

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM  
FÖLDTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA  
Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei

Kőrösi Andrea Mária

A magyar szürke szarvasmarha Kárpát-  
medencei megjelenésének és fejlődésének  
kérdése archaeozoológiai leletek alapján

TÉMAVEZETŐ:

**Prof. Dr. Sümei Pál**

tanszékvezető egyetemi tanár

**Dr. Gulyás Sándor**

egyetemi adjunktus



Földtani és Őslénytani Tanszék  
Szeged  
2014

## BEVEZETÉS

A magyar szürke marhának egykor igen fontos gazdasági jelentősége volt Magyarországon. A ridegtartású, impozáns megjelenésű szarvasmarhát a 18–19. században elsősorban húsáért tartották, majd a 20. század első harmadáig igaerőként hasznosított szarvasmarhafajta jelentősége a mezőgazdaság gépesítésével végleg megszűnt. Magyarországon a szürkemarha-állomány nagysága az 1960-as években kritikus szintre csökkent, de a tudatos tenyésztő munka következtében napjainkra állománya lekerült a veszélyeztetett fajták listájáról.

A biodiverzitás csökkenésének megakadályozása érdekében előtérbe került az intenzív, de környezetkímélő gazdálkodás. Olyan állat- és növényfajokra, fajtákra van szükség, melyek biológiai ellenálló képessége magas, igénytelenségük következtében könnyebben tenyészthetők, illetve termesztethetők, képesek alkalmazkodni a meglévő

területek természeti, környezeti adottságaihoz, és mindezek mellett a lehető legnagyobb termést, illetve a leggazdaságosabb húsmennyiséget adják.

A magyar szürke marha tulajdonságai alapján kiváló alany ezeknek az elvárásoknak a teljesítéséhez. Igénytelensége, ellenálló képessége következtében jól tűri a ridegtartást, alkalmas a biogazdálkodásra. Olyan területeken is megél, melyek csak legelőként hasznosíthatók, gabonatermesztésre alkalmatlanok. Szemet gyönyörködtető, címeres szarva, impozáns megjelenése, valamint a fajtában rejlő kiváló tulajdonságok mellett, az ezekhez kapcsolódó tudományos és gazdasági lehetőségek kihasználása miatt is rendkívül fontos, hogy megőrizzük ezt a hungarikumot az utókor számára, és legjobb tudásunk szerint lehetőségeit használjuk és fejlesszük.

Magyarországon a 19. század végére alakultak ki a különböző szarvasmarhafajták küllemi jegyeinek hivatalos paraméterei. Különböző időben és helyen ismertették a fajták akkori pontos leírását, így több tanulmányban olvashatunk a szürke marha jellemzéséről is. A gazdasági irodalmon kívül

törzskönyvekben és küllemi bírálatokban is megtalálhatók az állatok küllemi jegyei. A szürkemarha-szarvformák leírása és azok elnevezéseik ismerete teljesnek mondható, de a szürkemarha-koponyának a kraniológiai, oszteológiai és oszteometriai leírása és összehasonlító elemzése mindmáig hiányzik. Napjainkban a környezet és a klíma fajtára gyakorolt hatására irányuló vizsgálatok száma növekszik, de összefoglaló értékelésükre eddig nem került sor.

Ezek is szerepet játszottak abban, hogy kutatásaim egyik témájaként a magyar szürke marha oszteológiai tanulmányozását választottam. Ennek eredményeként készült el 2004-ben az ELTE-n írt szakdolgozatom (Kőrösi 2004c) és jelent meg több publikációm (Kőrösi 2004a, 2004b) a MMM-ben található szürke szarvasmarha koponyagyűjteményről. A szürkemarha-koponyák további vizsgálatának eredményeit és a koponyajellemzéseket 2008-ban önálló kötetben ismerttettem (Kőrösi 2008).

Legutoljára a koponyaméreték életkorral történő változását vizsgáltam (Kőrösi 2013).

## **CÉLKITŰZÉS**

Dolgozatomban az egyik legfontosabb kérdéskörnek a magyar szürke marha kialakulásának csonttani alapon történő lehatárolását tartom, hogy tisztázott korú archaeozoológiai adatok nyomán teszteljem a különböző elképzeléseket, hipotéziseket, gondolatokat a magyar szürke marha kialakulásáról, fejlődéséről és ennek nyomán megpróbáljam rekonstruálni a fajta megjelenésének idejét és fejlődésének körülményeit a Kárpát-medencében.

Ugyanis csak ezen kérdések megválaszolása után tudjuk feltárni az emberi szelekció (antropogén tényező) és a környezet (természeti tényező) hatásait a betegségeknek rendkívül ellenálló magyar szürke marha esetében. Ezeknek a céloknak az elérése érdekében egyrészt csonttani elemzéseket végeztem a magyar szürke marha csontmaradványain, másrészt természeti környezet hatásának vizsgálatához a

magyar szürke marha jelenlegi és feltehetően a korábbi életterének (Hortobágy, Körös – Maros köze, Duna – Tisza köze) környezeti elemzését végeztem el. A jelenkori kraniometriai adatokat összevettem régészeti lelőhelyek koponyaméreteivel. Az adatokkal különböző szempontból statisztikai elemzéseket is végeztem az eredmények pontosabb meghatározása érdekében.

### **Vizsgálati célok:**

1. A magyar szürke történetéről és eredetéről elterjedt különböző elképzelések összefoglalása és valóságtartalmának elemzése.
2. A környezeti élőhely megvizsgálásával arra keresem a választ, hogy az emberi szelekció mellett a környezeti hatások miként befolyásolják a magyar szürke marha testfelépítését.
3. A magyar szürke marha elterjedési területének növényzeti, ökológiai elemzése.
4. A magyar szürke marha koponyájának és állkapcsának kraniológiai, oszteológiai leírása.

5. A magyar szürkemarha-fej felépítésében végbemenő kronológiai változások megfigyelése és leírása.
6. A szürkemarha-koponya összehasonlító vizsgálatai a különböző koponyatípusokkal és különböző régészeti leletanyagokkal.
7. A nemek koponyatani meghatározása.
8. A koponyaméretetek változásának megfigyelése az életkor függvényében.

## **VIZSGÁLATI ANYAG**

Vizsgálataimat a Magyar Mezőgazdasági Múzeum Állatsont-gyűjteményében található nagyszámú, a 20. század fordulójáról és az 1960–70-es évekből, elsősorban a Hortobágy területéről származó 108 darab szürkemarha-koponyán végeztem el, illetve Matolcsi és Szleszareva podóliai fennsíkról begyűjtött ukrán szürke és vörös sztyeppi marha koponyagyűjteményeken végzett vizsgálatait adatait használtam fel.

A magyar szürke marha fejének felépítésében végbe menő kronológiai változások megfigyeléséhez három korszak adatait használtam fel.

1. A 19. század második feléből származó, Tormay Béla által közölt szürke marha koponyaméreteket, valamint a Vörös István által közölt szürke marha szarvcsapméreteket.

2. A MMM csonttárában található az 1960–70-es évekből származó szürkemarha-koponyák méreteit (saját adataim).

3. Egy az 1980-as években Remény K. András által lemért és publikált szürkemarha-gulya koponyaméreteit.

## **ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK**

A szürkemarha-koponyák és állkapcsok leméréséhez J. U. Duerst (Duerst 1926) – A. von den Driesch által átdolgozott (Driesch 1976) – módszerét alkalmaztam. A méreteknél von den Driesch sorszámait használtam. A koponyák esetében 53, az állkapcsoknál 23 csonttani és ún. "nem mérhető"



anatómiai bélyeget hasonlítottam össze. A vizsgálati eredményeket ábrákon, diagramokon ábrázoltam, valamint variancia analízissel és lineáris regressziófüggvénnyel igazoltam.

A környezettörténeti, paleoökológiai adatokat a korábban lemélyített, radiokarbon adatokkal tisztázott korú, és pollenanalitikai, makrobotanikai szempontból feldolgozott szelvények nyomán készítettem el. A környezettörténeti feldolgozás során az Alföldön mélyített, zavartalan magfúrásokkal feltárt, spóratablettás módszerrel feldolgozott (Berglund – Ralska – Jasiewiczowa 1986) pollenszelvények mellett összehasonlító céllal felhasználtam a középhegységi régióban lemélyített paleobotanikai szempontból feldolgozott fúrásokat is. A fúrások nyomán rekonstruáltam a magyar szürke marha kialakulásának területein a növényzet változását, illetve állandóságát.

A legfontosabb pollenanalitikai adatsornak a Szentkirályon a későközépkori – kora újkori, feltöltődött itató mederben 1990-es években feltárt

14–18. századi pollenanyagot tekintetem. Ugyanis ez a pollen adatsor közvetlen összehasonlítási alapot biztosított a területen feltárt archaeozoológiai anyagokkal.

Összehasonlítottam az őstulok és a magyar szürke szarvasmarha koponyájának kraniometriai jellemzőit az őstulok, mint közvetlen ős elméletének bizonyítása érdekében.

Árpádkori és törökkori régészeti állatsontanyagok összefoglaló vizsgálatával megpróbáltam lehatárolni a magyar szürke marha középkori megjelenésének idejét.

Különböző statisztikai módszerekkel vizsgáltam a szürke marha koponyaméreték nemenkénti elkülönülését. A méretbeli és morfológiai varianciát, változatosságot főkomponens analízissel, a nemek és származási korok által alkotott csoportok közötti különbségeket többlépcsős diszkriminancia analízissel próbáltam feltárni.

## **EREDMÉNYEK**

1. Összefoglalásra és tisztázásra kerültek a magyar szürke marha eredetére vonatkozó elméletek. A késő középkori és kora újkori állatsontanyag vizsgálatából eddig is ismertük, hogy a kis- és a nagytestű szarvasmarhák jelenléte párhuzamos, de most a leletanyagból egy majdnem ép primigenius típusú szarvasmarha-koponya is előkerült, ami igazolja, hogy ha kis mennyiségben is, de jelen van a primigenius marha a szentkirályi állatállományban, mely település Kecskemét vonzáskörzeteként szerepet játszhatott a középkori marhakereskedelemben.

2. Elkészült a 20. századi magyar szürkemarkarha-koponyák általános oszteológiai leírása, méretadatainak felvétele. Ezek a leírások és adatok régóta esedékes hiányt pótolnak a zoológiai szakirodalomban, és kiváló alapot nyújtanak a későbbi zoológiai, archaeozoológiai összehasonlító vizsgálatokhoz. Ezek a kraniológiai adatok segítséget adnak a régészeti anyagok szarvasmarha típusainak

elkülönítésében, a magyar szürke marha lehatárolásában.

3. A vizsgálatok alapján elmondható, hogy a magyar szürkemarha-koponyák a primigenius jellegeket erősen mutatják, a másik három fő koponyatípustól jelentősen eltérnek, de néhány egyed egy-egy tulajdonságában megjelent a rövid szarvú (brachyceros) és a széles homlokú (frontosus) jelleg is. Ennek egyik oka lehet a fajtában végbemenő természetes változás, illetve felléphet a keresztezések maradványjeleiként is.

4. A magyar szürke marha állkapcsáról megállapítható, hogy méreteiben és arányaiban a magyar szürkemarha-állkapocs sokkal közelebb áll a rövid fejű (brachycephalus) fajták méretarányaihoz, mint a Wilkens által leírt primigeniuséhoz (Wilkens 1885a).

5. A három különböző időszakból származó szürkemarha-koponyák összehasonlító vizsgálati eredményei igazolják, hogy a koponyaformák

változása folyamatos, a koponyaméreték növekedése pedig fokozatos. Ez a változás kis időszakon belül is kimutatható, lassú, de észrevehető. Már 30 év alatt is olyan változások történnek, ami kimutatható a koponyaméretékben is. Hasonló eredményre jutott az ukrán szürke és a vörös sztyeppi marha koponyáján végzett vizsgálataiban Matolcsi és Szleszareva is.

6. A környezeti tényezők hatással vannak az állat koponyaméreteire is. Szleszareva kimutatta, hogy a rossz körülmények között tartott ukrán szürke és a vörös sztyeppi marha méreteiben visszamarad, de a koponyatípusát (primigenius) ez nem változtatta meg.

7. A magyar szürke és az őstulok koponyájának összehasonlítása kimutatta, hogy az őstulok nem lehet a szürke szarvasmarha közvetlen őse.

8. A középkori archaeozoológiai leletek alapján a magyar szürke szarvasmarha kárpát-medencei megjelenésének időpontja nem meghatározható.

A különböző koponyaméreték és jellemzők együttes vizsgálatából a nemek egymástól jól elkülöníthetők. A legfontosabb különbségek a

szarvcsap és a tülök hosszában, alakjában, a koponya arányaiban és karcúságában, a homlokcsonton, az orrcsont alakjában, és az elcsontosodás mértékében jelentkeztek. Ezt a különböző statisztikai vizsgálatok is igazolták.

10. Az életkorokat figyelembe véve egyértelműen kijelenthető, hogy a különböző tulajdonságok különböző módon változnak az életkor növekedésével. 23 koponyaméretnél nincs változás, három koponyaméretben csökkenést, és 20 koponyaméretnél különböző mértékű növekedést lehet megfigyelni.

### **A dolgozat megírásához közvetlenül felhasznált saját publikációk**

Kőrösi A. 2013: Correlation between skull size and age in Hungarian Grey cattle. Archaeometriai műhely X/4.szám pp. 259-274.

Kőrösi A. 2008: A magyar szürke marha kraniometriai jellemzése. Mezőgazdaságtörténeti tanulmányok 11. Mezőgazdasági Múzeum Kiadványa, Budapest. p. 303.

Kőrösi A. 2004b: A Magyar Mezőgazdasági Múzeum szürke marha csontgyűjteménye. A Magyar Mezőgazdasági Múzeum közleményei 2004, pp. 273–320.

### **Egyéb publikációk**

#### **Könyv, monografikus feldolgozás, illetve tanulmánykötet részlete**

Kőrösi A. 2013: Archaeozoological analysis of animal remains from Roman and Migration period excavations (1957-1983) at Keszthely-Fenekpuszta, pp. 653–687. In: O. Heinrich-Tamáská (Hrsg.) Keszthely-Fenekpuszta: Katalog der Befunde und ausgewählter Funde sowie neue Forschungsergebnisse. Castellum Pannonicum Pelsonense 3. Verlag Marie Leidorf GmbH., Budapest-Leipzig-Keszthely-Rahden/Westf.

Kőrösi A. 2010: Archaeozoological finds from Theban Tomb 32. pp. 59–87, 120–154., 175–181., 187. In: Schreiber G. ed.: Fothi E. – Bernert Zs. – Kőrösi A.: Human and Faunal Remains from the Theban Tomb 32 with an essay by Gábor Schneider, *Studia Aegyptiaca* XIX. Budapest

Kőrösi A. 2010: Bronzkori állatcsontleletek Felgyőről. pp. 34-58. In: Balogh Cs. – P. Fischl K. eds: Felgyő – Ürmös-tanya, Bronzkori és avar kori leletek László

Gyula felgyői ásatásának anyagából, MFMÉ Monumenta Archaeologica 1., Szeged.

Kőrösi A. 2010: Felgyő, Ürmös tanya avar temető állatmellékletei. pp.142-168. In: Balogh Cs.–P. Fischl K. eds: Felgyő – Ürmös-tanya, Bronzkori és avar kori leletek László Gyula felgyői ásatásának anyagából, MFMÉ Monumenta Archaeologica 1., Szeged.

Kőrösi A. 2010: Szarmata és avar kori csonteszközök Felgyő–Kettőshalmon. pp. 99–116., In: Gömöri J. – Kőrösi A. eds: Csont és bőr; Az állati eredetű nyersanyagok története, régészete és néprajza; Az anyagi kultúra a Kárpát-medencében 4. Budapest.

Kőrösi A. 2009: Árpád-kori falu állatcsontleletei Gyálon (3. lelőhely). pp. 105–130. In: Bartosiewicz L. – Gál E. –Kováts I, eds.: Csontvázak a szekrényből Válogatott tanulmányok a Magyar Archaeozoológusok Visegrádi Találkozóinak Anyagából 2002–2009. Martin Opitz Kiadó, Budapest.

Kőrösi A. 2009: Lussonium – Paks – Dunakömlőd római erőd állatcsont maradványai: szarvasmarha és kiskérődzők. pp. 132–182. In: Fazekas F. ed.: „Ripam Omnem Quaesivit” Ünnepi tanulmányok Prof. Visy Zsolt 65. születésnapjára tanítványaitól, Specimina nova, Pécs–Paks.



Kőrösi A. 2007: Tierknochenfunde der römischen Villa von Babarc. pp. 146–166. In: Fazekas F. ed.: Die römische Siedlung bei Babarc, Komitat Baranya /Ungarn, The roman settlement near Babarc, Komitat Baranya/ Hungary. Passauer Universitätsschriften für Archäologie, Rahden-Westfahlen, Germany.

Kőrösi A. 2007: A pátyi római telep állatsont maradványai. pp. 346–402. In: Ottományi K. ed. Régészeti tanulmányok. Studia Comitatusia 30, Szentendre.

Kőrösi A. 2005: The animal bones from the Early Bronze Age site at Üllő. pp. 138–142. In: Kővári K. – Patay R. eds.: A settlement of the Makó culture at Üllő new evidence for Early Bronze Age. ComArchHung. Budapest.

Kőrösi A. 2004c: A Magyar Mezőgazdasági Múzeum szürke marha csontgyűjteményének rövid bemutatása. pp. 239–248 In: Novák L. F. ed.: Az Alföld gazdálkodása, Állattenyésztés. Arany János Múzeum Közleményei, 10. Nagykőrös.

Kőrösi A. 2001: A Mosonszentmiklós – Gyepföldek dűlőben végzett ásatás állatsont anyagának értékelése. pp. 226–230. In: Aszt Á. ed.: Előzetes beszámoló a Mosonszentmiklós – Gyepföldek dűlő területén végzett régészeti kutatásokról. Arrabona 39. Győr.

## **Cikkek, tanulmányok**

Kőrösi A. 2012: A budaörsi kora római temető kocsi- és lósírhainak archaeozoológiai vizsgálata avagy A budaörsi kora római temető lovai, MMGM Közleményei 2011–2012. pp. 9–36.

Kőrösi A. 2010: Budaörs – Kamaraerdei-dűlő késő bronzkori állatsont leletei, Ősrégészeti levelek, 11. (2009) pp. 85–94.

Kőrösi A. 2009: Visegrád 10–17. századi állatsontleletei. Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei, 15: pp. 39–48.

Kőrösi A. 2008: Hódmezővásárhely – Laktanya (47/1.) rézkori település állatsont anyaga Ősrégészeti Levelek, 10: pp. 33–52.

Kőrösi A. 2007: A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Régészeti Állatsontgyűjteménye. MMGM Közleményei, 2005–2007. pp. 213–362.

Kőrösi A. 2007: Szekszárd – Palánki – dűlő (S-9/V. lh.) avar temető állatsont mellékletei. Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve, 29: pp. 219–236.

Kőrösi A. 2007: Szentkirály (Bács-Kiskun megye) késő középkori falu 2. gödör-óljának állatsontleletei. Studia Caroliensia, 3–4: pp. 353–382.

Kőrösi A. 2005: A Székkutas-Kápolnadúlói avar temető archaeozoológiai vizsgálata. *Studia Archaeologia* 11: pp. 229–276.

### **Konferenciakiadványok**

Kőrösi A. 2010: New tasks of museologists and their collections: participation in museum-pedagogy. pp. 108 – 117. In: International Conference „Mission and options for development of abricultural museums in the contemporary world” Szreniawa, 25-26th September 2009. The National Museum of Agriculture and food Industry in Szreniawa, Szreniawa 2010.

Kőrösi A. 2001: Előzetes jelentés az Alsónémedi – Ócsa összekötő út építését megelőző ásatások állatsontanyagának vizsgálatáról. pp. 9–15. In: Pest Megyei Múzeumi Füzetek Új Sorozat 6. Kutatások Pest megyében Tudományos konferencia III, Szentendre.

Kőrösi A. 1998: A babarci római villa állatsont anyaga. pp. 11–32. In: Újlaki Pongrácz Zs. ed. Népeségek és iparok a népvándorlás korában. Hadak Útján XVI., Nagykovácsi.

### **Megjelenés előtt álló publikációk**

Kőrösi A. (in press): Árpád-kori állatsontok Vecsés 67. lelőhelyen. In: Patay R. ed. M0 autópályát

megelőző régészeti feltárások feldolgozása. Pest Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadványa

Kőrösi A. (in press): Étel- és állatáldozatok Vecsés 67. lelőhely késő avar sírjaiban In: Patay R. ed. M0 autópályát megelőző régészeti feltárások feldolgozása. Pest Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadványa

Kőrösi A. (in press): Árpád–kori állatsontok Üllő 7. lelőhelyen. In: Patay R. ed. M0 autópályát megelőző régészeti feltárások feldolgozása. Pest Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadványa

Kőrösi A. (in press): Szkíta állatsontok Vecsés 4. lelőhelyen. In: Patay R. ed. M0 autópályát megelőző régészeti feltárások feldolgozása. Pest Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadványa

Kőrösi A. (in press): Gyál 7. lelőhely állatsontmaradványai. In: Patay R. ed. M0 autópályát megelőző régészeti feltárások feldolgozása. Pest Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadványa

Kőrösi A. (in press): Árpád-kori állatsontok Üllő 1. lelőhelyen. In: Patay R. ed. M0 autópályát megelőző régészeti feltárások feldolgozása. Pest Megyei Múzeumok Igazgatóságának kiadványa

Kőrösi et al. (in prep): Kőrösi, Andrea–Gulyás, Sándor–Molnár, Dávid–Sümegei, Pál: Morphological variance of the cranial proportions of historical (19<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> century) Hungarian Grey Cattle: implications for zooarcheological and environmental historical studies, *Journal of Osteoarcheology*.