



Obr. 1 Pohled na Kakaibaefovu hrobku (AC 29) od severovýchodu (foto J. Krejčí) / Fig. 1 View of Kakaibaef's tomb from the northeast (photo J. Krejčí)

Potrava sovy pálené (*Tyto alba*) ze starověkého Abúsíru: nálezy z Kakaibaefovy hrobky (AC 29)

Zdeňka Sůvová – Jaromír Krejčí

Sova pálená (*Tyto alba*) původně hnizdila ve skalách a dutinách, postupně se však přizpůsobila synantropnímu prostředí a v přirozených hnizdištích se v současnosti vyskytuje pouze zřídka (Svensson – Grant 2004; Hudec et al. 2005). Její preference kulturní krajiny společně s kosmopolitním rozšířením z ní dělá jeden z nejlépe prozkoumaných druhů sov, přesto jsou její populace z aridních oblastí překvapivě málo probádané (k výjimkám patří např. Leonardi – Dell'Arte 2006; Obuch – Benda 2009). Dlouhá historie lidského osídlení s množstvím starých staveb i s vhodným klimatem vytváří v nilském údolí pro sovu pálenou optimální podmínky a zdá se, že její populační hustota je zde poměrně vysoká (Obuch – Benda 2009). V Egyptě (viz obr. 2a, b) je známa také jako „bílá sova“, neboť oba zdejší poddruhy jsou na spodní straně těla téměř bílé (Porter – Cottridge 2001).

Potravu sov lze dobře studovat pomocí tzv. vývržků, nestravitelných zbytků kořisti (kosti, keratin, chitin apod.), vyvržených z žaludku v podobě jakéhosi chuchvalce, který bývá druhově specifický. Ptáci tyto zbytky vyvrhují zpravidla před odletem na noční lov, většinou na stejném místě. Zde pak vznikají akumulace ostatků jejich potravy. Sovy pálené jsou přizpůsobivé i v této oblasti: Jako potravní oportunisté loví všechny živočichy přijatelné velikosti

(Obuch – Benda 2009). Tato schopnost se projevuje právě v aridních oblastech, kde není tak rozmanitá potravní nabídka (Taylor 2004). Ve vlhčích oblastech temperátní Evropy proto pozorujeme, že i přes 90 % potravy těchto sov tvoří drobní hlodavci typu hraboše, zatímco v polopouštních oblastech mediteránu bývá zastoupení hlodavců viditelně nižší a v potravě se vyskytují více ostatní skupiny obratlovцů (hmyzožravci a netopýři, malí ptáci,



Obr. 2a Jako jiné druhy zvířat, i sova pálená je zobrazována ve výzdobě hrobek a chrámů, její podoba se stala předobrazem i pro jeden ze staroegyptských hieroglyfů, jednokonsonant *m* (Gardiner 1927: Sign list G17). Staří Egypťané tuto sovu znali asi nejlépe ze všech sovích druhů; na rozdíl od ostatních egyptských sov totiž neloví pouze v noci, ale také za soumraku a za svítání. Zhnázornění sovy je v egyptském podání zvláštěně výjimečným způsobem – na rozdíl od jiných zvířat je totiž zpodobňena s hlavou *en face*, a ne v obvyklém profilu. Až do Pozdní doby byly v hieroglyfu zachycovány i „uši“, tedy chvostky typické pro tzv. ušaté sovy (např. výry). Není neobvyklé, že zobrazení egyptských zvířat v sobě spojovala znaky více podobných druhů zároveň (srov. Houlihan – Goodman 1986). Na fotografii je detail hieroglyfu *m* z výzdoby nepravých dveří kněže Nefera z jižního Abúsíru, z pol. 5. dynastie (foto M. Frouz) / Fig. 2a The Common Barn-owl became a prototype for one of the ancient Egyptian hieroglyphs, consonant *m* (Gardiner 1927: Sign list G17). The Common Barn-owl was probably the best known owl species that the ancient Egyptians knew. Contrary to other Egyptian owls, it hunts not only at night but also at dusk and dawn. In the hieroglyph, the owl was – unlike other animals – depicted in a different way, with its head depicted *en face*, rather than the usual profile/side view. Until the Late Period, the bird's "ears" – i.e. tufts – were also captured in the hieroglyph. They are typical of the eared owls (e.g. the eagle-owls): it was not unusual that depictions of Egyptian animals combined the characteristics of several similar species at the same time (cf. Houlihan – Goodman 1986). In the photograph, there is a detail with the hieroglyph *m* from the decoration of Nefer's false door, Abusir South, middle Fifth Dynasty (photo M. Frouz)



Obr. 2b Sova pálená (*Tyto alba*) (foto P. Trimming, Wikimedia Commons) / Fig. 2b Common Barn-owl (*Tyto alba*) (photo P. Trimming, Wikimedia Commons)

oboživelníci a plazi), nebo dokonce větší hmyz či další členovci (Taylor 2004).

Nálezová situace a použitá metodika

Akumulace sovích vývržků, které sestávaly převážně z kostí drobných obratlovců, byla objevena během jarní sezóny 2013 v Abúsíru při archeologickém výzkumu hrobky AC 29 (obr. 1) prováděném Českým egyptologickým ústavem FF UK. Dva soubory vývržků (167/AC29/2013 a 169/AC29/2013) byly nalezeny na dně vertikální



Obr. 3 Abúsír, AC 29 – zachovalé vývržky sovy pálené (*Tyto alba*) před rozebráním (foto Z. Sůnová) / Fig. 3 Abusir, AC 29 – preserved pellets of the Common Barn-owl (*Tyto alba*) before their disassembling (photo Z. Sůnová)

pohřební šachty a v přilehlé pohřební komoře – v úzkém prostoru mezi severní stěnou komory a zničeným vápenkovým sarkofágem. Hrobka AC 29, patrně postavená pro hodnostáře Kakaibae, byla sice vybudována ve 2. polovině 5. dynastie, tedy během Staré říše (Krejčí 2013a, b), ale její archeologický výzkum ukázal, že podzemí hrobky bylo vykradeno a stejně jako celá stavba rozsáhle poškozeno těžbou kamene již ve starověku. K destrukci přispělo i sekundární pohřbívání, které se v této části abúsírské nekropole rozvíjelo pravděpodobně v průběhu 1. tisíciletí př. Kr. Datování destrukce a následného sekundárního pohřbívání je zatím pouze předběžné a je založeno na vyhodnocení keramiky z archeologických kontextů objevených jak v substruktuře hrobky, tak i v kontextech spojených se sekundárními pohřby. Z této předběžné analýzy vyplývá, že diskutované vývržky mohou být datovány do poměrně dlouhého období od 8. do 4. století př. Kr.

V tomto časovém úseku, jak vyplývá z archeologické situace, přinejmenším ve dvou výklencích – v šachtě, i v pohřební komoře – po omezenou dobu hnizdily sovy pálené a odhazovaly své vývržky pod sebe, a to do doby, dokud nebyly oba prostory opět zaváty pískem a především vyplněny zříceným vnitřním zdírem hrobky.

Během výzkumu byly v místech s akumulací drobných kostí odebrány vzorky výplně tvořené vývržky, archeologickými nálezy, pískem a drobnými úlomky vápence. Přímo v terénu byly vzorky nejen prosety (na síť s velikostí ok 2 mm) a přebrány, ale také vyfotografovány, a pokud to bylo možné, i určeny. K určení kostí byly využity zejména osteologické atlasy (např. Osborn – Helmy 1980; Cohen – Serjeantson 1996; Anděra – Horáček 1982 aj.). V případě savců byly určovány především zuby a lebky, u ostatních skupin všechny určitelné fragmenty skeletů. Postkraniální nálezy hlodavců a hmyzožravců kvůli nedostatku času počítány nebyly. Co se kvantifikace jednotlivých taxonů týče, počítáno bylo s minimálními počty jedinců (MNI), získanými kombinací anatomických, věkových i velikostních kritérií (ke kvantifikaci

metodám v archeozoologii blíže viz Kyselý 2004). Zachované vývržky byly vyfoceny, změřeny a zváženy před tím, než byly rozebrány a než byl zaznamenán jejich obsah.

Obsah sovích vývržků

Na dně pohřební šachty bylo zachyceno 10 více či méně neporušených sovích vývržků (viz obr. 3). Tvar i velikost vývržků, jakož i zachovalost kosterních nálezů v nich obsažených odpovídá poměrům typickým pro sovy pálené (*Tyto alba*). S výskytem tohoto druhu sovy rovněž dobře koresponduje charakter dané lokality v době 8.–4. stol. př. Kr., s množstvím starých i nových lidských staveb a vhodnými možnostmi hnizdění i lovu hlodavců a dalších živočichů stahujících se do lidské blízkosti. Délka vývržků se pohybovala mezi 28,90–57,29 mm, jejich hmotnost před rozebráním byla 0,6–9,6 g. Rozměry, hmotnost i obsah jednotlivých vývržků jsou uvedeny v tab. 1.

Analýza souboru mikrofauny

Zachycený soubor obsahoval pozůstatky minimálně 491 jedinců náležejících do 18 živočišných druhů (viz tab. 2). Nejpočetnější byly nálezy malých až menších savců, především hlodavců a bělozubek. Co se počtu jedinců týče, hlodavci tvořili zhruba dvě třetiny nálezů. Drtivá většina hlodavců pozůstatků náležela k introdukovaným souputníkům člověka, myším a krysám. V počtu jedinců sice mírně převyšovaly pozůstatky myši domácí (*Mus musculus*, 34,01 %) nad pozůstatky krysy obecné (*Rattus rattus*, 30,55 %), ale vzhledem k velikosti obou zvířat je zřejmé, že dominantní postavení v potravě sov náleželo krysám. Pro srovnání velikosti obou druhů můžeme ostatně použít i výše zmíněné zachovalé vývržky: Jeden z nich mohl obsahovat kostry až pěti myší, kdežto krysy musely být často roztrženy na dvě poloviny, než mohly být pozřeny. Další zástupci hlodavčí fauny se vyskytli pouze sporadicky: čtyři jedinci pískomilů rodů *Gerbillus* a *Meriones*, jeden jedinec

vývržek	g	max. rozměry (mm)	obsah	anatomie
V1	7,60	57,29 × 26,69 × 21,99	<i>Rattus rattus</i>	celá kostra dospělého jedince
V2	4,30	45,14 × 26,51 × 19,46	<i>Mus musculus</i>	krajinální i postkraniální kosti 5 jedinců
V3	9,60	46,91 × 26,80 × 20,08	<i>Rattus rattus</i>	zadní polovina kostry dospělého jedince
V4	3,70	45,24 × 21,86 × 16,85	<i>Rattus rattus</i>	zadní polovina kostry subadultního jedince
V5	2,40	35,71 × 24,51 × 19,51	<i>Rattus rattus</i>	lebka, žebra a 4 krční obratle dospělého jedince
V6	3,10	38,21 × 24,11 × 18,22	<i>Mus musculus</i>	krajinální i postkraniální kosti 3 jedinců
V7	1,90	40,88 × 17,99 × 18,61	směs	ulna a čelist myši + fragment lebky malé bělozubky
V8	1,60	31,87 × 16,44 × 15,28	<i>Acomys sp. ?</i>	bodlinatá srst + několik kostí nedospělého hlodavce
V9	2,50	32,85 × 22,83 × 17,33	směs	kostry 2 myší, lebka Croc. relig., malý druh potemníka, několik kostí skokana
V10	0,60	28,90 × 16,37 × 13,42	Chiroptera	několik kostí z přední končetiny malého druhu

Tab. 1 Abúsír, AC 29 – obsah zachovalých vývržků sovy pálené (g – hmotnost vývržků v gramech před rozebráním) / Tab. 1 Abusir, AC 29 – the contents of particular Barn-owl pellets (g – the weight of pellets before disassembling)

species	druh	MNI	%
Tenebrioninae	potemníci	2	0,41
cf. <i>Ptychadena mascareniensis</i>	skokan nilský	53	10,79
Ophidia	hadí	1	0,20
<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	3	0,61
<i>Tyto alba</i>	sova pálená	1	0,20
Passeriformes	pěvci	16	3,26
<i>Crocidura olivieri</i>	bělozubka Olivierova	23	4,68
<i>Crocidura religiosa/floweri</i>	malé bělozubky	67	13,65
<i>Otonycteris hemprichii</i>	netopýr pustinný	1	0,20
Chiroptera (small species)	malý netopýr	1	0,20
cf. <i>Acomys sp.</i>	bodlinatka	1	0,20
<i>Mus musculus</i>	myš domácí	167	34,01
<i>Rattus rattus</i>	krysa obecná	150	30,55
<i>Gerbillus cf. dasyurus</i>	pískomil štětkatý	1	0,20
<i>Gerbillus cf. gerbillus</i>	pískomil saharský	1	0,20
Gerbillinae	pískomil	1	0,20
<i>Meriones cf. crassus</i>	pískomil hedvábný	1	0,20
<i>Jaculus jaculus</i>	tarbík egyptský	1	0,20
total	celkem	491	100,00

Tab. 2 Abúsír, AC 29 – seznam taxonů v souboru mikrofauny (MNI – minimální počet jedinců) / Tab. 2 Abusir, AC 29 – the list of microfauna (MNI – minimum number of individuals)

nedospělého tarbíka egyptského (*Jaculus jaculus*) a patrně jeden jedinec bodlinatky (*Acomys sp.*).

Početně byly rovněž pozůstatky bělozubek (celkem 18,32 %). Mezi nimi byly častější nálezy malých bělozubek (*Crocidura religiosa/floweri*, 13,65 %) než nálezy bělozubek Olivierových (*Crocidura olivieri*, 4,68 %), ovšem platí zde podobná úměra jako v případě myší a krys. Velká bělozubka Olivierova jistě přispěla k nakrmení sov více

než drobné druhy bělozubek¹. Občasné zpestření soví potravy tvořili také netopýři. Doložen byl jeden jedinec netopýra pustinného (*Otonycteris hemprichii*) a jeden malý druh netopýra (velikostně odpovídají zástupci rodu *Pipistrellus*).

Zástupci ptáků byli v souboru relativně málo početní (celkem 4,07 %). Zaznamenáni byli minimálně tři dospělí jedinci křepelky polní (*Coturnix coturnix*) a 16 pěvců



Obr. 4 Abúsír, AC 29 – některé z nálezů žab. Sovy pálené sice většinou loví hladavce, ale v případě, že prostředí neobsahuje této kořisti dostatečné množství, nepohrdnou jinou dostupnou živočišnou stravou (foto Z. Sůnová) / Fig. 4 Abusir, AC 29 – some of the frog remains. Although the Barn-owls prey on rodents above all, if their environment does not provide sufficient amounts of this prey, they can hunt other suitable animals (photo Z. Sůnová)

(Passeriformes). Nacházeli se mezi nimi aspoň dva jedinci juvenilní, zbylí pěvci byli adultní. Jednalo se o 11 jedinců přibližně velikosti vrabce a pět jedinců velmi malých pěvců. Podle tvaru zobáku by se aspoň u některých jedinců první velikostní kategorie mohlo jednat o skřivanovité (Alaudidae), kdežto velmi malí pěvci by mohli patřit k čeledi pěnicovitých (Sylviidae).² Kromě toho bylo objeveno několik kostí nalezejících mláděti sovy; nešlo však pravděpodobně o potravní pozůstatek, ale o mládě sovy pálené vyhozené/vypadlé z hnízda. Stejného původu bude patrně i fragment vaječné skořápky zaznamenaný v souboru.

V souboru byla zastoupena rovněž herpetofauna (obr. 4). Ze skupiny plazů byl zaznamenán jediný obratel drobného hada (Ophidia); pozůstatky obojživelníků naopak byly hojně a zahrnovaly minimálně 53 jedinců (10,79 %) skokana. Z egyptských skokanů (viz Baha el Din 2006) připadá v úvahu skokan nilský (*Ptychadena mascarenensis*), který je méně vázaný na vodu než ostatní skokani, a mohl tak být sovami nejsnáze loven. Nakonec byly v souboru nalezeny pozůstatky aspoň dvou různě velkých druhů potemníků (Tenebrioninae).

Interpretace životního prostředí

Velikost loveckého okrsku sov závisí na úživnosti daného prostředí i na dalších faktorech; v místech s nižší hustotou potravní nabídky můžeme očekávat loveckou aktivitu i na vzdálenost několika kilometrů od hnízdiště (srov. Mazzoti – Caramori 1998). Složení soví potravy tak vypovídá zejména o přítomnosti a množství drobných pozemních savců v širším okolí lokality.

Dle druhového složení je zřejmé, že živočichové pocházejí z prostředí se silným vlivem člověka (graf 1). Svědčí o tom hlavně vysoký podíl komenzálních druhů, krys a myší. Vysoký výskyt krys rovněž vypovídá o tom, že stavby byly suché, bez vlhkého podzemí (srov. Anděra –

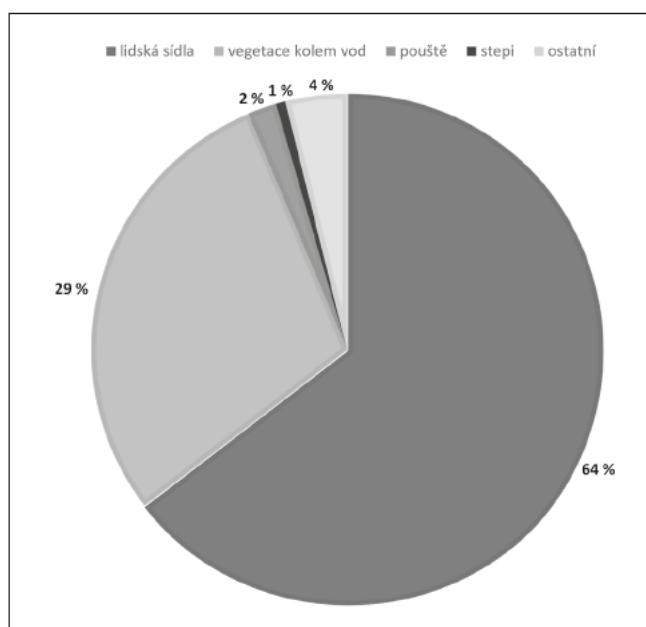
Horáček 1982). Do krajiny ovlivněné lidmi se často stahují i bělozubky. Přestože o ekologii egyptských druhů nemáme mnoho informací, lze předpokládat, že budou obrazovat podobná stanoviště jako jiné bělozubky: zarostlé břehy kanálů, zavlažovaná pole a zahrady, případně další vlhká, synantropně podmíněná místa (Osborn – Helmy 1980). Z podobného prostředí pochází i skokan nilský, kterého lze nalézt v zemědělské krajině mokřadního charakteru či v blízkosti vod (Baha el Din 2006).

Křepelka typicky obývá travnaté biotopy. V Egyptě se vyskytuje většinou během jarního a podzimního tahu, lovena tedy mohla být právě při migraci (Porter – Cottridge 2001). K pouštním elementům lze přiřadit pískomily, tarbíka a netopýra pustinného. Jejich sporadický výskyt spíše než o malém rozšíření aridních biomů v okolí lokality vypovídá o tom, že sovy měly lepší podmínky k lovu v blízkosti lidských sídel a zavlažovacích kanálů než v samotné poušti.

Srovnání s recentními soubory

Datace souboru do období od 8. do 4. století př. Kr. se i vzhledem ke složení fauny zdá pravděpodobná. Nacházíme zde hojně pozůstatky krysy obecné, jejiž nejstarší datované nálezy jsou sice známy až z Ptolemaiovské doby (Osborn – Osbornová 1998), ale v mediteránní oblasti se objevila mnohem dříve, aspoň na počátku 2. tisíciletí př. n. l. (Anděra – Horáček 1982), tudíž se dá očekávat, že i do Egypta s jeho bohatými obchodními styky dorazila v podstatně dřívějším období a v období mezi 8. a 4. stoletím př. Kr. už byla značně rozšířena.

Ke srovnání se nám nabízí soubory současných vývržků sovy pálené ze čtyř míst v Egyptě (Obuch – Benda 2009), včetně nedalekého pohřebiště v Sakkáře (dále Gíza a dvě lokality ve Wádí Natrúnu). S výjimkou jednoho souboru z Wádí Natrúnu, obsahujícího v drtivé většině nálezy myší a k tomu příměs nálezů pískomila a krysy, byly ve třech zbylých náleزوích celcích nejvíce zastoupeny pozůstatky myší a mezi ostatními živočichy nechyběli další synantropní obratlovci: krysy, vrabci a hradičky. Sakkárský soubor byl druhově dost chudý, nálezy ze zbývajících dvou míst vykazovaly vyšší druhovou diverzitu. V našem souboru byly rovněž nejpočetnější pozůstatky krys a myší, ale oproti recentním vývržkům jsme zde zaznamenali množství rozdílů odražejících změny životního prostředí, které proběhly v úseku mezi oběma časovými fázemi. Tím nejvíce patrným rozdílem je významné zastoupení žab a bělozubek v našem případě – obě skupiny v recentních vývržcích ze Sakkáry chybí (a v obou druhově bohatších souborech z Gízy a z Wádí Natrúnu se nachází pouze po jednom nálezu bělozubek). Vysvětlení této skutečnosti se nabízí několik. Zdá se, že se obě skupiny pohybují v podobných biotopech, tedy ve vegetaci na břehu kanálů a jiných vod, tudíž se jako pravděpodobná jeví změna ve vodním či zemědělském režimu, nebo jiná změna, která vedla k omezení životního prostoru těchto obratlovců. Už při pohledu na rekonstrukční mapu starověké nekropole Abúsír–Sakkára je zřejmá jedna velká odlišnost tohoto pohřebiště oproti současnemu stavu: Tehdy se zde nacházel tzv. Abúsírský rybník (viz např. Krejčí 2010: 95–97). Loviště zkoumané



Graf 1 Abúsír, AC 29 – relativní zastoupení jednotlivých ekologických skupin dle složení souboru mikrofauny / Chart 1 Abusir, AC 29 – percentage of ecological groups occurring in the assemblage of microfauna

abúsírské sovy se tedy ve starověku mohlo nacházet v okolí této vodní plochy. Navíc v našem souboru nebyly zaregistrovány nálezy vrabců a hrdliček, tudíž se zdá, že se tito synantropní ptáci více rozšířili až v následujících obdobích.

Druhové složení našeho souboru i výše zmíněných recentních souborů (Obuch – Benda 2009) rovněž koresponduje s předpokladem, že v aridních regionech se ve stravě sov pálených objevuje menší podíl hlodavců (srov. Taylor 2004) a jejich nedostatek v těchto oblastech je kompenzován jinými živočichy: hmyzožravci, ptáky, ještěrkami i žábami či hmyzem.

Shrnutí

Byl analyzován soubor mikrofauny z egyptského Abúsíru, získaný v pohřební komoře a přilehlé vertikální šachtě v hrobce z 2. poloviny 5. dynastie. Pozůstatky živočichů pocházejí převážně ze sovích vývržků (podle charakteru zachovalých vývržků se jedná o zbytky kořisti sovy pálené, *Tyto alba*) a deponovány zde byly, jak lze soudit na základě archeologických nálezů, během 8.–4. století př. Kr. Mezi nálezy byly nejčastější pozůstatky hlodavců, zejména myší a krys, podstatné však bylo i zastoupení bělozubek a žab. V menším množství byly zaznamenány nálezy pěvců a křepelek, sporadicky se vyskytovali i pískomilové, tarbík, netopýři či potemníci. Druhové složení ukazuje na faunu silně ovlivněnou přítomností člověka, s výrazným podílem živočichů žijících na zarostlých březích vod a s příměsí pouštních druhů i druhů travnatých biotopů. Pokud soubor srovnáme s publikovanými recentními nálezů, zjištujeme, že současná strava sovy pálené je ochuzena o některé prvky, především o bělozubky a žáby, což souvisí patrně se změnami v životním prostředí.

Poděkování

Konzultaci ohledně určení některých nálezů, případně etologie a ekologie sov laskavě poskytly následující osoby: Radek Lučan, Ján Obuch, Simona Poláková, Květa Smoláriková, František Špoutil. Děkujeme.

Poznámky:

¹ Oba druhy malých bělozubek, b. Flowerova (*Crocidura floweri*) a b. egyptská (*C. religiosa*), mají podobnou velikost a jejich odlišení bude předmětem dalšího šetření. Zdá se však, že v souboru se vyskytovaly oba zmíněné druhy. O obou těchto druzích, o jejich současném výskytu či ekologii, není známo mnoho informací. Taxonomie egyptských bělozubek se v posledních letech několikrát změnila: b. Olivierova (*C. olivieri*) byla dříve (srov. Osborn – Helmy 1980; Hoath 2003 aj.) uváděna jako b. největší (*C. flavescens*), kdežto b. egyptská (*C. religiosa*) byla vedena jako b. trpasličí (*C. nana*).

² Určení pěvců bude v budoucnu pokud možno zpřesněno v podrobnější studii. Vzhledem k množství místních druhů a zachovalosti materiálu však zřejmě většina nálezů nebude zařazena do druhů.

Literatura:

- Anděra, Miloš – Horáček, Ivan
1982 *Poznáváme naše savce*, Praha: Mladá fronta.

- Baha el Din, Sherif
2006 *A Guide to the Reptiles and Amphibians of Egypt*, Cairo: American University in Cairo Press.
Cohen, Alan – Serjeantson, Dale
1996 *A manual for the identification of bird bones from archaeological sites (Revised edition)*, London: Archetype Publications.
Gardiner, Alan H.
1927 *Egyptian Grammar*, Oxford: Clarendon Press.
Hoath, Richard
2003 *A Field Guide to the Mammals of Egypt*, Cairo: American University in Cairo Press.
Houlihan, Patrick F. – Goodman, Steven M.
1986 *The Birds of Ancient Egypt*, Warminster: Aris & Philips Ltd.
Hudec, Karel – Šťastný, Karel a kolektiv
2005 *Fauna ČR. Ptáci 2/II*, Praha: Academia.
Krejčí, Jaromír
2010 *The Royal Necropolis in Abusir*, Prague: Charles University in Prague, Faculty of Arts [Abusir XVIII].
2013a „Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu hrobky AC 29 v Abúsisu (sezóna 2013)“, Pražské egyptologické studie 11, s. 17–27.
2013b „Das Grab des Kakaibaef in Abusir“, Sokar 27/2, s. 26–37.
Kyselý, René
2004 „Kvantitativní metody v archeozoologii“, Archeologické rozhledy 56, s. 279–296.
Leonardi, G. – Dell’Arte, G. L.
2006 „Food habits of the Barn Owl (*Tyto alba*) in a steppe area of Tunisia“, Journal of Arid Environments 65, s. 677–681.
Mazzotti, Stefano – Caramori, Graziano
1998 „Analysis of small mammal communities in south-eastern Po Valley (Northern Italy)“, Gortania, Atti del Museo Friulano di Storia Naturale 20, s. 280–283.
Obuch, Ján – Benda, Petr
2009 „Food of the Barn Owl (*Tyto alba*) in the Eastern Mediterranean“, Slovak Raptor Journal 3, s. 41–50.
Osborn, Dale J. – Helmy, Ibrahim
1980 *The Contemporary Land Mammals of Egypt (Including Sinai)*, Chicago: Field Museum of Natural History [Fieldiana. Zoology. New Series 5].
Osborn, Dale J. – Osbornová, Jana
1998 *The Mammals of Ancient Egypt*, Warminster: Aris & Philips Ltd.
Porter, Richard – Cottridge, David
2001 *A Photographic guide to Birds of Egypt and Middle East*, Cairo: American University in Cairo Press.
Svensson, Lars – Grant, Peter J.
2004 *Ptáci Evropy, severní Afriky a Blízkého východu*, Praha: Svojka & Co.
Taylor, Iain
2004 *Barn Owls: Predator-prey relationships and conservation*, Cambridge: Cambridge University Press.

Abstract:

The Common Barn-owl (*Tyto alba*) diet from ancient Abusir: finds from the tomb of Kakaibaef (AC 29)

The assemblages of vertebrate microfauna gained from the owl’s pellets can tell us not only about the composition of the owl’s diet, but also about the composition of the surrounding environment. Our remains came from the Old Kingdom mastaba (AC 29) located in the Abusir necropolis (Egypt); they were unearthed during the spring season of 2013 from the bottom of a burial shaft and an adjacent

burial chamber. The tomb was robbed and partially destroyed during the First Millennium B.C. – it seems that niches in the shaft and the burial chamber were used as a nesting place by owls in this period until the shaft was filled by desert sand again. Fortunately, several owls' pellets were uncovered in a good state of preservation and can be determined as belonging to the Common Barn-owl (*Tyto alba*). The dominant part of the assemblage (ca 2/3 of individuals) was formed by small and medium-sized rodents (mainly the House Rat and House Mouse, occasionally also gerbils and the Three-toed Jerboa). A substantial part of the assemblage was also made by the white-toothed shrews (18.32 %) and frogs (10.79 %). A small amount of small birds (singing birds and quails) and sporadic finds of beetles, bats or snake were also recorded. The species composition reflects an environment strongly influenced by human occupation, with an admixture of species of semi-deserts/deserts, species of grassland/fields

and species of river banks/shallow waters. Compared to a recent assemblage of the barn-owl pellets, the species composition of the older diet is more diverse, with the occurrence of poorly known species, and reflecting changes in the surrounding environment.

vertebrate microfauna – *Tyto alba* – Common Barn-owl – pellets – Abusir

mikrofauna – *Tyto alba* – sova pálená – vývržky – Abúsír

Zdeňka Sůnová (zsuvova@gmail.com)

nezávislá badatelka

Jaromír Krejčí (jaromir.krejci@ff.cuni.cz)

Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze