

**AZ ÉDESVÍZI KAGYLÓK SZEREPE A KÁRPÁT-
MEDENCEI NEOLIT KÖZÖSSÉGEK
GAZDÁLKODÁSÁBAN ÉS AZ ÁRTÉRI, FOLYÓVÍZI
KÖRNYEZET LOKÁLIS ÉS REGIONÁLIS
ADOTTSÁGAINAK REKONSTRUKCIÓJÁBAN**

Doktori (PhD) értekezés tézisei

GULYÁS SÁNDOR

Témavezetők:

Prof. Dr. habil Sümegi Pál DSc
tanszékvezető egyetemi tanár

Dr. Szónoky Miklós
ny. egyetemi docens



Szegedi Tudományegyetem

Földtani és Őslénytani Tanszék

Bevezetés, célkitűzés

A vadászat, halászat és gyűjtögetés a legősibb létfenntartási formák közé tartoznak. Az elmúlt 10,000 évet megelőző időszakban azonban alapvető szerepet játszottak az emberi közösségek életében. Az élelemtermelés kialakulása nem feltétlenül járt együtt a korábbi vadász-halász-gyűjtögető életmód teljes eltűnésével. Sőt ezen életmód továbbra is szerepet játszott a termelő kultúrák létfenntartásában is. Ez minden valószínűség szerint annak köszönhető, hogy egy sokrétű, több pilléren nyugvó létfenntartási forma nagyobb gazdasági biztonságot jelent olyan a mezőgazdasági termelést érzékenyen érintő válság periódusokban, mint az éghajlat, vízháztartás vagy az elérhető élelemforrások megváltozása, átalakulása. Az emberi közösségek létfenntartásához rendelkezésre álló elérhető élelemforrások mennyiségét, eloszlását és minőségét alapvetően a környezeti (elsősorban éghajlati) illetve társadalmi-kulturális tényezők bonyolult egymásra hatása határozza meg. A környezeti feltételek hirtelen megváltozása, mint például az éghajlatromlás az alternatív élelemforrások előtérbe kerülését okozhatja. A bekövetkezett változásokra adott válaszreakciók természete és mértéke alapvetően az adott társadalom alkalmazkodó képességének függvénye. Mindez a megszerzett és a csoport kollektív memóriájában eltárolt, nemzedékről nemzedékre átadott termelési, kulturális tapasztalatok függvénye, mely magában foglalja a krízishelyzetben potenciálisan bevonható források lakóhely körüli térbeli eloszlásának ismeretét, mely ismeret felépítése időigényes. Továbbá azt is meghatározza, hogy a környezeti illetve társadalmi-kulturális tényezők megváltozása mennyire érinti érzékenyen a közösség életét. Egy viszonylag

konzervatívabb termelő kultúra életében a hagyományos termelési tapasztalatokhoz és településszerkezetéhez való ragaszkodás a nagyobb éghajlati, környezeti, társadalmi változások során valódi krízishelyzetet teremthet. Ilyenkor az alternatív élelemforrások, mint az édesvízi kagylók vagy csigák erőteljesebb felhasználása egy a közösséget érintő „környezeti” krízisre adott válaszreakciót tükrözhet.

A régészeti adatok tükrében Magyarországon a honfoglalást megelőző időszakban az édesvízi élőhelyek sokoldalú hasznosítása, beleértve a halászatot és a gyűjtögetést szinte alapvető létfenntartási forma volt. Az édesvízi halak, kagylók ugyanis könnyen elérhető biztos fehérje forrásként szolgáltak az elsősorban vízi, ártéri környezetben megtelepedett közösségek számára. Erre utal a számos alföldi kora és késő újkori lelőhelyről nagymennyiségben előkerült kagylólé, illetve halcsont. A feltárt kagyló, illetve halmaradványok összetétele egyrészt jellemzi azon édesvízi környezet minőségi adottságait, ahonnan származnak. Másrészt pedig információval szolgál az adott édesvízi környezet és az egykori emberek kapcsolatáról. Erről a kapcsolatról, illetve a lelőhelyeket körbevevő édesvízi élőhelyekről mennyiségi és minőségi szempontból a puhatestű fauna oldaláról nézve viszonylag kevés részletes információval rendelkezünk, egy-két tanulmány kivételével.

Munkánk célja tehát az volt, hogy új, egységes szempontú vizsgálati módszerek kidolgozásával és alkalmazásával megpróbáljuk feltárni a folyóvízi, ártéri környezet lokális lelőhelyi adottságait a Kárpát-medencében néhány, a Tisza és mellékfolyói mentén elhelyezkedő kora és késő neolitik lelőhelyről előkerült édesvízi puhatestű anyag vizsgálatával.

Majd pedig a kapott eredmények tükrében a lokális ökológiai jellemzőket regionálisan kiterjesszük a lelőhelyi adatok korrelációjával. Végezetül pedig, ahol a mintavétel lehetővé teszi, felvázoljuk az édesvízi környezetben bekövetkező időbeni változásokat. A kapott környezeti és létfenntartást, illetve a kagylók társadalmi-kulturális életben betöltött szerepét jelző mutatók mennyiségi összehasonlításával pedig megpróbáljuk tisztázni az alternatív élelemforrások szerepét a vizsgált neolit közösségek életében. Egyúttal pedig választ kívánunk adni arra is, hogy a vízi környezetben bekövetkező rekonstruált időbeni változások milyen nagyobb környezeti hatást tükrözhetnek, illetve hogyan befolyásolhatták a közösség életét, megtelepedési stratégiáját lokális és regionális szinten a Kárpát-medencében.

A rendelkezésre álló őskörnyezeti és régészeti adatok alapján az általunk is tanulmányozott középső-holocén időszakát, mely alapvetően a klímaoptimum periódusa volt, számos kisebb-nagyobb éghajlati változás jellemezte. Ezek az oszcillációk pedig több kultúra átalakulásával párhuzamosíthatók világszerte. Hasonló jellegű változásokat dokumentáltak a kárpát-medencei kora és késő neolitikum folyamán a Körös- és Tiszai-kultúrákhoz kötődően.

Kérdéses volt tehát, hogy a kagylók vizsgálata alapján megfigyelhető édesvízi környezetben bekövetkező változások összefüggésbe hozhatóak-e a tisztán mediterrán gyökerű Körös-kultúra átalakulásával vagy a többretegű késő neolit termelő komplexumok gazdasági fejlődésével és település szerkezetének megváltozásával? Illetve mennyire köthetőek nagyobb regionális szintű éghajlati, környezeti változásokhoz?

Alkalmazott vizsgálati módszerek

Dolgozatomban három, a kora neolitikus Körös-kultúra északi elterjedésének határán elhelyezkedő lelőhely édesvízi faunájának vizsgálatát végeztem el (Nagykörü-Gyümölcsös, Tiszapüspöki-Karancspart-Háromág, Ecsegfalva 23B), mivel a kultúrában dokumentált átalakulás csupán e határvonal mentén volt kimutatható. A nagykörüi lelőhely a kérdés megválaszolása szempontjából egyedülálló, hiszen a mintavételezés és radiokarbon vizsgálatok lehetővé tették a lelőhely fejlődéstörténetének időbeni tanulmányozását a megtelepedéstől a kultúra átalakulásának idejéig. Az ecsegfalvai lelőhely pedig a kultúra átalakulásának idejére datálható. Ilyen módon a kulturális változás előtti és a közvetlen átalakulás időszakának regionális vízi, ártéri környezeti adottságait rekonstruálhattuk. További hasonló jellegű vizsgálatok készültek két késő neolitikus lelőhelyen is (Hódmezővásárhely-Gorzsa, Szegvár-Tűzköves), melyek időrendben felölelik a Tiszai-kultúra fejlődésének élettartamát a kultúra kialakulásától egészen a kora rézkori összeomlásáig.

A régészeti lelőhelyekről előkerült kagyló és vízi csiga maradványok taxonómiai összetételét számos tényező határozza meg, ha figyelembe vesszük a vizsgált fauna mesterséges, kulturális eredetét. Az egyes fajok mintabeli gyakorisága számos élő (ragadozás, élőködés) és élettelen (aljazat, vízáramlás viszonyok, pH, víz hőmérséklet, bioprodukción mértéke stb.) környezeti tényező együttes hatásának eredménye. Vagyis a fauna összetételében megfigyelt változások egyrészt a vizsgált fauna létfenntartásbeli szerepének felerősödését, vagy pedig egy erőteljesebb emberi hatás nélküli, a vízi környezet fizikai, illetve kémiai jellemzőiben

történt környezeti változást mutathatnak. A probléma minden aspektusának értékeléséhez egy minden tényezőt érintő ún. multi-proxy paleoökológiai vizsgálati módszert dolgoztunk ki, amely figyelembe veszi a tanulmányozott fauna faji és méretbeli összetételét, illetve a domináns fajok héjának geokémiai összetételét. Továbbá a látott kép megbízhatóságát befolyásoló ún. tafonómiai paramétereket is. Első lépésben rekonstruáltuk a lelőhelyeket körbevevő ártéri, folyóvízi környezet fizikai és kémiai paramétereit (*hidrodinamikai viszonyok, bioprodukción, oldott oxigéntartalom, aljzatviszonyok, pH*) a fauna taxonómiai, ökológiai és a héjak geokémiai összetétele alapján. Majd felállítottunk egy lokális, illetve regionális adottságokat tükröző rekonstrukciót, értelmezve a környezeti adottságokban bekövetkező változásokat, lehetséges okainak feltárásával. Ezután a látott mintázatot elemeztük a kultúrák gazdasági változásainak, az alternatív élelemforrások szerepének és az emberi viselkedésformáknak tükrében, részben a vizsgált fauna taxonómiai és méretösszetételének vizsgálata révén. Továbbá a nyert adatainkat összehasonlítottuk a lelőhelyekről elérhető régészeti adatokkal. A feltárt kapcsolatok alapján pedig magyarázatot kerestünk a tanulmányozott neolitikus kultúrákban megfigyelt átalakulások lehetséges környezeti okaira vonatkozóan, illetve végső lépésként értelmeztük a megfigyelt emberi tevékenységeknek esetlegesen a természetes vízi fauna összetételére gyakorolt hatását.

A legfontosabb eredmények tézisszerű összefoglalása

1. A folyóvízi és ártéri környezet új rekonstrukciós modelljét dolgoztam ki az édesvízi kagylók és csigák többváltozós, mennyiségi paleoökológiai elemzése révén.
2. A modell felépítéséhez a nemzetközi szakirodalomban használt mennyiségi, tafonómiai mutatókat, valamint a legfontosabb ökológiai paraméterek kinyerésére alkalmas többváltozós statisztikai elemzési módszert vezettem be a hazai édesvízi puhatestűek elemzésén alapuló archeomalakológiai kutatásokba.
3. A másodlagos élelemforrások, mint a vízi csigák és kagylók, az egykori neolitikus termelő kultúrák létfenntartásában betöltött szerepét a nemzetközi irodalomból adoptált humánökológiai optimális táplálkozásviselkedési modellek alapján elemeztem. Adataim alapján az alternatív vízi élelemforrások szerepe a folyóvízi, ártéri környezetben rekonstruált változásokkal párhuzamosan felértékelődött a neolitikus közösségekben.
4. A táplálkozásbeli szerep és az alkalmazott gyűjtési stratégia pontosabb modellezéséhez új biometriai módszert dolgoztam ki, mely lehetővé tette a régészeti anyag nagyobb részét kitevő töredékek bevonását is a mennyiségi vizsgálatokba.
5. Az általam újonnan kidolgozott többváltozós paleoökológiai elemzés révén kinyert, a vízi környezet fizikai adottságait jellemző mutatók segítségével számos áradási ciklust sikerült kimutatnom a vizsgált lelőhelyek ártéri, folyóvízi környezetében a kora és késő neolitikum során.

6. A kagylóhéjak és vízi csigaházak új, hazánkban környezettörténeti vizsgálatokban eddig nem alkalmazott geokémiai szempontú elemzését végeztem el, amely néhány környezetjelző nyomelemre épül. A kapott adatok a modern faunára, illetve a vizsgált azonos környezeti adottságú lelőhelyekre vonatkozó összehasonlításával rekonstruáltam az egykori ártéri, folyóvízi környezet főbb kémiai adottságait. Ez a vizsgálatosorozat lehetővé tette a fauna származásának egyértelmű lehatárolását egy erőteljesen mozaikos ártéri környezetben az alkalmazott gyűjtési stratégiától, helytől függetlenül. A vízi környezet kémiai adottságaiban megfigyelt változásokat korrelálni tudtam az áradási ciklusokkal.
7. Az ártéri, folyóvízi környezetben értelmezett változásokat korreláltam a vizsgált kora és késő neolitikus régészeti és állattani adatokkal. Ez alapján rekonstruáltam, hogy a Tisza vízgyűjtőjén végbement a folyóvízi és ártéri környezetben kialakult átalakulások hozzájárultak a vizsgált neolitikus kultúrák lokális, regionális fejlődéséhez, környezeti adaptációjához a korábban már megfogalmazott kulturális és társadalmi tényezők mellett.
8. A Körös kultúrára vonatkozóan a kultúra átalakulásának feltételezett időszakában a kezdeti megtelepedést jellemző nyugodtvízi ártéri körülményekhez képest egy erőteljesebb áradási ciklus kifejlődését rekonstruáltam, amely egybeesett az irodalomban holocénkori 5.1-es eseményként emlegetett klímaváltozással.
9. A Tiszai-kultúra fejlődéstörténetében rekonstruált áradási ciklusok nagyjából egybeestek a lelőhelyeken leírt településfázisok és alfázisok kialakulásával, és a vízi alternatív élelemforrások erőteljesebb

felhasználásával. Ezt a kronológiai – környezettörténeti összefüggést a 7. Tézispontban megfogalmazottak megerősítésének tekintetem.

A dolgozatban közölt eredményeket bemutató publikációk:

Nemzetközi cikkek (impakt faktoros)

1. **Gulyás, S**, Sümegi, P, Molnár, M 2010. New radiocarbon dates from the Late Neolithic tell settlement of Hódmezővásárhely-Gorza, SE Hungary. *Radiocarbon* 52(2-3) , 1458-1464. IF: 1,257
2. **Gulyás, S**, Sümegi, P. (in read). Farming or foraging? New environmental data to the life and economic transformation of Late Neolithic tell communities (Tisza Culture) in SE Hungary. *Journal of Archaeological Science* IF: 1,847
3. **Gulyás, S**, Sümegi, P. (in read). Riparian environment in shaping social and economic behavior during the first phase of the evolution of Late Neolithic tell complexes in SE Hungary. *Journal of Archaeological Science* IF: 1,847
4. **Gulyás, S**, Sümegi, P. (in read). Climate-induced transformation of alluvial environments and subsistence crisis in first farmers of the Carpathian Basin during the 6th millenium BC. *Journal of Quaternary Science* IF:3,125

Kismonográfia (idegennyelvű)

1. **Gulyás, S**, Sümegi, P. 2004. Some aspects of prehistoric shellfishing from the Early Neolithic Körös site of Tiszapüspöki, Hungary: Methods and Findings. *SOOSIANA Hungarian Malacological Newsletter Supplement* 32, 1-60.

Könyvrészlet (idegennyelvű)

1. **Gulyás, S**, Tóth, A, Sümegi, P. 2007. *The zooarcheological analysis of freshwater bivalve shells and their relevance regarding the life of a Neolithic community at the Körös site of Ecsegfalva* In: A, Whittle (eds): *The Early Neolithic on the Great Hungarian Plain:*

- Investigations of the Körös Culture site of Ecsefalva 23, Békés County, *Varia Archeologica Hungarica* 21(Vol II), pp. 395-411
2. Geiger, J, **Gulyás, S.** 2005. *Crevasse splays: a comparison of modern and fossil examples from Hungary*. In: Hum, L, Gulyás, S, Sümegei, P (eds) (2005): *Environmental historical studies from the Late Tertiary and Quaternary of Hungary*, University of Szeged, Dept of Geology, Szeged 57-73.

Konferenciakötet (idegennyelvű)

1. **Gulyás, S,** Tóth, A, Sümegei, P. 2005. What can freshwater mussels tell us about the life of a late Neolithic tell community from Hódmezővásárhely-Gorzsa, SE Hungary? In: M, Baldia (eds): *Paleoclimatic changes and socio-cultural human responses- WAC 5 Proceedings* (in press)

Tudományos cikk (magyar nyelvű)

1. **Gulyás, S** 2009. Archeomalakológiai adatok a bronzkori Hernádbúd-Várdomb régészeti kutatásainak eredményeihez. *Communicationes Archeologicae Hungariae* 2009, 39-49.

Kutatási jelentés

1. Hernádbúd középső bronzkori település puhatestű faunájának archeomalakológiai vizsgálatának eredményei. Jelentés a Hermann Ottó Múzeum, Miskolc részére
2. Kaszaper lelőhely puhatestű faunájának archeomalakológiai vizsgálata. Jelentés a Táncsics Mihály Múzeum, Orosháza részére
3. Gyula-2 lelőhely puhatestű faunájának archeomalakológiai vizsgálata. Jelentés a Táncsics Mihály Múzeum, Orosháza részére
4. Balatonöszöd-Temető-dűlő rézkori lelőhely puhatestű faunájának archeomalakológiai vizsgálata. Jelentés az MTA Régészeti Intézet, Budapest részére

Kisfilm

1. A Kucorgó-halom bronzkori lelőhely édesvízi kagylófaunája, **DELTA, MTV 1. Magyar Tudomány Napja Különkiadás**, 2006.11.03. 11.30., rövidfilm Sümegi Pállal közösen

Konferenciakötet (kivonat, magyar és idegennyelvű)

1. **Gulyás Sándor**: Új alakelemzési geometriai morfometriai módszerek és alkalmazási lehetőségeik a paleontológiában, geológiában és geomorfológiában. *VIII. Geomatematikai Ankét, Szeged*, 05-6/05/2003. előadás, abstract
2. **Gulyás, S.-Tóth, A.-Sümegi, P.:** Unionidae as a potential food source for a Late Neolithic community from Hódmezővásárhely-Gorzsa, Hungary. *5th World Archaeological Congress, Washington*, 21-27/06/2003 előadás abstract
3. **Sándor Gulyás**- János Geiger- Albert Tóth- Miklós Szónoky- István Ciczzer -Mihály Gasparik: The formation of a crevasse-splay and its geological and ecological implications after a major flooding event in river Tisza, Hungary *XVI. INQUA Congress, Reno, USA*, 22-31/07/2003., poszter, abstract
4. **Gulyás Sándor** - Tóth Anikó - Sümegi Pál - Horváth Ferenc: Miről mesélhetnek az édesvízi kagylók egy késő neolitikus közösség életéből? A 2004-es zarágozai archeometriai találkozó előadásának bemutatása- *Archeometriai Műhely, Budapest* 21/09/2004, poszter presentation
5. **Sándor, Gulyás** – Pál, Sümegi: Studying shellfishing in Neolithic Hungary: an overview of the applied methods and some local examples, *EPOCH ARCHEOLINGUA International Workshop on Archaeological and Cultural Heritage Preservation within the Light of New Technologies, Százhalombatta* 27/09-02/10/2004, felkért előadás, abstract
6. **Sándor, Gulyás** – Pál, Sümegi: Shellfishing in Neolithic Hungary, *ICAZ Archeomalacology Working Group Meeting, Gainesville, Florida* 17/02-19/02/2005, előadás, abstract
7. Pál, Sümegi-**Sándor, Gulyás**: Mollusk jewelleryes from prehistoric Hungary, *ICAZ Archeomalacology Working Group Meeting, Gainesville, Florida* 17/02-19/02/2005, poszter, abstract

8. Miklós Szónoky-**Sándor Gulyás**: Mollusks in Provenance studies of Hungarian building stones and bricks from the SE Great Hungarian Plains *ICAZ Archeomalacology Working Group Meeting, Gainesville, Florida 17/02-19/02/2005*, poszter, abstract
9. **Gulyás,Sándor**- Sümegi, Pál: Kagylógyűjtés a neolitikori Magyarországon- az alkalmazott környezetrégészeti célú archeomalakológiai vizsgálatok módszerei és néhány példa, *Magyar Biológiai Társaság Ülése*, Budapest, 04/05/2005, előadás
10. **Sándor Gulyás**-Pál Sümegi: An introduction to complex environmental historical and geoarcheological analysis on the example of an Early Neolithic site from Hungary, *Modernization in East Central Europe*, 20-22/06/2005, Cluj Napoca, Romania, meghívott előadás, plenary session
11. **Gulyás Sándor**: Matematikai-statisztikai módszerek és alkalmazásaik a környezetrégészeti célú archeomalakológiai vizsgálatokban. *VIII. Geomatematikai Ankét* , Mórahalom, 2005. május 20-21.előadás, abstract
12. **Gulyás,Sándor**- Sümegi, Pál: Kagylógyűjtés az írott történelem előtti Magyarországon, *Magyar Malakológus Társaság Ülése*, Békéscsaba, 29/09/2005, előadás
13. **Gulyás,Sándor**- Sümegi, Pál: The Carpathian Basin as the crossroad of nations: who is indigenous in a multicultural setting in the heart of Europe?, *WAC Intercongress*, Auckland, New Zealand 06-14/11/2005, előadás, abstract
14. **Sándor Gulyás**-Pál Sümegi: Statistical, archeomalacological evaluation of the shellfish fauna of the Early Neolithic (Körös) site of Nagykörü, NE Hungary, *IX. Geomatematikai Ankét*, Mórahalom, 2006. május 20-21., előadás, abstract
15. **Sándor Gulyás**-Pál Sümegi-Pál Raczky: Archeomalacological evaluation of the shellfish fauna of the Early Neolithic (Körös) site of Nagykörü, NE Hungary, *XV. UISSP Congress*, Lisboa, Portugália, 04-09/09/2006, előadás, abstract
16. **Sándor Gulyás**-Róbert Kovács: The results of the statistical evaluation of the Late Neolithic shellfish fauna of Szegvár-Tűzköves, *X. Geomatematikai Ankét*, Mórahalom, 2007. május 20-21., előadás, abstract
17. **Sándor Gulyás**-Pál Sümegi-Róbert Kovács: Procurement of freshwater shellfish during the Late Neolithic: a quantitative archeomalacological study of a tell site from SE Hungary. *13th*

- Annual Meeting of the European Association of Archeologists, Zadar, Croatia, 2007.09.18-23., poszter, abstract*
18. **Sándor Gulyás-Pál** Sümegi-Róbert Kovács: Procurement of freshwater shellfish during the Late Neolithic: a quantitative archeomalacological study of a tell site from SE Hungary. *13th Annual Meeting of the European Association of Archeologists, Zadar, Croatia, 2007.09.18-23., poszter, abstract*
 19. **Gulyás, S-** Sümegi P: Procurement of freshwater shellfish during the Late Neolithic: a quantitative archeomalacological study of a site from NE Hungary-*6th World Archaeological Congress - Dublin, 2008.07.01-07.06. poszter, abstract*
 20. **Gulyás, S-**Sümegi, P- Molnár, M- Horváth F: New radiocarbon dates from the Late Neolithic tell settlement of Hódmezővásárhely-Gorzsa, SE Hungary. *20th Radiocarbon Conference, Hawaii 2009. 05.31-06-01. poszter, abstract*
 21. **Gulyás, S-** Sümegi P: Mollusks as environmental archives for the Quaternary- TERRAREACT workshop, Hohenheim University Stuttgart-Germany- meghívott előadás 2008.11.30-12.03.
 22. **Gulyás, S-** Sümegi, P. Többváltozós paleoökológiai módszerek és alkalmazásuk az archeomalakológiai vizsgálatokban *Horváth Magyar Geomatematikai Ankét 2009.05.21-23. Mórahalom, poszter abstract*
 23. **Gulyás,S-**Sümegi, P. Multiproxy paleoecological and archeofaunal analysis of mollusks retrieved from archeological sites and refuse pits: an introduction to the approach on Hungarian examples. *15th Annual Meeting of the European Association of Archeologists, Riva del Garda, Olaszország, 2009.09.15-20. poszter, abstract*
 24. **Gulyás S-**Sümegi, P. Environment and exploitation of aquatic resources by members of the Körös culture as revealed by the analysis of mollusks retrieved from sites along the northern margin of distribution. *15th Annual Meeting of the European Association of Archeologists, Riva del Garda, Olaszország, 2009.09.15-20. poszter, abstract*
 25. Sümegi, P- **Gulyás, S.** Mollusk adornments from some Neolithic and Copper Age sites in Hungary with special attention to the role and provenience of Spondylus shells *15th Annual Meeting of the European Association of Archeologists, Riva del Garda, Olaszország, 2009.09.15-20. poszter, abstract*

26. Sümeji, P-**Gulyás, S.** Environment and human adaptation during the Late Mesolithic Early Neolithic in the Carpathian Basin: data, sites, distribution and models. *Neolithization of the Carpathian Basin: Northernmost distribution of the Körös/Starcevo Cultures* Budapest, 2009.10.25-29. meghívott előadás