

## **A Kótaj–Verba-tanya, halastó (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye) lelőhelyen előkerült állatsontok archaeozoológiai vizsgálata**

Kelemen Imola – Berendi Erzsébet

A vizsgált állatsontok 2006-ban Kótaj határában, a Verba-tanyán Jakab Attila, a nyíregyházi Jósa András Múzeum régésze által vezetett ásatáson kerültek elő. A lelőhely a 89-412 EOV 1:10 000-es katonai térképlapon 300 800–300 950 É–D-i és a 849 060–849 140 Ny–K-i koordináták között, 102,2 m tengerszint feletti magasság táján helyezkedett el. Ez a rész Kótaj és Nyírszőlős települések között található, ahol egy már meglévő halastavat bővítettek. A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal a földmunkák ellenőrzésére régészeti felügyeletet rendelt el.<sup>1</sup>

A feldolgozás során 176 csonttöredék ment át a kezünkön, ragasztás után 98 darabban számolhatunk. Ebből 2 emberi maradvány, így végül 96 állatsontot sikerült archaeozoológiailag megvizsgálnunk. Közülük 1 – egy juvenilis korú disznó jobb mandibula töredéke – szórványként került elő, 17 csont pedig kérdéses korú objektumokból. A maradék 78 csont közül 1 bronzkori, 28 császarkori, 49 pedig népvándorlás kori objektumokhoz volt köthető. A későbbiekben ezeket külön tárgyaljuk.

### Tafonómiai áttekintés

A vizsgált csontanyagot nagyfokú töredezettség és rossz megtartás jellemzi. A lelőhely jellegét az archaeozoológiai minta nem tükrözi, a sírok többnyire kifosztottak voltak, és állatsont is csupán kettőből került elő.

A lelőhely különböző korszakaihoz tartozó állatsontok elemzésekor néhány tafonómiai hatást figyelembe kell vennünk. Az egyes csontelemek egykori tudatos feldarabolás eredményei, mely a háziállatok hasznosításának első lépése. Ennek következményeként már az étkezés előtt egy (például faj, nem, életkor szerinti) szelekción megy keresztül, majd az ételkészítés és -fogyasztás közben, illetve utána újabb töredezéssel, szétszóródással, esetleg főzés-sütéssel kell számolnunk. A tudatos emberi beavatkozást – rövid és hosszú távon egyaránt – a természeti erők hatásai követik: a visszamaradt csontelemeket az időjárás viszontagságai, a talajban végbemenő biokémiai és biofizikai folyamatok, illetve – nem elhanyagolhatóan – állatok beavatkozása bélyegzi meg.

A tanulmányozott lelőhely állatsontanyagának nagy részén igen erősen érződik a felsorolt valamennyi hatás eredménye. Ezért a következtetések levonását fokozott óvatossággal végezzük, különös figyelmet szentelve inkább a részleteknek, mint egységesen az anyagnak.

---

<sup>1</sup> Az ásatási dokumentációt Istvánovits Eszter bocsátotta rendelkezésünkre, segítségét ezúton is köszönjük!

Korszakok szerinti áttekintés

*Bronzkor*

A 19. számú bronzkori objektumból egy szarvasmarha szétmállott koponyatöredéke került elő, amely ennél több információt nem hordozott magán.

*Császárkor*

Kénytelenek vagyunk megismételni, hogy a vizsgált és azonosított csonttöredékek mennyisége nem alkalmas a lelőhelyen egykor élő császárkori közösség mindennapi életére vagy gazdaságára vonatkozó érdembeli következtetések levonására, ezért minden észrevételt javasolunk fokozott óvatossággal kezelni.

Az állatsontok valamivel több mint fele volt faj szerint meghatározható, a maradékot a nagy- és kis-közepes testű emlősök, illetve az azonosítatlan töredékek kategóriájába soroltuk. A szarvasmarha- és a kutyamaradványok egyenlő arányban (5 darab – 31,25%) képviselik a két legszámosabb csoportot a császárkori anyagban, a második helyet a ló foglalja el (4 darab – 25%), míg a harmadikon a juh/kecskéket találjuk (2 darab – 12,5%). Nem elfelejtve a csontanyag kis mennyiségét, érdekes a sertésmaradványok teljes hiánya (II. táblázat). A környéken hasonló jelenséget és eloszlást figyeltünk meg a Nyírtura–Várrét közelében (Nyíregyháza, keleti elkerülő út 37. lelőhely) feltárt szarmata településrészlet esetében (BERENDI 2006. 255–260.). Ez esetleg nomád életmódra vagy legalábbis a letelepedettség alacsony fokára utal.

A minimális egyedszám valamennyi azonosított faj esetében csupán 1-re volt becsülhető.

A *szarvasmarhához* tartozóként azonosított 5 maradvány a következő:

- 1 felső állkapocs (maxilla) töredék;
- 2 mellső lábhoz tartozó első ujjperc (phalanx 1. anterior), az egyiket rágásnyommal;
- 1 juvenilis/subadultus korú állathoz tartozó hiányos jobb lábközépcsont (metatarsus), melynek disztális epifizise – valószínűleg kutya által – lerágott;
- 1 jobb sípcsont (tibia) disztális epifizistöredéke.

<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha / Cattle)				
	GL	Bp	SD	Bd
<b>Phalanx 1. ant.</b> (Mellső első ujjperc)	54,8	26,3	24,3	26,2
	51,6	25,4	21,1	25,1
<i>Equus caballus</i> (Ló / Horse)				
<b>Calcaneus</b> (Sarokcsont)	GB			
	46,4			

**I. táblázat**

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen erre alkalmas császárkori csonttöredékekről levett biometriai adatok mm-ben (DRIESCH 1976. alapján)

**Table I**

Biometric data (mm) of measurable bone fragments from Kótaj–Verba-tanya, halastó (after DRIESCH 1976.)

Ezen csontok többsége a Uerpmann-féle húsminőségi osztályozás szerint (UERPMANN 1973. 316.) a C kategóriába tartozik, csupán egy – a sípcsontmaradvány – sorolható a B minőséghez. Ennek alapján, valamint figyelembe véve a két csonttöredéken észlelhető rágásnyomokat, illetve az egyetlen azonosított korosztályt (juvenilis/subadultus), a szarvasmarha maradványok esetében konyhahulladékokról beszélhetünk.

Biometriai adatokat csupán a két ujjperc szolgáltatott (I. táblázat). Az egyik legnagyobb hosszúsága 54,8 mm, a másiké 51,6 mm. Összehasonlítva ezeket más császárkori leletekkel (VÖRÖS 1993., VÖRÖS 1994., VÖRÖS 2005.), megfigyelhetjük, hogy a mi két csontelemünk vagy kisebb (az apagai császárkori településen GL=55–58 – VÖRÖS 1993. 37.; a balatonligai császárkori anyagban GL=52–58 – VÖRÖS 1994. 207.) vagy azonos (a Szegvár–Orom-dűlő császárkori településen GL=46–55 – VÖRÖS 2005. 116., 122.) méretű. Vörös István kategorizálását követve ezek a *micro* méretvariánsba tartoznak. Ujjperc alapján nehéz pontosan megállapítani az állat életkorát, de a kis méret utalhat subadultus korban történt feláldozásra is. Figyelembe véve azt, hogy a földművelésben és a szállításban – elsősorban igavonó erejük miatt – az erős csontozatú és nagyközepes/magas termetű római szarvasmarhákat használták, illetve azt, hogy a mi kevés csontanyagunk csak *micro* méretvariánsba illő ép csontokat tartalmazott, kénytelenek vagyunk arra következtetni, hogy Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen a szarvasmarhákat leginkább elsődleges termékeikért (a húsert és a tejért, illetve a bőrért) tartották.

Ami az objektumtípusokat illeti, a tibiát leszámítva valamennyi szarvasmarhacsont gödörből került elő, az említett tibia pedig egy sírt kerítő körárokából (III. táblázat). Talán nem véletlen, hogy ez az egyetlen B húsminőségű töredék, a többi mind a C kategóriához tartozik. Lehetséges, hogy ez a tibia épp egy temetkezési rituálé maradványa, melynek során hússal együtt kerülhetett a sírba, hiszen a csonton – jelenlegi állapotában – sem vágás-, sem rágásnyom nem figyelhető meg. Ezzel a töredéssel a 63. objektum leírásában foglalkozunk részletesebben.

Taxon	NISP	%
<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha / Cattle)	5	31,25
<i>Ovis aries</i> (Juh / Sheep) / <i>Capra hircus</i> (Kecske / Goat)	2	12,5
<i>Equus caballus</i> (Ló / Horse)	4	25
<i>Canis familiaris</i> (Kutya / Dog)	5	31,25
<b>Összes azonosított töredék / Total of identified fragments</b>	<b>16</b>	<b>100</b>
Nagy testű emlős / Large sized mammal	6	
Kis-közepes testű emlős / Small-middle sized mammal	2	
Azonosítatlan töredék / Unidentified fragments	4	
<b>Összes töredék / Total of fragments</b>	<b>28</b>	

## II. táblázat

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen előkerült császárkori állatcsontok  
(NISP = azonosított töredékek száma)

### Table II

Animal bones from the Roman Age found at Kótaj–Verba-tanya, halastó  
(NISP = Number of Identified Specimens)

Az azonosított fajok között legkisebb számú töredéssel (2) rendelkező juh/kecskéktől egy sípcsont (tibia) és egy lábközépcsont (metatarsus) diafizismaradványa került elő, mindkettő gödörből, az előbbin valószínűleg kutya által hagyott rágásnyomokkal. Az állat(ok) korának becslésére egyik töredék sem adott lehetőséget. A Uerpmann-féle osztályozás szerint (UERPMANN 1973. 316.) a tibia B, a metatarsus pedig C húsminőséghez sorolható, biometriai adatokat pedig egyik töredék sem szolgáltatott.

A ló 4 töredéssel van jelen a császárkori csontanyagban (ez negyedét képezi a faj szerint azonosított összes darabnak): egy felső fog hiányos állapotban; egy bal karcsont (humerus) diafizis disztális epifízishez közeli töredéke, barna égésfoltokkal; egy bal sarokcsont (calcaneus), melynek sarokgumója (tuber calcanei) kutya által lerágott; és egy égett jobb lábközépcsont (metatarsus) disztális epifízise, enyhén ferdén laposra nyesve (vagy koptatva), keresztirányú karcolásnyomokkal (I. tábla I.). A lómaradványok az eddig tárgyalt töredékek többségéhez hasonlóan gödörből kerültek elő (III. táblázat). Kort egyik csont alapján sem tudtunk megállapítani. A humeruson észlelhető égésnyom (figyelembe véve azt is, hogy ez a töredék A húsminőségű) árulkodhat a lóhús fogyasztásáról, egyértelmű bizonyítékról azonban ennek kapcsán nyilván nem beszélhetünk. Leszámítva a fogtöredéket (amely húsminőség szerint nem kategorizálható), illetve az A húsminőségű humerust, a metatarsus és calcaneus a C kategóriához sorolható. Méreteket csak a calcaneusról tudtunk venni (I. táblázat), viszont ez a csontelem nem hordoz elemzésre és összehasonlításra alkalmas biometriai jellegeket, mivel korán elcsontosodik, és az állat egész élettartama során nagyjából állandó méretű.

Objektumok / Features	Taxon	<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha/Cattle)	<i>Ovis aries</i> (Juh/Sheep) / <i>Capra hircus</i> (Kecske/Goat)	<i>Equus caballus</i> (Ló/Horse)	<i>Canis familiaris</i> (Kutya/Dog)	Nagy testű emlős/Large sized mammal	Kis-közepes testű emlős/ Small-middle sized mammal	Azonosítatlan Unidentified/	Összesen/Total
5. (gödör/pit)			1						1
11. (gödör/pit)				1		1			2
21. (gödör/pit)			1						1
24. (gödör/pit)		1					1		2
25. (gödör/pit)		1		1		2			4
27. (gödör/pit)				1		3		4	8
28. (gödör/pit)		1							1
39. (gödör/pit)		1		1					2
63. (sírt kerítő körárok/ ditch surrounding grave)		1			5		1		7
Összesen/Total		5	2	4	5	6	2	4	28

### III. táblázat

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen előkerült császárkori állatcsontok objektumok szerinti megoszlása

#### Table III

Roman Age animal bones found at Kótaj–Verba-tanya, halastó, distribution by features

Ami a ló metatarsusból készített eszközt illeti (I. tábla 1.), véleményünk szerint valamilyen bőrsimító lehetett. A töredék felszíne barna, belseje feketére színeződött, mely tipikusan a hosszabb időn át állandó, meleg hőmérsékleten (pl. kemence alatti platniban) tartott töredékek jellemzője.

A császárkori leletanyagban *kutyához* tartozó 5 csonttöredéket azonosítottunk. Valamennyi a 63. objektumból, egy sírt kerítő körárokba származik. Az ásatási naplóból idézve: „a körárok DK-i részén, a bejáratától keletre a nyelési szinten állatsontok kerültek elő.” Mivel nincs feljegyzés arról, hogy az objektum más részéből is kerültek volna elő állatsontok, valószínűsíthető, hogy ugyanazon egyedhez tartoztak: egy bal orsócsont (radius), illetve egy jobb és egy bal combcsont (femur) diafizistöredékei, ezen kívül egy bal medencecsont (pelvis) és egy keresztcsont (sacrum) maradványai. A töredékek sem az állat korának megállapításához nem voltak megfelelőek, sem egyéb utólagos elváltozás nem volt rajtuk látható, illetve biometriai adatokkal sem szolgáltak. Megköszönhető, hogy az állat áldozatként kerülhetett a sírhoz tartozó árokba. Erről bővebben az objektum külön elemzésénél szólunk.

Az azonosítatlan vagy nagy-, illetve kis-közepes testű emlősök kategóriájába sorolt töredékek között 5 különböző mértékben égett csontot találunk. Ezek közül egy csupán parázsolt, egy pedig fehérre kalcinálódott. Egyet leszámítva valamennyi gödrökből került elő. Egy kis-közepes testű emlős hosszúcsontjának diafizistöredéke a 63. körárokba származik, így lehetséges, hogy az említett kutya valamelyik végtagscsontjának maradványa. Hasonló érveléssel a többi azonosítatlan töredéket is besorolhatnánk valamely fajhoz, hiszen többségük olyan objektumból (11., 25., 27.) került elő, ahol nagy testű emlősök – leginkább ló – csontjai voltak (lásd III. táblázat). Így két hosszúcsont diafizisdarabja, két koponya (cranium)- és két medencecsont (pelvis) töredék, illetve 4 teljesen azonosíthatatlan kisebb darab is származhatott lótól.

#### *Népvándorlás kor*

A népvándorlás kori objektumokban talált állatsontok esetében a császárkoriakéhoz hasonló helyzettel találkozunk, hiszen a leletanyag ez esetben is igen csekély. Csupán 35 faj szerint meghatározott töredékről beszélünk, ezért a gazdaságot és állattartást illető helyénvaló következtetések levonására ezek sem alkalmasak.

A népvándorlás kori anyagban a 4 legáltalánosabb háziállatfajt sikerült azonosítanunk: a szarvasmarhát, a juh/kecskét, a disznót és a lovat (IV. táblázat), ezeken kívül pedig egy vadat (a gímszarvast), igaz ezt egy edényégető kemencéből előkerült, megmunkált agancstöredék (I. tábla 2.) alapján. A császárkori leletanyaghoz hasonlóan a minimális egyedszám valamennyi faj esetében itt is csupán 1-re becsülhető.

A népvándorlás kori leletanyag több mint 70%-a volt meghatározható, a többi kénytelenek voltunk a nagy- és kis-közepes testű emlősök kategóriájába sorolni. Az azonosított töredékek arányait illetően a szarvasmarhák messze vezetnek a sort, a csontok több mint fele (20 darab – 57,14%) ettől a fajtól származik. A második és harmadik helyet szorosan egymás után foglalja el a ló és a disznó, 6, illetve 5 töredéssel (17,14 és 14,29%), míg kissé lemaradva követik őket a juh/kecskék 3 csontmaradvánnyal (8,57%). A gímszarvas egyetlen agancstöredéke 2,86%-ot képvisel az anyagban.

Taxon	NISP	%
<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha/Cattle)	20	57,14
<i>Ovis aries</i> (Juh/Sheep) / <i>Capra hircus</i> (Kecske/Goat)	3	8,57
<i>Sus scrofa</i> (Disznó/Pig)	5	14,29
<i>Equus caballus</i> (Ló/Horse)	6	17,14
<i>Cervus elaphus</i> (Gimszarvas/Red deer)	1	2,86
<b>Összes azonosított töredék/Total of identified fragments</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Nagy testű emlős/Large sized mammal	10	
Kis-közepes testű emlős/Small-middle sized mammal	4	
<b>Összes töredék/Total of fragments</b>	<b>49</b>	

**IV. táblázat**

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen előkerült népvándorlás kori állatsontok (NISP = azonosított töredékek száma)

**Table IV**

Migration Period animal bones found at Kótaj–Verba-tanya, halastó (NISP = Number of Identified Specimens)

A szarvasmarhákhöz tartozó – a többi fajhoz képest – nagyszámú töredék (20) négy objektumból került elő (VII. táblázat): két gödörből, egy edényégető kemencéhez tartozó munkagödörből és egy épületből. Annak ellenére, hogy a csontok a képviselt testrészek szempontjából eléggé változatosak (VI. táblázat), kort egyik maradvány alapján sem tudtunk becsülni. Utólagos elváltozást néhány csonton észleltünk. Két, húsos zónákból származó, valószínűleg kutya által rágott csontunk van: egy karcson (humerus) és egy orsócsont (radius); illetve 4 égett csontunk: egy lapockatöredék (scapula), valamint két kalcinálódott és egy parázsolt borda (costa).

A szarvasmarha csonttöredékek Uerpmann-féle (UERPMANN 1973. 316.) húsminőség szerinti megoszlása a következő: 23,53% A minőségű (4 db), 58,82% a B (10 db), illetve 17,65% a C minőséghez tartozik (3 db). Erre a besorolásra alapozva, illetve arra, hogy e faj maradványainak többsége épületből került elő (VII. táblázat), véleményünk szerint csontleleteink ételmaradékok.

<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha / Cattle)					
<b>Cornu</b> (Szarv/Horn)	<b>Diameter</b>	<b>Cf</b>			
	35,8	140			
<b>Radius</b> (Orsócsont)	<b>Bp</b>	<b>BFp</b>			
	86,9	77,9			
<b>Metacarpus</b> (Kézközépcsont)	<b>Bd</b>				
	60				
<b>Metatarsus</b> (Lábközépcsont)	<b>SD</b>				
	23,2				
<b>Phalanx 1.</b> (Első ujjperc)	<b>GL</b>	<b>Bp</b>	<b>SD</b>	<b>Bd</b>	
	64,1	36,5	30,9	34,6	

<i>Sus scrofa</i> (Disznó/Pig)					
Scapula (Lapocka)	SLC	GLP	LG	BG	
	22,1	33,2	26,3	23	
<i>Equus caballus</i> (Ló/Horse)					
Epistropheus (II. nyakcsigolya/cervical)	LCDe	LAPa	BFcr	SBV	BFcd
	111,7	95,1	93,9	50,7	43,8
Pelvis (Medencecsont)	LA	LAR			
	68,7	61,7			

#### V. táblázat

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen erre alkalmas népvándorlás kori csonttöredékekről levett biometriai adatok mm-ben (DRIESCH 1976. alapján)

**Table V**

Biometric data (mm) of measurable bone fragments of Migration Period from Kótaj–Verba-tanya, halastó (after DRIESCH 1976.)

A népvándorlás kori szarvasmarhák esetében 5 töredék biztosított biometriai adatokat (V. táblázat): egy szarv (cornu), az említett orsócsont (radius), egy lábközépcsont (metatarsus) és egy hátsó lábból származó első ujjperc (phalanx 1. posterior). Összehasonlítva más korabeli leletekkel, ez az ujjperc (GL=64,1) és a radius (Bp=86,9) kicsivel nagyobb, mint például a Székkutas–Kápolna-dűlői avar temető legnagyobb egyedei (ujjperc GL=60,3, radius Bp=85,5), melyek nagy részben fiatal egyedek voltak (KÖRÖSI 2005. 266–268.). Ha merünk apró testrészekből termetre következtetni, akkor azt mondhatjuk, a jelen egyedek megfelelnek a kor átlagának. Bökönyi Sándor 1963-ban a bolyi avar szarvasmarhák tanulmányozásakor arra az eredményre jutott, hogy – bár a sok fiatal állat miatt testnagyságra nem lehet következtetni – a kevés kifejlett állatból származó magányos csontok kistestű marhákra utalnak ebben a korszakban (BÖKÖNYI 1963. 111.). Másrésztől Matolcsi János 1968-ban közölt szarvasmarhákról egy cikket, melyben azt a megfigyelést tette, hogy a népvándorlás kori szarvasmarhák a maiaknál jóval kisebbek, vékonyabb csontozatúak voltak, és ebből adódóan testalkatuk is karcsúbb lehetett (MATOLCSI 1968B. 109.). Még nagyobb különbségeket talált a vastagsági méreteknél, ami az általa vizsgált avar kori csontok gracilisabb volta mellett szól. A Gyenesdiáson kapott marmagassági értékek rendkívül kistermetű szarvasmarhákra mutattak (MATOLCSI 1968B.). Ezeknél az állatoknál a kótajiak valószínűleg nagyobbak. Az ország különböző pontjain megjelenő változatos méretek – ahogy az egy lelőhelyen belüli változatos méretek is – nem meglepőek, hiszen pont ettől az időszaktól kezdődik a különböző (elsősorban a hun, germán, majd az avar, szláv, valamint magyar) népségek váltakozása / megjelenése, a szarvasmarha vonatkozásában pedig a római korból ismert nagy testű állatok fokozatos eltűnése. A Római Birodalom szétesése után Magyarország területén elkezdődik az a folyamat, mely során a szarvasmarha testnagysága fokozatosan csökken és közeledik a mélypont felé (MATOLCSI 1968A. 21.). A kótaji népvándorlás kori leletanyag valószínűleg egy középállapotot tükröz, amikor a nagytestű és kisebb testű szarvasmarhák egyaránt jelen lehettek.

Váزرész/Skeleton part	<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha/Cattle)
Cornu+cranium (Szarv+koponya/Horn+skull)	1
Cranium (Koponya/Skull)	2
Mandibula (Alsó állkapocs)	1
Dens (Fogak/Teeth)	3
Scapula (Lapocka)	1
Humerus (Karcsont)	1
Radius (Orsócsont)	1
Metacarpus (Kézközépcsont)	1
Femur (Combcsont)	1
Metatarsus (Lábközépcsont)	1
Phalanx 1. (Első ujjperc)	1
Vertebra (Csigolya)	1
Costae (Bordák/Ribs)	5
<b>Összesen/Total</b>	<b>20</b>

**VI. táblázat**

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen előkerült népvándorlás kori szarvasmarha csontok vázrészek szerinti megoszlása

**Table VI**

Migration Period cattle bones found at Kótaj–Verba-tanya, halastó, distribution by skeleton parts

A juh/kecskéhez tartozó 3 töredék (8,57%) három objektumból került elő (VII. táblázat): egy edényégető kemencéből és két épületből. Egy maradvány – egy bal alsó állkapocs (mandibula) tej- és növényben levő fogakkal – kecskétől származik, egy agykoponya jobb és bal szarvval juhtól (I. tábla 3.), míg egy bal sípcsont (tibia) diafizistöredékét az ún. *Ovicapra*, a juh és kecske közös csoportjába soroltunk. Ez utóbbi darabon kutya rágásnyomait figyeltük meg. A kecskemaradvány becslésünk szerint fiatal, juvenilis korú állattól származott. A juhkoponya frontális részén ütésnyomokat figyeltünk meg (I. tábla 3.), mely az agy fogyasztására utalhat. Mindhárom töredék a B húsminőséghez sorolható. Biometriai adatokkal egyik sem szolgált.

A népvándorlás kori leletanyagban a *disznó* 5 töredéssel (14,29%) van jelen: egy koponyatöredék (cranium), melynek korát juvenilisre becsültük; egy egyben lévő szintén juvenilis korú jobb és bal mandibula kan állatot mutat; egy jobb lapockamaradvány (scapula), egy rágott és parázsolt orsócsont (radius) diafizistöredéke; illetve egy jobb sípcsont (tibia) szintén rágott diafizistöredéke. A disznócsontokat három különböző típusú objektumban – épület, gödör és sír – találták (VII. táblázat). A sírban talált lapockán kívül (mely A húsminőségű – nem meglepő módon, hiszen a temetési rituálé részeként a leghúsosabb testrészek kerülhettek a sírba) az összes többi töredék a húsminőség B kategóriájába tartozik.

Objektum / Feature	Taxon	<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha/Cattle)	<i>Ovis aries</i> (Juh/Sheep) / <i>Capra hircus</i> (Kecske/Goat)	<i>Sus scrofa</i> (Disznó/Pig)	<i>Equus caballus</i> (Ló/Horse)	<i>Cervus elaphus</i> (Gímszarvas/Red deer)	Nagy testű emlős /Large sized mammal	Kis-közepes testű emlős /Small-middle sized mammal	Összesen/Total
4. (edényégető kemence / pottery kiln)			1			1	1		3
4/1. (munkagödör / work-pit)		1							1
6. (épület/building)			1	1					2
7. (épület/building)		13	1	2			5	1	22
9. (gödör/pit)				1			1		2
10. (gödör/pit)								1	1
32. (gödör/pit)					6			2	8
33. (gödör/pit)		5					2		7
38. (gödör/pit)		1					1		2
48. (sír/grave)				1					1
Összesen/Total		20	3	5	6	1	10	4	49

## VII. táblázat

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen előkerült népvándorlás kori állatsontok objektumtípus típusok szerinti megoszlása

**Table VII**

Migration Period animal bones found at Kótaj–Verba-tanya, halastó, distribution by feature types

Lótól származónak azonosítottunk 6 töredéket (17,14%), melyek egyetlen objektumból (32. gödör) kerültek elő (VII. táblázat). Egy bal medencecsont (pelvis) töredékéről és 5 nyakcsigolya (vertebra cervicalis) maradványról van szó, amelyek közül az egyik sorban a második (epistropheus). Az epistropheusról és a pelvisről méreteket is tudtunk venni (V. táblázat). A pelvis acetabulum mérete (LA=68,7) beleesik a Balaton környéki avar lovak acetabulum mérethalmazába (MATOLCSI 1973. 98.). Utólagos elváltozások nyomait egy csonton se találtuk. A húsminőség szerinti besorolásban minden lómaradvány A kategóriájú.

Az egyetlen *gímszarvasmaradvány* a 4. edényégető kemencéből előkerült (VII. táblázat) agancstöredék, mely égetett és vágásnyomok láthatóak rajta (I. tábla 2.).

A nagy testű emlősök kategóriájába sorolt töredékek nagy része valamilyen hosszú csontból származó azonosíthatatlan diafizistöredék, de egy laposcsont (talán lapocka) és két borda is ebbe a csoportba került. Ezek az edényégető kemencéből, egy épületből és három gödörből kerültek elő (VII. táblázat). Három diafizistöredéken volt észlelhető égésnyom, közülük egy csak parázsolt.

A négy kis-közepes testű emlőshöz tartozó maradvány: két borda (costa), egy mellkasi csigolya (vertebra thoracalis) és egy hosszúcsont diafizisének töredéke, ez utóbbin feltételezhetően macska által okozott rágásnyommal.<sup>2</sup> A csontmaradványok egy épületből és két gödörből származnak (VII. táblázat).

<sup>2</sup> A macska és kutya által okozott rágásnyomokat az O'Connor által leírtak segítségével különböztettük meg (O'CONNOR 2000. 48.).

Kérdéses korú objektumok

A kérdéses korú objektumokban talált állatsontokat a pontosabb régészeti behatárolás hiányában nyilván nem érdemes részletesebb vizsgálatoknak alávetni, csupán egy faj- és objektumlis-tát tartalmazó táblázatot közlünk, melyből a legemlítésreméltebb talán az egyetlen azonosított házi-tyúk csontja: egy teljes bal tibiotarsus.

Objektum / Feature	Taxon	<i>Bos taurus</i> (Szarvasmarha/ Cattle)	<i>Ovis aries</i> (Juh/Sheep) / <i>Capra hircus</i> (Kecske/Goat)	<i>Equus caballus</i> (Ló/Horse)	<i>Gallus domesticus</i> (Házityúk/Chicken)	Nagy testű emlős /Large sized mammal	Kis-közepes testű emlős /Small-middle sized mammal	Azonosítatlan / Unidentified	Összesen/Total
2. (gödör/pit)				1					1
3. (gödör/pit)		2							2
14. (gödör/pit)		2	2						4
26. (gödör/pit)		1							1
30. (gödör/pit)		1		1	1	1	1	1	6
35. (gödör/pit)		3							3
Összesen/Total		9	2	2	1	1	1	1	17

VIII. táblázat

Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen a kérdéses korú objektumokból előkerült állatsontok objektumok szerinti megoszlása

Table VIII

Animal bones from features of unknown age found at Kótaj–Verba-tanya, halastó, distribution by features

Néhány figyelemre méltó objektum archaeozoológiai áttekintése

Az előkerült archaeozoológiai anyagot egységenként vizsgálva nagyjából képet kaphatunk az egykori közösség különböző (például állattartási, étkezési) preferenciáiról. Érdemes egyes esetekben külön megvizsgálnunk az együtteseket, figyelembe véve megjelenésük helyét és az eredeti kontextust. Erre teszünk kísérletet az alábbiakban.

4–4/1. és 6. objektum: népvándorlás kori edényégető kemence épülettel és munkagödörrel.

Az égetőtérből (4. objektum) a következő csontelemek kerültek elő: egy gímszarvas megmunkált agancstörödéke (cornu) (I. tábla 2.), egy juvenilis (kb. 2 éves) kecske bal állkapocstörödéke (mandibula) és egy nagy testű emlős hosszúcsontjának égett szilánkja. A munkagödörből (4/1. objektum) egy szarvasmarha bal felkarcsontjának (humerus) rágott disztális törödéke került elő. A csontelem elszíneződése nagyban különbözik az égetőtér leleteinek elszíneződésétől. Az épület csontleletei (6. objektum): egy *Ovicapra* bal sípcsontjának (tibia) rágott diafizistörödéke, illetve egy

juvenilis korú (1 év körüli) kan disznó jobb és bal állkapcsa (mandibula) együtt, tejfogakkal, növében levő metszőkkel és végleges őrlőkkel.

Az objektumegyüttes csonttani tartalma azért érdekes, mert egyrészt rendkívül változatos, másrészt rendkívül szétszórt. Figyelembe véve az objektumcsoport szerkezetét,<sup>3</sup> néhol egyes csontelemek látszólag indokolatlan jelenlétét figyelhetjük meg (például kecskeállkapocs az égetőtérben, rágott csont a munkagödörben), ezért feltételezhetünk egy utólagos, a feltöltődéskori belekeveredést. Alapvetően ez a tartalom nem jellemző erre az objektumtípusra, ezért mindenképp megjegyzendő a jövőbeni párhuzamok szükségessége végett.

#### 7. objektum: népvándorlás kori épület.

Viszonylag gazdag csonttani leletanyaggal rendelkezik, melyek a többi között különböző méretű és korú szarvasmarhától származnak: 2 fog (dens), egy bal lapocka (scapula), egy bal orsócsont (radius), egy combcsont (femur), egy jobb lábközépcsont (metatarsus), egy ujjperc (phalanx), 5 borda (costae) és egy nyaki csigolya (vertebra cervicalis). Az ujjpercen erőteljes bütykösödés figyelhető meg, ami tipikusan a jól táplálás és erős terhelés jele. Ez utal a szarvasmarhák másodlagos felhasználására, azaz a hús és nyersanyag, illetve tej biztosítása mellett valószínűleg teherállatnak is használták.

Két sertésmaradvány volt az objektumban: egy orsócsont- (radius) és egy jobb sípcsont- (tibia) töredék, mindkettő nyilvánvalóan ételmaradék.

Egy fiatal juh (kos) koponyatöredéke (cranium) került elő szarvcsapmaradványokkal, melyek közül a bal oldali ép, a jobb oldali letört (I. tábla 3.). A falcsont (parietale) occipitális varratánál a koponya hasított. A jobb homlokcsont (frontale) mediális részénél egy enyhén remodellált ütésnyom látható, alig megkezdődött callusképződéssel. Ez nem sokkal a halál előtti időpontban képződhetett, nem volt ideje begyógyulni. Nem messze tőle, a bal homlokcsonton frissebb, perimortem ütések és csonttronsolás látható. Ezek az agyvelő kinyerési módszerek tipikus nyomai. Fontos megfigyelésként összegezhetjük, hogy az adott épületben ínyenc falatok kerülhettek az asztalra, ugyanis a legtöbb közösségben az állati agyvelő, főleg a juh/kecske még mai napig is ilyennek számít.

Az objektum archaeozoológiai leletanyagához néhány faj szerint nem azonosított töredék is tartozott: nagy testű emlősből származó 4 hosszúcsont- és egy laposcsonttöredék, illetve egy kis-közepes testű emlős hosszúcsont maradványa.

#### II. objektum: császárkori gödör.

Egyetlen faj szerint is azonosítható csontlelet került elő az objektumból: egy ló jobb lábközépcsontjából (metatarsus) készült eszköz (I. tábla 1.). A bőrsimítóként azonosított darab felszíne barna, belseje feketére színeződött. Ez tipikus jellemzője azoknak a – például kemence alatti platniban talált – csontoknak, amelyek hosszabb ideig magas, de nagyjából egyenletes (lassan melegedő, állandó szinten tartott) hőmérsékletnek vannak kitéve. A mi esetünkben az adott elem származási gödrének helyszínen rögzített objektumleírásában a következőt olvashatjuk: „Betöltése felső kétharmadában szürkésbarna, erősen paticsos, sárga szemcsés, helyenként koromrétegekkel.” A koromrétegek jelenléte megmagyarázza a csonteszköztöredék jellegzetes elszíneződését, illetve a mellette talált, nagy testű emlősből származóként azonosított szilánk erősen égett (kalcinálódott) voltát is.

---

<sup>3</sup> Az régészeti információk birtokába az ásatási dokumentáció segítségével jutottunk.

32. *objektum*: népvándorlás kori gödör.

A gödör tartalmának érdekessége egy ló anatómiai helyzetben előkerült 5 darab nyaki csigolyája (vertebrae cervicales): a másodiktól (epistropheus) a hatodikig. Esetünkben egy közel felnőtt (kb. 4 éves) egyedről beszélünk. A gerincoszlop folytatása egyik irányban sem került elő, ugyanakkor mesterséges szétválasztásra utaló nyomokat sem fedeztünk fel a csontokon. A környező objektumokból szintén nem került elő olyan gerincoszlop-elem, amely ehhez tartozhatna. A leglogikusabb magyarázatnak azt látjuk, hogy valamikor ide teljes vagy részleges váz lehetett eltemetve, de a hiányzó részt természetes/mesterséges tényezők elhordták/megsemmisítették, esetleg utólagos építkezések közben történhetett ugyanez.

A gödörben volt még egy lótól származó medence (pelvis) töredék, melynek megtartása alapvetően eltér a csigolyák megtartási állapotától. Mivel ennek a darabnak a gerincoszlop maradványhoz viszonyított pozícióját nem rögzítették a helyszínen, nem dönthetjük el egyértelműen, hogy ugyanazon egyedtől származik-e.

Az archaeozoológiai leletek között a lómaradványokon kívül két, közepes termetű állattól származó bordatöredéket is azonosítottunk, melyeknek pozícióját a helyszínen ugyancsak nem regisztrálták.

Összesítve: valamennyi csontelem húsos testzónából származik, de egyiken sincs feldolgozásra utaló nyom. Talán az objektum régészeti feldolgozása után könnyebb lesz a gödör funkciójára következtetni.

48. *objektum*: népvándorlás kori sír.

Az objektumról részletesebben Istvánovits Eszter készülő tanulmányában lehet majd olvasni, itt viszont mindenképpen érdemes megemlítenünk, hogy ez volt a lelőhelyen az egyetlen olyan népvándorlás kori sír, amelyből ételmelléklet került elő. A sír keleti részében, az elhunyt jobb lábánál, a nyelés szintjén egy viszonylag kisméretű disznó jobb oldali lapockájáról (scapula) van szó, amely az állatnak – húsminőség szempontjából – az egyik leghasznosabb része.

63. *objektum*: császárkori sír (64. objektum) körárka.

A régészeti leírásból megtudhatjuk, hogy egy rabolt sírről van szó, melynek körárkában szétszórtan tárgyakat találtak. A körárok DK-i részén, a bejáratától keletre, a nyelési szinten került elő egy szarvasmarha jobb oldali sípcsontjának (tibia) disztális töredéke, 5 kutyacsont: bal orsócsont (radius), jobb és bal combcsont (femur), bal medence (pelvis), keresztcsont (sacrum), és egy meghatározatlan kis-közepes termetű állat hosszúcsontjának töredéke. A kutyacsontok méretük és megtartásuk, valamint egy helyről való előkerülésük alapján valószínűleg ugyanazon egyedhez tartoztak. A szarvasmarha sípcsont-vég megtartása ugyanolyan, mint a kutyacsontoké, ezért valószínűsíthető, hogy ugyanazon esemény termékei (egyidejűleg betemetődött elemeket képviselnek). A meghatározatlan szilánk csontfelszíne különbözik a többitől, jóval simább és mállása sem olyan erős, ezért – illetve mérete miatt – jelenléte elhanyagolható az értelmezés folyamatában (még akkor is, ha statisztikailag lehet rá esély, hogy a kutyacsontokhoz tartozzon). Ezen információk birtokában azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az illető csontegyüttes áldozati mellékletként lehetett a sírba vagy a körárokba helyezve. Mivel rabolt sír, nyilván a mellékleteket is megbolygatták, ez megmagyarázza, miért csupán 5 csontelem került elő a valamikori, valószínűleg teljes kutyacsontvázból. Ezt csak megerősíti az a tény, hogy a csontelemek különböző testrégiókból származnak. A marhacsont jelenléte a kutyacsontváz mellett meglepő, de nem teljesen egyedülálló. Istvánovits Eszter szóbeli közlése alapján találkozott már a házi kedvencnek adományozott ételmelléklettel. Bár kétségkívül merész lenne azt állítani, hogy itt is erről van szó, tény, hogy a lehetőség nem kizárható.

Ugyanakkor a környékbeli, főleg szarmata temetkezésekkel kapcsolatos, egyre újabb és érdekesebb kutatások, leletek és elméletek már-már megkövetelik, hogy a nem hagyományos/elfogadott elméleteket is publikussá tegyük.

### *Következtetések*

A 2006-ban Kótaj határában, a Verba-tanya, halastó lelőhelyen folytatott ásatásból 96 előkerült állatsontot sikerült archaeozoológiailag megvizsgáljunk, melyek közül 78 korszakhoz sorolható objektum leletanyaga volt. Ily módon 1 bronzkori, 28 császárkori, illetve 49 népvándorlás kori töredékről beszélhetünk. A csontanyag többsége nagy valószínűség szerint konyhahulladék, csupán két eszköznek mondható darab került elő: egy ló metatarsus-ból készült valamilyen simítóeszköz a császárkorból (I. tábla 1.), illetve gímszarvas egy megmunkált agancsának töredéke a népvándorlás korból (I. tábla 2.).

Az egyetlen *bronzkori* darab egy szarvasmarha szétmállott koponyatöredéke.

Ahogy azt a leírásban említettük, a 28 császárkori és 49 népvándorlás kori töredék (ráadásul ezek közül csupán 16, illetve 35 volt faj szerint azonosítható) meglehetősen kevés a két korszakot illető megfelelő következtetések levonására, ezért javasoljuk az alábbi megjegyzéseket csupán megjegyzésként kezelni.

A *császárkorban* 16 faj szerint azonosított csontmaradvánnyal találkozunk, amelyek közül a szarvasmarha és kutya ugyanolyan arányban van jelen (5 db – 31,25%). Amennyiben igaz az a feltetelezés, hogy a kutyamaradványok (méreteik, megtartásuk, ugyanazon objektumból való előkerülésük alapján) egy és ugyanazon egyedhez tartoznak, nyilván nem beszélhetünk a szarvasmarhákéval azonos arányról, de sajnos konkrét bizonyítékkal ezzel kapcsolatban – megfelelő helyszíni dokumentálás hiányában – nem rendelkezünk. A lovak 4 darabbal (25%), a juh/kecskék 2-vel (12,5%) képviseltetik magukat. A kisszámú töredék miatt 1-nél nagyobb minimális egyedszámot egy faj esetében sem sikerült becsülnünk.

A szarvasmarhák maradványait konyhahulladékként azonosítottuk, mivel a csontok többsége a húsmínőség C kategóriájába sorolódott. Egy juvenilis/subadultus korú egyedet becsültünk, illetve az 5 töredék közül kettőn rágásnyom is megfigyelhető volt (egyik kutya, a másik macska által). Valamennyi szarvasmarhacsont gödörből került elő, leszámítva egy tibiát, mely egy sírt kerítő körárok-ból. Ez az egyetlen B húsmínőségű töredék, izomdúsabb testi zónából származik (bár az izomdús testrészt kevésbé húsos végéből), talán épp egy áldozat része lehetett.

A két, gödörből előkerült juh/kecske maradvány egyikén kutya rágásnyom figyelhető meg. Kort egyik alapján sem sikerült becsülnünk. Talán ezek is konyhahulladéknak mondhatók.

A négy lótól származó töredék gödörből került elő, egyikük az említett metatarsus disztális epifíziséből készült eszköz, égés- és keresztirányú karcolásnyomokkal. A többi maradvány egyike szintén égett, a másik pedig kutya által rágott. Nehéz ilyen kevés információból biztosat mondanunk a császárkori közösség lóhús fogyasztásáról, még ha egy izmosabb zónából (A húsmínőségű) előkerült, ráadásul égett csont is jelen van az anyagban.

Kutyáktól – a darabszámot véve figyelembe, valamint a többi fajok maradványaihoz képest – viszonylag sok (5 db) töredék származik, valamennyi ugyanazon objektumból, egy sírt kerítő körárok-ból. Amennyiben valószínűsíthető, hogy ugyanazon egyedhez tartoznak, talán épp a temetkezéshez kapcsolható áldozat részeként, akkor a faj aránya a legnagyobbról a legkisebbre csökken, hiszen 5 maradvány helyett már rögtön csak 1-ről beszélhetünk. A kérdés a helyszíni dokumentáció hiánya miatt nyitva marad.

A *népvándorlás kori* anyagban 35 faj szerint azonosított töredékekkel számolhatunk, melynek több mint fele szarvasmarhától származik. Így: 20 szarvasmarha töredék (57,14%), 6 ló (17,14%), 5 disznó (14,29%), 3 juh/kecske (8,57%), illetve egy gímszarvas (2,86%). A minimális egyedszám az egyes fajok esetében itt is csupán 1-re becsülhető.

A 4 objektumból – két gödör, egy edényégető kemencéhez tartozó munkagödör és egy épület – előkerült 20 szarvasmarha csonttöredék többségének lelőhelye az épület. Ezért, és mivel nagyrészt húsos testi zónákból származnak, konyhahulladéknak minősülnek. Két töredék kutya által rágott volt, négyen égésnyomok látszanak: parázslástól a kalcinálódásig.

A juh/kecske közös csoportjába csupán 3, közepes húsminőségű töredék volt sorolható, melyből kettő fiatal, juvenilis korú kecskéhez tartozott. Ezek közül az egyik egy koponyamaradvány, melyen – vélhetően az agyvelőfogyasztásra utaló – hasítás- és ütésnyomok fedezhetők fel (I. tábla 3.). A harmadik töredéken – *Ovicapra tibia* diafizise – kutya által hagyott rágásnyomok voltak megfigyelhetők. A három darab három különböző objektumból került elő: egy edényégető kemencéből és két épületből.

A disznótól, annak húsos testi zónáiból származó 5 maradvány négy objektumból került elő: két épületből, egy gödörből és egy sírból. Két töredék juvenilis korú állatot mutat, közülük egyik kan. Két másik töredék rágott, ezek közül az egyik parázsolts is. Mindezeket figyelembe véve az ehhez a fajhoz tartozó csontok konyhahulladéknak minősülnek. A sírban talált egy, a húsminőségű testrészhez tartozó lapockatöredék nem hordozott magán vágás- vagy rágásnyomokat, így valószínűsíthető, hogy hústól, áldozatként, a temetési rituálé részeként került az objektumba.

6 töredék származott lótól, valamennyi ugyanazon objektumból, egy gödörből került elő. Öt nyakcsigolyáról és egy medencecsontról van szó. Lehetséges, hogy ugyanazon állathoz tartoztak, utólagos elváltozás nyomait nem hordozták magukon.

Az edényégető kemencéből került elő az egyetlen vadállatmaradvány: gímszarvas megmunkált agancstöredéke (I. tábla 2.). Égett, és vágásnyomok is láthatóak rajta.

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhely vizsgált csontanyaga – mint azt említettük – nem alkalmas arra, hogy megfelelő statisztikai következtetéseket vonjunk le, valamint hogy összességében nézve képet kapjunk a felölelt korszakokról. Kis leletegyüttesekben ugyanis a ritkább állatfajok (például házityúk, halak) csontjainak előkerülési valószínűsége is csökken, ezért egyes fajok pusztai hiánya önmagában nem nyújt lehetőséget messzemenő következtetések levonására. Részleteiben azonban mind az objektumokat, mind az egyedülálló csontelemeket nézve a vizsgált anyag néhány feltétlenül bemutatásra érdemes „gyöngyszemmel” is szolgált. Ezek adják meg igazán a kutatás értékét, és összehasonlítási alapot szolgáltatnak a területen végzendő jövőbeni archaeozoológiai vizsgálatoknak.

## Irodalom

BERENDI 2006.

Berendi Erzsébet: A Nyírtura–Várrét közelében (Nyíregyháza, keleti elkerülő út 37. lelőhely) feltárt szarmata településrészlet állatcsont leletei. [Animal bones from the Roman Imperial Period settlement part near Nyírtura–Várrét (Nyíregyháza, Eastern Bypass, Site 37).] *NyJAMÉ* XXXXVIII. 2006. 255–260.

BÖKÖNYI 1963.

Bökönyi Sándor: A bolyi avarkori temető állatmaradványai. [Untersuchung der Tierknochenfunde des Gräberfeldes von Boly–Sziebert-pusztá.] *JPMÉ* 1963. (1964) 91–112.

DRIESCH 1976.

Angela von den Driesch: A Guide for the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. *Peabody Museum Bulletin* I. 1976. 1–137.

KÖRÖSI 2005.

Körösi Andrea: A székkutas-kápolnadűlői avar temető archaeozoológiai vizsgálata. [Archäologische Untersuchungen im awarischen Gräberfeld von Székkutas-Kápolnadűlő.] *MFME–StudArch* 11. 2005. 229–276.

MATOLCSI 1968A.

Matolcsi János: A szarvasmarha testnagyságának változása a történelmi korszakokban Magyarország területén. *Agrártörténeti Szemle* 10. 1968. 1–38.

MATOLCSI 1968B.

Matolcsi János: Avarkori háziállatok maradványai Gyenesdiáson. [Überreste von Haustieren aus dem Zeitalter der Awaren in Gyenesdiás.] *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei* 1967–1968. (1968) 85–124.

MATOLCSI 1973.

Matolcsi János: Balaton környéki avar lovak. [Awarenzeitliche Pferde am Plattensee.] *SMK* 1. 1973. 87–106.

O'CONNOR 2000.

Terry O'Connor: The archaeology of animal bones. Sutton Publishing, Gloucestershire 2000.

UERPMMANN 1973.

Hans-Peter Uerpmann: Animal Bone Finds and Economic Archaeology: A Critical Study of 'Osteo-Archaeological' Method. *World Archaeology* 4: 3. Theories and Assumptions 1973. 307–322.

VÖRÖS 1993.

Vörös István: Apagy barbaricum császárkori település állatcsont-maradványai. [Animal Bones from the Roman Imperial Period Settlement at Apagy in Barbaricum.] *NyJAMÉ* XXXIII–XXXV. 1990–1992. (1993) 33–65.

VÖRÖS 1994.

Vörös István: A balatonaligai császárkori telep állatcsontleletei. [Tierknochenfunde in der Siedlung aus der Kaiserzeit in Balatonaliga.] *VMMK* 19–20. 1993–1994. (1994) 195–214.

VÖRÖS 2005.

Vörös István: A szegvár-oromdűlői császárkori telep állatcsontleletei. [Die Tierknochenfunde der kaiserzeitlichen Siedlung von Szegvár-Oromdűlő.] *MFME–StudArch* 11. 2005. 115–125.

KELEMEN Imola

Csiki Székely Múzeum  
RO-530132 Csíkszereda  
Vár tér 2. sz.

email: kelemenimola@csikimuzeum.ro

BERENDI Erzsébet

Jósa András Múzeum  
H-4401 Nyíregyháza  
Pf. 57

e-mail: berendi@josamuzeum.hu

## **Archaeozoological review of the animal findings from Kótaj-Verba-tanya, fishpond (Szabolcs-Szatmár-Bereg County)**

The excavation took place in 2006 on the site called “Kótaj-Verba-tanya, halastó (fishpond)”. Not more than 96 pieces of animal bones were available for examination out of which only 78 were to be connected to an archaeological period. Thus we examined 1 fragment from the Bronze Age, 28 pieces from the Roman Period and 49 pieces from the Migration Period. Most of the findings are probably kitchen midden, only two of them seem to have been tools.

The examined material is highly fragmented and in a bad condition. The total of the bony material is unfortunately not representing the character of the site, nor is it suitable for statistical conclusions on the different periods’ properties. The graves were mostly robbed, only two of them contained animal bones. However, looking at the bony findings as a whole we can still get a picture on some of the former society’s preferences, such as animal husbandry or diet. In some cases it is also worth to take a closer look at the units separately with regards on their original context, as they can also offer some interesting information themselves. Even deeper into it, in some cases the single bone elements themselves can carry valuable information, which we are presenting in the article. These details give a complete value to the research and offer a comparative base to the possible further examinations on the territory.

**Imola KELEMEN**

Muzeul Secuiesc al Ciucului  
530132 Miercurea Ciuc  
Piata Cetății nr.2  
Jud. Harghita, România  
email: kelemenimola@csikimuzeum.ro

**Erzsébet BERENDI**

Jósa András Museum  
H-4401 Nyíregyháza  
Pf. 57  
e-mail: berendi@josamuzeum.hu



**1. tábla**

A Kótaj–Verba-tanya, halastó lelőhelyen előkerült különlegesebb csontok 1: metatarsusból készült simító (császárkor), 2: megmunkált szarvasagancs töredék (népvándorlás kor), 3: juhkoponya ütésnyomokkal (népvándorlás kor)

**Table 1**

Bones with specialties found in Kótaj–Verba-tanya, halastó 1: smoother made of metatarsus (Roman Age), 2: fragment of stag-horn with traces of tooling (Migration Period), 3: sheep's skull with traces of hits (Migration Period)

