

**A MÓRA FERENC MÚZEUM
ÉVKÖNYVE**

A MÓRA FERENC MÚZEUM ÉVKÖNYVE

Új folyam 2.

Szeged
2015

Móra Ferenc Múzeum Évkönyve

Új folyam 2.

Yearbook of the Móra Ferenc Museum – New Series Volume 2

Szerkesztő bizottság:

Bárkányi Ildikó, F. Lajkó Orsolya, Hegedűs Anita, Tóth István, Varga András, Vukov Pálné

Szerkesztették:

Bárkányi Ildikó – F. Lajkó Orsolya

A tanulmányok lektorai:

V. Szabó Gábor

Patay Róbert

Vörös István

Horváth Ferenc

Kulcsár Valéria

K. Zoffmann Zsuzsanna

Peterdi Vera

Szakály Sándor

Szabó László

Juhász Antal

Fejős Zoltán

Szojka Emese

Kürti Béla

Lengyel András

Szilárdffy Zoltán

Gaskó Béla

Fábián Mária

Az angol rezüméket fordította:

Szeverényi Vajk

Pusztai Ildikó

Nátyi Róbert

A borítót tervezte: Magyar Milán

Technikai szerkesztő: Magyar Milán

Móra Ferenc Múzeum

6720 Szeged, Roosevelttér 1-3.

www.moraferencmuzeum.hu, www.moramuzeum.hu

Felelős kiadó

Fogas Ottó múzeumigazgató

HU ISSN 2064-8480

A kötet megjelenését támogatta a Nemzeti Kulturális Alap és a Múzeumi Tudományért Alapítvány



Nyomdai előkészítés és kivitelezés

Generál Nyomda Kft.

6728 Szeged, Kollégium u. 11/h.

www.generalnyomda.hu

Tartalomjegyzék

Búcsú Trogmayer Ottótól	9
In memoriam T. Knotik Márta (1930–2014)	13
Juhász Antal 80 éves	15

RÉGÉSZET

MÉSZÁROS Patrícia - PALUCH Tibor Egy középső rézkori település részlete Maroslele határában Part of a Middle Copper Age settlement in the vicinity of Maroslele.	23
SZEVEÉNYI Vajk - PRISKIN Anna - CZUKOR Péter - TORMA Andrea - TÓTH Anikó Élelmiszertermelés, település és társadalom a késő bronzkorban Délkelet-Magyarországon: esettanulmány Csanádpalota–Földvár erődített település alapján Subsistence, settlement and society in the Late Bronze Age of southeast Hungary: a case study from the fortified settlement of Csanádpalota–Földvár	41
PÓPITY Dániel Egy szarmata füstölőkomplexum Szeged–Tápé, Algyő külterület lelőhelyen A Sarmatian smoking complex in the vicinity of Szeged (The excavation of the pipeline around SZBT 2 collection station).	67
KUJÁNI Yvett Viseleti elemek és mellékletadási szokások egy 4–5. századi dél-alföldi temetőben. Az apátfalvi temető elemzése II. Elements of costume and provision of grave goods in a 4th–5th-century cemetery in the southern Great Hungarian Plain. The analysis of the cemetery of Apátfalva II..	91
MARCSIK Antónia – KUJÁNI Yvett Apátfalva–Nagyút dűlő lelőhely (M43 43. lh.) szarmata időszak humán csontvázleteinek elemzése Analysis of Sarmatian period human's skeletal remains at Apátfalva-Nagyút-dűlő (M43 site 43).	139
TÓTH Anikó Apátfalva – Nagyút-dűlő késő szarmata telep és temető állatcsont leletei The fauna of the Late Sarmatian settlement and cemetery of Apátfalva–Nagyút-dűlő	157
LAJKÓ Orsolya Feneette műemlék, a kis zsuzsu Beszámoló a szegedi Dóm téren végzett régészeti munkáról Report on the archaeological work at the Dóm Square in Szeged.	169

TÖRTÉNETTUDOMÁNY

- FÁRI Irén
Polgári lakáskultúra a két világháború között. Buday Árpád egyetemi tanár hagyatéki leltára
Bourgeois Interior in the Era between the Two World Wars
Inventory of Professor Árpád Buday 195
- SUBA János
Kémvédelem- Egy tapasztalati jelentés 1919-ből
Protection of Spies – Report from 1919 213

NÉPRAJZ

- FODOR Ferenc
„Mestörös embörök”. Technikai újítások a paraszti gazdaságokban
Technical Innovations in Peasant Farming 227
- VUKOV Anikó
Adatok a szegedi köszörűsök múltjáról és jelenéről
On the Past and Present of Knife-grinders in Szeged 237
- MÓD László
Szüreti bálók és felvonulások Csongrádon a 19. század végén és a 20. század első felében
Grape Harvest Balls and Processions in Csongrád at the End of the 19th and
Beginning of the 20th Centuries 247
- PUGEL Nóra
„Elvisz a Szent Mihály lova...”. Régi és új szállítóeszközök a temetőkből
Old and New Cemetery Conveyances. 261

A SOKOLDALÚ MÓRA... EMLÉKÜLÉS MÓRA FERENC TISZTELETÉRE

- SOMOGYVÁRI Ágnes
Móra Ferenc régészeti feltárása 1931-ben Szabadszálláson
Ferenc Móra's Archaeological Excavation in Szabadszállás in 1931 277
- CSIZMADIA Edit
A feminista Móra. Móra Ferenc és a feministák kapcsolata sajtócikkek tükrében (1908-1928)
The Feminist Ferenc Móra. Ferenc Móra's Relation to the Feminist Movement
in the Light of Newspaper Columns (1908-1928) 291
- MÉSZÁROS Márta
Móra Ferenc félegyházi életének kutatói
Studies on Ferenc Móra's life in Kiskunfélegyháza 309
- KÓFALVINÉ ÓNODI Márta
Móra-kultusz Kiskunfélegyházán
The Cult of Ferenc Móra in Kiskunfélegyháza 319

MŰVÉSZETTÖRTÉNET

NÁTYI Róbert

A Napbaöltözött Asszony, mint Patrona Hungariae

a magyar szent királyokkal az esztergomi misekönyvben

The Woman Clothed in the Sun as the Patrona Hungariae

with Hungarian Holy Kings of Es Kings of Esztergom Missal 329

TERMÉSZETTUDOMÁNY

KÓKAI Károly – ALBERT András – KASZA Ferenc

Szeged-Szóreg és közigazgatási területének gerinces faunája. Adatok a Tisza–Maros szögből

Vertebrates in Szeged-Szóreg and Vicinity Data from the Tisza-Maros Triangle 339

CSEHÓ Gábor

Bugac természetvédelmi szempontból jelentős Coleoptera faunája

Sap Beetle Fauna of Conservation Significance in Bugac 367

MŰTÁRGYVÉDELEM

DOBÓ Bernadett

Állományvédelmi munka Csongrád megyében. Beszámoló a Móra Ferenc Múzeum

műtárgyvédelmi feladatainak ellátása során szerzett tapasztalatokról

Report on the Artefact Preservation Work of Móra Ferenc County Museum 401

KÖNYVTÁR

V. SPROK Ildikó

Móra Ferenc könyv és folyóirat adománya a Somogyi-könyvtárnak 1917–1919. II. rész (1919)

Ferenc Móra's Donation of Books and Journalsto the Somogyi Library in Szeged. Part II . . . 413

KÖZÖNSÉGGKAPCSOLATOK

HEGEDŰS Anita

A fáraók Egyiptoma.

Egy nagyszabású időszak kiállítás kommunikációjának és látogatói összetételének tanulságai

. 459

Terepbejárások, leletmentések és feltárások a 2014. évben 477

A Móra Ferenc Múzeum munkatársainak bibliográfiája 2014 495

A Móra Ferenc Múzeum kiállításai 2014. 501

Élelmiszertermelés, település és társadalom a késő bronzkorban Délkelet-Magyarországon: esettanulmány Csanádpalota–Földvár erődített település alapján¹

Szeverényi Vajk - Priskin Anna - Czukor Péter
Torma Andrea - Tóth Anikó

Bevezetés

A késő bronzkor-középső fázisának (BzD–HaA1) kezdetén jelentős változásokat figyelhetünk meg a Kárpát-medencében, amelyek az egyes régiókban különböző formában öltöttek testet. Ide tartozik a gazdag harcos halomsírok (pl. Cseke/Čaka, Ny-Szlovákia) (TOČÍK - PAULÍK 1960), a nagy kiterjedésű temetők és rituális központok (pl. Oláhlápos/Lăpuș, Románia) (KACSÓ ET AL 2011) és az erődített települések megjelenése a Dunántúlon (BÁNDI 1982; MÜLLER 2006; 2007) és az Alföld egyes területein. Ezek a változások fontos politikai, társadalmi, gazdasági és ideológiai átalakulást jeleznek.

Az egyik leglátványosabb bizonyítéka az erődített települések i.e. 1300 körül a Dél-Alföldön megjelenő rendszere. A telepek jól körülhatárolható területeken sűrűsödnek: Magyarországon az ún. Békés-Csanádi löszháton a Marostól É-ra, Romániában pedig a Bánság síkvidéki részén, a Maros, a Tisza és a Temes folyók által körülhatárolt területen. A magyarországi kutatásban Orosháza–Nagytatársánc (BANNER 1939) régóta ismert, azonban az újabb kutatásoknak köszönhetően egyre több információval rendelkezünk a földvárrendszer többi településéről is (pl. Végegyháza–Zsibrik-domb: LICHSTENTEIN – RÓZSA 2008, MILO ET AL. 2009, RÓZSA 2010; Csanádpalota–Földvár: SZALONTAI 2012, CZUKOR

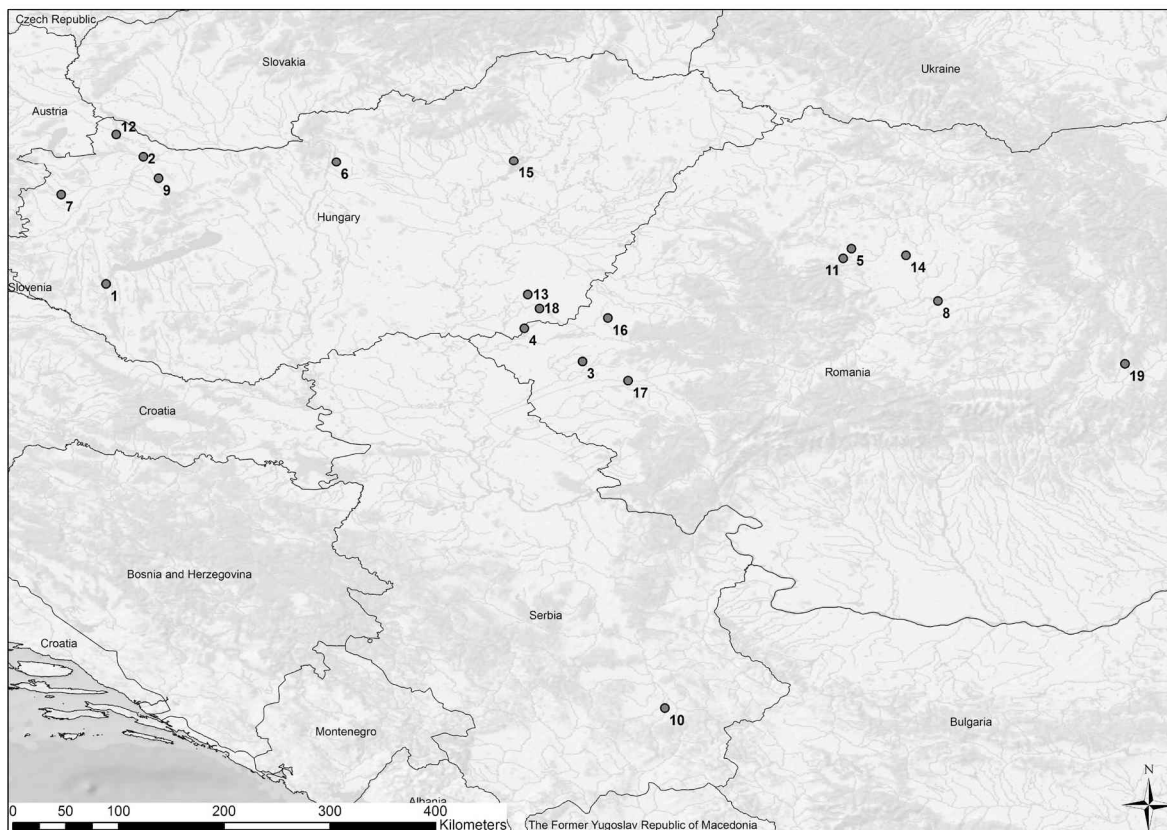
ET AL. 2013, PRISKIN ET AL. 2013, SZEVERÉNYI ET AL. 2014). Romániában főként tervásatások keretében végeznek kutatásokat Zsadány/Cornești-Iarcuri (HEEB – SZENTMIKLÓSI – WIECKEN 2008, SZENTMIKLÓSI ET AL. 2011) és Újszentanna/Sântana–Cetatea Veche (GOGÂLTAN – SAVA 2010) erődített településeken.

Tanulmányunk célja, hogy az egykori élelmiszertermelésre vonatkozó adatokon keresztül megvizsgálja az említett változásokat és a települések jellegét, amelyhez a Csanádpalota–Földváron 2011 és 2013 között végzett feltárások botanikai, állatcsont és makrolitikus eszközanyagának értékelését vettük alapul.²

Csanádpalota–Földvár (korábban Csanádpalota–Juhász T. tanya) lelőhely kutatásáról már több rövid összefoglalást is közzeltünk (PRISKIN ET AL. 2013; CZUKOR ET AL. 2013; SZEVERÉNYI ET AL. 2014), így itt csak röviden ismertetjük a lelőhelyet. Az erődített telep központi, ovális részét 2005-ben fedezték fel a tervezett M43-as autópálya nyomvonalán végzett terepbejárások alkalmával (SZALONTAI 2012). Az M43-as autópálya Makó és a magyar-román határ közötti szakaszán 2011 és 2013 között végzett megelőző feltárások során a többszörösen erődített telep árkainak több szakaszát sikerült megfigyelnünk és dokumentálnunk. A mintegy 460 hektár kiterjedésű erődítésrendszer a Google Earth felvételeken és légifotókon is jól látható (2. kép). A feltárt árkok 1,5–2 m mélyek és 4–7 m szélesek

1 A régészeti elemzés és értelmezés Szeverényi Vajk, Czukor Péter és Priskin Anna munkája, az archeobotanikai elemzést Torma Andrea, az archeozoológiai elemzést Tóth Anikó, míg a kőanyag elemzését Priskin Anna végezte. Jelen cikk egy sajtó alatt lévő angol közleményünk enyhén átdolgozott változata.

2 A felhasznált adatok előzetes elemzések eredményei, amelyek további vizsgálatokkal kiegészülve a közeljövőben kerülnek teljes publikálásra.



1. kép: A szövegben előforduló lelőhelyek: 1. Balatonmagyaród–Hídvépuszta, 2. Börcs–Paphomok-dűlő, 3. Cornești–Iarcuri, 4. Csanádpalota–Földvár, 5. Deuş, 6. Dunakeszi–Székes-dűlő, 7. Gór–Kápolnahalom, 8. Iernut–Sfântu Gheorghe–Monument, 9. Kajárpéc–Pokolfa-domb, 10. Leskovac–Hissar, 11. Mera, 12. Mosonmagyaróvár–Német-dűlő, 13. Orosháza–Nagytatársánc, 14. Pălatca–Togul lui Mândruşcă, 15. Poroszló–Aponhát, 16. Sântana–Cetatea Veche, 17. Topolovăţu Mare, 18. Végegyháza–Zsibrik-domb, 19. Zoltan.

voltak (3. kép), és részét képezték egy jóval nagyobb sánc- és árokrendszernek, amelyet a Google Earth műholdas felvételei, illetve légifotók segítségével azonosítottunk (4. kép). Az ovális központi területet egy sánc és egy kettős árok veszi körül. Ezeket délről két koncentrikus félovális árok keríti körbe, amelyek belefutnak a közeli Krakk-érbe. Mindezeket körbeveszi egy hosszú, lineáris árok, amely a mai Csanádpalota és Nagylak között fut: az előzőtől D-re indul D felé, és 2,5 km után éles szögben visszafordul, majd szintén belefut a Krakk-érbe (2. kép). A lelőhelyen jellegzetes késő bronzkori, Pre-Gáva típusú leletanyag (TROGMAYER 1963; 1992; V. SZABÓ 1996; 2004a) került elő, erős Cruceni–Belegiş II kapcsolatokkal (GUMĂ 1997, 61–74, 133–144; SZENTMIKLÓSI 2009). A radiokarbon adatok a település idejét kb. i.e. 1380–1120-ra teszik (SZEVERÉNYI ET AL in press). Továbbra is

fontos kérdés marad a település funkciója: vajon egy folyamatosan lakott településről van szó, vagy inkább egy időszakosan igénybe vett rituális központról (SZEVERÉNYI ET AL. 2014, 54–55)?

Archaeozoológia

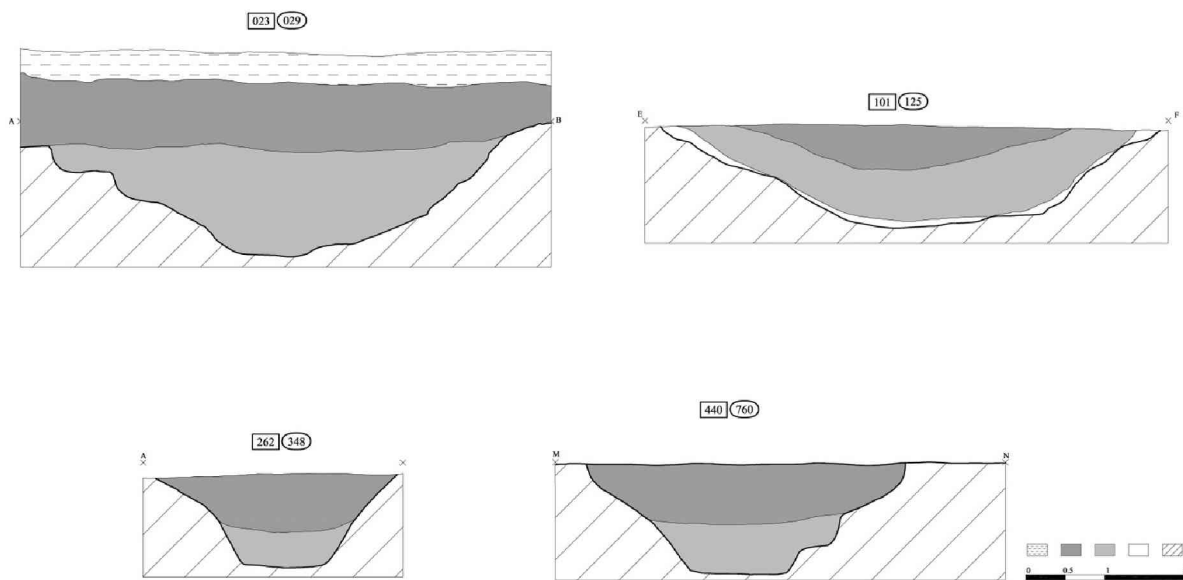
Csanádpalota–Földvár késő bronzkori objektumaiból nagy számban előkerült zoológiai leletanyag túlnyomórésze állatsont volt, amelynek feldolgozása során elsődleges célként az egyes állatok hasznosítására, felhasználási módjára próbálunk választ adni.

Módszer

A bronzkori zoológiai maradványok elemzésének fő célja az állatok hasznosítási módjainak rekonstruálása. A vadállatok, rágcsálók, madarak, halak, valamint a puhatestűek a környezeti



2.



3.

2. kép: Csanádpalota–Földvár árokrendszere és a feltárt terület.

3. kép: A csanádpalota–földvári 23., 101., 262. és 440. késő bronzkori árkok metszetei.

rekonstrukciós vizsgálatokat segítik. Ehhez a maradványok részletes leírása (faj, lelet, oldal, mérhetőség, biometriai leírás – pl. marmagasság számítás –, antropogén és környezeti hatások, patológiás elváltozás, életkor) és azok különféle módszerekkel történő értékelése szükséges. A házi- és vadállatfauna maradványainak statisztikai értékelése jelen esetben részben a Kretzoi Miklós-féle természetes anatómiai régiók (törzs és végtagok fő test-tájakra osztva) és a H.-P. Uerpmann-féle húsmínőség szerinti csoportosítás alapján történt, kiegészítve a Vörös István által publikált becsült minimum húsmennyiség értékének megadásával. (VÖRÖS 2005; 2007)

Kretzoi módszere szerint az adott csontok hiánya vagy túlsúlya, valamint a minden testtájjal képviselt állatok elkülönítése a csak hiányosan képviseltéktől adatokat szolgáltat az állatok hasznosításáról és annak módjairól. Az állatcsontok testrégiókra történő felosztása, az egyes testtájakat képviselő csontanyag mennyiségének értékelése azt mutatja meg, hogy az illető állatot egészben vitték-e a telepre, vagy nem, és ha nem, akkor melyik testtáját és hogyan (pl. lenyúzva). Az állat egyenletes megoszlást mutató

csontanyaga helyi elejtést vagy mészárszéki levágást igazol; a hiányos csontváz a telepre részletekben történő behordást, vagy csak egyes részek beszállítását feltételezi. A terminális csontok hiánya a lenyúzott állat beszállítását, ezek tömeges előfordulása a bőr behozatalát bizonyítja (KRETZOI 1968; VÖRÖS 2007).

Az Uerpmann-féle vizsgálat során három húsmínőségi kategóriát különíthetünk el, figyelembe véve, hogy az állat testrészei a hús mennyisége és minősége szempontjából igen eltérőek (KRETZOI 1968; UERPMANN 1974, 310). A vizsgálat eredményeként az adott közösség étkezési szokásaira, húsfelhasználására vonatkozó következtetésekre juthatunk, figyelembe véve, hogy egy állat valamely testrésze, húsa mikor magas, közepes vagy alacsony „étkezési” értékű, kultúrafüggő, azaz időben és térben rendkívül eltérő és változatos. A két módszer alkalmazása kiegészítője lehet egy komplex zooarchaeológiai feldolgozásnak (VÖRÖS 2007).

A vizsgált területen az emberi szelekciót követően felhalmozott állatmaradványok (a jobb és a bal oldal, valamint az életkor figyelembe vételével) alapján végzett minimum egyedszám



4. kép: Légifotó a csanádpalota–földvári 23. késő bronzkori árokról és folytatásáról a feltárt területen kívül.

	Név	Csontok száma
Háziállatok	Szarvasmarha (<i>Bos taurus</i> Linné, 1758)	551
	Juh/kecske (<i>Ovis aries</i> Linné, 1758/ <i>Capra hircus</i> Linné, 1758)	358
	Sertés (<i>Sus domestica</i> Erxleben 1777)	255
	Ló (<i>Equus caballus</i> Linné, 1758)	227
	Kutya (<i>Canis familiaris</i> 1758)	84
Háziállatok összesen		1475
Vadállatok	Gímszarvas (<i>Cervidae</i> sp. indet Linné 1758)	247
	Őz (<i>Capreolus capreolus</i> Linné, 1758)	7
	Mezei nyúl (<i>Lepus europeus</i> Pallas, 1778)	9
Vadállatok összesen		263
Rágcsálók	Rágcsálók (<i>Rodentia</i> sp. indet)	21
Madarak	Madarak (<i>Aves</i> sp. indet)	11
Puhatestűek	Édesvízi kagylók (<i>Unionidae</i> sp. indet)	13
	Festőkagyló (<i>Unio pictorum</i>)	2
	Tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>)	6
	Folyamkagyló (<i>Unio tumidus</i>)	8
	Tavi kagyló (<i>Anodonta</i> sp. indet)	6
	Berki csiga (<i>Fruticicola fruticum</i>)	170
	Pannon csiga (<i>Cepaea vindobonensis</i>)	130
	Éti csiga (<i>Helix pomatia</i>)	8
	Egyéb csigafajok (<i>Gastropoda</i> sp. indet)	21
Puhatestűek összesen		364
Vadállatok összesen		659
Azonosított maradványok összesen		2134
Zoológiai maradványok összesen		5775

5. kép: Fauna maradványok Csanádpalota–Földvár késő bronzkori objektumaiban

(MNI – Minimum Number of Individuals) számításonk segítségével képet kaphatunk az állattartási szokásokról, az állatállomány adott fajra jellemző minimális mértékéről. A legkisebb egyedszám megadása azonban spekulatív, tafonómiai és szubjektív hibákat hordoz magában, így fenntartással kezelendő (BARTOSIEWICZ 2006, 158–159.)

Az osteometriai, biometriai vizsgálatok eredményeként információt kaphatunk az adott egyed természetére, nemére vonatkozóan. A patológiás elváltozások a hasznosításra (pl. igás állat) és környezeti hatásokra ugyanúgy választadhatnak, mint az adott faj jellegzetes betegségeire. Az antropogén és környezeti hatások pedig utalhatnak a tényleges felhasználási módokra (étkezés, csonteszköz, stb.) vagy az adott egyed elpusztulásának okára (pl. kemencében égett kutya).

Eredmények

A lelőhely késő bronzkori teleprészletében (földvár) többnyire háziállat maradványok láttak napvilágot, kiegészülve három vadászott faj kisszámú leletanyagával, valamint madár és rágcsáló (egérféle) csonttöredékekkel (5. kép): ló (*Equus caballus* Linné, 1758), szarvasmarha (*Bos taurus* Linné, 1758), sertés (*Sus domestica* Erxleben, 1777), juh/kecske (*Ovis aries*/*Capra hircus* Linné, 1758), kutya (*Canis l. familiaris* Linné, 1758), szarvas (*Cervidae* sp. indet), őz (*Capreolus capreolus* Linné, 1758), mezei nyúl (*Lepus europaeus* Pallas, 1778), *Aves* sp. indet. és *Rodentia* sp. indet.) (TÓTH 2013).

A gazdasági haszonállat maradványok eloszlása hasonlóságot mutat a gödör és árok objektumokban annak ellenére, hogy a leletek

64%-a tartozott árkokhoz. A legnagyobb számban előforduló szarvasmarha és juh/kecske háziállat leletek mellett a sertés csontok száma is kiemelhető. A ló és kutya maradványok száma elmarad az előzőekétől. A minimum becsült egyedszámot vizsgálva azonban a sorrend felborul: szarvasmarha, ló, sertés, juh/kecske, kutya sorrendet állíthatunk fel. Maturus, adult, subadult, juvenilis példányok egyaránt megtalálhatók, ami alapján a többhasznú felhasználás feltételezhető. A háziállatokból nyert minimum húsmennyiség 2302 kg. Ebbe a becsült mennyiségbe nem tartozik bele az esetleges lóhúsfogyasztás (TÓTH 2013).

A háziállatok nagyrészt az Uerpmann-féle felosztás szerint alacsony húsminőségűnek bizonyultak. A fennmaradó közel 50% a magas és közepes húsminőségű csontokból tevődik össze. Ugyanez megfigyelhető a Kretzoi-féle felosztás esetében is, miszerint a leletanyag 59%-a fej és terminális csontokhoz sorolható, és 41% a húsosabb törzs, húsos végtag és száraz végtag régióhoz. A terminális csontokat ujjpercek és egyenlítő csontok alkották. Jelenlétük a részleges helyi feldolgozást feltételezi, csakúgy, mint a fejrégióhoz tartozó csontmaradványoké, melyeket tört koponyák és a nagyszámú fogak alkotnak (TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

A szarvasmarha (*Bos taurus* Linné, 1758) csontok a háziállat maradványok 37%-át alkották (6. kép). A késő bronzkori földvár területén adult, subadult, juvenilis példányok egyaránt az asztalra kerültek. Erről árulkodnak a többségében árokából nyert maradványok. A szarvasmarha terminális csontjai előfordultak, ami a feldolgozást részben a vizsgált területhez kötheti. Számuk azonban nem annyira jelentős, hogy esetleges mészárszéki objektumok közelségére engedjen következtetni. A fiatal növendék szarvasmarha egyedek részben nyár-ősz időszaki mortalitást feltételeznek. Egy-egy csonton a konyhai feldolgozás nyoma megfigyelhető (pl. csontvelő nyérése érdekében kettévágott metatarsus). A marmagasság becslésére alkalmas csontok segítségével alacsony-közepes termetű (1000,5-1165,3 mm) egyedek azonosíthatók. Az alacsonyabb termet részben a juvenilis életkorhoz köthető (MATOLCSI 1970; TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

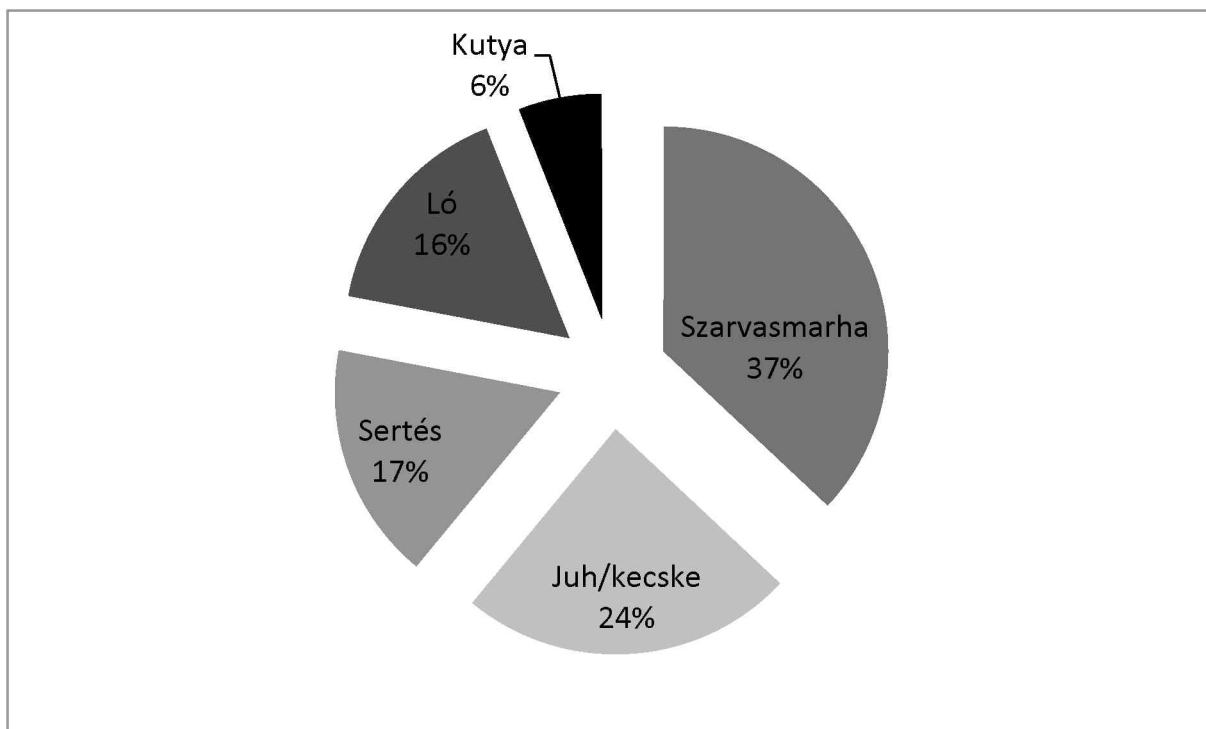
A lelőhelyen nagyszámban kerültek elő lovak (*Equus caballus* Linné, 1758) maradványai, amelyek a háziállat maradványok 16%-át alkották (6. kép). Köztük a juvenilis egyedek ugyanúgy jelen voltak, mint a maturus korúak. A csontokon húsfogyasztásra, nyúzásra utaló vágásnyomok nem figyelhetők meg. A teljes vázak hiányoznak, egyes objektumokból dominánsan előforduló jobb húshasznú csontok azonban mégis feltételezik a lóhúsfogyasztást. A lovak csontjai marmagasság becslésére nem voltak alkalmasak (TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

A település többhasznú (gyapjú, hús, tej) juh, kecske (*Ovis aries/Capra hircus* Linné, 1758) maradványainak száma 24%, amely meghaladja a sertésekét (6. kép), azonban az egyedszám vizsgálat alapján elmarad mögötte. A feltárt maradványok az Uerpmann-féle osztályozás alapján közel azonos mennyiségben alacsony és közepes-magas húsminőségűek. A fiatal, ~0,5 éves juh/kecske nyár végi/őszi mortalitást feltételez. A marmagasság becslésére alkalmas csontok segítségével alacsony-közepes termetű (587,4-681,7 mm) egyedek azonosíthatók (TEICHERT 1975; TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

A település húshasznú, általában fiatal korban levágott sertés maradványainak (*Sus domesticus* Linné, 1758) aránya 17%, amely alig haladja meg a lovakét (6. kép). Magas az alacsony húsminőségű vagy húsértékkel nem bíró fejrégió leleteinek száma, mennyiségük közel azonos a közepes és magas húsértékűekével. A becsült minimum egyedszám alapján a leggyakoribb háziállatnak bizonyul a szarvasmarha mellett. A házi sertés leletek közül néhány alkalmas volt marmagasság értékek becslésére, segítségével nagyobb termetű (675,5-750,5/825,4 mm) egyedek azonosíthatók (TEICHERT 1969; TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

A kutya (*Canis l. familiaris* Linné, 1758) maradványok száma alacsony (6%). Marmagasság számítására alkalmatlannak bizonyultak.

A vadállatok közül a szarvast (gímszarvas), őzet és a kistestű mezei nyulat vadászták. A legnagyobb számban szarvas maradványok fordultak elő, kiugró értékük azonban elsősorban a darabokra tört agancsok köszönhető. Az egyedszám és életkor vizsgálat eredményeként egy-egy adult és juvenilis szarvas mellett egy



6. kép: A házi emlősök eloszlása Csanádpalota–Földvár késő bronzkori objektumaiban

adult őz és egy adult mezei nyúl azonosítható. Az elejtésükkel nyert minimum húsmennyiség 388 kg. A szarvas feldolgozása feltehetően telepen belül történt, mivel elszórtan ugyan, de minden testtájék csontjai előfordultak. Természetesen ugyanazon elejtett egyedek testrészei több objektumban is elhelyezésre kerülhettek (TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

A vadászott egyedek részét képező csontok 94%-a gímszarvasokhoz (*Cervus elaphus* Linné, 1758) tartozott, mely kiegészült kisszámú őz (*Capreolus capreolus* Linné, 1758) maradvánnyal. A két párosujjú patás a felújuló jellegű (vágás területek, erdőtüzek utáni foltok) erdős sztyeppéket és a kis erdőfoltokkal tarkított, táplálékban gazdag területeket kedveli. A legjobb körülményeket egykoron a folyóárterekben, vízfolyásokhoz kötődően találhatták meg. A leletek húsminőség osztályozása jelentős mennyiségű, alacsony húsértékű csontot jelöl, ami alapján a feldolgozás a telepen belül történhetett. Erre utal a leletek testrégió szerinti megoszlása is (TÓTH 2013; VÖRÖS 2007).

A mezei nyúl (*Lepus europaeus* Linné, 1758) maradványok száma alacsony, jelenlétük vadászatára és fogyasztására utal.

Tartózkodási helye a mezővel, erdővel határos szántóföldek és kertek.

A környezetjelző puhatestű maradványok vizsgálata során nagyszámú csigahéj került elő, melyek közül a berki csiga (*Fruticicola fruticum* Müller, 1774) patakok, kisebb vízfolyások partján, lombos erdőkben fordul elő, felmászik a növényekre csakúgy, mint a melegkedvelő pannon csiga (*Cepaea vindobonensis* Férussac, 1821) és az éti csiga (*Helix pomatia* Linné, 1758).

A vízrajzi környezet rekonstruálását négy édesvízi kagylófaj teknője segíti: festőkagyló (*Unio pictorum* Linné, 1758), folyamkagyló (*Unio tumidus* Linné, 1758), tompa folyamkagyló (*Unio crassus* Philipson, 1788) és tavi kagyló (*Anodonta sp. indet* Lamarck, 1799). A kagylófajok elsősorban lassú folyású és állóvízi környezetet feltételeznek időszakos elöntéssel, nagyobb sodrással. A puhatestűekből nyert esetleges tápanyagtartalom nem kiemelkedő, kiegészítő táplálék jelleggel bírt a feltárt teleprészlet alapján. Mivel a földvárat körárok-rendszer határolta, elképzelhető, hogy az élő vizet az árkokba vezették, védelmi funkciót betöltve. Ez a tevékenység lehetővé tette az édesvízi fajok szóródását. A feldolgozásra átadott leletek között halcsont nem volt,

de a flotálás során apró csontok előkerültek, utalva azok jelenlétére, esetleges fogyasztására.

A teljes leletanyagot tekintve környezeti hatásként égés, antropogén hatásként csonteszköz készítésére, valamint konyhai feldolgozásra utaló nyomok voltak megfigyelhetők. A kezdetlegesen megmunkált csontok túlnyomó része gödrökből került elő. A leleteken látható vágás és megmunkálás nyomok alátámasztják a konyhahulladék jellegét.

Az objektumok használati ideje a körülbelül félféves juh/kecske alapján nyár, ősz időszakot feltételez. A házi sertés (6 hónapostól 3,5 éves növendékig) és szarvasmarha (~1 évtől 3,5 éves növendék állatokig) vágása folyamatos lehet, így bár sok a juvenilis, subadult példány, azokból egyértelműen mortalitásra nem következtethetünk (VÖRÖS 2007).

Archaeobotanika

A megelőző ásatás jellege ellenére, Csanádpalota–Földvár lelőhelyen növényteni feldolgozás céljából szisztematikus talajminta-gyűjtés történt, melynek köszönhetően 118 objektumból, összesen 184 minta került begyűjtésre. A mintavételkor fontos szempont volt, hogy a terület különböző típusú (funkciójú) objektumai átfogóan vizsgálhatók legyenek. A földminták így többféle objektumból – gödörből, árokból, kemence környékéről – származnak.

Módszer

A begyűjtött földmintákat iszapolás előtt lemértük. Az átlag 10–15 kg, a legnagyobb minta súlya 38 kg, a legkisebb (edényből) 68 g, illetve az egyedi gyűjtéssel felszedett faszeneknél 4 g volt. A földminta átmosása flotációs tartályban történt. A könnyű fajsúlyú, víz felszínére úszó – „easy fraction” – maradványokat 0,4 mm-es szitán fogtuk fel. A tartályban a hálón maradó nehezebb fajsúlyú – „heavy fraction” – anyagokat szintén vizsgáltuk. A kémleletes száradást követően mindkét frakció nettó súlyát lemértük, és biokuláris-sztereomikroszkóp alatt szétválogattuk. A leletanyag legnagyobb mennyiségét

kitevő zoológiai maradványokat (csigák, apró csonttöredékek) és kerámia töredékeket további vizsgálat céljára külön csomagoltuk. Hasonlóan jártunk el a jelen feldolgozásból kimaradt faszenek és szenült ételmaradványok esetében is.

A feldolgozás során nem szenült növény-maradványok is előkerültek. Ezeket a növény-maradványokat nem tarthatjuk egykorúnak a bronzkori földvár szenült maradványaival, szennyeződésként értelmezhetők.

Eredmények

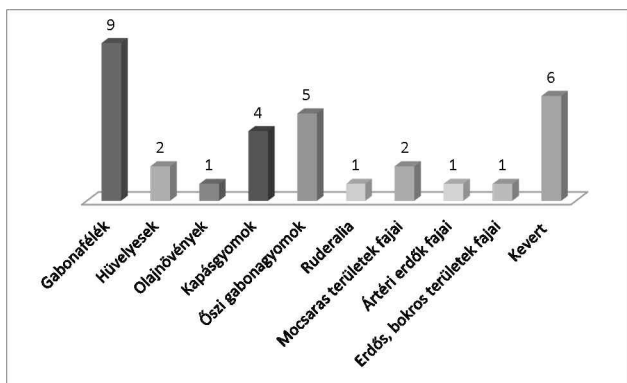
Az archeobotanikai értékelés alapját az a 69 minta adja, amelyből a szenült növényi makroleletek (magvak és termések) előkerültek. A leletanyagra összességében jellemző, hogy a magvak, szemtermések nagyon rossz megtartásúak, porózusak voltak. Sok esetben faji, sőt nemzetség szerinti besorolásuk sem volt lehetséges. A feldolgozás során 32 fajhoz illetve taxonhoz tartozó maradványt sikerült meghatározni, 2041 darabszámmal (7–9. kép)

A botanikai leletanyagban a legnagyobb mennyiséget a termesztett növények diasporái adják. A korszakból ismert szinte valamennyi gabona maradványa előkerült (10. kép), bár a minták számához képest igen csekély mennyiségben (11. kép). A legnagyobb gyakoriságot a köles (*Panicum miliaceum*) szemtermései mutatják (12. kép). Darabszám tekintetében ugyan nem a legjelentősebb (413 db), de a vizsgált minták 54%-ában jelen van. Minden esetben csupasz szem került elő, a legtöbbször a szemből a csíra kiesett, vagyis tisztított terményből származnak. A köles után az árpa (*Hordeum vulgare*) következik, 16 mintából (a vizsgált minták 23%-a) került elő. A hatsoros típus (*Hordeum vulgare* var. *hexastichum*) mellett megtaláljuk a csupasz árpa (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) diasporáját is.

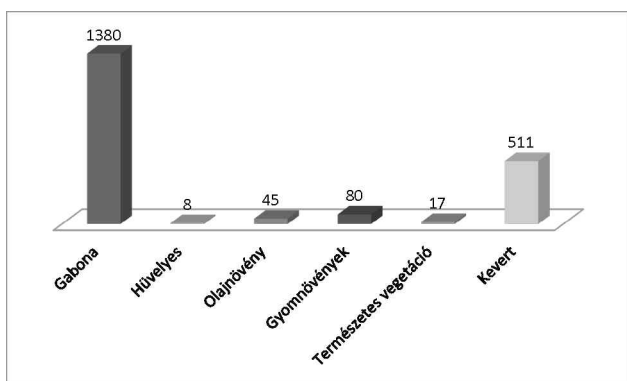
A búzák között rendhagyó módon a kenyérbúza (*Triticum aestivum*) mutat kiugró értékeket (13. kép). A kenyérbúzát mindössze kilenc mintában találtuk meg, de egy mintában kiemelkedő, 745 darabszámmal szerepel (111. minta – 474. objektum). Több szem erősen deformált, néhol a szem csúcsán megtalálható rásült kalászka maradvánnyal. Felmerül, hogy a gabonát a szemvesztés elkerülése érdekében nem teljes

Taxa	Árok		„Kút”		Tűzhely		Gödör	
	17 minta		4 minta		5 minta		42 minta	
	Leletek száma	Obj. száma	Leletek száma	Obj. száma	Leletek száma	Obj. száma	Leletek száma	Obj. száma
Termesztett növények								
<i>Hordeum vulgare</i> L.	2	2	1	1	1	1	77	12
<i>Hordeum vulgare</i> ssp. nudum							1	1
<i>Panicum miliaceum</i> L.	30	10	1	1	205	5	177	21
cf. <i>Secale cereale</i> L.							5	1
<i>Triticum aestivum</i> L.					2	1	758	8
<i>Triticum aestivum</i> ssp. compactum							41	2
<i>Triticum dicoccon</i> Schrank	2	2	1	1			5	5
<i>Triticum monococcum</i> L.					1	1	37	6
<i>T. monococcum</i> L. rachis							1	1
<i>Triticum</i> sp.	3	2	3				26	15
<i>Lens culinaris</i> Medik.				2			6	5
<i>Pisum sativum</i> L.					1	1	1	1
<i>Brassica nigra</i> L.							45	1
Gyomok								
<i>Chenopodium album</i> L.	1	1			3	2	34	9
<i>Chenopodium hybridum</i> L.							3	2
<i>Bromus arvensis</i> L.							5	1
<i>Bromus secalinus</i> L.							4	1
cf. <i>Dasypyrum villosa</i> Candargy.							23	1
<i>Galium spurium</i> L.							1	1
<i>Lolium temulentum</i> L.							1	1
<i>Malva neglecta/pusilla</i>							1	1
<i>Polygonum convolvulus</i> L.	2	1					1	1
Vadon élő növények								
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.B.							4	1
<i>Carex vulpina</i> L.							1	1
<i>Rumex crispus</i> L.							1	1
<i>Saponaria officinalis</i> L.					1	1		
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.							11	5
Egyéb								
Gramineae fragment	1	1	3	1	21	1	431	21
<i>Chenopodium</i> sp.							3	2
<i>Pisum</i> sp.							5	1
Poaceae							2	1
<i>Prunus</i> sp.							1	1
indet.	1	1	2	1			28	8
szenült töredék	x	11	x	2	x	3	x	35
faszén	x	14	x	2	x	4	x	37

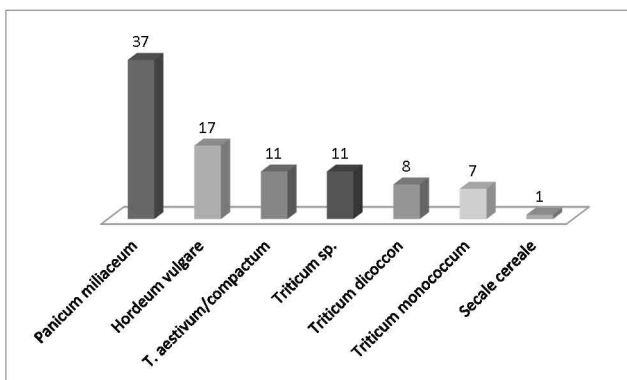
7. kép: Növényi maradványok Csanádpalota–Földvár késő bronzkori objektumaiban



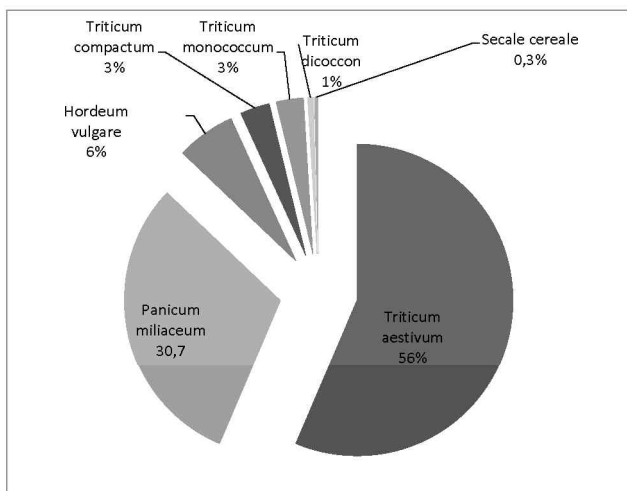
8. kép: Növényfajok száma Csanádpalota-Földvár késő bronzkori objektumaiban



9. kép: Növényi maradványok száma Csanádpalota-Földvár késő bronzkori objektumaiban



10. kép: Gabona maradványokat tartalmazó késő bronzkori objektumok száma Csanádpalota-Földvár lelőhelyen



11. kép: Gabona maradványok fajonkénti eloszlása Csanádpalota-Földvár késő bronzkori objektumaiban



12.



13.

12. kép: Panicum miliaceum egy késő bronzkori objektumból Csanádpalota–Földváron
13. kép: Triticum aestivum egy késő bronzkori objektumból Csanádpalota–Földváron

éréskor aratták, ezért a szemek éretlenül könnyebben deformálódhattak. A szintén csupasz szemtermésű, tömött kalászú törpe búzát (*T. aestivum ssp. compactum*) két minta reprezentálja.

A korszakra legjellemzőbb pelyvás búzák közé tartozó tönke (*Triticum dicoccon*) nyolc mintában nyolc darabszámmal, az alakor (*Triticum monococcum*) hét mintában 38 darabszámmal van jelen. További 19 mintában találtunk még fajra pontosan nem azonosítható búzaszemeket (*Triticum sp.*).

A rozs is megjelenik egy mintában (111. minta – 474. objektum), a kenyérbúzával együtt elenyésző mennyiségben.

Kultúrterületekre, kertkultúra meglétére utal a lencse (*Lens culinaris*) és a borsó (*Pisum sativum*) maradványa, melyek szintén csak jelző értékűek a mintákban. A lencsét öt mintában (6 db), a borsót két mintában (2 db) találtuk meg.

Az olajnövény termesztésére, ill. fogyasztására utalnak az egyik gödörből (109/3. minta – 474/834) előkerült fekete mustár (*Brassica nigra*) maradványai (14. kép). A botanikai leletek között feltűnően magas értékkel képviselt (45 db). A mustárt olajnyerésen kívül fűszerként is használhatták.

A leletanyag gyomnövényeinek egy része a kultúrterületek jelenlétére, szántókra, kapás-kultúrákra utalnak. A gyomnövények életformáját tekintve legalább évi kétszeri aratással számolhatunk. Az őszi vetésű gabonák (búzák, rozs, esetleg őszi árpa) gyomnövényei (*Secalietea*) mindössze három mintában mutathatók ki. A 111. mintában (474/1232) a *Galium spurium* (3 db) és *Dasypyrum villosa* (23 db) maradványa, többségben *Triticum aestivum*-ot tartalmazó anyagban. A 90. mintában (426/579) a *Bromus secalinus* (4 db) és *Bromus arvensis* (5 db) mellett egy darab *Polygonum convolvulus* diaspora volt meghatározható. Ez utóbbi kölessel együtt még egy mintában (67. minta – 343/523) előfordult.

A kapás gyomtársulások (*Polygono-Chenopodietalia*) fajait 15 mintában azonosítottuk, a gabonagyomokhoz közel azonos mennyiségben: *Chenopodium album* (38 db), *Chenopodium hybridum* (3 db), *Lolium temulentum* (1 db) és *Malva neglecta* (1 db). Az összesen 12 mintában megtalálható, legnagyobb mennyiséget

adó *Chenopodium album* egyben a leggyakoribb taposásos területet jelző gyom (Ruderalia).

A bronzkori földvár leletanyagában megtalálhatók az egykori környezetből származó növényfajok diasporái is. A fajszámok és darabszámok nem teszik lehetővé az átfogó tanatocönológiai kiértékelést, de mindenképp tájékoztató értékűek. A fajok ökológiai és növényeszociológiai mutatói alapján a település közelében vízjárta, mocsaras terület (*Carex vulpina*), nedves, fátlan élőhely, rét (*Echinocloa crus-gali*, *Rumex crispus*, *Saponaria officinalis*), valamint erdősszéli társulás, erdőssztyeppfolt (*Teucrium chamaedrys*, *Prunus sp.*) feltételezhető. Talán nem járunk messze az igazságtól, ha feltételezzük, hogy a szántóföldjeik kialakításához a folyókhoz közeli térszíneket vették birtokba.

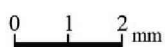
A leletanyag egyetlen töredékes csonthéj-maradványa, mérete és habitusa alapján leginkább a *Prunus domestica* subsp. *insititia* (kőkényszilva) vagy *Prunus cerasifera* (cseresznyeszilva) termésére utal (15. kép). A cseresznyeszilva, ill. nemes szilva (*Prunus domestica*) csonthéjára már késő neolitik és rézkori, Tiszapolgár és Lengyel kontextusban is rátaláltak (GYULAI 2010, 81).

Meglepő, hogy a gabona mellett egyetlen esetben (108/1. minta – 451. objektum) találtuk csak meg a gabona tisztítási hulladékát (*Triticum monococcum rachis*), hiszen a korabeli mintákban a pelyvás búzák gyakori kísérői a kalászorsó töredékek. Főleg a nagyobb tömegű (pl. tárolt) gabona esetében nagyobb gyakorisággal és mennyiséggel található meg. Vagyis a vizsgálati anyagunk kis mennyiségéhez képest nem feltétlenül meglepő, hogy csak egy darabszámmal került elő, azonban a szisztematikus gyűjtés és magas mintaszám mellett mégiscsak elgondolkodtató.

Az alábbiakban néhány jelentős objektum botanikai leletanyagát kívánjuk bemutatni. Bár a legtöbb minta árkokból került begyűjtésre, nem ezek adják a botanikai anyag legnagyobb hányadát. Általában csak 1–2 fajhoz tartozó maradványt lehetett azonosítani néhány darabszámmal. A 17 árkokból gyűjtött mintából tízben jelentkezik a köles (*Panicum miliaceum*) maradványa, ami közel 60%-os gyakoriságot mutat. A köles mellett csak az árpa (*Hordeum vulgare*) és a tönke (*Triticum dicoccon*) maradványát tudtuk



14.



15.

14. kép: Brassica nigra egy késő bronzkori objektumból Csanádpalota–Földváron
15. kép: Prunus csontthéj-maradványa egy késő bronzkori objektumból Csanádpalota–Földváron

meghatározni. A hüvelyes növények hiányoznak, és a gyomok közül is csak a *Chenopodium album* volt megfogható, mindössze két mintában.

Az objektumok között két kútként értelmezett, mély gödörből is gyűjtöttek földmintát. A 63. mintában (ONR303/SNR482) egy kölest (*Panicum miliaceum*), egy árpát (*Hordeum vulgare*) és három közelebből nem meghatározható gabonatörédeket (*Gramineae*) identifikálhattunk. A másik kútból (30. minta – ONR153/SNR207) három különböző rétegből is történt gyűjtés. A felső 0,5 m-ről és a 1,5 m mélyről származó földanyagban egy-egy, közelebből nem meghatározható búza (*Triticum sp.*) szemtermése került elő. A kút 1 m mélységéből egy darab tönke (*Triticum dicoccon*) volt meghatározható. Gyomnövények ebből a rétegekből sem kerültek elő.

Három kemence területéről öt minta került vizsgálatra. Az ONR310/SNR441-es objektumból (59/1-2. minta) két mintát is gyűjtöttek a kemenceomladékból, a tapasztásról, valamint a platni melletti égett területről. Mindkettőben köles (*Panicum miliaceum*) volt megtalálható, összesen 153 db. A kemence omladékából a nagyobb mennyiségű köles mellett egy *Chenopodium album* és egy *Saponaria officinalis* magvat azonosítottuk. Az ONR310/SNR442-es objektumnál (60/1-2. minta) a kemence tapasztásról és a kemencebokorból, hamu mellől származott minta. Mindkettőben *Panicum miliaceum* szemtermések (51 db), illetve meghatározhatatlan szenült töredékek (12 db) voltak. A 78. minta (ONR390/SNR681) a sütőplatni omladékából származik, melynek anyagában a kor valamennyi fontos gabonája (*Hordeum vulgare* – 1 db, *Panicum miliaceum* – 1db, *Triticum monococcum* – 1db, *Triticum dicoccon* – 3 db, *Triticum aestivum* – 2db) mellett a borsó (*Pisum sativum* – 1 db) és a fehér libatop (*Chenopodium album* – 2 db) magja is megjelenik. A fajra nem azonosítható gabonafélék és meghatározhatatlan szenült töredékek maradványa 153 db.

A karpológiaiilag értékelhetőbb minták többsége különböző gödrökből származik (42 minta). Sok esetben egy-egy szem gabonával jellemezhetők ezek a minták. Néhány mintánál valamely kapásnövény annak gyomnövényével jelenik meg: *Panicum miliaceum* és *Chenopodium*

album, vagy *Panicum*, *Hordeum* és *Chenopodium hybridum*, de csak 1–1 darabszámmal. A minták többségében azonban vegyesen fordulnak elő a különböző biomokhoz tartozó fajok diasporái. A gödrökből származó botanikai anyagban is legnagyobb gyakorisággal a köles (21 mintában 177 db), valamint az árpa (12 mintában 77 db) szemtermését találtuk meg. Innen származnak a hüvelyes növények (*Lens culinaris*, *Pisum sativum*) maradványai is.

Az ONR439/SNR1118 (94. minta) objektumból két mintát gyűjtöttek hamusoltból, kerámiakonzentráció területéről, illetve egyet a metszetfalból. Ez utóbbiból származik az egyetlen csonthéjas gyümölcsmaradvány. Ebből az objektumból összesen 102 diaspora volt kimutatható: nem számítva a fajra nem azonosítható *Gramineae* töredékeket (56 db), legnagyobb mennyiségben itt is a *Panicum miliaceum* szerepelt, valamint 3 db *Hordeum vulgare*, 1 db *Hordeum nudum*. Mind a pelyvás búzák (*Triticum monococcum* 1 db, *Triticum dicoccon* 1 db) mind a csupasz kenyérbúza (*Triticum aestivum* 4 db) megjelenik, gyomnövényt azonban nem tartalmazta a minta.

A 90. mintában (ONR426/SNR759) a rozson (*Secale cereale*) és törpebúzában (*Triticum aestivum ssp. compactum*) kívül valamennyi fent felsorolt gabonaféle előfordul, a hüvelyesek közül pedig a lencse (*Lens culinaris*) maradványa. A gyomszennyezettség ennél a mintánál szembetűnő. Vegyesen tartalmazza az őszi vetésű gabonák gyom magvait (*Bromus*) és a kalászos gyomokat (*Lolium temulentum*, *Chenopodium album*).

Az ONR474/SNR1232 gödör (111. minta) a legnagyobb darabszámmal képviselt a leletanyagban. A *Triticum dicocconon* kívül az összes gabona megtalálható, legnagyobb mennyiségben a kenyérbúza (*Triticum aestivum*), és itt figyelhető meg a rozs szemtermése is először. Ez a faji összetétel inkább későbbi korok növénytermesztési kultúrájára utal. Bár az objektum régészeti datálása egyértelmű, a *Triticum aestivum* szemterméseiből C14 –es vizsgálat készül (SZEVERÉNYI ET AL. in prep.).

A makrolit leletanyag vizsgálata

A Csanádpalota-Juhász T. tanya késő bronzkori településen folyó egykori élelemtermelésre az archeozoológiai és archeobotanikai vizsgálatok mellett az élelem feldolgozásban és a mezőgazdasági termelésben használt szerszámkő-leletanyag elemzése is fontos adatokkal szolgálhat.

Módszer

Munkám során elvégeztem az 2011. évi ásatás során előkerült 248 darabból álló kő leletanyag elsődleges vizsgálatát, amely főként makroszkópos elemzést jelentett. A vizsgálatok kiterjedtek a készítés-technika alapján történő elkülönítésre, a kőeszközök funkciójának és nyersanyagának meghatározására és a botanikai adatokkal való összevetésükre. A makrolit eszközök tipológiai osztályozásával foglalkozó kutatások száma Magyarországon igen alacsony (BIRÓ 1996; HORVÁTH 2004), így a nemzetközi kutatás által kidolgozott rendszerek használtam (ADAMS 2002; RISCH 2002).

Eredmények

45 késő bronzkori objektum tartalmazott kőanyagot (makrolit eszközöket és kőeszköz nyersanyagokat). A magyarországi késő bronzkori lelőhelyek kőeszköz anyagáról elmondható, hogy nagyon kis számban tartalmaznak pattintott kőeszközt (HORVÁTH 2004), és Csanádpalota-Földvár lelőhelyen is csak egy magkő látott napvilágot. Ugyanakkor az egyes gazdasági tevékenységekhez köthetően nagy számban voltak használatban a szerszámkövek. Ezek a kéziszerszámok funkciójuk alapján lehetnek csiszolók, élezők, simítók, polírozók/fényezők és az élelemtermelésben fontos szerepet betöltő őrlőkövek. Jelen tanulmány ez utóbbi eszköztípus elsődleges vizsgálati eredményeit mutatja be, amely főként használat funkciójára, ill. az archeobotanikai leletanyag és az őrlőkövek közötti feltételezhető kapcsolat vizsgálatára terjedt ki.

A késő bronzkori objektumból (árok, gödör, kút) előkerült kőeszközök megoszlása az elsődleges vizsgálat alapján a következő: 23 csiszoló funkciójú, egy élező és tíz simító. A kőeszközök túlnyomó részét az őrlőkövek alkotják: 68 alsó

őrlőlap és 11 marokkó/zúzó. Egyedi leletként meg kell említeni egy csiszolt buzogányt, egy öntőminta töredékét és egy többfunkciós eszközt.

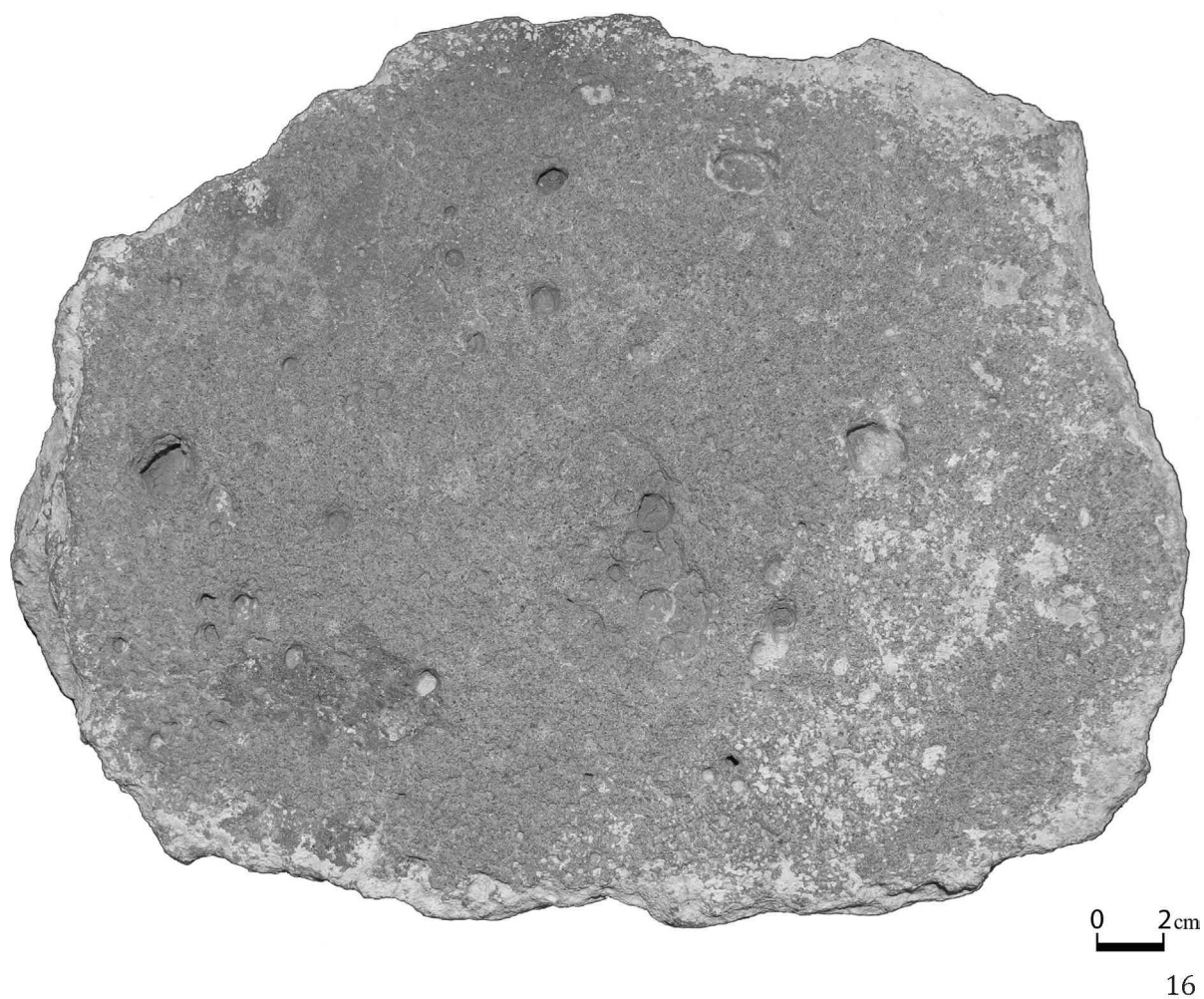
Az őrlőlapok objektumonkénti megoszlása a következő: 44 darab árkokból, 23 darab gödrökből, egy darab kútból. Az őrlőlapok egy közel teljesen ép darabot leszámítva (16. kép) kisebb-nagyobb töredékek formájában kerültek elő, a munkafelület az esetek nagy részében megmaradt, de néhány esetben csak az őrlőlap alsó része, vagy a lekerekített oldalsó rész látható. A marokkó/zúzó esetén öt darab látott napvilágot árokból és hat darab gödrökből.

Megvizsgáltuk a késő bronzkori objektumokból előkerült növényi maradványok és őrlőkövek közötti kapcsolatokat. 17 objektum tartalmazta mindkettőt, mely alapján feltételezhető, hogy a kőeszközöket az őrléshez vagy egyéb élelmiszerek előállításához használhatták. Az árkokból előkerült növénymaradványok kis mennyiségét képezik csak az összes botanikai leletanyagnak, ezzel szemben a belőlük előkerült őrlőkő töredékek száma az összes objektumtípusra vetítve a legmagasabb (31 db). A botanikai leletanyagot és őrlőkövet is tartalmazó árok száma alacsony (17. kép): a 101. árok tíz darab őrlőkövet és egy darab növénymaradványt, a 262. árok nyolc darab őrlőkövet és 13 botanikai maradványt, a 348. árok két darab kőeszközt és egy magot, míg a 440. árok tizenegy darab őrlőkövet és 15 darab növényi maradványt tartalmazott. A gödrök esetében kissé gazdagabb leletanyaggal rendelkezünk. 12 gödör tartalmazott botanikai és őrlőkő leletanyagot is (17. kép). Összesen 14 darab őrlőlap és négy darab marokkó került elő a gödrökből, míg a botanikai leletek száma 85.

Fontos megjegyezni, hogy néhány őrlőkő felületén égésnyomok figyelhetők meg (18. kép).

Következtetések

Az archeozoológia elemzések eredményei azt mutatják, hogy Csanádpalotán az állatok felhasználása „klasszikus” kárpát-medencei bronzkori képet mutat: a szarvasmarha dominál, követi a juh/kecske és a sertés. Minden korcsoport



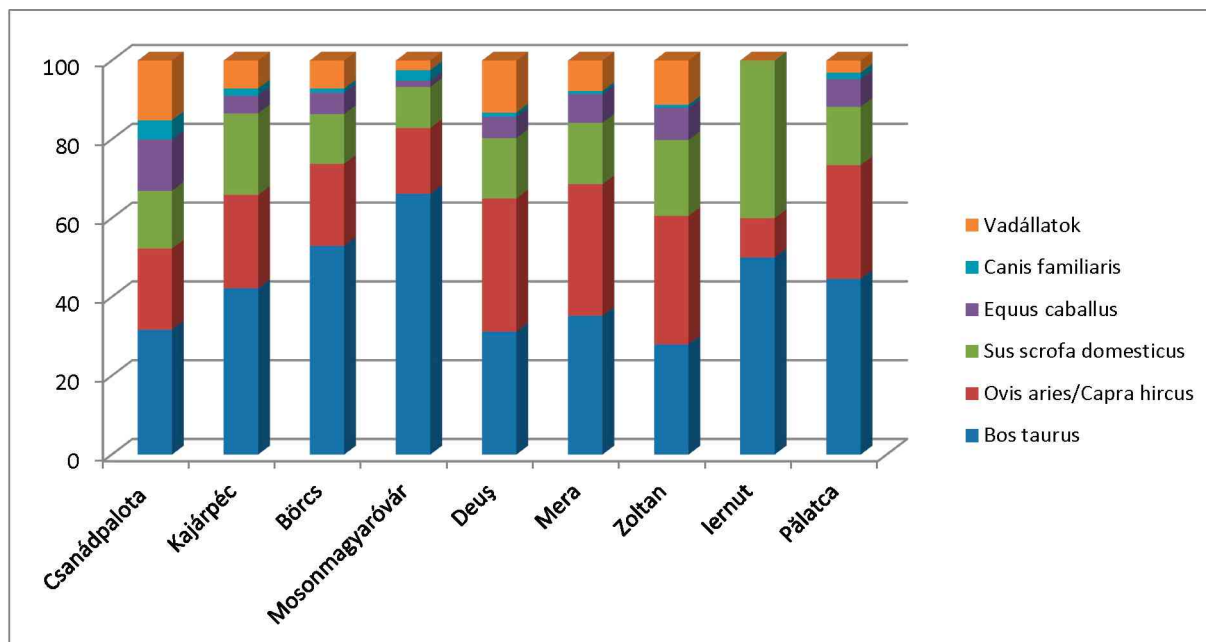
16. kép: Órlólap a 440. késő bronzkori objektumból Csanádpalota-Földváron
18. kép: Égett makrolit kőeszköz a 451. késő bronzkori objektumból Csanádpalota-Földváron

Objektum száma	Objektum típusa	Kőeszköz típusa	Botanikai maradványok
101/125	árok	őrlőlap (10)	<i>Panicum miliaceum</i> L. (1)
262/348	árok	őrlőlap (6), marokkó (2)	<i>Panicum miliaceum</i> L. (11), Graminae fragments (2)
328/480	árok	őrlőlap (2)	<i>Hordeum vulgare</i> L. (1), <i>Triticum</i> sp. (2)
440/760	árok	őrlőlap (9), marokkó (1)	Gramineae fragments (7), <i>Panicum miliaceum</i> L. (1), <i>Hordeum vulgare</i> L. (1)
440/1167	árok	őrlőlap (1)	Gramineae fragments (3), <i>Triticum dicoccon</i> Schrank (2), <i>Triticum</i> sp. (1)
44/51	gödör	őrlőlap (1)	<i>Panicum miliaceum</i> L.(3) <i>Triticum</i> sp. (1)
153/207	gödör	őrlőlap (2)	<i>Triticum dicoccon</i> Schrank (1), <i>Triticum</i> sp. (1)
268/354	gödör	őrlőlap (1)	<i>Panicum miliaceum</i> (3), <i>Triticum aestivum</i> (1), <i>Triticum dicoccon</i> (1), <i>Triticum</i> sp. (4), Graminae fragments (32)
330/482	gödör	őrlőlap (2)	<i>Hordeum vulgare</i> (1), <i>Panicum miliaceum</i> (1), Graminae fragments (3)
348/531	gödör	őrlőlap (2)	Gramineae fragments (6), <i>Hordeum vulgare</i> L. (1)
388/656	gödör	marokkó (1)	Gramineae fragments (9), <i>Panicum miliaceum</i> L. (2)
390/658	gödör	őrlőlap (1)	<i>Hordeum vulgare</i> L. (2), <i>Triticum</i> sp. (3)
407/685	gödör	őrlőlap (1)	<i>Triticum</i> sp. (1)
418/696	gödör	marokkó (1)	Gramineae fragments (2), <i>Hordeum vulgare</i> L. (1), <i>Triticum monococcum</i> L. (1)
421/699	gödör	őrlőlap (1), marokkó (1)	<i>Triticum</i> sp. (1)
426/731	gödör	őrlőlap (2)	Gramineae fragment (1), <i>Triticum aestivum</i> L. (1)
447/766	gödör	őrlőlap (1), marokkó (1)	Gramineae fragments (2)

17. kép: Őrlőkövek és növényi maradványok korrelációja Csanádpalota–Földvár késő bronzkori objektumaiban

megjelenik az állatok között, amely a másodlagos termékek felhasználására enged következtetni; ez legkésőbb i.e. 2000-tól általánossá válik a Kárpát-medencében (VRETEMARK 2010, 164–166). Ha összehasonlítjuk az eredményeket más, egykorú lelőhelyek adataival, nem találunk túl sok különbséget. Összehasonlításunkhoz nagyjából egykorú és földrajzilag lehetőleg nem túl távoli lelőhelyeket kerestünk, így kiderülhet, hogy mutat-e valamilyen mintázatot a zoológiai leletanyag. Ugyanakkor figyelembe kell vennünk, hogy viszonylag kevés publikált adat áll rendelkezésünkre késő bronzkori kontextusokból a Kárpát-medence e területén. Néhány esetben további korlátozást jelent, hogy a feldolgozott állatcsontok száma nagyon változó, és egyes lelőhelyek esetében igen alacsony (pl. Radnót/Iernut, Románia: n = 24). Ennek ellenére – ugyanakkor a korlátokat szem előtt tartva – a lehető legtöbb lelőhelyet figyelembe vettük, hogy a különbségek és hasonlóságok világosabbak legyenek. A 19. kép

kilenc késő bronzkori lelőhely faunájának összehasonlítását mutatja. Kajárpéc–Pokolfa-domb, Börcs–Paphomok-dűlő és Mosonmagyaróvár–Német-dűlő (CHOYKE–BARTOSIEWICZ 1999) északnyugat-magyarországi lelőhelyek, míg Radnót/Iernut–Sfântu Gheorghe–Monument (GOGÂLTAN 2009; KELEMEN 2009), Magyarpalatka/Pálatca (ROTEA 1996–1997; BINDEA – KELEMEN 2011), Diós/Deuş (KELEMEN 2009), Méra/Mera (KELEMEN 2009) és Étfalvazoltán/Zoltán (EL SUSI 2002) erdélyiek (1. kép). Az általános tendenciák azonosnak látszanak: a házasított emlősök dominálnak, és a vadászat kevésbé tűnik fontosnak (2–15%). A házasított emlősök között a szarvasmarha a leggyakoribb (30–60%), utána következnek a kiskérődzők (15–30%) és a sertés (10–20%), majd a lovak (1–13%) és kutyák (1–5%). A radnóti fauna eltér a többitől a kiskérődzők alacsonyabb (10%) és a sertések nagyobb (40%) aránya miatt, azonban a zoológiai leletek igen alacsony száma (n=24, KELEMEN 2009, 143) alapján ez aligha



19. kép: Késő bronzkori lelőhelyek állati maradványainak összehasonlítása

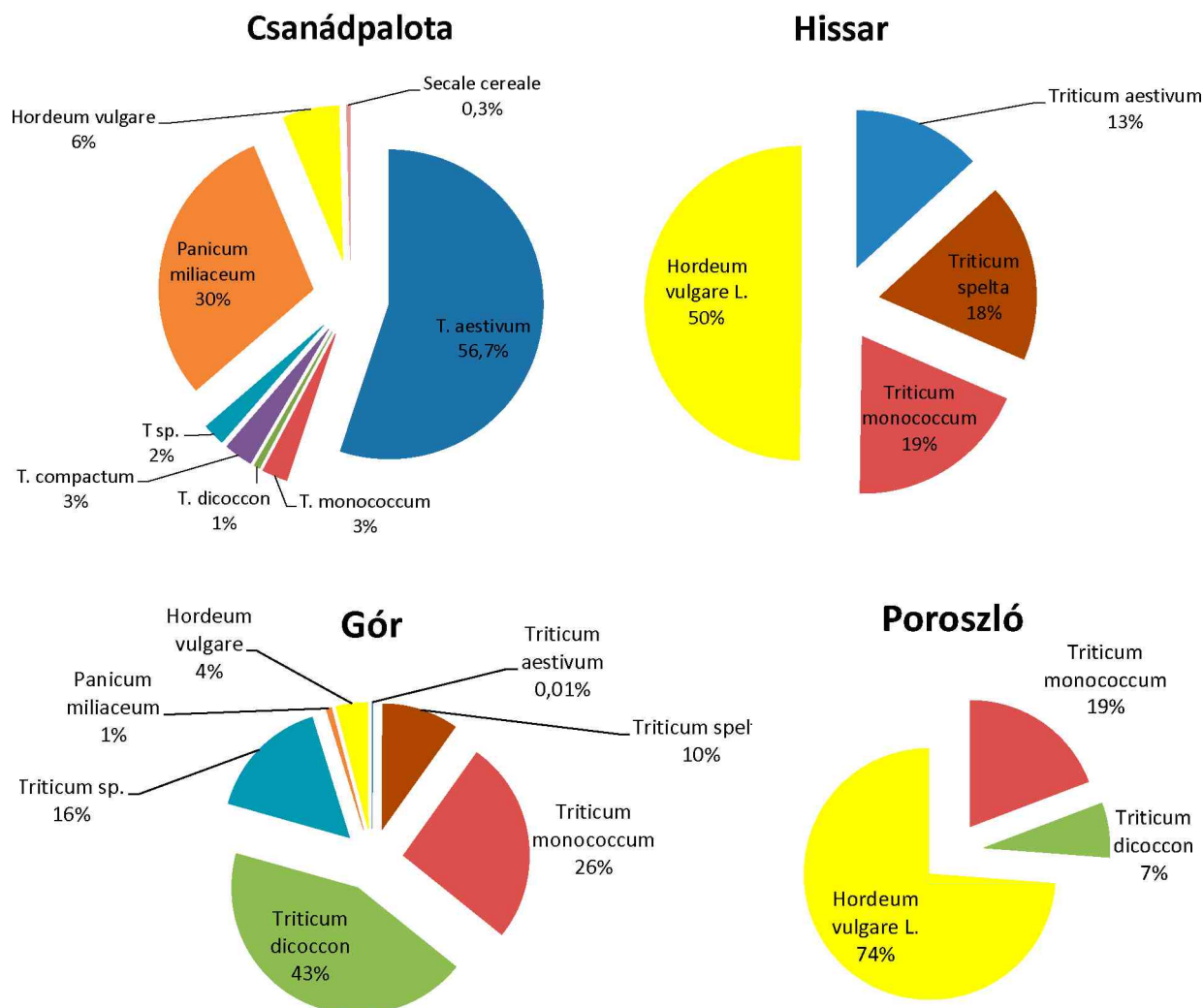
tekinthető egy reprezentatív mintának. Kajárpécon és Étfalvazoltánon azonban jóval több azonosítható állatsont került elő, és a sertések aránya mégis 20% körüli. A kérődzőket a másodlagos termékeik (tej, gyapjú, igavonás) miatt is tenyésztették, amint azt az állatok korcsoport-eloszlása is bizonyítja (EL SUSI 2002, 159; KELEMEN 2009, 146; TÓTH 2013). Ló csontokat Radnót kivételével mindenhol találtak, és a korábbi véleményekkel ellentétben (CHOYKE – BARTOSIEWICZ 1999, 245) a húskért is tartották őket még a késő bronzkorban is. Az adatok alapján a csanádpalota–földvári állati maradványok eloszlása megegyezik a késő bronzkori általános mintázattal mind a vizsgált területen, mind valamivel keletebbre is (SAVA 2005), sőt még a középső bronzkori adatokkal is egybeesnek (BÖKÖNYI 1974, 32–34, 65–69; 1992; CHOYKE – BARTOSIEWICZ 1999; VRETEMARK 2010). Ezek az adatok nem utalnak különleges, szelektív deponálási szokásokra.

Ugyanakkor néhány gödör igen gazdag állatsont-anyagot tartalmazott, amelyet strukturált depóként, esetleg lakomák maradványaként értékelhetünk (SZEVERÉNYI ET AL. 2014, 54). A 44., 407., 439., 447. és 474. gödrök tartoznak ebbe a kategóriába. Nagy mennyiségű csont került elő belőlük, egy részük anatómiai rendben, ami arra enged következtetni, hogy néhány állatot,

vagy legalábbis részeiket, egyben deponálták, pl. a 44. gödörben. A 407. gödörben előkerült egy szarvasmarha koponya, míg a 474. gödörben a csontok alapján becsült húsmennyiség elérte a 600 kg-ot (TÓTH 2013).

A botanikai leletekkel kapcsolatban a helyzet összetettebb. Az adatokat nehéz összehasonlítani más, egykorú lelőhelyekkel, mivel többnyire csak előzetes elemzéseket ismerünk, amelyek nem szisztematikus mintavételezésen alapultak, hanem önkényesen kiválasztott minták elemzésén. Bár ez csökkenti értéküket az összehasonlítás szempontjából, más komparatív anyag hiányában minden publikált eredményt figyelembe vettünk az egykorú és földrajzilag viszonylag közel eső lelőhelyekről. Összehasonlításra alkalmas botanikai anyagot ismerünk Gőr–Kápolnahalomról (ILON 2001; GYULAI – TORMA 1996) és Balatonmagyaród–Hídvégpusztáról (HORVÁTH 1994; GYULAI 1996), Dunakesziről (SZILAS 2002; GYULAI 2002), és Poroszló–Aponhátáról (V. SZABÓ 2004b; GYULAI 2010). Botanikai adatok ismertek még a nagyjából ebbe a korszakba tartozó, dél-szerbiai, Leskovac melletti Hissar lelőhelyről is (MEDOVIĆ 2012) (20. kép)

A csanádpalotai botanikai leletek két szempontból tarthatók különlegesnek. Egyrészt, a lelőhelyen nagyobb mennyiségben került elő



20. kép: Késő bronzkori lelőhelyek növényi maradványainak összehasonlítása

kenyérbúza (*Triticum aestivum*), amely szokatlan őskori lelőhelyek esetében. Ugyanakkor a radiokarbon mérések megerősítik, hogy ezek egyértelműen a késő bronzkorba tartozó példányok (SZEVERÉNYI ET AL. in press). Ez talán innovatív mezőgazdasági gyakorlatokra, vagy legalábbis a gabonák szokatlan kiválasztására enged következtetni. Csak a szerbiai Hissar lelőhelyen került elő hasonló mennyiségű *Triticum aestivum*, de még ott sem dominált annyira, mint Csanádpalotán (MEDOVIĆ 2012). A másik fontos jellegzetesség a köles (*Panicum miliaceum*) fontossága. Ez igen jól illeszkedik egy tágabb, késő bronzkori mintázatba. Mint ahogy azt A. Harding kimutatta, a köles a késő bronzkor és a vaskor idején egyre fontosabbá és elterjedtebbé válik Európában, valószínűleg a rövid

vegetációs idejének és a kedvezőtlen időjárási körülményekkel szembeni ellenálló-képességének köszönhetően (LEONARD – MARTIN 1963, 740–741; RENFREW 1973, 100; idézi HARDING 1989, 176; ld. még GYULAI 2014). Ez a trend azonban nem teljesen egyértelmű a magyarországi leletanyagban. Csak Dunakeszin került elő nagyobb mennyiségű köles (a házasított növényi maradványok 89%-a) (GYULAI 2002), azonban itt egy különleges objektumról, egy kútról, azaz nedves kontextusról van szó. Az innen származó nagymennyiségű botanikai leletanyag alkalmas az őskori vegetáció rekonstruálására, azonban igen kevés természetesen tartalmazott, így aligha reprezentatív. Balatonmagyaródon is sikerült kölest azonosítani, azonban itt is csak egyetlen mintát elemeztek, amely a köles

mellett csupán egyetlen *Pisum sativum* maradványt és gyomokat tartalmazott (GYULAI 1996), és a földművelés szempontjából egyértelműen nem reprezentatív minta. Nagyobb mennyiségű köles fordult elő Polgár M3/29. lh. késő bronzkori leletanyagában is, bár pontos adatokkal egyelőre nem rendelkezünk (V. SZABÓ 2005, 149).

Csanádpalota–Földvár archeobotanikai vizsgálatának eredményeit összehasonlítva a nyugat-dunántúli Górnál Kápolnahalom késő bronzkori földvár botanikai leletanyagával (GYULAI–TORMA 1996) hasonló százalékos értékelést találunk a növényleletek ún. antropogén csoportosítása tekintetében. Mindkét lelőhelyen a leletanyag döntő hányadát a természetett növények maradványai adják. A gabonafélék aránya egyaránt 90%. A hüvelyes növények közül mindkét lelőhelyen a lencse és a borsó szemtermései kerültek elő, hasonló arányban. Olajnövény termesztésére is találunk bizonyítékot: Csanádpalotán a *Brassica nigra*, Góron a *Camelina sativa*. Gyümölcs csonthéja csak a csanádpalotai anyagban került elő. A gabona és kapásgyomok hasonló arányban vannak jelen, még faji átfedések is megfigyelhetők, azonban a ruderalis, taposásos területek növényei gyakorlatilag hiányoznak a csanádpalotai anyagból. A gabonafélék csoportosításakor lényeges eltérések figyelhetők meg. Górnál a pelyvás gabonák dominánsak (*T. monococcum*, *T. dicoccon*), míg Csanádpalota leletanyagában a csupasz búzák (*T. aestivum*) felé tolódik a hangsúly. Poroszló–Aponhát botanikai leletei nagyobb eltérést mutatnak: itt az árpa dominál, és a pelyvás gabonák (tönke és alakor) követik második és harmadik helyen (GYULAI 2010).

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy egyelőre nem rajzolódik ki egy egységes késő bronzkori növénytermesztési mintázat, a helyi hagyományok nagyfokú változatosságot mutatnak. A köles és olajnövények jelenléte Csanádpalotán egy tágabb európai, késő bronzkori trendbe illeszkedik. A kenyérbúza nagyobb mennyisége szokatlan, azonban kontextusa is az: a legtöbb maradvány egyetlen objektumból, a 474. gödörből

szármarzik, amely más okokból kifolyólag is különleges, strukturált depónak tűnik (SZEVERÉNYI ET AL. 2014, 44).

A makrolitikus kőeszközök szempontjából ez az előzetes értékelés egy most megkezdett elemzési munka első fázisa. Az őrlőkő-töredékek előfordulása a kőanyagban az élelem-feldolgozás bizonyítéka a lelőhelyen. Bár csak egyetlen ép őrlőlapp került elő, a töredékes makrolitikus kőeszközök munkafelületeinek morfológiai jellemzői azt mutatják, hogy azokat is őrlésre használták.

Konklúzió

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy elemzéseink részben sikeresek voltak, azonban az eredmények nem teljesen perdöntőek. A botanikai, zoológiai és kőanyagvizsgálatán keresztül fontos információkat nyertünk egy regionális jelentőségű késő bronzkori közösség gazdasági életéről. Az állattenyésztés egy általános, bronzkori mintázatot követ, míg a növénytermesztés igen változatos lehetett a korszakban. A Csanádpalotán megfigyelhető gyakorlatok részben tágabb, európai trendeket követnek, részben jelentősen eltérnek azoktól. Mindhárom leletanyagcsoport vizsgálata megerősíti, hogy speciális deponálási szokásokkal is számolnunk kell a településen, amelyek feltételezhetően rituális cselekmények lenyomatai. Ezek azonban nem elegendőek ahhoz, hogy kizárólag rituális funkciót tulajdonítsunk a településnek. Az újabb kutatási eredmények egyébként is arra következtetnek, hogy a rituális és a mindennapi háztartási cselekmények nem zárják ki egymást, és a rítus nem tekinthető az őskorban egy teljesen elkülönülő cselekménytípusnak (pl. BRADLEY 2005). A munka folytatódik Csanádpalotán, és reméljük, hogy egyre több információt szolgáltat mind a hétköznapi, mind a rituális gyakorlatokról a késő bronzkori Kárpát-medencében.

Irodalom

- ADAMS 2002 Adams, Jenny L.: *Ground stone analysis: A technological approach*. Salt Lake City, The University of Utah Press, 2002.
- BANNER 1939 Banner, János: *A hódmezővásárhelyi Nagytatársánc – Die Grosse-Tartarenschanze bei Hódmezővásárhely*. Dolgozatok 15 (1939), 93–114.
- BÁNDI 1982 Bándi, Gábor: *Spätbronzezeitliche befestigte Höhensiedlungen in Westungarn*. In: Beiträge zum bronzzeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa. Eds. Chropovský, Bohuslav – Herrmann, Joachim, Berlin–Nitra, Zentralinstitut für Alte Geschichte und Archäologie, 1982, 81–89.
- BARTOSIEWICZ 2006 Bartosiewicz, László: *Régenvolt háziállatok: Bevezetés a régészeti állattanba*. Budapest, L'Harmattan, 2006.
- BINDEA – KELEMEN 2008-2009 [2011] Bindea, Diana – Kelemen, Imola: *Archaeozoological aspects concerning the economic life during Late Bronze Age in Palatca*. Acta Musei Napocensis, 45–46 (2008-2009 [2011]), 53–74.
- T. BIRÓ 1995 T. Biró, Katalin: *Lithic implements of Gőr, NW Hungary: Evidence of stone casting moulds production: preliminary results*. In: The Study of Marble and Other Stones Used in Antiquity. Eds. Maniatis, Yannis – Herz, Norman - Basiakos, Yannis, London, Archetype Publications, (1995) (Asmosia 4), 52–55.
- BÖKÖNYI 1974 Bökönyi, Sándor: *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1974.
- BÖKÖNYI 1992 Bökönyi, Sándor: *Jagd und Tierzucht*. In: Bronzezeit in Ungarn. Forschungen an Tell-Siedlungen an Donau und Theiss. Ed: Meier-Arendt, Walter, Frankfurt a. M., Museum für Vor- und Frühgeschichte – Archäologisches Museum – Pytheas, 1992, 69–72.
- BRADLEY 2005 Bradley, Richard: *Ritual and domestic life in prehistoric Europe*, London, Routledge, 2005.
- CHOYKE – BARTOSIEWICZ 1999 Choyke, Alice M. – Bartosiewicz, László: *Bronze Age animal exploitation in western Hungary*. In: Archaeology of the Bronze and Iron Age: Experimental Archaeology, Environmental Archaeology, Archaeological Parks. Proceedings of the International Archaeological Conference Százhalombatta, 3-7 October 1996. Eds. Jerem, Erzsébet – Poroszlai, Ildikó, Budapest, Archaeolingua, (Archaeolingua 9), 1999, 239–249.
- CZUKOR ET AL. 2013 Czukor Péter – Priskin Anna – Szalontai Csaba – Szeverényi Vajk: *Zárt terek, nyitott határok: Késő bronzkori földvárrendszer a Dél-Alföldön. Várak Kastélyok Templomok* (2013), 12–15.
- EL SUSI 2002 El Susi, Georgeta: *Cercetări arheozoologice în așezarea de epoca bronzului (cultural Noua) de la Zoltan (jud. Covasna)*. Angustia 7 (2002), 153–172.
- GOGÂLTAN 2009 Gogâltan, Florin: *A Late Bronze Age Dwelling at Iernut-Sfântu Gheorghe – Monument, Mureș County*. In: Bronze Age Communities in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 24–26 October 2008. Eds. Bereczki, Sándor – Németh E. Rita – Rezi, Botond, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2009, 103–141.
- GOGÂLTAN - SAVA 2010 Gogâltan, Florin – Sava, Victor: *Sântana Cetatea Veche – a Bronze Age earthwork on the lower Mureș*. Arad, Complexul Muzeul Arad, 2010.
- GUMĂ 1997 Gumă, Marian: *Epoca bonzului în Banat. Orizonturi cronologice și manifestări culturale. – The Bronze Age in Banat. Chronological levels and cultural entities*. Timișoara, Editura Mirton, 1997 (Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica 5).
- GYULAI 1996 Gyulai, Ferenc: *Balatonmagyaród-Hídvégpuszta késő bronzkori település növényleletei és élelmiszer maradványai – Plant finds and food remains from the Late Bronze Age settlement of Balatonmagyaród-Hídvégpuszta*. Zalai Múzeum 6 (1996), 169–195.

- GYULAI 2002 Gyulai, Ferenc: *Pflanzenreste eines spätbronzezeitlichen Röhrenbrunnens*. Budapest Régiségei 36 (2002), 305–311.
- GYULAI 2010 Gyulai, Ferenc: *Archaeobotany in Hungary: Seed, Fruit, Food and Beverage Remains in the Carpathian Basin from the Neolithic to the Late Middle Ages*. Budapest, Archaeolingua, 2010 (Archaeolingua 21).
- GYULAI 2014 Gyulai, Ferenc: *The History of Broomcorn Millet (*Panicum miliaceum*) in the Carpathian-Basin in the Mirror of Archaeobotanical Remains I. From the Beginning until the Roman Age*. Cornella – Journal of Agricultural and Environmental Sciences 1 (2014), 29–38.
- GYULAI – TORMA 1996 Gyulai, Ferenc – Torma, Andrea: *Az urnamezős kultúra góri településének növényleletei – Die Pflanzenfunde der Siedlung der Urnenfelderkultur in Gó (Kom. Vas)*. Pápai Múzeumi Értesítő 6 (1996), 277–286.
- HARDING 1989 Harding, Anthony: *Interpreting the evidence for agricultural change in the Late Bronze Age in northern Europe*. In: Bronze Age Studies. Transaction of the British-Scandinavian Colloquium in Stockholm, May 10-11, 1985. Eds. Nordström, Hans-Åke – Knape, Anita, Stockholm, Museum of National Antiquities, (Studies, 6), 173–181.
- HEEB – SZENTMIKLÓSI – WIECKEN 2008 Heeb, Bernhard S. – Szentmiklosi, Alexandru – Wiecken, Julia M.: *Zu den Wallringen von Cornești-Iarcuri, jud. Timiș, Rumänien – Forschungsgeschichte und neuste Untersuchungen*. Prähistorische Zeitschrift 83 (2008), 179–188.
- HORVÁTH 1994 Horváth, László: *Adatok Délnyugat-Dunántúl későbronzkorának történetéhez – Angaben zur Geschichte der Spätbronzezeit in SW-Transdanubien*. Zalai Múzeum 5 (1994), 219–235.
- HORVÁTH 2004 Horváth, Tünde: *A középső bronzkori vatyai kultúra kőszközeinek komplex régészeti és petrográfiai feldolgozása [The complex archaeological and petrographic analysis of the stone tools of the Middle Bronze Age Vatya culture]*. PhD Thesis. Eötvös Loránd University, Budapest, 2004.
- ILON 2001 Ilon, Gábor: *Siedlungswesen und Bestattungssitten in Gó. Zum Übergang von der Urnenfelder- zur Hallstattzeit*. In: Die Drauf-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend. Ed. Lippert, Andreas, Bonn, Habelt, 2001 (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 78), 243–267.
- KACSÓ – METZNER-NEBELSICK – NEBELSICK 2011 Kacsó, Carol – Metzner-Nebelsick, Carola – Nebelsick, Louis: *New work at the Late Bronze Age tumulus cemetery of Lăpuș in Romania*. In: Ancestral Landscapes, Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th-2nd millennium B. C.). Eds. Borgna, Elisabetta – Müller Celka, Sylvie, Lyon, Maison de l’Orient et de la Méditerranée – Jean Pouilloux 2011 (Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée no. 58), 341–354.
- KELEMEN 2009 Kelemen, Imola: *The Faunal Remains from Iernut-Sfântu Gheorghe-Monument, Mureș County*. In: Bronze Age Communities in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 24–26 October 2008. Eds. Bereczki, Sándor – Németh E. Rita – Rezi, Botond, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2009 (Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologica 1), 143–149.
- KRETZOI 1968 Kretzoi, Miklós: *La répartition anatomique du matériel ostéologique selon les espèces et les amas de déchets*. In: Gábori-Csánk, Veronika: *La Station du paléolithique moyen d’Érd – Hongrie*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1986, 230–244.
- LEONARD – MARTIN 1963 Leonard, Warren H. – Martin, John H.: *Cereal crops*. London, Macmillan, 1963.
- LICHTENSTEIN – RÓZSA 2008 Lichtenstein, László – Rózsa, Zoltán: *Bronzkori csalafintaságok a középkori Kaszaper területén [Bronze Age trickeries in the vicinity of medieval Kaszaper]*. Múzeumi Kutatások Csongrád Megyében 2007, 43–56.

- MATOLCSI 1970 Matolcsi, János: *Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial*. Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie 87 (1970), 89–137.
- MEDOVIĆ 2012 Medović, Aleksandar: *Late Bronze Age plant economy at the Early Iron Age hill fort settlement Hissar?* Rad Muzeja Vojvodine 54 (2012), 105–118.
- MILO ET AL. 2009 Milo, Peter – Lichtenstein, László – Rózsa, Zoltán – Tencer, Tomáš – Fekete, Zoltán – Vlach, Marek: *Geophysical Survey at archaeological site Kaszaper, Békés County, Hungary*. ArcheoSciences 33 (2009), 115–116.
- MÜLLER 2006 Müller, Róbert: *A Várköly – Nagylázhegyen feltárt későbronzkori magaslati településrészlet szerkezete – Die Struktur des in Várköly am Nagylázhegy erschlossenen, spätbronzezeitlichen Höhensiedlungsdetails*. Zalai Múzeum 15 (2006), 189–201.
- MÜLLER 2007 Müller, Róbert: *Késő bronzkori magaslati település kutatása Várköly, Nagyláz-hegyen (2003–2006) – Investigation of a hill settlement from the Late Bronze Age Várköly, Nagyláz-hegy*. Régészeti Kutatások Magyarországon (2006), 5–26.
- PRISKIN ET AL. 2013 Priskin, Anna – Czukor, Péter – Szalontai, Csaba – Szeverényi, Vajk: *Research into the structure of Late Bronze Age Settlements in the Southern Great Hungarian Plain: “Enclosed Space – Open Borders” Project*. Hungarian Archaeology e-Journal, 2013, Autumn, 1–6.
- RISCH 2002 Risch, Roberto: *Recursos naturales, medios de producción y explotación social*, Madrid, Deutsches Archäologisches Institut, 2002 (Iberia Archaeologica 3).
- RENFREW 1973 Renfrew, Jane: *Palaeoethnobotany. The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe*. London, Methuen 1973.
- ROTEA 1996-97 Rotea, Mihai: *Cercetări arheologice la Pălatca – „Togul lui Mândrușca”. Observații preliminare. – Recherches archéologiques à Pălatca – „Togul lui Mândrușca”. Observations préliminaires*. Revista Bistriței 10–11 (1996-97), 13–19.
- RÓZSA 2010 Rózsa, Zoltán: *Körzövel írt történelem, azaz nincs új a Nap alatt [Compass-drawn history, viz. there is nothing new under the sun]*. In: Mozaikok Orosháza és vidéke múltjából. Ed. Rózsa, Zoltán, Orosháza, Szántó Kovács János Területi Múzeum, 5–13.
- SAVA 2005 Sava, Eugen: *Viehztucht und Ackerbau in der Noua-Sabatinovka-Kultur*. In: Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet, Eds. Horejs, Barbara – Jung, Reinhard – Kaiser, Elke – Teržan, Biba. Bonn, Habelt (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 121), 143–159.
- V. SZABÓ 1996 V. Szabó, Gábor: *A Csorva-csoport és a Gáva-kultúra kutatásának problémái néhány Csongrád megyei leletgyűttes alapján – Forschungsprobleme der Csorva-Gruppe und der Gáva-Kultur aufgrund einiger Fundverbände aus dem Komitat Csongrád*. AMóra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica 2 (1996), 9–109.
- V. SZABÓ 2004a V. Szabó, Gábor: *A tiszacsegei edénydepó. Újabb adatok a Tisza-vidéki bronzkori edénydeponálás szokásához. – Das Gefäßdepot von Tiszacsege. Neue Angaben zur Sitte der spätbronzezeitlichen Gefäßdeponierung in der Theißgegend*. AMóra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica 10 (2004), 81–113.
- V. SZABÓ 2004b V. Szabó, Gábor: *Ház, település és településszerkezet a késő bronzkori (BD, HA, HB periódus) Tisza-vidéken – Houses, Settlements and Settlement Structures in the Tisza Region of the Late Bronze Age (Periods BD, HA, HB)*. In: ΜΩΜΟΣ II. Őskoros Kutatók II. Összejövetelének konferenciakötete. Debrecen, 2000. november 6-8, Eds. Nagy, Emese Gyöngyvér – Hajdú, Zsigmond – Dani, János, Debrecen, Déri Múzeum, Debrecen, 2004, 135–170.
- V. SZABÓ 2005 V. Szabó, Gábor: *A Polgár határában előkerült késő bronzkori kút feltárása és rekonstrukciója – Freilegung und Rekonstruktion eines Brunnens in der Gemarkung von Polgár*. Ősrégészeti Levelek 7 (2005) 146–165.

- SZALONTAI 2012 Szalontai, Csaba: *Egy eddig ismeretlen földváról Csanádpalota határában – An earlier unknown hill fort from the vicinity of Csanádpalota*. In: „Sötét idők rejtélyei” (6-11. századi régészeti emlékek a Kárpát-medencében és környékén), Eds. Liska, András – Szathmári, István. Békéscsaba, Békés megyei Múzeumok Igazgatósága, 2012, 275–296.
- SZENTMIKLOSI 2009 Szentmiklosi, Alexandru: *Așezările culturii Cruceni-Belegiș în Banat*. Teză de doctorat. Universitatea „1 Decembrie 1918”, Facultatea de istorie și Filologie, Alba Iulia, 2009.
- SZENTMIKLÓSI ET AL. 2011 Szentmiklósi, Alexandru – Heeb, Bernard S. – Heeb, Julia – Harding, Anthony – Krause, Rüdiger – Becker, Helmut: *Cornești-Iarcuri – a Bronze Age town in the Romanian Banat?* *Antiquity* 85 (2011), 819–838.
- SZEVERÉNYI ET AL. 2014 Szeverényi, Vajk – Priskin, Anna – Czukor, Péter: *Csanádpalota – Juhász T. Tanya (M43 55. lh.) késő bronzkori erődített település feltárása: előzetes jelentés a 2011-2013. évi ásatások eredményeiről – Excavations at the Late Bronze Age Fortified Settlement of Csanádpalota – Juhász T. tanya (M43 Site Nr. 55): the Results of the 2011-2013 Campaigns*. A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, Új Folyam 1 (2014), 29–54.
- SZEVERÉNYI ET AL. in press Szeverényi, Vajk – Czukor, Péter – Priskin, Anna – Szalontai, Csaba: *A Late Bronze Age fortified settlement at Csanádpalota, SE Hungary and its wider regional context*. Kézirat.
- SZILAS 2002 Szilas, Gábor: *Die Freilegung eines bronzezeitlichen Brunnens speziellen Typs in Dunakeszi*. Budapest Régiségei 36 (2002), 291–303.
- TEICHERT 1969 Teichert, Manfred: *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*. Kühn-Archiv 83 (1969), 237–292.
- TEICHERT 1975 Teichert, Manfred: *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen*. In: *Archaeozoological studies*, Ed. Clason, A. T., Amsterdam, North-Holland/American Elsevier, 1975, 51–69.
- TOČÍK – PAULÍK 1960 Točík, Anton – Paulík, Jozef: *Výskum mohyly v Čake v rokach 1950-51 – Die Ausgrabung eines Grabhügels in Čaka in den Jahren 1950-51*. *Slovenská Archeológia* 8 (1960), 59–110.
- TÓTH 2013 Tóth, Anikó: M43 Nr 55. *Csanádpalota-Juhász T. tanya, KÖH 52780. Előzetes archaeozoológiai jelentés*. Kézirat, Móra Ferenc Múzeum, Szeged, 2011.
- TROGMAYER 1963 Trogmayer, Ottó: *Beiträge zur Spätbronzezeit des südlichen Teils der Ungarischen Tiefebene*. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 15 (1963), 85–122.
- TROGMAYER 1992 Trogmayer, Ottó: *Csorva-Belegiș-Gáva*. *Balkanica* 23 (1992), 351–357.
- UERPMMANN 1974 Uerpmann, Hans-Peter: *Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of 'oste-archaeological' method*. *World Archaeology* 4 (1974), 307–322.
- VÖRÖS 2005 Vörös, István: *Neolitikus állattartás és vadászat a Dél-Alföldön*. In: *Hétköznapi vénuszai*, Eds. Bende, Lívia – Lőrinczi, Gábor, Hódmezővásárhely, Tornyai János Múzeum és Közművelődési Központ, 2005, 203–228.
- VÖRÖS 2007 Vörös, István: *Egy archaeozoológiai rekonstrukciós módszer: Állatcsont maradványok Kretzoi-féle felosztása – Reconstruction in archaeozoology: division of animal bones according to Kretzoi's method*. *Archeometriai Műhely* 4 (2007), 31–36.
- VRETEMARK 2010 Vretemark, Maria: *Subsistence Strategies*. In: *Organizing Bronze Age Societies. The Mediterranean, Central Europe, and Scandinavia compared*, Eds. Earle, Timothy – Kristiansen, Kristian, Cambridge, Cambridge University Press, 2010, 155–184.

Subsistence, settlement and society in the Late Bronze Age of southeast Hungary: a case study from the fortified settlement of Csanádpalota–Földvár

Vajk Szeverényi- Anna Priskin - Péter Czukor
Andrea Torma - Anikó Tóth

Recent research has demonstrated that around 1300-1100 BC, the southern part of the Great Pannonian Plain is characterized by the emergence of a series of massive fortified settlements. This substantial change in settlement patterns indicates important social and economic transformations in the region, the nature of which, however, remains unknown yet. Furthermore, the function of these settlements is debated to some degree, as they have not yet yielded substantial domestic remains (houses), and their interpretations as refugia or ritual centres is also possible. We address this issue through the analysis of the remains of the subsistence economy from Csanádpalota-Földvár, southeast

Hungary. We present the preliminary results of the palaeobotanical and archaeozoological analyses, complemented with the study of agricultural macrolithic implements. The results are then compared to those from other contemporary sites in the Carpathian Basin and southeast Europe. The exploitation of animals follows a general Bronze Age pattern in the region. Plant cultivation shows more diversity in the period. It seems that the practices at Csanádpalota follow wider European trends in some aspects, while diverge considerably in others. Both types of remains as well as macrolithic tools confirm the presence of special depositions at the site that were probably the result of ritual activities.