

Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 7. Přírodní památka Filůvka

True Bugs (Heteroptera) of the Beskidian and Subbeskidian peaty habitats 7. Filůvka Natural Monument

Magdaléna ROHÁČOVÁ

Muzeum Beskyd Frýdek-Místek, Hluboká 66, CZ-738 01 Frýdek-Místek
e-mail: magdalena.rohacova@muzeumbeskyd.com

Keywords: faunistics, endangered and tyrphophilous species, *Sphagnum*, Jablunkovské mezihoří Intermountains, northeastern Moravia, Czech Republic

Abstract. In 2014–15 heteropteran community of the peaty meadow and its closest surroundings was studied in the Filůvka Nature Monument (Jablunkovské mezihoří Intermountains). So far, 86 species of Heteroptera have been confirmed in this locality which is valuable from the point of nature conservation. Seven of them are listed in the Czech Redlist – *Lamprolax picea* is ranked among critically endangered species, shore bug *Chartoscirta cocksii* belongs among the endangered species, *Pachybrachius luridus* and *Adelphocoris ticinensis* represent vulnerable species and three taxons (*Acompus rufipes*, *Aelia klugii* and *Rubiconia intermedia*) are nearly threatened ones. The first three mentioned species belong to the species tied to the *Sphagnum* tufts (tyrphobiont *Lamprolax picea* and tyrphophilous species *Pachybrachius luridus*, *Chartoscirta cocksii*). Except of the mentioned species, other boreomontane species (*Grypocoris sexguttatus*, *Lygus wagneri*, *Nithecus jacobaeae*) and some xero- and thermophilous heteropterans also live here: *Coptosoma scutellatum*, *Rhynocoris annulatus*, *Graphosoma lineatum*, *Peritrechus geniculatus*. As for seasonal dynamics of the heteropterans in the *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* ass., *Cymus glandicolor* and mirid *Stenodema calcarata* were the eudominant species.

ÚVOD

Přírodní památka Filůvka je nejmladším, v pořadí čtyřicátým maloplošným chráněným územím v Chráněné krajinné oblasti (dále jen CHKO) Beskydy. Byla vyhlášena s cílem udržovat a pečovat o zachovalou část dlouhodobě člověkem utvářené zemědělské krajiny na slezsko-slovenském pomezí. Lokalitu tvoří mozaika pastvin, mezofilních luk a podmáčených mokřadů až malých rašelinných ploch v nivě Filůvčanského potoka a na přilehlých svazích. Území je významné i z hlediska historického – nachází se v oblasti, kde byl v 16.–17. století budován systém opevnění („šancí“) proti tureckým výpadům; starými hraničními kameny je zde také dodnes vyznačena někdejší hranice Těšínské komory. Bezlesí na Filůvce vzniklo právě v „režii“ těšínských knížat v 18. století, a to kácením dřeva pro jejich potřeby. Bezlesé plochy byly pak využívány tehdejšími poddanými zejména jako pastviny a louky (kolem potoka), sušší polohy jako pole (GAWLAS 2005).

Ačkoliv záměr vyhlásit území za chráněné oznámila Správa CHKO Beskydy již v roce 2003, k vyhlášení došlo až 13 let poté. Entomologický průzkum Muzea Beskyd Frýdek-Místek na území této přírodní památky (dále jen PP) Filůvka byl shodou okolností uskutečněn nedlouho před jejím vyhlášením. Cílem průzkumu bylo získat první komplexnější poznatky o entomofauně území Filůvka. Jedním z jeho výsledků je tento příspěvek, který charakterizuje společenstvo ploštic (Heteroptera) PP Filůvka z faunistického a ochrannářského hlediska. Příspěvek navazuje na předchozí práce autorky, pojednávající o fauně ploštic beskydských a podbeskydských rašelinných luk:

PP Obidová, Přírodní rezervace (dále jen PR) Vřesová stráž, PR Rybníky, PP Podgrůň, PP Byčinec a PR Bukovec (ROHÁČOVÁ 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016a).

Ze zkoumaného území je zatím publikováno jen několik údajů o výskytu cévnatých rostlin (KAPLAN et al. 2015, 2016) – suchopýru úzkolistého *Eriophorum angustifolium* Honck., mečíku střechovitého *Gladiolus imbricatus* L. a rozrazilu štítkovitého *Veronica scutellata* L.

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Přírodní památka Filůvka (k. ú. Mosty u Jablunkova, rozhraní faunistických čtverců 6478 a 6578) byla vyhlášena v roce 2016 nařízením Agentury ochrany přírody a krajiny ČR č. 3/2016 ze dne 20.VII.2016 (ANONYMUS 2016). Podle tohoto nařízení představuje PP Filůvka cenné území zcela mimořádných dochovaných přírodních hodnot, ve kterém se vyskytují typické, vzácné i zvláště chráněné druhy mokřadních společenstev a jejich organismů.

PP Filůvka se nachází ve východním cípu České republiky na hranici se Slovenskem v nadmořské výšce 532–556 m. Leží v mělkém údolí Filůvčanského potoka, mírné svahy údolí se skupinami křovin a stromů se sklánějí k JZZ (levý břeh) a JVV (pravý břeh). Podél potoka je vymodelována plochá niva proměnlivé šíře. V současnosti je potok oproti přírodnímu stavu napřímen a v nivě hluboce zaříznutý.

Celková výměra PP je 6,63 ha. Souřadnice centrální části PP jsou: 49°29'46.880"N, 18°43'47.197"E (ANONYMUS 1996–2017). Leží v chladné oblasti CH7 (QUITT 1971), je součástí Karpatské podprovincie a náleží do Beskydského biogeografického regionu 3.10 (CULEK 1996). Podle rekonstrukce geobotanické mapy (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) je území PP mapováno jako karpatská bučina s kyčelníci žláznatou (*Dentario glandulosae-Fagetum* Klika 1927 em. Mat. 1964). Geomorfologicky je PP součástí oblasti Západní Beskydy a jejich celku Jablunkovské mezihoří (BOHÁČ & KOLÁŘ 1996). Nachází se ve fytogeografickém obvodu Karpatské mezofytikum (fytogeografický okres 84b. Jablunkovské mezihoří, SKALICKÝ 1988). Území je součástí přírodní lesní oblasti č. 40a (PLÍVA & ŽLÁBEK 1986).

Podloží potoční nivy je vyplněno fluvialními (podřadně delofluviálními) sedimenty, svahy tvoří deluviální, zčásti ronové nebo soliflukční, převážně písčito-hlinité sedimenty. Ostrůvkovitě se vyskytuje krosněnské souvrství: vápnitý drobně až hrubě cyklický flyš se slídnatými pískovci (oligocén) a podmelinitové souvrství: drobně cyklický flyš až subflyš se šedými, hnědými a zelenými nevápnitými i vápnitými jílovci (paleocén – svrchní eocén). V nivě potoka jsou vyvinuty fluvické gleje, svahy území tvoří modální pseudogleje (ANONYMUS 2017). Tyto a další přírodovědné charakteristiky podrobněji uvádí plán péče území (CHYTIL 2013).

Nejcennějším společenstvem v rámci PP je rašelinná vegetace svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* Passarge (1964) 1978 (= ostřicovo-rašeliníková společenstva přechodových rašeliníšť podhorských poloh) s hojným výskytem rosnatky *Drosera rotundifolia* L., která byla mapována na dvou malých, izolovaných, silně podmačených místech. Rašeliník tvoří dominantu mechového patra. Plochy se nacházejí na obou stranách údolí.

Na obě rašelinné plošky navazují jednak porosty podmačených stanovišť svazu *Calthion palustris* Tüxen 1937, a jednak podhorské, druhově bohaté květnaté louky svazu *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926. Společenstva svazu *Calthion palustris*, převážně se skřipinou lesní (*Scirpus sylvaticus* L.), jsou vyvinuta především v nivě potoka a na zamokřených místech na svazích nad potokem (necelá 1/3 území). Místy se blíží vegetaci krátkostébelných ostřicových luk svazu *Caricion canescenti-nigrae* Nordhagen 1937 a tužebníkových lad *Filipendulion* Lohmeyer in Oberd. et al. 1967. Společenstvo svazu *Arrhenatherion elatioris* zabírá převážnou část území (téměř 2/3) na mírných svazích po obou březích Filůvčanského potoka; prolíná se s vlhkými porosty s prvky vlhkých pcháčových luk *Calthion palustris*, v nejvyšších místech (už mimo hranice PP) tvoří přechody ke smilkovým pastvinám (svaz *Violion caninae* Schwickerath 1944).

Celá plocha PP je porostlá liniovými nebo skupinovými porosty dřevin (jednodruhovými nebo smíšenými), zastoupeny jsou smrk ztepilý (*Picea abies* (L.) Karsten), vrba popelavá (*Salix cinerea* L.) (převládající dřevina), vrba jíva (*Salix caprea* L.), krušina olšová (*Frangula alnus* Miller), olše lepkavá (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn), topol osika (*Populus tremula* L.) a bříza bělokora (*Betula pendula* Roth.). Na rašelinnou louku na pravém břehu potoka navazoval malý porost hasivky orličí (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn).

Podle Katalogu biotopů (CHYTRÝ et al. 2010) jde o stanoviště R 2.3 přechodová rašeliníště (= *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*), T 1.5 vlhké pcháčové louky (= *Calthion palustris*), T 1.1 mezofilní ovčíkové louky (= *Arrhenatherion elatioris*).

MATERIÁL A METODIKA

Průzkum probíhal v průběhu vegetačních sezón 2014 a 2015, jeden orientační průzkum byl proveden v roce 2013. Sběry byly uskutečněny v těchto konkrétních datech: 10.VII.2013, 25.IV.2014, 23.V.2014, 19.VI.2014, 19.VII.2014, 24.VII.2014, 28.VIII.2014, 2.X.2014, 18.VI.2015, 15.VII.2015, 11.VIII.2015 a 10.IX.2015.

Materiál Heteroptera byl sbírán několika standardními sběrovými metodami: metodou smyků, oklepů dřevin, zemními pastmi bez návnady, sběrem pomocí Malaiseho pastí a metodou prosevu rašeliníku. Odběry materiálu metodou smyků a oklepů byly semikvantitativní, umožňující stanovit hodnoty dominance jednotlivých druhů nejenom pro každý sběr, ale také celkovou dominanci druhů, případně sezónní dynamiku společenstva (sledována na nejčastějším společenstvu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*). Na jednotlivých typech porostů byly při každém sběru uskutečněny smyky v násobku 50 (podle rozlohy porostu), na jednotlivých družích dřevin bylo uskutečněno 50–100 oklepů. Ze získaných hodnot byla vypočtena hodnota dominance s využitím 5 tříd dominance (LOSOS et al. 1984).

Početnost druhů chycených prosemem, individuálním sběrem, Malaiseho pastí a zemními pastmi nebyla kvantifikována. Metoda zemních pastí byla použita na obou plochách společenstva *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. Pět pastí bez návnady bylo umístěno liniově na dolní rašelinné louce v průběhu vegetační sezóny roku 2014 a 3 pastí na horní rašelinné louce ve druhé polovině roku 2014 a ve vegetační sezóně roku 2015. Malaiseho past byla instalována na ploše dolní rašelinné louky (porost *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*) v období 11.VIII.–10.IX.2015. Na obou rašelinných plochách byla využita rovněž metoda prosevů, rašeliník byl proséván z velmi vlhkých plošek. Individuální sběr cedníkem byl využit při sběru hmyzu na povrchu Filůvčanského potoka.

Dokladový materiál, pro který platí leg. et det. M. Roháčová, je uložen ve sbírce Muzea Beskyd Frýdek-Místek.

Nomenklatura taxonů je uvedena podle katalogů AUKEMA & RIEGER (1995, 1996, 1999, 2001, 2006) a AUKEMA et al. (2013). Zařazení druhů do jednotlivých kategorií ohrožení je převzato z práce KMENT & VILÍMOVÁ (2005). Nomenklatura taxonů vyšších rostlin je v souladu s klíčem KUBÁTA et al. (2002). Afinita druhů ploštic k rašelinnému biotopu byla hodnocena podle ŠTYSE (1960), který rozdělil ploštice do 8 skupin, z nichž bylo v PP Filůvka zastoupeno 5: tyrfobiontní, tyrfofilní, hygrofilní, arborikolní, eurytopní a tyrfoxenní druhy.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Společenstvo ploštic bylo na území PP Filůvka zkoumáno v rostlinných společenstvech *Arrhenatherion elatioris*, *Calthion palustris* a *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* a na dřevinách rostoucích na ploše PP Filůvka. Získaný materiál zahrnoval 86 druhů ploštic ze 17 čeledí (tab. 1).

Nejvíce druhů (62) bylo získáno metodou smýkání, 29 druhů bylo zjištěno oklepem dřevin, 12 druhů bylo zachyceno dalšími sběrovými metodami (5 druhů pomocí Malaiseho pastí, 3 druhy prosemem rašeliníku, 3 druhy byly v zemních pastech a 1 druh individuálním sběrem) (tab. 1). Druhová spektra jednotlivých zkoumaných společenstev se částečně překrývala (tab. 1).

Na všech třech zkoumaných porostech byly zaznamenány dvě graminikolní klopušky – *Megaloceroea recticornis* a *Stenodema calcarata* a jedna arborikolní ploštička *Kleidocerys resedae*.

Taxocenóza ploštic PP Filůvka je druhově velmi bohatá. Celá řada zjištěných taxonů patří k diagnostickým druhům, některé z nich jsou zapsány v Červeném seznamu bezobratlých ČR (KMENT & VILÍMOVÁ 2005). Faunisticky významné nálezy budou komentovány níže.

Rozsáhlé zamokřené plochy PP umožňují výskyt většinou hygrofilních, v malé míře také tyrfofilních nebo tyrfobiontních druhů ploštic. Ploštice, které patří k suchochi teplomilným druhům, byly zaznamenány pouze na mezofilní ovsíkové louce nebo na dřevinách.

1. *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis*

Dvě izolované rašelinné louky malé rozlohy představují nejednodušší biotop PP Filůvka. Loučky se lišily nadmořskou výškou, expozicí a polohou (horní rašelinná louka 550 m n. m., JJZ expozice, poblíž smrkového lesa; dolní rašelinná louka 535 m n. m., JJV expozice, poblíž nivy potoka). Druhovému složení společenstva ploštíc bylo ovlivněno také druhovým složením okolních porostů, odkud pronikají další druhy ploštíc. V průběhu průzkumu bylo v této rostlinné formaci zaznamenáno všemi použitými metodami sběru celkem 30 druhů (tab. 1). Na obou loukách byl odchycen přibližně stejný počet druhů (24 druhů na dolní rašelinné louce ve srovnání s 19 druhy na horní rašelinné louce). Na obou loukách bylo zaznamenáno 12 stejných druhů. Pouze na dolní rašelinné louce žije 11 druhů, zatímco jen na horní rašelinné louce 6 druhů. Sezónní dynamika a hodnoty dominance jednotlivých druhů získaných metodou smýkání jsou uvedeny v tab. 2.

Ve smycích bylo v porostu tohoto svazu zaznamenáno 24 druhů, 5 druhů bylo odloveno Malaiseho pastí umístěnou v porostu tohoto svazu na dolní rašelinné louce. Prosev rašelínku potvrdil výskyt 3 druhů ploštíc, rovněž tak odlov zemními pastmi.

Početnost jednotlivých druhů byla na obou plochách sledována zvlášť. Na dolní rašelinné louce byly nejpočetněji zastoupeny nymfy rodu *Cymus* (nelze určit do druhové úrovně, výskyt kulminoval v polovině června). Pravděpodobně však jde o šáchorovku ostřicovou *Cymus glandicolor*, jejíž početní stav dosáhl v pozdějším období (od cca poloviny července) rovněž eudominantní hodnoty. Příbuzný druh *Cymus aurescens* dosáhl pouze subrecedentní hodnoty dominance. Oba taxony patří k hygrofilům. Dominantně se vyskytoval pouze druh *Pachybrachius luridus*.

Na horní rašelinné louce byla v eudominantních hodnotách zaznamenána graminikolní a hygrofilní klopouška ostruhatá *Stenodema calcarata*, dominantně zde byla zaznamenána eurytopní dravá lovcice oválná *Nabis rugosus* a materiál nymf rodu *Cymus* (náležel ke dvěma druhům – *C. aurescens* a *C. glandicolor*, jejichž dospělci byli ovšem později zaznamenáni jen subrecedentně). Dle některých autorů (např. STEHLÍK & VAVŘINOVÁ 1998) je šáchorovka ostřicová *Cymus glandicolor* oligofágem na Cyperaceae a Juncaceae, LEDVINKA (1971) potvrdil dřívější předpoklad WAGNERA (1966), že jejími živnými rostlinami jsou ostřice (*Carex* spp.). Dle Ledvinky tento druh šáchorovky upřednostňuje ostřice vytvářející vysoké trsy, nicméně předpokládá, že se vyvíjí i na jiných družích rodu *Carex*. Z obou rašelinných luk jsou ovšem udávány nízké ostřice – ostřice obecná *Carex nigra* (L.) Reichard, o. ježatá *C. echinata* Murray, o. šedavá *C. canescens* L. a o. prosová *C. panicea* L. (CHYTILOVÁ 2013). Šáchorovka *Cymus aurescens* je naopak potravně přednostně vázaná na skřipiny (zejména *Scirpus sylvaticus*, LEDVINKA 1971). Skřipina rostla na obou loukách, spíše však na jejich okrajích a navazujících společenstvech *Calthion palustris* a vlhčích částech svazu *Arrhenatherion palustris*.

Zranitelný tyrfofilní druh *Pachybrachius luridus* je potravně vázaný na suchopýr (*Eriophorum* spp.). Na dolní rašelinné louce rostl suchopýr i na ploše louky, zatímco na horní rašelinné louce suchopýr rostl kolem rašelinné louky, a proto zde byla tato pozemka zaznamenána jen v prosevu rašelínku, kam se stahuje po odkvětu a vysemenění suchopýru (vlastní pozorování).

Z ostatních druhů nalezených v porostu svazu *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis* v dominanci nižší než 5 % jsou k hygrofilům řazeny ještě druhy *Rhopalus maculatus*, *Eurygaster testudinaria* (obě louky) a *Dictyla lupuli* (dolní louka). Za zmínku stojí i výskyt zaoblenky černé *Coptosoma scutellatum* (xerotermodofil) a zákeřnice *Rhynocoris annulatus* (dravý, avšak nehojný druh). První z druhů je jen

zdanlivě tyrfoxenní – na rašelinných loukách Beskyd bývá v poslední době zaznamenáván. Ostatní nezmiňované druhy patří k hojným a eurytopním, bez zvláštních nároků a specifické vazby na prostředí.

Malaiseho pastí bylo odchyceno 5 druhů: *Adelphocoris lineolatus*, *Lygus pratensis*, *Stenodema calcarata*, *Orthops basalis* a *Kleidocerys resedae*. Jde o druhy běžné.

Zajímavé faunistické nálezy poskytly další sběrové metody. Výsledkem prosevu rašelínku byly tyto 3 taxony: **kriticky ohrožený** druh *Lamproplax picea* (jeden nález, pouze horní rašelinná louka), rašelínatka drobná *Hebrus ruficeps* (velmi hojná, obě rašelinné louky) a **zranitelný** druh *Pachybrachius luridus* (hojně, obě rašelinné louky). Pozemka *Lamproplax picea* je klasifikována jako **tyrfobiontní** a další druh pozemky *Pachybrachius luridus* jako **tyrfofilní** (sensu ŠTYS 1960). ROUBAL (1957) oba tyto druhy řadí k tyrfobiontům, DOBŠÍK (1970) je naopak zařazuje k tyrfofilním. Výrazně stenotopním druhem s těsnou biotopovou vazbou na porosty rašelínků, případně ostatních druhů mechů, je i semiakvatická rašelínatka drobná (*Hebrus ruficeps*). ŠTYS (1958) rašelínatku i druhy rodu *Pachybrachius* považuje za typické obyvatele rašelinišť a močálů, rašelínatku však řadí k druhům hygrofilním.

Ačkoliv je metoda zemních pastí využívána především pro odchyt epigeického hmyzu, jejich polohování do podmáčeného substrátu s rašelínkem umožnilo také odchyt **ohroženého** druhu pobřežnice *Chartoscirta cocksii*, kterou nelze zachytit smýkáním, nebyla zaznamenána ani v prosevu rašelínku. Je často přehlížena, neboť žije mezi rostlinami na podmáčených loukách (WRÓBLEWSKI 1980). Byla zaznamenána nehojně na obou rašelinných loukách. Je řazena k **tyrfofilním** druhům. Kromě toho byly v materiálu ze zemních pastí determinovány šáchorovka ostricová *Cymus glandicolor* a pozemka *Peritrechus geniculatus*.

2. *Calthion palustris*

Druhové zastoupení ploštic v porostu tohoto svazu je nejvyšší a bylo zde zaznamenáno rovněž několik druhů zapsaných v Červeném seznamu bezobratlých ČR (KMENT & VILÍMOVÁ 2005). *Calthion palustris* tedy představuje z hlediska výskytu ploštic rovněž velmi cenný biotop v PP Filůvka. Tímto společenstvem protéká i Filůvčanský potok.

Na podmáčených stanovištích tohoto svazu bylo zaznamenáno celkem 46 druhů (tab. 1), s výjimkou jednoho druhu (*Velia caprai*) byly všechny druhy zaznamenány ve smycích. Hladinatka člunohřbetá *Velia caprai* vyhledávala klidnější části potoka bez tokových turbulencí, kde se vyskytovala velmi hojně. Jde o druh běžný na malých vodních tocích (DITRICH & PAPÁČEK 2008).

Nejbohatší druhové spektrum bylo zjištěno v té části porostu, která se vyznačovala četným zastoupením ostric – 40 druhů (tab. 1). Na typickém biotopu tohoto rostlinného společenstva (s převládajícím blatouchem *Caltha palustris* a později porostem skřipiny *Scirpus sylvaticus*) bylo zjištěno 21 druhů, v porostech blízkých vegetaci tužebníkových lad zejména v nivě potoka 14 druhů. Sedm zcela běžných druhů se vyskytovalo ve všech třech rostlinných formacích svazu *Calthion palustris*: *Cymus aurescens*, *C. glandicolor*, *Eysarcoris aeneus*, *Lygus pratensis*, *Plagiognathus chrysanthemi*, *Rhopalus maculatus* a *Stenodema calcarata*. Kromě klopušek *Plagiognathus chrysanthemi* a *Lygus pratensis* (typické luční eurytopní druhy) jde o hygrofily.

V cenóze ploštic na typickém společenstvu *Calthion palustris* byl jako eudominantní zaznamenán jediný druh – hygrofilní šáchorovka *Cymus aurescens*,

a to v přímé úměře k dominanci její živné rostliny skřípiny lesní. V dominantních hodnotách byl zastoupen materiál nymf kněžic rodů *Carpocoris* a *Palomena* a klopouška *Lygus pratensis*. Jinak byla druhová početnost nízká, avšak velmi vyrovnaná. Z těchto málo početně se vyskytujících druhů jsou hygrofilní *Adelphocoris ticinensis*, *Cymus glandicolor*, *Eurydema dominulus*, *Pachybrachius luridus*, *Rhopalus maculatus* a *Stenodema calcarata*. Jeden druh (*Kleidocerys resedae*) patří k arborikolním druhům, s výjimkou dvou druhů jsou ostatní opět běžné a eurytopní druhy. Z faunistického hlediska patří k nejvýznamnějším nálezům této rostlinné formace **tyrfofilní** pozemka *Pachybrachius luridus* a hygrofilní klopouška *Adelphocoris ticinensis* (oba **zranitelné** druhy).

Na porostu potoční nivy s prvky vegetace tužebníkových lad se eudominantně a početně rovnoměrně vyskytovaly hygrofilní šachorovky *Cymus glandicolor* a *Cymus aurescens* (což odpovídá i rovnoměrnému zastoupení jejich živných rostlin – ostříc a skřípin), eurytopní graminikolní druh *Leptopterna dolabrata* a v eudominantní hodnotě byl nasmykán materiál nymf rodu *Lygus*. V hodnotě 5–10 % (dominantní hodnoty) to byly další hygrofilové – *Dictyla convergens* (monofág na *Myosotis palustris*), *Rhopalus maculatus* (druh preferující *Comarum palustre*) a *Stenodema calcarata* (graminikol). Z ostatních druhů zaznamenaných v nízkých hodnotách dominance patří k hygrofilům ještě *Eurydema dominulus* (výskyt na hygrofilních Brassicaceae), *Eurygaster testudinaria* (výskyt na trávách a ostřicích) a dravá lovcice *Nabis flavomarginatus*. Ostatní druhy jsou eurytopní a běžné.

Porosty svazu *Calthion palustris* s převahou ostříc zabírají velkou část podmáčené plochy PP Filůvka. Nejpočetnější materiál (eudominantní výskyt) představovaly tyto taxony: hygrofilní nymfy šachorovek rodu *Cymus*, z taxonů na úrovni druhů se eudominantně vyskytovala typicky luční euryekní a běžná klopouška z tribu Stenodemini – *Megaloceroea recticornis*. Mimo nedeterminovatelného materiálu nymf klopouškovitých byl dominantní výskyt typický pro euryekní klopoušku stejného tribu – *Leptopterna dolabrata* (obě potravně specializované na trávy). K hygrofilním druhům, jichž bylo na tomto biotopu zaznamenáno nejvíce, patří tyto druhy: *Stenodema calcarata*, *Cymus aurescens*, *C. glandicolor*, *Pachybrachius luridus*, *Acompus rufipes*, *Dictyla convergens*, *Eurydema dominulus*, *Eurygaster testudinaria*, *Nabis flavomarginatus*, *N. limbatus*, *Rhopalus maculatus*. Faunisticky nejvýznamnější nález představuje opět **tyrfofilní** a **zranitelný** druh pozemky *Pachybrachius luridus* a pozemka kozlíková *Acompus rufipes* – **téměř ohrožený** druh. Z hlediska zoogeografického pak jde o boreomontánní druh klopoušky *Grypocoris sexguttatus* (v horní, zastíněné části PP) a holomediterránní pozemku *Cymus melanocephalus* v dolní slunné části lokality. Ostatní druhy jsou opět běžné.

3. *Arrhenatherion elatioris*

V rámci tohoto plošně nejrozsáhlejšího rostlinného společenstva byly uskutečněny sběry smýkáním v údolní vlhčí vegetaci i sušší vegetaci ve vyšších polohách svahů. Ačkoliv celkový počet taxonů zaznamenaných v rámci mezofilní ovsíkové louky *Arrhenatherion elatioris* je poměrně vysoký (33 druhů – tab. 1), druhové složení obou typů je diametrálně odlišné. Pouze 5 shodných druhů (tab. 1) je typicky lučních (*Leptopterna dolabrata*, *Megaloceroea recticornis*, *Nithecus jacobaeae*, *Plagiognathus chrysanthemi* a *Stenodema calcarata*). Hodnoty dominance obecně ilustrují míru hygricity jednotlivých druhů (vyšší četnost vlhkomilných taxonů na vlhčí vegetaci a naopak). Eurytopní klopoušky *Leptopterna dolabrata* a *Plagiognathus chrysanthemi* dosáhly na obou typech porostu eudominantních hodnot,

Megaloceroea recticornis inklinovala více k loukám sušším (eudominantní, na vlhčích částech pouze dominantní). Pokud jde o dominantní výskyt, na sušších loukách byla jako dominantní zjištěna pouze velmi běžná eurytopní kněžice chlupatá *Dolycoris baccarum*, na vlhčích loukách kromě zmíněné klopušky *Megaloceroea recticornis* pak výrazní hygrofilové *Stenodema calcarata* a šachorovka ostřicová *Cymus glandicolor*.

U zbývajících druhů ploštic na porostu svazu *Arrhenatherion elatioris* byly hodnoty dominance velmi vyrovnané (subdominantní až subrecedentní). Ze 13 druhů nalezených na vlhčích mezofilních loukách je cca polovina hygrofilních (*Acompus rufipes*, dva taxony rodu *Cymus*, *Leptopterna dolabrata*, *Nabis flavomarginatus* a *Stenodema calcarata*); z nich je faunisticky významný výskyt ploštičky kozlíkové *Acompus rufipes* (**téměř ohrožený** druh). Dvacetpět druhů ploštic sušších mezofilních luk dokládá jejich větší vegetační pestrost, cca čtvrtina druhů ploštic vyhledává teplé slunné polohy (*Aelia klugii*, *Capsodes gothicus*, *Graphosoma lineatum*, *Peritrechus geniculatus*, *Stictopleurus punctatonevus* a *Strongylocoris leucocephalus* (ten je považován za typického zástupce druhově bohatých luk, KMENT & BAŇAŘ 2012).

Kromě ploštičky kozlíkové byly na tomto biotopu zaznamenány i další ochranný významné druhy: *Aelia klugii* (vázaný troficky na trávy) a *Rubiconia intermedia* (považovaný za polyfágní) – obě patří k **téměř ohroženým** druhům. Za horské jsou považovány *Lygus wagneri* a *Nithecus jacobaeae*. Kromě dvou druhů arborikolních (*Kleidocerys resedae* a *Elasmucha grisea*) jsou všechny ostatní druhy ze společenstva *Arrhenatherion elatioris* zcela běžné, mnohé jsou typické pro otevřené luční formace.

4. Dřeviny, hasivka orličí

Dřeviny tvoří přirozenou součást PP Filůvka. Průzkum probíhal na několika druzích dřevin (viz tab. 1), žádný druh ploštic nebyl zaznamenán pouze na olši lepkavé *Alnus glutinosa*. Oklepem dřevin rostoucích na ploše území (pásky, skupiny, ojedinělé keře nebo dřevinný lem) bylo nalezeno 29 druhů ploštic, což představuje neobvykle bohatou heteropteroocenózu. Svoji roli pravděpodobně sehrává na jih otevřené údolí. Většina druhů (22, cca 76 %) jsou druhy arborikolní vázané na dřeviny, případně jde o druhy fytoarborikolní (vyšší vegetace a stromy, 5 druhů: *Anthocoris nemorum*, *Closterotomus fulvumaculatus*, *Himacerus apterus*, *Orius minutus* a *Nabis flavomarginatus*). Herbikolní druhy (vesměs běžné) jsou ve výrazné menšině: *Coreus marginatus*, *Apolygus lucorum*, *Plagiognathus arbustorum*, *Rhopalus maculatus* a *Stenodema calcarata*. Osmnáct druhů bylo zjištěno výlučně na dřevinách.

Arborikolní druhy jsou většinou zoofytofágní, bez potravní specializace. Menší část druhů preferuje určité dřeviny (*Elasmotethus interstinctus*, *Elasmucha grisea*, *Kleidocerys resedae* břízy a olše, *Agnocoris rubicundus*, *Orthotylus marginalis*, *Pilophorus confusus*, *Psallus haematodes* a *Salicarus roseri* vrby, *Gastrodes abietum* smrků a modřínů) (WACHMANN et al. 2006, 2007). Při nálezů některých druhů ovšem hrál roli náhodný výskyt – např. klopuška *Agnocoris rubicundus* byla sklepaná ze smrku, který v PP Filůvka často roste v hustém zápoji s listnáči, a naopak *Gastrodes abietum* z břízy.

Největší počet taxonů byl zaznamenán na širokolistých vrbách (*Salix caprea* a *S. cinerea*) – 21 druhů, naopak nejmenší (1 druh) na topolu osice (*Populus tremula*). Žádný z druhů nebyl zaznamenán na všech zkoumaných druzích dřevin, pouze ploštička březová (*Kleidocerys resedae*) se vyskytovala s nejvyšší frekvencí, a to na třech dřevinách. Byla však běžně nalézána i v bylinném porostu.

Hodnoty dominance ploštíc na dřevinách lze zodpovědně hodnotit jen na širokolistých vrbách, u ostatních dřevin jsou tyto hodnoty zkreslené malým počtem nalezených druhů a kusů. Eudominantních hodnot dosáhly klopoušky *Lygocoris pabulinus* a *Orthotylus marginalis* a nedeterminovatelný materiál nymf klopouškovitých, dominantní výskyt byl charakteristický pro tyto druhy: *Anthocoris nemorum*, *Closterotomus fulvomaculatus*, *Deraeocoris lutescens*, *Himacerus apterus*, *Kleidocerys resedae* a *Psallus ambiguus*.

Na dřevinách bylo nalezeno několik druhů relativně **vzácných**, zvláště v podmínkách severní Moravy: *Malacocoris chlorizans*, *Pilophorus confusus*, *Psallus haematodes*, *Salicarus roseri*. I když nejsou zařazeny do Červeného seznamu bezobratlých ČR (KMENT & VILÍMOVÁ 2005), budou komentovány níže. Jejich dospělci se vyskytují v krátkém časovém období, data o jejich rozšíření nejsou u nás zatím dostatečná. K holomediterránním druhům patří dravá klopouška *Deraeocoris lutescens*.

Na izolovaném porostu hasivky orličí *Pteridium aquilinum* bylo zaznamenáno pouze 7 druhů ploštíc. Vzhledem k malé rozloze porostu pod skupinou bříz jsou hodnoty dominance proto jen orientační, nejpočetnějším druhem byla klopouška *Lopus decolor*. Nalezené druhy jsou nespecifické běžné druhy, které byly uloveny také v okolních porostech. Jde o dva druhy arborikolní (*Deraeocoris lutescens* a *Kleidocerys resedae*), pratikolní vlhkofilné (*Stenodema calcarata*, *Rhopalus maculatus*), suchofilné (*Lopus decolor*, *Nithecus jacobaeae*) a euryekní druh *Megaloceroea recticornis*.

Faunisticky významné druhy

Acompus rufipes (Rhyparochromidae) – holopalearktický druh s vazbou na mokré louky, charakteristický druh polozastíněných vlhkých míst s kozlíkem, na který je striktně potravně vázán (*Valeriana officinalis* L., *V. dioica* L., případně *V. sambucifolia* J. C. Mikan); v jejich květenstvích samičky kladou vajíčka a probíhá tam i vývoj nymf (STEHLÍK & VAVŘINOVÁ 1998). Tito autoři našli ploštičku kozlíkovou jednak na rašeliništích, rašelinných a zamokřených loukách, na březích rybníků, v bažinách, na březích řek a menších toků, také ovšem na stepních biotopech v blízkosti vod nebo v nejteplejších vápencových lokalitách v Pavlovských vrších. Podobně podle WACHMANN et al. (2007) může druh pronikat i na sušší biotopy. Ploštička kozlíková byla nalezena ve vlhkém porostu svazu *Calthion palustris* a *Arrhenatherion elatioris*, jejichž součástí byly i kozlíky. V ČR je tento stenofág řazen k druhům **téměř ohroženým** (KMENT & VILÍMOVÁ 2005).

Adelphocoris ticinensis (Miridae) – druh s disjunktivním areálem výskytu ve střední Evropě, v Malé Asii, Kavkazu a Kaspické oblasti. Žije na rozmanitých vlhkých biotopech (vlhké louky, rašelinné biotopy apod.), kde se vyskytuje na různých dvouděložných rostlinách (*Lythrum salicaria* L., *Lysimachia* sp., *Lathyrus palustris*, *Stachys palustris* L., *Lotus uliginosus* Schkuhr. a *Cirsium palustre* (L.) Scop.) (WACHMANN et al. 2004). V ČR byl zjištěn na nemnoha lokalitách. Údaje o výskytu této nápadně zbarvené klopoušky v Čechách, na Moravě a Slovensku shrnuli KMENT et al. (2013). Tito autoři konstatovali, že většina lokalit moravských i slovenských jsou vlhké louky v teplých nížinách, uvedli ovšem, že na druhou stranu jedna z českých lokalit (PR Mařeničky) je rašeliniště obklopené nekosenou vlhkou loukou. Ze severní Moravy je tento druh zatím znám ze čtyř nalezišť (rašelinná louka v PR Rybníky, břehové porosty řeky v národní přírodní rezervaci (NPR) Skalická Morávka, leg.

Kment P., coll. Národní muzeum Praha, ROHÁČOVÁ 2016a; nověji byl chycen na vyschlé, zarostlé části přehrady Šance, na zarostlém bývalém tělese železniční tratě s mokřými depresiemi, Roháčová, nepubl.). V PP Filůvka zaznamenán ve společenstvu *Calthion palustris*. V ČR **zranitelný** druh (KMENT & VILÍMOVÁ 2005). Byl publikován i z polské strany Velké Čantoryje ve Slezských Beskydech (KĘDZIOR et al. 2012).

Aelia klugii (Pentatomidae) – eurosibiřský druh, který je vázán na Poaceae (STEHLÍK 1985). Podle autora je optimum výskytu druhu ve středních polohách, zatímco většinou chybí v horských oblastech, rovněž v nížinách je vzácný. Byl často sbírán na lokalitách s vápencovým substrátem, ale může se vyskytovat také na silně kyselých půdách, např. rašeliništích. Je častý na lesních světlinách. Podobně WACHMANN et al. (2008) uvádějí výskyt tohoto druhu na slunných otevřených plochách a často na světlinách a travnatých vřesovištích, v porostech na písčitých až rašelinných půdách. MALENOVSKÝ et al. (2014) jej charakterizují jako široce rozšířený, ale spíše vzácný druh otevřených výslunných biotopů, kde se vyskytuje na různých travách, často např. na mýtinách a vřesovištích zarostlých *Avenella flexuosa* (L.) Drejer. Ze severní Moravy byl zaznamenán z Beskyd (DOBŠÍK 1982; STEHLÍK 1985), Hlučínska (DOBŠÍK 1983), Jablunkovského mezihoří (ROHÁČOVÁ 2012), ale také z porostu kolem silnice v okolí Frýdku-Místku (ROHÁČOVÁ & DROZD 2009). Z Filůvky doložen z porostů svazu *Arrhenatherion elatioris*. V ČR **téměř ohrožený** druh (KMENT & VILÍMOVÁ 2005).

Coptosoma scutellatum (Plataspidae) – zaoblenka černá je rozšířena v jižní části eurosibiřského regionu na suchých teplých stanovištích (WACHMANN et al. 2008), je tedy považována za xerotermofilní druh. Je vázána na Fabaceae, zpravidla na čičorku pestrá *Securigera varia* (L.), v severnější položených oblastech i na jiné druhy Fabaceae (STEHLÍK 1981). Autor uvádí, že v polohách vyšších než 400 m n. m. se vyskytuje jen na vhodných biotopech, z hor ji uvádí ŠTYS (1959) z okolí Dolní Lipové (550 m n. m.) a STEHLÍK (1952) dokonce z údolí Opavice v okolí Karlovy Studánky (880–900 m n. m.). V posledních 10–20 letech je evidentní její šíření na sever a do vyšších nadmořských výšek (vlastní pozorování), kde je na vhodných lokalitách již poměrně hojná. Její výskyt na rašelinných loukách je poměrně častý (PR Podgrůň, Bukovec, ROHÁČOVÁ 2014, 2016a). V PP Filůvka zaznamenána z rašelinné louky (*Sphagno recurvi-Caricion canescentis*), součástí porostu čičorka pestrá nebyla, z vikvovitých rostlin se zde relativně hojně vyskytuje štirovník *Lotus uliginosus* Schkuhr.

Cymus melanocephalus (Cymidae) – holomediterránní šachorovka, severním okrajem areálu zasahuje do střední Evropy, je primárně potravně vázaná na sítiny (*Juncus* spp.) a méně hojně na šachorovité rostliny (Cyperaceae) (WACHMANN et al. 2007). LEDVINKA (1971) ve své studii zjistil, že jednoznačně upřednostňuje sítiny (zejména *Juncus effusus* L. a *J. conglomeratus* L.) a pouze výjimečně ji lze nalézt na ostřicích *Carex ovalis* Good., a to jen na sušších místech. Je značně hygroskopní a téměř schází ve vysokých horských polohách. Z nížinného Poodří jsou ovšem také známy jen dva jednotlivé nálezy (BRYJA & KMENT 2001). Byla nalezena na řadě rašeliništ, rašelinných luk a také na slaništích (STEHLÍK & VAVŘINOVÁ 1997). V PP Filůvka nalezena ve společenstvu *Calthion palustris* s izolovanými trsy sítin a ve vlhčí části svazu *Arrhenatherion elatioris*.

Dictyla lupuli (Tingidae) – tato eurosibiřsky rozšířená síťnatka je potravně vázaná na různé druhy pomněnek (LIS 1999), zejména však *Myosotis palustris* (L.) L. (WACHMANN et al. 2006). STEHLÍK (2002) uvádí jen vazbu na *M. palustris* a také častý

výskyt na rašeliništích a rašelinných nebo mokřích loukách a v údolích potoků, výjimečně řek, přičemž se vyskytuje ve středních polohách a jen sporadicky v nižších nebo vyšších polohách. Podle WACHMANNA et al. (2004) preferuje bažinaté, případně dočasně zaplavované biotopy. V poslední době byla zaznamenávána i na rašelinných loukách v Beskydech a v Jablunkovském mezihoří (ROHÁČOVÁ 2011, 2015, 2016a), měla by být považována za tyrfofilní druh. Z Beskyd kromě toho známa z okolí Košarisk (STEHLÍK 2002), pro PP Filůvka nález z porostu svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* a *Calthion palustris*.

Grypocoris sexguttatus (Miridae) – eurosibiřský druh, který má ve střední Evropě boreomontánní rozšíření. Žije polyfágně na vlhkých polozastíněných biotopech (WACHMANN et al. 2004), což je ve shodě s údaji o výskytu v Beskydech: podle řady nepublikovaných dokladových exemplářů ve sbírce Muzea Beskyd Frýdek-Místek se zde vyskytuje poměrně často, zejména ve vlhkých a zastíněných okrajích lesů a lesních cest. Ze severní Moravy existuje i poměrně hodně publikovaných údajů o jeho výskytu, ovšem téměř výlučně jen z horských oblastí. Z Hrubého Jeseníku byl zaznamenán ještě v 19. století FIEBEREM (1864) a SPITZNEREM (1892), později STEHLÍKEM (1952) zejména z okolí Divoké Desné. ŠTYS (1957, 1959) udává výskyt tohoto druhu z lesního podrostu z Rychlebských hor a z Králického Sněžníku. Z Beskyd byl dosud známý publikovaný údaj z úbočí Lysé hory (NPR Mazák, ROHÁČOVÁ 1990), údolí Bílé Ostravice (ROHÁČOVÁ 2016b), z Jablunkovského mezihoří z PR Bukovec (ROHÁČOVÁ 2016a). Z nížinných poloh severní Moravy je známý ze dvou lokalit v Poodří (BRYJA & KMENT 2001). KMENT & BAŇAŘ (2012) uvádějí řadu lokalit z Bílých Karpat, jeho výskyt v tomto pohoří charakterizují jako vzácný a vázaný na vyšší polohy. V PP Filůvka zaznamenán v porostu svazu *Calthion palustris* s výskytem skřípiny lesní.

Chartoscirta cocksii (Saldidae) – tato pobřežnice je ŠTYSEM (1960) považována za nehojný a pravděpodobně přehlížený silně tyrfofilní druh, podobně podle MELBERA & HENSCHLA (1981) má tato pobřežnice vazbu na rašeliniště. Podle WACHMANNA et al. (2004) se nachází ve střední Evropě všude, ale není hojná, vyhledává mokrou rašelinnou půdu mezi rašelínky nebo jinými slatiništními rostlinami. Také ŠTYSEM (1960) byla nalézána na velmi vlhkých biotopech. Palearktický druh, na Moravě potvrzený v pohořích Hrubý Jeseník (STEHLÍK 1952), Rychlebské hory (ŠTYS 1959) a Jablunkovské mezihoří (ROHÁČOVÁ 2016a). V PP Filůvka byla nalezena v zemních pastech v porostu svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*, podobně byla v zemních pastech nalezena v PR Bukovec (v podmáčeném společenstvu *Calthion palustris*). V ČR **ohrožený** druh (KMENT & VILÍMOVÁ 2005).

Lamproplax picea (Rhyparochromidae) – tyrfobiontní (ŠTYS 1960) eurosibiřský druh, který je na Moravě charakteristickým druhem velmi vlhkých rašelinišť v hustých lesích (STEHLÍK & VAVŘINOVÁ 1998). Autoři jej na Moravě považují za velmi vzácný. AUKEMA & ALDERWEIRELDT (1989) zjistili, že druh se vyskytuje na zastíněných místech bažinatých rašelinišť s *Juncus squarrosus* L. a *J. effusus* L., nezbytná je na lokalitě přítomnost stromů v bezprostředním okolí. WAGNER (1966) jako typické stanoviště druhu udává rašeliniště nebo lesní vřesoviště; WAGNER & WEBER (1967) jej uvádějí z rašelinných bažin ve světlých lesích. O životním cyklu je málo známo. Vzhledem k tomu, že mezi těžištěm rozšíření druhu v Alpách a v severní Evropě je výskyt druhu řídký, předpokládá se u něj boreomontánní rozšíření (WACHMANN et al. 2007). V Beskydech a Podbeskydí zatím 4 naleziště, a to výlučně na rašelinných

loukách: v PP Obidová, Podgrůň, Byčinec a v PR Rybníky (ROHÁČOVÁ 2011, 2013, 2014, 2015). V ČR **kriticky ohrožený** druh, v PP Filůvka 1 kus v prosevu rašeliničku na horní rašelinné louce (*Sphagno recurvi-Caricion canescentis*).

Malacocoris chlorizans (Miridae) – druh se západo-eurosibiřským areálem (rozšířen v Evropě a Kaspickém regionu, byl zavlečen i do Severní Ameriky). Žije výlučně zoofágně na křovinách a stromech, ve stromových lemech, jako např. živé ploty. Podle WACHMANNA et al. (2004) vyhledává stromy v interiéru lesa nebo alespoň stromy s hustými listy, případně se vyskytuje na polozastíněných místech. Listům přímo vystavených slunečním paprskům se vyhýbá. Nejdůležitější živnou rostlinou je líska (*Corylus avellana* L.), výrazně řidší je na jiných dřevinách jako *Alnus*, *Ulmus*, *Salix*, *Populus* spp. apod. Na severní Moravě nalézán velmi ojediněle (dosavadní nálezy z Hrubého Jeseníku: údolí Opavice – STEHLÍK 1952; Poodří: Suchdol nad Odrou – BRYJA & KMENT 2001; Moravskoslezských Beskyd: PP Podgrůň – ROHÁČOVÁ 2014); v Bílých Karpatech je však běžný (KMENT & BAŇAŘ 2012). Při průzkumu v PP Filůvka oklepané ze širokolistých vrb *Salix caprea* a *S. cinerea*.

Pachybrachius luridus (Rhyparochromidae) – eurosibiřský druh, v Evropě rozšířený především ve střední a východní části (WACHMANN et al. 2007). Druh s vazbou na mokré louky a rašelinistiště, podle STEHLÍKA & VAVŘÍNOVÉ (1998) tyrfofilní a hygrofilní druh s vazbou na šáchorovité (Cyperaceae), který se vyskytuje téměř výlučně na rašelinistištích. ŠTYS (1960) jej také charakterizuje jako tyrfofilní druh. Podobně WACHMANN et al. (2007) udávají jeho výskyt výlučně na mokřích rašelinistištích. V Beskydech a Podbeskydské pahorkatině se většinou vyskytuje poměrně hojně, zejména na rašelinných loukách (DOBŠÍK 1972; ROHÁČOVÁ 2003, 2005, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016a). Podle KMENTA & BAŇAŘE (2012) se na Moravě vyskytuje většinou ve středních a vyšších polohách. V rámci jejich průzkumu Bílých Karpat jej našli jenom jednou a tento druh zde charakterizují jako velmi vzácný, což však souvisí s nedostatkem vhodných biotopů pro jeho výskyt. Ze severní Moravy je dále uváděn z rašelinné louky u Karlovy Studánky (STEHLÍK 1952). V PP Filůvka nalezen vzácně v porostu svazů *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* a *Calthion palustris*, v nichž se vyskytovala vtroušeně jeho živná rostlina suchopýr úzkolistý *Eriophorum angustifolium* Honck. V ČR **zranitelný** druh (KMENT & VILÍMOVÁ 2005).

Pilophorus confusus (Miridae) – eurosibiřský druh, rozšířený také v Kaspické oblasti a zavlečený i do Severní Ameriky. Žije zoofytofágně na listnácích, především na vrbách (*Salix* spp.), vyskytuje se ovšem i na jiných listnatých stromech (*Populus*, *Alnus* a *Crataegus* spp.) (WACHMANN et al. 2004). Na severní Moravě je sbírán zřídka, ve sbírce Muzea Beskyd Frýdek-Místek jsou zatím dva nepublikované údaje z haldy hutního odvalu v Ostravě-Hrabové. Velmi vzácný také v Bílých Karpatech, mimo tohoto pohoří KMENT & BAŇAŘ (2012) uvádějí další nálezy z Olomouce, Prostějova, Vyškova a Brna (SPITZNER 1892).

Psallus haematodes (Miridae) – eurosibiřský druh, který je vázán na širokolisté vrby (např. *Salix caprea*, *S. cinerea* nebo *S. aurita* L.), jen vzácně se vyskytuje na úzkolistých vrbách (*S. viminalis* L.). Vyskytuje se na slunných až zastíněných stanovištích, např. na bažinatých lokalitách, březích vod i sušších místech (WACHMANN et al. 2004). V ČR vzácný druh, na Moravě zaznamenán zatím jen z Hrubého Jeseníku (STEHLÍK 1952), Rychlebských hor (ŠTYS 1957), z Poodří (BRYJA & KMENT 2001) a Bílých Karpat (KMENT & BAŇAŘ 2012), kde jej autoři považují za vzácný.

Rhopalus maculatus (Rhopalidae) – holopalearktický druh (chybí na severu Středozeří), který je přednostně vázán na mokřadní druh mochnu bahenní (*Comarum palustre* L.). Na východní Moravě, kde mochna chybí (SOJÁK 1995), je tato vroubenkovka zřejmě vázána na pcháče, zejména p. potoční (*Cirsium rivulare* (Jacq.) All.), tento druh uvádějí STEHLÍK & VAVŘÍNOVÁ (1989) jako druhou nejčastější živnou rostlinu. Podle ROUBALA (1957) se vyskytuje i na *Cirsium palustre* v živinami bohatším prostředí. Ačkoliv je ŠTYSEM (1960) klasifikován jako hygrofilní, vzhledem k potravě a biotopové vazbě se jedná spíše o druh tyrfofilní – STEHLÍK & VAVŘÍNOVÁ (1989) uvádějí, že je na Moravě běžný na rašeliništích a rašelinných loukách ve středních polohách, nížinným a horským polohám se vyhýbá. V bazických Bílých Karpatech je velmi vzácný (KMENT & BAŇAŘ 2012). V Rychlebských horách ani v Hrubém Jeseníku nebyl zaznamenán (ŠTYS 1959; STEHLÍK 1952). Z Beskyd jej publikoval DOBŠÍK (1972) a z několika rašelinných luk ROHÁČOVÁ (2011, 2012, 2013, 2014, 2015), v průzkumech z rašelinných luk byl zaznamenán spíše (resp. početněji) z porostů přiléhajících k rašelinným loukám. Vroubenkovka byla nedávno z Beskyd zaznamenána také z jiných biotopů v údolí Bílé Ostravice (sjezdovka a podél lesní cesty, ROHÁČOVÁ 2016b). V PP Filůvka se vyskytuje v porostech svazů *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis* a *Calthion palustris* a byla chycena i na bříze a hasivce orličí.

Rhynocoris annulatus (Reduviidae) – eurosibiřský druh, v Evropě rozšířen ve střední a severní části, v jižních částech území jen v horách (WACHMANN et al. 2006). Podle ŠTYSE (1960) není u nás hojný. Tento dravý druh je do určité míry euryhygričtý a eurytermický, STEHLÍK & VAVŘÍNOVÁ (1997) ovšem udávají výskyt zejména z jižní Moravy, nejčastěji na lesních světlinách v kopcovité krajině. Podle těchto autorů je široce rozšířený, ale docela vzácný. Podle ROUBALA (1957) se vyskytuje na rozmanitých výslunných půdách lesních biotopů i v jejich dosahu na keřích, na čerstvě pokácených pařezech a též na vřesovištích. Na severní Moravě byl tento druh nalezen jen na několika nalezištích, téměř všechny jsou v horských oblastech – dosud udáván DOBŠÍKEM (1977) z Bohušova, nejstarší nález od Hetschka z roku 1900 z Beskyd má lokalitu Gutý-Javorový (DOBŠÍK 1977), v podhůří Beskyd nalezen v PP Kamenná (ROHÁČOVÁ 2007). Také v Bílých Karpatech je velmi vzácný (jedna lokalita v jižní části území, KMENT & BAŇAŘ 2012).

Rubiconia intermedia (Pentatomidae) – transpalearktický druh, jehož optimum výskytu je v kopcovitých terénech, kde bývá nejčastěji nalézán na světlinách (STEHLÍK 1985). Tato kněžice se vyskytuje na suchých, ale také vlhkých, otevřených až polozastíněných biotopech nezávisle od typu podkladu (WACHMANN et al. 2008). Z Beskyd byl druh publikován DOBŠÍKEM (1961, 1972) ze Starých Hamrů, Visalají a Komorní Lhotky, STEHLÍK (1985) uvádí lokalitu Dolní Bečva. DOBŠÍK (1982) jej uvádí i z Podbeskydské pahorkatiny (Dobrá u Frýdku-Místku). Z Bílých Karpat je znám ze severní a střední části pohoří, kde je velmi vzácný (KMENT & BAŇAŘ 2012). Obecně je považován za polyfágní, v PP Filůvka byl smýkán v porostu svazu *Arrhenatherion elatioris*. V ČR téměř ohrožený druh.

Salicarus roseri (Miridae) – eurosibiřský a středoasijský druh klopůšky, která je potravně vázána na fertilní exempláře vrb (zvláště úzkolisté druhy *Salix alba* L., *S. purpurea* L., méně pak na *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. elaeagnos* Scop. nebo *S. auxina* I. V. Belyaeva) (WACHMANN et al. 2004). Na území ČR jen roztroušený výskyt, což vyplývá spíše z nedostatku dat o jeho výskytu. Z Moravy druh znám zatím jen ze tří

oblastí (okolí Třebíče – STEHLÍK 1945, okolí Moravského Krumlova – MALENOVSKÝ et al. 2011 a několika lokalit Bílých Karpat – KMENT & BAŇAŘ 2012).

SOUHRN

Území Přírodní památky Filůvka v Jablunkovském mezihoří zahrnuje dva mokřadní porosty svazů *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis* a *Calthion palustris* s celou řadou vzácných druhů rostlin. Na tyto biotopy navazují porosty rostlinného svazu *Arrhenatherion elatioris*. Součástí lokality jsou i liniové nebo skupinové porosty dřevin pestrého složení.

Při průzkumu rašelinné louky a jejího bezprostředního okolí bylo při recentním průzkumu v letech 2014–15 zjištěno 86 druhů ploštic (Heteroptera) ze 17 čeledí.

Na lokalitě byla zjištěna řada vzácných ploštic, které jsou součástí Červeného seznamu bezobratlých ČR – kriticky ohrožený druh *Lamproplax picea*, z ohrožených druhů pobřežnice *Chartoscirta coxii*, ke zranitelným druhům patří *Adelphocoris ticinensis* a *Pachybrachius luridus*, téměř ohrožené druhy představují *Acompus rufipes*, *Aelia klugii* a *Rubiconia intermedia*. Řada druhů je výskytem vázána přednostně nebo často na rašelinistiště a rašelinné louky – tyrfobiontní ploštička *Lamproplax picea* a tyrfofilní druhy *Chartoscirta coxii* a *Pachybrachius luridus*. Tyto druhy byly zaznamenány z porostu svazu *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis*. Významným biotopem je porost svazu *Calthion palustris*, kde žijí vlhkomilné druhy *Acompus rufipes*, *Adelphocoris ticinensis*, *Rhopalus maculatus*, *Dictyla lupuli*, *D. convergens* a také tyrfofil *Pachybrachius luridus*; v tomto porostu bylo zaznamenáno nejvíce druhů ploštic (46).

Kromě zmíněných taxonů žije na lokalitě několik dalších druhů s boreomontánním výskytem, případně s těžištěm rozšíření ve středních až vyšších polohách (*Grypocoris sexguttatus*, *Lygus wagneri*, *Nithecus jacobaeae*). Prosluněné luční plochy PP Filůvka nezávisle na typu porostu umožňují vedle nich také výskyt xero- a xerotermofilních prvků (*Coptosoma scutellatum*, *Rhynocoris annulatus*, *Graphosoma lineatum*, *Peritrechus geniculatus*), případně holomeditéránních druhů (*Cymus melanocephalus*, *Deraeocoris lutescens*).

Na porostu svazu *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis* byla sledována sezónní dynamika společenstva ploštic – eudominantními druhy byly výrazně hygrofilní šáchorovka ostricová *Cymus glandicolor* (eudominantní výskyt také v nymfálním stadiu) a klopůška ostruhatá *Stenodema calcarata*. Tyto druhy vykazovaly i nejvyšší frekvenci výskytu v průběhu sběrového období. Výskyt nymf rodu *Cymus* kulminoval v polovině června, u dospělců *Cymus glandicolor* kulminoval v polovině července a u druhu *Stenodema calcarata* v polovině srpna.

SUMMARY

The paper follows the article series of ROHÁČOVÁ (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016a) that present part of results on Heteroptera field investigations made in peaty habitats in the Moravskoslezské Beskydy Mts and Podbeskydská pahorkatina Hills. A short history of botanic research of the Beskidian and Subbeskidian mire habitats is also given in the first mentioned article.

In this article, results of investigations on Heteroptera in the Filůvka Nature Monument (Jablunkovské mezihoří Intermt.) are given. This protected area comprises very valuable habitats of the peaty meadow (plant communities *Sphagno recurvi*-

Caricion canescentis). The peaty meadows neighbours with growths of the swampy habitat of *Calthion palustris* and mesic semi-natural hay-meadow *Arrhenatherion elatioris* ass. The Natural monument is overgrown with trees growing in lines or groups, the willow *Salix cinerea* is dominating.

During the investigations in the 2014–15 vegetation period and one single sampling in 2016, 86 heteropteran species belonging to 17 families were recorded with the help of sweeping, beating of tree branches, Malaise trap, sifting of *Sphagnum* tufts, individual collecting and pitfall trapping.

Several rare true bug species were found in the Filůvka Nature Monument, they are listed in the Redlist of the Czech invertebrates: critically endangered *Lamproplax picea*, endangered bug *Chartoscirta cocksii*, vulnerable species *Adelphocoris ticinensis* and *Pachybrachius luridus*, and nearly threatened seed bug *Acompus rufipes* and pentatomids *Aelia klugii* and *Rubiconia intermedia*. Many heteropteran species occur preferably in the peat bogs and peaty meadows, such as tyrphobiont *Lamproplax picea*, tyrphophilous *Chartoscirta cocksii* and *Pachybrachius luridus*. Also swampy *Calthion palustris* ass. is very important habitat – it was the most species-rich habitat (46 species), many hygrophilous species live there: *Acompus rufipes*, *Adelphocoris ticinensis*, *Rhopalus maculatus*, *Dictyla lupuli*, *D. convergens* and also tyrphophilous *Pachybrachius luridus*.

Besides mentioned taxa, a few boreomontane species or species preferring medium to higher altitudes live there (*Grypocoris sexguttatus*, *Lygus wagneri*, *Nithecus jacobaeae*). Sunlit meadow surfaces, regardless of the plant association, enable also the occurrence of xero- and thermophilous species (*Coptosoma scutellatum*, *Rhynocoris annulatus*, *Graphosoma lineatum*, *Peritrechus geniculatus*) or Holomediterranean species as *Cymus melanocephalus* and *Deraeocoris lutescens*.

In the growth of peaty meadow (*Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis*), a seasonal dynamic of the Heteroptera community was examined in the vegetation period of 2014 and 2015. Hygrophilous species *Cymus glandicolor* (also nymphs in eudominant numbers) and *Stenodema calcarata* were eudominant. These markedly hygrophilous species occurred most frequently during the vegetation seasons. Nymphs of the *Cymus* genus culminated in numbers in the middle of June, the adults in the middle of July and the adults of *Stenodema calcarata* in the middle of August.

Poděkování. Velice děkuji Mgr. Petru Kmentovi, Ph.D. a Ing. Karlu Hradilovi, Ph.D. za pečlivé přečtení a podnětné připomínkování původního rukopisu. Mirce Bílkové moc děkuji za naprosto profesionální přístup při redigování tohoto článku.

LITERATURA

- ANONYMUS 2016: Nařízení Správy Chráněné krajinné oblasti Beskydy o vyhlášení PP Filůvka z 5.VIII.2016. Depon in: AOPK ČR, regionální pracoviště Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm. 5 pp.
- ANONYMUS 1996–2017: mapy.cz. Mapový portál [online]. Dostupné z WWW: <<http://seznam.cz/>> [cit. 31.VII.2017].
- ANONYMUS 2017: Geologická mapa 1:50 000 [online]. Dostupné z WWW: <http://mapy.geology.cz/geocr_50/> [cit. 1.VIII.2017].
- AUKEMA B. & ALDERWEIRELDT M. 1989: *Lamproplax picea* in Nederland en België. Entomologische Berichten, Amsterdam 49: 82–84.
- AUKEMA B. & RIEGER CH. (eds) 1995: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 1. Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptopodomorpha. The Netherlands Entomological Society. Wageningen, xxvi + 222 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER CH. (eds) 1996: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 2. Cimicomorpha I. The Netherlands Entomological Society. Wageningen, xiv + 361 pp.

- AUKEMA B. & RIEGER CH. (eds) 1999: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 3. Cimicomorpha II. The Netherlands Entomological Society. Wageningen, xiv + 577 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER CH. (eds) 2001: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 4. Pentatomomorpha I. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xiv + 346 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER CH. (eds) 2006: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5. Pentatomomorpha II. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xiii + 550 pp.
- AUKEMA B., RIEGER CH. & RABITSCH W. 2013: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 6. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, xxiii + 629 pp.
- BOHÁČ P. & KOLÁŘ J. (eds) 1996: Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Český úřad zeměměřičský a katastrální, Praha, 54 pp.
- BRYJA J. & KMENT P. 2001: The present state of knowledge of true bugs (Heteroptera) in the Protected Landscape Area of Poodří (Czech Republic). *Klapalekiana*, 37: 1–36.
- CULEK M. (ed.) 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.
- DITRICH T. & PAPÁČEK M. 2008: Obyčejná i neobyčejná hladinatka. *Živa*, 56(94): 218–219.
- DOBŠÍK B. 1961: Kněžice (Heteroptera, Pentatomoidea Leach 1815) slezské oblasti. *Přírodovědný Sborník Slezský*, 22: 401–405.
- DOBŠÍK B. 1970: Zur Kenntniss der Langwanzen (sic!) (Heteroptera Lygaeidae) in der ČSSR. *Polskie Pismo Entomologiczne*, 40: 535–540.
- DOBŠÍK B. 1972: Ploštice (Heteroptera Pentatomomorpha Leston, Pendergrast, Southwood 1954) Slezska. *Přírodovědný Sborník Ostravského Kraje*, 25: 191–212.
- DOBŠÍK B. 1977: Sit'natkovití (Tingidae), zákeřnicovití (Reduviidae) a klopušky (Microphysidae et Anthocoridae) slezské oblasti. *Acta Universitatis Agriculturae (A)*, 25: 177–185.
- DOBŠÍK B. 1982: K současnému stavu znalostí o fauně Heteroptera Pentatomomorpha severní Moravy. *Přírodovědný Sborník Ostravského Kraje*, 26: 111–118.
- DOBŠÍK B. 1983: Ploštice severní Moravy. *Campanula*, 5: 67–75.
- FIEBER F. X. 1864: Neuere Entdeckungen in europäischen Hemipteren. A. Gattungen. *Wiener Entomologische Monatschrift*, 8: 65–86.
- GAWLAS L. 2005: Několik poznámek z historie Filůvky. [ms]. Depon. in: AOPK ČR, regionální pracoviště Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm, 2 pp.
- CHYTL P. 2013: Plán péče o přírodní památku Filůvka (návrh na vyhlášení) na období 2014–2023. [ms]. Depon. in: AOPK ČR, regionální pracoviště Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm, 21 pp.
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (eds) 2010: Katalog biotopů České republiky. Inventarizační příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd. AOPK České republiky, Praha, 304 pp.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., ŠTĚPÁNKOVÁ J., BUREŠ P., ZÁZVORKA J., HROUDOVÁ Z., DUCHÁČEK M., GRULICH V., ŘEPKA R., DANČÁK M., PRANČL J., ŠUMBEROVÁ K., WILD J. & TRÁVNÍČEK B. 2015: Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 1. *Preslia*, 87: 417–500.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., ŠTĚPÁNKOVÁ J., EKRT L., CHRTEK J. Jr., ZÁZVORKA J., GRULICH V., ŘEPKA R., PRANČL J., DUCHÁČEK M., KÚR P., ŠUMBEROVÁ K. & BRŮNA J. 2016: Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 2. *Preslia*, 88: 229–322.
- KĘDZIOR M., LIS A. J. & WOLSKI A. 2012: Pluskwiaki różnoskrzydłe (Hemiptera: Heteroptera) masywu Czantorii Wielkiej (Beskid Śląski). *Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica*, 5: 17–24.
- KMENT P. & BAŇAŘ P. 2012: True bugs (Hemiptera: Heteroptera) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 96(2): 323–628.
- KMENT P., HRADIL K., BAŇAŘ P., BALVÍN O., CUNEV J., DITRICH T., JINDRA Z., ROHÁČOVÁ M., STRAKA M. & SYCHRA J. 2013: New and interesting records of true bugs (Hemiptera: Heteroptera) from the Czech Republic and Slovakia V. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 98(2): 495–541.
- KMENT P. & VILÍMOVÁ J. 2005: Heteroptera (ploštice). In: FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, (2005), pp. 139–146.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK K. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds) 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 927 pp.
- LEDVINKA J. 1971: Die Nährpflanzen, Biotop und Kopulation der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Cymus* Hahn (Heteroptera: Lygaeidae, Cyminae). *Acta Universitatis Carolinae, Biologica*, 1970: 177–181.
- LIS B. 1999: Pluskwiaki różnoskrzydłe – Heteroptera. Zeszyt 8. Preświetlikowate – Tingidae. Klucze do oznaczania owadów Polski XVIII. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń, 64 pp.
- LOSOS J., GULIČKA J., LELLÁK J. & PELIKÁN J. 1984: Ekologie živočichů. Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 316 pp.

- MALENOVSKÝ I., BAŇAŘ P. & KMENT P. 2011: A contribution to the faunistics of Hemiptera (Cicadomorpha, Fulgoromorpha, Heteroptera, and Psylloidea) associated with dry grassland sites in southern Moravia (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 96(1): 41–187.
- MALENOVSKÝ I., KMENT P. & SYCHRA J. 2014: Ploštice, kříši a mery (Hemiptera: Heteroptera, Auchenorrhyncha, Psylloidea) okolí Přebuzi v Krušných horách. *Klapalekiana*, 50: 181–234.
- MELBER A. & HENSCHEL H. 1981: Untersuchungen zur Zusammensetzung der terrestrischen Heteropterengesellschaften im Naturschutzgebiet Bissendorfer Moor bei Hannover (Insecta, Heteroptera). *Drosera*, 81: 37–46.
- NEUHÄUSLOVÁ Z., BLAŽKOVÁ D., GRULICH V., HUSOVÁ M., CHYTRÝ M., JENÍK J., JIRÁSEK J., KOLBEK J., KROPÁČ Z., LOŽEK V., MORAVEC J., PRACH K., RYBNÍČEK K., RYBNÍČKOVÁ E. & SÁDLO J. (eds) 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. *Academia*, Praha, 341 pp.
- PLÍVA K. & ŽLÁBEK I. 1986: Přírodní lesní oblasti. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 306 pp.
- QUITT E. 1971: Klimatische Gebiete der Tschechoslowakei. *Studia Geographica (Brno)*, 16: 1–74.
- ROHÁČOVÁ M. 1990: Příspěvek k fauně ploštic (Heteroptera) Státní přírodní rezervace Mazák (Moravskoslezské Beskydy, Lysá hora). *Práce a Studie Okresního Vlastivědného Muzea ve Frýdku-Místku*, 7: 33–40.
- ROHÁČOVÁ M. 2003: Cenóza ploštic (Heteroptera) rašelinné louky „Rybníky“ u Kozlovic (Podbeskydský bioregion, Česká republika). *Práce a Studie Muzea Beskyd, Přírodní Vědy*, 13: 19–34.
- ROHÁČOVÁ M. 2005: Fauna ploštic (Heteroptera) přírodní památky Kamenec (Podbeskydský bioregion, Česká republika). *Práce a Studie Muzea Beskyd, Přírodní Vědy*, 15: 17–34.
- ROHÁČOVÁ M. 2007: Ploštice (Heteroptera) Přírodní památky Kamenná u Staříče po dvaceti letech. *Práce a Studie Muzea Beskyd, Přírodní Vědy*, 19: 43–58.
- ROHÁČOVÁ M. 2011: Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 1. Přírodní památka Obidová. *Acta Musei Beskidensis*, 3: 85–102.
- ROHÁČOVÁ M. 2012: Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 2. Přírodní rezervace Vřesová stráň. *Acta Musei Beskidensis*, 4: 155–172.
- ROHÁČOVÁ M. 2013: Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 3. Přírodní rezervace Rybníky. *Acta Musei Beskidensis*, 5: 73–90.
- ROHÁČOVÁ M. 2014: Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 4. Přírodní památka Podgrůň. *Acta Musei Beskidensis*, 6: 83–105.
- ROHÁČOVÁ M. 2015: Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 5. Přírodní památka Byčinec. *Acta Musei Beskidensis*, 7: 47–65.
- ROHÁČOVÁ M. 2016a: Ploštice (Heteroptera) beskydských a podbeskydských rašelinných biotopů 6. Přírodní rezervace Bukovec. *Acta Musei Beskidensis*, 8: 41–61.
- ROHÁČOVÁ M. 2016b: Ploštice (Heteroptera) údolí řeky Bílá Ostravice (Moravskoslezské Beskydy). *Acta Musei Beskidensis*, 8: 63–87.
- ROHÁČOVÁ M. & DROZD P. 2009: How many heteropteran species can live on alien goldenrods *Solidago canadensis* and *S. gigantea* in Europe? *Biologia (Bratislava)*, 64(5): 981–993.
- ROUBAL J. 1957: Studie o ploštících ze severozápadních Čech s kritickými poznámkami. *Acta Societatis Entomologicae Czechosloveniae*, 53: 63–109.
- SKALICKÝ V. 1988: Regionálně fytogeografické členění. In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds): Květena ČSR 1, *Academia*, Praha, pp. 103–121.
- SOJÁK J. 1995: 12. *Comarum* L. – zábělník. In: SLAVÍK B. (ed.): Květena ČR 4. *Academia*, Praha, pp. 275–276.
- SPITZNER V. 1892: Beitrag zur Hemipterenfauna Mährens. *Verhandlungen des Naturforschenden Verein Brünn*, 30: 3–34.
- STEHLÍK J. L. 1945: Nové druhy Heteropter pro Moravu. *Opuscula heteropterologica V. Entomologické Listy (Brno)*, 8: 91–95.
- STEHLÍK J. L. 1952: Fauna Heteropter Hrubého Jeseníku. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales*, 37: 132–248.
- STEHLÍK J. L. 1981: Results of the investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum. (Introduction, Pentatomoidea I). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales*, 66: 63–186.
- STEHLÍK J. L. 1985: Results of the investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum. (Pentatomoidea 4.). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales*, 70: 147–175.
- STEHLÍK J. L. 2002: Results of investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum (Tingidae). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 87: 87–149.
- STEHLÍK J. L. & VAVŘINOVÁ I. 1989: Results of the investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum. (Coreoidea II). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales*, 74: 175–199.
- STEHLÍK J. L. & VAVŘINOVÁ I. 1997: Results of the investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum. (Reduviidae, Phymatidae, Nabidae: Prosternmatinae). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales*, 81: 205–229.

- STEHLÍK J. L. & VAVŘÍNOVÁ I. 1998: Results of the investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum. Lygaeidae II. Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae, 82: 57–108.
- ŠTYS P. 1957: *Calocoris (Closterotomus) insularis* Reuter 1896 as a distinct species (Heteroptera, Miridae). Časopis Československé Společnosti Entomologické, 54: 84–87.
- ŠTYS P. 1958: K fauně Heteropter přírodní rezervace „Malý a Velký Tisý“ v Čechách. Ochrana Přírody (Praha), 13: 72–74.
- ŠTYS P. 1959: Příspěvek k fauně Rychlebských hor. In: TEYROVSKÝ V. (ed.): Rychlebské hory. Sborník Prací Slezského ústavu, Opava, pp. 246–289.
- ŠTYS P. 1960: Die Wanzenfauna des Moorgebietes Soos in Böhmen (Heteroptera). Acta Universitatis Carolinae, Biologia, 1960(Suppl.): 83–133.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2004: Wanzen. B. 2. Cimicomorpha. Microphysidae, Miridae. Goecke & Evers, Keltern, 288 pp.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2006: Wanzen. B. 1. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha. Goecke & Evers, Keltern, 264 pp.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2007: Wanzen. B. 3. Pentatomomorpha I. Aradidae, Lygaeidae, Piesmatidae, Berytidae, Pyrrhocoridae, Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. Goecke & Evers, Keltern, 272 pp.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J. 2008: Wanzen. B. 4. Pentatomomorpha. Goecke & Avers, Keltern, 230 pp.
- WAGNER E. 1966: Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. VEB Gustav Fischer Verlag, 235 pp.
- WAGNER E. & Weber H. H. 1967: Die Heteropterenfauna Nordwestdeutschlands. Schriften des Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein, 37: 5–35.
- WRÓBLEWSKI A. 1980: Fauna słodkowodna Polski. Z. 8. Pluskwiaki. Heteroptera. Państwowe wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 156 pp.

Tab. 1. Přehled druhů Heteroptera zjištěných jednotlivými sběrovými metodami v PP Filůvka

Tab. 1. Survey of the Heteroptera species found with help of individual sampling methods in microhabitats of the Filůvka Nature Monument

Druh (species)	Smyky (sweepings)								Oklepy dřevin (branch beatings)					Sphagno recurvi-Caricion canescens Malaisého past (trap of Malaise)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Zemní pasti (pitfall trapping)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Prostevy (sifting)	Individuální sběr (individual collecting)
	Sphagno recurvi-Caricion canescens dole (bottom)	Sphagno recurvi-Caricion canescens horní (upper)	Callithon palustris typický (typical)	Callithon palustris s prvky vegetace tužebnikových lad (with Filipendulion elements)	Callithon palustris s dominantní ostřicí (with dominating Carex)	Arrhenatheron elatioris vlhké (wet)	Arrhenatheron elatioris sušší (drier)	Picea abies	Populus tremula	Betula	Salix cinerea, S. caprea	Frangula alnus	Pteridium aquilinum	Sphagno recurvi-Caricion canescens Malaisého past (trap of Malaise)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Zemní pasti (pitfall trapping)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Prostevy (sifting)	Individuální sběr (individual collecting)
Čeleď Hebridae																	
Hebrus (Hebrusella) ruficeps Thomson, 1871																+	
Čeleď Veliidae																	
Velia (Plesiovelia) c. caprai Tamanini, 1947																	+
Čeleď Saldidae																	
Chartoscirta cocksi (Linnaeus, 1758)															+		
Čeleď Tingidae																	
Dicryla convergens (Herrich-Schaeffer, 1835)																	
Dicryla lupuli (Herrich-Schaeffer, 1837)																	
Tingidae sp. nymphs																	
Čeleď Miridae																	
Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)																	
Adelphocoris quadripunctatus (Fabricius, 1794)																	
Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)																	
Adelphocoris tiginensis (Meyer-Dür, 1843)																	
Agnocoris rubicundus (Fallén, 1807)																	
Apolygus lucorum (Meyer-Dür, 1843)																	

■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; – subrecedentní druh/subrecedent species; + – prevalence druhu/species recorded only

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Druh (species)	Smyky (sweepings)						Oklepy dřevin (branch beatings)						<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Malaischo past (trap of Malais)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Zemi pastí (pitfall trapping)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Proseč (sifting)	Individualní sběr (individual collecting)
	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> dolní (bottom)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> horní (upper)	<i>Callithon palustris</i> typický (typical)	<i>Callithon palustris</i> s prvky vegetace tužebnikových lad (with <i>Filipendula</i> elements)	<i>Callithon palustris</i> s dominantní ostřicí (with dominating <i>Carex</i>)	<i>Arrhenatheron elatioris</i> vlhké (wet)	<i>Arrhenatheron elatioris</i> sušší (drier)	<i>Picea abies</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Betula</i>	<i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>			
<i>Calocoris affinis</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)		■					□									
<i>Calocoris/Grypocoris/Closterotomus</i> sp. nymphs					■											
<i>Capsodes gothicus gothicus</i> (Linnaeus, 1758)							■									
<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)							■						■			
<i>Closterotomus fulvumaculatus</i> (De Geer, 1773)					■											
<i>Dicyphus (Dicyphus) pallidus</i> (Herrich-Schaeffer, 1836)					■											
<i>Grypocoris (Lophyromiris) sexguttatus</i> (Fabricius, 1777)																
<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)	□															
<i>Lopus decolor</i> (Fallén, 1807)					■											
<i>Lygocoris (Lygocoris) pabulinus</i> (Linnaeus, 1761)					□											
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)					□		□									
<i>Lygus wagneri</i> Remane, 1955		■			■									+		
<i>Lygus</i> sp. nymphs					□						■					
<i>Malacocoris chlorizans</i> (Panzer, 1794)											■					
<i>Megaloceroea recticornis</i> (Geoffroy, 1785)		□														
<i>Miridae</i> spp. nymphs																
<i>Neolygus contaminatus</i> (Fallén, 1807)																

■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; □ – subrecedentní druhy/subrecedent species; + – prezenze druhu/species recorded only

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Druh (species)	Smyky (sweepings)							Oklepy dřevin (branch beatings)						Sphagno recurvi-Caricion canescens Malaiseho past (trap of Malaise)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Zemní pastí (pitfall trapping)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Prostev (sifting)	Individualní sběr (individual collecting)
	Sphagno recurvi-Caricion canescens dolní (bottom)	Sphagno recurvi-Caricion canescens horní (upper)	Callithion palustris typický (typical)	Callithion palustris s prvky vegetace tužebníkových (with Filipendula elements)	Callithion palustris s dominantní ostřicí (with dominating Carex)	Arrhenatheron elatioris vlhké (wet)	Arrhenatheron elatioris sušší (drier)	Picea abies	Populus tremula	Betula	Salix cinerea, S. caprea	Frangula alnus	Pteridium aquilinum				
Neolygus viridis (Fallén, 1807)											□	■					
Notostira erratica (Linnaeus, 1758)																	
Orthops (Orthops) basalis (A. Costa, 1853)															+		
Orthops (Orthops) kalmii (Linnaeus, 1758)			□														
Orthotylus (Orthotylus) marginalis Reuter, 1883																	
Orthotylus sp. nymphs										■	■						
Phytocoris (Phytocoris) longipennis Flor, 1861										■	■						
Phytocoris (Phytocoris) ulmi (Linnaeus, 1758)										■	■						
Phytocoris sp. nymphs										■	■						
Pilophorus confusus (Kirschbaum, 1856)										□	□						
Plagiognathus (Plagiognathus) a. arbustorum (Fabricius, 1794)						■											
Plagiognathus (Plagiognathus) chrysanthemi (Wolff, 1804)			□		■												
Psallus (Mesopsallus) ambiguus (Fallén, 1807)																	
Psallus (Psallus) haematodes (Gmelin, 1790)																	
Salicarius (Salicarius) roseri (Herrich-Schaeffer, 1838)																	
Stenodema (Brachystira) calcarata (Fallén, 1807)	■		■	■									■	■	+		

■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; ■ – subrecedentní druh/subrecedent species; + – prezenze druhu/species recorded only

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Druh (species)	Smyky (sweepings)						Oklepy dřevin (branch beatings)						<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Malaiseho past (trap of Malaise)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Zemni pastí (pitfall trapping)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Prosevy (sifting)	Individualní sběr (individual collecting)
	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> dolní (bottom)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> horní (upper)	<i>Callithion palustris</i> typický (typical)	<i>Callithion palustris</i> s prvky vegetace tužebnikových lad (with <i>Filipendulion</i> elements)	<i>Callithion palustris</i> s dominantní ostřicí (with dominating <i>Carex</i>)	<i>Arrhenatherion elatioris</i> vlhčí (wet)	<i>Arrhenatherion elatioris</i> sušší (drier)	<i>Picea abies</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Betula</i>	<i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Peritium aquilinum</i>			
<i>Stenodema (Stenodema) holsata</i> (Fabricius, 1787)			■		■		■									
<i>Stenodema (Stenodema) laevigata</i> (Linnaeus, 1758)	■	■			■		■									
<i>Stenodema</i> sp. nymphs			□			■	■									
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)			■			□										
<i>Strongylocoris leucocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	■	■					□									
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)	■	■	■		■											
Čeled' Nabidae																
<i>Himacerus (Himacerus) apterus</i> (Fabricius, 1798)							■			■						
<i>Nabis (Nabis) brevis brevis</i> Scholz, 1847		■	□		■	□										
<i>Nabis (Nabicula) flavomarginatus</i> (Scholz, 1847)				□	■	■					■					
<i>Nabis (Dolichonabis) limbatus</i> Dahlbom, 1851					■											
<i>Nabis (Nabis) p. pseudoferus</i> Remane, 1949					■											
<i>Nabis (Nabis) rugosus</i> (Linnaeus, 1758)		■			■		■									
<i>Nabis</i> sp. nymphs			■		□											
Čeled' Anthocoridae																
<i>Anthocoris nemorum</i> (Linnaeus, 1761)																
<i>Anthocoris</i> sp. nymphs	■				■						■					

■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; ■ – subrecedentní druh/subrecedent species; + – prevalence druhu/species recorded only

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Druh (species)	Smyky (sweepings)							Oklepy dřevin (branch beatings)					<i>Sphagno recurvi-Cartion canescens</i> Malaischo past (trap of Malais)	<i>Sphagno recurvi-Cartion canescens</i> Zemní pastí (pitfall trapping)	<i>Sphagno recurvi-Cartion canescens</i> Prosevy (sifting)	Individuální sběr (individual collecting)
	<i>Sphagno recurvi-Cartion canescens</i> dolní (bottom)	<i>Sphagno recurvi-Cartion canescens</i> horní (upper)	<i>Callithion palustris</i> typický (typical)	<i>Callithion palustris</i> s prvky vegetace tužebníkových (with <i>Filipendulion</i> elements)	<i>Callithion palustris</i> s dominantní ostřicí (with dominating <i>Carex</i>)	<i>Arrhenatheron elatioris</i> vlhké (wet)	<i>Arrhenatheron elatioris</i> sušší (drier)	<i>Picea abies</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Betula</i>	<i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Peritium aquilinum</i>			
<i>Orius</i> (<i>Heterorius</i>) <i>minutus</i> (Linnaeus, 1758)																
Čeled' Reduviidae																
<i>Rhynocoris</i> (<i>Rhynocoris</i>) <i>annulatus</i> (Linnaeus, 1758)	■															
Čeled' Lygaeidae																
<i>Kleidocerys</i> <i>r. resedae</i> (Panzer, 1797)		■	■		■	□		■		■			■			
<i>Nithecus</i> <i>jacobaeae</i> (Schilling, 1829)						■	□						■			
Čeled' Cymidae																
<i>Cymus</i> <i>aureus</i> Distant, 1883		■	■		■											
<i>Cymus</i> <i>glandicolor</i> Hahn, 1832	■	■	■	■	■	■								+		
<i>Cymus</i> <i>melanocephalus</i> Fieber, 1861					■	□										
<i>Cymus</i> sp. nymphs		■	■	■	■	■					■					
Čeled' Rhyparochromidae																
<i>Gastrodes</i> <i>abietum</i> Bergroth, 1914										■						
<i>Acompus</i> <i>rufipes</i> (Wolff, 1804)					■	□									+	
<i>Lamprolax</i> <i>picea</i> (Flor, 1860)																
<i>Pachybrachius</i> <i>luridus</i> Hahn, 1826	■		■		■										+	
<i>Pentitrechus</i> <i>geniculatus</i> (Hahn, 1832)							■									

■ – eudominantni/eudominant; ■ – dominantni/dominant; ■ – subdominantni/subdominant; □ – recedentni/recedent; – subrecedentní druh/subrecedent species; + – prezenze druhu/species recorded only

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Druh (species)	Smyky (sweepings)						Oklepy dřevin (branch beatings)						<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> past (trap of Malaise)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Zemi pastí (pitfall trapping)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> Prosevy (sifting)	Individualní sběr (individual collecting)
	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> dolní (bottom)	<i>Sphagno recurvi-Caricion canescens</i> horní (upper)	<i>Callithon palustris</i> typický (typical)	<i>Callithon palustris</i> s prvky vegetace tužebnikových lad (with <i>Filipendulion</i> elements)	<i>Callithon palustris</i> dominantní ostřic (with dominating <i>Carex</i>)	<i>Arrhenatheron elatioris</i> vlhčí (wet)	<i>Arrhenatheron elatioris</i> sušší (drier)	<i>Picea abies</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Betula</i>	<i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>			
Čeled' Rhopalidae																
<i>Rhopalus (Aeschyntelus) maculatus</i> (Fieber, 1837)	■	■	■	■	■								■			
<i>Rhopalus (Rhopalus) parumpunctatus</i> Schilling, 1829			□													
<i>Rhopalus (Rhopalus) subrufus</i> (Gmelin, 1790)					■						■					
<i>Rhopalus</i> sp. nymphs	■				■		■									
<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i> (Goeze, 1778)					■											
<i>Stictopleurus</i> sp. nymphs					■											
Čeled' Coreidae																
<i>Coreus m. marginatus</i> (Linnaeus, 1758)											■					
<i>Gonocerus acuticollis</i> (Goeze, 1778)				■												
<i>Coreidae</i> sp. nymphs			□													
Čeled' Plataspidae																
<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	■															
Čeled' Scutelleridae																
<i>Eurygaster t. testudinaria</i> (Geoffroy, 1785)	□	■	■	□	■											
<i>Eurygaster</i> sp. nymphs	■			■	■	■	□									

■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; ■ – subrecedentní druh/subrecedent species; + – prevalence druhu/species recorded only

Tab. 1. Pokračování
Tab. 1. Continuation

Druh (species)	Smyky (sweepings)								Oklepy dřevin (branch beatings)						Sphagno recurvi-Caricion canescens Malaischo past (trap of Malaisie)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Zemi pasti (pitfall trapping)	Sphagno recurvi-Caricion canescens Prosevy (sifting)	Individualní sběr (individual collecting)
	Sphagno recurvi-Caricion canescens dolní (bottom)	Sphagno recurvi-Caricion canescens horní (upper)	Calthion palustris typický (typical)	Calthion palustris s prvky vegetace tužebníkových lad (with Filipendula elements)	Calthion palustris s dominantní ostřicí (with dominating Carex)	Arrhenatheron elatioris vhlčí (wet)	Arrhenatheron elatioris sušší (drier)	Picea abies	Populus tremula	Betula	Salix cinerea, S. caprea	Frangula alnus	Peridium aquilinum					
Čeleď Pentatomidae																		
Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)					■						■							
Aelia klugii Hahn, 1833																		
Carpocoris (Carpocoris) purpureipennis (De Geer, 1773)			□		■													
Carpocoris sp. nymphs	■	□	■	□	□	■	□						■					
Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	■	■	■		□		■											
Eurydema (Rubrodorsalium) dominulus (Scopoli, 1763)			□															
Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763)	■		■		□													
Graphosoma (Graphosoma) lineatum (Linnaeus, 1758)																		
Neotiglossa (Neotiglossa) pusilla (Gmelin, 1790)	■																	
Palomena prasina (Linnaeus, 1761)									■									
Palomena sp. nymphs			■		■	■												
Peribalus (Peribalus) s. strictus (Fabricius, 1803)				■	■		□											
Pentatomidae sp. nymphs	■												■					
Rubiconia intermedia (Wolff, 1811)																		
Čeleď Acanthosomatidae																		
Elasmostethus interstinctus (Linnaeus, 1758)										■								
Elasmucha grisea grisea (Linnaeus, 1758)										■								
Celkem kusů (total)	583	113	81	104	791	97	290	8	2	7	113	15	25	9	5	48	20	

■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; ■ – subrecedentní druh/subrecedent species; + – prevalence druhu/species recorded only

Tab. 2. Druhové zastoupení a početnost Heteroptera v 200 smycích porostu rašelinné louky *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*

Tab. 2. Species representation and abundance of the heteropter species in 200 sweepings in the peaty meadow *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*

Druh (species)	Dolní rašelinná louka (bottom peaty meadow)							Horní rašelinná louka (upper peaty meadow)					Rašelinná louka celkem ks (totally)	Celková dominance (total dominance)	
	23.V.2014	19.VI.2014	17.VII.2014	18.VI.2015	11.VIII.2015	Σ	Celková dominance (total dominance)	28.VIII.2014	18.VI.2015	11.VIII.2015	10.IX.2015	Σ			Celková dominance (total dominance)
<i>Adelphocoris lineolatus</i>				▪		1	▪							—	▪
<i>Anthocoris</i> sp. nymphs				▪		1	▪							1	▪
<i>Calocoris affinis</i>										▪		1	▪	1	▪
<i>Carpocoris purpureipennis</i>					▪	1	▪							1	▪
<i>Carpocoris</i> sp. nymphs			□	▪	▪	11	■		□			2	□	13	□
<i>Coptosoma scutellatum</i>					▪	1	▪							1	▪
<i>Cymus aurescens</i>	▪	▪		▪	▪	4	▪		▪			1	▪	5	▪
<i>Cymus glandicolor</i>	■	□	■	■	▪	150	■			▪		1	▪	151	■
<i>Cymus</i> sp. nymphs		■	■	■	▪	332	■		6			6	■	338	■
<i>Dictyla lupuli</i>	▪					1	▪							1	▪
<i>Dolycoris baccarum</i>			▪	▪	▪	5	▪			▪		1	▪	6	▪
<i>Eurygaster testudinaria</i>	▪	▪			▪	6	□			▪		1	▪	7	□
<i>Eurygaster</i> sp. nymphs				□		4	▪							4	▪
<i>Eysarcoris aeneus</i>		▪				2	▪							2	▪
<i>Kleidocerys resedae</i>								▪				1	▪	1	▪
<i>Leptopterna dolabrata</i>	□	▪				7	□							7	□
<i>Lygus wagneri</i>										▪		1	▪	1	▪
<i>Megaloceroea recticornis</i>			▪	□		4	▪		▪	▪		2	□	6	▪
<i>Nabis brevis</i>										▪		1	▪	1	▪
<i>Nabis rugosus</i>										■	□	7	■	7	□
<i>Neottiglossa pusilla</i>	▪				▪	2	▪							2	▪
<i>Pachybrachius luridus</i>	■	▪		▪		30	■							30	■
<i>Pentatomidae</i> sp. nymphs		▪				1	▪							1	▪
<i>Rhopalus maculatus</i>					▪	5	▪	▪			■	4	■	9	□
<i>Rhopalus</i> sp. nymphs			▪			3	▪							3	▪
<i>Rhynocoris annulatus</i>		▪				1	▪							1	▪
<i>Stenodema calcarata</i>			▪			2	▪	▪		■	■	80	■	82	■
<i>Stenodema laevigata</i>					▪	4	▪			□		3	■	7	□
<i>Strongylocoris leucocephalus</i>				▪		1	▪							1	▪
<i>Trigonotylus caelestialium</i>					▪	1	▪	▪				1	▪	2	▪
Celkem kusů (total)	74	292	140	51	25	583		4	10	83	16	113		696	

(■ – eudominantní/eudominant; ■ – dominantní/dominant; ■ – subdominantní/subdominant; □ – recedentní/recedent; • – subrecedentní druh/subrecedent species)

Obr. 1. Pohled na typické společenstvo svazu *Calthion palustris* v údolní části PP Filůvka, foto M. Roháčová

Fig. 1. View of the typice swampy meadow of the *Calthion palustris* ass. In the botám part of the Filůvka Natural Monument, photo by M. Roháčová

