

## ŽLABATKY (HYMENOPTERA: CYNIPIDAE) NÁRODNÍHO PARKU PODYJÍ

### GALL WASPS (HYMENOPTERA: CYNIPIDAE) OF THE PODYJÍ NATIONAL PARK

Kamil Holý

*Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Drnovská 507, 161 06 Praha 6–Ruzyně, holy@vurv.cz*

**Abstract:** From 2006 to 2010 I carried out preliminary faunistic research on the family Cynipidae in 25 localities within the Podyjí National Park, situated in southern Moravia. I found 29 species of the family Cynipidae (i.e., less than 1/3 of the species richness in the Czech Republic). *Andricus dentimitratus* (Rejtö, 1887) is a new record for the Czech Republic.

**Key words:** Cynipidae, faunistics, Podyjí National Park, Czech Republic

#### ÚVOD

Hálkotvorné žlabatky z čeledi Cynipidae patří v České republice z faunistického hlediska mezi relativně dobře prozkoumané skupiny parazitických blanokřídlých. Zasloužili se o to především Dr. Emil Bayer a Dr. Eduard Baudyš, kteří publikovali různé faunistické nálezy žlabatek v letech 1910–1922, respektive 1913–1966. V České republice bylo zjištěno celkem 106 druhů čeledi Cynipidae (MIKULA 1989, HOLÝ nepub. údaje).

Území dnešního Národního parku Podyjí (dále NP Podyjí) nebylo dosud faunisticky prozkoumáno a žádné údaje o výskytu zástupců čeledi Cynipidae v NP Podyjí nejsou známy (MARSOVÁ 2004). Ve starší literatuře lze nalézt pouze údaje BAUDYŠE (1913) a WACHTLA (1876), kteří uvádějí výskyt *Diplolepis spinosissimae* (Giraud, 1859), respektive *Andricus gemmeus* (Giraud, 1859) na lokalitě Znojmo, ale bez bližšího upřesnění místa sběru. Vzhledem k dřívějšímu méně přesnému označování lokalit se mohlo jednat i o území dnešního NP Podyjí. WACHTL (1876) zmiňuje lokalitu Znojmo (Znaim) při popisu druhu *Aphilothrix kirschbergi* (nyní synonymum k *A. gemmeus* (MELIKA 2006)), BAUDYŠŮV (1913) údaj je stručný faunistický popis: „*D. spinosissimae*, 1. 9. 1884, Znojmo, Ed. Oborný lgt.“ Počet kusů zjištěných hálek není uveden ani v jedné z prací.

## METODIKA A MATERIÁL

Průzkum NP Podyjí a přilehlého ochranného území probíhal v letech 2006–2010. V tomto období bylo navštíveno celkem 25 lokalit, reprezentující většinu biotopů. Názvy lokalit jsou označeny číslem a jménem a jsou shodné se Seznamem biolokalit vytvořeným správou NP Podyjí (STEJSKAL 2011).

U hojných druhů, vyskytujících se na celém území NP Podyjí, byly sbírány pouze nevylíhlé hálky na vybraných lokalitách. Údaje o výskytu na ostatních lokalitách byly zaznamenány pouze do databáze bez sebrání dokladového materiálu. Sebrané hálky byly uloženy do plastových kelímků a ponechány pod stříškou ve venkovním prostředí do vylíhnutí dospělců (v případě potřeby zde zůstaly i přes zimu). U vzácněji nalézáných žlabatek byly sbírány i staré vylíhlé hálky, které byly po vysušení zařazeny do sbírky. Vychovaní dospělci i hálky žlabatek jsou uloženy v soukromé sbírce autora.

V tab. I je označen pouze výskyt druhu na lokalitě bez uvedení počtu zjištěných hálek či dospělců. Komentář o hojnosti žlabatek v NP Podyjí je uveden u jednotlivých druhů v kapitole výsledky a diskuse a odráží stav zaznamenaný především v posledních dvou letech výzkumu. K přesnějšímu vyhodnocení hojnosti/vzácnosti byly použity i autorovy nepublikované údaje o výskytu žlabatek z jiných částí České republiky, protože poslední publikace o žlabatkách z České republiky jsou již značně zastaralé (MIKULA 1989).

Do kategorie vzácný druh byly řazeny žlabatky tvořící nápadné hálky, zjištěné pouze na jedné lokalitě v počtu maximálně 5 ks, do kategorie nehojný druh byly řazeny druhy zjištěné na několika lokalitách s maximálním výskytem 10 hálek/lokalitu.

### Studované lokality

Uvedeny v následujícím formátu: neblíže obec (faunistický čtverec dle PRUNERA, MÍKY (1996)); přesný název lokality dle seznamu lokalit vytvořených Správou NP Podyjí (STEJSKAL 2011), datum sběru.

**Čížov** (7161): **17** Na keplech, 17. 3. 2010, 4. 11. 2010; **26** Kozí stezky, 17. 3. 2010; **28** Hardeggská stráž, 17. 3. 2010; **29** louka pod Hardeggem, 17. 3. 2010.

**Havraníky** (7161): **77** Havranické vřesoviště, 12. 7. 2010.

**Hnanice** (7161): **86** Daniž, 5. 11. 2010; **87** Fládnitzská chata, 5. 11. 2010; **88** Dvět mlýnů, 18. 4. 2010; **81** PP Fládnické vřesoviště, 5. 11. 2010.

**Lukov** (7161): **33** Lukovský potok, 4. 11. 2010; **34** Gáliš, 4. 11. 2010; **36** Vraní skála, 4. 11. 2010.

**Mašovice** (7161): **58** Mločí údolí, 24. 11. 2006, 31. 8. 2008, 18. 4. 2010.

**Podmolí** (7161): **38** Na příčkách, 4. 11. 2010; **39** Nový Hrádek, 4. 11. 2010; **44** U milíře, 18. 4. 2010; **50** Opuštěný meandr, 18. 4. 2010; **52** Šobes – les, 17. 5. 2006, 31. 8. 2006, 16. 5. 2007, 20. 5. 2009, 18. 4. 2010, 12. 7. 2010, 5. 11. 2010; **53** Šobes – vinice, 18. 4. 2010, 5. 11. 2010; **56** Hajský potok, 18. 4. 2010.

**Popice** (7162): **72** Sealsfieldův kámen, 5. 11. 2010, 27. 12. 2010.

**Vranov nad Dyjí** (7161): **4** Býčí hora, 6. 6. 2010; **7** Zadní Hamry, 6. 6. 2010.

**Znojmo** (7162): **63** Gránice, 28. 3. 2007; **70** Kraví hora – les, 27. 12. 2010.

## VÝSLEDKY A DISKUSE

V průběhu faunistického průzkumu bylo na území NP Podyjí a přilehlém ochranném pásmu zjištěno 29 druhů žlabatek (tab. I). Sběr hálek byl zaměřen především na zástupce tribů Cynipini, jejichž živnou rostlinou jsou různé druhy dubů (*Quercus* spp.), a Diplolepidini, tvořící háčky na růžích (*Rosa* spp.). Háčky druhů z ostatních tribů, vyskytující se především na bylinách nebo inquilinní druhy žijící v háčkách jiných žlabatek, byly sbírány spíše náhodně z důvodu odlišné metodiky sběru.

Přehled zjištěných druhů nelze považovat za vyčerpávající i) z důvodu spíše extenzivního průzkumu zaměřeného pouze na vybrané triby a ii) také vzhledem k dlouhodobým populačním cyklům, kdy některé druhy žlabatek mohou být v mezi-gradačním období s velmi nízkou populační hustotou.

### Přehled druhů zjištěných v letech 2006 až 2010

#### Tribus Aylacini

*Diastrophus rubi* (Bouché, 1834) – nové i staré háčky tohoto druhu byly nalezeny na jedné lokalitě č. 70 Kraví hora – les v počtu 7 ks (4 nové a 3 staré) na ostružiníku (*Rubus* sp.). Prováděný průzkum nebyl na tento druh, respektive celý tribus zaměřen, nicméně s ohledem na hojný výskyt živné rostliny se domnívám, že se bude vyskytovat i na dalších lokalitách.

#### Tribus Cynipini

Naše druhy žlabatek řazené do tohoto tribu se vyvíjejí na dubech (*Quercus* spp.), na kterých vytváří v průběhu roku střídavě pohlavní a nepohlavní generaci. U některých druhů není dosud celý vývojový cyklus znám (MELIKA 2006). Není-li uvedeno jinak, byla sbírána pouze nepohlavní generace.

*Andricus coriarius* (Hartig, 1843) – háčky tohoto druhu byly nehojně zjištěny na několika lokalitách (viz tab. I).

*Andricus curvator* Hartig, 1840 – hojný druh, háčky se vytváří na listech dubů, které v době průzkumu byly již většinou opadané.

*Andricus dentimitratus* (Rejtö, 1887) – jedna vylíhlá háčka této žlabatky byla zjištěna 17. 3. 2010 na lokalitě č. 17 Na keplech na mladém stromu podél silnice Čížov – Hardegg. Přes opakovanou návštěvu na podzim 2010 se nepodařilo další háčku nalézt. Vzácný druh. Ve střední Evropě je tento druh znám pouze z Maďarska a Rakouska (MELIKA 2006). Nový druh pro Českou republiku.

*Andricus foecundatrix* (Hartig, 1840) – hojný druh, vyskytující se na celém území národního parku.

*Andricus glutinosus* (Giraud, 1859) – hojný druh na celém území NP Podyjí. MIK - LA (1989) opomenul uvést tento druh ve své práci, i když byl výskyt tohoto druhu na Moravě publikován již BAYEREM (1914).

*Andricus grossulariae* Giraud, 1859 – nalezena jedna vylíhlá háčka pohlavní generace na jehnědě dubu ceru (*Quercus cerris*), háčka nepohlavní generace zjištěna nebyla. K objektivnímu zhodnocení hojnosti/vzácnosti tohoto druhu na území NP

Tab. I. Přehled zjištěných druhů čeledi Cynipidae na vybraných lokalitách Národního parku Podyjí  
 Tab. I. The survey of found Cynipidae species on selected localities of the Podyjí National Park

Lokalita / Localities: 17 – Na keplech, 26 – Koží stezky, 28 – Hardeggská stráž, 29 – louka pod Hardeggem, 86 – Daniž, 87 – Fládnitzská chata, 88 – Devět mlýnů, 81 – PP Fládnické vřesoviště, 33 – Lukovský potok, 34 – Gáliš, 36 – Vrani skála, 58 – Mločí údolí, 38 – Na přičkách, 39 – Nový Hrádek, 44 – U milíře, 50 – Opuštěný meandr, 52 – Šobes – les, 53 – Šobes – vinice, 56 – Hajský potok, 72 – Sealsfieldův kámen, 4 – Býčí hora, 7 – Zadní Hamry, 63 – Gránice, 70 – Kraví hora

Datum sběru / Date of collection: 1 – 17. 5. 2006, 2 – 31. 8. 2006, 3 – 24. 11. 2006, 4 – 28. 3. 2007, 5 – 16. 5. 2007, 6 – 31. 8. 2008, 7 – 20. 5. 2009, 8 – 17. 3. 2010, 9 – 18. 4. 2010, 10 – 6. 6. 2010, 11 – 12. 7. 2010, 12 – 4. 11. 2010, 13 – 5. 11. 2010, 14 – 27. 12. 2010

číslo lokality / locality number	17	17	26	28	29	77	81	86	87	88	33	34	36	58	58	58	38	39
datum sběru / date of collection	8	12	8	8	8	11	13	13	13	9	12	12	12	3	6	9	12	12

**tribus Aylacini**

*D. rubi*

**tribus Cynipini**

*A. coriarius*

*A. curvator*

*A. dentimitratus*

*A. foecundatrix*

*A. glutinosus*

*A. grossulariae*

*A. infectorius*

*A. inflator*

*A. kollari*

*A. lignicolus*

*A. multiplicatus*

*A. polycerus*

*A. quercuscalicis*

*A. solitarius*

*A. testaceipes*

*B. pallida*

*C. agama*

*C. disticha*

*C. longiventris*

*C. quercusfolii*

*N. albipes*

*N. anthracinus*

*N. quercusbaccarum*

**tribus Diplolepi**

*D. eglanteriae*

*D. nervosa*

*D. rosae*

*D. spinosissimae*

**tribus Synergini**

*P. brandtii*

Tab. I. Pokračování  
Tab. I. Continued

číslo lokality / locality number	44	50	52	52	52	52	52	52	52	53	53	56	72	72	4	7	63	70
datum sběru / date of collection	9	9	1	2	5	7	9	11	13	9	13	9	13	14	10	10	4	14

**tribus Aylacini**

*D. rubi*

**tribus Cynipini**

*A. coriarius*

*A. curvator*

*A. dentimitratus*

*A. foecundatrix*

*A. glutinosus*

*A. grossulariae*

*A. infectorius*

*A. inflator*

*A. kollari*

*A. lignicolus*

*A. multiplicatus*

*A. polycerus*

*A. quercuscalicis*

*A. solitarius*

*A. testaceipes*

*B. pallida*

*C. agama*

*C. disticha*

*C. longiventris*

*C. quercusfolii*

*N. albipes*

*N. anthracinus*

*N. quercusbaccarum*

**tribus Diplolepidini**

*D. eglanteriae*

*D. nervosa*

*D. rosae*

*D. spinosissimae*

**tribus Synergini**

*P. brandtii*

Podyjí je třeba provést průzkum krátce po odkvětu dubů, v době výskytu hálek pohlavní generace.

*Andricus infectorius* (Hartig, 1843) – hálky tohoto druhu byly nalézány nehojně na několika lokalitách.

*Andricus inflator* Hartig, 1840 – vyskytuje se hojně na celém území NP Podyjí. Nalezeny hálky pohlavní i nepohlavní generace.

*Andricus kollari* (Hartig, 1843) – lokálně hojný druh, především na mladých stromech.

*Andricus lignicolus* (Hartig, 1840) – v době trvání průzkumu jedna z nejhojnějších hálek, vyskytující se na celém území NP Podyjí.

*Andricus multiplicatus* Giraud, 1859 – rozšíření tohoto druhu závisí na výskytu dubu ceru, který se v NP Podyjí vyskytuje vzácně. Dosti často jsou jednotlivé stromy přimíšené mezi ostatními druhy dubů. Nejvyšší početnost byla zaznamenána na lokalitě č. 50 Opuštěný meandr, s výskytem tisíců hálek. Na ostatních lokalitách byl tento druh nalézán vzácně v závislosti na hostitelské rostlině. Byl-li však samotný strom ceru napaden touto žlabatkou, nacházely se na stromě desítky hálek. Od tohoto druhu je dosud známa pouze pohlavní generace (MELIKA 2006).

*Andricus polycerus* (Giraud, 1859) – vylíhlé háčky této žlabatky byly nalezeny pouze na lokalitě č. 53 Šobes – vinice v počtu 3 ks. Vzácný druh.

*Andricus quercuscalicis* (Burgsdorff, 1783) – nalezeny pouze 2 háčky tohoto druhu na lokalitě č. 86 Daniž, to však nic nevypovídá a vzácnosti druhu. K objektivnímu zhodnocení by bylo třeba provést výzkum zaměřený na tento druh ve vhodnější dobu v letním období.

*Andricus solitarius* (Fonscolombe, 1832) – hojný druh na celém území NP Podyjí, pro svoji malou velikost může být na rostlinách přehlížen.

*Andricus testaceipes* Hartig, 1840 – na území NP Podyjí hojný druh.

*Biorhiza pallida* (Olivier, 1791) – pohlavní generace této žlabatky patřila k nejhojnější se vyskytujícími háčkotvorným druhům žlabatek, vyskytující se na celém území NP Podyjí.

*Cynips agama* Hartig, 1840 – pravděpodobně hojný druh, k potvrzení hojnosti je třeba provést další průzkum v období výskytu hálek na listech.

*Cynips disticha* Hartig, 1840 – pravděpodobně hojný druh, k potvrzení hojnosti je třeba provést další průzkum v období výskytu hálek na listech.

*Cynips longiventris* Hartig, 1840 – tento před několik lety velmi hojný druh se nyní v ČR vyskytuje relativně nehojně a stejně tak tomu bylo i v NP Podyjí.

*Cynips quercusfolii* Linnaeus, 1758 – tento druh je shodně s předchozím v současné době v ČR na ústupu. V NP Podyjí byl nalezen na většině lokalit spíše v nehojném počtu a vždy jednotlivě.

*Neuroterus albipes* (Schenck, 1863) – nalezena 1 háčka na lokalitě č. 53 Šobes – vinice. K objektivnímu posouzení hojnosti/vzácnosti tohoto druhu je třeba provést další průzkum v období výskytu hálek na listech.

*Neuroterus anthracinus* (Curtis, 1838) – nalezena 1 háčka na lokalitě č. 58 Mločí údolí. K objektivnímu posouzení hojnosti/vzácnosti tohoto druhu je třeba provést další průzkum v období výskytu hálek na listech.

*Neuroterus quercusbaccarum* (Linnaeus, 1758) – v současné době asi jedna z nejhojnější se vyskytujícími žlabatek, jak na území NP Podyjí, tak v celé ČR.

### Tribus Diplolepidini

Tento tribus je u nás zastoupen pouze rodem *Diplolepis* s 5 druhy, které tvoří háčky na růžích. V NP Podyjí byly zjištěny 4 druhy, které lze očekávat na celém území parku, v závislosti na výskytu hostitelských rostlin.

*Diplolepis rosae* (Linnaeus, 1758) – tento druh byl zjištěn na většině navštívených lokalit. Háčky této žlabatky dorůstají velikosti několika centimetrů a jsou nepřehlédnutelné. Ostatní zjištěné druhy (tab. I) jsou méně nápadné a po dozrání opadávají na zem, což bylo příčinou malého počtu zaznamenaných lokalit, neboť průzkum probíhal převážně v období, kdy se háčky na růžích již nevyskytují.

### Tribus Synergini

*Periclistus brandtii* (Ratzeburg, 1831) – jediný inquilinní druh dochovaný z hálek žlabatek. Tento druh parazituje v háčkách *Diplolepis rosae* a patří mezi hojně druhy. Lze předpokládat výskyt na celém území NP Podyjí.

## ZÁVĚR

Na území NP Podyjí bylo zjištěno celkem 29 druhů žlabatek, což představuje necelou třetinu druhů vyskytujících se na území České republiky. Zjištěný počet je negativně ovlivněn především nízkou intenzitou průzkumu. Mimo to byla většina sběrů prováděna převážně v zimním období, které je vhodné na sběr hálek vyskytujících se na větvích stromů a keřů, ale ne na sběr hálek rostoucích na listech a květech. Některé triby (Aylacini, Synergini) vyžadující odlišnou metodiku sběru, a proto nebyly téměř zaznamenány.

S ohledem na lokalizaci NP Podyjí v teplé oblasti jižní Moravy, kde některé druhy žlabatek dosahují severní hranici svého rozšíření, lze v národním parku očekávat výskyt 3/4 druhů čeledi Cynipidae známých z České republiky.

## SUMMARY

In total, 29 species of the family Cynipidae were found in 25 localities during 2006–2010, which represents less than 1/3 of the species richness in the Czech Republic (tab. I). An accounting of given species must be considered preliminary to an extensive research program focused mainly on the tribes Cynipini and Diplolepidini during winter time, which is suitable only for collecting the galls of some species. The Podyjí National Park is situated in southern Moravia on the Czech – Austrian border, and no faunistic research of the family Cynipidae has been carried out till now.

Most of the collected species were common in the Podyjí National Park during the time of investigation. Less frequently recorded species were *Andricus coriarius* and *A. infectorius*, and rare species were *A. dentimitratus* and *A. polycerus*. There were not enough data for the species *A. grossulariae*, *A. quercuscalicis*, *Diastrophus rubi*, *Neuroterus albipes* and *N. anthracinus*. *Andricus entimitratus* was recorded in the Czech Republic for the first time.

## PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Správě NP Podyjí za umožnění průzkumu blanokřídlých na území národního parku. Tato práce byla částečně podpořena grantem MZE 0002700604.

## LITERATURA

- BAUDYŠ E. (1913): Příspěvek k rozšíření mimočeských hálek. – Čas. Čs. Společ. Entomol., 10 (1): 29–33.
- BAYER E. (1914): Moravské háčky (zooecidia). – Zprávy kom. pro přírod. prozk. Moravy, Odd. zool., 15: 1–182.
- MARSOVÁ K. (2004): Komentovaná entomologická bibliografie Národního parku Podyjí. – *Thayensia* (Znojmo), 6: 55–75.
- MELIKA G. (2006): Gall Wasps of Ukraine. Cynipidae. – *Vestnik zoologii*, Suppl. 21 (1–2): 1–300, 301–644.
- MIKULA P. (1989): Cynipoidea. – In: ŠEDIVÝ J. (ed.): Enumeration insectorum Bohemoslovakiae (Check list of Czechoslovak insects) III (Hymenoptera). *Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae*, 19: 129–132.
- PRUNER L., MIKA P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. – *Klapalekiana*, Suppl. 32: 1–175.
- STEJSKAL (2011): Mapa jednotné lokalizace nálezových dat v Národním parku Podyjí. *Thayensia* (Znojmo), 8: 315–322.
- WACHTL F. (1876): Zwei neue europäische Cynipiden und ihre Gallen. – *Verhandlungen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, 26: 713–717.