugens Klug	Brassicaceae
Athalia	scutellariae Cameron	Scutellaria
Birka	cinereipes Klug	Myosotis
Cephalcia	arvensis Panzer	Picea
Cephus	infuscatus Thomson	Poaceae
Cephus	spinipes Panzer	Poaceae
Cladius	compressicornis Fabricius	Rosaceae
Claremontia	alternipes Klug	Rubus
Claremontia	tenuicornis Klug	Filipendula
Dolerus	aeneus Hartig	Poaceae
Dolerus	picipes Klug	Poaceae
Dolerus	varispinus Hartig	Poaceae
Dolerus	vestigialis Klug	Equisetum
Empria	pallimacula Serville	Filipendula
Empria	parvula Konow	Geum
Empria	pumila Konow	Filipendula
Empria	tridens Konow	Rubus
Eutomostethus	luteiventris Klug	Juncus
Gilpinia	polytoma Hartig	Picea
Macrophya	alboannulata Costa	Sambucus
Macrophya	duodecimpunctata Linnaeus	Poaceae
Metallus	lanceolatus Thomson	Geum
Monophadnus	pallescens Gmelin	Ranunculus
Monostegia	abdominalis Fabricius	Lysimachia
Monsoma	pulveratum Retzius	Alnus
Nematus	fuscocomaculatus Försrter	Salix

Nematus	mysotidis Fabricius	Trifolium
Nematus	silvestris Cameron	Salix
Nematus	viridis Stephens	Betula
Nematus	viridissimus Möller	Alnus
Pachynematus	lichtwardti Konow	Petasites
Pachynematus	vagus Fabricius	Poaceae
Pachyprotasis	rapae Linnaeus	polyfágní
Perineura	rubi Panzer	Geum
Phymatocera	aterrima Klug	Polygonatum
Pristiphora	abietina Christ	Picea
Pristiphora	appendiculata Hartig	Ribes
Pristiphora	confusa Lindqvist	Salix
Pristiphora	fausta Klug	Quercus
Pristiphora	gerula Konow	Picea
Pristiphora	leucopodia Hartig	Picea
Pristiphora	pallidiventris Fallén	Rubus
Pristiphora	pseudodecipiens Beneš	Picea
Pristiphora	saxesenii Hartig	Picea
Pseudodineura	fuscula Klug	Ranunculus
Sharliphora	nigella Förster	Picea
Stromboceros	delicatulus Fallén	Athyrium
Strongylogaster	macula Klug	Athyrium
Strongylogaster	mixta Klug	Athyrium
Strongylogaster	xanthocera Stephens	Pteridium
Taxonus	agrorum Fallén	Rubus
Tenthredo	atra Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	ferruginea Schrank	polyfágní
Tenthredo	livida Linnaeus	polyfágní
Tenthredopsis	nassata Linnaeus	Poaceae
Tenthredopsis	scutellaris Fabricius	Poaceae

Tab. 4. Brtnický potok (sezónní monitorovací stanoviště)

Rod	Druh	Živná rostlina
Aglaostigma	lichtwardti Konow	Petasites
Aglaostigma	nebulosum André	Impatiens
Aneugmenus	padi Linnaeus	Pteridium
Athalia	lugens Klug	Brassicaceae
Birka	cinereipes Klug	Myosotis
Cephalcia	arvensis Panzer	Picea
Dolerus	aeneus Hartig	Poaceae
Dolerus	asper Zaddach	Carex
Dolerus	fumosus Stephens	Poaceae
Dolerus	niger Linnaeus	Poaceae

Dolerus	nitens Zaddach	Poaceae
Empria	sexpunctata Serville	Geum
Eutomostethus	ephippium Panzer	Poaceae
Macrophya	duodecimpunctata Linnaeus	Poaceae
Macrophya	sanguinolenta Gmelin	Senecio, Veronica
Monsoma	pulveratum Retzius	Alnus
Nematinus	steini Blank	Alnus
Nematus	hypoxanthus Förster	Salix
Nematus	myosotidis Fabricius	Trifolium
Nematus	scotonotus Förster	Polygonum
Nematus	viridissimus Möller	Alnus
Pachynematus	obductus Hartig	Poaceae
Pachyprotasis	antennata Klug	polyfágní
Pachyprotasis	rapae Linnaeus	polyfágní
Platycampus	luridiventris Fallén	Alnus
Pristiphora	abietina Christ	Picea
Pristiphora	compressa Hartig	Picea
Pristiphora	leucopodia Hartig	Picea
Pristiphora	pseudodecipiens Beneš	Picea
Pristiphora	saxeseni Hartig	Picea
Pristiphora	tenuicornis Lindqvist	Picea
Rhogogaster	punctulata Klug	polyfágní
Sharliphora	nigella Förster	Picea
Tenthredo	atra Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	ferrugineus Schrank	polyfágní
Tenthredo	livida Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	mandibularis Zaddach	Petasites
Tenthredo	silensis Costa	nízké byliny
Tenthredo	velox Fabricius	polyfágní
Tenthredopsis	nassata Linnaeus	Poaceae

Tab. 5. Zadní Jetřichovice – vodní nádržka (sezónní monitorovací stanoviště)

Rod	Druh	Živná rostlina
Anoplonyx	ovatus Hartig	Larix
Arge	ustulata Linnaeus	Betula
Athalia	circularis Klug	Veronica
Athalia	cordata Serville	Veronica
Athalia	lugens Klug	Brassicaceae
Birka	cinereipes Klug	Myosotis
Calameuta	pallipes Klug	Poaceae
Cephalcia	arvensis Panzer	Picea
Dolerus	aeneus Hartig	Poaceae
Dolerus	brevicornis Zaddach	Carex
Dolerus	eversmanni Kirby	Equisetum

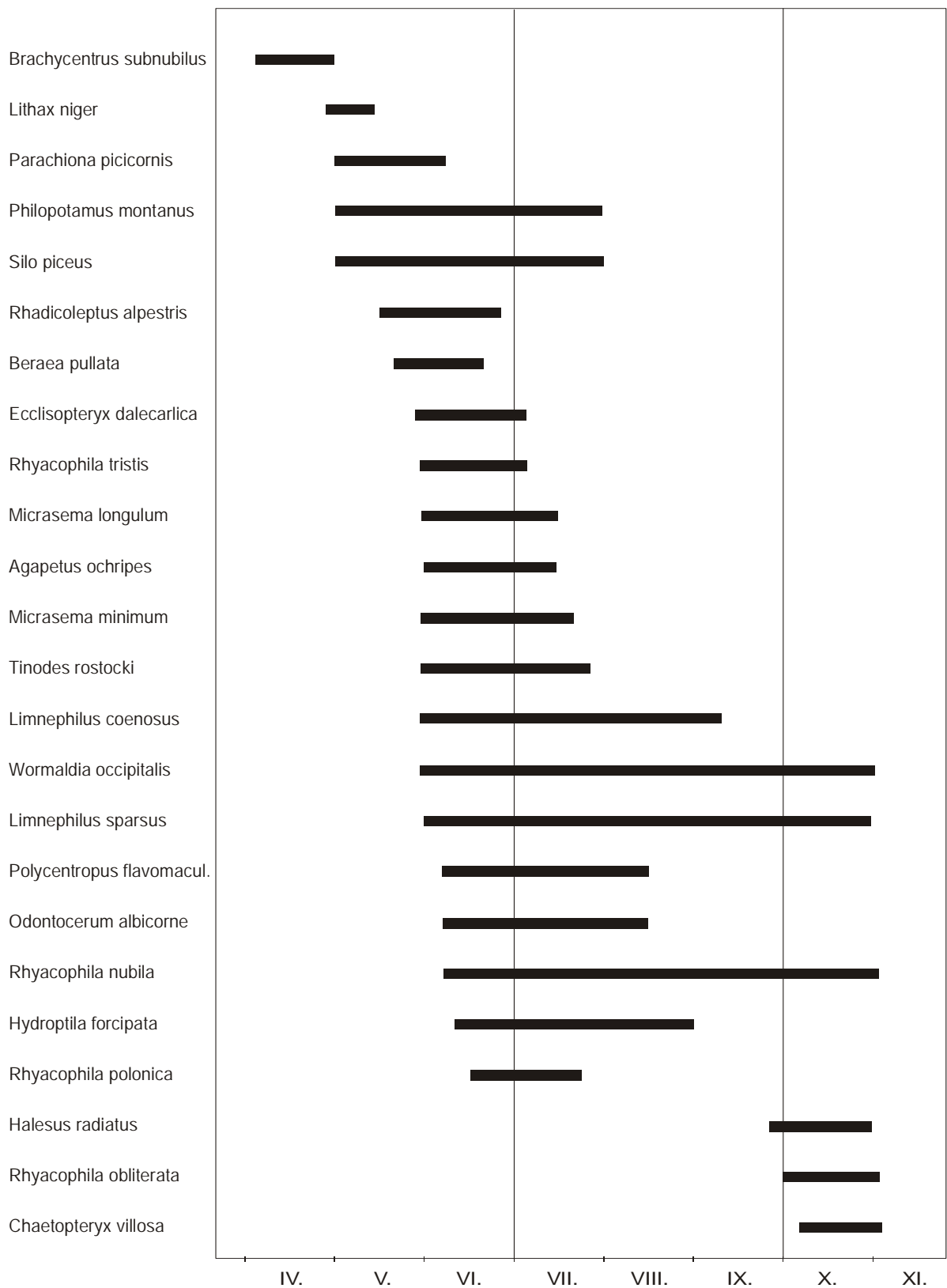
Dolerus	ferrugatus Serville	Juncus
Dolerus	fumosus Stephens	Poaceae
Dolerus	gonager Fabricius	Poaceae
Dolerus	haematodes Schrank	Poaceae
Dolerus	madidus Klug	Juncus
Dolerus	nitens Zaddach	Poaceae
Dolerus	quadrinotatus Biró	Poaceae
Dolerus	stygius Förster	Carex
Dolerus	uliginosus Klug	Juncus
Dolerus	varispinus Hartig	Poaceae
Dolerus	zhelochovtsevi Heidemaa	Carex
Empria	liturata Gmelin	Geum
Eutomostethus	ephippium Panzer	Poaceae
Eutomostethus	luteiventris Klug	Juncus
Euura	atra Linnaeus	Salix
Euura	mucronata Hartig	Salix
Gilpinia	frutetorum Fabricius	Pinus
Halidamia	affinis Fallén	Galium
Hoplocampa	crataegi Klug	Crataegus
Macrophya	duodecimpunctata Linnaeus	Poaceae
Macrophya	sanguinolenta Gmelin	Veronica
Monophadnoides	rubi Harris	Rubus
Monophadnus	pallescens Gmelin	Ranunculus
Monsoma	pulveratum Retzius	Alnus
Nematinus	steini Blank	Alnus
Nematus	bergmanni Dahlbom	Salix
Nematus	coeruleocarpus Hartig	Salix
Nematus	hypoxanthus Förster	Salix
Nematus	myosotidis Fabricius	Trifolium
Nematus	oligospilus Förster	Salix
Nematus	princeps Zaddach	Salix
Nematus	viridissimus Möller	Alnus
Pachynematus	albipennis Hartig	Polygonum
Pachynematus	clitellatus Serville	Carex
Pachynematus	insignis Hartig	Larix
Pachynematus	leucopodia Hartig	Picea
Pachynematus	lichtwardti Konow	Poaceae
Pachynematus	omega Benson	Carex
Pachynematus	scutellatus Hartig	Picea
Pachyprotasis	rapae Linnaeus	polyfágní
Pamphilius	hortorum Klug	Rubus idaeus
Phyllocolpa	alienata Förster	Salix
Pontania	bridgmanni Cameron	Salix
Pristiphora	abietina Christ	Picea
Pristiphora	compressa Hartig	Picea
Pristiphora	melanocarpa Hartig	Betula

Pristiphora	pallida Konow	Picea
Pristiphora	pallidiventris Fallén	Rubus idaeus
Pristiphora	pseudodecipiens Beneš	Picea
Pristiphora	saxesenii Hartig	Picea
Pristiphora	subarctica Forssley	Picea
Pristiphora	tenuicornis Lindqvist	Picea
Rhogogaster	chlorosoma Bensom	Alnus, Salix
Selandria	serva Fabricius	Poaceae
Sharliphora	nigella Förster	Picea
Stauronematus	platycerus Hartig	Populus tremula
Stromboceros	delicatulus Fallén	Athyrium
Strongylogaster	multifasciata Geoffroy	Pteridium
Strongylogaster	xanthocera Stephens	Pteridium
Taxonus	agrorum Fallén	Rubus
Tenthredo	atra Linnaeus	polyfágní
Tenthredo	silensis Costa	polyfágní
Tenthredopsis	nassata Linnaeus	Poaceae
Tenthredopsis	stigma Fabricius	Poaceae
Xiphydria	camelus Linnaeus	Alnus, Betula

Trichoptera

Dospělci různých druhů chrostíků létají od časného jara do pozdního podzimu. V našich podmínkách je většina druhů univoltinní, imaga žijí zpravidla pouze několik týdnů. Některé druhy létají pouze krátkou dobu na jaře (např. *Brachycentrus subnubilus*, *Lithax niger*, *Parachiona picicornis*), jiné jsou podzimní (např. *Rhyacophila obliterata*, *Chaetopteryx villosa*, *Halesus radiatus*, *H. digitatus*), velká většina druhů má však letovou periodu v období červen - červenec (např. *Rhyacophila polonica*, *R. tristis*, *Tinodes rostocki*, *Polycentropus flavomaculatus*, *Odontocerum albicorne*). U některých druhů je, vzhledem asynchronnímu vývoji larev, výlet rozložen do delšího období a dospělci se mohou vyskytovat po delší část sezóny (*Rhyacophila nubila*, *Wormaldia occipitalis*, *Limnephilus sparsus*).

Dlouhodobé sledování na monitorovacích stanovištích v NP České Švýcarsko umožnilo stanovit sezónní výskyt dospělců početněji se vyskytujících druhů (obr. 38).



Obr. 38. Sezónní výskyt dospělců chrostíků v NP České Švýcarsko

Seznam zvláště cenných lokalit

Pryskyřičný důl

Popis: hluboká kaňonovitá inverzní rokle jejíž dno je tvořené podmáčenou smrčinou (obr. 4, 8, 12, 13, 14) charakterizovanou druhy *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Carex brizoides*, *C. canescens*, *Oxalis acetosella*, *Pteridium aquilinum*, *Trientalis europaea* a *Vaccinium myrtillus*, v mechovém patře se vyskytují druhy *Bazzania trilobata*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum girgensohnii*, v korytě potoka *Sphagnum riparium* a *S. fallax*. V celé délce rokly se roztroušeně nachází *Digitalis purpurea*.

Stálé stanoviště v Pryskyřičném dole – údolí (lokalita 1.1) GPS: 50°53'54"N 14°24'12"E; 290 m n.m.; kód mapového pole: 5152-1-2.

Sezónní stanoviště v Pryskyřičném dole – rašeliniště (lokalita 1.2) GPS: 50°53'39"N 14°24'19"E; kód mapového pole: 5152-1-2.

Hymenoptera (Symphyta)

Zjištěný počet druhů: 73, z toho dva druhy ohrožené (EN). Převažují silvikolní a vlhkomilné druhy vázané na lesní dřeviny a vlhkomilnou vegetaci - *Alnus* (1 druh); *Carex* (1); *Salix* (4); *Equisetum* (1), *Betula* (11); kapradiny (2), *Larix* (4), *Picea* (17), Poaceae (7), *Rubus* (5), *Vaccinium myrtillus* (2), *Juncus* (2).

Přehled významných nálezů: *Eutomostethus punctatus* (Konow, 1887) – velmi lokální a vzácný druh vázaný na ostřice; *Dolerus genucinctus* Zaddach, 1859 – velmi lokální a vzácný druh vázaný na přesličku, ohrožený druh (EN); *Strongylogaster macula* (Klug, 1817) – velmi lokální a vzácný druh vázaný na kapradiny, ohrožený druh (EN); *Pristiphora subarctica* (Forsslund, 1936) – velmi lokální a vzácný boreoalpinní druh vázaný na smrk (*Picea*); *Nematus kriegeri* Konow – velmi lokální a vzácný boreomontánní druh popsán z Německa vázaný na břízy (*Betula*), prvonález pro ČR.

Nově zjištěné druhy: *Amauronematus amplus* Konow – rozšířený a hojný druh vázaný na břízy (*Betula*); *Anoplonyx apicalis* Brischke – lokální a nehojný druh vázaný na modřiny (*Larix*); *Cephalcia alpina* Klug – montánní druh vázaný na smrky (*Picea*); *Cephalcia lariciphila* Wachtl – montánní druh vázaný na modřín (*Larix*); *Cladius compressicornis* Fabricius – velmi rozšířený a hojný druh vázaný na hlohy (*Crataegus*), allochtonní výskyt; *Claremontia alternipes* Klug – rozšířený a hojný druh vázaný na ostružníky (*Rubus*); *Dolerus nigratus* Müller – velmi rozšířený a hojný druh vázaný na trávy (Poaceae); *Empria parvula* Konow – rozšířený a dosti hojný druh vázaný na růžovité byliny (*Geum*, *Alchemilla*); *Macrophya alboannulata* Costa – všude rozšířený a hojný druh vázaný na bez (*Sambucus*), allochtonní; *Metallus albipes* Cameron – velmi lokální a dosti vzácný druh, larvy minují v listech maliníku (*Rubus idaeus*); *Nematus fuscomaculatus* Förster – dosti rozšířený, ale nehojný druh vázaný na vrby, allochtonní; prvonález pro ČR; *Nematus kriegeri* Konow – prvonález pro ČR, larvy se vyvíjejí na bříze (*Betula*); *Nematus pavidus* Serville – dosti rozšířený a hojný druh vázaný na vrby, allochtonní; *Pristiphora decipiens* Enslin – dosti rozšířený, ale nehojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Pachynematus imperfectus* Zaddach – velmi lokální a dosti vzácný druh vázaný na modřín (*Larix*); *Pamphilius pallipes* Zetterstedt – lokální a nehojný druh vázaný na břízy (*Betula*); *Pristiphora pallida* Konow – velmi lokální a vzácný boreomontánní druh vázaný na smrky (*Picea*); *Pristiphora tenuicornis* Lindqvist – velmi lokální a vzácný boreomontánní druh vázaný na smrky (*Picea*); *Sharliphora parva* Hartig – dosti rozšířený a hojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Xyela julii* Brébisson – dosti rozšířený a hojný druh; larvy se vyvíjejí v samčích květenstvích borovic (*Pinus*).

Diptera (Psychodidae)

Hluboce zaříznutá rokle porostlá smrkovou monokulturou s bahnito-písčitou nivou malého potoka s ostřicemi, sítinami a rašeliníkem vykazovala v roce 2009 pouze 20 druhů (oproti výsledku 41 druhů z roku 2008) pouze se 3 faunisticky hodnotnějšími druhy, které je nutno i nadále ochránářsky sledovat (NS): *Lepiseodina rothschildi* (Eaton, 1912), *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955) – druh s disjunktivním areálem v Palearktu a *Pericoma formosa* Nielsen, 1964.

Trichoptera

Na lokalitě Pryskyřičný důl (údolí a rašeliniště) bylo pomocí různých sběrných metod uloveno 27 druhů chrostíků. Početně se vyskytují druhy *Rhadicleptus alpestris* (Kolenati, 1848), *Limnephilus coenosus* Curtis, 1834 a *Oligotricha striata* (Linnaeus, 1758), které jsou charakteristickými obyvateli dystrofních vod. Na mokřadech v Pryskyřičném dole se mohou vyvíjet i další zjištěné druhy, avšak více než polovina druhů je alochtonního původu (druhy vázané na větší potoky pravěpodobně pochází z Křinice), imaga zranitelného druhu *Synagapetus moselyi* (Ulmer, 1938) jsou z pramenišť v okolí.

Ve srovnání s předešlými roky, kdy bylo zjištěno celkem 31 druhů, byly v sezóně 2009 nově zjištěny druhy: *Rhyacophila obliterata* McLachlan, 1863, *Hydroptila forcipata* (Eaton, 1873), *Lype reducta* (Hagen, 1868), *Micrasema longulum* McLachlan, 1876, *Ironoquia dubia* (Stephens, 1837), *Hydatophylax infumatus* (McLachlan, 1865), *Potamophylax cingulatus cingulatus* (Stephens, 1837), *Beraeodes minutus* (Linnaeus, 1761), ve většině případů se jedná o náhodně ulovené druhy z Křinice a potoků v okolí.

Niva Křinice

Popis: V nivě Křinice (obr. 17, 18, 19) se místy vyskytují potoční olšiny (jasanovo-olšové luhy) tvořené olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), pouze na břehu Křinice se ojediněle objevuje vrba křehká (*Salix fragilis*), keřové patro chybí. Dominantou bylinného patra v blízkosti vodního toku roste kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kterou zde doprovází druhy ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), na březích Křinice se pak hojně vyskytuje chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Na suších místech dále od řeky převládá v bylinném patře ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), v příměsí zde rostou čistec lesní (*Stachys sylvatica*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*).

GPS: 50°55'24"N 14°24'00"E; 285 m n.m.; kód mapového pole: 5052-3-4.

Hymenoptera (Symphyta)

Počet zjištěných druhů: 60, z toho 2 druhy v kategorii zranitelných (VU).

Převažují hygrofilní, stínomilné a silvikolní druhy vázané na listnaté (*Alnus* (5 druhů), *Betula* (10), *Salix* (9)) a jehličnaté dřeviny (*Picea* - 8 druhů), *Pinus* (3 druhy), ostružníky (2 druhy), kapradiny (1 druh), trávy (10 druhů) a některé vlhkomilné byliny (*Petasites* (2 druhy), *Polygonum* (1 druh), *Myosotis* (1 druh)).

Přehled významných druhů: *Aglaostigma lichtwardti* Konow – velmi lokální a vzácný druh vázaný na *Petasites* zranitelný druh (VU); *Amauronematus berolinensis* Muche – velmi lokální a vzácný druh vázaný na břízy (*Betula*), z ČR dosud neuváděn jako nepublikovaný prvozáleze z ČR; *Aneugmenus coronatus* Klug – velmi lokální a vzácný druh vázaný na paprkatku (*Athyrium*), zranitelný druh (VU); *Arge metallica* Klug – velmi lokální a vzácný

druh vázaný na břízu (*Betula*), zranitelný druh (VU); *Nematus breviseta* Lindqvist – velmi lokální a vzácný druh vázaný na břízu (*Betula*), nepublikovaný prvnález z ČR.

Nově zjištěné druhy: *Acantholyda posticalis* Matsumura – rozšířený a hojný druh vázaný na borovici; *Aglao stigma lichtwardti* Konow – velmi lokální a vzácný druh vázaný na devětsil (*Petasites*), zranitelný druh (VU); *Aneugmenus coronatus* Klug - velmi lokální a vzácný druh vázaný na papratku (*Athyrium*), zranitelný druh (VU); *Anoplonyx destructor* Benson – rozšířený druh a dosti hojný vázaný na modřín (*Larix*); *Arge enodis* Linnaeus – rozšířený druh a dosti hojný druh vázaný na vrby (*Salix*); *Arge metallica* Klug – velmi lokální a vzácný druh vázaný na břízu (*Betula*), zranitelný druh (VU); *Arge ustulata* Linnaeus – rozšířený a hojný druh vázaný na vrby (*Salix*) a břízy (*Betula*); *Cephalcia abietis* Linnaeus - všude rozšířený a hojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Cladius brullei* Dahlbom - všude rozšířený a hojný druh vázaný na ostružníky (*Rubus*); *Claremontia alternipes* Klug - všude rozšířený a hojný druh vázaný na ostružníky (*Rubus*); *Diprion similis* Hartig - všude rozšířený a hojný druh vázaný na borovici (*Pinus*); *Dolerus aeneus* (Hartig) - všude rozšířený a hojný druh vázaný na trávy (*Poaceae*); *Doleus asper* Zaddach - všude rozšířený a hojný druh vázaný na ostřice (*Carex*); *Dolerus brevicornis* Zaddach - všude rozšířený a hojný druh vázaný na ostřice (*Carex*); *Dolerus niger* Linnaeus - všude rozšířený a hojný druh vázaný na trávy (*Poaceae*); *Dolerus nigratus* Müller - všude rozšířený a hojný druh vázaný na trávy (*Poaceae*); *Dolerus varispinus* Hartig - rozšířený a hojný druh vázaný na trávy (*Poaceae*); *Dolerus zhelochovtsevi* Heidemaa – lokální a nehojný druh vázaný na ostřice (*Carex*); *Hoplocampa rutilicornis* Klug – dosti rozšířený a hojný druh, larvy minují v plodech trnky (*Prunus spinosa*); *Metallus pumilus* Leach – rozšířený a hojný druh, larvy minují v listech břízy (*Betula*); *Nematus breviseta* Lindqvist – velmi lokální a vzácný druh vázaný na břízu (*Betula*), nepublikovaný prvnález z ČR; *Nematus fuscomaculatus* Förster – dosti rozšířený a hojný druh vázaný na vrby (*Salix*); *Nematus leionotus* Benson – velmi lokální a vzácný druh vázaný na břízy (*Betula*); *Nematus lucidus* Panzer - rozšířený a hojný druh vázaný na trnku (*Prunus spinosa*); *Nematus poecilonotus* Zaddach - rozšířený a hojný druh vázaný na břízy (*Betula*); *Nematus viridis* Stephens - rozšířený a hojný druh vázaný na břízy (*Betula*); *Pachynematus gehrsi* Konow – velmi lokální a vzácný druh vázaný na rdesna (*Polygonum*); *Pontania proxima* Serville - rozšířený a hojný druh vázaný na vrby (*Salix*); *Pristiphora gerula* Konow - rozšířený a hojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Pristiphora leucopodia* Hartig - rozšířený a hojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Pristiphora tenuicornis* Lindqvist – velmi lokální a vzácný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Scolioneura betuleti* Klug - rozšířený a hojný druh vázaný na břízy (*Betula*); *Sharliphora parva* Hartig – dosti rozšířený a místy hojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Tenthredo crassa* Scopoli – rozšířený a dosti hojný druh, larvy se vyvíjejí na děhelu (*Angelica*); *Tenthredo trabeata* Klug – velmi lokální a dosti vzácný montánní druh vázaný na hvězdnicovité (*Asteraceae*); *Xiphidria longicollis* Geoffroy – dosti rozšířený a hojný druh, larvy minují v kmenech bříz (*Betula*) a vrb (*Salix*).

Diptera (Psychodidae)

Břehy řeky Křinice skýtalý 32 druhů (oproti 16 druhům v minulém roce) s některými význačnými taxóny: kriticky ohrožené druhy *Oomormia andrenipes* (Strobl, 1910) a *Tonnoiriella nigricauda* (Tonnoir, 1919), zranitelný druh *Threticus silvaticus* Ježek, 1985 a celostátně vzácný (NS) *Clytocerus splendidus* Ježek & Hájek, 2007.

Trichoptera

Z Křinice ve sledovaném území bylo v roce 2009 zjištěno 37 druhů chrostíků. Většina druhů je charakteristických pro ritrál, menší podíl tvoří druhy s širší ekologickou valencí. Ačkoliv v Křinici nebyly prokázány žádné ohrožené druhy Trichoptera, je lokalita významná vysokou druhovou diverzitou. Výsledky jsou srovnatelné s dosud zjištěnými údaji z lokality, jak

počtem druhů (37 vs. 36 druhů), tak zastoupením dominantních druhů. V roce 2009 byly nově nalezeny druhy: *Rhyacophila obliterated* McLachlan, 1863, *Agraylea multipunctata* Curtis, 1834, *Hydropsyche pellucidula* (Curtis, 1834), *Anabolia furcata* Brauer, 1857, *A. nervosa* (Curtis, 1834), *Limnephilus sparsus* Curtis, 1834, *Annitella obscurata* (McLachlan, 1876), *Halesus digitatus* (Schrank, 1781) a *H. radiatus* (Curtis, 1834).

Niva Vlčího potoka

Popis: Nivu Vlčího potoka porůstá potoční olšina (jasanovo-olšový luh) (obr. 26, 27, 28). Dominantou stromového patra je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), přimíšena je olše šedá (*Alnus incana*) a ojediněle zde nalezneme i smrk ztepilý (*Picea abies*). Keřové patro dosahuje 5% pokryvnosti a je tvořeno smrkem ztepilým (*P. abies*) a střemchou hroznovitou (*Prunus padus*). V bylinném patře převládá ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), hojně jsou zastoupeny netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*) a papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), další druhy zde tvoří jenom příměs, jsou to např. starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), ostružiníky (*Rubus* sp. div.), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) a kostřava obrovská (*Festuca gigantea*). Na podmáčených místech se hojně vyskytují skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), sítina rozložená (*Juncus effusus*) a mokřýš vstřícnoolistý (*Chrysosplenium oppositifolium*).

GPS: 50°56'31"N 14°26'51"E; 395 m n.m.; kód mapového pole: 5052-4-1.

Hymenoptera (Symphyta)

Zjištěný počet druhů: 64, z toho 2 druhy zranitelné a 1 druh ohrožený.

Z celkově uváděného počtu je cca 90% druhů autochtonních, 10% druhů allochtonních (migrujících nebo vagrantních) využívající údolí jako pravidelný nebo příležitostný migrační koridor. Z autochtonních druhů převažují hygrofilní, stínomilné a silvikolní druhy vázané na listnaté (*Alnus* (2 druhy), *Betula* (1), *Salix* (5)) a jehličnaté dřeviny (*Picea* 8 druhů), ostružiníky (4 druhy), kapradiny (6 druhů), trávy (10 druhů) a některé vlhkomilné byliny (*Petasites* (1 druh), *Ranunculus* (2 druhy), *Myosotis* (1 druh)).

Přehled významných druhů: *Aneugmenus coronatus* (Klug, 1818) – velmi lokální a vzácný druh vázaný na *Athyrium*, zranitelný druh (VU); *Athalia scutellariae* Cameron – velmi lokální a vzácný druh vázaný na šišák (*Scutellaria*), zranitelný druh (VU); *Strongylogaster macula* Klug – velmi lokální a vzácný druh vázaný na kapradiny, ohrožený druh (EN).

Nově na monitorovacím stanovišti zjištěné druhy: *Amauronematus leucolenus* Zaddach – lokální a nehojný druh vázaný na širolisté vrby; *Athalia scutellariae* Cameron – velmi lokální vlhkomilný druh vázaný na šišák (*Scutellaria*), zranitelný druh (VU); *Cephus infuscatus* Thomson – lokální a vzácný druh, larvy minují v travách, allochtoní; *Cephus spinipes* Panzer – dosti rozšířený a hojný luční druh, allochtoní; *Claremontia alternipes* Klug – rozšířený a hojný druh vázaný na ostružiníky (*Rubus*); *Dolerus picipes* Klug – rozšířený a hojný luční druh vázaný na trávy, allochtoní; *Empria parvula* Konow – dosti rozšířený a hojný silvikolní druh vázaný na růžovité byliny (*Geum*, *Alchemilla*); *Gilpinia polytoma* Hartig – všude ve smrcinách rozšířený a hojný druh, larvy se vyvíjejí na smrcích; *Metallus lanceolatus* Thomson – dosti rozšířený a hojný druh; larvy minují v listech kuklíků (*Geum*); *Nematus fuscomaculatus* Förster – dosti rozšířený a hojný hygrofilní druh vázaný na vrby, allochtoní; *Nematus myosotidis* Fabricius – rozšířený a velmi hojný luční druh, larvy se vyvíjejí na jetelích (*Trofolium*), allochtoní; *Nematus silvestris* Cameron – velmi lokální a dosti vzácný druh vázaný na vrby (*Salix*), allochtoní; *Nematus viridis* Stephens – všude rozšířený a hojný druh vázaný na břízy; *Pachynematus lichtwardti* Konow – velmi lokální a vzácný druh vázaný na mokřadní trávy; *Perineura rubi* Panzer – lokální a nehojný druh vázaný na ostružiníky (*Rubus*) a kuklíky (*Geum*); *Phymatocera aterrima* Klug – lokální a nehojný druh

vázaný na kokořík (*Polygonatum*); *Pristiphora appendiculata* Hartig – rozšířený a hojný druh vázaný na rybíz (*Ribes*); *Pristiphora confusa* Lindqvist - rozšířený a hojný druh vázaný na vrby (*Salix*); *Pristiphora fausta* Klug – velmi lokální a vzácný druh vázaný na duby (*Quercus*), allochtonní; *Pristiphora gerula* Konow - rozšířený a hojný druh vázaný na smrky (*Picea*); *Pristiphora pallidiventrifera* Fallén - rozšířený a hojný druh vázaný na ostružiníky (*Rubus*); *Tenthredo livida* Linnaeus - rozšířený a hojný, polyfágní larvy na různých listnatých keřích; *Tenthredopsis nassata* Linnaeus - rozšířený a hojný druh vázaný na trávy (*Poaceae*).

Diptera (Psychodidae)

Lokalita se projevila výskytem 25 druhů (oproti loňským 15). Významnější druhy: *Telmatoscopus labeculosus* (Eaton, 1893) s rozšířením Britské ostrovy, státy při Severním moři a střední Evropa, v České republice klasifikován jako ohrožený (CR) a celostátně vzácné druhy vhodné pro další monitoring (NS) *Clytocerus longicorniculatus* Krek, 1987 a *C. splendidus* Ježek & Hájek, 2007.

Trichoptera

V roce 2009 byl z Vlčího potoka a mokřadů v jeho nivě prokázán výskyt 21 taxonů. Je to podstatně nižší počet než v roce 2008 (28 druhů; celkem v předešlých výzkumech 33 druhů), což bylo způsobeno především umístěním nárazové pasti ve větší vzdálenosti od potoka na okraji nivy. Na lokalitě převažují druhy charakteristické pro ritrál, včetně druhů *Philopotamus montanus* (Donovan, 1813) (jediná lokalita v NP), *Rhyacophila polonica* McLachlan, 1879 (v NP známá pouze z Vlčího potoka a povodí Bílého potoka).

Nově byl prokázán výskyt *Rhyacophila obliterated* McLachlan, 1863, *Wormaldia occipitalis* (Pictet, 1834) a *Chaetopteryx villosa* (Fabricius, 1798).

Brtnický potok

Popis: Břehová vegetace na stanovišti u Brtnického potoka je tvořena dominantním porostem devětsilu lékařského (*Petasites hybridus*), v němž jsou hojně zastoupeny i ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), vtroušeny jsou i další druhy např. bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), krabice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*) a čistec lesní (*Stachys sylvatica*). Na tento devětsilový lem navazuje opuštěná loučka tvořená dominantním porostem ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*) (obr. 29, 30).

GPS: 50°55'41"N 14°24'28"E; 295 m n.m.; kód mapového pole: 5052-3-2.

Hymenoptera (Symphyta)

Počet zjištěných druhů: 40, z toho dva druhy v kategorii zranitelný (VU).

Převažují silvikolní druhy vázané na lesní dřeviny (*Picea* – 8 druhů) a hygrofilní druhy vázané na různou mokřadní vegetaci.

Přehled významných druhů: *Aglaostigma lichtwardti* Konow – velmi lokální a vzácný druh vázaný na devětsil (*Petasites*), zranitelný druh (VU); *Aglaostigma nebulosum* André – velmi lokální a vzácný druh vázaný na netýkavku (*Impatiens noli-tangere*); zranitelný druh (VU).

Diptera (Psychodidae)

Významná lokalita s výskytem 19 druhů koutulí. Unikátním nálezem byl jediný samec *Berdeniella granulosa* Vaillant, 1976, nový druh pro Českou republiku, určitě vhodný pro další monitoring, stejně jako *Psychodocha itoco* (Tokunaga & Komyo, 1955) s velmi podivným zeměpisným rozšířením (Japonsko, Česká republika, Finsko), pro zanedbatelnou

velikost smykem velice obtížně zjistitelný. Zjištěny byly i zranitelné druhy *Threticus silvaticus* Ježek, 1985 a *Berdeniella chvojkaei* Ježek, 1999.

Trichoptera

Fauna Trichopter dolního toku Brtnického potoka je poměrně chudá, zjištěno zde bylo 20 druhů. Jedná se o běžné druhy ritrálu. Druhově bohatší vzorky byly získány ze střední části toku pod osadou Kopec na hranici NP.

Zadní Jetřichovice – rybníček

Popis: Okolí rybníčku představuje bezlesou enklávu uvnitř jinak rozsáhlých lesních porostů, pouze při severozápadním okraji rybníčku a podél výchozů skal roste skupina smrků ztepilých (*Picea abies*) (obr. 31, 32, 36). V úzkém litorálním pásmu převládá sítina rozložená (*Juncus effusus*), doprovázená skřípínou lesní (*Scirpus sylvaticus*) a ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), mezi nimiž se nacházejí řídké porosty rašeliníku křivolistého (*Sphagnum fallax*), vtroušeny jsou druhy vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*) a bezkoleneček modrý (*Molinia caerulea*). Na jihovýchodní okraj rybníčku navazuje mokřad v němž opět převládá sítina rozložená (*J. effusus*) doprovázená ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*), zvodnělou část porůstají chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), psineček psí (*Agrostis canina*) a zblochan (*Glyceria* sp.; patrně se jedná o druh zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*)). V sušších okrajových částech mokřadu se nachází třtina chloupkatá a křovištní (*Calamagrostis villosa* a *C. epigejos*).

GPS: 50°53'30"N 14°21'51"E; 255 m n.m.; kód mapového pole: 5152-1-1.

Hymenoptera (Symphyta)

Počet zjištěných druhů: 60, z toho je jeden v kategorii zranitelný (VU).

Převažují hygrofilní druhy a silvikolní druhy vázané na mokřadní vegetaci (*Carex* – 5 druhů; *Alnus* – 3 druhy; *Salix* – 8 druhů; vlhkomilné trávy – 14 druhů; *Juncus* - 4 druhy; *Myosotis* - 1) a lesní vegetaci (*Picea* – 11 druhů; *Larix* -1 druh; *Pinus* - 1 druh; kapradiny – 3 druhy; *Rubus* - 4 druhy).

Přehled významných druhů: *Dolerus stygius* Förster – velmi lokální a vzácný hygrofilní druh vázaný na ostřice (*Carex*); *Pachynematus omega* Benson – velmi lokální a vzácný montánní druh; bionomie neznámá; *Dolerus uliginosus* Klug – velmi lokální a vzácný druh vázaný na sítiny (*Juncus*), zranitelný druh (VU); *Pachynematus insignis* Hartig – velmi lokální a vzácný druh vázaný na modřín (*Larix*); *Nematus princeps* Zaddach – velmi lokální a vzácný druh, vázaný na vrby (*Salix*.), prvonález pro ČR; *Pristiphora subarctica* Forssley – velmi lokální a vzácný arктоalpinní druh vázaný na smrk (*Picea*); *Pristiphora tenuicornis* Lindqvist – borealpinní druh vázaný na smrk (*Picea*); *Dolerus quadrinotatus* Biró – velmi lokální a vzácný druh, živná rostlina neznámá, prvonález pro ČR; *Pachynematus albipennis* Hartig – velmi lokální a vzácný hygrofilní druh vázaný na rdesna (*Polygonum*).

Diptera (Psychodidae)

Výtěžkem bylo 26 druhů s následujícími významnějšími taxóny vhodnými pro další monitoring (NS): *Chodopsycha buxtoni* (Withers, 1988), *Clytocerus longicorniculatus* Krek, 1987 a *C. splendidus* Ježek & Hájek, 2007.

Trichoptera

Na lokalitě bylo zjištěno 34 druhů chrostíků. Část druhů se vyvíjí přímo v rybníčku či na mokřadech v bezprostředním okolí, větší část však pochází z říčky Křinice (asi 1 km severozápadně). Nalezen byl zranitelný druh *Hydroptila vectis* Curtis, 1834 (pravděpodobně

rovněž z Křinice), ohrožený druh *Hydropsyche fulvipes* (Curtis, 1834) (z pramenných potůčků v širším okolí), naopak se nepodařilo potvrdit výskyt zranitelného druhu *Cyrnus insolutus* McLachlan, 1878 zjištěného na lokalitě v roce 2004. Pouze na této lokalitě byly v NP zatím zjištěny druhy *Agraylea sexmaculata* Curtis, 1834, *Oxyethira flavicornis* (Pictet, 1834), *Phryganea bipunctata* Retzius, 1783, *Agrypnia varia* (Fabricius, 1793), *Triaenodes bicolor* (Curtis, 1834) a dále druhy z tekoucích vod (Křinice) *Hydropsyche bulbifera* McLachlan, 1878 a *Brachycentrus subnubilus* Curtis, 1834.

PODĚKOVÁNÍ

Správě Národního parku České Švýcarsko děkujeme za možnost výzkumu na území NP. Ing. Miloši Trýznovi patří poděkování za konzultace při výběru monitorovacích stanovišť a za obětavou pomoc při práci v terénu. Mgr. Ivaně Markové jsme zavázáni za zpracování botanické charakteristiky studovaných lokalit a Mgr. Oldřichu Holešinskému děkujeme za přípravu a poskytnutí mapových podkladů ze sledovaných území národního parku. Jiřímu Kabelákovi jsme vděčni za pečlivé rozřídění odebraných vzorků hmyzu.

LITERATURA

- BENEŠ K. 1989: Symphyta. In: ŠEDIVÝ J. [ed.]: Enumeratio Insectorum Bohemoslovakiae, Check-list of Czechoslovak Insects, III (Hymenoptera). *Acta Faun. Entomol. Mus. Nat. Pragae* 19: 13–25.
- BOUKAL D.S., BOUKAL M., FIKÁČEK M., HÁJEK J., KLEČKA J., SKALICKÝ S., ŠŤASTNÝ J. & TRÁVNÍČEK D. 2008: Katalog vodních brouků České republiky. Catalogue of water beetles of the Czech Republic. (Coleoptera: Sphaeriidae, Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Heteroceridae, Psephenidae). *Klapalekiana*, 43(2007), Supplementum: 1-289.
- HÁJEK J. & ŠŤASTNÝ J. 2005: Dytiscidae (potápníkovití) [třída / class: Insecta; řád / order: Coleoptera], pp. 414-416. 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*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp (in Czech and English).
- CHVOJKA P. & KOMZÁK P. 2008: The history and present state of Trichoptera research in the Czech Republic. *Ferrantia* 55: 11-21.
- CHVOJKA P., KOMZÁK P. & ŠPAČEK J. 2009: New faunistic records of Trichoptera (Insecta) from the Czech Republic, III. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno)* 94: 81-85.
- CHVOJKA P., NOVÁK K. & SEDLÁK E. 2005: Trichoptera (chrostíci) [třída / class: Insecta; řád / order: Trichoptera]. Pp. 168-171. 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).
- JEŽEK J. 1984: Taxonomic notes on Mormiini (Diptera, Psychodidae) from the Tatra National Park. *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 81: 223-231.
- JEŽEK J. 1994: Notes on faunistic research of moth flies (Diptera, Psychodidae) of Tatra Mts. In: JEDLIČKA L., ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds.): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 5. Slov. Entomol. Soc., Bratislava, pp. 35-40.
- JEŽEK J. 1999: Psychodidae. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds.): Diptera of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO I. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun.*, *Biol.*, 99(1998): 71-77.

- JEŽEK J. 2003: New faunistic data and check list of non Phlebotomine moth flies (Diptera, Psychodidae) from the Czech and Slovak Republics. *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodov.*, 172: 121-132.
- JEŽEK J. 2004a: New and interesting moth flies (Diptera, Psychodidae) from protected and underestimated natural areas of the Czech Republic. *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodov.*, 173: 113-128.
- JEŽEK J. 2004b: New faunistic data of non-phlebotomine moth flies (Diptera, Psychodidae) from the Palaearctic region, pp. 141-151. In: KUBÍK Š. & BARTÁK M. (eds.): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 11. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, 109: 1-346.
- JEŽEK J. 2005: Psychodidae, pp. 259-261. 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).
- JEŽEK J. 2006a: Psychodidae Newman, 1834. 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> and CD-ROM (ISBN 80-969629-0-6).
- JEŽEK J. 2006b: New faunistic records of moth flies (Insecta, Diptera, Psychodidae) from the Czech Republic and Slovakia. In: KINKOROVÁ J. (ed.): *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 13. *Acta Univ. Carol., Biol.*, 50: 139-141.
- JEŽEK J. 2009a: Psychodidae Newman, 1834. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): *Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia* (in print).
- JEŽEK J. 2009b: New faunistic records of moth flies (Insecta, Diptera, Psychodidae) from the Czech Republic and Slovakia. *Folia faun. Slovaca* (in print).
- JEŽEK J. & HÁJEK J. 2007: Psychodidae (Diptera) of the Orlické hory Protected Landscape Area and neighbouring areas with descriptions of two new species from the Czech Republic. *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, 47: 237-285.
- JEŽEK J., KUBÍK Š. & BARTÁK M. 2005: Psychodidae, pp. 78-85. In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): *Diptera of Podyjí National Park and its environs*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů. PowerPrint, Praha 6 - Suchdol, 432 pp.
- JEŽEK J. & OMELKOVÁ M. 2007: New faunistic records of moth flies (Insecta, Diptera, Psychodidae) from the Czech Republic and Slovakia. *Psychodidae. Acta Zool. Univ. Comen.*, 47(2): 148-151.
- JEŽEK J. & YAĞCI Ş. 2005: Common non-biting moth flies (Insecta, Diptera, Psychodidae) new to the fauna of Turkey. *Acta Parasitol. Turc.*, 29: 188-192.
- MACEK J. 2005: Symphyta (širopasí), pp. 372-376. 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).
- MACEK J. 2006: Faunistic records from the Czech Republic - 219. Hymenoptera: Symphyta. *Klapalekiana* 42: 345-349.
- MACEK J. 2008: Faunistic records from the Czech Republic - 246. Hymenoptera: Symphyta. *Klapalekiana* 44: 63-69.
- MEY W. 1982: Natürliche Hybridisierung zwischen *Anabolia furcata* Brauer und *Anabolia nervosa* Curtis an der Westgrenze des Areal von *Anabolia furcata* Brauer (Insecta, Trichoptera). *Zool. Jb. Syst.* 109: 1-23.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice 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. (in Czech, English summ.)
- ŠEVČÍK J. 2004: Diptera associated with fungi in the Poloniny National Park (Bukovské vrchy Mts, East Slovakia). *Dipterologica Bohemoslovaca*, Vol. 11. *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol.*, 109: 293-304.
- ŠEVČÍK J. 2006: Diptera associated with fungi in the Czech and Slovak Republics. *Čas. Slez. Muz. Opava (A)*, 55, Suppl. 2: 1-84.
- WAGNER R. 1990: Family Psychodidae, pp. 11-65. In: SOÓS A. (ed.): *Catalogue of Palaearctic Diptera, Vol. 2. Psychodidae – Chironomidae*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 499 pp.
- WAGNER R. 2007: Psychodidae. In: JONG H. DE (ed.): *Fauna Europea: Diptera Nematocera*. Version 1.2. Available online at <http://www.faunaeur.org> (last update on 19.iv.2007).