

NERECENZOVANÉ KRÁTKÉ ZPRÁVY / NEWS AND SHORT ARTICLES

Staropleistocenní netopýří fauna z Petrova dómu Koněpruských jeskyní

Early Pleistocene bat fauna from the Petrův Chamber of the Koněprusy Cave

Eva Trávníčková¹, Ivan Horáček¹

Abstract

An abundant thanatocoenosis of bats is reported from a new ad hoc excavation in the Petrův Chamber of the Koněprusy Cave, Bohemian Karst, central Bohemia. In its composition the assemblage differs both from the Late Biharian sites at this site (C718, JK) and from other assemblages including the Early Biharian (Q1 with *Allophaiomys pliocaenicus*) fauna PD-1 (excavation in the Proškův Chamber of the Koněprusy Cave). The dominant appearances of *Barbastella* sp. (?cf. *barbastellus*) and *Myotis brandtii* supplemented by the considerable amount of thermophilous elements *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus*, *Myotis schaubi* as well as the presence of *Myotis blythii* are quite uncommon features indicating the early Late Biharian age of the community. This datum is robustly supported also by common appearance of the Late Biharian form of *Microtus* (*M. coronensis*) and Early Biharian index species *Beremendia fissidens*. The community suggests that the cave was open to the surface and served as a mass hibernaculum of an abundant bat community at that time (i.e. MIS 20–28, 0.8–1.0 Ma).

Při zimních úpravách schodiště a chodeb v prostoru Petrova dómu Koněpruských jeskyní byla na přelomu února a března 2013, v průkopu pod původním schodištěm, odkryta na bázi mohutného (zhruba 1,5 m mocného) souvrství laminárního sintru několik centimetrů mocná nepevněná mezipoloha z podstatné části tvořená početnými pozůstatky netopýřů (obr. 1). Ve spolupráci s A. Komaškem byl materiál pečlivě odebrán a podroben dalšímu šetření.

Velká část dokladů byla překryta jemným sintrovým filmem, preparace a příprava materiálu byla časově a technicky dosti náročným úkolem. Morfometrické a determinální zpracování preparovaného materiálu ukázalo následující druhové složení získaného souboru (MNI – minimální počet jedinců/počet čelistí; postkranální materiál, rostrální fragmenty a izolované zuby zatím nezapočítány): Netopýří (celkem 228 čelistí, 128 jedinců MNI, 11 druhů):

- 7/17 *Rhinolophus ferrumequinum*
- 14/20 *Myotis bechsteinii*
- 15/22 *Myotis emarginatus*
- 1/1 *Myotis blythii*
- 14/22 *Myotis schaubi*
- 12/19 *Myotis nattereri*
- 5/7 *Myotis* cf. *daubentonii*
- 1/1 *Myotis capaccinii*
- 28/41 *Myotis brandtii*
- 13/24 *Plecotus auritus*
- 30/54 *Barbastella* cf. *barbastellus*

Hmyzožravci a hlodavci (10 jedinců 5 druhů):

- 1/1 *Talpa* cf. *minor*
- 1/3 *Beremendia fissidens*

- 4/8 *Apodemus (Sylvaeomys)* sp.
- 2/2 *Clethrionomys* cf. *glareolus*
- 2/4 *Microtus coronensis*

Jedná se o poměrně rozsáhlý soubor, který svým složením dovozuje činit nezanedbatelné paleoekologické a biostratografické závěry. Jde evidentně o fragment vnitrojeskynní thanatocenosis, jaké známe z dnešních masových zimovišť ve slovenských jeskyních (Dobšinská, Belanská, Záskočie aj. – srv. WOŁOSZYN 1972; HORÁČEK 1976; RYBÁŘ 1980). Dominantní složku společenstva tvoří lesní mesofilní formy *Barbastella barbastellus*, *Myotis brandtii*, *Myotis bechsteinii* a *Plecotus auritus*. Do určité míry lze k této skupině přiřadit i druhy *Myotis nattereri* a *Myotis daubentonii*. Nezanedbatelnou složku společenstva tvoří ovšem druhy teplých mediteránních formací – *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus*, *Myotis schaubi* a *Myotis blythii* (příp. *Myotis capaccinii*, potvrdí-li se předběžné určení jediného fragmentu odlišného od ostatních přítomných druhů). Již tato kombinace, se kterou se ve středoevropských dokladech mladšího úseku čtvrtohor nesetkáváme, naznačuje staropleistocenní stáří společenstva.

Nalezené společenstvo se ovšem ve více ohledech liší i od dalších fosilních společenstev z kontextu Koněpruských jeskyní. Máme zde na mysli jednak početný materiál z výplní vchodových komunikací jeskyně ze závěru staršího pleistocénu, v první řadě fenomenální záznam kapsy C718 (FEJFAR 1961; netopýří fauna viz KOWALSKI 1962) a výplň Jižního komína Proškova dómu (HORÁČEK 1976, 1984), početnou netopýří thanatocenosis ze středního komína Proškova dómu (ve stadiu zpracovávání) a početný materiál ze sondy ve spodní části Proškova dómu (HORÁČEK 1984). Oproti poslední lokalitě zde chybí prvky indikující velmi teplé vnitrojeskynní prostředí (*Miniopterus schreibersii*, menší druhy rodu *Rhinolophus*). Velmi ojedinělým rysem je dominantní zastoupení *Barbastella* cf. *barbastellus* a *Myotis brandtii*, druhů jejichž staropleistocenní (MN17–Q2) nálezy jsou v evropském měřítku omezeny na několik lokalit (7 a 5) a doloženy většinou jen izolovanými fragmenty. Zevrubné studium bohatého materiálu z přítomného naleziště tedy slibuje podrobné zhodnocení reálného taxonomického statutu těchto forem. Předběžná šetření ukazují v případě prvního druhu zřetelné odlišnosti od současných populací a otevírají možnost odpovídajícího zhodnocení fosilních taxonů popsanych ze

¹ Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2; travnickova@natur.cuni.cz, horacek@natur.cuni.cz

Poděkování: V první řadě děkujeme Alexandru Komaškovi za průběžnou pomoc při výzkumu fauny Koněpruských jeskyní a všem kolegům, zejména pak Janu Wagnerovi a Stanislavu Čermákovi za mnohostrannou spolupráci. Český kras (Beroun), 45 (2019), 55–57, 2 obr.

© Muzeum Českého krasu, p. o., Beroun

ISSN 1211-1643

ISBN 978-80-87708-13-2

Koněpruské jeskyně,
Petrův dóm
3.3.2013



Obr. 1. Celkový pohled na nálezovou situaci a detail polohy.

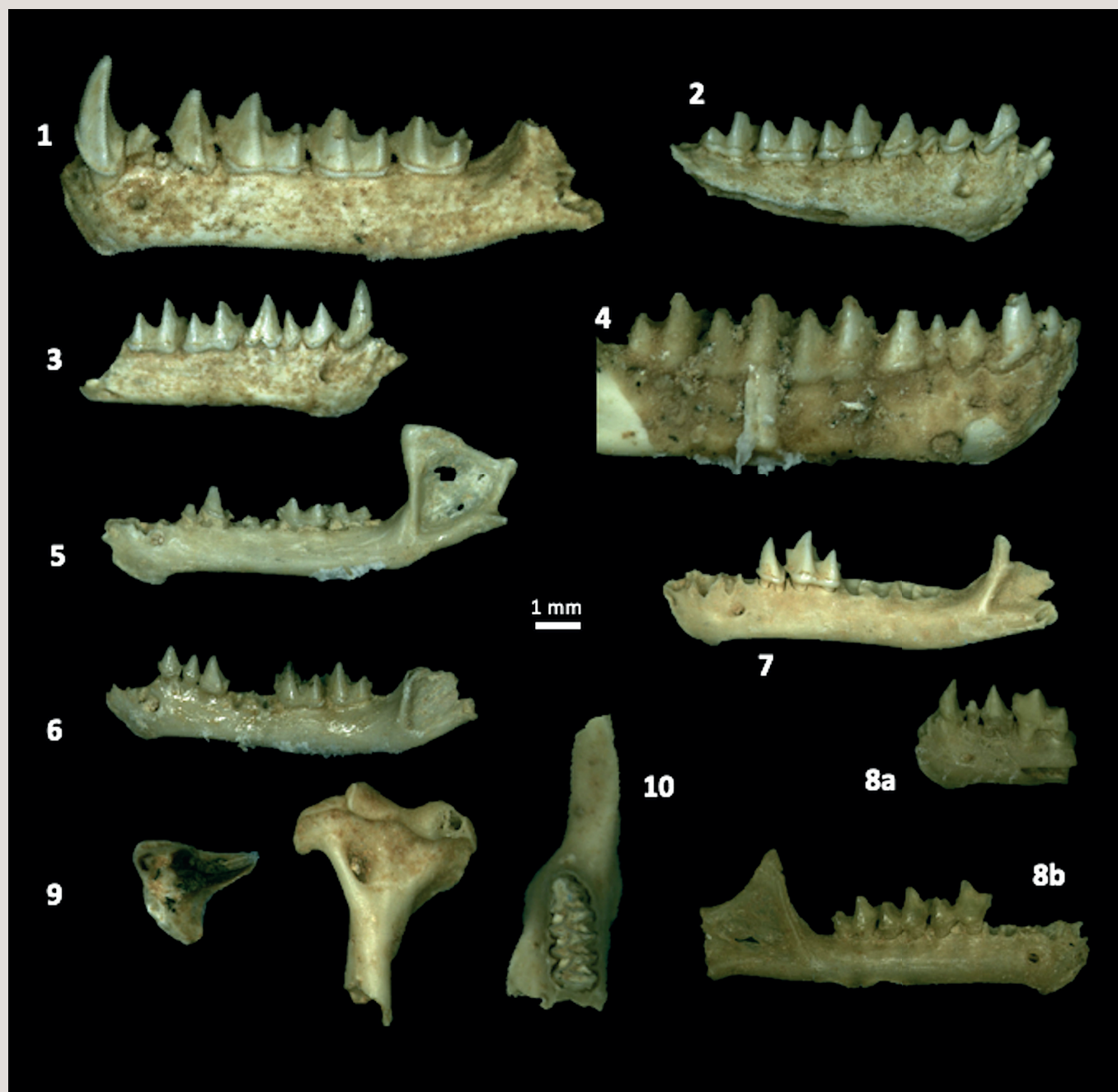
Fig. 1. A general view of the setting of the find and a detailed view of the fossiliferous layer.

středopleistocenních evropských nalezišť (*B. schadleri* Wettstein, 1923, *B. rostrata* Topál, 1970, *B. b. carnunti* Rabeder, 1970) a otázky jejich vztahu k mimoevropským formám *B. caspia*, *B. leucomelas*, *B. darjelingensis* a *B. beijingensis*. Ojedinělým prvkem je i přítomnost *Myotis blythii*, jehož nepočetné staropleistocenní doklady jsou omezeny na panonskou oblast. Těmito rysy stejně jako početným zastoupením druhu *Myotis schaubi* se studovaná thanatocenosa liší také od faun svrchnobíhárského stáří (C718, Jižní komín).

Důležitým momentem k stratigrafické interpretaci fauny je přítomnost pozůstatků drobných zemních savců, zejména kombinace druhů *Microtus coronensis* a *Beremendia fissidens*. První druh jednoznačně dokládá, že fauna spadá do mladší fáze staršího pleistocénu (biozona Q2). Je tedy zřetelně mladší než fauna ze sondy v Proškově dómu („Koněprusy PD-1“), kde je rod *Microtus* reprezentován basálním taxonem *Allophaiomys pliocaenicus*. *Microtus coronensis* Kormos, 1930 je popsán z lokality Brasov a jako svébytný fenotyp reprezentující možná předkovskou linii skupiny *Microtus arvalis* se objevuje v několika lokalitách posledních cyklů starého pleistocénu (napří-

klad Chlum 4 – Copková 2004). Obří rejsek *Beremendia fissidens* představuje vůdčí fosilii nejstarších úseků pleistocénu, ve středo-evropských společenstvech posledních dvou cyklů staršího pleistocénu (Stránská skála, Chlum 4, C 718, Voigstedt, aj.) invariantně chybí. Je tedy vysoce pravděpodobné, že fauna pochází z časového horizontu předcházejících závěrečné fázi staršího pleistocénu (tj. MIS 20–28, 0,8–1.0 milion let před dneškem), pravděpodobně z počáteční fáze interglaciálního výkyvu. Tomu nasvědčuje i litologická situace s masivním sintrovým blokem v nadloží a další sintrovou deskou v kontextu povrchové hlinité výplně s pozůstatky *Ursus deningeri* a mikrofaunou (souběžně zpracovávanou) patrně o cyklus starší než série C718 a výplň Jižního komína. Naš nález pak dokládá, že v této době byla jeskyně otevřena a byla využívána jako masové zimoviště početného společenstva netopýrů.

Další zhodnocení všech dokladů z Koněpruských jeskyní, které ve spolupráci s dalšími kolegy připravujeme, přinese bezpochyby výrazné upřesnění členité historie této lokality, která pro poznání čtvrtohorní historie střední Evropy má zcela klíčový význam.



Obr. 2. Výběr fosilních dokladů z nově zpracované fauny Petrova dómu Koněpruských jeskyní.

1 – *Rhinolophus ferrumequinum*, 2 – *Myotis bechsteinii*, 3 – *Myotis emarginatus*, 4 – *Myotis blythii*, 5 – *Myotis* cf. *daubentonii*, 6 – *Myotis brandtii*, 7 – *Plecotus auritus*, 8 – *Barbastella* cf. *barbastellus*, 9 – *Beremendia fissidens*, 10 – *Microtus coronensis*.

Fig. 2. Selected fossil specimens from the newly studied fauna of the Petrův Chamber of the Koněprusy Cave.

Literatura

- COPKOVÁ H. (2004): *Fylogenetická dynamika dentálního morfolotypu Microtus arvalis*. – Diplomová práce PŘF UK: 1–84. Praha.
- FEJFAR O. (1961): Review of Quaternary Vertebrata in Czechoslovakia (Survey of Czechoslovak Quaternary). – *Prace Institutu Geologicznego Warszawa*, 34: 109–118. Warszawa.
- HORÁČEK I. (1976): Přehled kvartérních netopýrů Československa. – *Lynx*, 18: 35–58.
- HORÁČEK I. (1984): Obratlovčí mikrofauna z fosilních výplní Koněpruských jeskyní. – *Český kras*, 9: 68–75. Beroun.
- KOWALSKI K. (1962): Bats of the early Pleistocene of Koněprusy (Czechoslovakia). – *Acta Zoologica Cracoviensia*, 7: 145–156. Kraków.
- RYBÁŘ P. (1980): Holocenní netopýři z jeskyně Záskočie v Liptovském krasu. – *Československý kras*, 31: 19–34. Praha.
- WOŁOSZYN B. W. (1970): Holocénska fauna nietoperzy (Chiroptera) z jaskyni Tatrzańskich. – *Folia Quaternaria*, 35: 1–52. Kraków.