

orgánů. Podle této interpretace jednoho druhu je tak v současnosti platným jménem „kříška sudetského“ *Verdanus penthopitta* (obr. 16). K dalším zajímavým kříšům Velké kotliny patří *Anoscopus alpinus*, většinou skrytý při povrchu půdy ve vyfoukávaných trávnicích při horním okraji karu. Na porosty tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*) na dně karu se váže chladnomilný pidikříšek *Eupteryx signatipennis*, pro nějž Velká kotlina představuje doposud jedinou známou lokalitu na Moravě. Také pro ploštice a křísy platí, že na chráněných místech můžeme pozorovat početné populace druhů mezofilních, jinak běžných v nížinách. Ve Velké kotlině u nás dosahují výškového maxima, např. pěnodějka obecná (*Philaenus spumarius*) nebo kříšek srhový (*Cicadula persimilis*). I mezi merami (Psylloidea) najdeme několik cenných boreomontánních druhů, např. meru *Cacopsylla corcontum* na jeřábu ptačím (*Sorbus aucuparia*); Velká kotlina je jedinou známou lokalitou výskytu druhu na Moravě.

Další řády hmyzu jsou zdokumentovány spíše okrajově. Z blanokřídlých (Hymenoptera) stojí jistě za zmínku přítomnost poměrně pestrého společenstva mravenců. Mravenci *Formica lugubris*, m. hranatý (*Harpagoxenus sublaevis*) nebo mravenec *Myrmica sulcinodis* patří k ohroženým druhům. Byl zde zjištěn také sociálně parazitický vosík cizopasný (*Polistes atrimandibularis*) – velmi vzácný druh, u nás nalezený jen výjimečně. Také čmeláci a jejich hnízdní paraziti (pačmeláci) jsou početní. Nechybějí ohrožené druhy jako pačmelák norský (*Bombus norvegicus*), čmelák drobný (*B. jonellus*) nebo č. širolebý (*B. wurflenii*, obr. 17) – druh s vazbou na horské



bezlesí, jenž si silnými ozubenými kusadly prokousává kalichy květů.

#### Ohrožení fauny Velké kotliny

Jak vyplývá z předešlých řádků, Velká kotlina je i ze zoologického pohledu mimořádné území. V dlouhodobě sledovaných skupinách hmyzu jsou však patrné změny v druhovém složení. Některé druhy lokálně vymizely, jiné se zde nově šíří. Příčin změn je více a musíme je vnímat v širším rámci, nejen z pohledu vlastního karu. Mezi vážné negativní vlivy působící

na bezobratlé patří především změny ve vegetaci. Pozorujeme šíření brusnice borůvky (*Vaccinium myrtillus*), mění se vegetační složení subalpínských trávníků s dnešním dominantním (až výhradním) zastoupením trav oproti dřívějšímu většímu zastoupení kvetoucích bylin. Tyto změny lze částečně přičíst zániku extenzivního hospodaření na holích a změně dostupných živin pro rostliny. Vyšší depozice živin (hlavně dusíku) podporuje konkurenčně dominantní traviny, a tak se z dříve květnatých holí stávají uniformní trávníky. Stále (a neuspokojivě) řešeným tématem je expanze nepůvodní borovice kleče (*Pinus mugo*), jež zarůstá reliktní bezlesí (viz také Živa 2005, 6: 268–269). Poslední dekády jsou pak ve vleku klimatické změny. I do Velké kotliny expandují další druhy z nížin a některé horské druhy naopak ustupují. Pozorujeme zřetelný posun ve fenologii horských druhů. Přitom právě reliktní druhy hřebenů Jeseníků jsou mimořádně cenné a současně jde o druhy primárně ohrožené vyhynutím, protože nemají kam ustoupit.

Příští číslo Živy přinese poslední díl seriálu o Velké kotlině. V něm budou shrnuty dosavadní údaje o vývoji a významu této unikátní lokality. Zároveň budou nastíněny možné alternativy dalšího vývoje území.

**Kolektiv spoluautorů: Josef Kašák, Igor Malenovský, Monika Mazalová, Jindřich Roháček, Jan Ševčík a Leo Bureš**

Seznam použité literatury je uveden na webové stránce Živy.

Miroslav Král

## Dva nové druhy pestřenek ve fauně České republiky

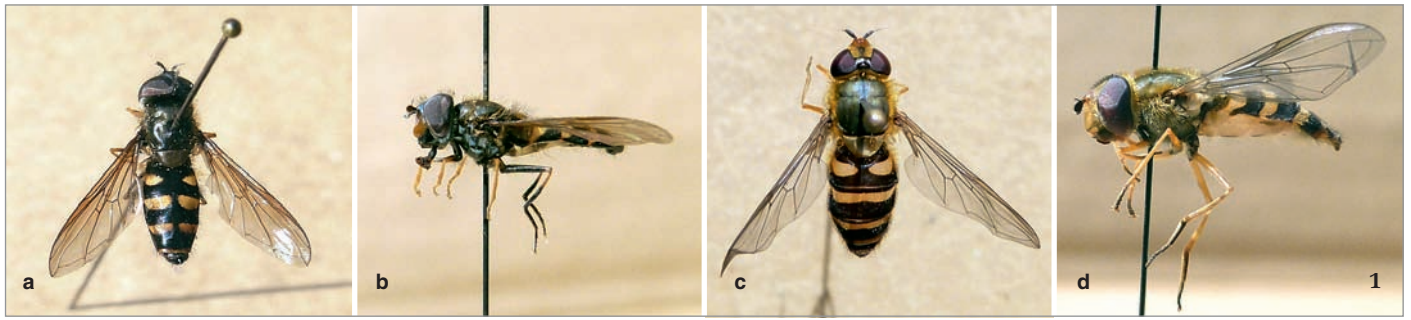
Druhá bohatost čeledi pestřenkovitých (Syrphidae) v České republice je prozkoumána poměrně dobře. Podle kontrolního seznamu (checklist) dvoukřídlého hmyzu (Diptera) z r. 2009 (L. Jedlička, M. Kúdela a V. Stloukalová, eds.) bylo na území ČR evidováno již 401 druhů pestřenkovitých (Mazánek 2009). Rod *Syrphus* je v tomto přehledu zastoupen třemi druhy, a to pestřenkou rybízovou (*S. ribesii*), *S. torvus* a *S. vitripennis*. Stejně druhy rodu jsou uvedeny i v seznamech Slovenska a Rakouska. V Německu a v Polsku bylo zjištěno po pěti zástupcích rodu *Syrphus*, kromě tří výše uvedených byly v Polsku navíc nalezeny *S. attenuatus* a *S. sexmaculatus*, v Německu *S. auberti* a *S. nitidifrons*. Při faunistickém průzkumu pestřenek v přírodním parku Sovinecko, tedy v jihozápadní části Nízkého Jeseníku, jsem v květnu 2018 odchytil dva druhy, které ve zmíněném checklistu ČR uvedeny nejsou a byly z našeho území zaznamenány buď ojediněle v 19. stol., nebo zde dosud nebyly evidovány vůbec. Jde o *S. nitidifrons* a *S. admirandus*.

Determinaci nově nalezených pestřenek jsem provedl podle určovacího klíče Marka P. van Veena (2004). Následně oba exempláře revidoval významný norský syrphidolog Tore R. Nielsen a potvrdil jejich správné druhové zařazení.

Přírodní park Sovinecko se nachází v jihozápadní části Nízkého Jeseníku mezi městy Šternberk a Rýmařov. Reliéf je rozbrázděn mnoha hlubokými úzkými údolími s menšími vodními toky. Nadmořská výška stoupá od jihu k severu od 280 do 790 m. Území zahrnuje pestrá mozaiku různých biotopů. Plošně převládají smíšené lesy, louky, pastviny a pole. V lesích se vyskytují mimo jiné i rozsáhlé zachovalé bučiny nebo porosty s častějším zastoupením jedle bělokoré (*Abies alba*). Z dalších stanovišť lze jmenovat např. tekoucí vody pstruhového pásma, malé rybníky, zatopené lomy, slatiniště, terasovitá meze s křovinami nebo skály. Průzkumu členovců včetně pestřenek se v oblasti Sovinecka věnuji od r. 1994.

#### ● *Syrphus nitidifrons* Backer, 1921

Pro pestřenku *S. nitidifrons* jsou charakteristické párové žluté skvrny na třetím a čtvrtém článku zadečku (tergitu), mající tvar mělké misky, přičemž jejich okraj je směrem ke středu článku zakulacený a k bočnímu okraji článku se zužuje téměř do špičky. Dalšími důležitými znaky jsou



1 Samec pestřenky druhu *Syrphus nitidifrons* (obr. a, b) odchycený 5. května 2018 na území Těchanova (okres Bruntál). Na třetím a čtvrtém článku zadečku jsou charakteristické párové skvrny tvaru misky (a). Na hlavě jsou vidět důležité determinační znaky – leskle černé čelo a černý pruh táhnoucí se od ústní hrany k oku (b). Samice druhu *S. admirandus* chycená 25. května 2018 v katastru Jiříkova (c, boční pohled d) má leskle žluté čelo hned nad tykadly.

2 Místo odchytu pestřenky *S. nitidifrons* (10 dnů před odchycením) v přírodním parku Sovinecko. V den nálezu zde kvetla potočnice lékařská (*Nasturtium officinale*) a česnek medvědí (*Allium ursinum*).

3 Místo odchytu pestřenky *S. admirandus* v den nálezu. Snímek M. Krále

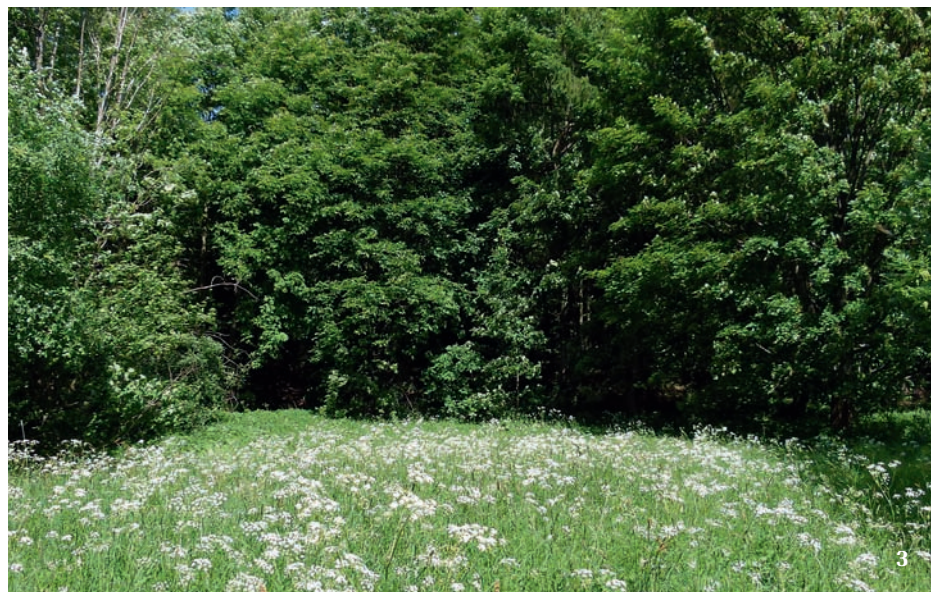


černé lesklé čelo a černý pruh táhnoucí se od ústní hrany až k oku.

Životní cyklus *S. nitidifrons* je dosud neznámý, ale její larva bude pravděpodobně dravá, podobně jako u ostatních zástupců rodu (viz Živa 2005, 2: 75).

Jednoho samce tohoto druhu (obr. 1a, b) jsem chytil 5. května 2018 v katastrálním území Těchanov (okres Bruntál, kvadrát 6169), 370 m n. m. v lesním údolí s protékajícím potokem (obr. 2). Dno údolí je podmáčené, místy až bahnitě s porostem olše lepkavé (*Alnus glutinosa*). V den odchytu kvetla v bylinném patře potočnice lékařská (*Nasturtium officinale*) a česnek medvědí (*Allium ursinum*). Na úbočích, strmě stoupajících do 500–600 m n. m., roste starý smíšený les s dominujícím bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a smrkem ztepilým (*Picea abies*).

Vůbec první exempláře druhu *S. nitidifrons* byly zjištěny v 19. stol. na dnešním území ČR, ale původně byly považovány za rovněž vzácný druh *S. sexmaculatus* (Kowarz 1885, revidován jako *S. nitidifrons* v práci Barendregta 1983). První jedinec byl chycen v květnu 1868 u Chebu (500 m n. m.) a druhý v květnu 1870 u Aše (600 m n. m.). Od té doby ale neexistovala o výskytu této pestřenky na našem území žádná zmínka. Ze sousedních zemí je druh evidován v současnosti pouze v Německu. V Nizozemsku byli samci *S. nitidifrons* zaznamenáni od druhé dekády dubna do druhé dekády května s kulminací v první květnové dekádě. Odchyt samce 5. května na Sovinecku tedy spadá do časové periody kulminace odchytu samců v Nizozemsku. Lze doplnit, že Vítězslav Bičík v r. 2006 nalezl v Krkonoších u Sněžky zmíněný druh *S. sexmaculatus*, který v checklistu ČR v r. 2009 také uveden nebyl, protože náleze se podařilo ověřit až později (Mazánek, ústní sdělení).



● *Syrphus admirandus* Goeldlin, 1996  
Pestřenka *S. admirandus* má na třetím a čtvrtém článku zadečku příčné žluté proužky. Je velmi podobná u nás hojně pestřenke rybízové, ale na rozdíl od ní má čelo hned nad tykadly leskle žluté.

Jednu samici (obr. 1c, d) jsem zachytil 25. května 2018 v katastrálním území Jiříkov, na lokalitě zaniklé osady Hutov (okres Bruntál, kvadrát 6169) ve výšce 635 m n. m. na palouku při okraji smíšeného neobhospodařovaného lesa (obr. 3). V blízkosti se nacházejí staré zatopené břidlicové lomy a rozlehlé louky. V den odchytu zde hojně kvetlo několik druhů bylin z čeledi miříkovitých (*Apiaceae*).

Jako areál výskytu pestřenky *S. admirandus* uvádí Mark P. van Veen (2004) severní Evropu. Z území ČR neexistovala doposud o tomto druhu žádná zpráva. Doložené nálezy pocházejí z Norska, Švédska a Finska, ale výskyt je v těchto zemích poměrně vzácný. Na Dálném východě Ruska byl druh zjištěn mezi 49–50° severní šířky (Mutin a kol. 2016), tedy na stejné zeměpisné šířce jako v přírodním parku Sovinecko, a proto lze předpokládat další nálezy i jinde ve střední Evropě.

Seznam použité a doporučené literatury je uveden na webové stránce Živa.