

ŠTUDIJNÉ ZVESTI

ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU
SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

65 – 2019

RYBY A PÔST V ZOBORSKOM KLÁŠTORE PRI NITRE VO SVETLE ARCHEOZOOLOGICKÝCH DOKLADOV¹

Zora Bielichová – Marián Samuel – Karol Hensel



Key words: Nitra, Zobor Monastery, Camaldoli, diet, fish, crawfish, tortoise, 17th–18th century

Fish and Fasting in the Zobor Monastery in Nitra in the Light of Archaeozoological Evidence

The paper presents the first results of the analysis of archaeofaunal remains from the monastery at Nitra-Zobor site (SW Slovakia). The majority of the 5201 analysed specimens (five samples) came from the cellar and floors of two monk's houses from the Camaldulose Monastery of St. Joseph (1693–1782). The remainder originated from areas between the houses (one sample), layers connected to the construction and destruction of the baroque monastery (two samples), a single medieval feature (one sample) and unspecified contexts (two samples). The material is dominated by aquatic or semi-aquatic taxa (97.3 %) including fish (*Pisces*), crayfish (*Astacus astacus*), otter (*Lutra lutra*), beaver (*Castor fiber*) and the European pond turtle (*Emys orbicularis*). Only freshwater fish such pike (*Esox lucius*), carp (*Cyprinus carpio*), Danube catfish (*Silurus glanis*), sturgeon (*Acipenser* sp.), tench (*Tinca tinca*), dace (*Leuciscus leuciscus*), and bleak (*Alburnus alburnus*) were identified. Large-sized individuals predominate in the assemblage pointing to the anthropogenic selection of fish, and a wealth of natural resources or favourable artificial fishponds. The representation of skeletal elements from the head, trunk and fin indicate that complete fresh fish were brought to the site. Monks consumed whole or portions of fish (traces of butchery and chewing are recorded). The assemblage from house no. 9 had an exclusively fasting character, while house no. 3 yielded bones of domestic mammals – young sheep/goat, cattle, chicken, goose and turkey. The spatial differences are explained through the context of finds, when in the latter are related with the construction and destruction of the baroque monastery. The meat of domestic mammals was probably consumed in the monastery by service staff and other secular persons that often visited and used local public services.

ÚVOD

Primárnym cieľom výskumu pozostatkov zvierat na archeologických lokalitách je rekonštrukcia stravovania a živočíšneho hospodárstva zaniknutých komunít. Okrem výživy a ekonomiky pomáha táto časť materiálnej kultúry definovať aj kultúrno-náboženské a sociálne aspekty ľudskej existencie (Grau-Sologestoa 2016; Choyke/Jaritz 2017; O'Day/Van Neer/Ervynck/2003; Pluskowski a i. 2010). Vypovedacie možnosti sú i vo výskume prírodných zdrojov a životného prostredia v minulosti (Braje/Rick 2013; Galik a i. 2015; Hoffman 2005; Makowieczi 2003a). Výsledky dosiahnuté analýzou časti archeofaunálnych zvyškov z lokality Nitra-Zobor majú presah do temer všetkých z uvedených tém. Sú primárnym prameňom pri štúdiu prejavov religiozity a identity (kresťanský pôst, stravovanie v kláštornej komunite), lokálnej ekonomiky (chov zvierat, produkcia a spracovanie potravín) a prispievajú k poznaniu prírodných zdrojov minulosti (životné prostredie, regionálne zdroje).

O pôsobení kamaldulov v Zoborskom kláštore pri Nitre sa toho vie doposiaľ pomerne málo. Dostupnosť i vypovedacia hodnota písomných a ikonografických prameňov viažuca sa k tomuto miestu i v tak nedávnej dobe, akým je 18. stor., je limitovaná (Branecký 1945; Cserenyi 1911; Judák 1997; 2009; Kompánek 1895, 111–114; Lacko 1965; 1967; Lombardini 1895; Vozár 1997). Detaily každodenného života kláštornej komunity zahŕňajúce stravovanie, zabezpečovanie potravín a hospodárske interakcie s okolitým svetom a prírodou zostávali zatiaľ z viacerých dôvodov mimo záujmu bádateľov. Tu sa ako perspektívne javia najmä nálezy a poznatky získané archeologickým výskumom. Ten v rámci záchranných i systematických

¹ Práca vznikla s podporou grantových projektov VEGA 2/0001/18 a APVV-16-0449.

kampaní prebieha s prestávkami na lokalite dodnes a nazhromaždil už istý materiálový fond nielen k barokovému, ale aj stredovekému kláštoru (súhrnne k archeologickým výskumom pozri Samuel 2010). Hoci ich komplexné vyhodnotenie zatiaľ nebolo publikované, niektoré výnimočné súbory z novoveku už prešli odbornou analýzou a dokladajú napríklad vybavenosť pustovníckych domčekov a kontakty rehole v rámci Uhorska, rakúskej monarchie, ale aj mimo nej (Samuel 2009; Samuel/Čurný 2010).

Cieľom tejto štúdie je sonda do stravovacích zvyklostí v Zoborskom kláštore na základe vyhodnotenia archeofaunálneho materiálu. Jeho unikátnosť podčiarkuje fakt, že prevažná časť bola odkrytá v primárnej polohe, v pivnici (resp. murovanej šachte toalety) jedného z pustovníckych domčekov (asi 83 %). V práci analyzujeme sortiment a podiel jednotlivých živočíšnych druhov v stravovaní mníchov, ale aj špecifiká Zoborského kláštora v kontexte iných mestských, aristokratických, kláštorných sídiel v regióne Nitry a širšom európskom regióne. Ďalším cieľom je získať indície o tých aktivitách v kláštore, ktoré sú spojené s produkciou a dovozom potravín (napr. konzervované nepôvodné druhy rýb), ale tiež skladovaním, kuchynským spracovaním či likvidáciou odpadu z primárnych (mäso/tuk) a sekundárnych produktov zvierat (vajcia, koža, kosť atď.). Literárne i ikonografické pramene svedčia o tom, že ekonomika kláštora mohla zahŕňať aj chovateľstvo hospodárskych zvierat a rybníkárstvo, preto je dôležitou súčasťou štúdie konfrontácia dostupných historických a novo získaných archeozoologických dát.

KAMALDULI

Stručné dejiny rehole a kláštora pri Nitre

Kamalduli, nazývaní aj „bieli benediktíni“, sú jednou z najprísnejších reholí rímskokatolíckej cirkvi. Tento kontemplatívny rád založil v roku 980 sv. Romuald (951?–1027). Inšpirovaný spôsobom života starovekých pustovníkov žijúcich v púšti sa v r. 1012 spolu s niekoľkými spoločníkmi utiahol do etrurijských vrchov pri Arezze v Toskánsku, kde dostal od grófa Maldola územie (Campo di Maldolo), na ktorom si postavili kláštor. Názov tohoto územia sa preniesol do názvu kláštora a ujal sa aj pre pomenovanie celého rádu (kamalduli). Oficiálne bola existencia rádu potvrdená pápežom Alexanderom II. v roku 1072.

Mnohé kamaldulské kláštory v nasledujúcich storočiach opúšťali mimoriadne prísny spôsob rehoľníctva a len malá časť sa pridržala pôvodných regulí. Reakciou na tento stav bola reforma uskutočnená mníchom Paolom Gustinianim († 1528) na začiatku 16. stor. Vytvorili sa tak dve vetvy: nová, reformná, preferujúca prísny spôsob života s centrom v Monte Corona pri Perugii (*Congregatio Eremitarum Camaldulensium Montis Coronae*) a kongregácia kamaldulských mníchov (*Congregatio Camaldoli*) s voľnejším spôsobom života. Práve z prostredia novej reformnej vetvy z Monte Corona vzišli zakladatelia všetkých kamaldulských kláštorov v Rakúskej monarchii vrátane Uhorska. Aj prvý rehoľníci na Zobore boli bývalí členovia pustovne v Monte Corona. Páter Don Ján Félix (prvý prior pustovne), R. P. Don Pacomius, R. P. Don Romuald a fráter Theobaldus boli podľa všetkého Taliani (Vozár 1997, 87).

Rád kamaldulov sa v stredoeurópskom priestore etabloval až v novoveku (17. stor.), hoci prvý pokus tu pôsobiť sa uskutočnil ešte počas života sv. Romualda. Ten spolu s 24 pustovníkmi podnikol okolo roku 1010 evanjelizačnú cestu do Uhorska, ale choroba ho donútila vrátiť sa so siedmimi bratmi do Itálie (Lacko 1965; 1967, 147). Je prekvapujúce, že ani počas ďalších šiestich storočí rád kamaldulov nepôsobil inde než v Itálii. Až v 17. stor. prenikol do Rakúskej monarchie, Poľska a neskôr aj inde. V Rakúskej monarchii existovalo spolu päť kamaldulských kláštorov, z toho tri v Uhorsku. Všetky prináležali k reformnej kongregácii Monte Corona. Prvá a na dlhší čas jediná kamaldulská „pustovňa“, postavená k úcte sv. Jozefa, vznikla z vôle cisára Ferdinanda II. necelých 8 km od centra Viedne, na kopci Kahlenberg v roku 1628 (Hamminger 1986; Mulitzer 2014, 400).² Výstavbu druhého kláštora v rakúskej časti monarchie zasväteného Michalovi archanjelovi na kopci pri Lánzséri v Šoproňskej župe³ fundovali v roku 1700 palatín Pavol Esterházy s manželkou Evou Thökölyovou (Mulitzer 2014, 428). V Uhorskej časti monarchie sa nachádzali tri kláštory. Prvý (1693) bol Kláštor sv. Jozefa v Nitre na kopci Zobor, ďalší vznikol taktiež z iniciatívy

² V časti odbornej literatúry sa udáva nesprávny letopočet 1683, kedy mal cisár Leopold I. z vďaky za víťazstvo nad Turkami založiť prvý kamaldulský pustovník v monarchii (Judák 2009, 22; Lacko 1967, 148).

³ Dnes Landsee v rakúskej spolkovej krajine Burgenland.



Obr. 1. Situovanie Zoborského kláštora na mape 1. vojenského mapovania (1782–1784).



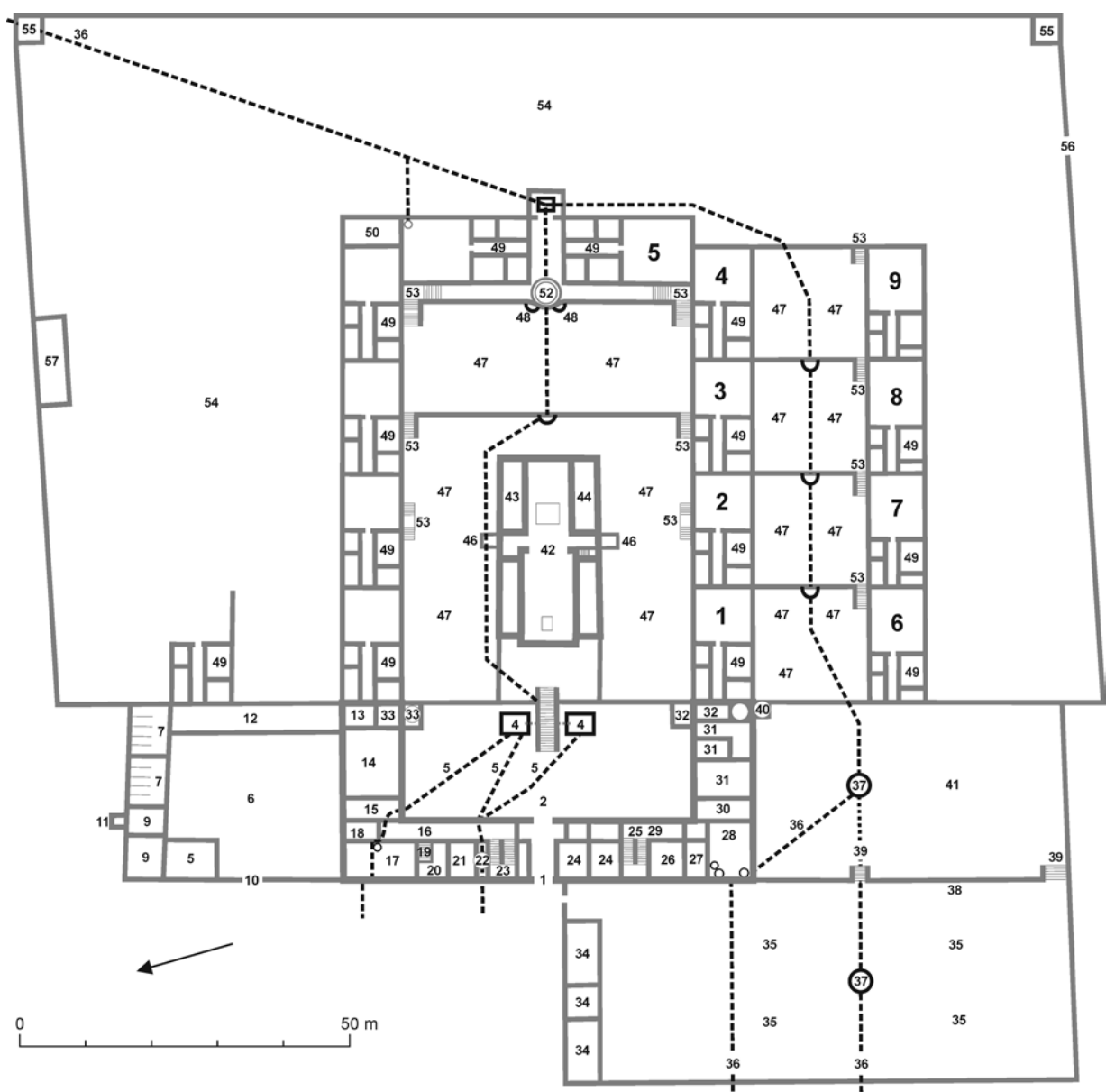
Obr. 2. Nitra, Zoborský kláštor. Olejomalba z druhej polovice 18. storočia zobrazujúca areál kamaldulského Kláštora sv. Jozefa. Nitrianska galéria, neznámy stredoeurópsky maliar. Inv. č. 0–81. Foto M. Samuel.

nitrianskeho biskupa Ladislava Maťašovského, následníka Blažeja Jaklina. Ten v roku 1705 daroval kamaldulskej reholi na fundovanie bývalý kartuziánsky kláštor v Lechnickej doline na Spiši, ktorý kúpil v roku 1699 od rodiny grófa Pavla Rákociho. Kláštor sv. Antona pustovníka mníši zaujali až po akceptovaní ponuky biskupa generálnou kapitulou v roku 1710. Generálna kapitula zverila rekonštrukciu a adaptáciu starého kláštora zoborskému priorovi Jánovi Urminskému (Urményimu), ale nové cely sa mohli začať stavať až po roku 1720, keď panovník Karol VI. po dlhom spore s kartuziánskym rádom prideliť majetok kamaldulom (Judák 2009, 26, 27; Števík/Timková 2004, 40, 41). Tretí kamaldulský kláštor v Uhorsku, sv. Jána Nepomuckého (obr. 3: 5), zriadil gróf Jozef I. Esterházy v roku 1733 v Komárnanskej stolici pri obci Majk a bol v blízkosti zaniknutého kartuziánskeho kláštora (Mulitzer 2014, 446). Týchto päť kláštorov vytváralo organizačnú jednotku „Pustovne nemecko-uhorského národa“ (*Eremi Nationis Germano-Hungaricae*). „Nemecko-uhorský národ“ bol jeden z piatich, na ktoré sa delila v 18. stor. kamaldulská kongregácia na Monte Corona (Lacko 1965, 102, 103). Ďalšie „národy“ boli: cirkevný, resp. pápežský (v strednom Taliansku na území bývalého pápežského štátu), neapolský, benátsky a poľský. Okolo roku 1750 bolo v Európe spolu 30 funkčných kláštorov, z toho 18 v Itálii, sedem⁴ v Poľsku a päť⁵ v Rakúsku (Mulitzer 2014, 16). Kamalduli v rakúskej monarchii vyvíjali svoju činnosť až do roku 1782, keď panovník Jozef II. zrušil všetky kontemplatívne, z jeho pohľadu neúčinné rády. Areál kláštora postupne púšťol. Využívala sa a do dnešných čias sa zachovala len časť hlavnej hospodárskej budovy konventu, ruina kláštornej kostola a časti murív ohraničujúcich terasy kláštora.

Kamaldulský kláštor sv. Jozefa v Nitre na Zobore vznikol na mieste, kde stál až do konca 15. stor. najstarší kláštor na území Slovenska – benediktínsky Kláštor sv. Hypolita (obr. 1; 2). Po jeho opustení areál kláštora chátral, sakrálna tradícia lokality však nezanikla. K bývalému kláštoru sa vypravovali veriaci počas pravidelne konaných púťí, až napokon údajne v roku 1663 dal nitriansky biskup Juraj Pohronec Slepčiansky (Szelepcsényi) postaviť na dvore benediktínskeho kláštora oktogonálnu kaplnku zasvätenú Ondrejovi a Benediktovi „v ktorej sa pontifikálne služby božie a kázeň dodržiavali“ (Kompánek 1895, 111). Obnoviť

⁴ Jeden z nich, Pazaislis pri Kaunase, sa nachádza na území dnešnej Litvy.

⁵ V roku 2011 bolo vo svete ešte 10 kláštorov, z toho štyri na americkom kontinente (Kolumbia – 2, USA – 1, Venezuela – 1) a v Európe 6 (Taliansko – 3, Poľsko – 2, Španielsko – 1; Mulitzer 2012; 2014, 16–19).



- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Vjazd do kláštora | 16. Chodba | 31. Pékareň s izbou | 45. Schody na vežu |
| 2. Dvor | 17. Kuchyňa | 32. Vchod do vínnej pivnice | 46. Drevené predsieň pred bočnými vstupmi |
| 3. Schody do kostola | 18. Sklad masti a oleja | 33. Vchod do pivnice na ovocie | 47. Ovocné záhrady |
| 4. Nádrže na ryby | 19. Schody do pivnice | 34. Parénisko a sklenník | 48. Nádrže s vodou |
| 5. Vodovody | 20. Izba kuchára | 35. Kuchynská záhradka | 49. Mníšske príbytky s kaplnkami a záhradkou |
| 6. Hospodársky dvor | 21. Čierna kuchyňa | 36. Vodovody | 50. Práčovňa |
| 7. Stajňa | 22. Toaleta a výlevka | 37. Fontány | 51. Nová – ešte neobývaná cela |
| 8. Kovárska dielňa | 23. Schody na poschodie | 38. Múr | 52. Rákocziho altánok |
| 9. Izba s predsieňou | 24. Izba pri vjazde | 39. Schody a múr terasy | 53. Schody |
| 10. Brána do hospodárskeho dvora | 25. Schody na poschodie | 40. Toaleta v záhrade | 54. Ovocná záhrada |
| 11. Toaleta | 26. Izba s klenbou | 41. Nájomná záhradka | 55. Chlievy pre ošipané |
| 12. Šopa pre vozy | 27. Čierna kuchyňa | 42. Kostol | 56. Vchod do veľkej záhrady |
| 13. Schody do pivnice | 28. Práčovňa | 43. Kapitulná sieň | 57. Kostnica (márnica) |
| 14. Refektár | 29. Chodba | 44. Sakristia | |
| 15. Chodba do kuchyne a refektára | 30. Chodba do záhrady a pekárne | | |

Obr. 3. Digitalizovaný plán kamaldulského kláštora sv. Jozefa v Nitre na Zobore z 18. stor. s vyznačením polohy mníšskych príbytkov 3 a 9 a funkcie jednotlivých miestností a priestorov. Tučným písmom sú označené priestory súvisiace so stravovaním a veľkými číslami mníšske príbytky opísané v texte. Podľa plánu C. Schlegela digitalizoval M. Samuel. Originál plánu uložený v Magyar Országos Levéltár Budapest, sign. S12, Div 9, No 60: 1–2. Preklad textovej prílohy k plánu R. Ragač.

kláštorňý život na Zobore sa na sklonku 17. stor. rozhodli nitriansky biskup (a súčasne hlavný župan, kráľovský radca a kancelár), barón Blažej Jaklin z Lefantoviec a jeho bratranec, kapitán nitrianskeho hradu, barón Mikuláš Jaklin. V Nitre dňa 28. júna 1691 spísali dokument, v ktorom vyjadrili odhodlanie financovať bez časového obmedzenia v rovnakom pomere výstavbu a prevádzku kláštora pre 12 rehoľníkov kamaldulského rádu. Zakladatelia oznámili svoj úmysel kráľovi Leopoldovi I., ktorý 5. septembra 1691 vo svojom odporúčajúcom liste, okrem iného, povolil využívanie dôchodkov z pilišského opátstva tak, aby „slúžili v prospech rádu, a mohli z nich 12 rehoľníkov slušne žiť“ (Cserenyei 1911). Po prerokovaní a odobrení projektu Generálnou kapitulou kamaldulského rádu v roku 1692 kardinál Leopold Kolonič (Kollonich) dekrétom zo dňa 14. marca 1693 úradne erigoval vznik „pustovne“ sv. Jozefa na hore Zobor (Lacko 1967, 152).

Vzhľad kláštora poznáme vďaka niekoľkým zachovaným ikonografickým prameňom⁶ a doposiaľ realizovaným archeologickým výskumom. Z nich vyplýva, že zoborský kláštor bol pomerne rozsiahly (162 x 165 m) areál, ktorý bol postavený na niekoľkých umelo vytvorených terasách.⁷ Vnútna plocha kláštorňého areálu vymedzená murovanou ohradou a budovami zaberala plochu takmer 2,3 ha. Centrálna časť areálu mala symetrickú kompozíciu, v ktorej strede stál kláštorňý kostol, trojlodie bazilikálneho typu s vežou vztýčenou uprostred južnej lode. Po bokoch kostola sa tiahli dve dvojité línie mníšskych príbytkov. Tretia línia domčekov stála východne od kostola na najvyššej terase kláštora. Na západnej strane sa dve vnútorné línie príbytkov napájali na bočné krídla hlavnej hospodárskej budovy konventu. Tá mala dve nadzemné podlažia a tri krídla vytvárajúce pôdorys v tvare U. Severne od tejto budovy stála menšia prízemná dvojkrídlá hospodárska stavba, ďalšie úžitkové stavby sa nachádzali pri múroch ohrady. Súčasťou kláštora bola od roku 1704 aj náročná technická stavba, kamenný vodovod, ktorý privádzal do kláštora vodu z tzv. Svoradovho prameňa a distribuoval ju viacerými vetvami do miestností kláštora, pracovní, fontán a nádrží. Prebytočná voda napája dvojicu rybníkov pod kláštorom.⁸ Zo zachovaného plánu kláštora (obr. 3) poznáme rozmiestnenie niekoľkých objektov súvisiacich so stravovaním (refektár, kuchyne, izba kuchára) a uskladňovaním potravy (sklad masti a oleja, ovocia, vína), ale aj ich produkciu (pekáreň, zeleninové a ovocné záhrady, skleníky, pareniská, ale aj chlievy pre ošipané). Rozsiahly komplex bol pôvodne koncipovaný pre 12 rehoľníkov, služobníctvo a ako sme spomenuli, jeho prvý „obyvatelia“ boli rehoľníci z Monte Corony talianskej národnosti, ktorý postupne prijali medzi seba Maďarov, Nemcov, Slezanov, Moravanov a Slovákov. Slováci pochádzali najmä z nitrianskeho regiónu a časom tvorili takmer polovicu pustovníkov teologickej školy na Zobore (Lacko 1965).

Domčeky a záhradky mali rovnaký pôdorys a jednotnú dispozíciu pozostávajúcu zo štyroch miestností, kaplnka/modlitebňa (*oratorium*), hlavná obytná miestnosť s posteľou a knižnicou (*cubiculum*), dielňa/pracovňa (*laboratorium*), komora s hygienickým kútom slúžiaca aj ako sklad dreva (*camera pro conservandis lignis*), oddelených ústrednou chodbou (*vestibulum*). Vchod pre mníchov sa otváral do záhrady (*introitus ad hortulum*), ktorá mala okrasný i úžitkový charakter. Trojkrídlá dvojpodlažná hlavná budova konventu v popredí so vstupnou bránou mala priečelie akcentované zvonnicou s hodinami. Nad bránou zvnútra sa nachádzal nápis „*Absit ab hac porta sacra turbator eremi, Odit enim turbas turba sacrata Deo*“⁹ (Kompánek 1895, 112). Zvyšok areálu, ohraničeného plným múrom okrem menšej hospodárskej budovy, vyplňal sad a záhrady. Pred bránou kláštora sa nachádzal malý cintorín. Súčasťou areálu bol aj kamenný vodovod privádzajúci sem vodu z prameňa pod jaskyňou sv. Svorada. Vodovod napájal nielen jednotlivé budovy a fontány v areáli, ale prebytočnou vodou zásoboval aj rybník (rybníky?) pod kláštorom (Habovštiak 1971, 117, 118). V roku 1782, po necelých 90. rokoch konvent rozpustil panovník Jozef II. V tom čase kláštor obývalo osem pátrov, päť klerikov a päť frátrov (Kompánek 1895, 114). Väčšina areálu vrátane kostola zostala opustená, len časť hospodárskych budov bola využívaná na rôzne účely (textilná manufaktúra, hostinec, klimatické kúpele, sídlo misionárov Božieho slova) až do konca 50. rokov 20. stor., keď sa začala budovať liečebňa respiračných chorôb.

⁶ Najznámejšie je zobrazenie na olejomalbe ktorá bola pôvodne súčasťou hlavného oltára kláštorňého Kostola sv. Jozefa. V centrálnej časti výjavu je s veľkým zmyslom pre detail zobrazená z vtáčej perspektívy podstatná časť kláštorňého areálu (obr. 2).

⁷ Autorom projektu bol taliansky architekt pôsobiaci vo Viedni Domenico Martinelli (Lorenz 1991, 199).

⁸ Š. Cserenyei v roku 1911 uvádza, že oba rybníky sú už 30 rokov zanedbávané a zanesené padajúcim listím (Cserenyei 1911).

⁹ V preklade „Tejto od brány uteč, samotu kdo krikmo urážaš; Návideť sbor zvady náš nikdy nemôže ľud“ (Kompánek 1895, 112), resp. „Nech je vzdialený od tejto brány rušiteľ samoty, lebo Bohu zasvätený sbor nenávidí rušiteľov pokoja“ (Branec-ký 1945, 22)..

Na lokalite sa uskutočnilo niekoľko záchranných a zisťovacích archeologických výskumov. Počas prvého v roku 1940 sa okrem malej časti stredovekého kláštora odkryla aj dvojica barokových mníšskych príbytkov (Kraskovská 1942–1943). Žiaľ, dokumentácia a nálezy z tohto výskumu zhoreli počas bombardovania Bratislavy na sklonku 2. svetovej vojny a krátky informačný článok o výsledkoch výskumu nespomína žiadne nálezy súvisiace s problematikou stravovania mníchov. Tejto problematike nevenoval pozornosť ani nasledujúci záchranný výskum v rokoch 1960–1961 (Habovštiak 1966; 1971).¹⁰

Až v rokoch 2001–2003, 2006, 2008 a 2016 sa uskutočnilo niekoľko (väčšinou kratších) zisťovacích a záchranných výskumov. Vtedy bolo možné systematickejšie preskúmať časť areálu bývalých kláštorov, hlavne priestor južne od ruiny kostola sv. Jozefa (súhrnne Samuel 2010; 2011; Samuel/Tirpák 2012). V tomto priestore sa čiastočne odkryli zvyšky troch mníšskych príbytkov, z pohľadu riešenej problematiky boli dôležité hlavne nálezy z príbytkov 3 a 9 (obr. 5; Samuel, v tlači). Podstatná časť hodnoteného materiálu (82,5 %) pochádza z príbytku 9 a jeho hospodárskej miestnosti (vzorka 12). Miestnosť slúžiaca ako sklad dreva a zrejme aj toaleta bola rozdelená na dve časti. Menšiu časť vytváral zahĺbený, pôvodne zaklenutý murovaný priestor s vetracou (?) šachtou a hlinenou podlahou. Mohlo ísť o menšiu pivnicu, resp. odpadovú šachtu (žumpu?) toalety. V zásype priestoru sa našlo veľké množstvo archeologického materiálu, vrátane súboru keramických a sklenených nádob, dobre reprezentujúceho sortiment predmetov súvisiacich so stolovaním a stravovaním.

Štýl života a spôsob stravovania

Kamaldulská kongregácia dnes zastrešuje tri komunity v Taliansku, dve v Poľsku a jednu v Španielsku, Spojených štátoch, Kolumbii a Venezuele.¹¹ Kláštory fungujú na princípe pustovní a sú zakladané na samote, mimo obývaných miest. O štýle života v jednej z nich, v poľských Bielanych pri Krakove, priniesol nedávno svedectvo F. Mikloško (2012). Opisuje izoláciu komunity od okolitého sveta a uvádza, že prísnejšiu rehoľu majú už len trapisti, ktorí sa nesmú rozprávať ani obkolesovať zeleňou. Kamalduli naopak zeleň milujú. Pustovňa v Bielanych leží na kopci pri Krakove a funguje bez prerušenia od roku 1609. Uprostred areálu stojí kostol a ďalšie spoločné budovy ako kapitula, knižnica, kuchyňa a jedáleň, ktorá slúži na významné sviatky. V klauzúre sú pozdĺž chodníka pravidelne rozostavené jednoduché domčeky rehoľníkov so záhradkami ohradené múrom. Domčeky majú podobnú vnútornú dispozíciu ako na Zobore (pozri vyššie). Ich zariadenie je strohé, rehoľníci spia na drevenej posteli so slamníkom. Každý domček obýva jediný brat alebo otec odetý v bielom rúchu s vyholenou hlavou, dlhou bradou a fúzami. Jednoduchú a zvyčajne vegetariánsku stravu im roznáša kuchár v obedároch. Jedia osamote. Na raňajky majú čiernu meltovú kávu a chlieb, na obed zeleninovú polievku, zemiak, kúsok ryby alebo vajce, na večer zemiakovú kašu s kyslým mliekom alebo boršč. Nakupujú iba chlieb, mlieko a ryby. Väčšinu času trávajú v samote a venujú sa modlitbe a štúdiu. Do kostola prichádzajú na spoločné bohoslužby. Okrem intelektuálnej činnosti majú povinnosť pracovať pre úžitok kláštora a spolubratov (obr. 4). Slúžia v kuchyni, záhrade alebo sa venujú drobným opravám, či návštevám. Prichádzajú sem ľudia, ktorí chcú tráviť istý čas osamote – kňazi, maliari, mladí muži so záujmom o mníšsky spôsob života. V jednom z domčekov žije mních odlúčený od sveta už 20 rokov a o jeho existencii svedčia len prázdne obedáre medzi dverami.

V minulosti mal eremitizmus mnohoraké formy (Pomfytová 2015, 299–303). Pustovníci žili buď jednotliv, alebo v skupinách, v úplnej odlúčenosti alebo vo väzbe na kláštor, či kostol, na odľahlých miestach aj uprostred miest. Niektorí predstavovali potulných askétov a misionárov, ktorí chodili medzi veriacich ako kazatelia, či ošetrovatelia. Iní pustovňu neopúšťali a venovali sa iba kontemplácii a odriekaniu v uzavretých celách, tzv. inklúzi/reklúzi (Pomfytová 2015, 299). Archívne pramene svedčia o uplatňovaní tohto asketického štýlu života i v Zoborskem kláštore. V roku 1726 tu napríklad frátrovi Kajetánovi generálna kapitula poskytla opätovné povolenia k reklúzii na viac ako 14 rokov (Lacko 1965, 108, 109). Toto privilégiu dostali viacerí, no dodržať disciplínu nebolo jednoduché. Napríklad frátrovi Henrymu bola reklúzia po roku zrušená s odôvodnením porušovania pravidiel v styku s ostatnými bratmi (Lacko 1965, 109). Listiny svedčia tiež o tom, že kamalduli zo Zobora kombinovali pustovnícky štýl života s cenobitizmom. Zdá sa, že najmä náboženské interakcie s okolím boli intenzívne (Lacko 1965; Vozár 1997). Okrem

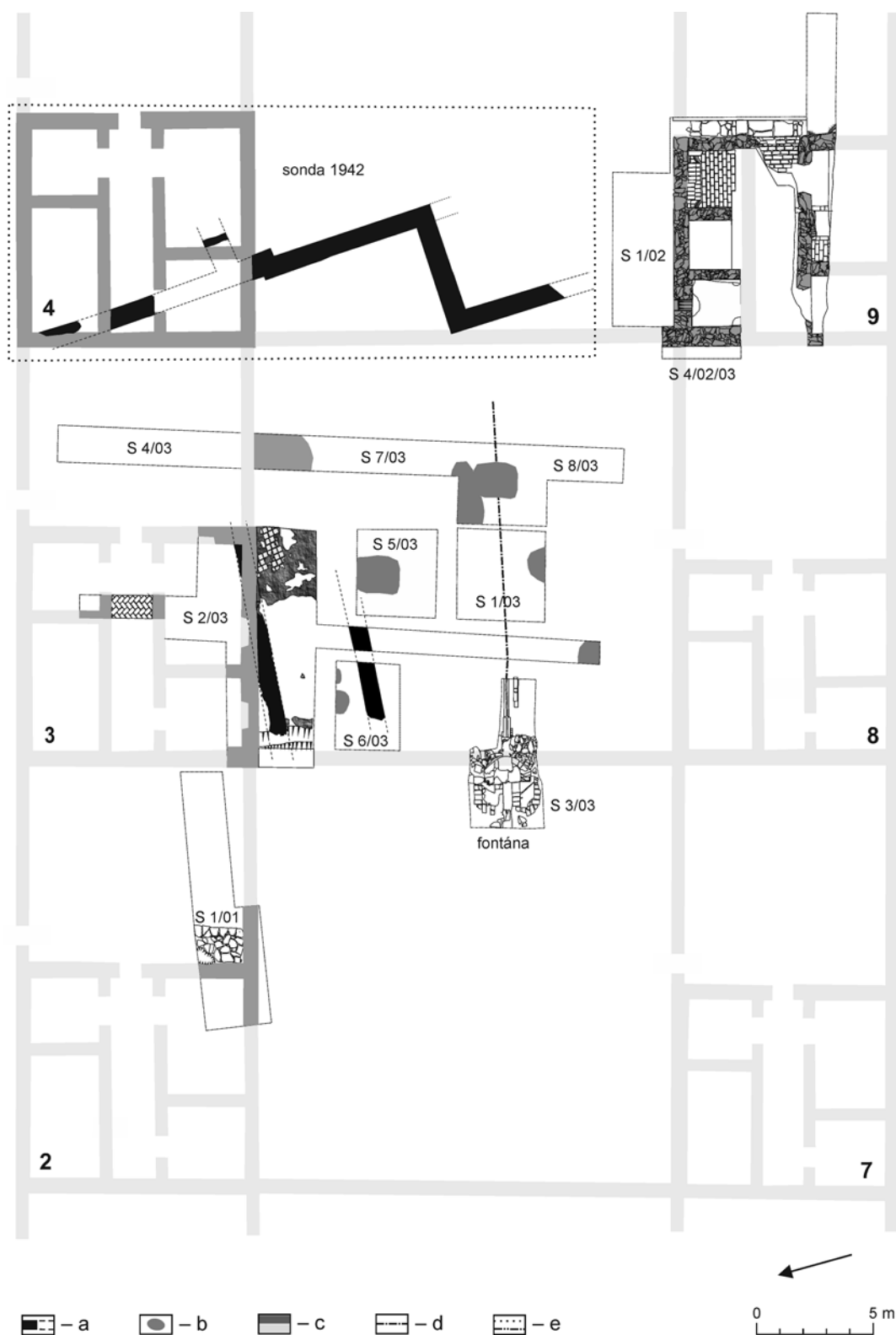
¹⁰ Výskum sa uskutočnil počas výstavby liečebne a bol priestorovo limitovaný na dokumentáciu niekoľkých kanalizačných rýh a dokumentáciu barokového vodovodu mimo plochy staveniska. Rozsiahle plochy pod budovami liečebne neboli skúmané.

¹¹ <https://www.camaldolese.org>



Obr. 4. Zo života kamaldulských mníchov v Bielanoch (Poľsko). Archívne fotografie z roku 1930 a 1934. Zdroj: [www.http://krakow.naszemiasto.pl/arttykul/klasztor-na-bielanach-przed-wojna-zdjecia,3157653,artgal,t,id,tm.html](http://krakow.naszemiasto.pl/arttykul/klasztor-na-bielanach-przed-wojna-zdjecia,3157653,artgal,t,id,tm.html) (upravené).

toho, že spolupracovali s inými pustovními rádu v Uhorsku, napr. s lechnickou na preklade Biblie do slovenčiny, často sa objavujú aj ako referujúci v správach o kandidátoch na biskupský stolec v Nitre (Judák 1997, 79, 80). Nitrianski biskupi vysluhovali členom rehole posvätné rády, no viedli s kláštorom i spory, napr. o užívaní lesov (Judák 1997; Vozár 1997, 87). Zdá sa, že niektorí zoborskí mníši pomerne často cestovali (napr. do Viedne), čo vzbudilo nevôľu generálnej kapituly, keďže nocovali v svetských domoch (Lacko 1965, 107, 108). Kritizovali Zoborský kláštor aj za to, že nakupujú drahé látky z dovozu na ošatenie mníchov, že sa v rámci návštev objavujú v klauzúre ženy a že sa v kláštore konajú nestriedme oslavy spojené s celodennými debatami a dobrým „pôstnym (?)“ jedlom. Čo sa týka stravovania kamalduli, podobne ako väčšina rehoľníkov všetkých kresťanských kongregácií mali a dodnes majú prísne pravidlá týkajúce sa tejto stránky ich života. Všeobecne akceptovaná striedmosť v prijímaní potravy bola zakotvená v ich Regule, ktorá vychádzala zo zásad zostavených už sv. Benediktom na sklonku jeho života († 547) v kláštore Montecassino. Základným obmedzením v zložení stravy bol zákaz konzumácie mäsa štvornohých zvierat. Za mäsitú stravu sa však nepovažovalo jedlo z rýb a iných druhov viazaných na vodné prostredie (napr. bobor, vydra, korytnačka, rak). Súčasťou stravovacieho „kalendára“ boli pravidelné pôsty vykonávané jednak v rámci cirkevného roka, ale aj počas dní bežného týždňa. „Milovať pôst“ bol jeden zo spôsobov uskutočňovania dobrých skutkov. V kapitole Benediktovej regule „O miere jedla“ sa píše: „Dve varené jedlá musia stačiť všetkým bratom, keby bolo ovocie alebo mladá zelenina, môže sa dať ako tretie“. Denná dávka chleba bola stanovená na maximálne jednu libru (v tom čase okolo 330 g), vína dostal mních denne jednu heminu (1/2 litra?). V prípade namáhavejšej práce mohol opäť zvýšiť objem stravy „ale tak, aby sa vždy vyhlo nemiernosti“, pretože „nič nie je pre kresťana také nevhodné



Obr. 5. Plán preskúmaných plôch južnej línie mníšskych príbytkov z výskumov v rokoch 1942 a 2001–2003: a – odkryté stredoveké murivá benediktínskeho kláštora sv. Hypolita a ich predpokladaný priebeh; b – stredoveké objekty; c – odkrytý/predpokladaný priebeh murív kamaldulského kláštora sv. Jozefa; d – kamenný barokový vodovod s fontánou; e – hranice skúmaných plôch v roku 1942 a v rokoch 2001–2003. Plán M. Samuel.

Tabela 1. Nitra-Zoborský kláštor. Súpis analyzovaných vzoriek z roku 2003.

Vzorka číslo	Sonda	Sektor	Hĺbka (cm)	Datovanie	Kontext	Počet nálezov
1	2/03	A	150–160	novovek	pás čiernej hliny pred južnou stenou eremitky 3	278
2	2/03	D	110–115	novovek	suť tesne nad podlahou eremitky 3	355
3	2/03	C	145–155	novovek	čierna hlina pod staršou podlahou eremitky 3	32
4	2/03	D	145–155	novovek	tmavá hlina pod staršou podlahou eremitky 3	62
5	2/03	D	155–165	novovek	svetlohnedá hlina (navážka)	97
6 + 8	5/03	–	80–85	novovek (?)	žltá-hnedá hlina s kameňmi, maltou a mazanicou	47
7	6/03	–	do 85	novovek (?)	zачistenie pôdorysu, maltovo-hlinitá vrstva nad murivom benediktínskeho kláštora	13
9	4/02/03	–	40–80	po 1782	prehĺbenie západného okraja sondy (exteriér eremitky 9)	3
10	6/03	–	90–105	stredovek (?)	rozoberanie vrstvy bielej malty s hlinou nad murivom benediktínskeho kláštora	6
11	5/03	–	105–150	stredovek	vyberanie tmavej výplne objektu (jamy), čierno-žltá hlina	20
12	4/02/03	–	275–285	2. pol. 18. stor.	deštrukcia v „pivnici“ hospodárskej miestnosti eremitky 9	4288

ako prejedanie“. Starým alebo chorým bratom mohol predstavený kláštora povoliť aj konzumáciu mäsa. Tieto a ďalšie prísne pravidlá zostavené zakladateľom rehole zostávali síce celé stáročia v platnosti, ale v reálnom živote sa nie vždy dodržiavali.¹² V tejto súvislosti je tiež zaujímavá listina z roku 1765 svedčiacia o závažnom porušovaní stravovacích predpisov v Červenom kláštore, podľa ktorej prior pustovne povolil mníchom konzumáciu mäsa z dôvodu lokálneho nedostatku rýb (Lacko 1965, 108, 194).

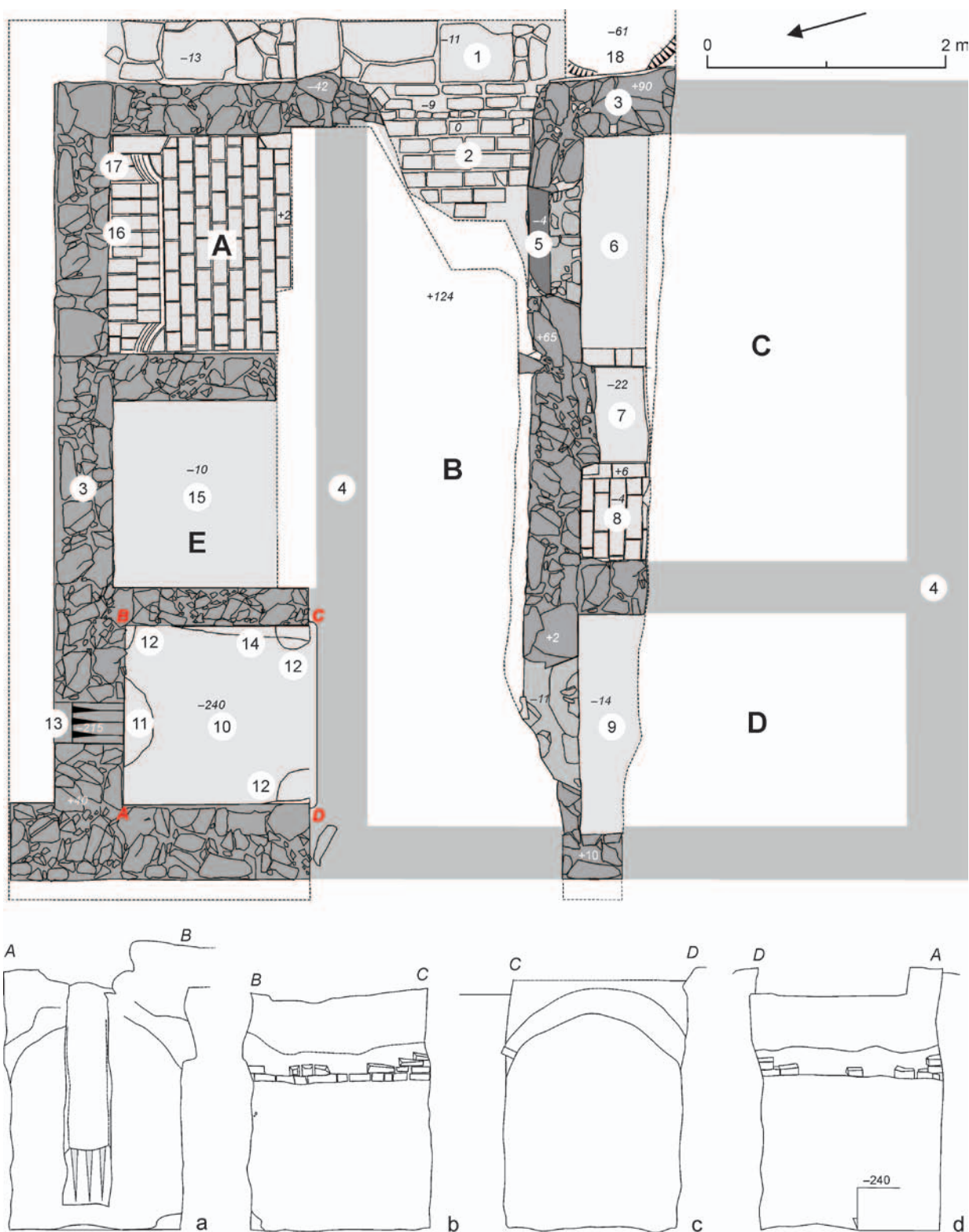
Keďže kamalduli sa nevenovali pastoračnej činnosti a nepatrili ani medzi tzv. zobravé rády, ich ekonomické jestvovanie bolo zabezpečené hlavne prostredníctvom finančných, ale aj hmotných darov. Zoborský kamaldulský kláštor nevlastnil veľké majetky – jeden dom v Nitre, polia v nitrianskom a žabokreckom chotári, lúky a vinice v drážovskom a oponickom chotári (Kompánek 1895, 113). Barón Mikuláš Jaklin a manželka Judita Gellért darovali kláštoru v roku 1695 majetok v Dolných Lefantovciach vo výške 10 tisíc zlatých spolu s kaštieľom. Mnísi z toho mali dostávať ročne úroky vo výške 600 zlatých na živobytie (Vozár 1997). Na chod kláštora postupne prispievali viacerí dobrodinci buď jednorazovo, alebo základinami na odslúženie sv. omši (Judák 1997; Lombardini 1895). Sú medzi nimi občania Nitry a okolia. Napríklad gróf Lazar Appony zložil fundáciu na zriadenie rodinnej hrobky pri kostole sv. Jozefa, rehoľnícky novic Baltazár Podhoranyi prispel na ohradenie pustovne, nitriansky kanonik Franko Vadász zložil peniaze na udržiavanie pre seba vystavaného pustovníckeho domčeka, alebo Michal Botka, ktorý u zoborských pustovníkov jedával, na slúženie sv. omši (Lombardini 1895, 123). V dokumentoch, ktoré uchovávajú v Maďarsku sa objavujú aj mená prokurátorov, ktorí mali na starosti hospodárske záležitosti kláštora (Vozár 1997).

MATERIÁL A METÓDY

Archeologický kontext a datovanie nálezov

Súbor archeozoologických zvyškov z výskumu v roku 2003 tvorí 5201 položiek s celkovou hmotnosťou 2,8 kg. Materiál zahŕňa kosti/zuby stavovcov, fragmenty vonkajšieho panciera (exoskeletonu) kôrovcov a škrupiny (vtáčích) vajec. Zvyšky sú vo výbornom stave, s neporušenou povrchovou štruktúrou kostí, bez tuhých povlakov a erózie. Modifikácie materiálu sú najmä antropogénneho pôvodu, to znamená, že zvyšky boli akumulované na lokalite v dôsledku činnosti človeka. Stupeň rozrušenia celistvosti kostí je nízky až stredný, spôsobený prevažne ľudskými zásahmi v procese mäsiarskej/kuchynskej úpravy a konzumácie mäsa a kostí človekom, príp. zvieratami. Na lokalite nebol odkrytý žiaden kompletný či

¹² Napr. budínska synoda v roku 1227, sa konzumáciu mäsa ani nepokúšala zakázať, len ju obmedzila na predvianočný a predveľkonočný pôst (Regula sv. Benedikta 2010).



Obr. 6. Pôdorys mníšskeho príbytku 9 a profily „pivnice“: A – kaplnka; B – chodba; C – hlavná obytná miestnosť; D – pracovňa; E – hospodárska miestnosť s „pivničným“ priestorom; 1 – exteriérová kamenná dlažba; 2 – tehlová podlaha chodby; 3 – kamenné nadzákladové murivo; 4 – predpokladaný priebeh murív mníšskeho príbytku; 5 – drevená doska prahu; 6 – nekompaktné zvyšky tehlovej podlahy; 7 – tehlový sokel vykurovacieho zariadenia; 8 – tehlová podlaha; 9 – nekompaktná maltová podlaha; 10 – hlinitá podlaha „pivnice“; 11 – maltový jazyk; 12 – kolové jamky; 13 – vetracia šachta; 14 – zvyšky tehlovej klenby; 15 – maltová podlaha; 16 – tehlový sokel oltára; 17 – profilovaná rímsa sokla oltára; 18 – jama (stredovek?). Plán M. Samuel.



Obr. 7. Pohľad z juhu na „pivničný“ priestor hospodárskej miestnosti mníšskeho príbytku 9.
Foto M. Samuel.

čiasťočne artikulovaný skelet zvierat. Súbor pochádza z 12 kontextov (vzoriek 1–12) zo štyroch sond skúmaných v roku 2003 (obr. 5).

Zo sondy 2/03 pochádza 15,8 % z celkového počtu nálezov (tabela 1). Pokrýva areál mníšskeho príbytku 3 a časť jeho exteriéru. Ide o najlepšie zachovaný mníšsky príbytok kláštora. Jeho nadzemné murivá príbytku sú zachované miestami až do výšky 1 m a západná aj severná obvodová stena, tvoriaca súčasť barokovej terasy, dokonca do výšky 2–3 m. Domček mal pôdorys 9 x 10 m a podobne ako v iných kláštoroch pozostával zo štyroch miestností rozdelených chodbou. Najväčšia miestnosť bola prístupná z chodby dverným otvorom so zošíkmenými špaletami situovanými na ľavej strane od vstupu a slúžila ako hlavná obytná miestnosť. Zachoval sa v nej tehlový sokel vykurovacieho telesa s otvorom na prikladanie, umiestneným na chodbe. Menšia miestnosť s takmer štvorcovým pôdorysom za hlavnou obytnou miestnosťou slúžila zrejme ako pracovňa. Bola prístupná dverným otvorom z chodby vydláždenej tehliami. Miestnosť napravo od vstupu, kaplnka, mala štvorcový pôdorys a maltovú podlahu. Štvrtá miestnosť domčeka slúžila ako hospodárska miestnosť, resp. sklad s toaletou. Z roku 2003 pochádzajú vzorky 2–5 z výskumu dvoch južných miestností (hlavná obytná miestnosť a pracovňa) a k nim príľahlej časti spojovacej chodby. Našli sa v rôznej hĺbke vo vrstvách tesne nad podlahami a pri ich rozoberaní alebo vo vrstvách pod nimi. Vzorka 1 pochádza z exteriéru domčeka z vrstvy čiernej hliny vytvárajúcej pás prebiehajúci pred jeho južnou fasádou. Pás hliny mal v profile tvar plytkého žlabu. Je zrejme, že žlab vznikol v súvislosti s výstavbou príbytku a mohol slúžiť na odvádzanie dažďovej vody. V priebehu existencie kláštora sa postupne vyplňal splavenou hlinou obsahujúcou aj zvyšky stravy. Všetky spomínané kontexty teda vznikli v súvislosti s výstavbou kláštora, jeho existenciou a obdobím tesne po jeho opustení. Taktiež sortiment živočíšnych druhov (morka domáca, sladkovodné korytnačky, ryby, viac v kapitole Výsledky a diskusia) zachytený vo vzorkách vzorky 1, 2 a 4 svedčí novovekom pôvodu a zastúpení kláštorného aj laického prostredia (doložená prítomnosťou bežných hospodárskych druhov).

Prevažná väčšina hodnotených nálezov (82,5 %) pochádza zo sondy 4/02/03. Tá pokrývala interiéry a menšej miere exteriéry mníšskeho príbytku 9 (obr. 6). Polohu domčeka pred zahájením výskumu naznačovalo návršie mohylové tvaru prečnievajúce vyše 1 m nad okolitý terén. Návršie s porastom niekoľkých stromov pozostávalo z deštrukcie mníšskeho príbytku premiešanej s lesnou hlinou. Príbytok sa skúmal v smere od vstupu do domčeka. Pred vstupom sa odkryl chodník prebiehajúci pozdĺž východnej fasády domčeka. Chodník vytvárali rôzne veľké lomové kamene miestnej proveniencie ukladané na plochu. Postupne sme odkryli dverný otvor, obvodové steny eremitky, krátky úsek chodby s tehlovou dlážkou, neskôr severnú časť hlavnej obytnej miestnosti s tehlovým soklom vykurovacieho telesa a oproti vstupu do tejto miestnosti privátnu kaplnku s tehlovou dlážkou a tehlovým soklom oltára. Steny príbytku sa zachovali max. do výšky 40 cm. Posledným preskúmaným priestorom bola hospodárska miestnosť (obr. 7). Ukázalo sa, že je členená na dve nerovnako veľké časti. Väčšia časť mala rozpadnutú maltovú podlahu a v druhej časti sa nachádzal zahĺbený murovaný priestor hlboký 240 cm (od úrovne podlahy v chodba) so zreteľnými stopami po valenej klenbe. V osi severnej steny sa nachádzal zvislý ústupok v murive pripomínajúci vetráciu šachtu, dno vytvárala ušľapaná hlina. Funkcia tohto priestoru nie je jednoznačná. Mohlo ísť o malú pivnicu alebo priestor pod toaletou, ktorá sa podľa zachovaných plánov v tejto časti domčeka nachádzala. Zásyp „pivnice“ až do hĺbky 15–30 cm nad jej dnom vytvárali kamene z deštruovaných stien príbytku, premiešané s hručkami malty, pieskom a lesnou hlinou. Najspodnejšiu časť priestoru vyplňal takmer výlučne jemnozrnný zásyp (sediment). Počas vyberania kamenistej časti zásypu sa našiel iba malý počet archeologických a archeozoologických nálezov. **Jemnejší sediment, ktorý bol pôvodne vápeno-pieskovou maltou** sa preosieval a detailne prezeral. Drvivá väčšina získaného keramického, skleneného a osteologického materiálu (vzorka 12) pochádza zo spomínanej jemnozrnnnej vrstvy nad dnom objektu.¹³ Unikátny je súbor keramických a sklenených nádob dobre reprezentujúceho sortiment predmetov súvisiacich so stolovaním a stravovaním kamaldulských mníchov. Na základe odhadu životnosti keramiky, letopočtov na dvojici fajansových šálok (1760, 1765) a historických faktov o rozpustení kláštora (1782), bolo možné stanoviť dobu používania objavených predmetov do posledných dvoch až troch decénií existencie kamaldulského kláštora (Samuel/Čurný 2010, 269). Podobne je možné datovať aj sprievodný archeofaunálny materiál. Výskum príbytku sme ukončili rozšírením sondy o malú plochu pred jeho západnou stenou, kde sa našlo niekoľko kostí zvierat (vzorka 9). Tie však už zrejme nesúvisia s existenciou kamaldulského kláštora, ale reprezentujú horizont jeho pustnutia, resp. využívania na iné účely.

Vyhodnotený archeozoologický súbor dopĺňajú minimálnou mierou (1,7 %) vzorky zo sondy 5/03 a 6/03. Pochádzajú z priestorov medzi radmi príbytkov, kde sa zachovali stredoveké kontexty. Zatiaľ čo vzorka 11 pochádza z výplne stredovekého objektu, vzorky 7 a 10 môžu súvisieť s obdobím zániku a pustnutia kláštora na sklonku stredoveku.

Metódy archeozoologického výskumu

Zvyškom zvierat bola venovaná počas archeologického výskumu náležitá pozornosť, a to aj vďaka zaniatenému prístupu študentov archeológie, ktorí na výskume v roku 2003 participovali. Sediment dôsledne preosievali a vyberali i najmenšie, okom rozpoznateľné fragmenty. Celý objem zásypu pivnice z príbytku 9, až na jej malú časť, bol nasucho preosiaty cez sitá s priemerom oka asi 5 mm.¹⁴ Archeológovia konzultovali po odbere vzoriek postup čistenia materiálu s osteológom.

Hneď po ukončení exkavácie sa kosti premývali v laboratóriu, v sitách s veľkosťou oka 1–2 mm. V ďalšej časovo náročnej fáze laboratórneho spracovania sa kosti predbežne triedili na základe anatomickej a taxonomickej príslušnosti a uskladnili do vreciek s informáciou o kontexte. Základná analýza sa uskutočnila v roku 2017 a k vyhodnoteniu výsledkov autori pristúpili nasledujúci rok. Na taxonomickej a anatomickej identifikácii sa podieľali viacerí autori, K. Hensel (ryby), Z. Bielichová (cicavce, vtáky) a R. Kyselý (morka, plch). Treba zdôrazniť, že druhové určenie rýb bolo limitované rozsahom dostupnej porovnávacej zbierky a preto nemožno vylúčiť, že zaznamenaný sortiment bude v budúcnosti rozšírený. Primárne dáta boli registrované v MS Access archeozoologickej databáze AÚ SAV v Nitre a pre každý fragment zahŕňajú informácie o taxonómii, anatómii, veku, pohlaví,

¹³ Z celkového objemu vrstvy sa preosiala väčšia časť, no jej časť s objemom 1–2 fúriky bola len ručne prebraná.

¹⁴ M. Čurný, ústna informácia.

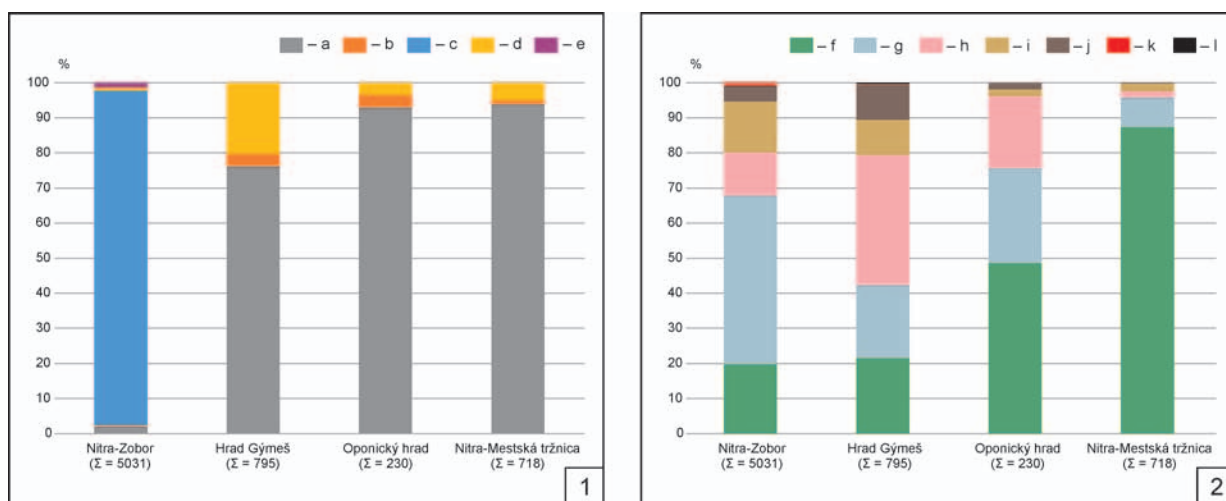
metrických znakov a modifikáciách kosti (podľa Lyman 1994; Reitz/Wing 1999; Schmid 1972; Silver 1969; Uerpmann 1973; Wheeler/Jones 1989). Kvantifikačné výsledky sú prezentované na základe počtu fragmentov (n), počtu identifikovaných fragmentov (NISP), hmotnosti (w), hmotnosti identifikovaných fragmentov (WISP) a minimálneho počtu jedincov (MNI). Použitá zoologická a anatomická terminológia sa pridáva štandardov (Gentry/Clutton-Brock/Groves 2004; Lepiksaar 1983). Osteometrické dáta boli odoberané podľa štandardizovaných metodík (Bocheński/Campbell 2006; Driesch 1976; Morales/Rosenlund 1979; Radu 2003). Dĺžka a hmotnosť rýb bola vypočítaná na základe koeficientov uvedených vo viacerých prácach (Bartosiewicz 1990; Brikhuizen 1989; Libois/Hallet-Libois 1988; Radu 2003). Zastúpenie skeletových elementov cicavcov z hľadiska kvality svaloviny sa riadi odporúčaniami práce H.-P. Uerpmanna (1973).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Základná taxonomická charakteristika súboru

Asi polovicu nálezov sa podarilo zaradiť do jednej z taxonomických kategórií ($n = 2421 = 46,5 \%$). V súbore sú zastúpené ulitníky (*Gastropoda*), kôrovce (*Crustacea*), ryby (*Osteichthyes*), plazy (*Reptilia*), vtáky (*Aves*) a cicavce (*Mammalia*). Doposiaľ bolo identifikovaných 20 živočíšnych druhov, pričom pomer domácich a divých zvierat je 8 : 12 (tabela 2). Súbor je charakteristický vysokým zastúpením divo žijúcich zvierat ($n = 94,2 \%$; $w = 50,8 \%$), čím sa výrazne odlišuje od doposiaľ preskúmaných novovekých lokalít z územia Slovenska (Bielich/Bielichová/Šimkovic 2018; Miklíková 2007; Miklíková/Fabiš 2004; Repka/Sater/Šimunková 2017; Šimunková/Beljak Pažinová 2017; Vozák 2014; Vozák/Bielich, v tlači).

V rámci nitrianskeho mikroregiónu je možné porovnať nálezy zvyškov zvierat z odlišného sociálneho a archeologického kontextu. Chronologicky sú však súčasné. Z intravilánu mesta Nitry je vyhodnotených niekoľko odpadových jám zo 16.–19. stor., v polohe Mestská tržnica ($n = 745$; Miklíková/Fabiš 2004) a Mostná ulica (bez kvantifikácie; Miklíková 2007). Ďalšie dáta pochádzajú z dvoch hradov situovaných na protihľých výbežkoch pohoria Tribeč, vzdialených od kláštora približne 12 km. Ide o materiál z hradov Gýmeš a Oponice. Prvý súbor obsahuje materiál zo zasypania ruín gotickej brány, vstupu do pivnice hospodárskej budovy a bočného parkánového vstupu ($n = 801$; Vozák/Bielich, v tlači), druhý predstavuje nálezy z interiéru útočnej veže, z nárožia paláca a úsekov hradbového múru aj hradného nádvorja ($n = 296$; Repka/Sater/Šimunková 2017). Oba reprezentujú odpad zo 16.–18. stor. Porovnanie zastúpenia živočíšnych druhov poukazuje na podobnosť mesta a okolitých hradov, no najmä na špecifický sortiment kláštora (obr. 8). Podiel divých druhov je veľmi nízky na oboch mestských polohách (1 % NISP) i hradoch (3,5 %). V kláštore naopak tieto druhy jasne dominujú (97,4 %). Pozorované rozdiely v sortimente diviny najskôr reflektujú špecifika



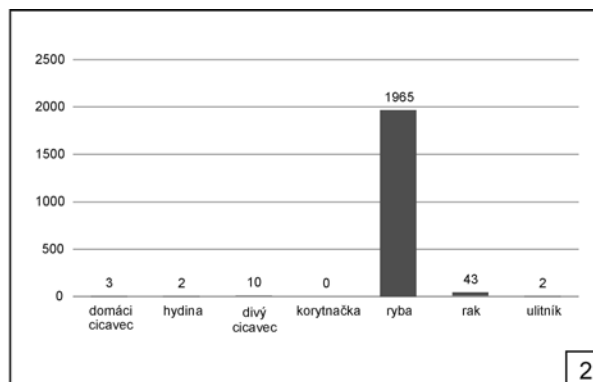
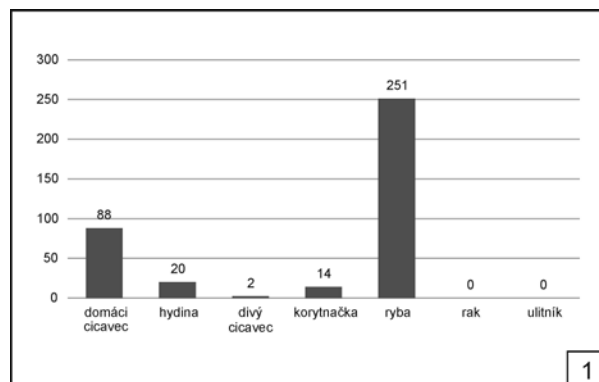
Obr. 8. Zastúpenie taxónov (% NISP) v materiáli zo Zoborského kláštora a na ostatných novovekých lokalitách z regiónu Nitry. 1 – celý sortiment; 2 – domáce druhy. Legenda: a – domáci cicavce; b – divý cicavec; c – ryba; d – vtáky; e – korytnačka/rak; f – tur; g – ovca/koza; h – sviňa; i – kura; j – hus/kačica; k – morka; l – holub.

Tabela. 2. Nitra-Zoborský kláštor. Sortiment a celkové zastúpenie živočíšnych taxónov v súbore.

Taxón		Počet	Relatívny počet nálezov		Hmotnosť	Relatívna hmotnosť nálezov		Počet jedincov
		n	% n	% NISP	w	% w	% WISP	MNI
Domáce cicavce	Mammalia							
Tur domáci	<i>Bos taurus</i>	26	0,5	1,1	522,9	10,1	28,4	6
Ovca domáca	<i>Ovis aries</i>	9	0,2	0,4	61,4	1,2	3,3	2
Ovca/koza	<i>Ovis/Capra</i>	54	1,0	2,2	220,7	4,2	12,0	14
Sviňa domáca	<i>Sus domesticus</i>	15	0,3	0,6	125,0	2,4	6,8	8
Sviňa domáca?	<i>Sus cf. domesticus</i>	1	0,0	0,0	8,6	0,2	0,5	1
Pes domáci	<i>Canis familiaris</i>	2	0,0	0,1	6,7	0,1	0,4	1
Kôň domáci	<i>Equus caballus</i>	1	0,0	0,0	45,4	0,9	2,5	1
SPOLU		108	2,1	4,5	990,7	19,0	53,7	33
Divé cicavce	Mammalia							
Vydra riečna	<i>Lutra lutra</i>	7	0,1	0,3	14,9	0,3	0,8	2
Bobor eurázijský	<i>Castor fiber</i>	2	0,0	0,1	7,4	0,1	0,4	1
Plch sivý	<i>Glis glis</i>	3	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	1
SPOLU		12	0,2	0,5	22,7	0,4	1,2	4
Neurčené cicavce	Mammalia indet.							
Veľký cicavec	Mammalia	20	0,4	–	121,2	2,3	–	–
Stredný cicavec	Mammalia	92	1,8	–	163,0	3,1	–	–
Malý hlodavec	Rodentia	3	0,1	–	0,3	0,0	–	–
Cicavec	Mammalia	28	0,5	–	38,9	0,7	–	–
SPOLU		143	2,7	0	323,4	6,2	0	0
Vtáky	Aves							
Kura domáca	<i>Gallus domesticus</i>	19	0,4	0,8	16,2	0,3	0,9	8
Hus domáca	<i>Anser domesticus</i>	6	0,1	0,2	9,9	0,2	0,5	3
Morka domáca	<i>Meleagris domesticus</i>	1	0,0	0,0	2,1	0,0	0,1	1
Neurčený vták (kosť)	Aves indet.	23	0,4	–	12,0	0,2	–	–
SPOLU		49	0,9	1,1	40,2	0,8	1,5	12
Plazy	Reptilia							
Korytnačka močiarna	<i>Emys orbicularis</i>	14	0,3	0,6	4,5	0,1	0,2	4
Ryby	Pisces							
Jeseter	<i>Acipenser</i> sp.	23	0,4	1,0	25,0	0,5	1,4	2
Kapor rybničný	<i>Cyprinus carpio</i>	627	12,1	25,9	275,8	5,3	15,0	39
Lieň sliznatý	<i>Tinca tinca</i>	5	0,1	0,2	0,9	0,0	0,0	4
Jalec maloústý	<i>Leuciscus leuciscus</i>	2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	1
Belička európska	<i>Alburnus alburnus</i>	1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1
Štuka severná	<i>Esox lucius</i>	893	17,2	36,9	182,3	3,5	9,9	32
Sumec veľký	<i>Silurus glanis</i>	85	1,6	3,5	179,2	3,4	9,7	6
Kapor/sumec?	cf. <i>Cyprinus/Silurus</i>	556	10,7	23,0	124,8	2,4	6,8	–
Kaprovité	Cyprinidae	24	0,5	1,0	4,8	0,1	0,3	3
Neurčená ryba (kosť)	Pisces indet.	2608	50,1	–	575,3	11,1	–	–
SPOLU		4824	92,8	91,5	1368,4	26,3	43,0	88

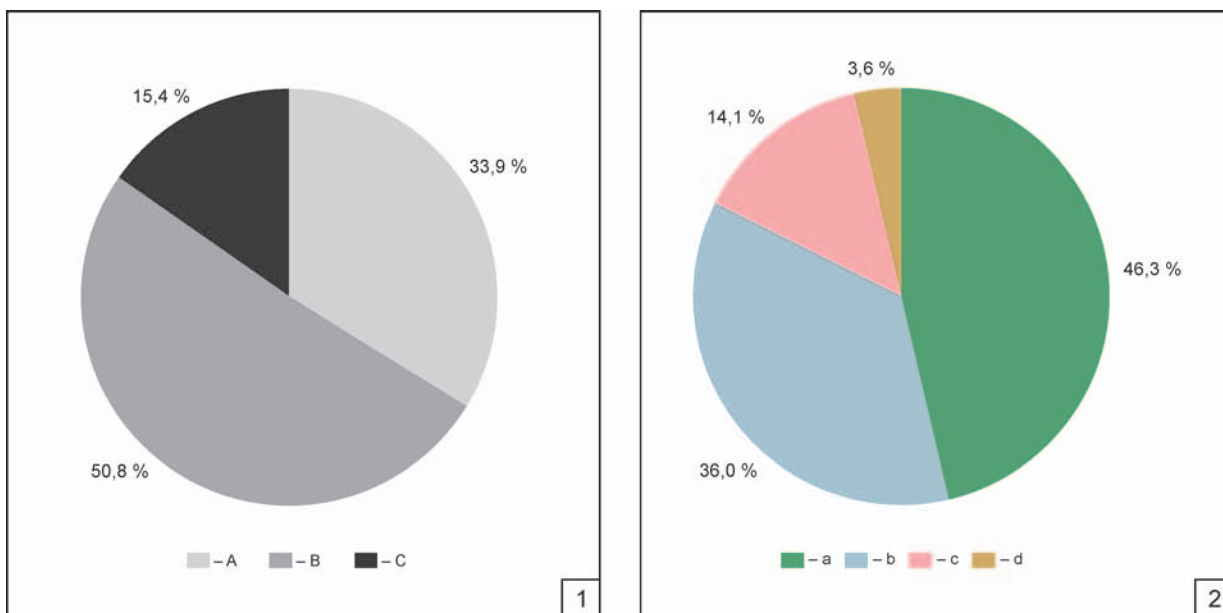
Tabela 2. Pokračovanie.

Taxón		Počet	Relatívny počet nálezov		Hmotnosť	Relatívna hmotnosť nálezov		Počet jedincov
		n	% n	% NISP	w	% w	% WISP	MNI
Bezstavovce	Evertebrata							
Rak riečny	cf. <i>Astacus astacus</i>	43	0,8	1,8	3,8	0,1	0,2	1
Pásikavec lesostepný	<i>Cepaea</i> cf. <i>vindobonensis</i>	2	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	1
SPOLU		45	0,9	1,9	4,4	0,1	0,2	2
Iné								
Vták (?) (škrupiny)	cf. Aves	5	0,1	–	0,1	0,0	–	–
Neurčené (kosť)	Indet.	1	0,0	–	0,2	0,0	–	–
SPOLU		6	0,1	0	0,3	0,0	0	0
Domáce		134	2,6	–	1018,9	37,0	–	44
Divé		4895	94,2	–	1400,3	50,8	–	102
Domáce/divé		172	3,3	–	335,4	12,2	–	–
Určené		2421	46,5	–	1843,6	35,4	–	146
Neurčené		2780	53,5	–	911,0	17,5	–	–
SPOLU		5201	100,0	100,0	2754,6	100,0	100,0	146

Obr. 9. Nitra-Zoborský kláštor. Zastúpenie taxónov v sondách (% NISP). 1 – sonda 2/03 (Σ = 375; príbytok 3); 2 – sonda 4/02/03 (Σ = 2025; príbytok 9).

stravovania a hospodársko-ekonomické zázemie lokalít. Umelý odchov jelenej, srnčej a dančej zveri na gýmešskom panstve sa iste podieľal na jedálničku Forgáčovcov (Eliaš 2010; Vozák/Bielich, v tlači). V kláštore sa zvyšky vysokej zveri alebo diviaka neobjavujú, dominujú ryby, plazy a menšie cicavce (bobor, vydra). Z mesta Nitra pochádzajú iba ojedinelé doklady konzumácie rýb (Miklíková 2007, 130) a na hradoch absentujú, príp. neboli identifikované. Napriek archívny prameňom, ktoré svedčia o obľube rýb u šľachty a mešťanov (Hlavačková 2015), postrádame ich zachytenie na hradoch, čo dozaista súvisí najmä s metódou odberu vzoriek v teréne a rozdielmi vo veľkosti kostí rýb a cicavcov. Okrem rozdielov v sortimente divých zvierat možno sledovať i odlišnosti v zastúpení vtákov na vybraných súboroch, najmä hydiny (obr. 8: 2). Na Gýmeši sú ich kosti početné (20,4 % NISP) a objavujú sa i v meste (5,1 %), zatiaľ čo na Oponickom hrade (3,5 %) a v kláštore pod Zoborom (1 %) sa vyskytli minimálne.

V kláštore sa sortiment druhov zvierat mení v závislosti od kontextu (tabela 3). Podiel divých druhov nie je vo všetkých vzorkách rovnako výrazný. Odlišnosti sú vo vzorkách 6–11, ktoré pochádzajú z exteriéru mníšskych príbytkov. Kontext vzoriek naznačuje, že by mohlo ísť o materiál zo stredovekej fázy osídlenia lokality (pozri kapitolu Materiál a metódy). Odlišnosti sme zaznamenali aj v sortimente



Obr. 10. Nitra-Zoborský kláštor. Anatomická štruktúra v skupine hospodárskych druhov zvierat. Pes a kôň nezapočítaný. 1 – zastúpenie kostí (% NISP) podľa kvalitatívnych kategórií A – top mäsa; B – stredne kvalitné mäso; C – jatočný odpad. 2 – podiel kostí A a B kategórie (% WISP) na celkovej hmotnosti kostí so svalovinou (723,5 g). Legenda: a – hovädzie; b – ovčie/kozie; c – bravčové; d – hydiny.

a zastúpení druhov v rámci dvoch mníšskych príbytkov (obr. 9). Je evidentné, že v rámci sondy 2, z preskúmanej časti príbytku 3 pochádzajú aj kosti bežne nekonzumovaných domácich zvierat, psa (vzorka 1) a koňa (vzorka 3). Vezmúc do úvahy „stravovaciú“ interpretačnú rovinu, tieto kosti indikujú odpad z chronologicky sídliskového horizontu po ukončení pôsobenia kamaldulov. Avšak aj iné vzorky z tejto sondy vykazujú prítomnosť domácich zvierat, no bežne konzumovaných – ovce/kozy, tura, svine (vzorka 3–5), kury (všade okrem vzorky 3), husi (vzorky 4–5) a morky domácej (vzorka 4). Naopak, kosti divo žijúcich druhov, najmä rýb, sa v tejto sonde koncentrujú len vo vzorkách 1, 2 a 4 (obr. 9: 1). Tieto vzorky súbežne vykazujú minimum alebo absenciu domácich druhov. Materiál zo sondy 4 je odlišný (obr. 9: 2). S výnimkou kostí tura, odkrytých v exteriéri (vzorka 9), domáce druhy absentujú. Výnimočnou sa vo vzorke 12 javí koš kury.

Domáce cicavce a hydina

Domáce cicavce v súbore reprezentujú kosti tura (*Bos taurus*), svine (*Sus domesticus*), ovce (*Ovis aries*), koňa (*Equus caballus*) a psa (*Canis familiaris*). Domáce vtáky zahŕňajú kosti kury (*Gallus domesticus*), husi (*Anser domesticus*), morky (*Meleagris domesticus*) a azda aj škrupiny vajec. S výnimkou morky (pozri nasledujúcu kapitolu) ide o bežné hospodárske druhy zvierat obdobia novoveku, ktorých chov a konzumáciu mäsa dokladujú aj archeozoologické nálezy z regiónu Nitry. Temer polovica kostí v tejto skupine zvierat patrila malým prežúvavcom, pravdepodobne ovciam ($n = 63 = 2,6 \% \text{ NISP}$; tabeľa 2). V kláštore nebola identifikovaná jediná koš kozy. Doplnok tvorí hydina ($n = 26 = 1,1 \%$), tur ($n = 26 = 1,1 \%$) a sviňa ($n = 15 = 0,6 \%$). Ovce/kozy prevažujú aj pohľadu minimálneho počtu jedincov (MNI = 16). Nasleduje hydina (MNI = 11), sviňa (MNI = 8) a tur (MNI = 6). Ak zohľadníme hmotnosť nálezov poradie je odlišné. Dominuje tur (28,4 % WISP) a ovce/kozy tvoria zhruba polovicou nálezov (15,3 %). Podiel svine je 6,8 % a podiel hydiny iba 1,5 %.

Podobne ako v celkovom sortimente i v zastúpení domácich druhov zvierat pozorujeme na nitrianskych lokalitách výrazné rozdiely. V meste jednoznačne dominuje tur, doplnený ovčiami/kozími kosťami (Mikliková/Fabiš 2004). Podobne sa javí súbor Oponického hradu, i keď tu je v porovnaní s mestom početnosť tura o polovicu nižšia a vo väčšej miere sú zastúpené ovčie/kozie a bravčové kosti (Repka/Sáter/Šimunková 2017). Z hľadiska stravovania (konzumácia mäsa) sa sortiment kláštora najviac podobá hradu Gýmeš, kde síce evidujeme prevahu kostí svine, no registrujeme vyšší podiel hydiny. Navyše, i na tomto hrade je prítomná morka domáca (Vozák/Bielich, v tlači). Tieto trendy sú založené na porovnaní

Tabela 4. Nitra-Zoborský kláštor. Anatomická skladba súboru kostí domácich druhov zvierat (podľa počtu a hmotnosti v gramoch). * – spolu nálezy *Ovis aries* a *Ovis/Capra*; ** – nález *Sus cf. domesticus* nezapočítaný. Kategórie A, B, C podľa kvality a množstva svaloviny na kostiach (Uerpmann 1973, doplnené o hydinu).

Kvalita mäsa (Uerpmann 1973)	Element	<i>Bos taurus</i>		<i>Ovis/Capra</i> *		<i>Sus domesticus</i> **		<i>Canis familiaris</i>		<i>Equus caballus</i>		<i>Gallus domesticus</i>		<i>Anser domesticus</i>		<i>Meleagris domesticus</i>	
		n	w	n	w	n	w	n	w	n	w	n	w	n	w	n	w
Top (A)	atlas	–	–	3	11,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	vertebrae cervicales	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,2	–	–	–	–
	vertebrae thoracicae	1	6,5	1	2,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	vertebrae lumbales	1	–	1	5,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	sacrum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1,2	–	–	–	–
	pelvis	–	–	2	14,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ischium (acetabulum)	–	–	1	2,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ilium	2	20,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	synsacrum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,3	–	–	–	–
	femur	2	27,9	2	7,7	2	14,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	scapula	–	–	3	11,4	1	5,6	–	–	–	–	2	0,5	1	1,1	–	–
	coracoideum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,2	2	2,9	1	2,1
	sternum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,3	–	–	–	–
	humerus	1	57,0	6	41,0	1	18,6	–	–	–	–	2	4	1	3,1	–	–
	SPOLU (A)	7	111,7	19	95,3	4	39	0	0	0	0	9	6,7	4	7,1	1	2,1
Stredná (B)	radius	1	89,0	6	31,2	–	–	–	–	–	–	2	1,3	1	1	–	132,5
	ulna	–	–	1	2,5	1	10,6	–	–	–	–	1	0,1	1	1,8	–	19
	tibia	3	28,9	15	102,6	2	29,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	181,4
	tibiotarsus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	5,5	–	–	–	7,5
	mandibula	2	64,1	2	7,5	3	22,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	101
	mandibula et dens	–	–	1	6,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7,8
	vertebrae indet.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,6	–	–	–	2,6
	costa	7	41,3	13	14,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75,8
	SPOLU (B)	13	223,3	38	165,1	6	62,9	0	0	0	0	7	7,5	2	2,8	0	527,6
Odpad (C)	maxilla et dens	–	–	1	8,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9,3
	incisivus 1 superior	–	–	–	–	1	2,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,3
	molar	–	–	1	1,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,2
	molar 1 superior	–	–	–	–	1	5,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6,3
	molar 2 superior	–	–	–	–	–	–	–	–	1	45,4	–	–	–	–	–	46,4
	molar 3 superior	1	21,2	–	–	1	3,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	26,3
	metacarpus 4	–	–	–	–	–	–	1	3,5	–	–	–	–	–	–	–	4,5
	metacarpus 5	–	–	–	–	–	–	1	3,2	–	–	–	–	–	–	–	4,2
	metapodium	1	19,1	–	–	1	3,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24,3
	metatarsus	1	113,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	114,3
	carpometa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	2	–	–	–	5
	talus	1	18,3	4	12,2	1	9,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	45,7
	phalanx	1	1,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,9
	phalanx 3	1	14,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15,1
	SPOLU (C)	6	187,9	6	21,7	5	23,1	2	6,7	1	45,4	3	2	0	0	0	309,8
SPOLU		26	522,9	63	282,1	15	125	2	6,7	1	45,4	19	16,2	6	9,9	1	2,1

Tabela 5. Nitra-Zoborský kláštor. Odhad veku v čase smrti (okrem rýb, podľa počtu nálezov).

Relatívny vek	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Gallus domesticus</i>	<i>Anser domesticus</i>	<i>Meleagris domesticus</i>	<i>Lutra lutra</i>	<i>Castor fiber</i>	<i>Glis glis</i>	<i>Erny orbicularis</i>	Rodentia indet.	Mammalia (veľký)	Mammalia (stredný)	Mammalia	Aves	n
veľmi juvenilný	–	–	12	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	14
juvenilný	1	2	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	22
juvenilný (?)	6	–	7	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	6	2	–	24
juvenilný/subadultný	2	1	7	2	–	–	3	–	–	–	–	3	–	–	–	5	–	2	25
subadultný	1	–	–	1	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	5
subadultný (?)	7	2	2	1	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	22
subadultný/adultný	3	1	1	3	–	–	3	2	–	1	–	–	1	1	–	1	–	–	17
adultný	1	–	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	9
adultný (?)	–	–	–	1	–	1	7	–	–	4	1	–	3	1	1	2	–	2	23
nie juvenilný	1	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–	8
SPOLU	22	7	47	12	2	1	13	6	1	7	1	3	10	2	5	22	2	6	169

počtu identifikovaných fragmentov (NISP) pri jednotlivých druhoch, mení sa ale pri porovnaní hmotnosti fragmentov (WISP), minimálneho počtu jedincov (MNI) a pri použití iných kvantifikačných metód. Hmotnosť kostí najlepšie vystihuje podiel skonsumovanej svaloviny (mäsa). Pri interpretácii týchto výsledkov sa zohľadňuje i anatomická štruktúra súboru, t. j. kvantita i kvalita osvalenia jednotlivých elementov kostry. V analyzovanom súbore (obr. 10: 1; tabela 4) tento spôsob hodnotenia zvyškov ukazuje pri domácich cicavcoch na prevahu kvalitne až stredne kvalitných častí tela (kategórie A a B podľa *Uerpmann 1973*). Podiel jatočného odpadu (kategória C), ktorý zahŕňa kosti tváre, chvosta a koncových častí končatín, je v skúmanom súbore celkovo nízky (15,4 % NISP; 24,5 % WISP). Ak porovnáme tura a ovcu/kozu, u tura registrujeme vyšší podiel jatočného odpadu (tur 35,9 % WISP a ovca/koza 7,7 % WISP; obr. 10: 2) Pre posúdenie kvality a množstva mäsa domácich zvierat skonsumovaných v kláštore je dôležitý aj vek jedincov v čase smrti (tabela 5). Výsledky svedčia o prevahe zvierat v nedospelom veku (86,9 % NISP), čo platí najmä pre ovčie/kozie (94,3 % NISP) a hovädzie (81 %). Stav výmeny a opotrebovania zubov i uzatváranie štrbín epifýz dlhých kostí informácie o veku spresňujú. Nálezy svedčia o tom, že ovce/kozy boli porážane vo veku do dvoch (MNI = 2), šiestich (MNI = 10), 12 (MNI = 2), 12–24 mesiacov (MNI = 1). Ojedinele je zaznamenaná porážka vo veku 3 rokov (MNI = 1). Nízky jatočný vek sme zistili aj u turov. Dáta ukazujú na zvieratá vo veku do šesť (MNI = 2), 24–30 (MNI = 1) až 42 mesiacov (MNI = 1). K porážke ošipanej máme len pár dát, ktoré indikujú nedospelé a mladé zvieratá: 1–3 mesiace (MNI = 1) a 1–1,5 roka (MNI = 1). Žiaľ, pohlavie jatočných zvierat nebolo možné stanoviť vzhľadom na vysoké zastúpenie nedospelých jedincov a absenciu diagnostických kostí príp. zubov.

Čo sa týka hydiny, kosti kury, husi a morky z kláštora reprezentujú kvalitne osvalené časti vtáčieho skeletu. Prevažujú nedospelé jedince (tabela 4; 5). Výnimkou je kura, u ktorej registrujeme aj výskyt menej osvalených elementov (*carpometacarpus*) a dospelých jedincov, čo môže indikovať rozdiely v jej exploatacii (možno lokálny chov sliepok na vajcia) alebo iné spracovanie a úprava mäsa v kuchyni. Škrupiny vajec (n = 5), ktoré sme identifikovali medzi nálezmi vo vzorke 12 neboli zatiaľ druhovo určené, no vzhľadom na ich hrúbku odhadujeme, že patrili druhu veľkosti domácej kury. Konzumácia vajec bola v rámci diétného stravovania mníchov tolerovaná, ba predstavovala významnú zložku kláštornej kuchyne (napr. *Moreno-García/Detry 2010*). Kontext našich nálezov svedčí jasne o ich konzumácii v príbytku 9.

V súbore boli identifikované aj dve metakarpálne kosti psa (vzorka 1) a zub koňa (vzorka 3). O konzumácii mäsa týchto druhov zvierat však v kontexte kamaldulského kláštora neuvažujeme. V prípade vzorky 3, nálezy korelujú s obdobím výstavby kláštora. Kontext i kosti rýb vo vzorke 1 však naznačujú súvis s obdobím fungovania barokového kláštora.

Tabela 6. Nitra-Zoborský kláštor. Výskyt mäsiarskych/kuchynských zásahov (okrem rýb, podľa počtu nálezov).

Mäsiarske/kuchynské zásahy	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Gallus domesticus</i>	<i>Anser domesticus</i>	<i>Meleagris domesticus</i>	<i>Lutra lutra</i>	<i>Castor fiber</i>	<i>Glis glis</i>	<i>Ermys orbicularis</i>	Rodentia indet.	Mammalia (veľký)	Mammalia (stredný)	Mammalia	Aves	n
rozseknuté	2	–	3	1	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	2	–	–	10
rozseknuté (ťažšia ostrá čepel/sekáč?)	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
odseknutie	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	5
odseknutie malej časti	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1
zásek pri rozseknutí	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	5
asi odseknuté	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
asi rozseknuté	1	2	4	–	–	–	1	–	–	–	–	–	4	–	–	2	1	–	15
jemný zárez	–	1	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
asi zárez	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	3
orezávanie kosti	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
asi rozštiepené	2	1	4	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
zásah (?)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
SPOLU	11	4	15	4	0	0	3	1	1	0	1	0	8	0	1	4	3	0	56

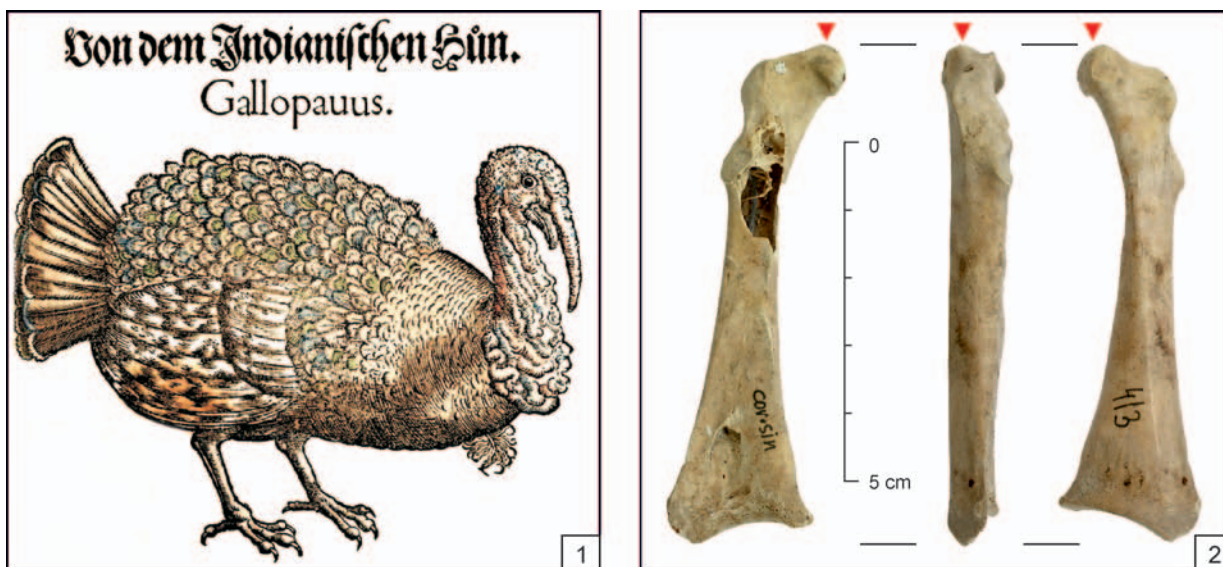
Modifikácie štruktúry a tvaru kostí domácich zvierat, ktoré vznikli ako dôsledok ľudskej činnosti, evidujeme u všetkých druhov okrem psa a koňa (tabela 6). Záseky, zárezy a intencionálne lámanie/štiepenie registrujeme najmä na u oviec/kôz (48,7 %¹⁵ NISP) a tura (28,2 %). Menej časté sú u ošípanej (10,3 %), kury (7,7 %), husi (2,6 %) a morky (2,6 %). Ich lokalizácia a smer zásahu súvisí so sekundárnym porciovaním tela zvierat, t. j. s kuchynským spracovaním a konzumáciou mäsa. Nálezy nesú stopy po delení končatín v kĺbe, orezávaní mäsa/šliach i lámaní za účelom konzumácie špiku. Stopy opálenia kostného tkaniva registrujeme v jedinom prípade – na prstovom článku tura, ktorého povrch je čiastočne sfarbený dočierna. Táto kosť pochádza zo vzorky 11, ktorá súvisí so stredovekým horizontom osídlenia a preto ju nemožno interpretovať v kontexte stravovania kamaldulov. Stopy po hryzení kostí mäsožravcom (pes a mačka) sú v hodnotenom súbore zriedkavé (5,3 %), avšak prítomné. Predpokladáme, že k odpadu z mníšskych príbytkov mali predátori iba obmedzený prístup. Odpad zo stravovania a kuchyne bol likvidovaný iným spôsobom, v iných častiach kláštora. Ohryz, ktorý sme zaznamenali na kostiach tura, ovce/kozy a kury vo vzorkách 3 až 5 možno spájať s prítomnosťou psa a mačky na lokalite v iných obdobiach. Tieto nálezy zrejme súvisia s výstavbou barokového kláštora, počas ktorého sa hromadil odpad zo stravovania robotníkov. Veľkorysé úpravy terénu spôsobili jeho premiešanie so starším materiálom.

Morka domáca

V stredoeurópskom kontexte je významný objav zvyškov morky domácej (*Meleagris gallopavo* f. domestica), nakoľko neporušená krkavčia kosť (*os coracoideum sinistra*) predstavuje jeden z prvých dokladov chovu tohto vtáka na území horného Uhorka (obr. 11). Ďalšie archeologické doklady pochádzajú jedine z neďalekého hradu Gýmeš (*Vozák/Bielich, v tlačí*). Morky patria medzi kurotvare vtáky (Galliformes) s výrazným pohlavným dimorfizmom. Ich veľkostná variabilita, ovplyvnená domestikáciou, komplikuje stanovenie pohlavia a veku kostrových pozostatkov. Nálezy z oboch slovenských lokalít sú však výnimočne dobre zachované a vhodné k osteometrickej analýze. Získané poznatky svedčia o tom, že morka z kláštora bola výrazne menšia ako súčasné plemená tohto druhu.¹⁶ Jej rozmery nedosahujú ani

¹⁵ Vypočítané z celkového počtu zásahov registrovaných na kostiach domácich druhov zvierat (n = 39).

¹⁶ Porovnanie s recentným dospelým jedincom (neznáme pohlavie a plemeno).



Obr. 11. Morka domáca (*Meleagris gallopavo* f. domestica). 1 – morka na ilustrácii z *Historiae Animalium* (16. stor.) od C. Gessnera. Zdroj: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-1946> (upravené); 2 – os coracoideum morky domácej zo Zoborského kláštora (ventrálly, laterálny a dorzálny pohľad). Šípka – lokalizácia drobného zárezu. Foto Z. Bielichová.

parametre nálezu z hradu Gýmeš¹⁷ a porovnanie s pôvodnou divou formou z Mexika naznačuje, že kosť z kláštora zrejme patrí nedospelému jedincovi, pravdepodobne samici (Bocheňski/Campbell 2006, 72, tab. A5). Zaujímavosťou je tiež evidencia stôp po ľudskom zásahu. Plytký, krátky a voľným okom temer nepostrehnuteľný zárez ostrým predmetom (nožikom?) sa nachádza na proximálnej kĺbovej ploške *facies articularis clavicularis*, v oblasti úponu *ligamentum acrocoracohumeralis*. Indikuje manipuláciu človeka s telom mŕtveho vtáka, zrejme s cieľom oddeliť krídlo od trupu. Kosť pochádza zo vzorky 4, spod podlahy v eremitke 3, ktorá obsahovala aj kosti inej hydiny a domácich cicavcov. Jej presné chronologické zaradenie ku kamalduskému kláštoru zostáva otáznе, no je pravdepodobné, že súvisí s úpravou terénu počas výstavby kláštora. Doterajšie poznatky o čase importu moriek na európsky kontinent jednoznačne vylučujú jej súvislosť so starším stredovekým obdobím.

Morka patrí k bažantovitým vtákom (čeleď Phasianidae) a jej domáca forma sa vyvinula z jedného či viacerých poddruhov morky divej (*Meleagris gallopavo*), ktorá bola rozšírená v strednej Amerike a Mexiku (Serjeantson 2009). Genetické analýzy svedčia o tom, že domestikácia prebehla vo viacerých oblastiach a obdobiach, pričom sa morka stala dôležitým lokálnym zdrojom mäsa, najmä miestnych elit (napr. mayskej civilizácie; Speller a i. 2010; Thornton a i. 2012). Na európsky kontinent bola privezená začiatkom 16. stor. v súvislosti so zámorskými objavmi v Novom svete a rýchlo sa udomácnila (Bennecke 1994a, 392–394).¹⁸ Bádania uvádzajú, že v porovnaní s kurou, ktorá prenikala z Ázie rýchlosťou asi 1,5–3 km/rok, morka postupovala v Európe rýchlosťou 40–50 km/rok (Crawford 1992, 307). K jej šíreniu prispeli hromadné importy a vysoká ekologická či potravná adaptabilnosť. V Amerike ju prikrmovali najmä kukuricou, ktorú doviezli Španieli na kontinent v rovnakom čase (Rebourg a i. 2003). Podľa reformátora a vzdelanca Konrada de Heresbach, boli morky ešte pred rokom 1530 prakticky neznáme, no už v roku 1571 sa chovali vo veľkých krdľoch (Zeuner 1963, 459). Archeozoologické nálezy sú vzácne a pochádzajú najmä z mestských, kláštorných a hradných lokalít (Kunst/Galik 2000; Kyselý 2002; Pucher 1991; Vörös 2003). Najstaršie kosti sú datované do konca 15. a prvej polovice 16. stor. (Bennecke 1994b, 381, tab. 51).

O výhodách moriek pri výťažnosti mäsa nemožno pochybovať. Má mohutné telo a niektoré jej formy dnes dosahujú hmotnosť až 15–25 kg, čo pri odchove 50 mláďat od jednej samice umožňuje získať aj 500 kg vysoko nutričného a pritom nízko energetického mäsa (Čuban/Kálal/Bureš 1955). Poskytujú i chutné

¹⁷ Rozmery os coracoideum (podľa Bocheňski/Campbell 2006, 60, obr. A2-II) z kláštora sú A = 76,19; B = 71,33; C = 9,81; E = (9,13); D = 26,32; F = 18,95; G = 6,30. Rozmery os coracoideum z hradu Gýmeš sú E = 10,33; G = 8,05.

¹⁸ Crawford (1992, 310, 311) uvádza dátum najstaršej písomnej zmienky 24. október 1511, kedy na príkaz valencijského biskupa mala každá loď prichádzajúca do španielskej Sevilly doviesť 10 živých vtákov.

vajcia a kvalitné perie. Jej mäso predstavovalo nielen nový gurmánsky zážitok, ale spĺňalo aj parametre pôstnej potraviny. V novoveku rýchlo preniklo do mestského, aristokratického a kláštorného jedálneho (Jeřábek 2004). Pod názvom „indická sliepka“, „indický kapún“ alebo „morský kohút“ sa však začala častejšie vyskytovať v uhorských urbároch až v druhej polovici 17. stor. (Duchonová/Lengyelová 2016, 199). Historické pramene ukazujú, že väčšie chovy sa udržiavali na majeroch Nádasdyovcov, Thökölyovcov, Rákoczyovcov, Thurzovcov a Zrínskych. Nové archeologické doklady ukazujú na chov/konzumáciu aj u Forgáčovcov (hrad Gýmeš) a v mníšskom prostredí (Zoborský kláštor).

Divo žijúce cicavce

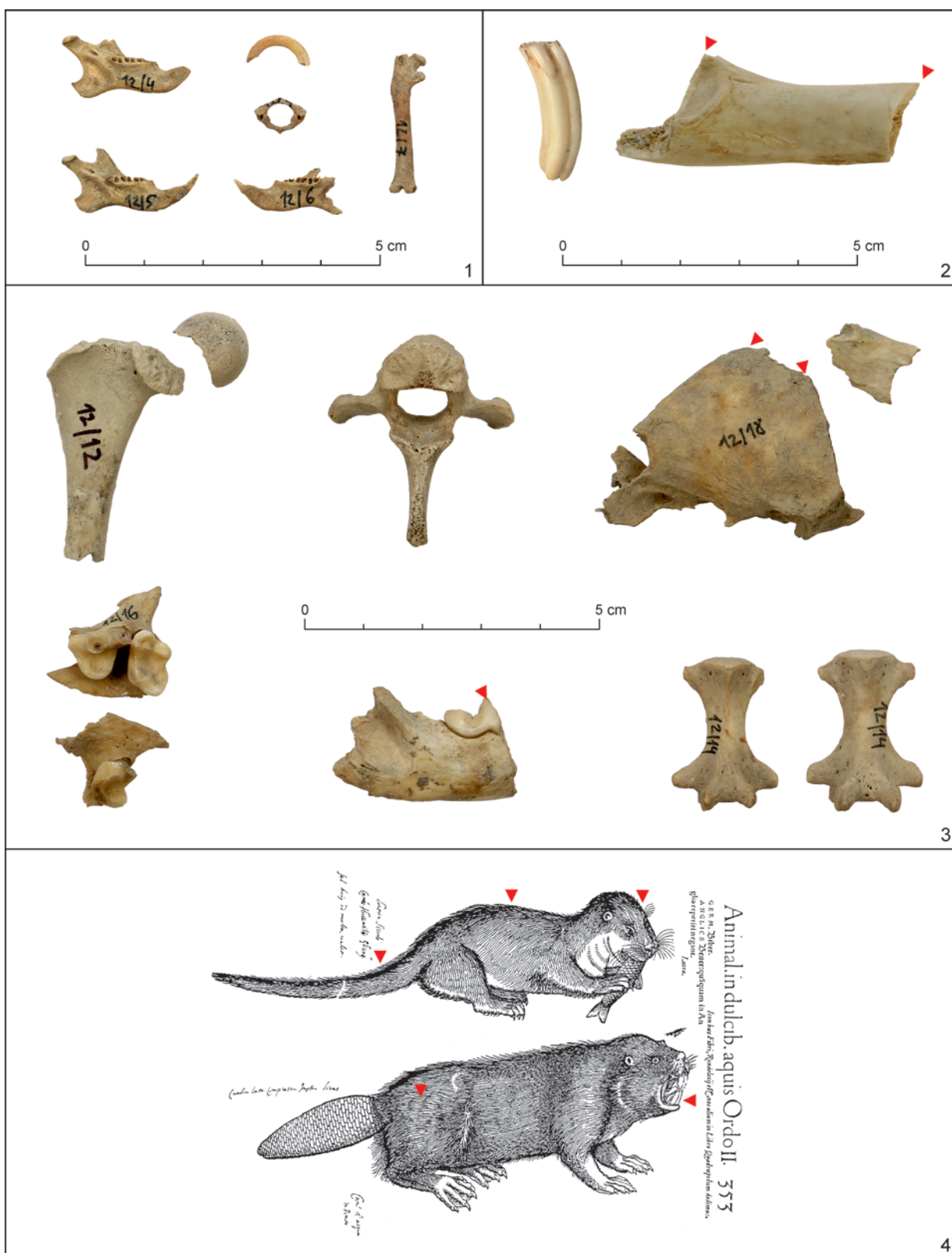
Kosti divo žijúcich cicavcov sa v súbore vyskytujú sporadicky ($n = 12 = 0,5 \% \text{ NISP}$). Identifikovali sme jeden terestriálny a dva semi-akvatické druhy (tabela 2). Kosti prvého boli určené ako plch sivý (*Glis glis*). V súbore je zastúpený dolnými čelustami a voľným rezákom, azda i stehnovou kosťou s neprirastenou dolnou epifýzou a kompletne zachovaným krčným stavcom, atlas (obr. 12: 1). Jedná sa o pôvodný, dnes vzácny druh listnatých a zmiešaných lesov hornatých regiónov Slovenska (Krištofik a i. 2012). Okrem lesa osídľuje jaskynné, podzemné alebo záhradné biotopy. Má úzku, myši podobnú hlavu, zavalité telo a mäkký, pomerne hustý kožuch popolavej farby. Zviera hniezdi a zimuje najčastejšie v dutinách stromov, podzemných norách, jaskyniach, ale aj v ľudských príbytkoch či maštaliach. Samica vrhá každoročne štyri mláďatá, ktoré sa osamostatňujú po prezimovaní (Krištofik a i. 2012, 65). Aj naše nálezy zo vzorky 12 (pivnica príbytku 9) reprezentujú nedospelých jedincov ($\text{MNI} = 2$). Hoci zachovalosťou a sfarbením ich kosti korešpondujú s ostatnými nálezmi, nevykazujú stopy po ľudských zásahoch. Domnievame sa preto, že aj keď mohli byť súčasné, pravdepodobne prirodzene osídlili ruiny pivnice až po zániku kláštora. Zimujúce mláďatá tu zrejme uhynuli bez pričinenia človeka. Hypoteticky však nemožno vylúčiť ani scenár, keď sa mláďatá plcha dostali do objektu počas fungovania príbytku. Treba spomenúť i správy o využití plšieho či veвериčieho mäsa v minulosti (napr. Poštulka 2011; Zibrť 2012) a jeho anglický názov „edible dormouse“ alebo „jedlá izbová myš“. Podľa A. E. Brehma človek prenasledoval plcha pre mäso a kožu už v rímskom období (Beerden 2012; Brehm 1904–1905?). Biblia však zakazuje jesť „myši“ (Leviticus 11: 29)¹⁹, a tak považujeme pôvod kostí mladých plchov v priestore pivnice za viac menej objasnený.

Na druhej strane kosti bobra a vydry ($n = 9 = 0,4 \% \text{ NISP}$) jasne zapadajú do kontextu stravovania v kláštore (obr. 12: 2–4). Tieto druhy sú viazané na biotopy tečúcich alebo stojatých vôd a mokradí. I keď vezmeme do úvahy existenciu rybníka v okolí kláštora, nepatria (na rozdiel od plcha) k prirodzenej faune Zoborských lesov. Bobor aj vydra migrujú hlavne v rámci povodí rieky, no dokážu prežiť aj v zajatí, preto mohli byť do kláštora dovezené živé. Ich chov však vylučujeme, hoci A. E. Brehm dobové pokusy podrobne opisuje: „kníže Švarcenberg vystavil pár bobrů ještě na vídeňské výstavě světové, od té doby nepěstuje bobrů nikdo, ač jest to zaměstnání právě tak příjemné jako včelčné. Že má ovšem pěstování bobrů také své potíže, toho dokladem jsou četné zkušenosti na témž panství. První pár bobrů usídlen byl v červeném dvoře r. 1773; za 6 roků činila rodina bobří 14, a za 10 let na to již 25 členů“ (Brehm 1904–1905?, 85) alebo „vydry v útlem mládí z hnízda vybrané, mlékem a chlebem krmené, krotnou velice“; Brehm 1904–1905?, 477, 478).

Bobor eurázijský (*Castor fiber*) patrí medzi najväčšie európske hlodavce s dĺžkou tela do 100 cm a hmotnosťou až 30 kg. Živí sa hlavne rastlinnou potravou a pletivami drevín, pričom preferuje vrby a topole (Valachovič/Hanzelová/Špakulová 2012). Napriek obmedzeniam lovu (tzv. bobrovníci a strážci vôd s bobrami) bola jeho populácia značne zdevastovaná už v stredoveku. Na Slovensku bol lokálne vyhubený v 19. stor. pričom jeho výskyt dodnes pripomínajú názvy obcí, najmä na Liptove (Valachovič 2008). V súčasnosti opäť osídľuje vhodné biotopy dolných častí tokov riek a nevyhýba sa ani mestskému prostrediu (Valachovič/Hanzelová/Špakulová 2012, 84). Nedávno sa objavil aj v Nitre, na jazerách v mestskom parku.²⁰ Vydra riečna (*Lutra lutra*) prirodzene osídľuje riečne toky, mokrade a vodné plochy s dostatkom potravy. Domov jej poskytujú brehové rastlinné štruktúry, no prežíva napr. aj na povalách starých domov (Urban/Kadlečík/Kadlečíková 2012, 444). Podobne ako bobor sa vydra vyskytovala v minulosti na celom území Slovenska s výnimkou vrcholových častí vysokých pohorí. Dnes v nížinách takmer absentuje (Hlôška 2015). Už najstaršie lovecké zákony nariaďovali jej hubenie, čo sa týkalo hlavne rybárov, ale aj špecializovaných lovcov vydier (Brehm 1904–1905?, 479). Rozsiahle zabíjanie bobrov a vydier kvôli kožušine, ale aj pôstnemu mäsu v povodí Hrona opisuje napríklad Matej Bel v práci *Notitiae Hungariae Novae Historico-Geographica* (Maliniak 2009, 179).

¹⁹ Biblia, Kniha Leviticus, Kapitola 11, 1–47.

²⁰ <http://nitra.dnes24.sk/foto-bobor-sa-udomacnil-v-mestskom-parku-na-sihoti-prezradili-ho-popadane-stromy-257553>.



Obr. 12. Divo žijúce cicavce. 1 – plch sivý (*Glis glis*); 2 – rezák a časť rozseknutej panvovej kosti bobra eurázijského (*Castor fiber*) zo Zoborského kláštora; 3 – femur a stavec nedospelého jedinca a fragmenty neurokránia, hornej a dolnej čeľuste, dvoch chvostových stavcov dospelého jedinca vydry riečnej (*Lutra lutra*) zo Zoborského kláštora; 4 – vydra a bobor na ilustrácii z *Historiae Animalium* (16. stor.) od Conrada Gessnera. Zdroj: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-1946> (upravené). Ľudské zásahy vyznačené šípkou. Foto Z. Bielichová.

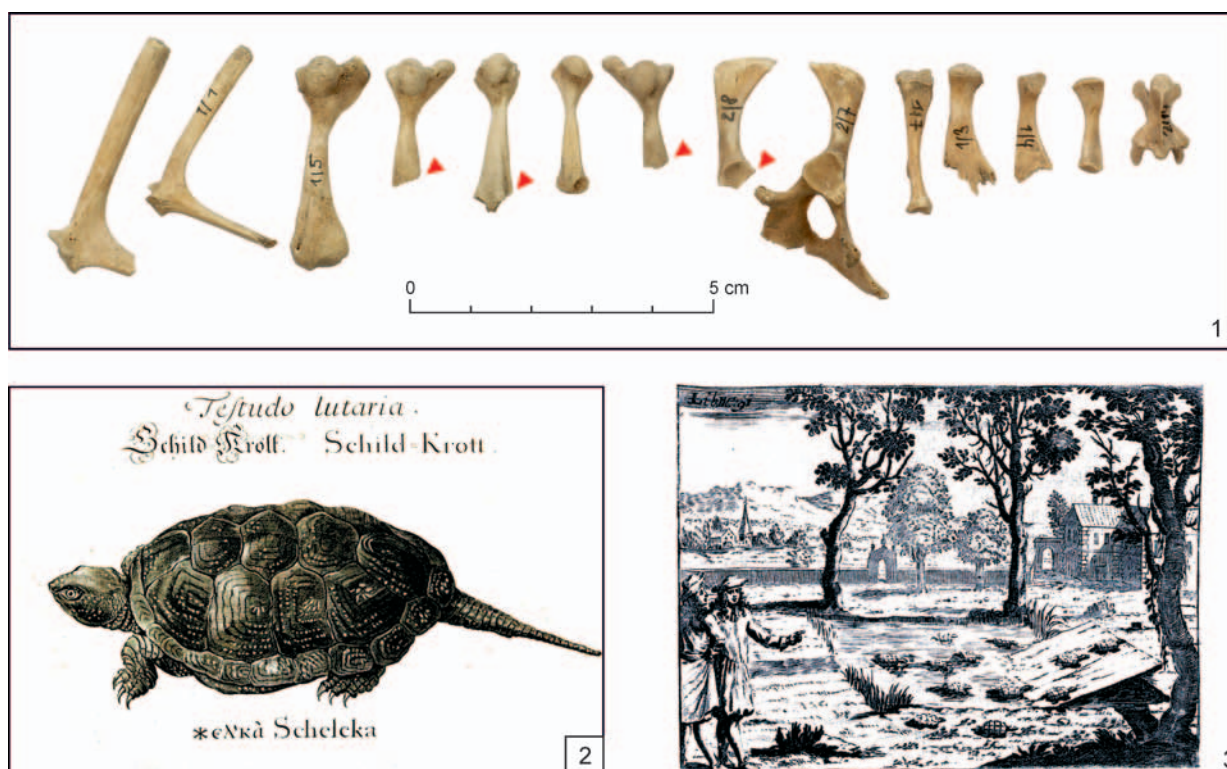
V archeozoologických súboroch z obdobia novoveku doposiaľ kosti bobra a vydry absentovali (Bielich/Bielichová/Šimkovic 2018; Miklíková 2007; Miklíková/Fabiš 2004; Repka/Sater/Šimunková 2017; Šimunková/Beljak Pažinová 2017; Vozák 2014; Vozák/Bielich, v tlači). Kontext nálezov i intencionálne zásahy na kostiach ukazujú, že v súbore sa vyskytli v súvislosti s konzumáciou mäsa. Všetky zvyšky pochádzajú z interiéru príbytkov 3 a 9 (tabela 3). Nálezy zo vzorky 4 tvorí telo panvovej kosti (*corpus ossis ischii dx.*) a zub (*molar sup./inf.*), ktoré reprezentujú minimálne jedného, azda dospelého jedinca (obr. 12: 2). Telo panvovej kosti je na oboch koncoch presekuté nástrojom s ostrou a azda ťažšou čepelou, čo svedčí o porciovaní zadnej časti trupu. Kosti vydry zo vzorky 12 predstavujú pozostatky minimálne dvoch jedincov (obr. 12: 3). Nedospelú vydru (*subadultus*) reprezentuje proximálna časť stehnovej kosti s voľnou epifýzou a pravdepodobne krčný alebo hrudný stavec s nezrasteným *corpus vertebrae*. Dospelého jedinca reprezentujú fragmenty lebky so zubami (*parietale sin., maxilla et dens sin. et dx., mandibula et dens dx.*) a dva chvostové stavce (*vertebrae caudalis*). Uvedené nálezy vykazujú len nejasné indicie o možných zásahoch človeka – staré zlomové línie na fragmentoch lebky a sánky, ktoré by mohli súvisieť s kuchynským spracovaním, prípadne samotnou konzumáciou vnútorného mozgového tkaniva a svaloviny jazyka.

V kontexte stredovekého a ranonovovekého stravovania sa považovalo mäso bobra, najmä z chvosta, za lahôdku i pôstne jedlo (Beranová 2007; Hlavačková 2015; Tomčík 2008). Uvádza sa, že mäso má najlepšiu chuť ak sa zvieratá krmí lekmi (Brehm 1904–1905?, 80). Bobor ale poskytuje aj inak využiteľné produkty: „úžitok, jehož bobři poskytují, vyváží téměř škodu jaké nadělají; kromě toho třeba uvážit, že obývají bobři nejraději krajiny neobydlené a že porážejí hlavně mlázi, které opět záhy dorůstá a že zaplatí koží, masem a zvláště bobřím strojem všecku škodu a vynahradí nad to mnohonásobně veškeré svízele a obtíže lovu“ (Brehm 1904–1905?, 86). Tzv. bobří stroj, *castoreum*, je výrazne páchnuci výlučok z podchvostovej žľazy, ktorým si bobor vytyčuje teritórium. Má tmavo červenohnedú až žltkastohnedú farbu, konzistenciu masti a horkú chuť. Používal sa ako prostriedok na tíšenie kŕčov či pri výrobe parfumov (Baláž a i. 2013, 34). V liečiteľstve, ktorému sa venovali aj kamaldulskí mnísi, sa využíval aj bobří tuk, krv, zuby a kosti, napr. pri bolestiach nôh. A. E. Brehm zhromaždil tiež zaujímavé dobové informácie o vydrách (Brehm 1904–1905?, 479–480). Najcennejšou bola ich koža, ktorú v 18. a 19. stor. predávali rybári. Z chlupov na chvoste sa zhotovovali maliarske štetce, z podsady klobúky. Krv, tuk a niektoré vnútornosti sa tiež používali v liečiteľstve. Mäso sa predávalo najmä do kláštorov ako obľúbený pôstny pokrm: „libra po zlatém, kdežto za dnešních dnů platí se sotva třetina, neboť vydrovina je řežce stravitelná a může teprve rozličným uměním kuchařským učiniti se chutnou a záživnou“ (Brehm 1904–1905, 497).

Sladkovodné korytnačky

Kosti korytnačiek tvoria veľmi malú časť hodnotených nálezov ($n = 14 = 0,6 \% \text{ NISP}$). Pochádzajú z podláh príbytku 3, vzorky 1 a 2 (obr. 13: 1; tabela 3). Ide výlučne o elementy vnútornej kostry živočicha, čo nepochybne súvisí s odpadom jedla mníchov. Pancier bol odstránený už v kuchyni počas príprav zvierat na konzumáciu, a preto sa v materiáli jeho časti neobjavili. Vzorka 1 obsahovala kosti hornej končatiny a pletenca (*scapula, coracoideum, humerus*) a jediná kosť dolnej končatiny (*tibia*). Sú to pravdepodobne zvyšky najmenej dvoch jedincov v dospelom, azda odlišnom veku (*adultus?*). Vzorka 2 zahŕňa pozostatky najmenej troch jedincov. Prítomné sú ramenné kosti (*humerus*), krčný stavec (*vertebrae*) a panvové kosti (*pelvis*). Títo jedinci boli zabití v odlišnom veku, čo naznačuje rozdielna veľkosť i porézna štruktúra povrchu niektorých kostí (nedospelý jedinec vo vekovej kategórii *juvenis/subadultus*). Presnejší vek korytnačiek možno odhadnúť iba na základe kostených štítkov vypuklého panciera, tie však v súbore chýbajú. V sumáre bolo identifikovaných 14 fragmentov reprezentujúcich zvyšky minimálne štyroch jedincov. Kosti nevykazujú stopy hryzenia ani opálenia, niektoré však mohli byť zámerne rozlámané (prítomnosť „starých“ zlomov). Dôležitým dokladom ich kuchynského spracovania sú zásahy človeka registrované na štyroch ramenných kostiach. Na dvoch evidujeme zárezy (azda nožikom) vedené priečne/šíkmo cez diafýzu dlhej kosti poniže proximálnej epifýzy (vzorka 1). Prvá kosť bola rozdelená na dve polovice, pričom v súbore sa zachovala jej distálna časť. Na druhej väčšej ramennej kosti evidujeme rez v oblasti proximálnej (priečne na os) a distálnej epifýzy (pozdĺžne), pravdepodobne dôsledok delenia končatiny v kĺbe. Podobne umiestnené boli aj zárezy na tretej ramennej kosti zo vzorky 2 (obr. 13: 1). Je teda pravdepodobné, že telá korytnačiek boli porciované pred alebo v rámci tepelnej kuchynskej úpravy.

Sladkovodná korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*) reprezentuje jediný pôvodný druh korytnačiek žijúcich na území Slovenska (obr. 13: 2). Patrí k menším druhom s dĺžkou panciera zvyčajne do 20, max. 30 cm (Oliva/Hrabě/Lác 1968, 321–323). Dožívajú sa 120 rokov. Jej prirodzeným biotopom sú stojaté a mierne tečúce vody, zarastené slepé ramená riek, rybníky a jazerá. Druhotným stanoviškom môže byť



Obr. 13. Korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*). 1 – kosti zo Zoborského kláštora z minimálne štyroch jedincov odlišnej veľkosti a veku; 2 – korytnačka močiarna na ilustrácii z Danubius Pannonico-Mysticus (1726) od L. F. Marsigli, Zdroj: www.europeana.eu, upravené; 3 – chov korytnačiek na ilustrácii z Georgica curiosa (1682) od W. H. Hohberga, Zdroj: <http://digital.bibliothek.uni-halle.de> (upravené). Ľudské zásahy vyznačené šípkou. Foto Z. Bielichová.

umelá vodná nádrž alebo rybník s bohatým zárastom, ktorý týmto plazom poskytuje úkryt a potravu. Často sa vyskytovala v inundačnom území riek, pričom ešte v druhej polovici 20. stor. je registrovaná aj v mŕtvych ramenách rieky Nitry (Bartová 2000; Čaputa/Holčík/Berger 1982; Kánya 2015; Randík a i. 1971). Dlhodobý výskyt v regióne potvrdzujú aj archeozoologické nálezy (Fabiš/Miklíková 2002). Ako každá korytnačka aj tento druh môže hladovať niekoľko mesiacov, odchov nie je náročný. Hoci je mäsožravá, s obľubou konzumuje aj rastlinnú potravu a nepohrdne ani uhynutými živočíchmi. Držanie (chov?) živých korytnačiek mohlo prebiehať i v areáli Zoborského kláštora. Ich zimovanie v rybníku však muselo byť problematické, nakoľko sú citlivé na mráz. Napriek tomu existujú zmienky, že tomu tak bolo, ba dokonca že chov korytnačiek bol zdrojom príjmov tunajšej rehole (neznámy autor 1939).

Poznatky o chove vodných korytnačiek v 17. a 18. stor. v Čechách zozbieral M. Záleský (1922; 1925). Venoval sa mu hlavne rod Schwarzerbergov „na Třeboňsku a Hlubocku ve zvláštních rybnících a dosti se rozmnožili i rozšířili“ (Záleský 1927, 140). Za hlavné dôvody tohto typu akvakultúry možno považovať potrebu zabezpečenia pôstnej potraviny (obr. 13: 3). Do rovnakého obdobia spadajú i prvé pokusy chovu nepôvodných druhov, napr. korytnačky zelenkastej (Kunst/Gemel 2000; Záleský 1927). Podľa niektorých autorov bola v Uhorsku korytnačka veľmi rozšírená a na mnohých miestach aj prikrmovaná konským mäsom. Ako potravina sa vyvážala do Belgicka, Holandska i Anglicka (Bartová 2000, 204). Pod Karpatami ju nazývali „korytnica“ a podľa poverí ju držali v korytách s vodou pre ošípané, aby ich chránila pred chorobami. Cigánske obyvateľstvo si z nej s obľubou pripravovalo polievku (Babor 1943). Historik Č. Zíbrt, autor diela *Česká kuchyně za dob nedostatku před sto lety* z roku 1917, príprave jej mäsa venoval náležitú pozornosť a uvádza, že patrila medzi „oblíbené jídlo na měšťanských a panských stolech“ (Zíbrt 2012, 163–166). Opis usmrtenia a kuchynského spracovania plaza zahŕňa prikladanie žeravého železa alebo uhlia na pancier korytnačky, aby zviera vystrčilo hlavu, končatiny a chvost. Tie sa usekli (Zíbrt 2012, 163). S týmito fázami spracovania korytnačky by sa dali dať do súvisu aj nami registrované zásahy.

V kontexte archeozoologických nálezov z územia Slovenska ide o prvé evidentné doklady konzumácie korytnačiek (v Čechách napr. Kyselý a i. 2016). Najpočetnejšie doposiaľ registrované kolekcie kostí

korytnačiek pochádzajú práve z kláštorného prostredia, napr. z kartuziánskeho kláštora v rakúskom Mauerbachu (17. stor.). Tu sa okrem korytnačky močiarnnej podarilo identifikovať aj zvyšky nepôvodného druhu, suchozemskej korytnačky zelenkastej (*Testudo hermanni*), ktorej mäso mnísi tiež konzumovali. Vysoká početnosť nálezov ukázala, že práve korytnačky a ryby tvorili základ mäsitej potravy rehoľníkov (Galik/Kunst 2000; 2004; Kunst/Galik/Kroh 1999). Pomerne nízky počet nálezov tohto druhu v Zoborskom kláštore azda súvisí s menším rozsahom preskúmaných plôch na lokalite.

Ryby

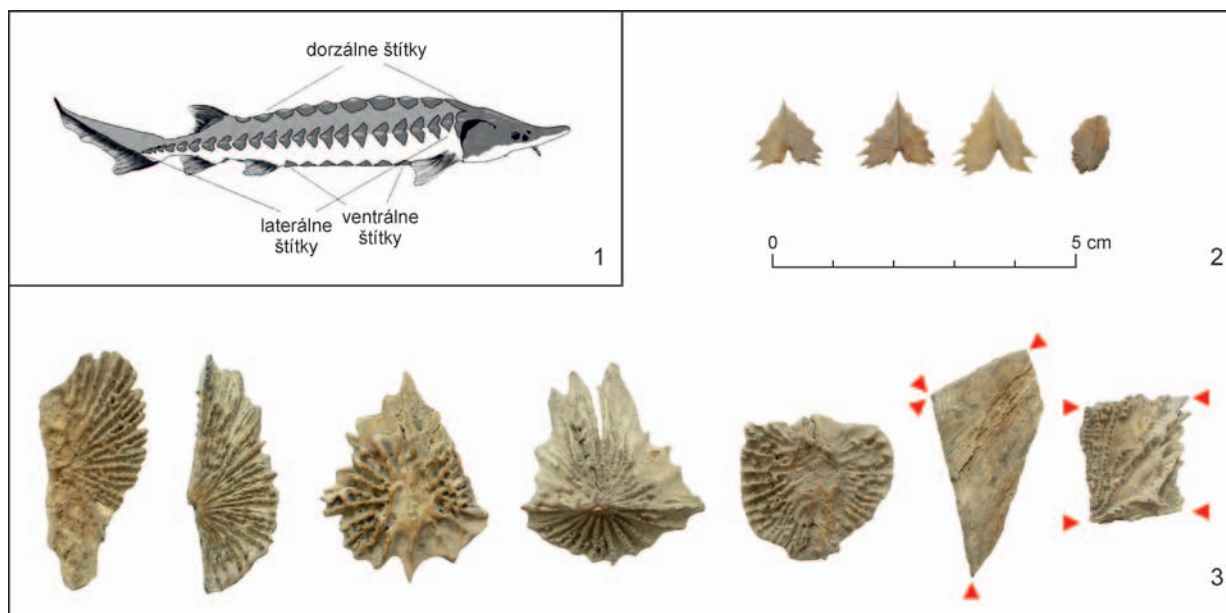
Kosti rýb tvoria najväčšiu časť nálezov z kláštora na Zobore ($n = 4824 = 91,5 \%$ NISP). S výnimkou dvoch fragmentov pochádzajú z interiéru mníšskych príbytkov, zo vzorky 1 ($n = 266 = 9,2 \%$ NISP), vzorky 2 ($n = 330 = 1,2 \%$ NISP) a vzorky 12 ($n = 4226 = 81,2 \%$ NISP). Identifikovať sa zatiaľ podarilo asi polovicu nálezov ($n = 2608 = 67,6 \%$ NISP). V súbore sú zastúpené výlučne sladkovodné druhy rýb, a to jeseter (*Acipenser* sp.), kapor rybníčný (*Cyprinus carpio*), jalec maloústý (*Leuciscus leuciscus*), belička európska (*Alburnus alburnus*), lieň sliznatý (*Tinca tinca*), sumec veľký (*Silurus glanis*) a šfuka severná (*Esox lucius*). S výnimkou jalca reprezentujú tieto druhy hospodársky preferované ryby s výbornou kvalitou mäsa. Časť nálezov ($n = 580 = 24 \%$ NISP) zostala druhovo nešpecifikovaná a je zaradená do kategórie kaprovité ryby (Cyprinidae) a kapor alebo sumec (cf. *Cyprinus/Silurus*).

Jeseter

Jeseterovité ryby (*Acipenseridae*) patria medzi starobylé chrupkokostnaté ryby (*Chondrostei*), ktorých telo pokrýva päť radov skostnatených štítkov (obr. 14: 1). Jesetery (*Acipenser* sp.) sú ťažné alebo polotŕažné ryby s paleoarktickým rozšírením, ktoré žijú pri dne no v čase neresenia tiahnu vyššie proti prúdu (Oli-va/Hrabě/Lác 1968, 29–40). Sú to všežravce a dravce, ktoré dosahujú vysoký vek a značné rozmery. V slovenských riekach dnes trvalo žije iba jediný druh – jeseter malý (*Acipenser ruthenus*), no historické prame- ne dokladajú výskyt ďalších jeseterov, *A. nudiiventris*, *A. stellatus*, *A. guldenstaedtii* i najväčšej jeseterovitej ryby, vyzy (*Huso huso*). Zo sledovania zarybnenia rieky Nitry v 60. rokoch 20. stor. pochádza záznam o výskyte jesetera malého (*A. ruthenus*) a jesetera ruského (*A. guldenstaedtii*; Sedlár 1969). Oba druhy sa podobajú vzhľadom, no *A. guldenstaedtii* dorastá do väčšej dĺžky (priemerne 80–160, max. 200–250 cm; 4–30, max. 100–130 kg) ako *A. ruthenus* (priemerne 40–60, max. 80–125 cm; 0,5–1,5, max. 3–17 kg). Archeozoologické nálezy jeseterov z územia Slovenska sú doposiaľ výnimočné (Miklíková 2010), no tam kde ichteoarcheologický výskum pokročil je doložená ich exploatácia od najstarších čias (Galik a i. 2015; Makowiecki 2003b). Neobmedzený rybolov spôsobil ich úbytok na Pobaltí už v 11.–12. stor. (Makowiecki 2003b, 196). Na slovenskom úseku Dunaja je výraznejšie zaznamenaný až v 16. stor. (Bartosiewicz/Bonsall 2008; Bartosiewicz/Bonsall/Šišu 2008; Hensel/Holčík 1997).

V súbore je zastúpený neidentifikovaný druh jesetera (*Acipenser* sp.) iba vo vzorke 12 ($n = 23 = 1 \%$ NISP). Zachované štítky z povrchu tela ryby sú na jednej strane hladké a na druhej výrazne granulované. Štyri exempláre pochádzajú z menšieho jedinca a/alebo druhu (obr. 14: 2). Ostatné sú výrazne väčšej veľkosti a ich tvar napovedá, že reprezentujú ventrálne i laterálne štítky. Na upresnenie konkrétneho druhu jesetera však nateraz nedisponujeme relevantnou porovnávacou zbierkou.²¹ Predpokladáme zastúpenie najmenej dvoch jedincov (MNI = 2). Väčšina štítkov je zachovaná vcelku (najväčší má priemer 40,7 mm), zvyšné predstavujú úlomky rozličnej veľkosti. Na viacerých registrujeme ľudské zásahy, priečne rezy paralelné alebo na viacerých častiach kosti, v jednom či viacerých smeroch (obr. 14: 3). Ide o dôsledky porciovania trupu rýb v kuchyni, hoci nemôžeme vylúčiť ani to, že takéto zásahy vznikli ešte v procese primárneho spracovania rýb v mieste odchyty, ilustrované napr. v diele „Danubius Pannonico-Mysticus“ od L. F. Marsigliho (1726). Tieto ryby poskytujú okrem mäsa i kvalitný „čierny“ kaviár. V. Tomčík uvádza, že: „rybie ikry tvorili zložku potravy tých najchudobnejších obyvateľov mesta, dokonca ich neraz vyhadzovali alebo používali ako krmivo ošipané. Ich prednosťou však bolo, že sa mohli konzumovať i v čase pôstu“ (Tomčík 2008, 14, 15). Výťažnosť kaviáru bola najväčšia u obrovských výz a menšie jesetery sa cenili pre chutnejšie mäso (Bartosiewicz/Bonsall 2008). Kosti jeseterov sú preto časté v kláštornom prostredí (Kunst/Galik 2000). Ich výskyt v kláštore pod Zoborom možno hodnotiť ako prejav gurmánstva a azda sezónnej (lokálnej?) dostupnosti. Nie

²¹ Stanovenie dĺžky tela jesetera na základe rozmerov štítku je problematické, nakoľko ich morfológia sa rôzni aj v rámci tela jedinca a strany tela (viac Thieren/Van Neer 2016).



Obr. 14. Nitra-Zoborský kláštor. Jeseter (*Acipenser* sp.). 1 – schematické znázornenie lokalizácie radov kostných štítkov na tele ryby. Zdroj: Thieren/Van Neer 2016, 17, obr. 1, upravené; 2 – dorzálne štítky z malého jedinca; 3 – výber kompletne alebo čiastočne zachovaných štítkov z rôznych častí tela ryby. Ludské zásahy vyznačené šípkou. Foto Z. Bielichová.

je vylúčený ani vlastný odchov v rybníku. Výrazne nižšie zastúpenie kostí jesetera v súbore môže reflektovať vyššiu cenu ryby, ale i celý rad biologických a tafonomických faktorov pôsobiacich na ich zachovanie v archeologickom kontexte. Absencia ostatných skeletových elementov, ktoré u jeseterov kostnatej (napr. kosti hlavy)²² môže indikovať, že sa konzumovali sporadicky, azda sezónne.

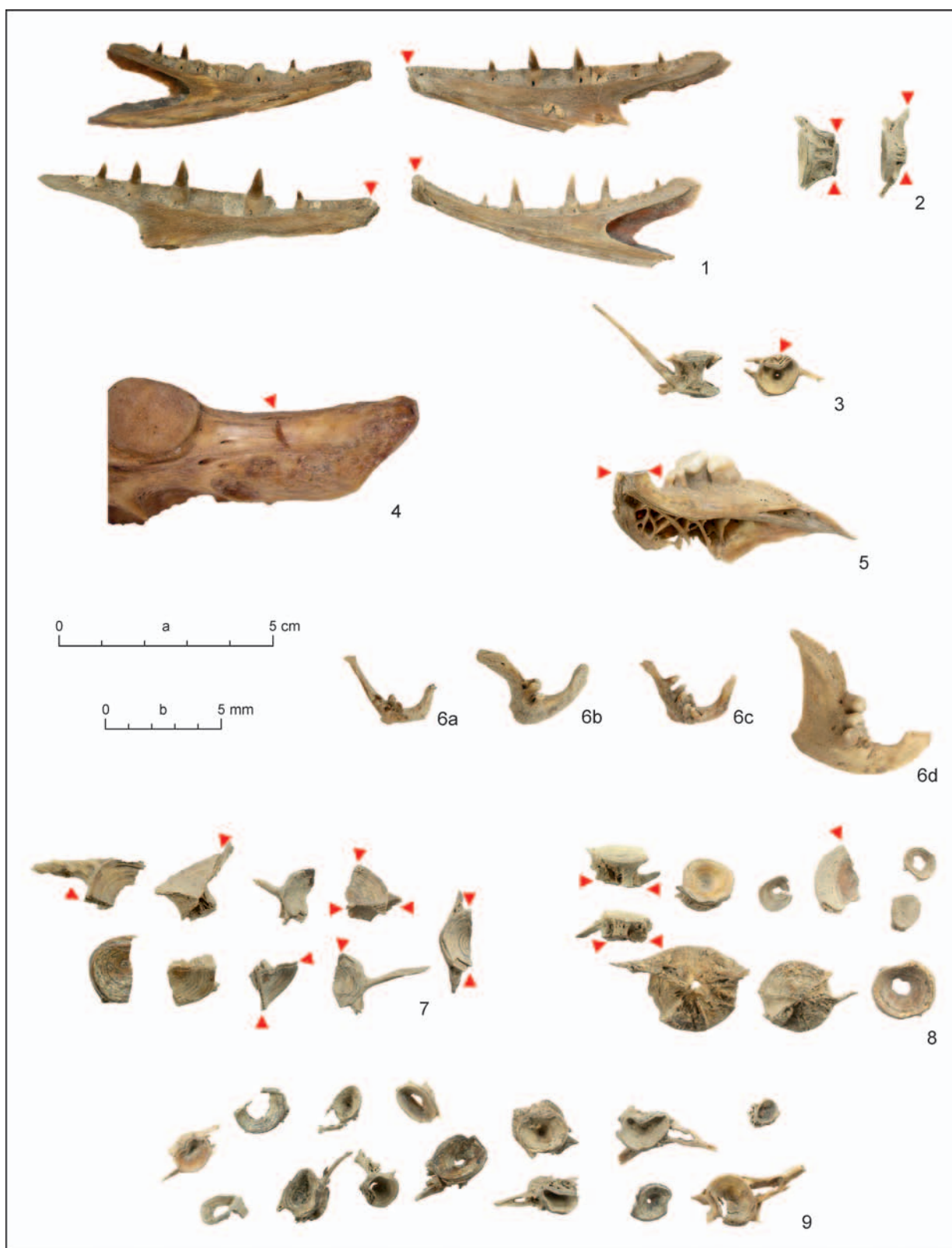
Šfuka

Dominantným druhom v materiáli je jednoznačne šfuka ($n = 893 = 36,9 \% \text{ NISP}$) i keď podľa minimálneho počtu jedincov je po kaprovi až druhou najčastejšie konzumovanou rybou ($\text{MNI} = 32$). Šfuka je dravá, stredne veľká až veľká ryba so širokým pyskom. Kým v dolnej čeľusti má veľké ostré dozadu ohnuté zuby slúžiace k uchyteniu koristi (obr. 15: 1), medzičelúšť a zvyšok ústnej dutiny je posiaty početnými ostrými zúbkami. Tento druh má európske rozšírenie a prirodzene sa vyskytuje v jazerách, pri zarastených brehoch mrenového a pleskáčového pásma vrátane rieky Nitry (Sedlár 1969). Celkový tvar tela, veľkosť i sfarbenie je ovplyvnené prostredím a ak je priaznivé, šfuka je kratšia a zavalitejšia. Pri dostatku potravy rýchlo rastie a koncom prvého vegetačného obdobia dosahuje dĺžku 20 až 40 cm. Maximá sa pohybujú v rozmedzí 100–150 cm a 12–35 kg (Oliva/Hrabě/Lác 1968, 77). V tečúcich vodách Slovenska dosahuje v priemere 3–5 kg (Sedlár 1954), pričom veľké rozdiely vo veľkosti boli zaznamenané aj v rámci jedného rybníku. Medzi šfukami skonzumovanými v kláštore boli identifikované najčastejšie jedince s celkovou dĺžkou tela 30–40 cm a 40–50 cm (spolu $n = 84,4 \%$), čo je veľkosť, ktorú tieto ryby dosahujú vo veku 2–3 rokov (obr. 16: 1). Sú to jedince poniže súčasnej hospodárskej miery 60 cm.²³ Vo veku 2 až 3 rokov šfuka zvyčajne dosahuje hmotnosť 100 až 1000 g (Sedlár 1954, 111) a takéto parametre mali i jedince konzumované v kláštore (tabela 7). V súbore sme identifikovali aj päť rozmerných (kaudálnych) stavcov, ktoré indikujú jedinca/jedincov s dĺžkou tela 90–110 cm a hmotnosťou 7–11 kg.

Na rozdiel od jesetera má šfuka zastúpené takmer všetky elementy kostry a ich početnosť je pomerne vyvážená (tabela 8). Svedčí to o tom, že šfuky sa do kláštornej kuchyne dostávali vcelku. V súbore prevažujú abdominálne stavce nad kaudálnymi, čo môže odrážať kulinárske a gastronomické preferencie mäsa z trupu. Ťažko identifikovateľné elementy (napr. rebrá) u šfuky chýbajú, no ich prezencia

²² U jeseterov kostnatej len niektoré kosti hlavy a štítky, ktoré zvonka pokrývajú hlavu a trup tela. Ostatné elementy kostry (napr. stavce a rebrá) zostávajú počas celého života chrupavčité, a preto sa medzi archeologickými nálezmi nezachovávajú.

²³ Vyhláška 381/2018 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29. novembra 2018, ktorou sa vykonáva zákon č. 216/2018 Z. z. o rybárstve, paragraf 12.



Obr. 15. Nitra-Zoborský kláštor. Štika (*Esox lucius*) a kaprotvité druhy rýb (Cyprinidae). 1 – *Esox lucius*, dolná čeľusť (os dentale) veľkých jedincov; 2 – *Esox lucius*, dva rozseknuté stavce v smere priečne na os tela ryby; 3 – *Esox lucius*, deformované stavce; 4 – *Cyprinus carpio*, detail na os hyomandibulare so zárezom; 5 – *Cyprinus carpio*, priečny rez os pharyngeale; 6 – os pharyngeale so zuboradím, a – *Alburnus alburnus*; b – *Tinca tinca*; c – *Leuciscus leuciscus*; d – *Cyprinus carpio*; 7 – cf. *Cyprinus/Silurus*, stavce s rezmi pozdĺžne na os tela; 8 – cf. *Cyprinus/Silurus*, stavce s rezmi priečne na os tela; 9 – cf. *Cyprinus/Silurus*, deformované stavce. Ľudské zásahy (výberovo) vyznačené šípkou. Foto Z. Bielichová. Mierka: a – 1–3, 5–9; b – 4.

Tabela 7. Nitra-Zoborský kláštor. Štatistické parametre konzumovaných rýb. Legenda: n – počet; TL – celková dĺžka tela; TW – celková hmotnosť.

Štatistické parametre veľkosti rýb	<i>Esox</i> (TL)	<i>Esox</i> (TW)	<i>Cyprinus</i> (TL)	<i>Cyprinus</i> (TW)	<i>Tinca</i> (TL)	<i>Tinca</i> (TW)	<i>Silurus</i> (TL)	<i>Silurus</i> (TW)
Aritmetický priemer	43,016	0,744	42,390	1,689	26,028	0,231	95,288	10,640
Smerodajná chyba	0,915	0,103	1,310	0,210	3,061	0,067	6,874	3,047
Medián	40,317	0,439	38,967	0,904	27,210	0,229	93,470	5,516
Modus	34,434	0,269	28,595	0,362	–	–	–	–
Smerodajná odchýlka	12,030	1,358	15,665	2,516	6,845	0,150	45,595	20,213
Rozptyl	144,728	1,844	245,379	6,332	46,851	0,022	2078,939	408,571
Rozpätie hodnôt	82,281	10,727	92,722	19,200	16,329	0,351	225,894	123,021
Minimum	27,472	0,131	16,938	0,077	16,789	0,056	38,244	0,381
Maximum	109,753	10,858	109,660	19,277	33,119	0,406	264,138	123,401
Sum	7441,773	128,642	6061,767	241,540	130,141	1,157	4192,686	468,164
n	173	173	143	143	5	5	44	44
Koeficient spoľahlivosti (95 %)	1,805	0,204	2,590	0,416	8,499	0,186	13,862	6,145

v súbore je zaznamenaná. Veľmi nízke zastúpenie majú aj kosti apendikulárneho skeletu, z oblasti medzi hlavou a trupom ryby, napríklad *cleithrum*, *postcleithrum* alebo *scapulare*. Hypoteticky by sa to dalo vysvetliť kuchynskými zásahmi, ktoré mohli najviac poškodiť práve túto oblasť tela. S najväčšou pravdepodobnosťou sú kulinárskeho charakteru aj zárezy a záseky zdokumentované na ostatných častiach skeletu. Evidujeme najmenej 34 zasiahnutých kostí (obr. 15).²⁴ Priechne (transverzálne) zárezy na piatich bližšie neurčených stavcoch sú jasným indikátorom delenia trupu ryby na väčšie či menšie porcie (obr. 15: 2). Iné priečne alebo šikmo orientované rezy boli zaznamenané na štyroch *os dentale* veľkých rozmerov v oblasti symfýzy, t. j. spojenia dolnej čeľuste v strednej mediálnej rovine tela (obr. 15: 1). Podobné modifikácie bývajú interpretované ako pozostatok snahy rybára vytiahnuť hlboko prehĺtnutý a uviaznutý háčik (Wheeler/Jones 1989, 66). Ako alternatíva pripadá do úvahy tiež kuchynské spracovanie, napr. delenie hlavy. Nejasnej etiológie sú drobné zárezy, ktoré evidujeme na *os supramaxillare* a *radi branchiostegi* (n = 2). Niektoré telá stavcov vykazujú umelé deformácie (n = 7; obr. 15: 3, 9) a v literatúre sa spájajú so žuvaním potravy, ktorej odpad pochádzal zo sedimentov z fekálnych jám (por. Wheeler/Jones 1989, 75, obr. 5.2). Známkys natrávenia, hryzenia (zvieratom/hlodavcom) či opálenia na kostiach šfuky neregistrujeme.

Kapor a kaprovité druhy rýb

Kosti kaprovitých rýb (Cyprinidae) patria medzi druhé najfrekvencovanejšie v súbore (n = 659 = 27,2 % NISP). Nachádzajú sa vo všetkých vzorkách s kosťami rýb, pričom vo vzorke 1 počtom prevyšujú i šfuku. Časť Cyprinidae nebolo možné bližšie identifikovať (n = 24 = 1 % NISP). V súbore počtom nálezov dominuje kapor rybníčný *Cyprinus carpio* (n = 627 = 25,9 % NISP). Na základe možnosti existencie rybníkov pod kláštorom predpokladáme, že skôr ide o kosti rybníčných, t. j. domestikovaných jedincov. Pôvodná divá forma má podlhovasté a nízke torpédovité telo. Na priereze je takmer okrúhle, zatiaľ čo rybníčný kapor je charakteristický kratším a vysokým telom, často variabilne ošupeným. Prírodná dunajská forma, tzv. sazan, patrí ku kriticky ohrozeným druhom a na Slovensku už prakticky vyhynul. V minulom storočí však bol jeho výskyt zaznamenaný aj v rieke Nitre (Sedlár 1959). Rýchly rast, vysoká plodnosť, dobré zužitkovanie potravy i nenáročnosť na životné prostredie predurčil tento druh pre chov v rybníkoch. Ichtyológ E. K. Balon (1995) kladie počiatky domestikácie dunajského kapra do doby rímskej

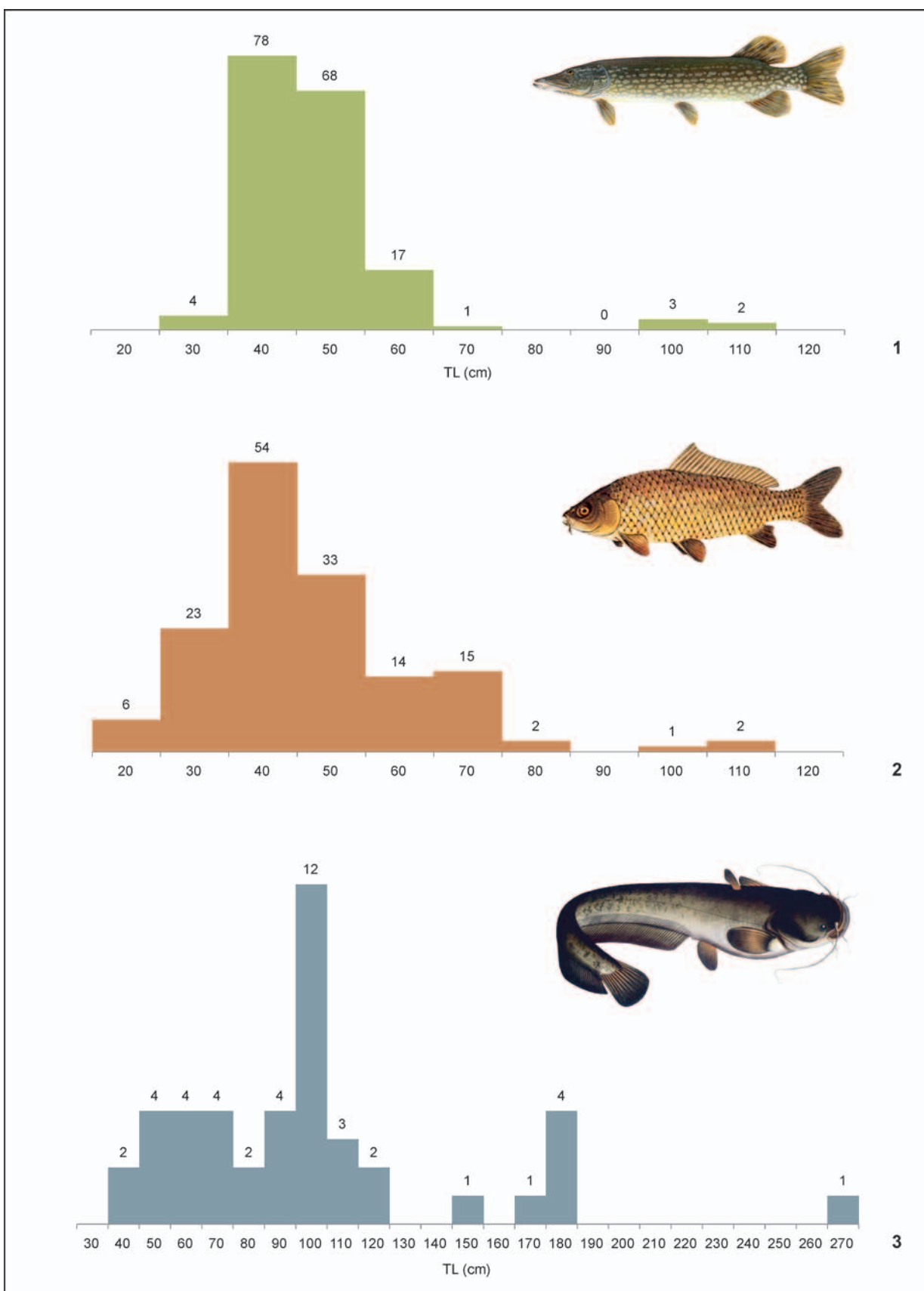
²⁴ Počet modifikovaných kostí.

Tabela 8. Nitra-Zoborský kláštor. Anatomická skladba v nálezoch kostí rýb (podľa počtu).

Časť kostry		Anatomický element	Acipenser	Cyprinus	Tinca	Leuciscus	Alburnus	Esox	Silurus	cf. Cyprinus/Silurus	Cyprinidae	Pisces indet.	n
NEUROCRANIUM		praeovomer	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5
		lacrimale	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		suborbitale	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16
		frontale	-	8	-	-	-	23	-	-	-	-	31
		prooticum	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		pteroticum	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		exoccipitale	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		supraoccipitale	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		basioccipitale	-	12	-	-	-	-	9	-	1	-	22
		parasphenoideum	-	11	-	-	-	8	1	-	-	-	20
VISCEROCRANIUM	arcus mandibularis	dentale	-	19	-	-	-	96	5	-	1	-	121
		retroarticulare	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	5
		anguloarticulare	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	46
		hyomandibulare	-	47	-	-	-	41	1	-	-	-	89
	palatoquadratum	palatinum	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	52
		ectopterygoideum	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	6
		metapterygoideum	-	7	-	-	-	-	1	-	-	-	8
		qadratum	-	20	-	-	-	11	1	-	2	-	34
	arcus maxillaris	maxillare	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
		praemaxillare	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		supramaxillare	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
	arcus hyoideus	epihyale	-	-	-	-	-	18	-	-	3	-	21
		ceratohyale	-	-	-	-	-	25	2	-	1	-	28
		urohyale	-	8	-	-	-	-	-	-	6	-	14
		branchiostegale	-	9	-	-	-	60	-	-	-	-	69
	opercularia	praeoperculare	-	37	-	-	-	12	-	-	-	-	49
		operculare	-	76	-	-	-	9	1	-	5	-	91
		interoperculare	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
		suboperculare	-	8	-	-	-	-	-	-	1	-	9
	arcus branchialis	pharyngeum	-	75	5	2	1	-	-	-	-	-	83
		epibranchiale/pharyngobranchiale	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12
		epibranchiale	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12
ZONOSKELETON		cleithrum	-	17	-	-	-	2	8	-	-	-	27
		postcleithrum	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
		scapulare	-	3	-	-	-	-	2	-	-	-	5
SPOLU HLAVA			0	438	5	2	1	411	39	0	20	0	916

Tabela 8. Pokračovanie.

Časť kostry	Anatomický element	<i>Acipenser</i>	<i>Cyprinus</i>	<i>Tinca</i>	<i>Leuciscus</i>	<i>Alburnus</i>	<i>Esox</i>	<i>Silurus</i>	<i>cf. Cyprinus/Silurus</i>	<i>Cyprinidae</i>	<i>Pisces indet.</i>	n
COLLUMNA VERTEBRALIS	<i>vertebrae cervicales</i>	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	2
	<i>vertebrae thoracicae</i> (1.)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
	<i>vertebrae thoracicae</i> (1.–5.)	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	2
	<i>vertebrae abdominales</i>	–	–	–	–	–	321	–	189	–	–	510
	<i>vertebrae abdominales</i> (?)	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–	7
	<i>vertebrae abdominales</i> (1.)	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	2
	<i>vertebrae abdominales</i> (2.–5.)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
	<i>vertebrae abdominales</i> (3.)	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	9
	<i>vertebrae abdominales</i> (7.–8.)	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	3
	<i>vertebrae abdominales</i> (9.–10.)	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	5
	<i>vertebrae abdominales</i> (12.–13.)	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	2
	<i>vertebrae abdominales</i> (14.?)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
	<i>vertebrae abdominales</i> (14.–19.)	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	3
	<i>vertebrae abdominales</i> (16.–18.)	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
	<i>vertebrae caudales/abdominales</i>	–	–	–	–	–	56	–	127	–	–	183
	<i>vertebrae caudales</i>	–	–	–	–	–	71	–	137	–	–	208
	<i>vertebrae</i>	–	–	–	–	–	34	–	103	–	44	181
	<i>urostyl</i>	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	5
	<i>processus spinosus vert. III</i>	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–	7
	<i>costa</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	152	152
SPOLU TRUP		0	21	0	0	0	482	30	556	0	196	1285
PINNAE	interspinale	–	20	–	–	–	–	–	–	–	–	20
	interspinale/interhaemale	–	39	–	–	–	–	–	–	–	–	39
	lepidotrich D3	–	8	–	–	–	–	–	–	–	–	8
	lepidotrich P1	–	–	–	–	–	–	15	–	–	–	15
SPOLU PLUTVY		0	67	0	0	0	0	15	0	0	0	82
Iné	scvama	23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23
	tripus	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	10
Neurčené		0	91	0	0	0	0	1	0	4	2412	2508
SPOLU		23	627	5	2	1	893	85	556	24	2608	4824



Obr. 16. Nitra-Zoborský kláštor. Veľkosť konzumovaných rýb (histogramy). 1 – *Esox lucius* (NISP = 173); 2 – *Cyprinus carpio* (NISP = 150); 3 – *Silurus glanis* (NISP = 44). TL – celková dĺžka tela ryby vrátane chvosta.

a spája ich s prítomnosťou Rimanov na strednom Dunaji. Okrem širokej dostupnosti v záplavových zónach v čase neresenia za doklady počiatkov chovu kaprov na Slovensku považuje aj archeozoológické nálezy z rímskeho kastela Kelemantia v Iži. Na tieto tradície potom nadviazali kresťania v stredoveku budovaním rybníkov (napr. Hoffman 1995).

Kapor je teplovodnou rybou a rast jeho tela závisí od teploty vody (vyžaduje asi 18–30 °C). Pre umelý chov poskytujú optimálne podmienky eutrofné plytšie rybníky, ktoré sa dobre prehrievajú a disponujú dostatočnou vrstvou úrodného bahna na dne. V takých prípadoch nie sú vyše 20 kg jedince výnimkou. Súčasná lovná miera je 40 cm. Merateľné kosti z kláštora poukazujú na preferovanie stredne veľkých až veľkých jedincov, s dĺžkou tela v rozmedzí 30–40 cm a 40–50 cm (obr. 16: 2; tabeľa 7). Prevažuje prvá veľkostná kategória (36 % NISP), čo môže, podobne ako u šfuky, ukazovať na hospodársku selekciu rýb s cieľom čo najväčšej výťažnosti mäsa. V priemere boli konzumované kapry dlhé 42,4 cm a vážili 1,7 kg. Takúto veľkosť dosahujú rybníčné kapry medzi druhým a tretím rokom života, v závislosti od príjmu potravy (Oliva/Hrabě/Lác 1968, 154, 155). V súbore sa vyskytli aj zvyšky veľkých kusov s dĺžkou tela 90–110 cm a max. hmotnosťou približne 19 kg. Anatomické zastúpenie kostí kapra svedčí o prítomnosti všetkých skeletových elementov v súbore s výnimkou ťažko identifikovateľných stavcov a rebier (tabeľa 8). Na rozdiel od šfúk registrujeme u kaprov výraznejšiu prevahu kostí hlavy v porovnaní s ostatnými časťami tela. Hoci toto skreslenie mohlo byť spôsobené už exkaváciou a ponechaním istej časti materiálu na lokalite (pozri Materiál a metódy), súvisí pravdepodobne s problémami identifikácie stavcov a rebier. Tak ako pri šfuke však možno konštatovať, že kapor sa do kláštornej kuchyne dostával vcelku najskôr živý. Mohlo ísť o lokálne rybníčné kapry či úlovky, ale aj jedince dopravené z väčšej vzdialenosti, nakoľko kapry nie sú náročné na kyslík. Dobové pramene uvádzajú možnosť skladovania živých jedincov vo vlhkom machu v pivniciach (Zeuner 1963, 481, 482).

Kulinárske úpravy kapra sme zdokumentovali len na niekoľkých kostiach hlavy a plutiev ($n = 7$). Krátky drobný zárez nožíkom evidujeme na dvoch *os hyomandibulare*, v anatomickej oblasti *arcus mandibularis* (obr. 15: 4). Evidentný je aj priečny rez koncovej časti *os pharyngeum* (oblasť *arcus branchialis*) a rez cez *os parasphenoideum* (oblasť *neurocranium*). Priečny rez cez proximálnu časť trňa plutvy (*interspinale*), predelenie *praeoperculare* (oblasť *opercularia*) ako aj staré zlomy alebo poškodenia iných kostí na hlave ryby (najmä *cleithrum*, *postcleithrum*, *operculum*, *praeoperculum*) sú viac nejasné a definovanie príčin problematické (viac napr. Willis/Eren/Rick 2008). Vzhľadom na kontext predpokladáme, že väčšina zachytených modifikácií súvisí s porciovaním väčších jedincov počas kuchynskej úpravy. Zaznamenaný bol evidentný rez cez pažerákovú kosť u veľkého kapra (obr. 15: 5) súvisiaci azda s porciovaním hlavy ryby. Početné boli zásahy na nerozlíšených kaprích/sumčích stavcoch (cf. *Cyprinus/Silurus*). Sledujeme jasné stopy po priečnych ($n = 22$) a pozdĺžnych ($n = 10$) rezoch telom stavcov (obr. 15: 7, 8), pozostatky delenia trupu rýb na väčšie či menšie porcie mäsa. Značná časť stavcov ($n = 80$) vykazuje rozličné deformácie tvaru a obvodu artikulačných plôch, kompresie, zlomy, sploštenia, zvlňenia línií (obr. 15: 9), podobne ako u šfuky. Na viacerých stavcoch sa tieto typy modifikácií vyskytujú spolu so zárezmi vedenými priečne na os tela stavca. Niektoré z deformovaných stavcov ($n = 12$) vykazujú aj odlišnosti vo sfarbení, a to z maslovožltej na sivočiernu, makroskopicky však nevieme stanoviť ich presnú príčinu. Môžu súvisieť s rôznymi tafonomickými faktormi, vrátane sfarbenia okolitého sedimentu. Ak by súviseli s úpravou jedla, v prípade sivo-čiernych stavcov by bolo mäso v okolí stavcov zuhoľnatené a teda znehodnotené (Lyman 1994, 385, 386). Úpravu niektorých porcií na otvorenom ohni ale nemožno vylúčiť. Ako už bolo uvedené vyššie, niektoré práce dávajú deformácie tiel stavcov rýb do súvislosti s konzumáciou (prežúvanie) alebo prechodom cez tráviaci trakt cicavca vrátane človeka (Butler/Schroeder 1998; Jones 1984). Zostáva otázne, nakoľko sa podobná interpretácia môže uplatniť pri väčších stavcoch.

Medzi ostatné druhy kaprovitých rýb, ktoré sa nachádzajú v súbore patrí lieň sliznatý (*Tinca tinca*), jalec maloústý (*Leuciscus leuciscus*) a belička európska (*Alburnus alburnus*). Registrujeme ich v minimálnom množstve ($n = 8 = 0,3$ % NISP), nakoľko boli identifikované iba na základe pažerákovkej kosti, ktorej morfológia a zuby patria medzi spoľahlivé diagnostické znaky u Cyprinidae. Zatiaľ čo pažeráková kosť (*os pharyngeale*) má u kapra tri rady zubov, lieň má zuby jednoradové, jalec a belička dvojradové (obr. 15: 6a–d). Najpočetnejším druhom je lieň ($n = 5 = 0,2$ % NISP). Ide o rybu so širokým európskym rozšírením, ktorá obľubuje tiché ramená a jazierka v inundácii s bahnistým dnom, stálou mäkkou vodnou vegetáciou. Bežne sa vyskytuje aj v povodí Nitry (Sedlár 1969) a po kaprovi ide o najbežnejšiu nedravú rybu vysádzanú do teplovodných rybníkov. Živí sa rovnakou potravou ako kapor. Hoci je lieň tolerantnejší k niektorým parametrom vody (kyslosť, čistota), chýba mu jeho rastová schopnosť. Konzumnú váhu (250–300 g; 23–33 cm) dosahuje až v treťom roku (Sedlár 1954, 107, 108). Telo je dlhé 30 cm, vzáčne 70 cm, vážiace 2 i viac kg (do 7,5 kg; Oliva/Hrabě/Lác 1968, 106). Súčasná lovná miera je 30 cm. Pažerákové zuby

identifikované medzi nálezmi z pivnice príbytku ukazujú, že veľkosť štyroch jedincov skonsumovaných v kláštore sa pohybovala v rozmedzí 20–28 cm a 578–820 g (tabela 7). Lieň má veľmi chutné mäso a menšie jedince nie je nutné pri spracovaní čistiť od šupín. Tie sú totiž veľmi drobné a tenké, pri tepelnom spracovaní sa rozpustia.

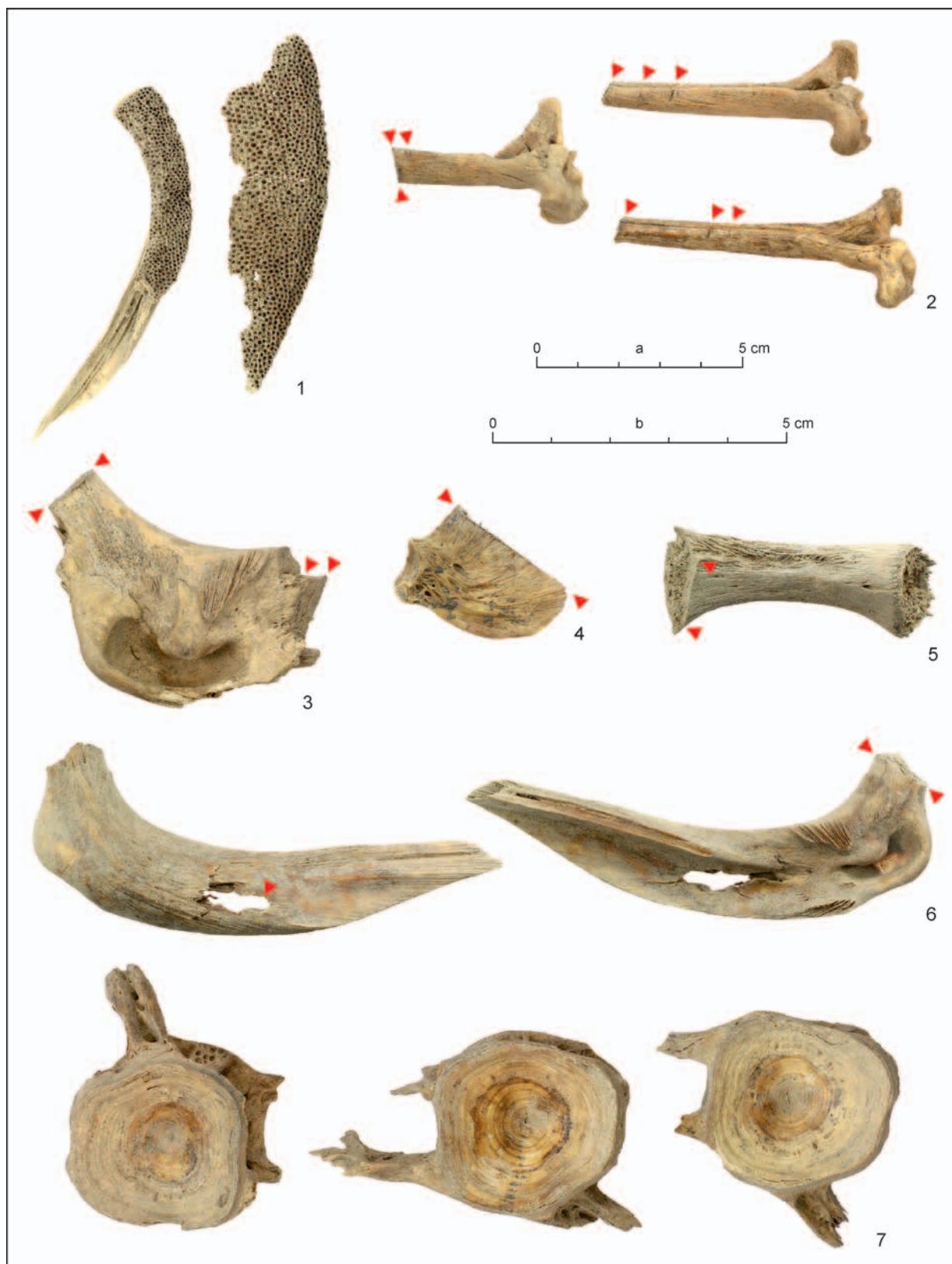
Ďalšie dva druhy predstavujú menej hospodársky významné kaprovité ryby a azda aj preto boli zachytené v zanedbateľnom počte (spolu $n = 3 = 0,1 \%$ NISP). V súčasnosti je jalec maloústý (*Leuciscus leuciscus*) niekde hojný, inde vzácny, pričom nebol registrovaný ani v rámci sledovania zarybnenia rieky Nitry (Sedlár 1969). Patrí medzi reofilné²⁵ malé ryby s max. dĺžkou tela 20–25 cm a hmotnosťou do 0,2 kg. Považuje sa za sprievodný druh v akvakultúre (Oliva/Hrabě/Lác 1968, 88–90). Nálezy dvoch pažerákových kostí naznačujú, že jedince z kláštora dosahovali dostatočnú konzumnú veľkosť (odhad 19 a 21 cm). Belička (*Alburnus alburnus*) je menšia ryba s pretiahnutým telom a je rozšírená vo všetkých slovenských riekach (Oliva/Hrabě/Lác 1968, 127–129). Jej telo je 15 cm dlhé, vzácné 17 cm. Je najčastejšou obeťou dravých druhov, najmä šfuky a v rybolove sa používa ako nástražná rybka. Zo šupín beličky sa tiež získava umelá perleť (*essence d'Orient*). Rozmery jedincov z kláštora zatiaľ nevieme presne stanoviť, ale v porovnaní s ostatnými kaprovitými je zrejme, že sa pohybovali v maximálnych hodnotách pre daný druh.

Sumec

Tretím najfrekvencovanejším druhom ryby v súbore je sumec veľký *Silurus glanis* ($n = 85 = 3,5 \%$ NISP). Je to veľká dravá ryba s telom bez šupín, ktorá po vyze predstavuje druhú najväčšiu rybu vôd Slovenska. Žije vo väčších riekach a priehradných jazerách v hlbokéj vode pri dne, vo výmloch, pod haťami. Živí sa menšími hospodársky nevýznamnými rybami, najmä beličkami (Oliva/Hrabě/Lác 1968, 167–170). Dospelí sú všežraví. Neresí sa v apríli až júni v blízkosti brehov. Samice hniezda upravujú a samce po istý čas chránia ikry. Rozmnožuje sa i v umelých podmienkach, v rybníkoch (Sedlár 1954). Sumce dospievajú vo veku 4 až 5 rokov a pre veľkú žravosť rýchlo rastú. Vo veku 20–30 rokov dosahujú dĺžku 2 m a hmotnosť 40–60 kg. Jedince do 100 kg sú vzácnosťou, no v minulosti tomu tak nebolo. Najvyššia známa hmotnosť sumca uloveného v Odre v roku 1761 je až 375 kg (Mohr 1957). Súčasná lovná miera je 70 cm. Metrická analýza kostrových nálezov (obr. 16: 3; tabela 7) svedčí o tom, že v zoborskej kláštornej kuchyni sa spracovávalo mäso veľkých jedincov s odhadovanou dĺžkou tela 80 cm a viac (63,6 % hodnotených kostí). V súbore nie sú ojedinelé ani staršie a mohutnejšie kusy s dĺžkou tela v rozmedzí 140–180 cm ($n = 6$). Unikátom je nález časti *vomeru* (obr. 17: 1), na základe ktorého možno odhadnúť kapitálny úlovok či odchov sumca s dĺžkou tela 264 cm a hmotnosťou 123 kg. Ide o jedného z najväčších historicky zdokumentovaných sumcov v slovenských riekach vo veku približne 33–35 rokov (por. Hensel 2004). Hmotnostné parametre naznačujú, že konzumované jedince mali v priemere 10,6 kg (tabela 7). Mäso sumca je veľmi chutné bez zbytočných drobných kostičiek, najmä pokiaľ pochádza z ľahších kusov do 5–6 kg (Sedlár 1954, 115). Veľká časť kostí korešponduje s týmto kulinárskym poznatkom, indikujúc najväčšie zastúpenie jedincov v hmotnostnej kategórii 5–7 kg (41 % zo 44 hodnotených).

U sumcov sledujeme vyrovnané zastúpenie elementov jednotlivých častí kostry, hlavy, trupu a plutiev (tabela 8). Podobne ako u šfuky a kapra najväčšie skreslenie výsledkov spôsobujú nerozlíšené (cf. *Cyprinus/Silurus*) a neurčené stavce i rebrá (*Pisces indet.*). Prítomnosť kostí hlavy a plutiev indikuje, že sumce sa rovnako ako ostatné ryby dostávali do kuchyne celé, pravdepodobne čerstvé. Podobne však nevieme na základe makroskopického výskumu stanoviť ich zdroj (rybníčné sumce? prírodné?, dovoz?), no za predpokladu zachovania čerstvosti najskôr pochádzali z blízkeho okolia. Antropogénne zásahy registrujeme na všetkých častiach tela týchto rýb ($n = 22$). Najčastejšie ide o priečne a pozdĺžne rezy/záseky cez *centrum vertebralis* u stavcov a *pinna pectoralis* P1 prsnej plutvy (obr. 17: 2). Azda súvisia so sekundárnym porciovaním trupu rýb na menšie časti, v prípade *pinna pectoralis* možno i oddeľovaním prsnej plutvy a hlavy od trupu. Experimentálne práce potvrdzujú, že oba elementy patria spolu s rebrami k najčastejšie zasiahnutým v rámci kuchynského spracovania mäsa sumcov (Willis/Eren/Rick 2008). Pomerne často evidujeme priečne rezy cez *os cleithrum* ($n = 4$; obr. 17: 3), ojedinele *os operculare*, *ceratohyale* alebo *quadratum* ($n = 1$; obr. 17: 4–5). Lokalizácia týchto zásahov svedčí o porciovaní hlavy, príp. oddeľovaní hlavy a trupu, najmä u veľkých jedincov. Na jednej z *os cleithrum* sa nachádza aj umelý centrálny umiestnený otvor (obr. 17: 6, 7). Má nepravidelný okraj a radiálne zo stredu vychádzajúce zlomové línie. Časť úlomkov je vta-

²⁵ Jeseter a jalec obyčajný patria k prúdomilným rybám (reofilné). Ostatné identifikované druhy rýb sú schopné prežívať a rozmnožovať sa v rôznych biotopoch (eurytopné). Z pohľadu rozmnožovania patria identifikované ryby k fytofilnej a fyto-litofilnej ekologickej skupine (Kírka 1997).



Obr. 17. Nitra-Zoborský kláštor. Sumec veľký (*Silurus glanis*). 1 – *os dentale* (vľavo) a fragment *os vomere* (vpravo); 2 – *pinnæ pectorales* s mnohopočetnými zárezmi a odseknutými hrotmi; 3 – rozmerné *os cleithrum* s rezmi na oboch koncoch; 4 – *os operculum*; 5 – *os ceratohyale*; 6 – *os cleithrum* s umelým otvorom, ventrálny a dorzálny pohľad; 7 – tri *vertebrae abdominales* (asi 14.–19.) ryby s veľkosťou približne 175 cm/35 kg a veku 17–18 rokov. Ľudské zásahy vyznačené šípkou. Foto Z. Bielichová. Mierka: a – 1, 3–7; b–2.



Obr. 18. Nitra-Zoborský kláštor. Fragmenty panciera klepet, hlavohrude a bruška jedného alebo viacerých jedincov raka riečneho (cf. *Astacus astacus*). Foto Z. Bielichová.

čená smerom do vnútra hlavy ryby. Pokiaľ by išlo o zranenie počas života, kosť by vykazovala známky hojaceho procesu. Ich absencia ale svedčí o tom, že zásah bol spôsobený posmrtno, buď počas lovu (ako dôsledok použitia bodavého rybárskeho náčinia používaného pri love v plytších vodách; Mjartan 1984), pri výlove ryby alebo počas kuchynských úprav. Sortiment zásahov dopĺňajú početné zárezy, registrované a opísané vyššie na nerozlíšených kaprích/sumčích stavcoch (obr. 15: 7–9).

Raky a mäkkýše

Medzi vzácné archeozoologické nálezy radíme zvyšky bezstavovcov, fragmenty vápenatých schránok tiel kôrovcov (*Crustacea*). Časti karapaxu pochádzajú výlučne zo vzorky 12 ($n = 45 = 1,9 \% \text{ NISP}$) a boli deponované v zásype pivnice spolu s riadom, rybami a kosťami vydry. Reprezentujú predné končatiny (klepetá), hlavohruď a bruško jedného alebo viacerých jedincov raka (obr. 18). I keď fragmentárnosť zvyškov nedovoľuje ich jednoznačné odlíšenie od iných autochtónnych druhov, raka bahenného (*Astacus leptodactylus*) a raka riavového (*Austropotamobius torrentium*; Kozák a i. 1998), predpokladáme, že zvyšky pochádzajú z raka riečneho (cf. *Astacus astacus*), nakoľko v minulosti patril k najrozšírenejším (Novikmec/ Svitok 2015; Stloukal/Vitázková/Janák 2013). Vo voľnej prírode žije v tečúcich vodách a rybníkoch s bahniatým dnom. Patrí medzi najväčšie raky. Dorastá až do dĺžky 18 cm a dožíva sa 20 rokov. Najmä samci majú mohutné klepetá. Sfarbenie panciera je červenohnedé až čierne, no známe sú aj červené a modré varianty (Stloukal/Vitázková/Janák 2013, 234).

Historické a ojedinelé archeozoologické doklady svedčia o tom, že jemné mäso z rakov tvorilo súčasť jedálňička človeka od najstarších čias (Patoka a i. 2014). V novoveku patril medzi sezónnu potravinu, najmä v období pôstu v kláštoroch (Beranová 2007; Stoličná-Mikolajová 2001). V obľube bol v kláštoroch, u bohatých mešťanov a aristokracie (Duchoňová/Lengyelová 2016; Patoka/Kocánová/Kalous 2016; Pucher 1991). Veľký dopyt po tomto kôrovcovi, spolu s račím morom, dovezeným v 19. stor. zo severnej Ameriky, značne zredukoval ich populáciu v Európe i na Slovensku (napr. Stloukal 2008; Urban 2007). Zákaz chytania rakov pre ľudové vrstvy Uhorska platil aj začiatkom 19. stor. (Botík/Slavkovský 1995, 101). Raky sa upravovali napr. dusené na smotane, v rizote, nákypoch alebo sa mäso mlelo aj do klobás (Tomčík 2008,

18). Nálezy z kláštora ukazujú na zastúpenie všetkých častí tela kôrovca, a tak možno predpokladať, že jedlo, servírované v príbytku 9, pozostávalo z celých rakov bez zbavenia schránok. Raky mohli mníši zaobstarávať z lokálnych zdrojov, no mohli ich chovať aj v rybníku. *Ottův slovník naučný* z roku 1904 opisuje chov rakov ako špeciálnu odnož rybného hospodárstva, v rámci ktorého fungovalo v Čechách a na Morave až 468 fariem (Patoka/Kocánová/Kalous 2016, 4). Uvádza sa, že živočíchy exportovali živé alebo konzervované aj do zahraničia.²⁶

Raky nachádzali široké uplatnenie v rámci pôstneho stravovania spolu s rybami, mäkkýšmi, korytnačkami alebo žabami, a to aj napriek tomu, že v biblii sa konzumácia kôrovcov neodporúča (*Leviticus* 11: 42)²⁷. Presvedčivé doklady o konzumácii mäkkýšov zo Zobora zatiaľ materiál neposkytol, no vo vzorke 12 registrujeme i úlomky z ulity suchozemského slimáka. Názna tmavých pásov na povrchu ulity naznačuje, že by mohlo ísť o niektorý z druhov rodu *Cepaea*, s najväčšou pravdepodobnosťou o pásikavca lesostepného *Cepaea vindobonensis*. Ide o xerothermný druh, prirodzenú súčasť malakofauny Zobora a jeho predpolia (Ložek 1955, 337; Lučivjanská 1991). Vzhľadom na nízky počet úlomkov i absenciu dokladov manipulácie človekom je pravdepodobné, že slimák sa dostal do deštrukcie pivnice náhodou. Nemožno ale vylúčiť, že i mäkkýš tvoril súčasť stravovania v kláštore, nakoľko ich konzumácia i chov bol ešte v nedávnej dobe rozšírený (Čubán/Kálal/Bureš 1955). Recepty na úpravu slimačej svaloviny s príjemnou mäsitou chuťou boli súčasťou stravovania najmä v časoch núdze, dostupnosti alebo v rámci pôstu (napr. Zibrť 2012).

ZÁVER

Analýza archeozoologických nálezov z výskumu kamaldulského kláštora sv. Jozefa (1693–1782) Zoborského kláštora priniesla nový pohľad do stravovania a sortimentu pôstnej stravy kamaldulskej rehole pôsobiacej pri Nitre na sklonku 17. a v 18. stor. V súbore boli zaznamenané prevažne zvyšky akvatických a semi-akvatických druhov zvierat – ryby, raky, vydra, bobor a korytnačka. V jedálničku rehoľníkov jednoznačne dominujú ryby o čom svedčia nálezy z jednoznačne datovaného (okolo 1760–1782) uzavretého kontextu – pivnice eremitky 9. Tento materiál poukazuje na prísne dodržiavanie svätej regule a dlhodobý príjem pôstnej stravy jej obyvateľom. Zo živočíšnych potravín sme v konkrétnej eremitke zaznamenali okrem rýb konzumáciu mäsa vydry, kôrovcov, kury a vajec. Nálezy z výskumu eremitky 3 a jej blízkosti naopak naznačujú menej striedomu potravu. Okrem kostí rýb sa tu našli kosti korytnačky a bobra, ale i potraviny nesplňajúce regule kláštora – hovädzie, ovčie/kozie, bravčové a hydinové kosti so stopami kuchynského spracovania. Ich výskyt však vysvetľujú nálezové situácie z ktorých pochádzajú. Ide o vrstvy ktoré vznikli počas výstavby kamaldulského kláštora, resp. po jeho zániku a odrážajú prítomnosť „laikov“ v spomínaných obdobiach, teda medzi zánikom benediktínskeho kláštora (koniec 15. stor.) a začiatkom pôsobenia kamaldulských mníchov (1695). Je zrejme, že aj počas niekoľko rokov trvajúcej výstavby rozsiahleho areálu kláštora vzniklo mnoho odpadu zo stravovania, ktorý sa mohol dostať do vrstiev pod podlahami mníšskeho príbytku 3. Podobne po zrušení kláštora sv. Jozefa (1782), keď na lokalite existovala textilná manufaktúra a neskôr výletný hostinec, vznikol priestor na to, aby sa do rozpadávajúcich príbytkov dostali zvyšky „laickej“ stravy či kosti hospodárskych zvierat. Jednoznačné porušovanie prísnych pravidiel stravovania, o akom referujú písomné pramene z kláštora v Lechnici, teda na základe našich analýz nemožno konštatovať (istým náznakom je kosť kury z mníšskeho príbytku 9).

Nami uskutočnená taxonomická analýza ukázala, že v kláštore sa konzumovali len sladkovodné druhy rýb, najmä štika, kapor a sumec, v menšej miere jeseter, lieň, jalec a belička. Do kuchyne sa najčastejšie dovážali alebo upravovali ekonomicky výhodné veľké jedince, ktoré naplňovali požiadavky na organizované stravovanie a adekvátny výťažok mäsa pre nasýtenie obyvateľov kláštora. Anatomická analýza získaného súboru svedčí o vyváženom podiele kostí hláv, trupu i plutiev rýb, čo značí, že do kuchyne sa dostávali vcelku, zrejme živé. Dočasné uskladnenie a prechovávanie v nádržkách na nádvorí hospodárskej budovy svedčí zachovaný plán kláštora. Žiadne stopy po upravovaní rýb konzerváciou, prípadne importe nepôvodných druhov sme v súbore neidentifikovali. V kuchyni sa porciovali a tepelne upravené sa servírovali do pustovníckych domčekov v rámci individuálneho stravovania (stopy porciovania, žuvania). Kláštor mohol ryby a ostatné potraviny pôstneho charakteru obstarávať nákupom,

²⁶ Na Slovensku sa objavujú ojedinelé pokusy o oživenie tohto odvetvia rybného hospodárstva, naposledy pri obci Sebedražie. <https://myhornanitra.sme.sk/c/6524657/pri-sebedrazi-otvorili-prvu-raciu-farmu-na-slovensku.html> [11. 07. 2018].

²⁷ Biblia, Kniha Leviticus, Kapitola 11.

v rámci darov, ale aj prostredníctvom vlastného chovu v rybníkoch, o ktorých existencii pri areáli svedčí viacero dobových prameňov i pamäť najstarších Zoborčanov (Točka 2017, 111). Zdá sa, že korytnačky a ryby chované v rybníkoch pod kláštrom, boli aj predmetom obchodu a príjmov Zoborského konventu (neznámy autor 1939, 202). Doteraz však presne nevieme ako intenzívne boli kamaldulskou reholou využívané. Identifikované jedince rýb, často veľmi veľkých rozmerov, sa skôr prihovárajú za nákup rýb. Nemôžeme však vylúčiť ani odchov istého počtu väčších rýb v dobre obhospodarovanom rybníku, v priaznivých klimatických a hydrologických podmienkach. Je zrejmé, že bližší pohľad do tejto časti hospodárskych dejín kláštora môže poskytnúť ďalší výskum archívnych prameňov.

LITERATÚRA

- Babor 1943
 Baláž a i. 2013
 Balon 1995
 Bartosiewicz 1990
 Bartosiewicz/Bonsall 2008
 Bartosiewicz/Bonsall/Šišu 2008
 Bartová 2000
 Beerden 2012
 Benecke 1994a
 Benecke 1994b
 Beranová 2007
 Bielich/Bielichová/Šimkovic 2018
 Bocheňski/Campbell 2006
 Botík/Slavkovský 1995
 Braje/Rick 2013
 Branecký 1945
 Brehm 1904–1905?
 Brikuizen 1989
- F. Babor: *Slovenská fauna. Slovenská vlastiveda I.* Bratislava 1943.
 I. Baláž/C. Ambros/F. Tulis/T. Veselovský/P. Klimant/T. Augustiničová: *Hlodavce a hmyzožravce Slovenska*. Nitra 2013.
 E. K. Balon: The common carp, cyprinus carpio: its wild origin, domestication in aquaculture, and selection as colored nishikigoi. *Guelph Ichthyology Reviews* 3, 1995, 1–55.
 L. Bartosiewicz: Osteometric studies on the skeleton of pike (*Esox lucius* L. 1758). *Aquacultura Hungarica* 6, 1990, 25–34.
 L. Bartosiewicz/C. Bonsall: Complementary taphonomies: Medieval sturgeons from Hungary. In: P. Béarez/S. Grouard/B. Clavel (ed.): *Archéologie du poisson: 30 ans d'archéo-ichthyologie au CNRS. Hommage aux travaux de Jean Desse et de Nathalie Desse-Berset, XXVIIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. Éditions APDCA. Antibes 2008, 35–45.
 L. Bartosiewicz/C. Bonsall/V. Šišu: Sturgeon fishing in the Middle and Lower Danube region. In: C. Bonsall/V. Boronean/I. Radovanovi (Eds): *The Iron Gates in Prehistory: new perspectives*. BAR International Series 1893. Oxford 2008, 39–54.
 J. Bartová: Možnosti reštitúcie korytnačky močiarnnej (*Emys orbicularis*) v prírodnej rezervácii Torozlín. *Rosalia* 15, 2000, 203–208.
 K. Beerden: Roman dolia and the Fattening of Dormice. *Classical World* 105, 2012, 227–235.
 N. Benecke: *Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung*. Stuttgart 1994.
 N. Benecke: *Archäozoologische Studien zur Entwicklung der in Mitteleuropa und Südskandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter*. Berlin 1994.
 M. Beranová: *Jídlo a pití v pravěku a ve středověku*. Praha 2007.
 M. Bielich/Z. Bielichová/M. Šimkovic: Prvá sezóna archeologického výskumu na Plaveckom hrade v Malých Karpatoch. *Zborník SNM* 112. *Archeológia* 28, 2018, 243–255.
 Z. M. Bocheňski/K. E. Campbell Jr.: The extinct California Turkey, *Meleagris californica*, from Rancho la Brea. Comparative osteology and systematics. *Contributions in Science* 509, 2006, 1–92.
 J. Botík/P. Slavkovský: *Encyklopédia ľudovej kultúry Slovenska* 2. Bratislava 1995.
 T. J. Braje/T. C. Rick: From forest fires to fisheries management: anthropology, conservation biology, and historical ecology. *Evol. Anthropology* 22, 2013, 303–311.
 J. Branecký: *Krátké dějiny zoborského kláštera a opátstva*. Žilina 1945.
 A. E. Brehm: *Život zvířat. Cicavce*. Podľa Pechuel-Loesche/B. Bauše novo prepracovanom vydaní so stálym zreteľom ku krajinám československým“ upravenej prof. B. Baušem. Svazek I, II. Praha 1904–1905?
 D. C. Brikuizen: *Ichthyo-archeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen* (PhD thesis, University of Groningen, Nederland). Groningen 1989.

PodĎakovanie

Ďakujeme M. Čurnému zo Šarišského múzea (Prešov) za spoluprácu pri príprave rukopisu a komentár ku kontextu analyzovaných vzoriek. M. Čurný a P. Jelínek z Archeologického múzea SNM (Bratislava) sa v roku 2003 podieľali na výskume Zoborského kláštora a osteologickým nálezom venovali patričnú pozornosť. Naša vďaka patrí R. Kyselému z Archeologického ústavu AV ČR (Praha) a T. Čejkovi z Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV (Bratislava) za pomoc pri identifikácii kostí vtákov, hlodavcov a schránok mäkkýšov. Za preklad vybraných archívnych prameňov a literatúru ďakujeme aj P. Prohászko-
 vi z Archeologického ústavu SAV (Nitra). P. Červeňovi a L. Hurajtovej z Archeologického ústavu SAV (Nitra) patrí vďaka za pomoc pri fotodokumentácii nálezov a zostavovaní obrazových príloh príspevku.

- Butler/Schroeder 1998 V. L. Butler/R. A. Schroeder: Do digestive processes leave diagnostic traces on fish bones? *Journal of Archaeological Science* 25, 1998, 957–971.
- Crawford 1992 R. D. Crawford: Introduction to Europe and diffusion of domesticated turkeys from the America. *Archivos de zootechnia* 41 (extra), 1992, 307–314.
- Cserenyei 1911 Š. Cserenyi: Príspevok k dejinám nitrianskych kamaldulov. *Religio*, 1911, 423, 424, 439, 440.
- Čaputa/Holčík/Berger 1982 A. Čaputa/J. Holčík/Z. Berger: *Atlas chránených vodných živočíchov Slovenska*. Bratislava 1982.
- Čubán/Kálal/Bureš 1955 S. Čubán/V. Kálal/J. Bureš: *Chov zvierat. Chov malých hospodárskych zvierat*. Bratislava 1955.
- Driesch 1976 A. von den Driesch: *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum bulletins 1. Harvard 1976.
- Duchoňová/Lengyelová 2016 D. Duchoňová/T. Lengyelová: *Hradné kuchyne a šľachtické stravovanie v ranom novoveku. Radosť slávnosti, strach každodennosti*. Bratislava 2016.
- Eliaš 2010 M. Eliaš: *Forgáchovci. Šľachtický rod z Gýmeša*. Trenčín 2010.
- Fabiš/Miklíková 2002 M. Fabiš/Z. Miklíková: Nálezy korytnačky močiarnnej (*Emys orbicularis* L.) v archeofaunálnych zvyškoch z Nitry a okolia. *Rosalia* 16, 2002, 155–160.
- Galik/Kunst 2000 A. Galik/G. K. Kunst: Weitere Tierknochenuntersuchungen in der Kartause Mauerbach. *Fundberichte aus Österreich* 38, 2000, 409–412.
- Galik/Kunst 2004 A. Galik/G. K. Kunst: Dietary habits of a monastic community as indicated by animal bone remains from Early Modern Age in Austria. In: S. J. O'Day/W. Van Neer A. Ervynck (ed.): *Behaviour Behind Bones: the Zooarchaeology of Ritual, Religion, Status and Identity*. Oxford 2003, 224–232.
- Galik a i. 2015 A. Galik/G. Haivogl/L. Bartosiewicz/G. Gutí/M. Jungwirth: Fish remains as a source to reconstruct long-term changes of fish communities in the Austrian and Hungarian Danube. *Aquatic Sciences* 77, 2015, 337–354.
- Gentry/Clutton-Brock/Groves 2004 A. Gentry/J. Clutton-Brock/C. P. Groves: The naming of wild animal species and their domestic derivatives. *Journal of Archaeological Science* 31, 2004, 645–651.
- Grau-Sologestoa 2016 I. Grau-Sologestoa: Socio-economic status and religious identity in medieval Iberia: The zooarchaeological evidence. *Environmental Archaeology* 22, 2016, 189–199.
- Habovštiak 1966 A. Habovštiak: Záchranný výskum pri bývalom kláštore v Nitre na Zobore. *Štúdijské zvesti AÚ SAV* 14, 1966, 227–233.
- Habovštiak 1971 A. Habovštiak: Stredoveké nálezy a pozostatky kamenného vodovodu pri bývalom Zoborskom kláštore. *Zborník SNM* 65. *História* 11, 1971, 97–119.
- Hamming 1986 J. D. Hamming: *Leopoldi Capelln am Kallenberg oder St. Josephskirche der PP Kamaldulenser auf dem Josephsberg? Wo hat Pater Marco d'Aviano vor d. Entscheidungsschlacht am 12. Sept. 1683 die heilige Messe gefeiert?* Wien 1986.
- Hensel 2004 K. Hensel: Find of capital wels catfish *Silurus glanis* (Actinopterygii: Siluridae) in excavations of a Roman military fort in Southern Slovakia. *Biologia* 59. Supplementum 15. Bratislava 2004, 191–203.
- Hensel/Holčík 1997 K. Hensel/J. Holčík: Past and current status of sturgeons in the upper and middle Danube River. *Environmental Biology of Fishes* 48, 1997, 185–200.
- Hlavačková 2015 M. Hlavačková: Ryby a pôstna tradícia. In: D. Dvořáková a kol. (ed.): *Človek a svet zvierat v stredoveku*. Bratislava 2015, 447–460.
- Hlôška 2015 L. Hlôška: Vydra riečna *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). In: M. Janák/J. Černecký/A. Saxa (ed.): *Monitoring živočíchov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenie za roky 2013–2015*. Banská Bystrica 2015, 294–295.
- Hoffman 1995 R. C. Hoffman: Environmental change and the culture of common carp in medieval Europe. *Guelph Ichthyology Reviews* 3, 1995, 57–85.
- Hoffman 2005 R. Hoffman: A brief history of aquatic resource use in medieval Europe. *Helgolander Marine Research* 59, 2005, 22–30.
- Choyke/Jaritz 2017 A. M. Choyke/G. Jaritz (ed.): *Animaltown: Beasts in Medieval Urban Space*. BAR International Series 2858. Oxford 2017.
- Jeřábek 2004 A. F. Jeřábek: *Klášteří kuchařka aneb Oroděj za nás, domácí kuchař*. Praha 2004.
- Jones 1984 A. K. G. Jones: Some effects of the mammalian digestive system on fish bones. In: N. Dese-Berset (ed.): *2nd fish osteoarchaeology meeting*. CNRS. Centre de recherches archéologiques. Notes et Monographies Techniques 16. Paris 1984, 6–65.
- Judák 1997 V. Judák: Pôsobenie kamaldulov na území Slovenska. In: J. Doruľa (ed.): *O prekladoch Biblie do slovenčiny a do iných slovanských jazykov*. Bratislava 1997, 71–83.
- Judák 2009 V. Judák: Pôsobenie kamaldulov na Zobore a na celom území Slovenska. *Monumentorum tutela* 21, 2009, 17–28.
- Kánya 2015 M. Kánya: Korytnačka močiarna *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1768). In: M. Janák/J. Černecký/A. Saxa (ed.): *Monitoring živočíchov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenie za roky 2013–2015*. Banská Bystrica 2015, 202, 203.

- Kirka 1997
 Kompánek 1895
 Kozák a i. 1998
 Kraskovská 1942–1943
 Krištofík a i. 2012
 Kunst/Galik 2000
 Kunst/Galik/Kroh 1999
 Kunst/Gemel 2000
 Kyselý 2002
 Kyselý 2005
 Kyselý a i. 2016
 Lacko 1965
 Lacko 1967
 Lepiksaar 1983
 Libois/Hallet-Libois 1988
 Lombardini 1895
 Lorenz 1991
 Ložek 1955
 Lučivjanská 1991
 Lyman 1994
 Makowieczki 2003a
 Makowiecki 2003b
 Maliniak 2009
 Marsigli 1726
 Miklíková 2007
 Miklíková 2010
 Miklíková/Fabiš 2004
 Mikloško 2012
 Mjartan 1984
 Mohr 1957
 Morales/Rosenlund 1979
 Moreno-García/Detry 2010
- A. Kirka: *Atlas rýb vodného diela Gabčíkovo*. Bratislava 1997.
 J. Kompánek: Nitra. Nástin dejepisný, miestopisný a vzdelanostný. *Tovaryšstvo* 2, 1895, 54–114.
 P. Kozák/J. Pokorný/T. Policar/J. Kouřil: *Základní morfologické znaky k rozlišení raků v ČR*. Vodňany 1998.
 L. Kraskovská: Archeologický výskum na Zobore pri Nitre. *Sborník SNM* 36–37, 217–227.
 J. Krištofík/P. Fend'a/V. Hanzelyová/M. Stanko/M. Špakulová: Plch sivý – Glis glis. In: J. Krištofík/Š. Danko (ed.): *Cicavce Slovenska – rozšírenie, bionómia a ochrana*. Bratislava 2012, 76–81.
 G. K. Kunst/A. Galik: Essen und Fasten in mittelalterlichen Klöstern aus archäozoologischer Sicht. In: H. Adler (ed.): *Fundort Kloster – Archäologie im Klosterreich*. Fundberichte aus Österreich Materialhefte A 8. Wien 2000, 246–258.
 G. K. Kunst/A. Galik/A. Kroh: Reste von Fastentieren und andere bemerkenswertere Tierreste aus der Kartause Mauerbach. *Fundberichte aus Österreich* 37, 1999, 397–402.
 G. K. Kunst/R. Gemel: Zur Kulturgeschichte der Schildkröten unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung der Europäischen Sumpfschildkröte, *Emys orbicularis* (L.) in Österreich. *Stapfia* 69, 2000, 21–62.
 R. Kyselý: Archeozoologický rozbor osteologického materiálu z Náměstí republiky ze sondy 15 (1. polovina 17. století) z areálu bývalých kasáren Jiřího z poděbrad na Náměstí republiky v Praze 1 (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999). *Archaeologica Pragensia* 16, 2002, 197–216.
 R. Kyselý: Archeologické doklady divokých savců na území ČR v období od neolitu po novověk. *Lynx* 36, 2005, 55–101.
 R. Kyselý/K. Čuláková/M. Pecinová/P. Šíroky: European Pond Turtles from Obříství (Bohemia, Czech Republic). *International Journal of Osteoarchaeology* 26, 2016, 732–739.
 M. Lacko: Camaldulose Hermits in Slovakia (Zobor, Červený kláštor). *Slovak studies* 5, 1965, 99–204.
 M. Lacko: Kamalduli na Slovensku (Zobor, Červený kláštor). *Most* 14, 1967, 143–168.
 J. Lepiksaar: *Osteologia. I. Pisces. Privately distributed*. Göteborg 1983.
 R. M. Libois/C. Hallet-Libois: Éléments pour l'identification des restes crâniens des poissons dulçaquicole de Belgique et du Nord de la France. 2 – Cypriniformes. In: J. Desse/N. Desse-Berset (ed.): *Fishes d'ostéologie animale pour l'archéologie 4. Série A: Poissons*. Paris 1988, 1–21.
 A. Lombardini: Zoborské opátstvo. *Tovaryšstvo* 2, 1895 115–124.
 H. Lorenz: *Domenico Martinelli und die österreichische Barockarchitektur*. Wien 1991.
 V. Ložek: *Měkkýši československého kvartéru*. Praha 1955.
 V. Lučivjanská: Mäkkýše Zobora a jeho predpolia. *Zobor* 2, 1991, 17–38.
 R. L. Lyman: *Vertebrate taphonomy*. Cambridge 1994.
 D. Makowiecki: The usefulness of archaeozoological research in studies of the „reconstruction“ of the natural environment. *Archaeozoologia* 21, 2003, 103–120.
 D. Makowiecki: *Historia ryb i rybołówstwa w holocenie na Niżu Polskim w świetle badań archeoichtiologicznych*. Poznań 2003.
 P. Maliniak: *Človek a krajina Zvolenskej kotliny v stredoveku*. Banská Bystrica 2009.
 A. F. C. Marsigli: *Danubius Pannonicp-Mysticus, observationibus geographicis, astronomis, hydrographicis, historicis, physicis perlustratus et in sex tomos digestus*. Tomus quartus de Piscibus Danubii. Hagae Comitum. Amsterdam 1726.
 Z. Miklíková: Archeozoológia. In: G. Březinová/M. Samuel a kol.: *Tak čo, našli ste niečo? Svedectvo archeológie o minulosti Mostnej ulice v Nitre*. Nitra 2007, 127–130.
 Z. Miklíková: Archeozoologické nálezy zo stredovekého sídliska v Bajči. *Slovenská archeológia* 58, 2010, 123–168.
 Z. Miklíková/M. Fabiš: Zvyšky zvierat z mestskej tržnice v Nitre. In: V. Hašek/R. Nekuda/M. Ruttikay (ed.): *Vě službách archeologie V. Brno – Nitra* 2004, 165–172.
 F. Mikloško: Kamalduli. *Impulz Revue* 3, 2012. <http://www.impulzrevue.sk/article.php?858> [05. 05. 2018]
 J. Mjartan: *Ludové rybárstvo na Slovensku*. Klenotnica slovenskej ľudovej kultúry 14. Bratislava 1984.
 E. Mohr: *Der Wels*. Die Neue Brehm Bücherei, Heft 209. Wittenberg Lutherstadt 1957.
 A. Morales/K. Rosenlund: *Fish Bone Measurements; An Attempt to Standardize the Measuring of Fish Bones from Archaeological Sites*. København 1979.
 M. Moreno-García/C. Detry: The dietary role of hens, chickens and eggs among a 17th-century monastic order: the Clarisse of Santa Clara-a-Velha, Coimbra (Portugal). In: W. Prummel/J. T. Zeiler/D. C. Brinkhuizen (ed.): *Birds in Archaeo-*

- logy. *Proceedings of the 6th meeting of the ICAZ Bird Working Group in Groningen* (23. 8. – 27. 8. 2008). Groningen 2010, 45–55.
- Mulitzer 2012 M. Mulitzer: *Die amerikanischen Einsiedeleien der Kamaldulenser von Monte Corona/Camaldolese hermitages of the Congregation of Monte Corona in America/Los yermos de los Camaldulenses de Monte Corona en las Américas*. Salzburg 2012.
- Mulitzer 2014 M. Mulitzer: *Monastion Coronense II. Die Architektur der Kamaldulenser–eremiten von Monte Corona in Europa*. Salzburg 2014.
- neznámy autor 1939 Z kroniky Zoborského kláštora. In: *Hlasy z domova a z misií* 25/7, b. m. v. 1939, 198–203.
- Novikmec/Svitok 2015 M. Novikmec/M. Svitok: Rak riečny *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). In: M. Janák/J. Černecký/A. Saxa (ed.): *Monitoring živočíchov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenie za roky 2013–2015*. Banská Bystrica 2015, 116, 117.
- O'Day/Van Neer/Ervynck/2003 S. J. O'Day/W. Van Neer/A. Ervynck: *Behaviour Behind Bones: the Zooarchaeology of Ritual, Religion, Status and Identity*. Oxford 2003.
- Oliva/Hrabě/Lác 1968 O. Oliva/S. Hrabě/J. Lác: *Stavovce Slovenska I. Ryby, obojživelníky a plazy*. Bratislava 1968.
- Ottův Malý slovník naučný Kolektiv autorov: *Ottův Malý slovník naučný*. Zvázok I, II. Praha 1904.
- Patoka a i. 2014 J. Patoka/M. Nývltová Fišáková/L. Kalous/P. Škrdl/M. Kuca: Earliest evidence for human consumption of crayfish. *Crustaceana* 87, 2014, 1578–1585.
- Patoka/Kocánová/Kalous 2016 J. Patoka/B. Kocánová/L. Kalous: Crayfish in Czech cultural space: the longest documented relationship between humans and crayfish in Europe. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 417, 2016, 5.
- Pluskowski a i. 2010 A. Pluskowski/G. K. Kunst/M. Kucera/M. Bietak/I. Hein: *Bestial Mirrors. Using Animals to Construct Identities in Medieval Europe. Animals as Material Culture in the Middle Ages 3*. Vienna Institute for Archaeological Sciences. Wien 2010.
- Pomfyová 2015 B. Pomfyová: Klášťory a kapituly. In: B. Pomfyová (zost.): *Stredoveký kostol. Historické a funkčné premeny architektúry*. 1. zvázok. Bratislava 2015, 249–324.
- Poštulka 2011 V. Poštulka: *Labužníkovy historky. 66 příběhů z kulinařské historie*. Praha 2011.
- Pucher 1991 E. Pucher: Der frühneuzeitliche Knochenabfall eines Wirtshauses neben der Salzburger Residenz. In: *Salzburger Museum Carolino Augusteum Jahresschrift* 35/36 – 1989/1990. Salzburg 1991, 71–135.
- Radu 2003 V. Radu: Exploitation des ressources aquatiques dans les cultures néolithiques et chalcolithiques de la Roumanie Méridionale (Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille I). Aix-Marseille 2003. Nepublikované.
- Randík a i. 1971 A. Randík/J. Voskár/D. Janota/A. Tokarský: Rozšírenie a ochrana korytnačky močiarnej (*Emys orbicularis* L.) v Československu. In: *Československá ochrana přírody* 12. Bratislava 1971, 27–59.
- Rebourg a i. 2003 C. Rebourg/M. Chastanet/B. Gouesnard/C. Welcker/P. Dubreuil/A. Charcosset. Maize introduction into Europe: the history reviewed in the light of molecular data. *Theoretical and Applied Genetics* 106, 2003, 895–903.
- Regula sv. Benedikta 2010 Regula sv. Benedikta: *Mníši z rehole sv. Benedikta 2*. Sampor 2010.
- Reitz/Wing 1999 E. J. Reitz/E. S. Wing: *Zooarchaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge 1999.
- Repka/Sater/Šimunková 2017 D. Repka/P. Sater/K. Šimunková: Archeologické nálezy z Oponického hradu. *Štúdijské zvesti AÚ SAV* 62, 2017, 181–206.
- Samuel 2009 M. Samuel: Nálezy skla z archeologického výskumu Zoborského kláštora. *Štúdijské zvesti AÚ SAV* 46, 2009, 45–50.
- Samuel 2010 M. Samuel: Najnovšie výsledky archeologických výskumov Zoborského kláštora v Nitre. *Monumentorum Tutela* 22, 2010, 276–287.
- Samuel 2011 M. Samuel: Výskumy v areáli Zoborského kláštora v Nitre. *AVANS* 2008, 2011, 236–238.
- Samuel, v tlači M. Samuel: Architektúra mníšskych príbytkov kamaldulského kláštora sv. Jozefa v Nitre na Zobore. In: M. Bača (ed.): *Zborník k 70. narodeninám Michala Slivku. Pod stromom života*. Bratislava, v tlači.
- Samuel/Čurný 2010 M. Samuel/M. Čurný: Pottery from the cellar of a monastic dwelling at the Kamaldul monastery in Nitra-Zobor. In: J. Žegklitz (ed.): *Studies in Post-medieval Archaeology 4*. Written and iconographic sources in post-medieval archaeology. Praha 2010, 429–452.
- Samuel/Tirpák 2012 M. Samuel/J. Tirpák: Najnovšie výsledky nedeštruktívnej prospekcie zoborského kláštora v Nitre. *Štúdijské zvesti AÚ SAV* 52, 2012, 51–62.
- Sedlár 1954 J. Sedlár: *Rybárstvo*. Bratislava 1954.
- Sedlár 1959 J. Sedlár: Ryby povodia rieky Nitry. *Poľovníctvo a rybárstvo* 2, 1959, 14, 15.
- Sedlár 1969 J. Sedlár: Súčasný stav zarybnenia povodia rieky Nitry. *Biologické práce* 15, 1969, 5–78.
- Serjeantson 2009 D. Serjeantson: *Birds*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge 2009.

- Schmid 1972
Silver 1969
Speller a i. 2010
Stloukal 2008
Stloukal/Vitázková/Janák 2013
Stoličná-Mikolajová 2001
Šimunková/Beljak Pažinová 2017
Števík/Timková 2004
Takáč 1997
Thieren/Van Neer 2016
Thornton a i. 2012
Točka 2017
Tomčík 2008
Uerpmann 1973
Urban 2007
Urban/Kadlečík/Kadlečíková 2012
Valachovič 2008
Valachovič/Hanzelová/Špakulová 2012
Vozák 2014
Vozák/Bielich, v tlači
Vozár 1997
Vörös 2003
Wheeler/Jones 1989
Willis/Eren/Rick 2008
Záleský 1922
Záleský 1925
Záleský 1927
Zeuner 1963
Zíbrt 2012
- E. Schmid: *Atlas of animal bones*. Amsterdam – London – New York 1972.
I. A. Silver: The ageing of domestic animals. In: D. R. Brothwell/E. S. Higgs (ed.): *Science in archaeology a survey of progress and research* 2. New York 1969, 250–268.
C. F. Speller/B. M. Kemp/S. D. Wyatt/C. Monroe/W. D. Lipe/U. M. Arndt/D. Y. Yang: Ancient mitochondrial DNA analysis reveals complexity of indigenous North American turkey domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 107, 2010, 2807–2812.
E. Stloukal: Distribution of native crayfish in Western Slovakia. *Folia Faunistica Slovaca* 13, 2008, 79, 80.
E. Stloukal/Vitázková/Janák: Metodika monitoringu výskytu a stavu populácií raka riečného (*Astacus astacus*) na Slovensku. *Folia faunistica Slovaca* 18, 2013, 233–250.
R. Stoličná-Mikolajová: *Kuchyňa našich predkov*. Bratislava 2001.
K. Šimunková/N. Beljak Pažinová: Konzumácia mäsa na hradoch v novoveku: prípadová štúdia z hradu Dobrá Niva. *Archeologia historica* 42, 2017, 511–521.
M. Števík/M. Timková: *Červený (Lechnický) kláštor*. Stará Ľubovňa 2004.
P. Takáč: Pochúťka s klepetami. Podarí sa obnoviť chov rakov na Slovensku? *Quark* 5, 1997, 18–20.
E. Thieren/W. Van Neer: Scutes for Sturgeon Siye Reconstruction: Traditional and Geometric Morphometric Techniques Applied to *Acipenser sturio* and *A. oxyrinchus*. *Archaeofauna* 25, 2016, 15–32.
E. K. Thornton/K. F. Emery/D. W. Steadman/C. Speller/R. Matheny: *Earliest Mexican Turkeys (Meleagris gallopavo) in the Maya Region: Implications for Pre-Hispanic Animal Trade and the Timing of Turkey Domestication*. PLoS ONE 7(8): e42630. doi:10.1371/journal.pone.0042630 [12. 4. 2018]
I. Točka (zost.): *Spomienky Zoborčanov*. Nitra 2017.
V. Tomčík: *S vareškou dvoma tisícročiami. Kapitoly z dejín bratislavskej kuchyne a receptami našich predkov*. Bratislava 2008.
H.-P. Uerpmann: Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of “osteological” method. *World Archaeology* 4, 1973, 307–322.
P. Urban: Rozšírenie raka riečného (*Astacus astacus*) v južnej časti stredného Slovenska. In: J. Galvánek (ed.): *Zborník múzeí Banskobystrického samosprávneho kraja, Stredné Slovensko* 11. Banská Bystrica 2007, 55, 56.
P. Urban/J. Kadlečík/Z. Kadlečíková: Vydra riečna *Lutra lutra*. In: J. Krištofik/Š. Danko (ed.): *Cicavce Slovenska – rozšírenie, bionómia a ochrana*. Bratislava 2012, 440–447.
D. Valachovič: *Program záchrany bobra vodného (Castor fiber Linné 1758)*. Banská Bystrica 2008. http://www.sopsr.sk/cinnost/programy/PZ_Castor_fiber.pdf [06. 04. 2018]
D. Valachovič/V. Hanzelová/M. Špakulová: Bobor eurázijský (európsky, vodný) *Castor fiber*. In: J. Krištofik/Š. Danko (ed.): *Cicavce Slovenska – rozšírenie, bionómia a ochrana*. Bratislava 2012, 81–85.
Z. Vozák: Archeozoologická analýza nálezov z Lietavského hradu z rokov 2008–2010. In: Kol. autorov: *Hrad Lietava 2003–2013. Zborník z vedeckej konferencie konanej dňa 20.–21. júna 2014 na hrade Lietava*. Lietava 2014, 100–103.
Z. Vozák/M. Bielich: Konzumácia mäsa na hradoch v novoveku: porovnávacia štúdia hradu Gýmeš a Lietava. In: M. Bača (ed.): *Zborník k 70. narodeninám Michala Slivku. Pod stromom života*. Bratislava, v tlači.
J. Vozár: Archívy kamaldulských kláštorov zo Slovenska v Budapešti. In: J. Doruľa (ed.): *O prekladoch Biblie do slovenčiny a do iných slovanských jazykov*. Bratislava 1997, 84–93.
I. Vörös: Sixteenth and Seventeenth century Animal Bone Finds in Hungary. In: I. Gerelyes/Gy. Kovács (ed.): *Archeology of the Ottoman Period in Hungary. Papers of the conference held at the Hungarian National Museum, Budapest, 24–26 May 2000*. Opuscula Hungarica III. Budapest 2003, 351–364.
A. Wheeler/A. K. G. Jones: *Fishes*. Cambridge 1989.
L. M. Willis/M. I. Eren/T. C. Rick: Does butchering fish leave cut marks? *Journal of Archaeological Science* 35, 2008, 1438–1444.
M. Záleský: O chovu želv na rybníciach Třeboňska a Hlubocka v XVII. až XVIII. století. *Československý Rybář* 2, 1922, 36–38, 48–49.
M. Záleský: Želvy pana Petra Voka z Rožmberku na Třeboni. *Akvaristické listy* 4, 1925, 61.
M. Záleský: Aklimatisace želv v našich krajích. *Věda přírodní* 8, 1927, 140–143.
F. E. Zeuner: *A History of Domesticated Animals*. New York 1963.
Č. Zíbrt: *Česká kuchyně za dob nedostatku*. Praha 2012.

Fish and Fasting in the Zobor Monastery in Nitra in the Light of Archaeozoological Evidence

Zora Bielichová – Marián Samuel – Karol Hensel

Summary

The Camaldolese monastery of St. Joseph in Nitra, Zobor, was established at the end of the 17th century right at the location where the oldest Benedictine monastery of St. Hypolite (9th/the early 11th century-the end of the 15th century) had been standing (Fig. 1). After almost two centuries, the Bishop of Nitra, Baron Blažej Jaklin from Lefantovce, and his cousin, the Nitra castle captain Baron Nicolas Jaklin decided to revive the monastery life. On 28 June 1691, they elaborated a document in Nitra in which they were expressing their will to fund construction and functioning of the monastery equally for an unlimited period. The monastery was built for 12 monks of the Camaldolese order. The founders announced their plan to King Leopold I, who allowed use of rents from the Pilis Abbey to provide for the functioning of the monastery in his letter of recommendation from 5 September 1691. After the negotiation and approval of the project by the General Chapter of the Camaldolese order in 1692, the Cardinal Leopold Kolonič officially confirmed the establishment of a *hermitage* of St. Joseph on the hill of Zobor by a decree from 14 March 1693. It was finished in 1695 or 1697, however, the monks' dwellings were also built later, according to needs and available funds; their final number is 18. The monastery on Zobor was one of the first five Camaldolese monasteries in the Austrian monarchy. They all belonged to the reform congregation of Monte Corona. The first – and the only for a long time – Camaldolese *hermitage* built to worship St. Joseph similarly to the one in Nitra was initiated by Emperor Ferdinand II less than 8 km from the centre of Vienna, on the hill of Kahlenberg in 1628. Construction of the second monastery in the Austrian part of the monarchy dedicated to Archangel Michael on the hill near Lánzsér in the Sopron County was funded by Palatine Paul Esterházy and his wife Eva Thököly in 1700. There were three monasteries in the Hungarian part of the monarchy. The Monastery of St. Joseph in Nitra, on Zobor hill, was first. Founding of another was initiated by Ladislav Maťašovský, the Bishop of Nitra, the successor of Blažej Jaklin. In 1705, he donated a former Carthusian monastery in the Lechnická dolina valley in Spiš to the Camaldolese order. The third Camaldolese monastery in Hungary – devoted to John of Nepomuk – was established near the extinct Carthusian monastery by count Joseph I Esterházy in 1733 in the Komárom County, near the village of Majk. These five monasteries made an organizational unit called *Hermitages of the German-Hungarian nation* (*Eremitae Nationis Germano-Hungaricae*). It was one of the five *nations* into which the Camaldolese congregation of Monte Corona was divided in the 18th century. Other *nations* were: church, or papal (in Central Italy, in the territory of the former papal state), Neapolitan, Venetian and Polish. All Camaldolese monasteries in the Austrian monarchy were abolished by a decree of Joseph II in 1782. Since then, the monastery on Zobor has been disintegrating, only a part of the main outbuilding of the convent, a ruin of the monastery church and parts of walls enclosing the monastery's terraces have been preserved. The design of the monastery is known only thanks to several preserved iconographic sources (Fig. 2) and – partly – thanks to the previously executed archaeological investigations. They revealed that the monastery on Zobor was a considerably large (162 x 165 m) structure built on several man-made terraces. The inner area of the monastery delineated by a masoned enclosure and buildings occupied an area of almost 2.3 ha. The central part of the area was symmetrically composed; in the middle, there was the monastery church – three naves of basilica type with a tower erected in the middle of the southern nave. Double lines of monks' dwellings were arranged along the sides of the church. The third line of small dwellings was standing east of the church, on the highest terrace of the monastery. On the western side, two inner lines of dwellings were attached to the side wings of the convent's main outbuilding. The outbuilding had two above-ground floors and three wings creating a U-shaped groundplan. North of this building, a smaller one-floor outbuilding with two wings was standing, other utility buildings were situated near the enclosure walls. A complex technical structure – a stone aquaduct – was part of the monastery since 1704. It brought water to the monastery from the so-called Svorad's spring and distributed it to rooms of the monastery, laundry rooms, fountains and tanks by multiple branches. Unused water filled two ponds below the monastery. The preserved plan of the monastery contains information on location of several buildings associated with food (refectory, kitchen, two meat kitchens, cook's room) and storage of foodstuffs (storage of fat and oil, fruit, wine) and their production (bakery, vegetable and fruit gardens, greenhouses, hotbeds, pigsties; Fig. 3).

Several rescue and evaluation archaeological excavations have been carried out at the site. During the first excavation in 1940, a couple of Baroque monk dwellings were uncovered together with a small part of a medieval monastery. Unfortunately, documentation and finds from this research were burnt during the bombing of Bratislava at the end of WWII and a short informative article on the results of the research does not mention any finds related to the topic of monks' alimentation. The successive rescue research in 1960–1961 paid no attention to this topic either.

A few evaluation excavations were carried out as late as 2001–2003 and 2008, when it was possible to study part of the former monasteries' areas more systematically, especially the area south of the ruins of the St. Joseph Church (Fig. 5). There, remains of three monk dwellings were partially uncovered. With regard to the studied topic, finds from dwellings 3 and 9 were particularly important. A considerable part of our assessed material (82.5 %) comes

from dwelling 9 and its housekeeping room. The room was used mainly for storing wood and it was divided into two parts (Fig. 6). The smaller part was made by a sunken, originally vaulted, masoned space with a ventilation (?) shaft and earthen floor. It could have been a small cellar or a waste shaft (cesspit?) of a toilet (Fig. 7). A large amount of archaeological material including a collection of pottery and glass vessels well representing the scale of products associated with dining and alimentation was discovered in the backfill of this area. Other samples come from monk dwelling 3 and its immediate surroundings. There are samples of disturbed floors, from layers below them and other postmedieval contexts. One sample comes from a medieval feature and two come from layers representing the horizon of disintegration of the medieval monastery.

The obtained collection comprises 5,201 archaeozoological finds including bones, teeth and egg shells. Their taxonomic analysis revealed mammals (Mammalia), birds (Aves), reptiles (Reptilia), fish (Osteichthyes), crustaceans (Crustacea) and molluscs (Mollusca). 20 animal species were identified – 12 wild and 8 domestic (Tab. 2). Wild animals prevail by their number (94.2 %), mass of finds (50.8 %) as well as the minimum number of individuals (69.9 %). Unlike the assortment including common farm and wild species from the region, their representation among the bones in the studied collection is considerably different from the previously studied archaeological sites from the Early Modern period in Nitra and its wider surroundings (Fig. 8).

Among domestic animals, all common farm species – with the exception of goat – are represented: cattle (*Bos taurus*), pig (*Sus domesticus*), sheep (*Ovis aries*), horse (*Equus caballus*), dog (*Canis familiaris*), chicken (*Gallus domesticus*), goose (*Anser domesticus*) and turkey (*Meleagris domesticus*). Almost half of the finds of the domestic fauna comprises bones and teeth of sheep/goat ($n = 63 = 2.6 \%$ NISP), followed by poultry ($n = 26 = 1.0 \%$ NISP), cattle ($n = 26 = 1.1 \%$ NISP) and pig ($n = 15/16 = 0.6 \%$ NISP). From the aspect of the species early occurrence, the find of an *os coracoideum sinistra* from turkey ($n = 1 = 0 \%$ NISP) is interesting. It represents a first record of keeping of this species of bird in the studied area, which was part of the Hungarian Kingdom in the 18th century (Fig. 11: 2). Comparison of the find with populations of the original wild turkey from Mexico showed that the bone most probably comes from a non-adult female. A trace of human activity (a cut) indicated manipulation with the bird's body by a human, probably with the aim to separate a wing from the body. Thus, we assume that turkey meat was part of the diet, although exact chronological classification to the Camaldolese monastery is disputable. This find comes from a non-clearly dated context – from sample 4 obtained from under the floor in hermitage 3 and was accompanied by other bones from poultry and domestic mammals. Our knowledge of the time of import of turkey to Europe, however, excludes possible association of the find with the older medieval period, thus, consumption of turkey meat and other domestic animal species could possibly be associated with the numerous ancillaries and servants in the monastery who were not tied by the strict rules of the monks' diet (pigsties were also part of the monastery's area, according to the preserved plan).

The assortment of wild animals includes groups of terrestrial (2), semi-aquatic (3) and aquatic species (7). Bones and a tooth of a small rodent ($n = 3 = 0.1 \%$ NISP) were identified as edible dormouse (*Glis glis*). Although meat from dormouse or squirrel was a natural part of human diet as late as the Postmedieval period, it is more than probable that in our situation, the individuals found in sample 12 (Fig. 12: 1) are a result of natural settlement and death after the extinction of the cellar in hermitage 3. On the other hand, finds of bones from beaver and otter ($n = 9 = 0.4 \%$ NISP) clearly correspond with the context of the diet in the monastery. The Eurasian beaver (*Castor fiber*) – similarly to the Eurasian otter (*Lutra lutra*) – became extinct in Slovakia in the 19th century. The pond near the monastery could have attracted them to settle there if there was enough fish and vegetation. Both species have been absent in the regional archaeozoological records from the Postmedieval period and were probably imported to the monastery in association with providing maigre meat. Remains of these species come from the interior of dwellings 3 and 9 (Tab. 3). Beaver is represented by the ischium (*corpus ossis ischii dx.*) and a tooth (*molar sup./inf.*) of at least one, probably adult, individual (Fig. 12: 2). The body of the ischium was cut through by a human hand on both ends (by a tool with a sharp blade), possibly during butchering/cooking. Otter bones represent remains of at least two individuals (Fig. 12: 3). A non-adult otter is represented by the proximal part of a femur and a vertebra, an adult individual is represented by fragments of a skull with teeth (*parietale sin., maxilla et dens sin., et dx., mandibula et dens, dx.*) and two tail vertebrae (*vertebrae caudalis*). Parts of the skull and mandible bear old fracture lines which could be related to processing of meat in the kitchen, maybe with consumption of the brain tissue and the tongue muscle. In the context of these finds of animals in the monastery, we can also consider other benefits, e. g. castoreum from the castor sacs of beavers which was used to reduce spasms or make perfumes. In healing practised also by the Camaldolese monks, beaver and otter fat, blood, teeth and bones were used as well.

Another group of finds ($n = 14 = 0.6 \%$ NISP) contained bones of the European pond turtle (*Emys orbicularis*). Not long ago, this reptile occurred in inundation areas of Slovak rivers, including the Nitra. Bibliographical as well as archaeozoological sources document also its breeding in Baroque monasteries (e. g. in Austrian Mauerbach), where they were an important part of meaty food of monks, together with fish. It can be assumed that they were part of the diet at the Zobor monastery as well. Evidence for this can be seen in the visible traces of human activity (cuts, division of bones) on the preserved parts of skeletons (Fig. 13: 1). In the context of archaeozoological finds from the territory of Slovakia, this is very rare evidence of consumption of pond turtles in the past.

The most numerous group of assessed finds ($n = 4824 = 91.5 \%$ NISP) from the Zobor monastery contains fish bones (Fig. 14–17). With the exception of two fragments, they all come from interiors of monk dwellings. Exclusive presence of local freshwater fish species was detected, such as the northern pike (36.9 %), common carp (27.2 %), wels catfish (3.5 %), sturgeon (1 %) and common bleak (0.1 % in total). Some of the found bones confirm consumption of rather large individuals (e. g. pike of 90–110 cm/7–11 kg, carp of 90–110 cm/12–20 kg, catfish of 140–180 cm/35–40 kg). The find of a bone from a 33–35-year-old catfish with estimated body length of 264 cm and weight of 123 kg is absolutely

unique (Fig 16; Tab. 7). It is one of the largest historically documented catfish from the territory of Slovakia (the current European record is 274 cm).

Rare archaeozoological finds include fragments of a shells of probably European crayfish (cf. *Astacus astacus*) that used to be consumed in monasteries but also by rich noblemen and aristocracy in the time of fasting (Fig. 18).

The anatomical composition of the discovered bones (Tab. 8) confirms that whole fish arrived in the kitchen, most of them still alive, and the two tanks at the courtyard of the convent's main building were used to keep them alive. Metrical analysis of the remains showed that larger individuals were processed most often, fulfilling the requirements for organized catering and adequate benefit of meat. Fish and other foodstuffs of animal origin could have been obtained by the Camaldolese monks by purchase, as gifts, or by means of their own keeping of farm animals and cultivation of ponds whose existence and location on Zobor hill is proved by several contemporary sources. Large catfish, on the other hand, point to purchase and import of fish. Cooked meat was served in hermits' dwellings as part of individual diet. Finds from an enclosed context – the cellar of hermit dwelling 9 – point to the strictly followed rules and long-term consumption of maigre food by its inhabitant. As for animal food, fish was documented there; meat of otter, shellfish, chicken and egg were the complements. Further finds from other sites, on the contrary, suggest less restrained food. They are evidence of consumption of the “allowed” meat from pond turtles and beaver, but also of the “forbidden” meat of cattle, sheep, or pig and chicken. However, the contexts in which they were found are important. Moreover, we must take the following into consideration – besides monks following the strict rules of diet, a considerable number of people who did not follow them were present in the monastery. It was not only the numerous servant staff, but also other people from outside the monastery either visiting or spending the rests of their lives there, as mentioned by the preserved written sources. A large number of samples of “non-maigre” food is probably related to the period of the monastery's construction and the period after the end of its functioning. New, more detailed information related to the topic of diet, processing and production of foodstuffs in the Camaldolese monastery of St. Joseph in Nitra, on Zobor hill, could be brought by further investigation of other parts of the monastery as well as unprocessed archival sources, e. g. books of accounts.

Fig. 1. Location of the Zobor monastery on the map from 1st military mapping (1782-1784).

Fig. 2. Nitra-Zobor monastery. Oil painting from the second half of the 18th century depicting the area of the Camaldolese Monastery of St. Joseph. Nitra Gallery, an unknown Central European artist. Inv. no. 0-81. Photo by M. Samuel.

Fig. 3. Digitalized plan of the Camaldolese monastery of St. Joseph in Nitra, Zobor hill, from the 18th century with indicated location of monk dwellings 3 and 9 and functions of individual rooms and spaces. Bold – spaces related to alimentation, large-sized numbers – monk houses mentioned in paper. According to the plan by Cristoph Schlegel, digitalized by M. Samuel. The original of the plan is deposited at the Magyar Országos Levéltár Budapest, sign. S12. Div. 9, No. 60: 1-2. Translation of the text addendum to the plan by R. Ragač.

Fig. 4. From the life of Camaldolese monks in Bielany (Poland). Archive photos from 1930 and 1934. Source: www.krakow.naszemiasto.pl/artykul/klasztor-na-bielanach-przed-wojna-zdjeca,3157653,artgal,t,id,tm.html (edited).

Fig. 5. Plan of the studied areas south of the line of monk dwellings from investigations in 1942 and 2001–2003; a – uncovered medieval masonries of the Benedictine monastery of St. Hypolite and their assumed line; b – medieval features; c – uncovered/assumed line of masonries of the Camaldolese monastery of St. Joseph; d – Baroque stone aquaduct with a fountain; e – borders of studied areas in 1942 and 2001–2003. Plan by M. Samuel.

Fig. 6. Groundplan of monk dwelling 9 and profiles of the “cellar”: A – chapel; B – hallway; C – the main residential room; D – office; E – housekeeping room with the “cellar” space; 1 – exterior stone tiles; 2 – brick floor of the hallway; 3 – above-ground stone masonry; 4 – assumed line of the masonries of the monk dwelling; 5 – wooden plank of a treshold; 6 – incompact remains of the brick floor; 7 – brick plinth of a heating device; 8 – brick floor; 9 – incompact mortar floor; 10 – earthen floor of the cellar; 11 – mortar tongue; 12 – pole pits; 13 – ventilation shaft; 14 – remains of brick vault; 15 – mortar floor; 16 – brick plinth of the altar; 17 – profiled ledge of the altar plinth; 18 – pit (medieval?). Plan by M. Samuel.

Fig. 7. Northern view of the “cellar” space of the housekeeping room of monk dwelling 9. Photo by M. Samuel.

Fig. 8. Representation of taxons (% NISP) in the material from the Zobor monastery and other postmedieval sites from the region of Nitra. 1 – complete assortment; 2 – domestic species.

Fig. 9. Nitra-Zobor monastery. Representation of taxons in trenches (% NISP). 1 – trench 2/03 (Σ = 375; dwelling 3); 2 – trench 4/04/03 (Σ = 2025; dwelling 9).

Fig. 10. Nitra-Zobor monastery. Anatomic structure in the group of farm animal species. Dog and horse not included. 1 – share of bones (% NISP) according to qualitative categories. A – top quality meat; B – medium quality meat; C – butcher waste; 2 – share of bones of A and B categories (% WISP) in the total weight of bones with flesh (723.5 g). Legend: a – cattle; b – sheep/goat; c – pig; d – poultry.

Fig. 11. Turkey (*Meleagris gallopavo* f. domestica). 1 – a turkey on an illustration from *Historiae Animalium* (16th century) by C. Gessner. Source: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-1946> (edited); 2 – os coracoideum of a turkey from the Zobor monastery (ventral, lateral and dorsal view). Arrow – localization of a miniature cut. Photo by Z. Bielichová.

Fig. 12. Wild mammals. 1 – edible dormouse (*Glis glis*), 2 – incisor and part of cut ischium of Eurasian beaver (*Castor fiber*) from the Zobor monastery; 3 – femur and vertebra of a non-adult individual and fragments of neurocranium, maxilla and mandibula, two tail vertebrae of an adult individual of Eurasian otter (*Lutra lutra*) from the Zobor monastery; 4 – otter and beaver on an illustration from *Historiae Animalium* (16th century) by Conrad Gessner. Source: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-1956> (edited). Human activity indicated by the arrow. Photo by Z. Bielichová.

- Fig. 13. The European pond turtle (*Emys orbicularis*). 1 – bones from the Zobor monastery of at least four individuals of different size and age; 2 – pond turtle on an illustration from *Danubius Pannonico-Mysticus* (1726) by L. F. Marsigli. Source: www.europeana.eu, (edited); 3 – breeding of turtles on an illustration from *Georgica curiosa* (1682) by W. H. Hohberg. Source: <http://digital.bibliothek.uni-halle.de> (edited). Human activities indicated by the arrow. Photo by Z. Bielichová.
- Fig. 14. Nitra-Zobor monastery. Sturgeon (*Acipenser* sp.). 1 – schematic representation of localization of rows of osseous plates on a fish body. Source: *Thieren/Van Neer* 2016, 17, fig. 1 (edited); 2 – dorsal plates from a small individual; 3 – completely or partly preserved plates from various fish body parts; human activities indicated by the arrow. Photo by Z. Bielichová.
- Fig. 15. Nitra-Zobor monastery. Pike (*Esox lucius*) and Cyprinidae fish. 1 – *Esox lucius*, *os dentale* of large individuals; 2 – *Esox lucius*, two vertebrae cut transversally to the axis of the fish body; 3 – *Esox lucius*, deformed vertebrae; 4 – *Cyprinus carpio*, detail of the *os hyomandibulare* with the cut; 5 – *Cyprinus carpio*, cross-section of *os pharyngeale*; 6 – *os pharyngeale* with a row of teeth, a – *Alburnus Arburnus*; b – *Tinca tinca*; c – *Leuciscus leuciscus*; d – *Cyprinus carpio*; 7 – cf. *Cyprinus/Silurus*, vertebrae with cuts parallel with the body axis; 8 – cf. *Cyprinus/Silurus*, vertebrae with cuts transversal to the body axis; 9 – cf. *Cyprinus/Silurus*, deformed vertebrae. Human activities (selected) indicated by the arrow. Photo by Z. Bielichová.
- Fig. 16. Nitra-Zobor monastery. Size of consumed fish (histograms). 1 – *Esox lucius* (NISP = 173); 2 – *Cyprinus carpio* (NISP = 150); 3 – *Silurus glanis* (NISP = 44). TL – total length of the fish body including tail.
- Fig. 17. Nitra-Zobor monastery. Wels catfish (*Silurus glanis*). 1 – *os dentale* (lef) and fragment of *os vomere* (right); 2 – *pinnæ pectorales* with multiple cuts and cut off tips; 3 – large *os cleithrum* with cuts on both ends; 4 – *os operculum*; 5 – *oc ceratohyale*; 6 – *os cleithrum* with an artificial opening, ventral and dorsal view; 7 – three *vertebrae abdominales* (approx. 14.–19.) of fish with the size of approx. 175 cm/35 kg and 17–18 years old. Human activities indicated by the arrow. Photo by: Z. Bielichová.
- Fig. 18. Nitra-Zobor monastery. Fragments of the shell from pincers, cephalothorax and abdomen of one or several individuals of the European crayfish (cf. *Astacus astacus*). Photo by Z. Bielichová.

Tab. 1. Nitra-Zobor monastery. List of analyzed samples from 2003.

Tab. 2. Nitra-Zobor monastery. Assortment and representation of animal taxa in the collection.

Tab. 3. Nitra-Zobor monastery. Representation of taxa in the samples (by numbers).

Tab. 4. Nitra-Zobor monastery. Anatomic composition in the group of domestic animals (by the number and weight in grams).* – total of *Ovis aries* and *Ovis/Capra*; ** – *Sus cf. domesticus* not included. Categories A, B and C indicate top, medium and poor quality and amount of flesh on bones (after *Uerpman* 1973, complemented with poultry).

Tab. 5. Nitra-Zobor monastery. Estimated age at the time of death (without fish, by number of finds).

Tab. 6. Nitra-Zobor monastery. Occurrence of butchering/kitchen activities (without fish, by number of finds).

Tab. 7. Nitra-Zobor monastery. Statistical parameters of length and weight of consumed fish. n – number, TL – total body length, TW – total weight.

Tab. 8. Nitra-Zobor monastery. Anatomic composition within the group of fish bones (by number).

Translated by Mgr. Zora Bielichová (abstract) and Mgr. Viera Tejbusová (summary)

Mgr. Zora Bielichová
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
zora.miklikova@savba.sk

RNDr. Mgr. Marián Samuel
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
nrausamu@savba.sk

Prof. RNDr. Karol Hensel, CSc.
Prírodovedecká fakulta UK Bratislava
Mlynská dolina B-1
SK – 84215 Bratislava
hensel1@uniba.sk