



**A közös agrárpolitika tájvédelmi előírásainak hatásai a Békés megyei kunhalmok állapotára**

Doktori (PhD) értekezés

Rákóczi Attila

Gödöllő  
2016

**A doktori iskola**

**megnevezése:** Környezettudományi Doktori Iskola

**tudományága:** Környezettudományok

**Vezetője:** Csákiné dr. Michéli Erika  
tanszékvezető, egyetemi tanár, DSc  
SZIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar  
Környezettudományi Intézet  
Talajtani és Agrokémiai Tanszék

**Témavezető:** Dr. Barczy Attila  
egyetemi docens, PhD  
SZIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar  
Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Intézet  
Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék

.....  
Az iskolavezető jóváhagyása

.....  
A témavezető jóváhagyása

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BEVEZETÉS .....</b>	<b>1</b>
<b>2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS.....</b>	<b>4</b>
2.1. A kunhalmok bemutatása .....	4
2.2. A kunhalmok kutatása, ismertsége .....	12
2.2.1. A halmok régészeti jelentőségét bemutató kutatások eredményei .....	12
2.2.2. A halmok talajtani jelentőségét bemutató kutatások eredményei .....	19
2.2.3. A halmok botanikai, zoológiai jelentőségét bemutató kutatások eredményei .....	22
2.2.4. A halmok tájképi jelentőségét bemutató kutatások eredményei .....	25
2.2.5. A halmok kultúrtörténeti jelentőségét bemutató kutatások eredményei .....	26
2.2.6. A halmok állapotát, fennmaradását veszélyeztető tényezők .....	30
2.3. A halmok védelmének kezdeti lépései .....	31
2.3.1. Békés megye szerepe a halmok megőrzésében .....	33
2.4. A halmok védelmének törvényi szabályozása Magyarországon .....	35
2.5. A halmok védelmére tett intézkedések a közös agrárpolitikában.....	38
2.5.1. Alulról szerveződő védelmi kezdeményezések napjainkban .....	45
<b>3. ANYAG ÉS MÓDSZER .....</b>	<b>47</b>
3.1. A vizsgálat alá vont táj bemutatása, jellemzése .....	47
3.2. Az állapotfelmérés és az évenkénti vizsgálatok módszertana .....	54
3.3. A monitoringvizsgálat módszertana .....	55
3.4. A társadalomtudományi vizsgálat módszertana .....	56
3.5. Az adatfeldolgozás módszertana .....	58
<b>4. EREDMÉNYEK.....</b>	<b>59</b>
4.1. Az állapotfelmérés eredményei .....	59
4.2. A teljes vizsgálatok évenkénti eredményei .....	60
4.3. A monitoringvizsgálatok évenkénti eredményei .....	64
4.4. A jogi szabályozás hatékonyságának vizsgálata .....	66
4.5. A társadalomtudományi vizsgálatok eredményei.....	68
4.6. Új tudományos eredmények .....	88
<b>5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK .....</b>	<b>89</b>
<b>6. ÖSSZEFOGLALÁS .....</b>	<b>94</b>
<b>7. SUMMARY.....</b>	<b>96</b>
<b>MELLÉKLETEK.....</b>	<b>98</b>
M1. Irodalomjegyzék .....	98
M2. Az értekezésben megtalálható táblázatok jegyzéke .....	116

M3. Az értekezésben megtalálható ábrák jegyzéke.....	117
M4. Történelmi korok Kr. e. 6000-től 3000-ig.....	118
M5. Történelmi korok Kr. e. 2700/2500-tól 0-ig.....	119
M6. A Bán-halom Lazarus térképén, és halompusztulások az ezredforduló idején.....	120
M7. Az állapotfelmérés során használt felmérőlap .....	122
M8. A monitoringvizsgálatokhoz tartozó randomszám-generálás adatai.....	123
M9. Az érintett gazdálkodóknál lefolytatott interjúk kérdései .....	125
M10. A téma szakértőinél lefolytatott interjúk kérdései .....	127
M11. A HMKÁ-rendeletbe beépült kunhalmok állapotfelmérésének eredményei .....	128
M12. Az évenkénti bejárások során bolygatottként rögzített halmok adatai.....	135
M13. Néhány jelentősebb halomról készült idősoros fotó .....	138
M14. A 2015-ös évben továbbra is bolygatás alatt álló halmok fotói és MePAR-képei.....	142
M15. A monitoringvizsgálatok során néhány jelentősebb halomról készült fotó .....	150
M16. A HMKÁ-rendelet hatásainak statisztikai vizsgálata során létrejött segédtablák .....	156
M17. A Békés megyei kunhalmok állapotában beállt változások 2010-től 2015-ig.....	158
<b>KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS .....</b>	<b>165</b>

**JELÖLÉSEK, RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE**

<b>Rövidítés</b>	<b>Jelentése magyarul és/vagy angolul, vagy franciául és/vagy magyarul</b>
KM/CC	kölcsönös megfeleltetés = Cross Compliance (A közösségi és nemzeti agrártámogatások folyósításának a feltételül szabott előírások köre a környezet, talaj és a vizek védelmére, a növény- és állategészségügyre, az élelmiszer-biztonságra, az állatjólétre vonatkozóan.)
EMGA	Európai Mezőgazdasági Garanciaalap (A közös agrárpolitika finanszírozására szolgáló közös pénzügyi alap.)
EMVA	Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (A közös agrárpolitika vidékfejlesztési céljait szolgáló közös pénzügyi alap.)
EU	Európai Unió
EOV	Egységes országos vetületi rendszer (A magyarországi földmérési térképek vetületi rendszere.)
HMKÁ/GAEC	Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot = Good Agricultural and Environmental Condition (Az 1782/2003/EK tanácsi rendelet és az 50/2008. (IV. 24.) FVM-rendelet vezette be.)
HGGY	Helyes Gazdálkodási Gyakorlat (Az előírások körét a 4/2004. (I. 13.) FVM-rendelet vezette be.)
IIER	Integrált igazgatási és ellenőrzési rendszer (Egységes támogatásigazgatási rendszer, mely elsősorban a termőföld- és állatállomány-alapú közvetlen támogatások kezelésére, nyilvántartására, kifizetésére, illetve a kifizetés jogosságának ellenőrzésére szolgál.)
JFGK	Jogszabályban foglalt gazdálkodási követelmények (A kölcsönös megfeleltetés egyes követelményeinek a jelölése.)
KAP	Közös agrárpolitika (Az Európai Unió közös agrár- és vidékfejlesztési szabályozó rendszere, mely a működését 1962-ben kezdte meg.)
KMNP	Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatósága
LEADER	Liaison Entre Actions pour le Development de l'Economie Rurale = Közösségi kezdeményezés a vidéki gazdaság fejlesztéséért (Az Európai Unió alulról szerveződő vidékfejlesztési programja, az EMVA-források IV. tengelye.)
MePAR	Mezőgazdasági parcellaazonosító rendszer (A közösségi és nemzeti forrásból finanszírozott mezőgazdasági és vidékfejlesztési támogatások kizárólagos hivatkozási, földterület-azonosítási és térinformációs rendszere.)
MVH	Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (Az Európai Unió közös agrárpolitikájából, valamint a nemzeti forrásból előirányzott agrár-, és vidékfejlesztési támogatások akkreditált kifizető ügynöksége.)
TVT	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
SAPS	egységes területalapú támogatás = Single Area Payment Scheme
SPS	egységes gazdaságtámogatási rendszer = Single Payment Scheme



## 1. BEVEZETÉS

A Nature nemzetközi tudományos folyóirat 2015. évi júniusi száma két egymással összefüggő tudományos kutatásról számolt be, melyek az eurázsiai területek rézkor végi, kora bronzkori időszakait vizsgálták. Az egyik kutatásban ALLENTOFT et al. (2015) (a világ számos pontjáról származó kutatók), a másikban CALLAWAY (2015) rávilágítottak arra, hogy az idősámításunk előtti 3000–1000-ig tartó időszakban olyan migrációs hullám volt jellemző az eurázsiai térségben, melyben a részt vevő kultúrák jelentős technológiai fejlettségi szintet mutattak olyannyira, hogy vándorlásaik és elterjedésük révén alapvető kihatással voltak a jelenkori Európa kulturális és etnikai arculatának kialakulására. Vizsgálataik során az akkor élt emberek csontjaiból kivont DNS-eket elemezték, így vontak le következtetéseket a jelenben beszélt európai nyelvek kialakulásáról, terjedéséről és egyes betegségek forrásáról is.

A fentebb említett kora bronzkori népvándorlásban résztvevő Jamnaja-kultúra, vagy más néven halomépítő kultúra megjelenése igen fontos mérföldkő volt. E népcsoport különös temetkezési szokásainak, a halomsíros kultúrának európai irányú elterjedése az évezredek során számos halmot emelt Kis-Ázsiától Közép-Európáig, egészen Magyarország nyugati határáig. Országunkban e térszínből kiemelkedő tumulusokat, kurgánokat a nép nyelvét követve kunhalmoknak nevezte el az itt élő ember. A kutatási technológiák fejlődésével (radiokarbon-vizsgálatok, DNS-analízisek) egyre inkább pontosíthatók az apróbb részletek a történelem „sötét foltjaiban”. A halomépítő népek számos tárgyi emléket hagytak maguk után a halmokban. Ezek mind a mai napig fontos feltárási lelőhelyek a világ számos pontjáról érkező kutatók számára. A közép-európai bronzkor idejét és elterjedését is egy kunhalom feltárása során előkerült baltával sikerült tisztázni.

Az elsőként említett két kutatás is rámutat arra, hogy a – világon kimondottan erre a vidékre jellemző – halmok tudományos mélységű feltárása, kutatása még korántsem teljes, és nagy valószínűséggel még hosszú évtizedekig, esetleg évszázadokig is eltarthat. A halomtestekben konzerválódott leletanyagok a különböző tudományok számára számos információt, történelmi mozaikot rejtenek, éppen ezért a halmok megőrzése nemcsak eurázsiai, hanem világviszonylatban is kiemelt jelentőséggel bír. A fentieken túlmenően meg kell említenünk, hogy az ember által emelt halmok az évezredek során a körülöttük élő kultúrák szerves részévé is váltak, így – a régészeti jelentőségeiken túl – vallási és szakrális szempontból is fontosak. Ugyanakkor kialakításuk sajátosságai miatt talajtani, zoológia és botanikai, valamint tájvédelmi, tájtörténelmi szempontból is kiemelt jelentőséggel bírnak (TÓTH A. 2002).

Az egykori Kárpát-medence területén több mint 40 ezer halom volt található (TÓTH A. 1999a). Az idő előrehaladtával számuk rohamosan csökkent. Nagyszámú pusztításuk ideje mégis

a jelenkorhoz közelít, hiszen a halmok akadályát képezték a XX. századi nagyüzemi gazdálkodás táblásításainak, az intenzív agrotechnikák kialakításának. Ennek okán vagy egyszerűen eltúrták azokat, vagy feltöltésekhez, útépitésekhez anyaglelőhelyeknek tekintették azokat (SZELEKOVSKY 1999).

A halmok védelmét szolgáló intézkedések viszonylag későn kezdtek előtérbe kerülni. Igaz, hogy már a 19. század végén voltak jogi eszközök, de ezek csak közvetett módon, csekély hatékonysággal működtek. Igazi áttörést az ezredforduló végén elfogadott, a természet védelméről szóló törvény megjelenése jelentett. Ez idő tájt kezdődtek meg a még megmaradt halmok egész országra kiterjedő részletes felmérő munkálatai, számos szakértő részvételével. Ebben az időszakban erősödött meg a halmok kutatása, feltárása a különböző tudományágak képviselői által. Számos elszánt egyéni vagy civil kezdeményezés is indult egy-egy halom megmentésére. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a megjelent törvényi szabályozás hiányos volt, mert végrehajtó rendelet híján tovább romlott a még fennmaradt halmok állapota, és további pusztulási folyamatok voltak detektálhatók. Jelentős tényező volt az egyedi kezdeményezések következtében megmentett halmok száma is, de a károsító folyamatok (mezőgazdasági művelés, elhordás stb.) alapvetően továbbra is fennálltak. Ekkor még tétlenül kellett végignéznünk a bolygatott halmok pusztulását.

A kunhalmok megőrzésében igazi áttörés az Európai Unióhoz való csatlakozásunkat követően történt. A közös agrárpolitika (KAP) támogatási feltételrendszerének reformja következtében közösségi védelem alá helyezték a táj jellemző elemeit, így a kunhalmokat is. A közösségi kezdeményezésre megalkotott nemzeti jogszabály a halmok fennállása óta egyedülálló módon vette figyelembe a magyar kunhalmok jelentőségét és fokozta a védelmüket. Az agrártámogatásokhoz kapcsolt szankcionálási rendszer olyan megmenekülési lehetőségeket mutatott előre a halmok fennmaradására vonatkozóan, melyre a keletkezésük óta eddig még egyetlen halmokkal büszkélkedhető országban sem volt példa.

Az EUROBAROMETER (2016) által lefolytatott felmérés eredményeiből kiderül, hogy az EU lakosságának több mint 90%-a támogatja a KAP azon célkitűzéseit, amely mezőgazdasági támogatások feltételül szabja a környezet és a természet fokozott védelmét. A vizsgálatból az is kiolvasható, hogy magyar válaszadók – a közösségen belüli legnagyobb arányban – 73%-a véli úgy, hogy a vidéki területek fejlesztése a táj megőrzésével együtt képzelhető csak el.

**A fentebb leírtakat figyelembe véve kutatásom a következő célokat tűzte ki:**

- Célom a módosított HMKÁ-rendelet (mint a kunhalmok védelmét szolgáló végrehajtó rendelet) 2010. évi bevezetésétől több éven keresztül területbejárásokkal vizsgálni annak a kunhalmok állapotára gyakorolt hatásait, eredményeit, hatékonyságát Békés megye területén.



- A megjelenő új jogszabály környezetikonfliktus-keltő hatásának detektálására, mérésére, az ok-okozati összefüggések kiderítésére, a gazdálkodók motivációinak megértésére strukturált interjúk elvégzését tűztem ki célul a Békés megyei gazdálkodók és a kutatott téma szakértőinek megkeresésével.
- Az elvégzett munkák eredményei alapján céloim egy olyan javaslatcsomag összeállítása, mely integráltan veszi figyelembe a kunhalmok megőrzését és a tájban élő, azt évezredek óta alakító ember érdekeit, motivációit.

A célok elérése érdekében a rendelet bevezetésétől területbejárásokkal vizsgáltam az abba beépült Békés megyei kunhalmok területhasználatában beállt változásokat a 2010. és a 2015. év között. Munkám monitoringtevékenységre is kiterjedt. Érzékelhető módon a bevezetett szabályozás konfliktus forrása is volt a gazdák körében, így e körülmények felderítését is célul tűztem ki. Ki kell emelni, hogy a halmok a táj szerves részét képezik, így a megőrzésük szempontjából a probléma középpontjában a földművelő ember áll. Meglátásom, hogy nélküle, motivációinak megértése nélkül fölösleges munkát végeznénk, hiszen pontosan a táj alakítójának segítségével tudjuk hatékonyan megóvni az egyedi tájértékeinket. Az interjúk lehetőséget biztosítottak számomra, hogy a szociológiai, kvantitatív kutatás révén felmérjem a gazdálkodók tájékozottságát, lépéseit, válaszait, javaslatait a jogszabállyal, így a halmok jövőjével kapcsolatban. A beszélgetésekkel arról is képet kaphattam, hogy a megyei gazdálkodók milyen formában jutnak hozzá az őket érintő jogszabályváltozásokhoz, és e források milyen hatékonysággal működnek. Kutatásom esettanulmány is, hiszen egy konkrét jogszabály bevezetésének hatásait vizsgálja az érintettek körében. Javaslataim figyelembe vehetők egy-egy újonnan bevezetésre kerülő természetvédelmi, tájvédelmi jogszabály előkészítő munkálatai során is.

## 2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

„És álljon a domb, a multak jele, /Kímélve bánjon a vész is vele.”  
/Arany János: A tetétleni halmon/

A hazai és nemzetközi szakirodalom áttekintésekor célul tűztem ki, hogy bemutassam, milyen széles körben kutattak a kunhalmok. A feldolgozás során rá szeretnék mutatni arra is, hogy milyen régóta foglalkozik az ember a kunhalmok sajátosságaival. Ugyanakkor az is látható, hogy a jelenkorban is igen aktív a téma kutatása, és egyre szélesebb körben jelennek meg az újabb tudományágak is e területen. A halmok megőrzésének közösségi jelentőségét tükrözi, hogy az Európai Unió a széles tömegeket érintő agrárigazgatási jogszabályokban is rögzítette a védelem lépéseit. A feldolgozás során bemutatom a halmok védelmét szolgáló eddig született jogszabályokat a kezdetektől a napjainkig, nemzeti és közösségi szinten egyaránt.

### 2.1. A kunhalmok bemutatása

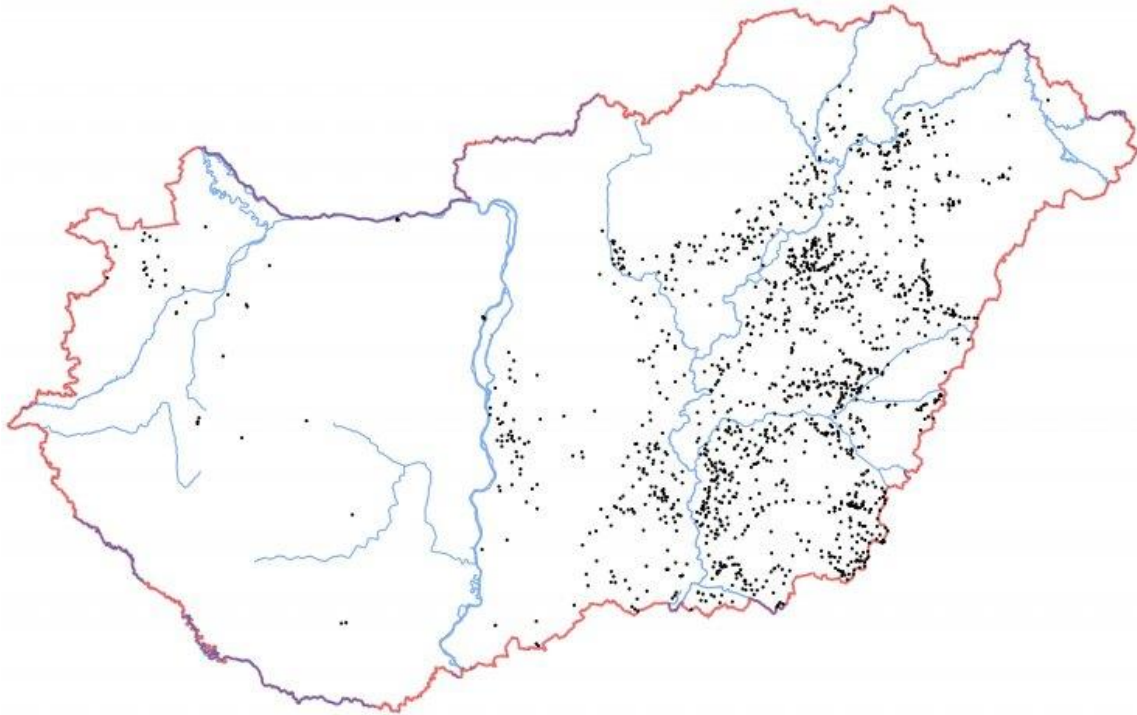
A legrégebbi ember alkotta kultúrtörténeti emlékeink a kunhalmok (SZELEKOVSKY 1999). Az egykor vízjárta síkság jellemző „földpiramisai” Györffy István, a honi néprajztudomány jeles képviselője szerint „olyan 5-10 méter átmérőjű, kúp vagy félgömb alakú képződmények, amelyek legtöbbször víz mellett, de vízmentes helyen kerültek el, s nagy százalékban temetkezőhelyek, sírdombok, őr- vagy határhalmok”. Ez a meghatározás ma is helytállónak tekinthető, noha még számos kérdés tisztázásra vár. A kunhalom kifejezést, mint az ember által alkotott halmok gyűjtőfogalmát – a köztudatba épültsége miatt –, érdemes a köznyelvben meghagyni és továbbhasználni. Ugyanakkor megérthető, és van létjogosultsága, hogy az egyes halmokat az eltérő tudományágak különféle kategóriákba sorolják. Nemcsak elnevezésükkel, hanem keletkezésükkel és földrajzi elhelyezkedésükkel kapcsolatban is több elképzelés született. A legvalószínűbbnek az látszik, hogy a kunhalmok többségét a honfoglalás előtt itt élő népek hozták létre temetkezési és őrhelyeknek, s a későbbi időkben ezek lettek a „vigyázóhalmok” és a határhalmok (TÓTH A. 2002).

A késő rézkori, kora bronzkori állattenyésztő-pásztorokodó népek különböző, emberi kéz alkotta formákkal alakították a környezetüket, halmokkal gyarapították az Alföldet. Ezeket korábban természetes eredetűnek vélték, azonban a 19. század végén (JÓSA 1897, 1898) és a 20. század elején elvégzett régészeti kutatások (ZOLTAI 1938) rámutattak mesterséges eredetükre. TÓTH A. (2002, 1996) leírása alapján feltételezzük, hogy a hajdani kiterjedt alföldi vadvízország igen kedvező feltételeket biztosított az ember megtelepedésére. Ahogyan Széchenyi István mondta, itt „tömerdek a lappangó kincs”. A felszín kis magasságkülönbségei a tájat mozaikszerűen vízmentes hátaakra, szigetekre tagolták, amelyeket közvetlenül fertők, lápok,

mocsarak és egyéb vízterek öleltek közre. A kis magasságkülönbségek a területhasználatokat is befolyásolták. Utóbbiról Györffy István így ír: *„Ahol máma zöld akácok között apró tanyák fehérlenek, ott kövér fűvű legelőmezőkön címeres szarvú fehér marhák rázták a kolompot, ahol a legelő szárazabb szikesbe csapott át, apró tippanos fűvét juhnyájak borotválták. Ahol a lábnyom vagy szekérút elveszett a haragos-zöld rétbe, ott a konda bányászott...”*. E körülmények miatt válhatott a Kárpát-medence alföldi tája az emberiség egyik legősibb s egyben legbiztonságosabb, számos előnyt biztosító telephelyévé. Erről a hajdani, alföldi vizes tájról írja Jókai Mór, hogy *„ez a mocsár- és lápvilág volt erős menedéke a magyarságnak tatár és török pusztítás ellen, s egyúttal ígéret földje a szabad vallásgyakorlásnak. Ide se lovas hadakkal, se ágyukkal, se misszionáriusokkal nem lehetett behatolni.”* Példák sokasága igazolja, hogy a tájat nem ismerő idegen könnyen rajtaveszett (TÓTH A. 2003).

A halmok egy része az egykori mederfordulók mellett kialakult halmok közé tartozik, amelyet a neolitik kultúrák használtak letelepedésre (víz elleni védelem, tellek), vagyis ez a csoport félig természetes eredetű képződmény. Ahogy Havassy Péter, gyulai régész találóan megfogalmazta, *„ami az Alföldön kiemelkedett a vízből, megülte az ember”* (SZELEKOVSKY 2005). A másik csoport sírhelyeknek készült, legtöbbjük a honfoglalás előtt a Kárpát-medencében élt népek emelték (BARCZI 2003a). Keletkezésük ideje döntő többségben a réz- és bronzkor szakaszaival egyezik meg, i. e. 2300-tól 750-ig (KISS 1999). A halmok az erős antropogén hatás bizonyítékai (SOMOGYI 1984).

A mesterséges dombok régészeti, talajtani, botanikai, zoológiai, tájképi és kultúrtörténeti szempontból kiemelkedően értékes, több ezer éves kultúrtörténeti emlékeink. Hazánk területén gyakoriak, egyaránt fellelhetők a Fertő tó vidékén, a Bakonyban és a Bükk hegységben is; a kora vaskori halomsírok szép példáit pedig Százhalombattán láthatjuk (POROSZLAI 1996). Méretük változó, átmérőjük 20–90 m, magasságuk 0,5–12 m, pajzsméretük 50–160 m is lehet. Alaprajzuk többnyire a körhöz közelítő, alakjuk pedig kúp („cukorsüveg”) vagy félgömb (TÓTH A. 1999a). TÓTH A. (2002, 2004a) leírása alapján egykori számukat a Kárpát-medencében negyvenezerre becsüljük. A legnagyobb számban az Alföldön fordulnak elő (SZELEKOVSKY 1996b), így a kunhalmok az Alföld nagytáj sajátos antropogén formakincsei. Az évszázados pusztulásuk következtében mára azonban 1300–1700 még esztétikai látványt nyújtó halom maradt (*1. ábra*).



1. ábra: Kunhalmok előfordulása Magyarországon (forrás: Az FM Környezet- és Természetvédelmi Helyettes Államtitkárságának „ex lege” védett kunhalom nyilvántartása)

Elnevezésük megtévesztő, ugyanis döntő többségük még jóval a kunok bejövetele előtt keletkezett. TÓTH A. (1999a, 2004b) és BEDE (2014a, 2010) megállapításai szerint a kunhalom névhasználat körül még ma is sok vita zajlik. Nemcsak az elnevezés vitatott, hanem az is többször gondot jelent, hogy milyen térszíni formát soroljunk a kunhalmok közé. Ezt támasztja alá egy 1996. évi debreceni kiadvány is, melynek címe „*Dombok, halmok, kurgánok*”, (GYARMATI 1996) jól mutatva a fennálló bizonytalanságot. A kunhalom elnevezést Horváth István (1784–1846) használta először, mivel a halmokat a Kárpát-medencében letelepült kunok munkájának tulajdonította. Neves őskutatónk, Jerney János 1851-ben azonban arra az álláspontra helyezkedett, hogy az elnevezés a 19. században keletkezett, és az irodalomból terjedt el a nép között. Azt írta, hogy „*annyi bizonyos, hogy a hazai halmok kunhalom nevezete a magyar nép ajkán nem él, egy pár évtized óta az írói nyelv kezdé divatba hozni*” (SZELEKOVSKY 2005). A 20. század elején elkezdték felismerni értékeiket, feltárni funkciójukat, és javaslatokat tettek típusokba sorolásukra (TÓTH A. 1999b, 2007). ZOLTAI (1938) besorolása szerint mesterséges eredetűnek, tehát az ember által létrehozott formakincsnek kell tekinteni a halmokat és laponyagokat, a telkeket és állásokat, a szállásokat és az üléseket. Ezek közül a legősibbek a halmok és laponyagok, amelyekről a következőképpen ír: „*Az ős- és ókori népek halott-tisztelete halmozta fel ezeket a földpiramisokat, amiképpen a Nilus-völgyében az egyiptomi fáraók csodálatos kőgúláit.*” A földpiramisnak nevezett halmok és laponyagok között lévő legfőbb különbségre BUKA (1996) is rámutat. A laponyagok elnyúlt formájúak, nagy területi

kiterjedéssel rendelkeznek. A halmok (kurgánok) a térszínből markánsan kiemelkedő elemek, melyek általában kis területi kiterjedéssel bírnak.

A telkek a földet birtokba vevő népcsoportok állandó lakásának helyei voltak (ZOLTAI 1938). A régészeti szóhasználatban lakódomboknak (telltelep) nevezik őket (2. ábra).



2. ábra: Tell típusú battonyai Vadaszán-domb

A telkek nagy kiterjedésű, laposan elnyúló, ovális vagy szabálytalan alapú dombok, amelyek több egymást követő generációk lakóhelyei voltak. TÓTH A. (2002) megállapításai alapján nagy számban keletkeztek lakódombok a késő neolitikumban és a kora középső bronzkorban (i. e. 4000–3500, illetve i. e. 2600–1500). A neolitikum korában a vadászattal, halászattal s az ezeket kiegészítő gyűjtögetéssel jellemezhető életformát a termelő gazdálkodás váltotta fel. A földművelő kultúrák – a vízfolyások és erek mellett – az árvizektől védett kiemelkedéseken, félszigeteken építették fel házaikat. Ezek a közösségek a lakóterületek közötti termékeny iszappal öntözött földeket művelték meg. Egyes vélemények szerint a korai neolitikus Körös-kultúra közösségei nem távolodtak el a folyóvíztől, hogy ne kelljen öntözniük. Ezzel szemben KERTÉSZ és SÜMEGI (2003) vizsgálatai arra mutattak rá, hogy nem a vízhatású talajokon, hanem a holocén allúviumokban fennmaradt, szigetszerűen kiemelkedő, mezőségi talajjal fedett felszínen gazdálkodtak. A kis- és nagycsaládi közösségeket származásuk és elterjedésük, illetve szellemi műveltségük alapján különítjük el. A neolitikus kultúrában (i. e. 5000) az állandó helyen lévő – a gyakran leégett és a romokon újraépített – lakóhelyek szintjeiből, a települések maradványaiból, törmelékéből és hulladékából, valamint humuszos talajsíntekből hosszú századok alatt épültek fel a sokszor hálózatban létrehozott telltelepek (M. NEPPER I. 1965, KALICZ és RACZKY 1987). A több száz éves folyamat eredményeként, az időről időre elpusztult, majd a romokon újraépült lakóházak szintjeiből születtek. Gyakran erősen

rétegezettek, antropogén anyagokban gazdagok. A telepek nagy számából és méreteiből viszonylag nagy népsűrűsége következtethetünk.

Ma a leggyakrabban előforduló magasabb, kúp alakú halmokat a sírdombok (kurgán) típusába soroljuk (3. ábra).



3. ábra: Kurgán típusú kétegyházi Török-halom

Ezek eredetileg rézkori, kora bronzkori temetkezési helyek voltak, amelyeket a környezetükből kitermelt földből hordtak fel. Régészeti ásatások tanúsága szerint nagy többségüket a rézkor alatt hozták létre (KALICZ 1970), de igen jelentős számmal akadnak szarmata kori sírdombok is (BÓNA 1975). Egy-egy halom között így akár három évezred korkülönbség is lehet. Általában magasabb, árvízmentes háton, kiemelkedéseken, az ártér felé eső szegélyeken folyókanyarulatok emelték ezeket. Ebben az időben az állattenyésztés szerepe megnőtt, ami elősegítette a cserekereskedelmet is. A réz használata általánosan elterjedt, de megmaradtak a kő- és csonteszközök is. A fémből készült munkaeszközök, fegyverek és ékszerek a társadalmi rétegződés megindulásához vezettek (KALICZ 1970). A rézkorban léptek be hazánk területére azok a keleti eredetű pásztornépek is (Jamnaja-kultúra), amelyek vagy leigázták a helyi rézkori népességet, vagy az etnikai infiltráció során beépültek azokba. Ugyanakkor a békés együttélés is előfordulhatott. Ezek a nomád törzsek sajátos temetkezési módot hoztak magukkal (CSÁNYI 2003). Az életet a halállal nem tekintették lezártnak, ezért temetkezési módjuk is jellegzetes volt. Igaz ez a halott testének sírban történő elhelyezésére, különböző testfestési rítusokra és a sírok településen történő elhelyezésére egyaránt (KISZELY 1976, RACZKY, KOVÁCS és ANDERS 1997, VISY 2003). A halmos temetkezési rítust több kultúra is átvette, tehát ez időtől a halmok alá történő temetkezés nem tekinthető kultúrspecifikusnak (CSÁNYI 1982). Ezek a kultúrák – felsorolásszerűen – a kora bronzkor I.-ben a késő Vučedol-csoport, a kelet-szlovákiai halomsírok

(Kelet-Szlovákia és Dél-Lengyelország), valamint a Schneckenberg-kultúra (DK-Erdélyben kőládás sírok fölé emelt halmok). A kora bronzkor II.-ben a Somogyvár-Vinkovci kultúra, a Livezile-csoport (nyugat-erdélyi halomsírok) és a Copăceni-csoport (DANI 2005a). A kor végére mind a Tisza-vidéken, mind a Dunántúlon kisebb népvándorlások indultak meg, ami a klasszikus középső bronzkori kultúrák felbomlását, új népcsoportok kialakulását eredményezte (KOVÁCS 1977), a tellkultúrák felbomlásában, a tellek elhagyásában pedig elsősorban gazdasági és ökológiai-éghajlati tényezők játszhattak szerepet. Az ún. preszkíta időszakban (kimmerek) elterjedt a vas használata, majd a szkíták idejében általánossá vált. A két utóbbi nép – akárcsak a halomsírokat építő Jamnaja-kultúra – kelet-európai származású volt. Egy-egy korábban elhagyott tellen megtelepedtek a vaskori népek is (KALICZ 1998). Az alföldi halmok között lehetnek szkíta kori kurgánok is (igazi fejedelmi temetkezések), ugyanis ezek gyakoriak a Fekete-tengertől északra fekvő kelet-európai síkságon is. Az i. e. IV–III. századra a Rajna vidékéről induló kelta törzsek foglalták el a Kárpát-medence területét, és olvasztották magukba az itt élő népeket. Fejlődésüknek a rómaiak hódítása vetett véget (VISY 2003). A halomsíros temetkezési formát csupán a Kárpát-medence keleti, északkeleti részéből a II–III. században betörő germán és szarmata törzsek őrizték meg (PÁRDUCZ 1950, BÓNA 1975, M. NEPPER I. 1977, KULCSÁR 1998). Az V. században a szarmatákat kiszorító hunok, avarok és besenyők már nem építettek kurgánokat, így a kurgánok építésének korszaka lezárult. A halmokat azonban tovább használták. Egyrészt az elsődleges temetkezést (az ún. alaptemetkezést) tartalmazó kurgánokat újabb temetkezésekkel másodlagosan megmagasítva, másrészt örhalomként, illetve határhalmokként. Ennek köszönhetően a hunok, az avarok, a besenyők, a jászok, a magyarok és a kunok nyomait is megtalálhatjuk egyes halmokban. Utóbbiakra mutatnak rá DANI és HORVÁTH (2012) Alföldön folytatott kutatásai, valamint HORVÁTH (2005) munkája.

A kelet-európai síkságon (az orosz–ukrán-sztyeppvidéken) is igen gyakoriak ezek a mesterségesen emelt, kúp (félgömb) alakú dombok (ALEXANDROVSKY és CHICHAGOVA 1998). Nemzetközileg ismert elnevezésüket (kurgán) a kelet-európai pusztákon gyakori halomkincs orosz nevére kapták. Érdeemes megjegyezni, hogy a gyakran halmokon fészkelő pusztai ölyv orosz neve is kurganyik (SZELEKOVSKY 1996b). Egyébiránt TÓTH A. (2002) megállapítása szerint a kurgán név türk-mongol eredetű.

A tellek és a kurgánok mellett a kunhalmok további két típusába az örhalom és a határhalmok tartoznak (TÓTH A. 1999a). A már korábban épült halmok a sík térszínből kiemelkedve kínálták magukat a tájékozódásra és hírközlésre, más részüket viszont kimondottan ilyen céllal emelték. SZELEKOVSKY (1996a) megállapításai szerint az örhalom vagy vigyázóhalmok, strázsahalmok hazánk több vidékén, különösen az Alföldön és Kelet-

Dunántúlon gyakoriak. Ezek viszonylag alacsony, földből emelt halmok, melyeket egymással láncszerűen összekötve építettek (4. ábra).



4. ábra: Órhalom típusú halom Kétegyháza határában

Szerepük feltehetően a hírek, a hang-, tűz- és füstjelek továbbítása volt. Utóbbiakat többek között BOSNYÁK (1934) néprajzi kutatásai is megerősítik, hiszen egy interjúalanya a következőképpen nyilatkozott: „A községünkben van két kundomb. Még a mai napig is megvannak, egy a Halomnál, a halomi domb, és a tóalmási határban egy ugyanolyan magas domb. Állítólag a kun határ vót és ezekről a dombokról jeleztek a kunok egymásnak tűzjelzéssel.”



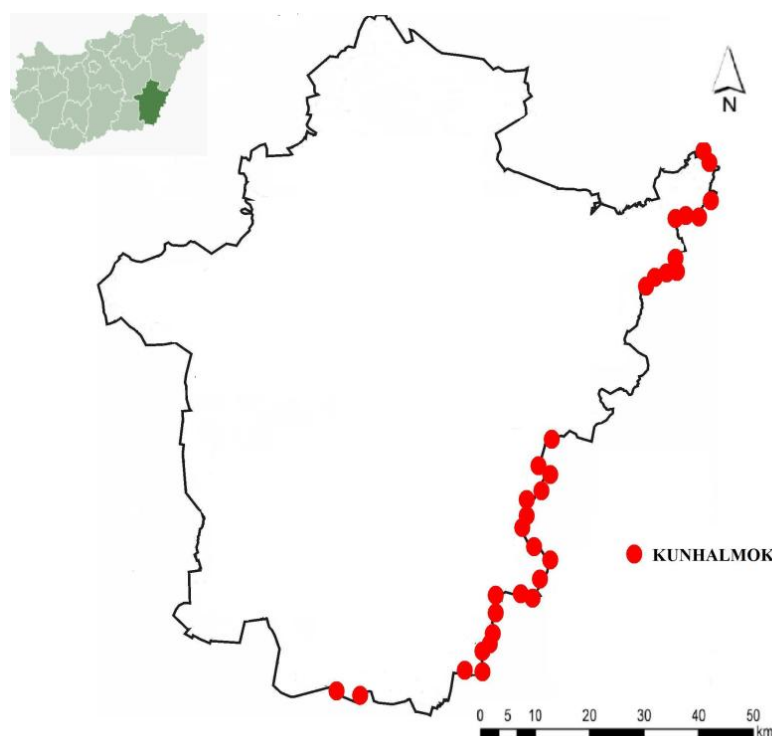
5. ábra: A Három-határ-halom kopjafával három település határában



A határhalmok kialakulása a megyék, járások és települések határának kijelölésével hozható összefüggésbe. Tipikusak az úgynevezett hármashatár-halmok. Ezek három település határának jeles pontjai voltak, például a *Gergely-halom* Karcag, Kunhegyes és Kunmadaras határának találkozásánál (SZELEKOVSKY 1999). Békés megyében Csanádapáca–Csabaszabadi–Medgyesbodzás települések közigazgatási határán is található egy hármashatár-halom (5. ábra). E halom közepén egy Erdélyből származó homokkő található, mely az egykori Arad megye, Csanád megye és Békés megye közigazgatási határpontját is jelölte.

TÓTH A. (2002) leírása alapján előfordulnak négyeshatár-halmok is, ilyen Békés megyében egy Dombegyháznál a magyar–román államhatáron fekvő halom. Utóbbiak főként a középkorban jutottak nagy szerephez az úgynevezett határpercek tisztázásánál. TAKÁCS (1987) és HAVASSY (2002) megállapításai szerint a területek töréspontjait a halmokra helyezték; ahol hiányzó láncszem akad a határhalmok sorában, oda egy kisebb, de jól látható földhányást emeltek. Az így keletkezett határhalmok száma csekély, a halmok közül ezek a legfiatalabbak, de ezeket nem tekintjük kunhalmoknak.

A térképi adatokat és a területbejárásainkat figyelembe véve alátámaszthatónak látszik, hogy az első világháborút lezáró trianoni békeszerződés Békés megyét érintő államhatárvonalainak, töréspontjainak nagy része kunhalmokon, egykori határhalmokon lett meghúzva (6. ábra). Ezen tapasztalatainkat BEDE (2012, 2014a) kutatásai is igazolják. A nyomvonalak helyszíni tervezésénél az 1921. évi XXXIII. törvénycikkben leírt terepi ajánlásokat követték, így kerültek a töréspontok a halmokra.



6. ábra: Kunhalmok mint államhatárt jelölő pontok

A fentiekből látható, hogy a „kunhalom” gyűjtőfogalom számos halomszerű formakincsünket foglalja magába, ami miatt a fogalom meghatározása is vitatott. Elsőként TÓTH A. (1996) próbálta a sokszínű, számos értéket képviselő halmokat egységes meghatározás alá vonni. Kunhalomként definiált minden olyan mesterségesen keletkezett, térszínből érzékelhetően kiemelkedő magaslatot, ami keletkezési korától, funkciójától, földrajzi fekvésétől függetlenül „halomszerű” formakincse a síksági tájnak. SZELEKOVSKY (2005) nézete szerint a fentiek alapján valamennyi természetes geomorfológiai képződmény (bucka, porong, bálnahát stb.) nem tekinthető kunhalmoknak éppúgy, mint az új keletű mesterséges dombok, depóniák (geodéziai magasságjegyek, téglagyári bányadombok, építkezési földkupacok, meddőhányók stb.) sem. A markánsan kiemelkedő, halommá magasodott lakódombokat (tellepek) viszont – annak ellenére, hogy a régészek ezeket nem tekintik kunhalmoknak – kunhalomként célszerű kezelni. A halomdefiníciók, -meghatározások, -lehatárolások a mai napig számos kutatót foglalkoztatnak. Ez derül ki BEDE (2014a), BALÁZS és KUSTÁR (2012), valamint TÓTH CS. (2011) munkáiból is. Ennek legfőbb oka a minél pontosabb meghatározás kialakítása, elterjesztése. Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről védetté nyilvánította a kunhalmokat, de még nem tartalmazta pontos meghatározásukat. A 2004. évi módosítás rendezte a korábbi hiányosságot, így a III. rész 23. § (3) f) pont szerint *„a kunhalom olyan kultúrtörténeti, kulturális örökségi, tájképi, illetve élővilág-védelmi szempontból jelentős domború földmű, amely kimagasodó jellegével meghatározó eleme lehet a tájnak”*.

## **2.2. A kunhalmok kutatása, ismertsége**

Dolgozatom e fejezetében a halmok – előzőekben felvillantott – egy-egy kiemelt jelentőségéhez kapcsolódó kutatásokat ismertetem. Az évszázadok során, de főként az utóbbi évtizedekben számos kutató vizsgálta a halmokat talajtani, botanikai, zoológiai, kultúrtörténeti, vallási és tájképi vonatkozásukban. Bár a kutatások egyre több eredményt mutatnak fel, a halmokban rejlő több ezer éves információk feltárása korántsem teljes, folyamatosan ad feladatot a téma iránt érdeklődő kutatóknak. A halomtestek belsejében eltemetett információk további kutatási lehetőségeket rejtenek többek között az orvostudomány, a nyelvészet és az antropológia számára is.

### **2.2.1. A halmok régészeti jelentőségét bemutató kutatások eredményei**

A kunhalmok régészeti szempontból különleges értékeknek számítanak. A legtöbb Árpád-kori tárgyi emlék ezeken a halmokon vagy környékükön található. Temetők, síremlékek,

templomok, településhelyek, kolostorok, monostorok helyei (SZELEKOVSKY 2004, 2009). Annak ellenére, hogy a több ezer feltérképezett halom közül alig több mint ötven darabon volt csak feltárás, lehetővé vált a magyarországi halmok időrendi, etnikai, földrajzi csoportosítása (RACZKY 1991, GAZDAPUSZTAI 1996).

Régészeti leletanyagokban mind a telltelepek, mind a kurgán típusú halmok igen gazdagok (BUZDUGAN, BOBI és CERNEA 1987). Nem ritkán a középkorból is számos értékes lelet kerül elő a halmokból (BÁLINT 1936, 1938, 1939). Ugyanakkor az ősrégészet máig legizgalmasabb lelőhelyei a településhalmok vagy telltelepek, az egykor évszázadokon át virágzó falvak, városok. Nem véletlen, hogy szinte valamennyit felfedezték már a 19. századi régészelődők, s kutatásuk a magyar archeológia első próbálkozásaival fonódott össze. Mint ahogy az sem véletlen, hogy valamennyire újra meg újra, azóta is visszatértek a kutatók, új módszerekkel, új eredményeket remélve. Rómer Flóris, a magyar régészet alapítója, megteremtője vezetésével, irányításával történtek a 19. századi ásatások, így ismerte meg a világ az 1876-ban Budapesten megrendezett VIII. nemzetközi ősrégészeti és antropológiai kongresszuson többek között Tószeg-*Laposhalom*, Nagyrév-*Zsidóhalom*, *Tiszaug-kéménytető*, Tiszafüred-*Ásothalom* nevét. A véletlen különös játéka folytán a 19. században megásott telltelepek szinte mindegyike bronzkori. Az újkőkori telepeket csak századunkban fedezték fel a régészek (CSÁNYI 2002). A legmagasabbak azok a telltelepek, melyek az újkőkorból is és a bronzkorban is lakottak voltak. Ilyen például a Hajdú-Bihar megyei Berettyóújfalu-Herpály, vagy a Békés megyei Vésztő-Mágor (TÓTH A. 2002). SZELEKOVSKY (1996b) megállapításai szerint a tell típusú dombok kultúrrétege több méter vastagságú. Felmagasodásukban az árvízmentes, de víz közeli helyen megtelepedő ember játszotta a főszerepet. A halommá emelkedett egykori telephely kultúrrétegét főleg az ott élő emberek házainak omladéka (patics), edénytörmelékei, tűzhelyének maradványai, az elfogyasztott állatok szétszórt csontjai, kagylóhéjai alkotják. Kultúrák tekintetében a neolitikum időszakában – a mai Magyarország területén – keletkezett telleket a Tisza–Herpály–Csószhalom-kultúrához köthetjük, a kora és középső bronzkorban viszont több tellépítő kultúra volt (BÓNA 1992a,b), mégpedig a Nagyrév-, a Hatvan-, a Vátya- és a Perjámos (Maros)-, az Ottomány/Gyulavarsánd-, valamint a Füzesabony-kultúrák (DANI 2005a).

CSÁNYI (2002) leírásaiból kiderül, hogy a Túrkeve-*Terehalom* korábban elkerülte a régészek figyelmét, bár kíváncsiskodók, kincskeresők, időről időre beleástak. 1985-ben kezdtek hivatalosan is ásatásokat végezni. Tíz ásatási idényben 1985–1995 között egy 10 x 10 méteres szelvényben jutottak le a telltelep aljáig. A bronzkor előtti őshumuszig csaknem 6 méteres mélységig 11 települési réteget bontottak ki. Beszámolója alapján: „nem első tell-ásatásunk volt, mégis úgy éreztük, hogy a tetejétől az aljáig a bronzkori csodák városában jártunk. Nem mesés

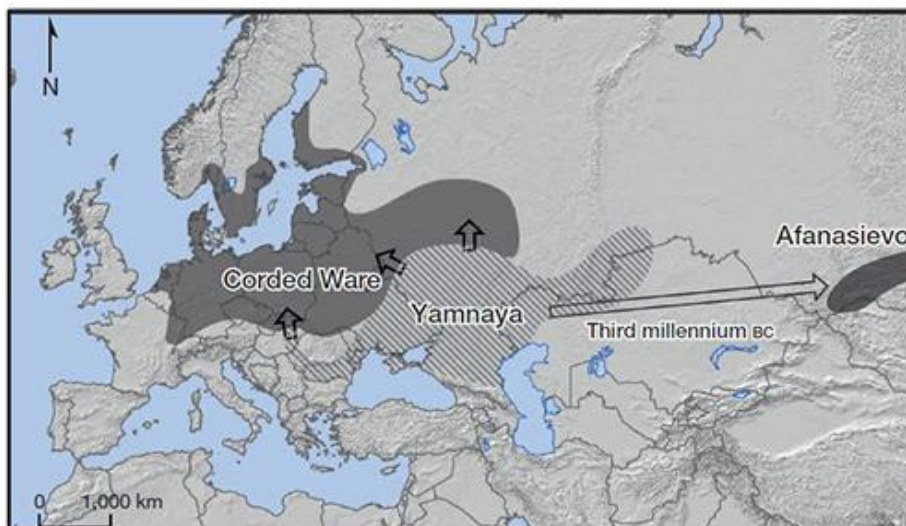
*kincseket, Priamosz aranyát találtuk meg, hanem leégett és összedőlt lakóházakat, a romok alá temetett teljes háztartással, a családi étkészlet összetört, de rekonstruálható darabjaival, rejtélyes agyagéptéményekkel, egy korabeli falu vagy inkább város mindennapi életének szinte érintetlen tárgyi emlékeivel.”*

A halmok legnépesebb csoportjáról, az elsősorban a Tiszántúlon elterjedt sírhalmokról (kurgánokról) – szemben a telltelepekkel – nagyon keveset tud a régészettudomány. A kurgánokat eleve temetkezési célból emelték (SZELEKOVSKY 2002, 2011), így az azt létrehozó kultúra eszközeit, szokásait ismerhetjük meg egy-egy halom belsejéből. A kurgánok esetében beszélnünk kell a halomépítő népekről, az ún. Jamnaja-kultúráról.

A különböző korú magyarországi kurgán temetkezések mindig azt követően tűntek fel, hogy vagy sztyeppeni eredetű nép (késő rézkor, szkíta kor), vagy sztyeppeni etnikumot is magába foglaló nép telepedett le a Kárpát-medencében (KOVÁCS 1977, ROSETTI 1959). A tiszántúli halmok kutatásában új szakaszt nyitottak az egyre korszerűbb tudományos eszközökkel végzett halomfeltárások (ECSEDY 1979b). Ebben a megvilágításban a vizsgált időszak DANI (2005a) meghatározása szerint a rézkori Baden-kultúra eltűnése és az első kora bronzkori kultúra (Makó-kultúra) megjelenése, illetve a tellalkotó kultúrák kialakulása közötti időszakot öleli fel. A péceli kultúra idejére (i. e. III. évezred vége) válik teljessé az az integrációs folyamat a Duna–Tisza-medencében, melynek kezdeteit már a késő neolitikumban megfigyelhetjük. A helyi lakosság továbbélése mellett ezt az integrációt a Balkán felől érkező erőteljes bevándorló néphullámok teszik teljessé (KRISTÓ 1983). DANI (2005a) a rendelkezésére álló kalibrált radiokarbon adatok alapján úgy véli, hogy ezen időszak az abszolút dátumokban hozzávetőlegesen az i. e. 2800 és az i. e. 2000 közötti intervallumra tehető. A korszakok és az azokban élő kultúrák elhelyezésében segítséget nyújt VISY (2003) ábrázolása (4. és 5. sz. mellékletek). Régészeti, rétegtani megfigyelésekből tudjuk, hogy a rézkor vége, a Baden-kultúra életének legutolsó fázisa a Kostolác-csoport. A péceli kultúra – leletanyagát és embertani arculatát tekintve erősen mediterrán jellegű népének – feltűnése a Sálcuja IV–Hunyadi-halom–Balaton-csoport népességében megerősíti azt a feltételezést, hogy egy ezt megelőző, keletről jövő sztyeppeni támadás válthatta ki az idegen elemek megjelenését. A temetkezéseik fölé emelt halmok földjében ismételen középső rézkori vagy korai badeni leletanyagok kerültek elő (ECSEDY 1979a). Ezt látszik alátámasztani a bodrogkeresztúri időszakban tapasztalható rézbőség teljes megszűnése is (KALICZ 1965). Az i. e. III. évezred végén meginduló, egész Délkelet-Európát érintő etnikai változások közvetlen lecsapódását láthatjuk a leletanyagok alapján (KRISTÓ 1983). A Dél-Alföld területén ennek az időszaknak az emlékeit sikerült újabban felfedezni (MAKKAY 1963). A nyugat-romániai területeken a Coțofen-kultúra sűrűn előforduló lelőhelyei

a mai országhatárnál megszakadnak (PÉTRE 1977). A magyarországi bronzkori kutatás által használt kronológia szerint ez a kora bronzkor I–III. fázisa.

A Kárpát-medence területén a bronzkor előtt nedvesebb klíma volt tapasztalható (ZOLTAI 1911), a pleisztocén végétől a Hortobágy tájára a szikesedés volt jellemző (SÜMEGI, MOLNÁR és SZILÁGYI 2000). Az említett természeti, környezeti viszonyok alapján valószínűsíthető, hogy földműveléssel foglalkozó közösségeknek aligha lehetett ideális terület a Hortobágy. Így érthető, hogy a kora bronzkor vonatkozásában régészeti szempontból fehér foltnak számít a terület (DANI 2005a). Egyedül a Makó-kultúra néhány lelőhelye ismert a pusztaság területéről (DANI 2005b). Az Észak-Alföldön végzett paleoökológiai vizsgálatok bizonyították, hogy a bronzkori közösségek környezetátalakító hatása sokkal jelentősebb volt, mint azt korábban gondolták (SÜMEGI 2002a,b). JUHÁSZ (1999) megállapításai szerint egyre több adat utal azonban arra, hogy a helyi kora bronzkor kialakításában fontos szerep jutott a kelet-európai eredetű hatásoknak. A dél-oroszországi, Fekete-tenger melléki sztyeppéről kiinduló Jamnaja-kultúra meg-megújuló támadása volt jellemző a román síkság, a Keleti-Kárpátok, Erdély és az Al-Duna irányába a Száva torkolatáig. Kurgánok ezrei jelzik, hogy a középső rézkor idejétől kezdve egészen a kora bronzkor I. időszakáig számolnunk kell a kelet-európai sztyeppéről érkező hatásokkal és a kisebb-nagyobb népcsoportok beszivárgásával (DANI 2005a, TASIĆ 1995). ALLENTOFT et al. (2015) megállapításai szerint feltehetően több hullámban, még a késő rézkorral kezdődően betörnek és nyomulnak előre (7. ábra).



7. ábra: A Jamnaja-kultúra népességvándorlása (ALLENTOFT et al. 2015)

A Tisza–Maros-vidék őskori történetének egyik népe sem hagyott maga után olyan szembeötlő emléket, mint ők. Az okkersíros nép életmódja, gyors expanziója a lótenyésztésnek, illetve nagyállattartó gazdálkodásának köszönhető. Éppen emiatt a mozgó, vándorló életmód miatt nem találjuk településeiket, ennek következtében történeti szerepük megítélése sem mentes

ellentmondásoktól (FARKAS 1977). A négyezernél is többre tehető tiszántúli halmos temetkezés mindenesetre arra figyelmeztet, hogy a gödörsíros sztyepei emberek jelentős számban érkezhettek (ECSEDY és VIRÁGH 1975). Egyes vélemények szerint egy másik águk vagy velük rokonságban levő sztyepeiak (zsinegdiszes edények kultúrája) ez idő tájt kelnek át a Kaukázuson, feldúlják a virágzó anatóliai városokat. ECSEDY és VIRÁGH (1975) leírása szerint lerombolják Trója városát, szívósan megvetik lábukat az égei partokon, és az ott lakókat a Balkán irányába történő vándorlásra kényszerítik. Ezen térség romániai részéről egyetlen okkersíros kurgán adatait ismerjük az erdélyi Aranyos folyó völgyéből (FERENCZI 1997, GOGÁLTAN 2008), ezt erősítik meg POPA (1995) és SCHUSTER (2010) kutatásai is. A Nyírség területén alig néhány kurgán található (PATAY 1987, ECSEDY 1979b).

GAZDAPUSZTAI (1965) megállapításai szerint a kurgánok régészeti feltárása során a gyakran több méter magas halmok alatt szegényes mellékleteket, legtöbbször csupán ásványi eredetű festékrögöt, takarók nyomait, néha faszerkezetek maradványait találták. Előkerültek állatcsontból készült eszközök (csontgyöngyök), ékszerek, ritkán rézeszközök (réz- vagy bronzhuzalból készült függők) vagy fegyverek (tőr, fokos) is, még ritkábban nemesfém ékszerek (ezüst hajfonatkarikák). A sírgödört gerendákból ácsolt fakonstrukcióval bélelték ki, a prémekbe burkolt halottakat hanyatt, felhúzott lábbal vagy oldalt, zsugorított helyzetben temették el (8. *ábra*).

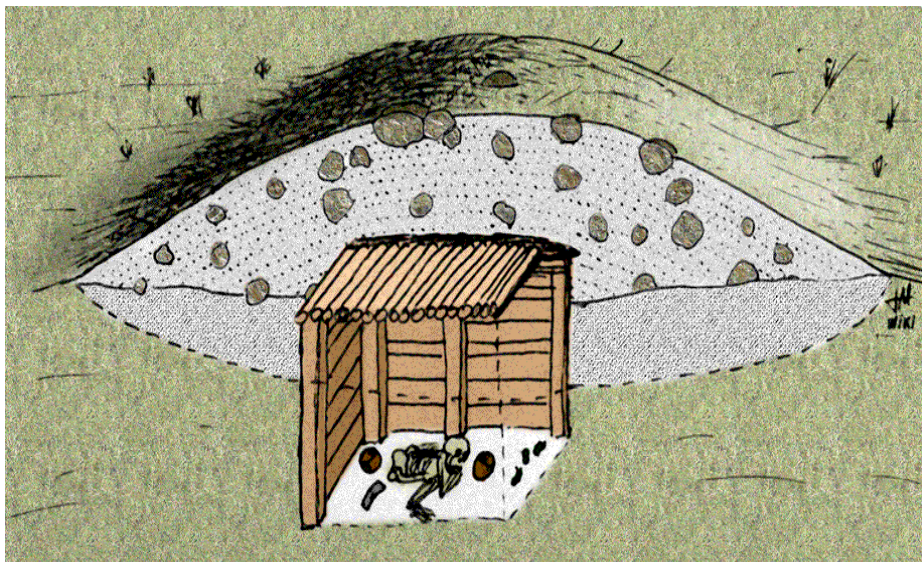


8. *ábra*: A halomsíros temetkezési forma (KRISTÓ 1983)



9. *ábra*: Okkerfesték nyomai egy fellelt jamnajai koponyán (CALLAWAY 2015)

A holttestet okker festékekkel kenték be, erről tanúskodik a CALLAWAY (2015) kutatása során talált több mint 4000 éves leletanyag is (9. *ábra*). Gyakoribb eset azonban, mikor a sírba okkerrögöket szórtak (JUHÁSZ 1999). A fakonstrukciós sír és a halom vallási képzetükről – „a sír a halott háza”-féle gondolatokról – tanúskodik, a sírban lelt állatcsontok a temetkezési szertartáshoz kapcsolódó tor maradványai lehetnek (10. *ábra*).



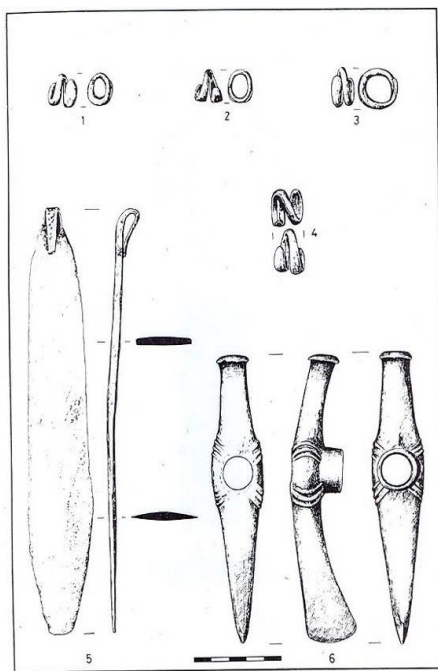
10. ábra: Halomsíros temetkezés metszete  
([upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Kurgan.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Kurgan.png))

A halmot a környezetéből kitermelt földből – a középpontban eltemetett halott számára – egyszerre vagy több ütemben hordták fel. A halom nagysága az elhunyt személy társadalomban betöltött szerepétől függött. A megépült halom néhány esetben a család temetkezési helye is volt, a később eltávozott családtagokat a középponttól kissé távolabb temették, egészen az alapkőzetig leásva. CSÁNYI (2002) megállapításai alapján a kunhegyesi *Nagyállás-halom* feltárásakor azt tapasztalták, hogy a sírok töltelékföldje szokatlanul laza volt, szinte érintésre omlott. Több ezer év eltelte óta a jelenség csak azzal magyarázható, hogy a sírgödört valószínűleg nagy mennyiségű szerves anyaggal, feltehetően szőrmével, bőrökkel, textíliával tömték tele – mint ahogy a halottakat is betakarták –, s csak a végén szórtak rá egy kis földet, vagy az is lehet, hogy menet közben is földdel rétegezték. Valószínű, hogy ezekben a sírokban gyakran azért nincs az okkerrögön kívül más melléklet, mert a halott gazdagságát éppen a temérdek bőr, szőrme vagy talán drága kelme fejezte ki (CSÁNYI 2002).

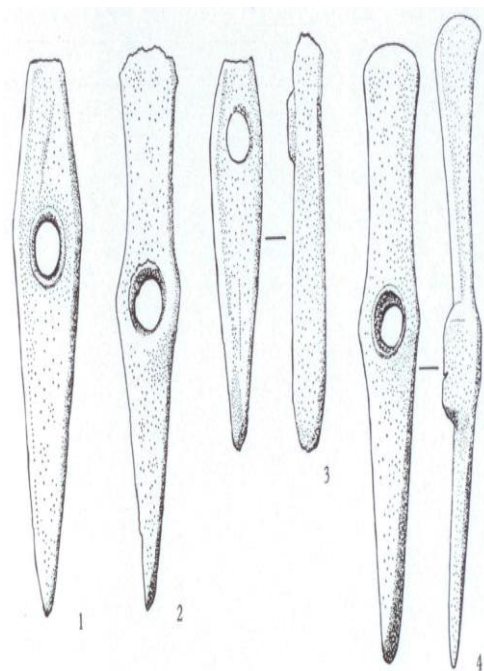
A Gödörsíros nép kulturális szerepének megítélését nehezíti az a tény, hogy a mai napig igen kevés kurgán lett feltárva. TÓTH A. (2002) megállapítása szerint akkor is az esetek többségében a pusztulásra ítélt vagy félig már elhordott halmok leleteinek mentése, a még megfigyelhető jelenségek dokumentálása volt a cél. BARCZI és JOÓ (2003) véleménye szerint ennek egyik hazai oka a halmok védelme, a másik a nehéz, jelentős földmunkát ígérő feltárás, amely kevés eredménnyel kecsegtet. Napjainkra világossá vált, hogy a halom emelésének rítusa (ECSEDY 1982) és az okkermelléklet sem tekinthető kultúrspecifikusnak.

BUKVIĆ (1979) és TASIĆ (1995) kutatásai rámutatnak, hogy Jabuka-Tri humke lelőhelyen a Baden-réteget a Kostolac-kultúra települése követte, ezután egy humuszszint következik, erre emelték a Gödörsíros kurgánt. Hasonló építést mutatnak KALICZ (1998) munkái során feltárt halmok. BARCZI et al. (2008) kutatásai során a Hajdúnánás-Tedej

határában álló *Lyukas-halom* második felhordási rétegéből Kostolac- vagy Coțofeni-cserepeket talált, amely szerint a Gödörsíros nép megélhette a késő rézkor, kora bronzkor átmenetét. A kelet-európai sztyepei hatások szerepére a Sárrétudvari-*Őrhalom* kurgánja alatt feltárt konkrét leletanyagok világítottak rá. M. NEPPER I. (1991) feltárta az első halom feltöltésébe beleásott kora bronzkori sírokat. Későbbi években került sor a kurgán feltöltése alatti rézkor végi alaptermetkezés feltárására (M. NEPPER I. 1991, DANI és M. NEPPER I. 2006). Ilyen, több fázisban kialakított halmok a Tárnava halommező kurgánjai is (ALEXANDROV 1995). Az első halmot az eredeti felszínre egy rézkor végi Gödörsíros temetkezés fölé emelték. A hagyományos régészeti keltezés a radiokarbonmérések is alátámasztották. A sírban talált balta segített tisztázni a halmot építő népek eredetét (11. ábra) (DANI és M. NEPPER I. 2006).



11. ábra: Az Őrhalom 7. sír leletei a nyéllyukas baltával (DANI és M. NEPPER I. 2006)



12. ábra: Nyéllyukas kőbaltalelet szlovák területről (PIGOTT 1987)

Hasonló formájú lelet került elő az Urál hegység délnyugati részén (ЧЕРНЫХ, АВИЛОВА, ОРЛОВСКАЯ и КУЗЬМИНЫХ 2002) és az Észak-Kaukázus vidékén feltárt Kladykurgán kőkamrás sírjából is, amely a Majkop-kultúra egyik előkelőségének nyughelye volt (CHERNYKH 1992). Utóbbi feltárt temetkezés biztosan az i. e. III. évezred elejére keltezhető (CHERNYKH, AVILOVA és ORLOVSKAYA 2002). A kutatások alátámasztották, hogy a nyéllyukas balták gyártása nem helyi, kárpát-medencei eredetű. Hasonló baltatípust talált ásatásai során PIGOTT (1987) Szlovákia területén (12. ábra).

Míg a fentebb említett kőbaltaleletet nem találták meg addig számos kurgánteória látott napvilágot (13. ábra).



AZ ELMÉLET	AZ EREDETI ŐSHAZA HELYE	A KURGÁNTÉRÜLET MINT	A KURGÁNTÉRÜLETEN ÉLŐ CSOPORT		
			JELLEGE	TERJEDÉSÉNEK IRÁNYA	KELTEZÉSE
Gimbutas sok helyen, legutóbb 1982	a kurgánterület keleti (?), ázsiai része	legalábbis egy kései őshaza	indoeurópai alapnyelv	K-ről Ny-ra és D-re	i. e. 4400-tól 2800-ig
Renfrew 1987	Kis-Ázsia, Çatal Höyük és rokon körzete	egy csoport, az indo-iráni lakterülete	csak indoiráni	Ny-ról K felé	kialakulása i. e. 4000 körül, elvándorlása K-re a 2. évezredben
Gamkrelidze és Ivanov 1984	Kis-Ázsia, a Kaukázus és az Észak-Mezopotámia között	átmenetileg dialektusterület (indoirániak egy része és óeurópaiak elődei)	indoiráni egy része és óeurópai	Ny-ról K és K-ről Ny felé is	i. e. a 3. évezredben
Djamonov 1985	Délkelet-Európa, azaz az Észak-Balkán és a Déli-Kárpátok vidéke	dialektusterület	indoiráni dialektus	a Kárpátok és a Dnyeper közötti területről K felé	i. e. a 3. évezredben
Mallory 1989	a kurgántérség a Pontusz és a Kaszpi-tenger között a mezolitikumban, i. e. 4500 előtt	eredeti indoeurópai őshaza	protoindoeurópai alapnyelv	az őshazából K-re és Ny-ra is	i. e. 4000-től kurgáninváziók

13. ábra: Kurgánelméletek (MAKKAY 1991)

MAKKAY (1991) leírása szerint öt elmélet létezett, melyek közül egyik sem közelít egymáshoz. A teóriák problémája az volt, hogy régészetiileg nem voltak igazolhatók. A Sárrétudvari-*Őrhalmon* talált lelet azonban elhelyezte a halomépítő népek eredetét. A Kaukázus-vidéki Majkop- és Kura-Arax-kultúrák rézkor végi ismereteit veszik át a Pontus-vidéki kultúrák, amelyek közül a Jamnaja-kultúra közvetíti a Kárpát-medencébe a fentebb említett baltatípust. Mindazonáltal itt új altípusokat és módszereket fejlesztettek ki, így teljesebbé válik a nyelvi balták gyártása, innen terjed tovább nyugati és déli irányokba (DANI 2005a).

A halmok feltárásával kapcsolatban a régészeknek is ellentmondásosak az érzéseik. A kutatót izgatja, hogy mi rejlik a halom alatt, szíve szerint rögtön elhordaná, hogy kérdéseire választ kapjon, de ugyanő, mint a múlt szerelmese, az idők végezetéig meg akarja őrizni ezeket az emberkéz alkotta dombokat (CSÁNYI 1999).

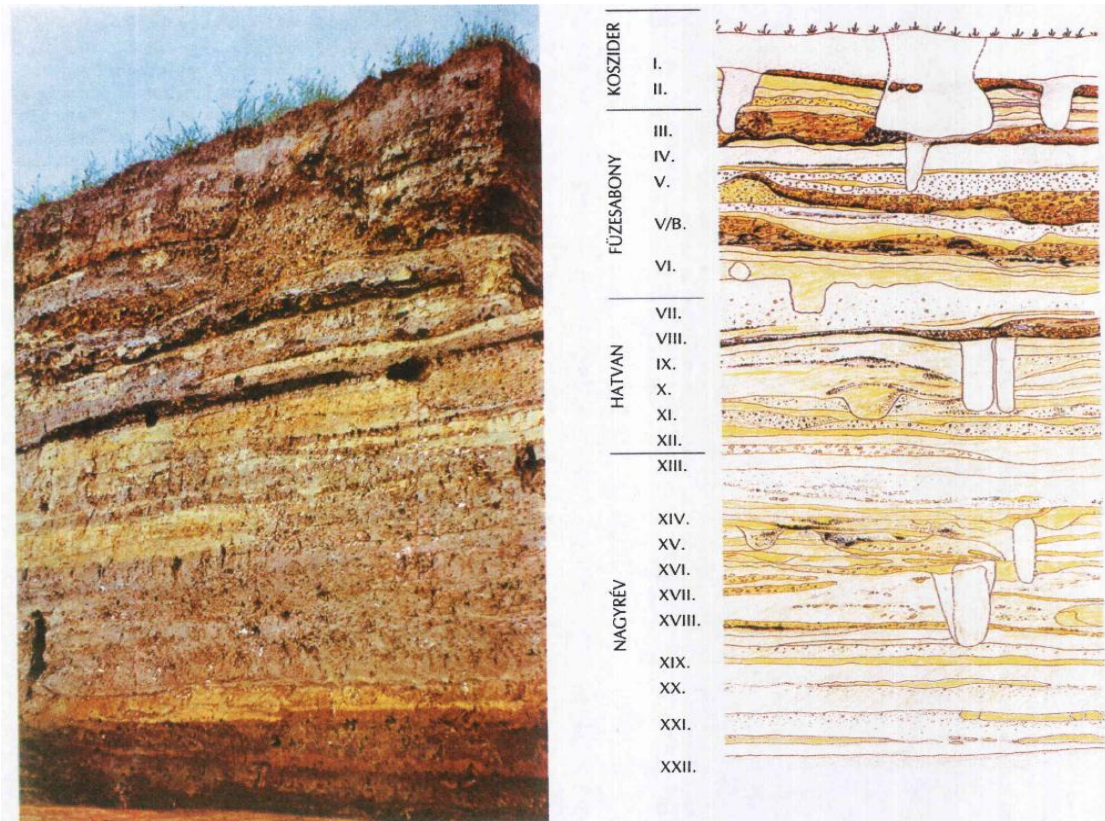
### 2.2.2. A halmok talajtani jelentőségét bemutató kutatások eredményei

Az előző fejezetekben végigkísérhettük mindkét alapvető halomtípus keletkezési körülményeit. A telldombokat az évezredek alatt rétegenként, az egymás után, ugyanarra a helyre felépülő falvak hatására „felnövekvő” halmokként jellemezhetjük. A kurgánokat az adott kor és kultúra hatására felmagasló sírokként hordták össze halomépítő népek, a legtöbb esetben egy menetben. Azonban mindkét típus közös jellemzője, hogy egykori eltemetett talajok találhatóak meg bennük (BARCZI et al. 2006b). Az elfedett talajok tovább már nem fejlődtek, ezáltal őrzik a régmúlt tulajdonságait, és a halmot körülvevő környezet elemeit egyaránt. A halmok talajtani kutatása révén egykori környezet- és klímarekonstrukciókat lehet készíteni. Az idők során számos halom került még a figyelem középpontjába halomfeltérképezések, -

rekonstrukciós modellek megalkotásával. Ilyen állapotfelmérési munkát végzett TÓTH CS. (1999) a *Büte-halmon*, TÓTH CS., PETNE és MOLNÁR (2012) a *Zsolcai-halmokon*, TÓTH CS. (2004) a Nagykunság, a Hajdúság és a Hortobágy térségében, TÓTH A. és TÓTH CS. (2003) a Hortobágy déli pusztáin. Szintén TÓTH CS. (2007, 2008a) Jász-Nagykun-Szolnok megyében folytatott halomfelmérő munkát. TÓTH CS. (2008b,c) a halmokon rétegtani vizsgálatokat is végzett.

Fontos megjegyezni, hogy az egykori Kárpát-medencei pusztá lőszgyep talaját is tartalmazzák a bolygatatlan halmok, mely lőszgyepnek napjainkra – néhány kivételtől eltekintve – eltűntek (BODROGKÖZY 1980, BARCZI, PEKSZA és JOÓ 2004), és csak néhány lőszgyep pusztán lelhetőek fel. DÉTÁR (2011) leírása alapján hazánkban az alföldi és peremhegyi részeket nagy területen borítja lősz. A lőszterületek rendkívül értékes növényzettel bírnak. Az évszázadok során a földművelő ember ezeket a kiváló minőségű területeket feltörte. Egykor mintegy 7-8%-ban lőszgyep borította hazánkat, ám ebből néhány hektár maradt meg bolygatatlan állapotban kaszálókon, régi sáncokon, lőszfalperemeken, mezsgyéken, kunhalmokon (BÍRÓ és TÓTH 1998). Az ember alkotta halmok esetében nem szabad elfeledkeznünk arról, hogy anyagaikat tekintve szorosan kapcsolódnak a talajhoz.

Napjainkban a régészet egyik leggyorsabban fejlődő ága a paleoökológia vagy őskörnyezettan. Tárnya az ember és a környezetének komplex vizsgálata természettudományos módszerek segítségével. Valamennyi környezetrégészettel foglalkozó kézikönyv az interdiszciplinaritást, valamint a megközelítés sokoldalúságát hangsúlyozza. Ezért fontos mind az ásatásokat megelőző lelőhely-felderítéskor, mind az ásatáson történő mintavételek alkalmával a különböző kutatási irányok és eszközök egymást kiegészítő és ellenőrző megválasztása (VISY 2003). A fent leírt körülmények miatt a paleoökológia egyik legfontosabb mintaterületei a kunhalmok (BARCZI et al. 2006b). BÁNFFY (2003) leírása alapján az alföldi bronzkor relatív kronológiáját Tompa Ferenc a tőszeg-*laposhalmi*, legalább ötszáz éven át lakott telltelepülés rétegeiből származó leletek összehasonlítása alapján tudta megalkotni (14. ábra).



14. ábra: Tószegi profil a rétegek rajzával (BÁNFFY 2003)

Az ezredforduló után a paleoökológiai kutatások egyre nagyobb lendületet vettek. BARCZI (2003b), valamint BARCZI és JOÓ (2009) megállapításai szerint a mai talajok vizsgálatával nem lehetséges rámutatni a Kárpát-medencei holocén korszak táj- és talajfejlődési kérdéseire, így olyan eltemetett talajokat kell keresni, melyek kialakulásukat követően már nem fejlődtek tovább. Ilyen talajsínteket a Kárpát-medencében a rézkori gödörösíros kultúra temetkezési helyein, a kurgánokban találhatunk.

BARCZI és JOÓ (2002) talajtani kutatásai rámutatnak arra, hogy a halomtest rétegzett talajait modern eszközökkel vizsgálva meghatározható a halmok építésének az ideje és környezeti jellemzőik, ezáltal a kutatások során – nemcsak a halomról, de – a korábbi természeti környezetről is fontos információk nyerhetők. Munkájuk során a talajképződési folyamatok rekonstruálásának bemutatására a Nagyalföldön több mint ötven darab halmot szemléltek meg. Ezek közül a *Csípő-halmot*, a *Kántor-halmot*, a *Pincés-halmot* és a *Hegyes-halmot* vették részletesebben górcső alá, melyeken talajfúrásokat végeztek. Radiokarbonos kormeghatározással kiderítették, hogy a *Csípő-halmot* 6000 évvel ezelőtt építették egy ütemben. Kutatásuk eredményeiből kiderül, hogy milyen természeti viszonyok uralkodtak a halom építésének idején, valamint, hogy milyen volt az altalaj, és milyen talajtípusból épült a halomtest. A rétegekből látható, hogy az idő előrehaladtával milyen talajfolyamatok játszódtak le a halom környezetében (PETŐ és BUCSI 2008, BARCZI és JOÓ 2011). A kutatás eredményei alapján BARCZI et al. (2006b) paleokörnyezeti rekonstrukciós modelleket, valamint talajevolúciós folyamatokat írtak

le szintén a *Csípő-halom* esetében. Hasonló, teljes körű elemzést végzett – tájökológiai és paleotalajtani szempontból – BARCZI et al. (2009) a *Bán-halmon*. BARCZI, SÜMEGI és JOÓ (2003) eredményei lehetővé teszik a Hortobágy paleoökológiai rekonstrukcióját a halmok malakológiai vizsgálatának eredményei alapján. Számos esetben látunk példát arra, hogy egy-egy kurgán típusú halom mellett egy kisebb kiterjedésű, mélyebben fekvő rész kerül el, ezek több esetben vizenyős területek. Ezen mélyebben fekvő részek akkor keletkeztek, mikor a halmot építették, nem másként, mint anyaglelőhelyként funkcionáltak. BARCZI, GOLYEVA és PETŐ (2006) által a *Lyukas-halmon* végzett feltárás kiderítette, hogy a halmot a közelben lévő, korábbi neolitikus település maradványaiból – egy korábbi telltelepből – építették fel több ütemben. A halom jellegzetes talajrétegeit, azok leírását és jellemzőiket egy későbbi kutatás során BARCZI et al. (2006a), valamint PETŐ és CUMMINGS (2011) jegyzik le. Későbbi munkája eredményeként BARCZI et al. (2012) közli, hogy a *Lyukas-halmon* végzett kutatások talajtani, talaj-mikromorfológiai, paleobotanikai, illetve radiokarbon kor adatai arra engednek következtetni, hogy a halmot a késő réz-/kora bronzkor közötti időszakban egy dominánsan sztyeppei, ligetes, füves pusztá csernozjom talaján emelték több ütemben. A tájrekonstrukciós modellek során talajvizsgálati eredményeken túl, fitolitelemzésekkel további eredményeket lehet felmutatni halmokon végzett talajtani kutatások során (BARCZI, GOLYEVA és PETŐ 2009, BARCZI, PENKSZA és JOÓ 2011, PETŐ 2010). BARCZI (2000) rámutatott, hogy a talaj – alapvető funkcióin túl – számos információ forrása, raktározója is lehet, melyekkel a korábbi ember és környezet kapcsolatrendszerére, tájjellemzőkre mutathatunk rá. A makroeleleteken túl a mikroszervezetekben tárolt zárványok is kiemelkedő, hasznos információkkal szolgálhatnak.

A fentiek következtében a még bolygatatlan állapotban megmaradt halmokon folyó – megfelelő modern technikával folytatott – vizsgálatok számos eredménnyel kecsegtethetnek, támaszai lehetnek későbbi talajtani, paleoökológiai kutatásoknak is.

### **2.2.3. A halmok botanikai, zoológiai jelentőségét bemutató kutatások eredményei**

Az értékes löszgyepek többsége foltokban a bolygatatlan halmokon maradt meg, mivel e halmok területei kimaradtak a mezőgazdasági művelés, így a feltörés alól (TÓTH A. 1999c). Ezen halmokon fennmaradt löszgyepfoltok értékes növények utolsó menedékei, ugyanakkor említést érdemel e területek állattani összetétele is (BODROGKÖZY 1980, SUDNIK-WÓJCIKOVSKA 2012, POPESCU 1963).

BARCZI (2000) megállapításai szerint a halomtestek magas természeti értékkel rendelkeznek, ám helyzetükből és elhelyezkedésükből adódóan konfliktusok középpontjába kerülhetnek. Ide sorolhatók a mezőgazdasági művelésből, a táj- és természetvédelemből, a

vízgazdálkodásból eredő konfliktusok is. Ezen helyzetet integránsan kell kezelni, ami úgy veszi figyelembe a halmok természetvédelmi szerepét, hogy közben ne csorbuljon a tájalkotó szerepük, kultúrtörténetben betöltött helyzetük sem, így tölthetik be ökológiai szerepüket is.

A zavarásnak kitett halmokon fellelhető növényzet igen tarkított képet mutat, és cönológiai rendszerbe sorolásuk nehézségekbe ütközik (PENKSZA, BARCZI és JOÓ 2000, JOÓ és BARCZI 2001). A felszántott halmokon elsősorban gyomnövényzet a jellemző, bár a felhagyott területeken a természetes növényzet térhódítása is elindulhat (JOÓ 2003, PENKSZA és JOÓ 2002). A bolygatatlan állapotban megmaradt halmokon általában fajokban viszonylag szegényes, zsályás löszgyepek lelhetők fel (RÉTHY 1976, GODA és KÖTELES 1984, TÓTH A. 1998, BEDE, CSATÓ A. I. és CSATHÓ A. J. 2012.). Ezen degradálódott gyepek ligeti zsályával (*Salvia nemorosa*), mezei zsályával (*Salvia pratensis*) és osztrák zsályával (*Salvia austriaca*) társulást alkotó tömegfüvei a pusztai vagy barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*), a taréjos búzafű (*Agropyron pectinatum*) és a kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*). Löszgyepeken gyakran előforduló értékesebb faj a hólyagos csüdfű (*Astragalus cicer*), a közönséges borkóró (*Thalictrum minus*), a magyar szegfű (*Dianthus pontederæ*), az apácavirág (*Nonea pulla*), a heverő seprűfű (*Kochia prostrata*) és a gumós macskahere (*Phlomis tuberosa*) (KISS 1999). Utóbbi jelenlétét TÓTH A. (2002) a *Sólyom-halmon* is megemlíti. Megállapításai szerint a löszgyepeken terjedőben lévő fajok közül a halvány zilizt (*Althaea biennis*), a bókoló bogáncsol (*Carduus nutans*), a réti őszirózsát (*Aster sedifolius* L.) és a jakabnapj aggófűvet (*Senecio jacobaea*) is érdemes megemlíteni. MOLNÁR (2003) leírása szerint a löszpusztagyepékben (*Salvio - Festucetum rupicolae*) található még meg a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*) mellett a közönséges tarackbúzát (*Elymus repens*) is. További értékes fajok fordulhatnak elő a Bihari-sík felszántatlan halmain, mint a buglyos zanót (*Cytisus austriacus*), az öldöklő aszat (*Cirsium furiens*) és a gerelyes gémmorr (*Erodium ciconium*). Utóbbi növény jelenléte kimutatható a *Kántor-halom* vegetációjában is (VONA és PENKSZA 2004). A fentebb említett területeken előfordul még a sadler imola (*Centaurea sadleriana*) és a hengerfészű peremizs (*Inula germanica*) is. További értékes, reliktum faj még a keskenylevelű gyújtoványfű (*Linaria angustissima*), a rekettyelevelű gyújtoványfű (*Linaria genistifolia*), a kónya sárma (*Ornithogalum boucheanum*), a vadrozs (*Secale sylvestre*), a közönséges kakukkfű (*Thymus glabrescens*) és az ékes vasvirág (*Xeranthemum annuum*) is (BARCZI és JOÓ 2002). BEDE (2014a, 2011), BEDE et al. (2014), és BEDE et al. (2015) az *Ecse-halmon* eddig mintegy 90 növényfaj jelenlétét mutatta ki. Az előkerült fajok közül megemlítendő a kecskebúza (*Aegilops cylindrica*), a taréjos búzafű (*Agropyron cristatum*) és a cingár gombafű (*Androsace elongata*). Értékes még a seprűparéj (*Bassia sedoides*), a vadvadsáfrány (*Carthamus lanatus*), a pusztai gyújtoványfű (*Linaria biebersteinii*), az üstökös gyöngyike (*Muscari comosum*), a villás

boglárka (*Ranunculus pedatus*), a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*) és a lila ökörfarkkóró (*Verbascum phoeniceum*) is. DÉTÁR (2011) Szarvas környéki halmok vegetációjának feltérképezése által szintén értékes lősznövényfajokat jegyzett le. Többek között az árva rozsnok (*Bromus inermis*), a vesszős kutyatej (*Euphorbia virgata*), a fehér pemetefű (*Marrubium peregrinum*), az egyenes pimpó (*Potentilla recta*), a közönséges spárga (*Asparagus officinalis*), és a sokvirágú boglárka (*Ranunculus polyanthemos*) jelenlétét mutatta ki.

KISS (1999) meghatározása szerint összefoglalásként elmondható, hogy a halmokon a két reliktumtársulás a legértékesebb, a *Salvio-Festucetum rupicola* és az *Agropyro-Kochietum prostratae*. A Hortobágyon, a Pitvarosi-pusztákon és a Kígyósi-pusztán szikes feltalajú halmok is találhatóak, ezeken a száraz szikesekre jellemző társulások alakultak ki. A kunhalmok szemszögéből e két értékes társulás a cickafarkas-szikes pusztarét (*Achilleo-Festucetum pseudovinae*) és az ürmös-szikes pusztarét (*Artemisio-Festucetum pseudovinae*).

A halmok térszínből kiemelkedve teremtenek változatos élőhelyet számos állatfaj számára is. A relatív kitettség miatt ezen élőhelyekre a száraz, meleg klíma a jellemző. A halmok faunisztikájával eddig kevés kutatás foglalkozott, ugyanakkor egy-egy faj feltérképezését már számos esetben elvégezték. KRAUSZ, PÁPAI és KÖRMÖNCZI (1997) 1996-ban és 1997-ben 24 halmon vizsgálta az egyenesszárnyú rovarokat. Munkájuk eredményeként 31 egyenesszárnyú faj jelenlétét tudták bizonyítani.

A halmok állatfajainak vizsgálatánál feltétlenül figyelembe kell venni a halmok állapotát, vegetációját. Így beszélhetünk szántó művelési ágban lévő, bolygatott halmokról, valamint érintetlen, természetes környezetükben lévő gyeppel vagy pillangós növényekkel borított vegetációról. A szántott halmokon a termesztett kultúrnövényekre jellemző fauna alakul ki. Itt ugyanúgy megjelennek a károsító rovarok, rágcsálók és ezek ragadozói, mint a halmot körbevevő területeken. A háborítatlan halmok faunája sajátos. KISS (1999) megfigyelései alapján a rovarok közül jellemző az olasz sáska (*Calliptamus italicus*), a sisakos sáska (*Acrida hungarica*), a mezei tücsök (*Gryllus campestris*), a fekete tücsök (*Acheta deserta*) és a szemölcssevő szöcske (*Decticus verrucivorus*). Jelen lehet még az imádkozó sáska (*Mantis religiosa*), a közönséges fülbemászó (*Forficula auricularia*), a homoki fülbemászó (*Labidura riparia*), a vérpettyes kabóca (*Cercopis sanguinolenta*) és a tajtékos kabóca (*Philaenus spumarius*) is. TÓTH A. (1999a) leírása alapján a halmokon meghatározó még a süveges kabóca (*Dictyophora europaea*), a fekete gyalogcincér (*Dorcadion aethiops*), a nyolcsávós gyalogcincér (*Dorcadion scopolii*) és a sárga cserebogár (*Amphimallon solstitialis*) megjelenése is.

A puhatestűek közül a pusztai csiga (*Helicella hungarica*) rendkívüli mértékben alkalmazkodott a száraz élőhelyi viszonyokhoz, ezért igen nagy számban megtalálható a halmokon. Egy-egy bürökfolton, száraz kórókon tömeges lehet a lapos kórócsiga (*Helicella*

*obvia*). Előfordul még a zebracsiga (*Zebrina detrita*), a nagy tányércsiga (*Planorbarius corneus*) és az éticsiga (*Helix pomatia*) is (KISS 1999).

A kunhalmokon a kétéltűek közül jelentős számban megtalálható a zöld varangy (*Bufo viridis*), ritkább a barna varangy (*Bufo bufo*). Elsősorban szántóföldi területekkel körbevett halmokon jellemző a barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*). Esősebb időszakban előfordulhat a kecskebéka (*Rana esculenta*) is (KISS 1999). A kétéltűek jelenlétét megerősíti KOVÁCS és SALAMON (1976) kutatása is. KISS (1999) megfigyelései rávilágítottak, hogy a hüllők közül elsősorban a fűrgye gyík (*Lacerta agilis*), valamint a vízisikló (*Natrix natrix*) jelenléte a jellemző. VÁRADI (2006) meghatározásai alapján az emlősök közül jellemző faj lehet az ürge (*Citellus citellus*), a hörcsög (*Cricetus cricetus*), a csíkos szöcskeegér (*Sicista subtilis*), a mezei pocok (*Microtus arvalis*) és a védett molnárgörény (*Mustela eversmanni*). Megfigyelhető még a vörös róka (*Vulpes vulpes*), madarak közül az egerészölyv (*Buteo buteo*), a pusztai ölyv (*Buteo rufinus*), a vörös vércse (*Falco tinnunculus*) és a költő kékvércse (*Falco vespertinus*).

#### **2.2.4. A halmok tájképi jelentőségét bemutató kutatások eredményei**

Bél Mátyás 1729-ben Békés vármegye leírásában a következőket mondja: „*A vidék egész terjedelmében mindenféle sík mezőséggént terjeszkedik el, s ez annál megkapóbb, mivel másutt, ahol nem egyenletes a síkság, tetszetős dombocskák emelkednek rajta, s az efféle halmocskák jelenléte még jobban díszíti a tágas rónát*”(BÉL 1729).

„Ti vagytok a mi katedrálisaink” – Illyés Gyula jellemezte így a kunhalmokat, az Alföldnek ezeket a sajátos tájképi elemeit. Ha az ember alkotta halmokról beszélünk, mindenképpen meg kell említenünk a látványt, amit a halmok jelenléte nyújt (SZELEKOVSKY és TÓTH A. 1999). Elhelyezkedésük, fizikai tulajdonságaik révén mozaikossá, változatosabbá teszik a síkvidéki tájat. TÓTH A. (2002) leírása alapján az Alföldön átutazók a tájat rendszerint síknak, egyhangúnak látják, érzékelik. Ugyanakkor az itt élő ember e domborzati viszonyok között is különbséget tud tenni a térszíni formák között, nem beszélve arról, ha e formák markánsan emelkednek ki a térszínből, mint a kurgánok. Ilyen kiemelkedő látványt nyújtó hármashalom-együttest mutat be BALÁZS és KUSTÁR (2012) Vaskút határában, és SZELEKOVSKY (2005) egy öt halomból álló halomegyüttest a romániai Vladimirescu település határában (15. ábra).



15. ábra: Öt-halom Vladimirescu határában (SZELEKOVSKY 2005)

Bár a kunhalmok nagyobb része mesterséges eredetű, mára mégis tájképi jelentőségűek az Alföldön (RAKONCZAI 1999). SZELEKOVSKY (1999) megállapításai szerint jelölésüket fontosnak tartották a térképeken is, hiszen jelzői voltak a legfőbb közlekedési utaknak, melyek nyomvonala mellettük haladt el. A rendszerváltás előtti évtizedekben számos vidéki térségben épített kultúrtörténeti emlékünkhöz is lepusztult, köztük megszámlálhatatlan kastély, kúria (SZELEKOVSKY 2015), így nem csoda, ha a hétköznapi ember számára kevésbé értékes elemek is elhordásra kerültek, mint a halmok. TÓTH A. (1999a) leírása szerint sajnálatos, hogy e tájképi szempontból kiemelkedő jelentőséggel bíró építmények nagy számban pusztultak az utóbbi időben az ember környezetátalakító tevékenysége révén. Ugyanakkor a halmok értékes, unikális tájértékek, melyeket védeni szükséges (TÓTH A. 2012).

„Oh, csak, módunk szerint, így sárból! – oh, ti piramisaink.” Illyés Gyula szavaival e „sárból készült piramisokra” – a többi között – tájvédelmi, tájlesztési szempontból az ezredforduló idején már az európai közösség is felfigyelt (RÁKÓCZI 2012a,b).

### 2.2.5. A halmok kultúrtörténeti jelentőségét bemutató kutatások eredményei

A halmok kultúrtörténeti jelentőségét több vetületben érdemes vizsgálni, bemutatni. Említést kell tenni történelmi, irodalmi, művészeti, néprajzi és vallási kapcsolatokról. Keletkezésük kapcsán alternatív elméletekről, ezoterikus megközelítésekről is számot kell adjunk.



A halmok több ezer éves jelenléte következtében szoros kapcsolat alakult ki minden korszakban a halmok és a tájban élő emberek között. Ezen intenzív kapcsolat legkülönbözőbb formái a fentebb említett kultúrtörténeti jelentőségek. ECSEDY (1977) a következőképpen vélekedik: *„Mivel eredetükről nem maradt fenn hagyomány, igen sok találgatás, monda, hiedelem járta róluk a közöttük szántó-vető parasztok között és különösen a legtöbb idejüket közelükben töltő pásztorok világában. Keletkezésüket hol a népi emlékezetben még élő törökvilághoz, hol a széltében elterjedt Attila-mítoszhoz kötötték. Ezekkel a hiedelmekkel ma is gyakran találkozunk, sokfelé az egyes kurgánok neve is őrzi emléküket. Legtöbbször a halmok alagútjairól vél tudni a szájhagyomány, betyárokat bújtató rejtekhelyekről, s igen sokszor hallani a halmokba rejtett kincsekről szóló mendemondákat.”*

A történelmi vonatkozásokat nézve meg kell említeni az előzőekben leírt régészeti jelentőségekből adódó kultúrtörténeti vonatkozásokat. Mind a telltelepek, mind a kurgánok olyan emlékeket hordoznak a halomtestekben, melyek történelmi korok maradványait őrzik. A halmok sok esetben történelmi események pontjait is őrzik. Számos történelmi népmonda is fűződik hozzájuk. Nem törekedve a teljesség igényére néhányat megemlítek. KÁLMÁN (1914) a hunok idejéből származó mondákra mutat rá. SZENDREY (1920) arról ír, hogy egykoron Árpád vezér hű katonai vezetőjéről, Borcáról neveztek el egy halmot, mivel a monda szerint katonáival élve temette el magát a halomba. Ugyanakkor művében hasonló formában számos halom elnevezéséről is ír. Érdeemes megemlíteni, hogy ezenmondákban általában élő, alvó embereket vélnek a halmok belsejében találni. MÁRKI (1999) egy tatárjárás utáni, kunokat befogadó időből ránk maradt történetet ír le a kun vitéz, Zádor és egy hortobágyi halmon épített kastélyban élő Ágota szerelméről. SZABÓ (1975) a tatárjárás és a törökdúlás idején keletkezett mondákról számol be. KRUPA (1981) Újkígyós környéki török mondákról adott számot.

A halmok irodalmi vonatkozású jelentőségénél nem könnyű feladat tételesen felsorolni azon írókat, költőket, akik a halmokat műveik középpontjába állítják. A teljesség igénye nélkül kiemelem a legfontosabbakat. A korábbiakban többször idéztünk Illyés Gyula Kúnhalmok című verséből, ahol katedrálisoknak, sárpiramisoknak nevezi a szerző a halmokat. Szintén Kunhalom címmel írt verset Erdélyi József is, akitől egy részletet idézek: *„Elszállt felette év ezer, / s annyi eső nem mosta el. // Eke még nem szántotta le, / Nem bírt az elmúlás vele”*. Uy Péter versben emlékezik meg a fentebb leírt Zádor és Ágota történetéről. Arany János a Tetétleni halmon címen írt verset. A szerző a halmon állva írja le tapasztalatait: *„Még áll a domb s én állok a felett, / Játszik velem bűbájos képzelet.”* Kiss Tamás Péterszállás című versében éneklie meg a kisújszállási *Telek-halom* történetét. Sinka István a Szeghalmi Mágoron című költeményét a *Mágor-halmon* írja meg. Itt volt utoljára számadó juhász.

Művészeti szempontból napjainkban számos fotóst ihletnek meg a halmok vagy a rajtuk fellelhető természeti értékek. Ugyanakkor korábban rajzok, festmények készültek – ha nem is közvetlen őket állítva a középpontba –, melyeken rajta voltak e tájképi elemeink. Novák Tibor (TÓTH A. 2002) rajzán is fellelhető egy halom.

Néprajzi szempontból a halmokhoz fűződő mondákat kell megemlíteni. Itt is számos esetben azok elnevezésével, keletkezésével kapcsolatos mondák a jellemzők. Meg kell jegyezzük, hogy e témában sem lehetünk teljes körűek, hiszen ezres nagyságrendben maradtak fenn lejegyzett elbeszélések. Mindazonáltal utóbbiak tartalmi tudományosan nem nevezhetők megalapozottaknak. Egy történetet Békés megyéből ki kell emelni. A Hihetetlen magazin 2013. október–novemberi különszáma *Időutazás a Cikó-halom mélyén* címmel a következőkről számol be ERŐSS (2013) cikkében: *„A földpiramisokat az ősidők óta misztikus hiedelmek, mondák, babonák övezték. Ezek általában félelmetes színezetűek: úgy hitték ugyanis, hogy embernek, állatnak veszélyes a dombok közelébe menni, mert – mint a néphit tartotta – az illetőt elrabolhatják a halomban lakó kísértetek. Így gondolták a Békés megyei Kunágotán, a Cikó-halom közelében lakók is. Azt vallották, hogy Szent Iván éjjelén, ha valaki a halom közelében jár, akkor elrabolja a dombban lakó tündér. A helybeliek elmondása szerint így járt egy kisfiú is, aki egy gólyát látott felrepülni a mezőn, és követte azt, egészen addig, míg a halom közelébe nem ért (meg kell jegyezni, hogy a cikó szó a régi magyaroknál gólyát jelent). Ott a madár egy gyönyörűséges tündérlánnyá változott, és kérte a fiút, hogy menjen vele a domb belsejébe, ahol csodálatos kincseket fog mutatni neki. A fiúcska követte a tündért a domb oldalából nyíló alagúton. Odabent először romlatlan testtel alvó harcosokat látott, rajtuk szebbnél szebb ékszerekkel, fegyverekkel. Ott Cikó tündér azt mondta, hogy mind az övé lehet, csak fel kell próbálnia őket. A kisfiú nem bírta ellenállni, levette az egyik harcosról az aranykoronát és a saját fejére tette. Ebben a pillanatban elvesztette az eszméletét, és – a tündér kacagásától kísérve – a többi alvó közé zuhant. Csakhogy estében megérintette a nyakában lévő Mária-medált... Valószínűleg ennek köszönhető, hogy a következő pillanatban fény ragyogott fel a sírdombban, és a fiú felébredt. A tündért nem találta sehol, és elszörnyülködve látta, hogy körülötte csontvázak fekszenek, tele ősi elkorhadt ékszerekkel, fegyverekkel. Végül sikerült kiszabadulnia a kurgánból, ám a falujában még döbbenetesebb dolog várta. Alig ismert rá a házakra, tanyákra, otthon pedig hároméves húga fogadta, akivel az előző este, az eltűnése idején édesanyja még várandós volt...”*

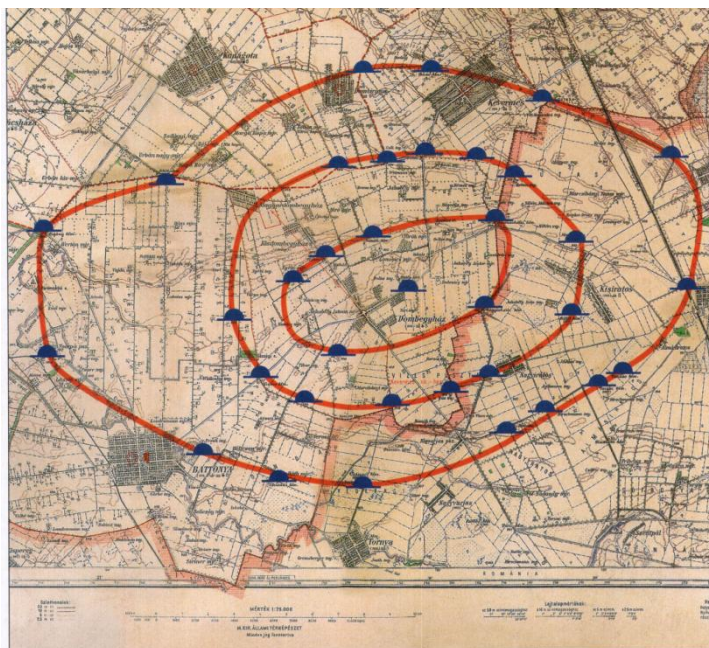
A vallási típusú kapcsolódásokról is igen nehéz teljes körű képet adnunk, ugyanakkor kiemelünk néhány fontos tényezőt. A halmok jelenléte meghatározó volt a tájban, és az ember szerette azt különféle megkülönböztető jelekkel ellátni. Leginkább jellemzőek a feszületek, kopjafák, kövek, táblák stb. Ugyanakkor már a kezdetekben számos templom alapját adták a

kiemelkedő halmok. Egykor oltárokat emeltek rajtuk, később a templomokon kívül kálváriákat, stációkat, kriptákat, temetőket alakítottak ki rajtuk. Utóbbiakra TÓTH A. (1999a, 2002), SZELEKOVSKY (1999, 2005), és BEDE (2009, 2014b) kutatásai is rávilágítanak. SZELEKOVSKY (1999, 2013) megállapításai szerint első templomaink halmon, kunhalmon, dombon épültek, hajdan ezeket egyháznak nevezték. Többnyire kisméretű faépületek voltak, sem karzat, sem szék, oltárul egy szabályos kő szolgált. Nevekben is fennmaradtak a templomépületekről vett helynevek. Békés megyében Csorvás egyház, Dombegyház, és számtalan templom halom, vagy a Makó melletti Dál egyház, a mai Garsa-pusztán Bod-anyag-egyház. Békésben több mint 100 halmon található még meglévő, vagy emlékében élő templom, kolostor, monostor, kápolna, temető. Bánkút, Battonya, Biharugra, Csanádapáca, Dombegyház, Dévaványa, Kaszaper, Kétegyháza, Pusztaotlaka, Szarvas, Szeghalom stb., Vésztőn az európai hírű feltárt Csolt-monostor. Az egyházak, mint a legfőbb oktatási és kultúrforrások, meghatározóak voltak a kunhalmok életében, azok fennmaradásában is. Régen istenként tisztelték a mindig is valláshoz kötődő, mítosszal körülvett titkokat hordozó halmokat. TÓTH A. (2002) leírása szerint Dombegyház határában egy korábbi halmon az 1800-as évek elején emeltek egy kápolnát, ahová – a család többi tagja között – Gertyenyesi Hollósy Kornélia énekesnőt temették. Ő énekelte a Bánk bán ősbemutatóján Melindát. Tehetsége következtében a „nemzet csalogánya”-ként említették. Az eredeti kápolnát a II. világháború alatt lerombolták, a csontokat széthordták. Az 1990-es évek közepén újraépítették, erről és a halom helyi védetté nyilvánításáról a megyei sajtó is főcímdalton számolt be (HALASI 1995). A kápolna a Szent Kornélia-kápolna nevet viseli, a halom a *Kriptáj-halom* nevet kapta (16. ábra).



16. ábra: A Szent Kornélia-kápolna a Kriptáj-halmon (TÓTH A. 2002)

A mondákhoz hasonlóan számos szakrális jellegű magyarázatot is találunk a halmok keletkezésével kapcsolatosan. A legelterjedtebbek azok a gondolatok, miszerint a halmok építését erővonalak mentén valósították meg, így azokon különféle erőterek uralkodnak. Ehhez hasonlóként jegyez le PELLE (2011), ugyanakkor ő számmisztikai elméletet ír. RADNAI (1967) a kétegyházi kurgánmező halmaiban a Göncölszekeret véli felfedezni. RADNAI (1981) Dombegyházon pedig üstökös alakú halmokat észlel, ugyanígy Dombegyházon koncentrikus köröket lát. Ezt SZELEKOVSKY (2005) is észleli, és ő a Pávaszemes kunhalomcsoport nevet adja e halomegyüttesnek (17. ábra).



17. ábra: Pávaszemes kunhalomcsoport (SZELEKOVSKY 2005)

Leírása szerint a koncentrikus körök középpontjában egy dombegyházi kunhalom van, az Attila-halom. Egyes vélemények szerint ez a hunok királyának, Attilának a sírhelye. Ugyanakkor éppen Szelekovszky László az, aki később a jellegzetes halomcsoport jelenségét az egykori területet borító víz folyamatos visszahúzódásával, és ehhez kapcsolódóan a szintvonalakra épített halmokkal is magyarázza.

### 2.2.6. A halmok állapotát, fennmaradását veszélyeztető tényezők

Az ember alkotta halmok Európa középső és keleti részén az évezredek sodrában békésen megfértek a mindenkori társadalmak mellett. Az előzőekben láthattuk, hogy többről is szó volt, mint pusztán megtűrésről, hiszen szoros kötelékek fűzték egymáshoz a tájat, és az azt formáló embert, valamint az ember alkotta térszíni formákat. Annak ellenére, hogy – az I. és II. ipari forradalmak következtében – a 18. és 19. században komoly gazdasági és társadalmi

átalakuláson ment át a világ és Európa, ez a halmok vonatkozásában különösebb veszéllyel nem járt, bár már az idő tájt elkezdődtek a leromlási, pusztulási folyamatok. Ugyanakkor a 20. századi nagyüzemi mezőgazdaság térhódítása addig nem tapasztalt mértékben pusztította el e tájalkotóinkat. Mindazonáltal fontos tényező volt a vallás erejének csökkenése is (TÓTH A. 2002).

A pusztulási folyamatok fő magyarázata, hogy a mezőgazdálkodás által érintett területeken helyezkedtek el a halmok, ami akadályozta a nagytáblák kialakítását, megnehezítve az intenzív, egységes agrotechnikai eljárások folytatását. Így számos esetben elhordták, eldúrták vagy útépítéshez, anyagnyerő helyként használták a halmokat. A folyamatok következtében az ezredforduló idejére az egykori Magyarország területén található több mint 40 000 halomból néhány ezer darab maradt meg, és ebből nem érte el a 2000 darabot a még – tájképi – jelentőséggel bíró halmok száma. (TÓTH CS. és TÓTH A. 2011). Számos kiemelt jelentőséggel bíró halom is van, melyek már a 16. század első felében, a Lazarus által készített legrégebbi hazai térképen is lejegyzésre kerültek. Ilyen halom a Kenderes-Bánhalma határában álló *Bán-halom* is (6. sz. melléklet). A halmok pusztulása az ezredforduló idején sem állt meg. Ezt tapasztalhattuk a Kenderes-Bánhalma határában fekvő *Kő-halmon*, melynek a területén lévő értékes löszgyepet juhok legelték le. Szintén egy halom pusztításának lehettünk a szemtanúi a 4. sz. főút Hajdúszoboszlót elkerülő szakaszának építésénél is 2000 körül, amikor eltúrták az *Ákos-halmot* (6. sz. melléklet) (TÓTH A. 2002).

SZELEKOVSKY (2005) véleményével egyetértve szomorú, hogy egy-két kivétellel addig soha semmit nem tettek az itt élő társadalmak a megmaradásukért, európai államként is sajnos még mindig aggódnunk kell a történelem legrégebbi ember alkotta építményeinek, a kunhalmoknak további sorsa és megmaradása végett.

### 2.3. A halmok védelmének kezdeti lépései

Több száz vagy ezer évvel ezelőtt az ember alkotta halmoknak nem volt szükségük jogi, védelmi intézkedésekre, ugyanis alapvetően tisztelték a társadalmak e meghatározó építményeket. Fontos kiemelni azt is, hogy a halmok döntő többségét megjelölték mint templomhelyet, sírhelyet, emlékhelyet, fészületet helyeztek el rajtuk. Sokuk egyetlen tájékoztató pontként szolgált a „kietlen” területeken. Az is segítette a fennmaradásukat, hogy a mondák, babonák, hiedelmek következtében, vallási okból vagy pusztán egyszerű félelemből nem mertek a halomtestekhez hozzányúlni az emberek.

A kunhalmok egyre felerősödő pusztulási folyamatával párhuzamosan a rájuk fókuszáló kezdeti védelmi felhívások is hangosabbá váltak. A halmok védelmében talán az első lépés az

1847. február 22-i MTA-közgyűlés memoranduma és az 1876. évi budapesti Őstörténeti Kongresszus volt, ahol kiemelten foglalkoztak a halmok régészeti értékeivel. Később, 1910-ben Kozma Béla megírta a *Kunhalmok elhelyezkedése az Alföldön* című munkáját (KOZMA 1910), mely szintén fontos mérföldkőnek tekinthető.

Ezekben az évtizedekben a korábban idézett Győrffy István is számos – főként néprajzi – kutatást végzett és jegyzett le a halmokkal kapcsolatosan (GYŐRFFY 1939).

A későbbi időkben Zoltai Lajos Debrecen környékén munkálkodott (ZOLTAI 1911, 1938). A délvidéken Dudás Gyula, az 1950-es években Gunda Béla és Borsy Zoltán végzett geomorfológiai halomkutatásokat (KISS 1999).

A fentebb említett kutatások, munkák, védelmi kezdeményezések felhívták a jogalkotók figyelmét a halmok megőrzésének fontosságára. A védetté nyilvánítás első törvényi lehetőségét eredetileg az 1949. évi 13. törvényerejű rendelet vezette be. A halmok vonatkozásában az 1963. évi 9. törvényerejű rendelet a muzeális emlékek védelméről kezdeti védelmet biztosított halmok számára. Ugyanakkor e rendelkezés régészeti vonatkozásban biztosított védelmet, és az is csak egy-egy feltárt és így ismert halom számára. Az eredeti rendelet 1975. évi 6. számú törvényerejű rendelettel, és az 1981. évi 19. számú törvényerejű rendelettel egységes szerkezetbe foglalt szövegének 1. §. 1. pontja a következőképpen rendelkezett: *„A természet és társadalom olyan kiemelkedő tárgyi, írásos és egyéb emlékeit, amelyek a természet alakulásának és a társadalom fejlődésének pótolhatatlan, jellegzetes bizonyítékai, e törvényerejű rendeletben meghatározott módon kell védelemben részesíteni, a nemzeti, illetőleg az egyetemes kultúra számára megőrizni, tudományosan feldolgozni és hozzáférhetővé tenni.”*

Az 1970-es évektől kezdődően természetvédelmi szempontból is a figyelem középpontjába kerülnek a halmok. Az akkor megalakult Hortobágyi Nemzeti Park területén, a Dévaványai és Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzetben, a Biharugrai Tájvédelmi Körzetben számos halom került védelem alá. Ezen lépéseket a sajtó is figyelemmel követte (HALASI 1995). Ekkor kapott védettséget a Vésztő-Mágori-pusztán található halom, rajta a Csolt-monostorral. Az 1980-as években elkezdődtek a kunhalomfelmérések is (TÓTH A. 1988).

A kunhalmok igazából a 24/1991. (IV. 17.) OGY-határozat és a 3515/1991. számú kormányhatározat kihirdetésével kerültek újra a döntéshozói figyelem homlokterébe. Az Országgyűlés 24/1991. számú határozata az Alföld időszerű környezetvédelmi, tájvédelmi és tájhasznosítási kérdéséről szól, amelyben az Országgyűlés felkéri a kormányt, hogy dolgozzon ki és léptessen életbe részleges gazdálkodási és beruházási moratóriumot a természetes vízfolyások és a kunhalmok védelmére. Ennek az országgyűlési határozatnak a felkérésére, pontosabban utasítására jelentette meg a kormány a 3505/1991. számú kormányhatározatot, amelyben tulajdonképpen ugyanazt fogalmazta meg, azzal a különbséggel, hogy már határidőt szabott, és

felelőst is megjelölt (TÓTH A. 2004a). A kunhalmok védelméről a termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény is rendelkezett, mely kimondja, hogy a mezőgazdasági művelés során vagy meliorációs tervek készítésénél a tájértékeket (kunhalmok, földvárak, rommezők stb.) meg kell őrizni.

Az 1990-es években Békés megyében és Csongrád megyében folytatódtak a felmérési munkálatok és – talán az annál fontosabb – egyéni védelmi tevékenységek, melyek eredményeként ez idő tájt számos halom került helyi védelem alá. A jelentősebbeket megemlítve: Karcagon, Debrecenben, Szarvason, Medgyesegyháza-Bánkúton, Dombegyházán, Battonyán, Békésszentandrásán, Biharugrán, Szeghalmon, Túrkevén (TÓTH A. 1996, 1998, SZELEKOVSKY 1996a). Az akkori munkát végzők névsorát KISS (1999) jegyezte le, így Tóth Albert, Budainé Kálóczi Ildikó, Gyarmati István, Orosz István, Papp László, Molnár Attila, Buka László, Szelekovszky László, Bende Sándor neveit említi.

### **2.3.1. Békés megye szerepe a halmok megőrzésében**

Az 1990-es években a Békés Megyei Önkormányzat vezetői és az önkormányzat egyes tisztségviselői nagy érdeklődést mutattak Békés megye természeti értékei iránt. Az ország ezen részének nem volt saját nemzeti parkja, ami e védelmi tevékenységet elvégezte volna. Nagy volt a tét, hiszen a Viharsarokban számos természeti érték található, melyeket mindenképpen meg szerettek volna őrizni az utókor számára. A helyzetet nehezítette, hogy a megye adottságai miatt a védett területek szigetszerűen, egymástól távol helyezkedtek el, így szakmailag nehéz volt megtervezni, kivitelezni e mozaikos terület egy nemzeti park általi kezelését. Akkor a legközelebbi nemzeti park a Kiskunsági Nemzeti Park volt, ám néhány elszánt civil úgy gondolta, hogy e térségnek saját nemzeti parkra van szüksége az értékei megóvása érdekében. Céljaik eléréséért egyesületet hoznak létre, melynek legfontosabb küldetése, hogy a térségben saját, önálló nemzeti park jöhessen létre. Így 1993-ban egy gyomaendrődi tanácskozás határozataként megalakult a Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület. Alapítói Simon Imre, Sipos András elnök, Réthy Zsigmond alelnök, Szelekovszky László titkár. Az egyesület célul tűzte ki Délkelet-Magyarország természeti értékeinek megvédését, a szakmai szempontok alapján indokolható területek védelem alá helyezését, egy mozaikos felépítésű nemzeti park megalapítását a Dél-Tiszántúl területén, valamint az „Alföld-program” támogatását. Küldetésüknek tartották a környezet- és természetvédelmet, a helyi értékvédelmet, környezeti oktatást, nevelést. Megalakulásukat követően azonnal munkához láttak, és számos szakmai anyagot, kutatást, felmérést készítettek, melyeket a helyi és országos döntéshozók elé tártak. Az egyesület titkárának, Szelekovszky Lászlónak külön szívügye volt a kunhalmok védelme. Az

egyesület működésének megkezdésekor 18 megyei érték volt, ez a szám ma meghaladja a 220-at. Az egyik alapküldetésüket elérték, hiszen 1994 májusában megalakult a Körös–Maros Vidéki Természetvédelmi Igazgatóság azzal a feladattal, hogy teremtsen meg a Dél-Tiszántúl leendő nemzeti parkjának feltételeit. Három évre rá, 1997. január 16-án, hazánk hetedik nemzeti parkjaként megalakult a Körös–Maros Nemzeti Park.

A korábbi kezdeti védelmi intézkedésektől eltekintve – melyek „csak” érintették a halmok védelmét – a halmokat nevének nevező és a megmaradásukkal, védelmükkel kapcsolatos konkrét szabályozást tartalmazó törvényi rendelkezésre még várni kellett. Mivel a halmok döntő többsége az Alföldön volt megtalálható, így e megyékben intenzívebb volt az érdeklődés a megmentésük iránt. Védelmük vonatkozásában országosan az első és legfontosabb lépést a Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület tette meg egy konferencia életre hívásával, így méltán mondjuk, hogy a kunhalomvédelem első bástyája Békés megye (RÁKÓCZI és BARCZI 2015b).

A Békés Megyei Önkormányzati Hivatal kezdeményezésére, a Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága nevében a Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület 1994. november 24-ére konferenciafelhívást tett közzé a kunhalmok védelméért, megmaradásáért. A konferencia címettjei az alföldi megyék (Bács-Kiskun megye, Békés megye, Csongrád megye, Hajdú-Bihar megye, Jász-Nagykun-Szolnok megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye) képviselői, régészei, muzeológusai, a nemzeti parkok szakemberei, történészek és természetesen a téma iránt érdeklődő civilek csoportjai voltak. Az értekezést a Békés megyei megyeházán tartották, több száz résztvevővel. A tanácskozás célja volt segítséget adni a kunhalmok védelmének mielőbbi törvényi szabályozásához, s ezt ajánlasként a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium számára megküldeni (SZELEKOVSKY 2005). A tanácskozás a figyelem középpontjába került, és másnap a sajtó is részletesen beszámolt az országos hírű eseményről. A leírtak alapján a levezető elnök, Rakonczai János, bevezetőjében így fogalmazott: *„A kunhalmok olyan képződmények, amelyek tájképi jelleggel vannak jelen az Alföldön. Ám eddig mostohagyerekként kezelték őket, és sokat elhordtak. Ugyanakkor az egyiptomiaknak sem jutott eszükbe, hogy a piramisokat elhordják útépitésre. Ezért a kunhalmok védelmét sürgősnek és indokoltnak ítélem.”*(ORAVSZKI 1994).

A tanácskozás célja és elvárása volt, hogy a közeljövőben elfogadandó törvény egyértelműen és önálló témaként jelenítse meg e legrégebbi, ember által épített kultúrtörténeti emlékek hatósági védelmét az egységes kezelés érdekében. A halmok védelmében a tanácskozás által elfogadott ajánlások: a jelenlegi állapot rögzítése, aktualizálása, a halomkataszter elkészítése, nyilvántartásba vétele, a halmok külön helyrajzi számmal történő ellátása, így ingatlan-nyilvántartási szempontból külön kezelése, a talajbolygatással járó mezőgazdasági művelés megszüntetése, valamint az állapotnak megfelelő degradáltsági fokok megállapítása



Tóth Albert módszerével. Megfogalmazták továbbá a gazdálkodókat érintő kisajátítási, kártalanítási javaslatokat is. Meg kell jegyezni, hogy a tanácskozáson a védetté nyilvánítási (országos, helyi) szabályozást módosító javaslatok is megfogalmazódtak.

A konferencián a Természetvédelmi Hivatal főosztályvezetője, Kovács Mátyás is jelen volt, aki ígéretet tett arra, hogy a konferencia által megfogalmazott ajánlásokat – az akkor még készülő – a természet védelméről szóló törvény megalkotásánál figyelembe fogja venni a jogalkotás. A konferencia záródokumentuma Békéscsabán kelt, 1994 decemberében. A záródokumentumban megfogalmazott, fentebb leírt legfontosabb ajánlásokat elküldték a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium számára (SZELEKOVSKY 1995, 1996a, 1996b, 2005).

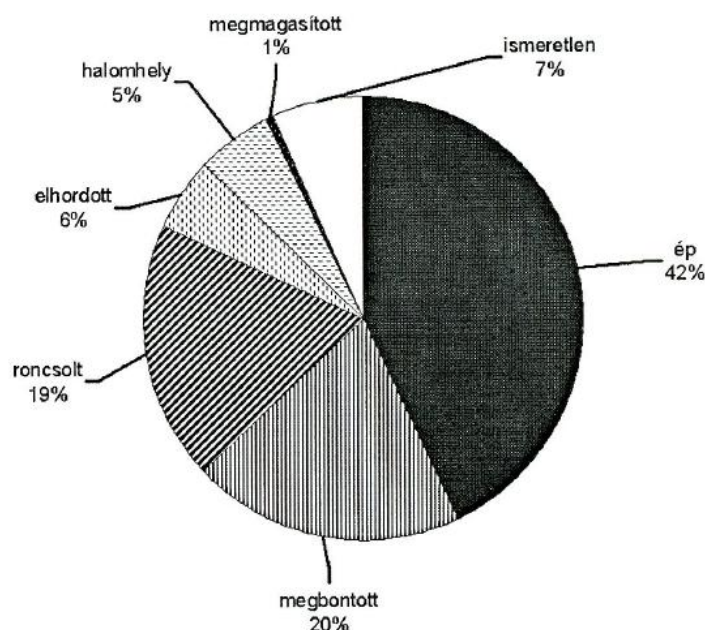
#### **2.4. A halmok védelmének törvényi szabályozása Magyarországon**

Az előző fejezetben részletezett konferenciaajánlásokat a minisztérium elfogadta, és a rendelet megalkotásakor beépítette a törvény szövegébe. A magyar Országgyűlés elfogadta a törvényt, így 1997. január 1-jén lépett hatályba az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről, mely az első olyan jogi szabályozás, ami már nevesítve tartalmazza a kunhalmok védelmét. A törvény III. részében a 22. § rendelkezik arról, hogy *kiemelt oltalmuk biztosítása érdekében védetté kell nyilvánítani a tudományos, kulturális, esztétikai, oktatási, gazdasági és más közérdekből, valamint a biológiai sokféleség megőrzése céljából arra érdemes területeket, így a természethez kötődő kultúrtörténeti emlékeket.* A 23. § kimondja, hogy *e törvény erejénél fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár.* *Az e bekezdés alapján védett természeti területek országos jelentőségűnek minősülnek.* A bekezdés hatálya alá tartozó lápok, szikes tavak, kunhalmok és földvárak jegyzékét a miniszter a törvény hatálybalépésétől számított 3 éven belül közzéteszi, és e jegyzéket évente felülvizsgálja. Így a halmok vonatkozásában a kunhalmok országos felmérésnek 2001. január 1-jéig kellett elkészülnie.

A kunhalmok védelme az 1996. évi LIII. törvényből adódóan az egyik legidősebb, széles társadalmi körre kiterjedő kötelezettség (TÓTH A. 1999a). Ez egyszerre jelent feladatot a kormányzati szerveknek éppúgy, mint a helyi önkormányzatoknak. Nem lehet közömbös a kunhalom tulajdonosának – a rajta vagy a szomszédságában gazdálkodónak – a magatartása sem. A törvény életbe lépése után a legfontosabb és legsürgetőbb feladat volt, hogy a lehető legnagyobb számban és pontossággal legyenek felmérve az országban még fellelhető kunhalmok. Ennek következtében indult el a széles rétegeket megmozgató országos kunhalom-kataszterezés.

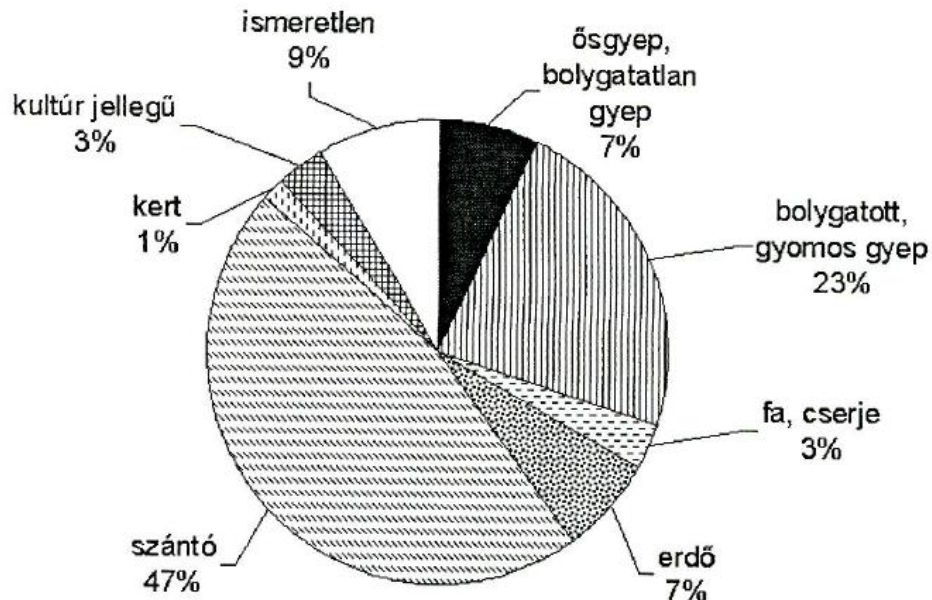
1997-ben az ELTE Régészettudományi Intézetének munkatársai elkészítették Magyarország kunhalomkataszterét. A tapasztaltak alapján ugyanakkor szükségesnek látszott egy egységes módszertan alapján végrehajtott országos felmérés is. A Környezetvédelmi Minisztérium Természetvédelmi Hivatala 1997-ben az Alföldkutatásért Alapítványt bízta meg a terepbejárással egybekötött munka koordinálásával. A több megyére kiterjedő állapotfelmérést iskolák, önkormányzatok, magánszemélyek végezték (TÓTH CS. 1999). A kunhalmok állapotfelmérése egy 24 pontból álló kataszteri adatlap alapján történt, mely a halom értékét figyelembe véve több alpontot tartalmazott. Az adatlapokon a halmok nevét (esetleges szinonim nevét), földrajzi koordinátáit, a település és a határrész nevét, a halom oldalhosszúságát, az abszolút és a relatív magasságát, a halomtest épségét, a felszínén található objektumokat, növényzetét és a gazdálkodási típust kellett rögzíteni. Az adatfelvételi lap rákérdezett a halom 500 m-es környezetében lévő területek gazdálkodási típusaira, az ott található objektumokra, valamint az irodalomtörténeti, kultúrtörténeti, régészeti információkra is (TÓTH CS. 2006a,b, TÓTH CS., NOVÁK és NYILAS 2008).

A kataszterezési munka, melyben összesen 54 személy vett részt, 1999-ben indult, és 2002 júniusában ért véget. Ezek után kezdődhetett meg a beérkezett felmérőlapok tartalmának feldolgozása, az eredmények kiértékelése. A felmérés részletes eredményeit TÓTH A. (2004a), valamint TÓTH A. és TÓTH CS. (2004) munkái tartalmazzák, melyekből kiderül, hogy országosan 1649 db kunhalomot mértek fel, 14 megyéből. Az 1649 halomból 835 halmot emeltek ki, melyeket valamilyen szempontból értékesnek minősítettek. Az eredményekből kitűnik, hogy állapota szerint az 1649 felmért halomtest 42%-a volt ép, a többi valamilyen tényező következtében károsodott volt (18. ábra).



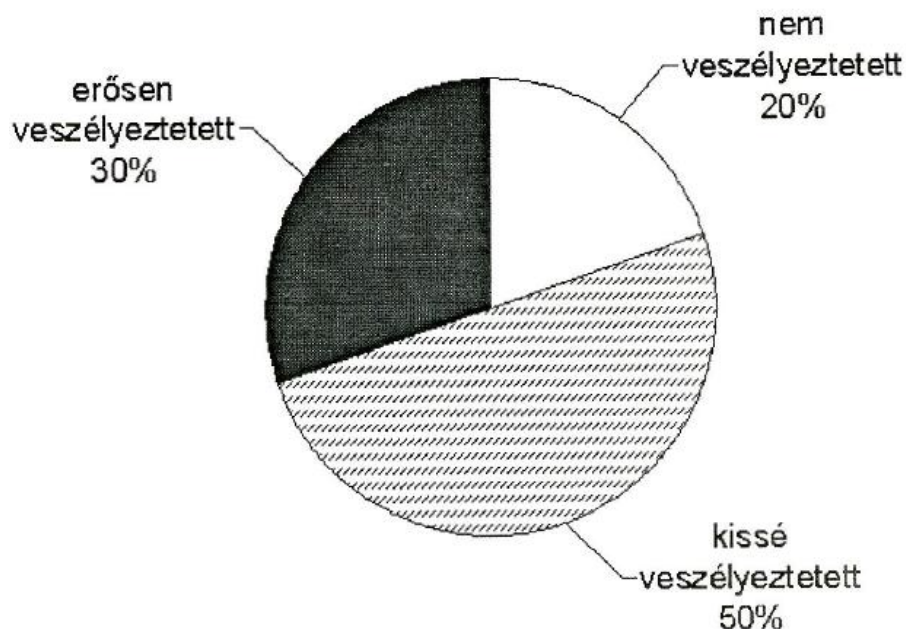
18. ábra: A halomtestek állapota (TÓTH A. és TÓTH CS. 2004)

A halmokat borító vegetációt vizsgálva kiderült, hogy a halomtestek 7%-át borította bolygatatlan ősgyep, 47%-án szántónövény-kultúra volt fellelhető. A többi halmot egyéb műveléssel hasznosították (19. ábra).



19. ábra: A halomtesteket borító vegetáció (TÓTH A. és TÓTH CS. 2004)

A halmok veszélyeztetettségét vizsgálva megállapítást nyert, hogy a halmok 30%-a erősen veszélyeztetett volt (20. ábra).



20. ábra: A kunhalmok veszélyeztetettsége (TÓTH A. és TÓTH CS. 2004)

Az országos felmérést követően is készültek egyéb felmérések más módszertani megközelítésekkel. Ezek eredményei alapján sok esetben további halmokkal lehetett kiegészíteni a korábbi országos listát. Ilyen felmérés eredményeit összegzi BEDE (2014a), aki a katonai

felmérések térképei, irattári anyagok, térképek adattartalma, valamint helyszíni bejárások alapján további halmokat jegyzett le a Tiszántúl térségében.

A megalkotott természetvédelmi törvény és a hozzá kapcsolódó országos felmérés jelentős lépésnek számított, de csak egy lépcsőfokkal került feljebb a halmok védelme. Meg kell fogalmazni a törvény kritikáját, és ki kell emelni annak hiányosságait is. KISS (1999) megállapításai szerint a törvényben a kunhalmok között – kialakulásuk szempontjából – nincsenek megkülönböztetések. Véleménye szerint ez komoly hiányosság lehet, hiszen a halmok között nemcsak a kurgánok találhatók, amelyek védelme igen fontos lenne, hanem a teltelepek is, melyek nem számítanak a törvény alapján kunhalmoknak. Utóbbi következtében egyes emberek kihasználhatják e joghézagot, és következmények nélkül művelhetik a tellek területét. Ugyanakkor azt is fontos megjegyezni, hogy a törvénynek e tekintetben nem született végrehajtó rendelete, mely hiányában, bár védettek voltak a halmok, mégsem lehetett – vagy csak körülményes, bürokratikus úton volt mód – eljárni a halomtesteket művelő gazdálkodókkal szemben. Ezek következtében még mindig számos halom állt bolygatás alatt, és romlott az állaguk a rendelet életbe lépését követő több mint tizenöt évben is. Utóbbiakra világítanak rá a Békés megyében folytatott területbejárások alapján RÁKÓCZI (2013a,b, 2014a), RÁKÓCZI, SCHELLENBERGER és BARCZI (2014), BARCZI, RÁKÓCZI és PETŐ (2015), valamint RÁKÓCZI és BARCZI (2014, 2015a,b) kutatásai.

## **2.5. A halmok védelmére tett intézkedések a közös agrárpolitikában**

### *A közös agrárpolitika (KAP)*

Az Európai Unió számos közös szakpolitikát folytat. Ezen politikák járulnak hozzá a közösségen belüli egységes igazgatáshoz. A szakpolitikákon belül az egyik legkiemelkedőbb a közös agrárpolitika (KAP). Egyrészt, mert az egyik legkorábban megalkotott és alkalmazott szabályozás, másrészt, mert már a beindításakor az uniós költségvetés jelentős részéből gazdálkodott. A KAP az elmúlt évtizedek során számos célt fogalmazott meg, melyeket az agrárigazgatáson keresztül kíván elérni. Egyebek mellett jelenleg kiemelt feladatának tartja a környezet és a természet védelmét, a vidéki táj megőrzését. Ennek első jeleit az 1997-es KAP-reform során láthattuk. Ettől az időszaktól kezdve kiemelten kezeli a táj jellegzetes elemeinek, alkotóinak megőrzését, legyenek ezek természetes vagy antropogén képződmények, mint például a kunhalmok.

A KAP létrehozását és céljait az 1957-es római szerződés 39. cikkelye jelölte ki. Megalakításának legfőbb oka, hogy az akkori közösség tagjai egyedi, saját agrárpolitikát folytattak, melyet egy ernyő alá kívántak vonni. 1962-ben indult el, céljai megvalósításával a

mezőgazdasági termelékenységét, versenyképességet kívánták növelni, ezáltal a mezőgazdaságból élők jövedelmét emelni. Célja volt megfelelő mennyiségű és minőségű élelmiszer előállítás is. A fogyasztók számára mérsékelt árakat a termelőknek nyújtott támogatásokkal kívánták elérni (ACKRILL 2000).

Az idő előrehaladtával azonban számos – főként piaci – tényező miatt, túltermelési válságok következtében több alkalommal reformokat kellett végrehajtani a közös agrárpolitikán, mire a működése kiegyenlítetté vált. Az ezredfordulóra a mezőgazdasági vertikum olyan fejlettségi szintet ért el, ahol már a piaci tényezők mellett a vidék mint életter, annak állapota, környezete is előtérbe került. Az 1997-es Agenda 2000 nevezetű reform megalkotta a KAP II. pillérét, a vidékfejlesztést. Ettől a KAP olyan összetett politikává vált, mely integráltan kezeli az agrárvertikumot, figyelembe véve annak minden dimenzióját, a vidéket annak sajátosságaival. Az EU az agrárium ezen összetett igazgatását szabályozási rendszereken keresztül végzi. Ilyen szabályozási eszköz a kölcsönös megfeleltetés rendszere is.

#### *A kölcsönös megfeleltetés rendszere (KM)*

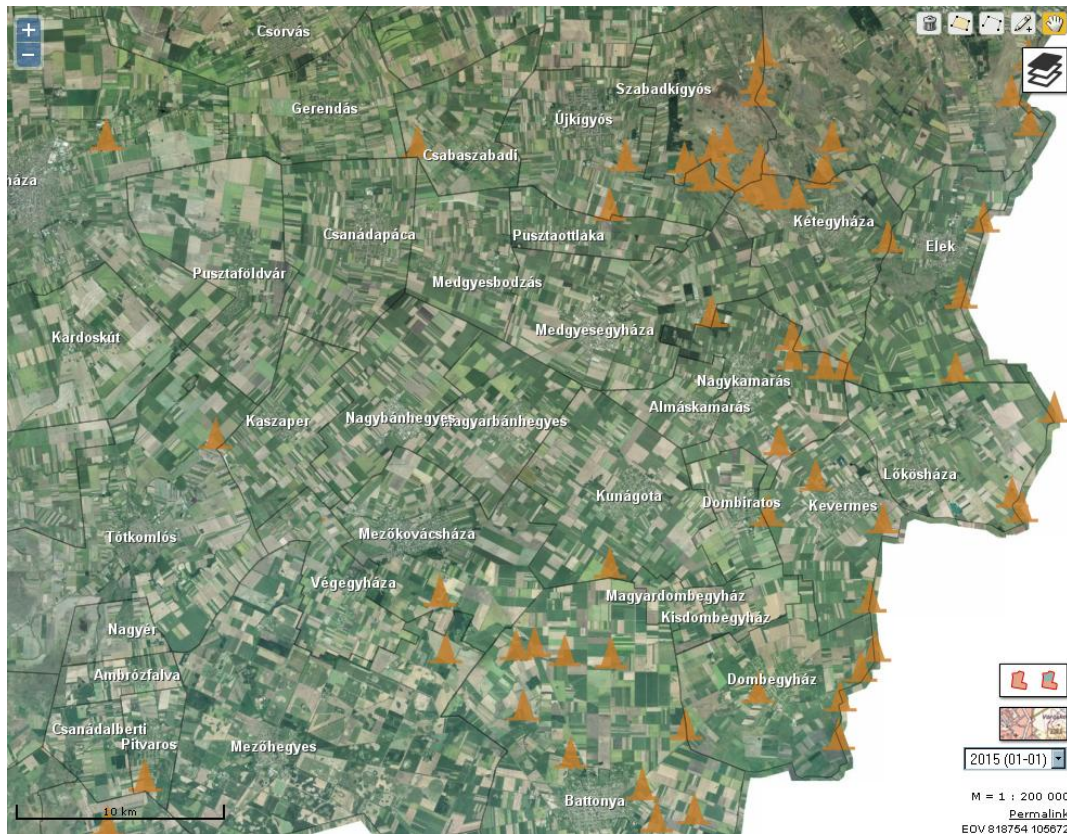
A közös agrárpolitika 2003-as reformja előtt a közvetlen mezőgazdasági támogatások termeléshez kötötten jutottak el a gazdálkodókhoz. Ennek feltétele a mezőgazdasági termékek előállítása volt. A termelőket döntésükben nem a piac, hanem a támogatás lehívása motiválta, s ez egyben azt is meghatározta számukra, hogy mit milyen mennyiségben célszerű előállítaniuk. A 2003-as reform következtében létrehozott Tanács 1782/2003/EK rendelete azonban gyökeresen átalakította a közvetlen támogatások rendszeréhez járuló előírásokat. A régi tagállamokban alkalmazott ún. standard rendszert az összevont gazdaságtámogatás (Single Payment Scheme – SPS) váltotta fel, míg az új tagállamok számára az egyszerűsített területalapú támogatás (Single Area Payment Scheme – SAPS) jelenti a közvetlen kifizetések elosztási rendszerét az Európai Mezőgazdasági Garanciaalapból (EMGA). A reform másik fontos eleme, hogy – mintegy a támogatásért cserébe – a gazdálkodónak úgy kell egészséges termékeket előállítaniuk, hogy közben a környezetet sem károsítja, fenntartható gazdálkodást folytat. A támogatás feltétele több környezetvédelmi, tájvédelmi, állat-egészségügyi, állatjóléti és élelmiszer-higiéniai előírás maradéktalan betartása. Ezért tekinthető a kölcsönös megfeleltetési rendszer (Cross-Compliance – CC) új támogatási filozófiának, hiszen a társadalom egésze számára bizonyítható előnyöket vonultat fel a mezőgazdasági támogatások kedvezményezettjei jóvoltából.

*A Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot rendszere (HMKÁ)*

A Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot rendszerét (HMKÁ) (Good Agricultural and Environmental Condition – GAEC) a 2003-as KAP-reform és a hozzá kapcsolódó 1782/2003/EK tanácsi rendelet vezette be. A benne szereplő szakmai elemek minimumkövetelményei már korábban is léteztek az 1257/1999/EK tanácsi rendelettel. Akkor még helyes gazdálkodási gyakorlatként (HGGY) volt megnevezve, és nemzeti szinten a 4/2004. (I. 13.) FVM-rendelettel tartottuk be ezen előírásokat. Ezen intézkedések egy része még ma is hatályban van. A 2009-es KAP-reform bővítésével a közösségi szintű alaprendeletet hatályon kívül helyezték, és a Tanács 73/2009/EK rendelete tartalmazza a kölcsönös megfeleltetés teljes keretrendszerét. Ennek megfelelően a HMKÁ a kölcsönös megfeleltetés része, annak egyik önállóan értelmezhető alapeleme. Olyan előírásokat tartalmaz a mezőgazdasági termelés vonatkozásában, mely előírások együttesen járulnak hozzá az ökológiai szempontból hosszú távon is fenntartható agrárkörnyezet kialakításához (BRADY et al. 2009).

Hazánkban az 50/2008 (IV. 24.) FVM-rendelet rögzíti ezen előírásokat. Kezdetben inkább követendő termelési gyakorlatokat tartalmazott, mint például a talajerózió, gyomosság, talajtaposás elleni védelem, a vetésváltás szabályai stb. Ugyanakkor az előírások köre folyamatosan bővült a környezeti, tájvédelmi faktorokkal. 2010-ben is jelentős bővítésre került sor, hiszen a szabályozás részévé tették a tájra jellemző tájképi elemek védelmét is. A 32/2010. (III. 30.) FVM-rendelet értelmében a HMKÁ feltételrendszerébe bekerült két sajátos hazai tájértékünk, a kunhalmok és a gémeskutak megőrzésének követelménye (ÁRGAY, BALCZÓ és TÓTH 2013). Ez azt jelenti, hogy amely termelő területén védett tájelem található, annak a védelméről gondoskodnia kell.

A HMKÁ-rendelet 2. § f) pontja szerint a *kunhalom: a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 23.§ (3) bekezdés szerinti objektum, a MePAR-ban meghatározott és feltüntetett területi kiterjedéssel*. Ugyanis a korábbi kataszterezési munkák eredményeként felmért kunhalmok feltüntetésre kerültek a Mezőgazdasági parcellaazonosító rendszerben (MePAR) (21. ábra).



21. ábra: Kunhalmok a MePAR felületén Dél-Békés megyében (<https://www.mepar.hu/mepar/>)

Ez az elektronikus térképi felület az EU Bizottsága által akkreditált program, ennek adattartalma alapján történik a közvetlen területalapú támogatások igénylése. 2010-ben országosan 914 db halom került feltüntetésre az azonosító térképi felületen, így ennyi halom került bele az új, módosított szabályozásba. Ezek főként azon halmok, melyek TÓTH A. és TÓTH CS. (2004) kutatásai alapján a veszélyeztetett kategóriába sorolhatók. A rendelet 1. számú melléklete kimondja, hogy: „A MePAR-ban rögzített védett tájképi elemek megőrzése kötelező. Kunhalom, valamint a fa- és bokorcsoport területén gyep felszínborítás helyreállítása érdekében történő előkészítő beavatkozások kivételével bármilyen mezőgazdasági talajmunka végzése tilos. Kunhalom területén végzett fakivágás során tilos a földmű bolygatása.”

A Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) mint az agrár- és vidékfejlesztési támogatások magyarországi kifizető ügynöksége a területalapú támogatások ellenőrzésekor az Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer (IIER) segítségével – a halommal rendelkező gazdálkodók esetében – vizsgálja, hogy a halomtest(ek) bolygatás alatt áll(nak)-e, vagy felhagyott-e a gazdálkodó a kunhalom művelésével. Amennyiben az érintett művelés alatt tartja a halmát, úgy a közvetlen támogatásaiból – a kölcsönös megfeleltetés előírásainak be nem tartása miatti – szankció kerül levonásra a meg nem felelés mértékének, tartósságának, súlyosságának, és helyrehozhatóságának mértékében (RÁKÓCZI 2013b). A szankciószámítás a 81/2009. (VII. 10.) FVM-rendeletben meghatározottak szerint történik.

Láthatjuk, hogy – a táj jellegzetes elemei megőrzésének céljával – a magyar jogalkotók a HMKÁ-rendelet módosításával 2010-ben megalkották a kunhalmok védelméről szóló végrehajtó rendeletet, mely közösségi érvényű volt. Ezen jogi eszközzel már a teljes védelem biztosítható volt a még megmaradt halmok számára (RÁKÓCZI 2014a).

A szabályozás eredményei prognosztizálhatók voltak, hiszen a SAPS-támogatásokkal a közel 188 ezer hazai gazdálkodó teljes egészében leigényli az országban található közel 5,6 millió hektár támogatható területet. Így az utóbbi időben országosan évről évre – csak a SAPS-támogatások keretein belül – közel 400 milliárd forint került kifizetésre a gazdálkodók számára. A tét tehát nagy, hiszen – többek között – a fentebb említett előírások maradéktalan betartása a biztosíték arra, hogy az említett összegek teljes egészében kerüljenek kifizetésre, szankciók okozta támogatáscsökkenés nélkül.

#### *Védett tájképi elemek az Európai Unióban*

A fentebb leírtak alapján érdemes azt is megvizsgálni, hogy a KAP-rendelet hatására a tagországok milyen tájképi elemeket tartottak fontosnak, a közösség számára megőrzendőnek. A Tanács 73/2009/EK rendeletéhez való alkalmazkodás végett, a közösségi agrárkötelezettségeknek való megfelelés érdekében minden ország nemzeti szinten határozta meg azon területére jellemző tájképi elemek körét, mely(ek)et be kíván építeni a HMKÁ előírásaiba. A rendelet III. számú melléklete írja le általánosságban, hogy közösségi szempontból melyek lehetnek e tájalkotók, ide értve a sövényeket, a tavakat, az árkokat, a fasorokat, a facsoportokat, a szórványfákat és a táblaszegélyeket egyaránt (RÁKÓCZI és BARCZI 2014).

Az EU országainak területi adottságai, kultúrtörténeti múltja, ökológiai, tájjellegű jellemzői igen nagy változatosságot mutatnak. Ugyanakkor hasonlóak a rendeletbe beépített tájelemeik. DARIE (2013), GERRY (2009) kutatásaiból és az MVH (2013) nyilvántartásából láthatjuk, hogy az EU tagországai a következő tájalkotókat tartották a közösség szempontjából is értékesnek és megőrzendőnek (*1. táblázat*). Amikor a táblázat szegélyeket, mezsgyéket említ, akkor a művelt parcellák határait kell gondolni, amikor csatornákat, árkokat tartalmaz, ott szintén a területek közelében húzódó vízelvezető szelvényekről van szó. Ha jelölt fákat, bokrokat, fasorokat, szórványfákat ír le, ott olyan növényekre, növénycsoportokra kell gondolnunk, melyek valamilyen formában nyilván vannak tartva, hiszen ez az ellenőrizhetőség követelménye. Említ kőfalakat, gátakat is, itt az ember által alkotott területhatároló építményeket kell megemlítenünk.



*1. táblázat: Védett tájképi elemek az Európai Unió tagországaiban (RÁKÓCZI és BARCZI 2014)*

<b>tagország</b>	<b>védett tájjelem</b>	<b>tagország</b>	<b>védett tájjelem</b>
ANGLIA	kőfalak, sövények, szegélyek, árkok, partok	LENGYELORSZÁG	árkok, kisebb víznyerők
AUSZTRIA	természetes képződmények, szegélyek	LETTORSZÁG	védett fák, facsoportok
BELGIUM	szegélyek, dombok, árkok, partok, sövények, fasorok	LITVÁNIA	a művelt területek sövényei, bokrai
BULGÁRIA	szegélyek	LUXEMBURG	jelölt bokrok, sövények, épített gátak
CIPRUS	fák, bokrok, ösvények	MAGYARORSZÁG	kunhalmok, gémeskutak
CSEHORSZÁG	halastavak, földutak, teraszok, vízfolyások	MÁLTA	védett fák
DÁNIA	ősi képződmények, ősi alkotások és azok határai	NÉMETORSZÁG	szegélyek, mezsgyék
ÉSZTORSZÁG	természetvédelmi területek, kultúrtörténeti emlékek	OLASZORSZÁG	teraszkok, védett olajfák
FINNORSZÁG	fa- és bokorcsoportok, matuzsálemkorú fák	PORTUGÁLIA	szegélyek, mezsgyék, fasorok
FRANCIAORSZÁG	a gazdaság min. 3%-át kitevő természetes elemek	ROMÁNIA	szórványfák, facsoportok
GÖRÖGORSZÁG	fa- és bokorcsoportok, fasorok, sziklák, mezsgyék	SPANYOLORSZÁG	egyéb, más módon nem védett tájalkotók
HOLLANDIA	jelölt fák és bokrok	SVÉDORSZÁG	kőfalak, csatornák, tavak, szórványfák
HORVÁTORSZÁG	<i>lehatárolás alatt</i>	SZLOVÁKIA	a táj természetes alkotói
ÍRORSZÁG	bokorcsoportok, vízelvezető árkok	SZLOVÉNIA	olívaültetvények, facsoportok

Látva az európai tájképi elemeket megállapíthatjuk, hogy a szabályozás lényege a művelt kultúrtájban megőrizni a természetes alkotókat, ezzel növelve az egyedi tájértéket, a biodiverzitást. Az intézkedés kiemeli a vidék élettér-dimenzióját is, így hívja fel a figyelmet a multifunkcionális mezőgazdaságra. A mezőgazdaság színterének megóvására, tisztaságának fontosságára RÁKÓCZI (2012c, 2013c,d,e,f,g, 2014b, 2015) több írásában is figyelmeztet. Végigtekintve az 1. táblázatot láthatjuk, hogy kevés azon tagországok száma, melyek a természetes képződmények, tájalkotók mellett ember által alkotott elemeket, így valamilyen formában kultúrtörténeti tájjelemeket tett védetté a kölcsönös megfeleltetés által. Kiemelhetjük Angliát, Dániát, Olaszországot és Magyarországot (RÁKÓCZI és BARCZI 2014) is. Hazánk esetében sem a természetes képződmények kerültek bele a HMKÁ-rendelet tájképi elemei közé első körben. Ennek legfőbb oka, hogy nálunk – a többi tagországhoz képest is – nagyobb a tájaink mozaikossága, és még mindig nagy a természetes és természetközeli területek, tájak aránya. Így – a gémeskutak mellet – a kunhalmok mint olyan ember által alkotott elemek kerültek bele a közösségi „létárba”, amelyek kialakításuk jellemzői miatt, továbbá a mindenkori

magyar történelem és annak társadalmaival kialakult szoros kapcsolataik következtében kultúrtörténeti emlékek, nemzeti értékeink.

Az országunk keleti szomszédságában, Romániában a Partium és a Bánság területén számos nagyságrendben található kunhalmok (SZELEKOVSZKY 2005), ugyanakkor ezen ország nem építette be a közösségi rendeletbe a halmok védelmét. Ennek következménye, hogy számos határ menti halom áll bolygatás alatt. Többek között ilyen kunhalmot láthatunk Elek és Grăniceri település között (22. ábra).



22. ábra: Az államhatárról látható Romániában művelt kunhalom

#### *A kunhalmok státusza a 2014-2020-as KAP költségvetési ciklus támogatásaiban*

2011-ben a közelgő új költségvetési ciklus miatt az 1306/2013/EU és az 1307/2013/EU rendelettel szintén módosításra került az alap- közösségirendelet. Nemzeti szinten a 10/2015. (III. 13.) FM-rendelettel igazították ki a korábbi jogszabályt. A fenti rendeletekkel hazánkban is bevezetésre kerültek az ún. zöldítési (greening) előírások, melyek főként fokozottabb környezetvédelmi és természetvédelmi előírásokat tartalmaznak a támogatást igénylő gazdálkodók számára. A zöldítési előírások egyik lényeges követelménye, hogy a területalapú támogatást igénylőknek 15 hektár szántóterület felett a területük 5%-a vonatkozásában ökológiai fókuszterületet kell kijelölniük a gazdaságuk területén. Ennek során átváltási tényező nélkül, 1/1 súlyozási tényezővel beszámíthatók a kunhalmok területei. Így a halmok tulajdonosai – egyéb szántóterületek kivonása nélkül – jogosultak a zöldítési többlettámogatásra (HART 2015). A fentiek értelmében nemzeti és közösségi szinten is fokozottabb hangsúlyt és védelmet kaptak a veszélyeztetett, még fennmaradt halmok.

A román agrár- és vidékfejlesztési miniszter 1828/2015-ös rendeletéből kiderül, hogy országuk a KAP ezen reformja során sem emelte bele a halmokat a GAEC-rendeletbe, így ott továbbra sem állnak közösségi védelem alatt a nagyszámú és nagy jelentőséggel bíró kunhalmok.

### 2.5.1. Alulról szerveződő védelmi kezdeményezések napjainkban

Az 1990-es években egyre erősödtek a halmok védelme iránti helyi és civil kezdeményezések. Számos halom került helyi védett értéké több településen. Civil kezdeményezések hatására először nemzeti, később nemzetközi, így európai közösségi védelem alá kerültek a veszélyeztetett halmok (RÁKÓCZI és BARCZI 2015b). Számos alföldi település is védelmébe vette a közigazgatási határában lévő kunhalmokat, és az országban megszámlálhatatlan egyesület célkitűzésében szerepel az ember alkotta természeti, kultúrtörténeti emlékek védelme. Itt kell kiemeljünk két példát napjainkból. Az egyik Gyula városa és annak vezetésével szorosan együttműködő Napkör Társadalmi Innovációs Egyesület és a MERSZ Közhasznú Alapítvány. A másik Kaszaper nagyközség és annak vezetésével szorosan együttműködő Kaszaperiek Boldogulásáért civil szervezet.

A Gyula városában működő Napkör Társadalmi Innovációs Egyesületnek a megalakulásakor az alapszabályzatában rögzített céljai között szerepelt a kunhalmok védelme. Már 2010 előtt azon munkálkodtak, hogy a város közigazgatási határában még meglévő halmokat helyi védettség alá helyezték. Az érintett tulajdonos megkeresésével, beszélgetések révén 15 db halom területét sikerült kivonniuk a korábbi mezőgazdasági művelés alól. Az egyesület időközben LEADER-akciócsoporttá alakult. A kunhalmok védelmét továbbra is célul tűzték ki, ugyanakkor a munka tevékeny részét a szintén gyulai illetékességű MERSZ Közhasznú Alapítvány vette át. Utóbbi egy EMVA–LEADER-pályázatot nyújtott be a felhagyott halmok turisztikai célú fejlesztésére, padok, kiülők, filagóriák, tájékoztató táblák kihelyezésére. A halomcsoportot hivatalos turistaösvénnyé kívánják nyilváníttatni, és ezeket be szeretnék vonni az ún. geocaching rendszerbe is. Az alapítvány elkötelezett a halmok védelmével kapcsolatban, hiszen tájékoztató előadásokat és konferenciákat is szerveznek a témában. Kitűzött céljuk, hogy a 2014–2020-as KAP költségvetési ciklus EMVA-pályázataiban kiemelt szerepet kaphassanak a kunhalmok. Legutóbb 2015 júliusában Lőkősházán szerveztek konferenciát a halmok fokozottabb védelméért és hungarikummá nyilvánításukért. Az esemény célja volt, hogy húsz év elteltével felelevenítse az 1994. évben tartott békéscsabai konferenciát, annak ajánlásait, és az azóta elért új kutatási eredmények tükrében ajánlásokat tegyen az illetékes állami szervek felé. Ezen konferenciára magam is meghívást kaptam előadóként. Az eseményről a Békés Megyei Hírlap teljes oldalon számolt be csakúgy, mint húsz évvel ezelőtt (LÁSZLÓ 2015). A konferenciát követően Gyula város értéktár bizottságának 4/2015. (X.07.) számú határozata a „*Kunhalmok Gyulán, Békés megyében és Magyarországon*” című értéktári anyag elfogadásával felvette a halmokat a helyi értéktárába, és megtette a kezdeményezést a kunhalmok megyei értéktárba történő felvételére és hungarikummá nyilvánítására.

A Békés megye déli részén fekvő Kaszaper nagyközség őse a középkori Pereg város volt. Pereg egy vízfolyás mentén, a környező tájból észrevehetően kiemelkedő, az esetleges árvizek idején is biztonságot nyújtó egyik dombháton, az ún. *Templom-halmon* épült fel. Közepén templom volt található, körülötte pedig a lakóházak. Ez a terület a mai Végegyházától északnyugati irányban mintegy 2,5 km távolságra található a Száraz-ér partján. Az első hiteles írásos említése 1241-ből származik. Kaszaper Nagyközség Önkormányzata egy alapítványt hozott létre, Alapítvány a Kaszaperiek Boldogulásáért néven. Az alapítvány számos pályázatot nyújtott be nemzeti és EU-s forrásokra egyaránt, melyeket sikeresen valósít meg napjainkban is. Ilyen fejlődést segítő, de a nemzeti múltat és gyökereket ápolását őrző pályázatot nyújtott be az EMVA-ból turisztikai tevékenységek ösztönzéséhez. A pályázat keretén belül az egykori Pereg város központját építik újra a *Templom-halmon*. A *Zsibrik-dombként* is említett halmon állt az egykori pereg-i templom, mely a korábbi századokban teljesen elpusztult. Régészeti feltárása 2003-ban kezdődött, ugyanakkor – forráshiány miatt – teljességében nem fejeződött be. A pályázat keretén belül folytatódnak a feltárások, a talált leletek bemutatása, az egykori táj részletének rekonstruálása, az egykori templom eredeti lábázatának helyreállítása és a turisták számára látogathatóvá tétele (23. ábra).



23. ábra: A rekonstruált Pereg város, közepén (háttérben) a helyreállított pereg-i templom lábázata a Zsibrik-dombon

A fent említett – és az ezekhez hasonló – helyi védelmi kezdeményezések nagyban járulnak hozzá a pozitív szemlélet kialakításához, a halmokkal kapcsolatos ismeretek bővítéséhez, az érdeklődés felkeltéséhez, összességében ahhoz, hogy a halmokat a jövő generációk számára megőrizzük.

### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER

„Őrizzük tehát, gyűjtjük össze emlékeinket, nehogy végleg elveszenek, s ez által is üresebb legyen a múlt, szegényebb a jelen, kétebb a jövő!”  
/Ipolvi Arnold/

#### 3.1. A vizsgálat alá vont táj bemutatása, jellemzése

Békés megye Magyarország délkeleti részén fekvő megye. FÉJA (1937) után az ország e részét Viharsaroknak is szokták nevezni. Északról Hajdú-Bihar megye, nyugatról Jász-Nagykun-Szolnok és Csongrád megye határolja, délről és keletről a Román államhatár veszi közre. Területe 5631,5 km<sup>2</sup>, lakossága 361 802 fő (KSH 2013), székhelye Békéscsaba.

A megye természeti adottságai alapvetően határozták meg a mindenkor itt élt társadalmak életformáját, életvitelét, így kultúráját. A táj és az ember szoros kötődése minden történelmi korban kimutatható. Kezdetben a természet és a környezet befolyásolta, határozta meg az ember lehetőségeit. A későbbiekben ez megfordult, hiszen az emberi tevékenység már kimutathatóvá vált, és ez határozta meg a táj képét, annak alakulását. A kölcsönös kapcsolatok révén csak úgy érdemes a tájat, tájalakító tényezőket vizsgálni, ha az embert, a táj alakítóját kérdezzük meg a motivációiról. A következőkben a Békés megyei természetes tájat is bemutatjuk, jellemezzük, valamint a jelenlegi antropogén tájhasználati jellemzőkről is szót ejtünk.

#### *A természetes táj bemutatása jellemzése*

Természeti környezet vonatkozásában Békés megye területe az Alföld nevű nagytájunkon fekszik. Az Alföldet az átszelő folyók két nagy területté választják, a dunai Alföldre, és a tiszai Alföldre. E két nagy egység tovább osztható középtájakká, így a nagytáj öt dunai középtájra, és nyolc tiszai középtájra osztható (MAROSI és SOMOGYI 1990). Magyarország természetföldrajzi nagytájai között már területi kiterjedésével is első helyen áll az Alföld. 52 000 km<sup>2</sup>-es területe az ország 5/9-ed része. Ez több mint a másik öt nagytájé együttvéve. Úgy is mondhatnánk, hogy az ország törzse, magva az Alföld, bár a határokon belül aszimmetrikusan helyezkedik el; hazánk területének középső és keleti részét foglalja magába. Az aszimmetrikus fekvés következménye, hogy nem érintkezhet mindegyik nagytájunkkal (PÉCSI 1967). Mai felfogásunk szerint az Alföldön ún. eredeti, ópleisztocén felszínarabok sehol sincsenek. A legidősebb alföldi felszínnek a pliocén végén az Alföld peremére rakódott törmelékkúpok eróziós roncsai (pestszentlőrinci kavicsok, a Maros-nyílás törmelékkúp kavicsai). Utánuk korban, az utolsó jégkorszakban és a posztgraciális fenyő- (arktikus) korban képződött, ún. „fiatalabb” löszből felépített löszterszínek, löszablák (pl. a Jászság pereme, a Hajdúság, kiskunsági, tiszántúli löszfelszínek) következnek. Részint típusos szárazföldi löszből, részint pedig az ártérre

hullott porból képződött, ún. infúziós löszből vannak felépítve. A két löszféleségen kívül az Alföldön nagy területeken található még löszféleség. Az „alföldi lösz” nem különálló típus, hanem a típusos lösz és az infúziós lösz közötti átmeneti képződmény, néha csak folyóvízi úton áttelepített löszanyag (BULLA 1968).

Az Alföld nyolc tiszai középtájából Békés megye területe a Körös-vidék és a Körös–Maros közti hátság középtájon húzódik (PÉCSI 1969). A két középtáj MAROSI (1990) besorolása szerint további kistájakra osztható. Így a Berettyó–Körös-vidékre, melyen belül a Berettyó-vidék részei a Dévaványai-sík, a Nagy-Sárrét, a Berettyó–Kálló köze, és az érmelléki löszös hát. A Körös-vidék részei a Bihari-sík, a Kis-Sárrét és a Körös menti sík. A másik kistáj a Körös–Maros köze, melyben a Békés–Csanádi-hát része a Csanádi-hát és a Békési-hát. A Békés–Csongrádi-sík része a Békési-sík, a Csográdi-sík és a Körös-szög.

Munkám során a vizsgálatunkkal érintett területen, léptékét tekintve középtáj szintű jellemzést végzek, így a megyét érintő két középtáj tájleírása a következőkben látható.

Az arad–békési térség síksági tájának kialakulásában, fejlődésében és átalakulásában is meghatározó szerepe volt a víznek. A vízben lerakódott tengeri, beltengeri, folyóvízi és tavi kőzetek, üledékek borítják a tájat több száztól több ezer méteresig terjedő vastagságban. A viszonylag sík felszínen a jelenlegi folyóktól távol is felismerhetők az egykori folyóhálózat medermaradványai. Bár ma már nehezen hihető, de az ármentesítések, folyószabályozások előtt (melyeket a 19. század közepétől felgyorsított ütemben valósítottak meg) a csónak volt a vidéken a legmegbízhatóbb közlekedési eszköz (RAKONCZAI 2008).

### *Körös-vidék*

A Berettyó–Körös menti síkság (Körös-vidék) középtájat a Nyírség és a Hajdúság, a Közép-Tisza-vidék (Hortobágy és Nagykunság) és a Tisza–Maros köze övezi. Keleten az Erdélyi-középhegység alföldi pereméig átnyúlik Románia területére. Határai meglehetősen bizonytalanok. Sekély medence ez, mely csak néhány méterrel fekszik mélyebben, mint a környező tájak. Általános vélemény, hogy a vidék a pleisztocénban és az óholocénban a Tiszántúl nagy víz- és üledékgyűjtője, erózióbázisa volt. A felszín képe az óholocéntól egészen a folyószabályozásokig nem sokat változott. Egymásba szakadó vizenyős rétek, kisebb-nagyobb mocsarak, lápok, helyenként nyílt víztükrök uralták a táj képét. Az éghajlatban jól kimutatható az Erdélyi-szigethegység hatása, ami elsősorban a csapadék kelet felé történő növekedésében nyilvánul meg. A táj túlnyomó része a meleg, mérsékelt száraz, forró nyarú éghajlati környezethez tartozik, csak délnyugati negyede sorolható a tipikus alföldi klímaterülethez, a meleg, száraz, forró nyarú körzethez. A napsütéses órák évi összege 1910 és 2000 között, a januári középhőmérséklet  $-2$  és  $-2,5$  °C között mozog, a júliusi  $21,5$  °C. A középtáj csapadékszegény, évi csapadékmennyisége 550 mm alatt van (DÖVÉNYI 2010).

A tájban sajátos vízi világ alakult ki hazánk legnagyobb kiterjedésű mocsár- és lápvidékével, mely a történelmi feljegyzések szerint még a honfoglalás után is jelentős mértékben növekedett. A táj jelentősebb folyói a Körösök, így a Fekete-Körös, Fehér-Körös, Sebes-Körös és a Berettyó. A terület a folyószabályozások előtt állandó és időszakos állóvizekben túlságosan is gazdag volt, mára ezen állapot az ellenkezőjére változott. Ugyanakkor termálvizekkel bőségesen ellátott térség, nem ritka a 70–80 °C-os vízhőmérséklet sem. A táj alakulására nagy hatással voltak a társadalmi beavatkozások, így a folyószabályozások, lecsapolások és az öntözéses gazdálkodás komplex hatásai (PÉCSI 1969).

Az alföldi flóraidék Tiszántúl flórajárásának része a Kis- és Nagy-Sárrét egykor tőzeges rétlápjá. Az alacsonyabb térszínek régebben állandó vízjárású területein ősi növényzet a hínár, a nádasok, zsombékosok, mocsárrétek. Utóbbiak a folyószabályozások, lecsapolások óta egyre kisebb területre húzódtak vissza, de a nagy kiterjedésű, erősen kötött réti talajok, a lazább tőzeges foltok elárulják egykori határukat. Helyükön mezőgazdasági kultúra virul, miként a legtöbb erdő helyén is. A terület higro- és mezofil növénytársulásaiban főleg az európai flóraelemcsoport képviselői élnek, de szikes pusztáin, szántóföldi gymonövényzetében – mint az egész Tiszántúlon – kontinentális (pl. *Aster tripolium ssp. pannonicus*, *Galatella punctata*), pontus-mediterrán (pl. *Peucedanum officinale*), kelet-mediterrán (pl. *Consolida orientalis*) és a kelet-balkáni–elő-ázsiai (pl. *Scrophularia scopoli*) elemek jelentkeznek. Jellemző, előforduló fajai a nádasok, a mocsarak jellemző növényei mellett még a kisészkű aszat (*Cirsium brachycephalum*), a debreceni édestorma (*Armoracia macrocarpa*), a magyar szegfű (*Dianthus pontederæ*), továbbá az erdélyi útifű (*Plantago schwarzenbergiana*) és a sziki lórom (*Rumex pseudonatronatus*) (MAROSI és SOMOGYI 1990).

Az állatvilág sajátos jellegét a gazdag vízhálózat adja. Azonban a folyószabályozások után jelentősen csökkent az itt élő madárfajok és azok egyedekének a száma. A réteken jellemző a szongáriai cselőpók (*Lycosa singoriensis*), az ugrópókok közül a *Pellenes campylophorus* és *Pellenes tripunctatus*. A vizenyős területeken egy ritka állópók, az *Eucta isidis*, a talajon pedig a *Donacochara speciosa* nevű törpepók vadászat. A madárvilágból a túzok a legértékesebb (*Otis tarda*). A középtáj kistájain különböző talajok fordulhatnak elő, így réti talajok, láptalajok, szolonyec szikesek, csernozjomok (DÖVÉNYI 2010).

#### *Körös–Maros közti síkság*

A Maros–Tisza–Körös által közrefogott síkság fiatal üledékekből felépült, 5000 km<sup>2</sup> kiterjedésű geomorfológiai körzet. A szomszédos természetföldrajzi tájakhoz viszonyítva „hát” jellege van. A jelenlegi felszín alaktani formája az Ős-Maros hordalékfelhalmozó tevékenységének eredménye. A területen nagyrészt folyóvízi hordalékkúp terjeszkedik, határa helyenként csak konvencionálisan jelölhető ki. Mélyföldtanilag mezozóos aljzatú neogén

medence, az Alföld egyik depressziós részterülete, az alaphegység lesüllyedése és az azt követő feltöltődés útján a neogénben alakult ki. A terület felszínfejlődése a pleisztocénban nagyjából a folyóvízi akkumulációhoz kapcsolódik, bár jelentős mértékben képződtek tavi üledékek is. A geomorfológiai formák felépítésében szerepet játszó felszínközeli üledékek folyóvízi eredetűek, de másodlagosan a szél is közreműködött. A terület felszínének kialakításában részt vevő anyagok a homok, az agyag, az iszap és a löszös iszap (MAROSI és SOMOGYI 1990).

A táj éghajlatában a tipikus alföldi klímajelleg mellett kimutatható az Erdélyi-szigethegység hatása is. Ez a csapadékmennyiség kelet, délkelet felé történő lassú növekedésében mutatható ki. A táj két éghajlati körzetbe sorolható: északnyugati fele meleg, száraz, forró nyarú, míg a kedvezőbb vízellátottságú, délkeleti része meleg, mérsékelt száraz, forró nyarú. A napsütéses órák összege 1900 és 2011 óra között mozog. A januári átlaghőmérséklet 1,5–2 °C között húzódik, míg a júliusi középhőmérséklet meghaladja a 22 °C-ot. Kiemelendő, hogy az átlagos évi középhőmérsékleti maximum itt éri el hazánk területén a legmagasabb értéket. Az évi csapadék mennyisége északnyugatról délkelet felé jelentősen növekszik, így Szarvas környékén nem éri el az 500 mm-t, ugyanakkor a Makó–Mezőhegyes–Mezőkovácsháza általi sávon meghaladja a 600 mm-t is (PÉCSI 1969).

Jelentősebb folyói a Fehér-Körös, a Fekete-Körös, a Maros és az ezekhez kapcsolódó csatornák. Állóvizek esetében jelentősen alatta van az országos átlagnak. Felszíni vízfolyások híján – a Marost és a Hármas-Köröst kivéve – a folyószabályozások nem érintették közvetlenül a területünket. Annál inkább az ármentesítés, mely a gátak emelésével nem engedi a távoli folyók árvizét eljutni tájunk belsejébe. Termálvizekben gazdag, melyek magas sótartalommal rendelkeznek, nagy számban van a területen 70 °C fölötti hőmérsékletű kút (DÖVÉNYI 2010).

A táj kitűnő búzatermő mezősi talaja ma szinte teljes egészében szántóföldi művelés alatt áll. A természetes növénytakaró a táj képében már nem játszik jelentős szerepet. A határmezsgyékre, útszegélyekre, kunhalmokra, parkokba visszaszorult utolsó vegetációtöredékek és régi adatok alapján a következőkben rekonstruálható a természetes vegetáció. A hátat egykor legalább kétharmad részében löszpuszta borította. Jellemző főbb fafajai: tatárjuharos sziki tölgyes (*Peucedani-Quercetum roboris tibiscense*), *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *U. effusa*, *Acer campestre*, valamint a tatárjuharos lösztölgyes (*Aceri tatarico-Quercetum*). A pontusz-pannóniai kontinentális jellegű lösz sztyepprép jellemző fajai közül sok még ma is elterjedt, ezek az *Anchusa barrelieri*, az *Ajuga laxmanni*, a *Linaria angustissima-kocianovichi*, a *Viola ambigua*. Mások már ritkábbak, így az *Adonis vogensis* és a *Sternbergia colchiciflora*, továbbá a *Silene longiflora*, a *Hipericum elegans* és a *Taraxacum serotinum*. Ki kell emelni, hogy a löszhat sztyepprépjeiben gyakoriak, sőt részben tömegesek az erdőssztyeppfajok (*Thalictrum minus*,



*Teucrium chamaedrys, Inula germanica, Asparagus officinalis, Cytisus albus, Cynanchum vincetoxicum, Fragaria viridis* stb.) (MAROSI és SOMOGYI 1990).

A szinte teljes egészében kultúrhatás alatt álló terület faunáját csak szórványosan ismerjük. A rendelkezésre álló adatok alapján az Alsó-Tisza-vidék száraz jellegű területeitől állatföldrajzilag nem különböztethető meg. A művelt területeken is több mediterrán ponto-kaspi elem maradt fenn, mint pl. a szongáriai cselópók és más, vele rokon farkaspókfajok, ugrópókok és bogárfajok. A terület faunisztikai feltárása jelenleg folyamatban van. E középtájon ható talajképződési tényezők összességükben a csernozjomok kialakulásának kedveztek. Főbb talajai a réti csernozjom, az alföldi mészlepedékes csernozjom, a réti szolonyec, a sztyeppesedő réti szolonyec és a mélyben sós réti talajok (RAKONCZAI 2008).

### *Békés megye tájhasználati jellemzői*

A kunhalmok vonatkozásában az elmúlt század közepétől a nagyüzemi, nagyábrás művelés okozta a legnagyobb veszélyeztető tényezőt. A rendszerváltás utáni években azonban az elaprózódott törpebirtokok, a kisparcellás területhasználat jelenti a legnagyobb kockázatot. A kisebb területek minél jobb arányú kihasználása, az osztatlan közös birtokok megjelenése, a földtulajdon és a földhasználat elválása mind-mind fokozott veszélyforrást jelent tájvédelmi szempontból.

Békés megye agrárjellegű megye, ezt támasztja alá, hogy a megye területének több mint 90%-a mezőgazdasági művelés alatt áll. A legpontosabb területhasználati adatokat a területalapú támogatások során igényelt területek tükrözik a legjobban, hiszen a folyamat során megadott adatok pontossága a támogatások folyósíthatósága miatt a gazdálkodók érdeke is. Az MVH (2015) adataiból láthatjuk, hogy országosan 178 694 termelő nyújt be területalapú támogatásra igényt, több mint 5 millió ha területre (2. táblázat).

A táblázat adataiból látható, hogy az országos átlagterület 28,10 ha. Az átlagtól nagyobb birtokméret jellemző Baranya megyére, Fejér megyére és Komárom-Esztergom megyére. A leginkább elaprózódott birtokok Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében találhatóak. Békés megyében 28,41 ha az átlagos gazdaság mérete, amely közelít az országos átlaghoz. A megye területhasználatát a 2015-ben benyújtott területalapú támogatások tükrében a 3. táblázat mutatja.

2. táblázat: A 2015. évi egységes kérelemben igényelt országos területadatok (MVH 2015)

megye	kérelmek száma (db)	igényelt terület (ha)	átlagterület (ha)
Bács-Kiskun megye	22 546	473 093,62	20,98
Baranya megye	4 792	226 433,07	47,25
<b>Békés megye</b>	<b>15 405</b>	<b>437 684,05</b>	<b>28,41</b>
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	8 514	297 037,03	34,89
Csongrád megye	13 293	273 012,91	20,54
Fejér megye	5 967	278 618,87	46,69
Győr-Moson-Sopron megye	6 797	244 665,36	36,00
Hajdú-Bihar megye	18 773	429 150,15	22,86
Heves megye	6 138	167 643,71	27,31
Jász-Nagykun-Szolnok megye	9 773	389 968,35	39,90
Komárom-Esztergom megye	2 650	106 194,52	40,07
Nógrád megye	2 796	74 504,21	26,65
Pest megye	13 259	382 362,95	28,84
Somogy megye	6 590	251 700,81	38,19
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	22 634	313 437,08	13,85
Tolna megye	5 592	215 993,11	38,63
Vas megye	4 192	151 806,22	36,21
Veszprém megye	4 556	165 101,59	36,24
Zala megye	4 427	142 580,48	32,21
<b>összesen</b>	<b>178 694</b>	<b>5 020 988,09</b>	<b>28,10</b>

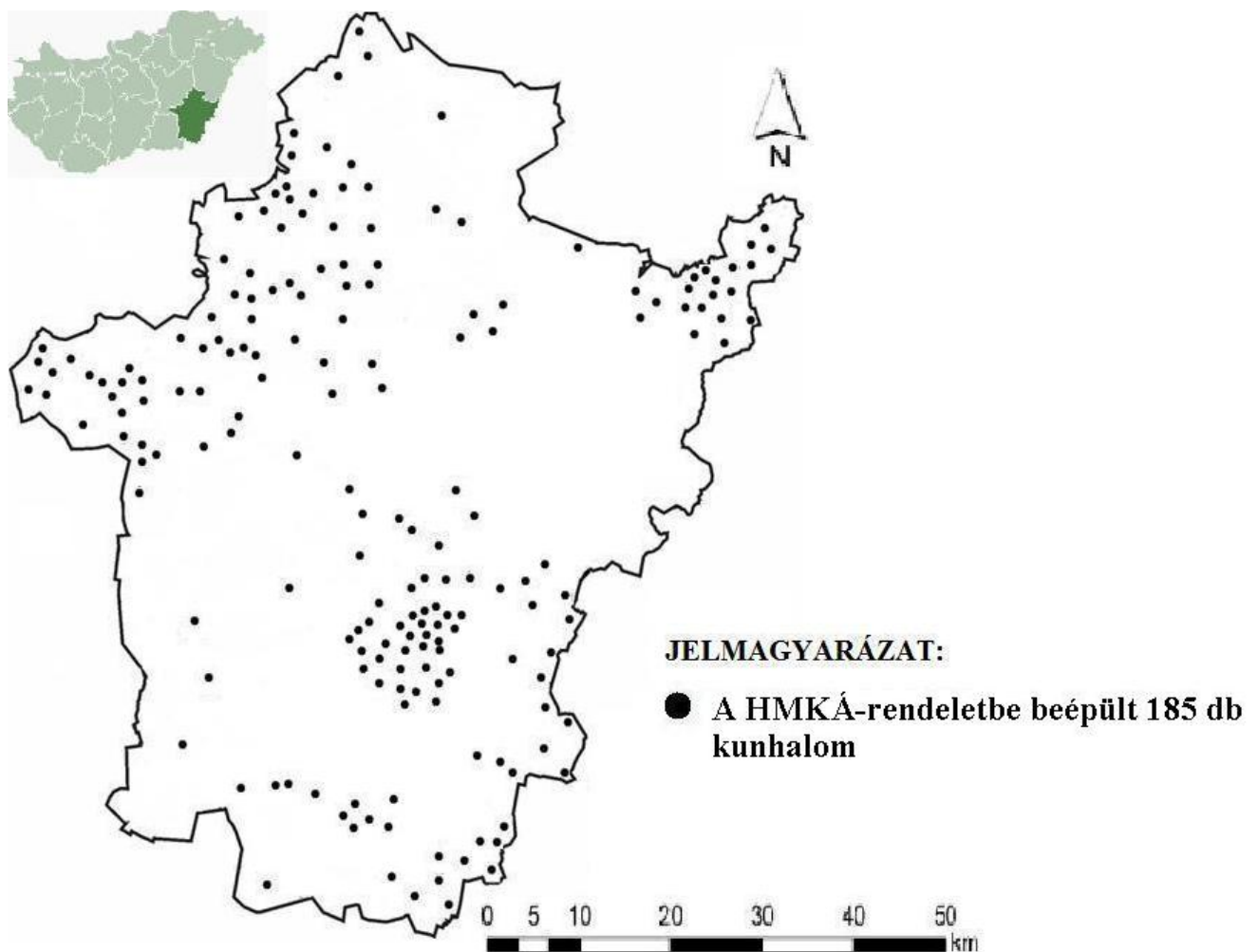
3. táblázat: A Békés megyére vonatkozó 2015. évi területhasználati adatok (MVH 2015)

birtokméret (ha)	gazdaságok száma (db)	megoszlás (%)
< 1	22	0,144
1,01–5,00	6 319	41,46
5,01–10,00	3 287	21,56
10,01–20,00	2 331	15,29
20,01–30,00	937	6,14
30,01–40,00	461	3,02
40,01–50,00	313	2,05
50,01–60,00	232	1,52
60,01–70,00	176	1,15
70,01–80,00	123	0,80
80,01–90,00	125	0,82
90,01–100,00	116	0,76
100,01–200,00	430	2,82
200,01–300,00	184	1,20
300,01–400,00	65	0,42
400,01–500,00	30	0,19
500,01–1000,00	55	0,36
1000,01 <	33	0,21
<b>összesen:</b>	<b>15 239</b>	<b>~ 100</b>

A táblázat adataiból látható, hogy a megyében 15 239 termelő igényel támogatást a területeire. A több mint 15 ezer termelő 41,46%-a 5 ha alatti területen gazdálkodik. A területek elaprózottságát mutatja, hogy a megyei gazdálkodók több mint 63%-a 10 ha alatti területet művel, és a gazdaságok több mint 78%-a 20 ha területű birtokméret alatt van.

A fentiek alapján látható, hogy a megyében a kunhalmok védelme szempontjából kockázatot jelenthetnek a területhasználati jellemzők is.

A HMKÁ-rendelet módosítását egy országos kunhalom-adatbázis összeállítása előzte meg, melynek az alapadatbázisát az egykori kunhalom-kataszterezés adta. Ez utóbbi eredményeit az illetékes nemzetipark-igazgatóságok kiigazították, kiegészítették a még veszélyeztetett halmok körével. Így országosan 914 db halom, Békés megyében 185 db halom került bele a módosított rendeletbe (24. ábra). A beépült megyei halmok száma azóta már bővült, a legutóbbi kiegészítésről a sajtó is beszámolt (CSETE 2016). A felmérést a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal megyei helyszíni ellenőrzési osztályai végezték.



24. ábra: A HMKÁ-rendeletbe beépült 185 db Békés megyei kunhalom elhelyezkedése

### 3.2. Az állapotfelmérés és az évenkénti teljes vizsgálatok módszertana

Kutatómunkám során a rendeletmódosítás előtt egy kiindulási állapotokat rögzítő, állapotfelmérő munkát végeztem a megyében a rendeletbe bekerült 185 db halom esetében. A felmérő munkát a 2010/2011-es gazdálkodási évben, azaz 2010 ősze és 2011 ősze között végeztem. A terepi bejárások előtt egy MePAR fizikai blokkazonosítóval ellátott lista alapján történt a megyei bejárások tervezése. Az adott halmot magában foglaló fizikai blokk listája alapján előkészített térképek segítettek a nagyobb léptékű tájékozódásunkat. A korábban említett megyei halmos lista a fizikai blokkazonosítón túl tartalmazta a kunhalmok egyedi azonosítóit, az érintett település nevét, az adott halom középpontjának EOY-koordinátáit (EOVX és EOYV), valamint a halom nyilvántartott sugáradatát és/vagy a palást területét.

Az állapotfelmérő munka során THALES MobilMapper CE típusú PDA-GPS készüléket használtam, melyre a Digiterra Hell, 6.14.04.2 típusú térinformatikai program volt telepítve. Az egyes halmok helyszíni szemléjének kezdete során a fentebb említett lista alapján első lépésként a település került lehatárolásra, ezek után MePAR-térkép segítségével a befogadó fizikai blokk megkeresése következett. Ezeket követően a PDA-készülékbe szintén a lista adatai alapján beírtam a halom középpontjának koordinátaadatait, így navigáltam a halomhoz. A halom helyszíni megtalálása és beazonosítása után megvizsgáltam annak területi adatait. A középpontján egy pont-poligont vettem fel a térinformatikai megjelölés, valamint a térképi megjeleníthetőség végett. Ezt követően megvizsgáltam, hogy a halom területe átnyúlik-e más fizikai blokkokba is. A további érintett blokkban szintén pontot vettem fel. A helyszíni munka további fázisában meghatároztam a nyilvántartott sugáradat helyességét is. Ezután a halom palástjának az aljában körbejárva annak területét is felmértem. Ezt követően a halom műveltségi állapotát, a rajta megtalálható hasznosítást vizsgáltam, de rögzítésre került a halom palástjának állapota (ép, elhordott, sérült stb.) is. Ezek után digitális fényképezőgép segítségével fényképfelvételeket készítettem a halomról több irányból, mely fényképek számítógépes adatbázisban archiváltam a halmok egyedi azonosítóját követve.

Meg kell jegyeznünk, hogy jelen kutatásunknak nem volt feladata és célja a megyében található halmok részletes területi, illetve botanikai felmérése, hiszen e munkákat a korábbi évek során már elvégezték. Munkánk a jogszabályváltozás hatásainak vizsgálatához feltétlenül szükséges adatok felvételéig terjed. Kimondottan azt vizsgáltuk, hogy milyen művelési változások következtek be a rendeletbe beépült halmokon.

Az így összegyűjtött adatokat halmonként a helyszínen a 7. sz. melléklet szerinti felmérőlapra rögzítettem. A felmérés során összegyűjtött adatok a Microsoft Office Excel 2007 programban vezettük fel. Az Excel táblázatos adatbázist úgy állítottuk össze, hogy a

későbbiekben évenként lehessen benne rögzíteni a halmok adatait, a változásokat. A felmérő munka befejeztével a 185 db halom területi, művelési, hasznosítási adatairól egy térinformatikai, és egy fényképes adatbázist állítottam össze. Ezen adatbázis adatai adják a kutatómunkám kiinduló referenciaadatait.

A kiinduló adatbázis összeállítása után 2011 ősztől kezdődően 2015 végéig évenkénti vizsgálatokat folytattam a gazdasági évek tekintetében, tehát minden érintett év ősztől a következő év nyarának végéig. Módszertani szempontból ezek teljes vizsgálattal történtek, mely vizsgálatok évenkénti alapsokaságát a korábbi évben bolygatott halmok köre adta. Így az első évi területbejárás során a megelőző évben bolygatott állapotban talált halmokat vizsgáltam. A későbbi években az alapsokaság mértéke így változó szám volt, minden évben az előző év felmérésekor műveltként regisztrált halmok adták azt. Az évenkénti teljes vizsgálatok terepi menete a fentiekben részletezettek szerint történt. A térinformatikai adatok rögzítését követően halmonként fényképfelvételeket készítettem, és kitöltésre kerültek az adott évi felmérőlapok is. E metodika alapján a halmok egyedi azonosítója szerint állítottam össze a teljes vizsgálatok eredményét, évenkénti bontásban.

### **3.3. A monitoringvizsgálat módszertana**

Az évenkénti területbejárások teljes vizsgálataival párhuzamosan 2013-tól helyszíni monitoringvizsgálatokat is folytattam. Ennek oka, hogy az évenként folyó teljes vizsgálatok az azt megelőző évben művelt halmokra terjedt csak ki, a korábbi évek valamelyikében felhagyottakra már nem. Ugyanakkor a bevezetett szabályozás hatásainak vizsgálata szempontjából vizsgálni kell a korábbi években felhagyott halmokat is, hiszen azok állapota mutat rá az eredmények és a hatások stabilitására.

Az évenkénti monitoringvizsgálataim módszertani szempontból reprezentatív mintavétel alapján történtek. A mintavételek alapsokaságát a megelőző években műveléssel felhagyott halmok adják. Ezek alapján 2013-ban a 2012 során felhagyott halmok adták az alapsokaságot, itt 7%-os vizsgálati rátát határoztam meg. A 2014. és 2015. évi monitoringvizsgálataim során 10%-os kiválasztási ráta mellett döntöttem az évről évre növekedő felhagyott halmok száma miatt.

A reprezentatív minták összeállítása randomszám-generátorral történt, a Random Number Generator Pro 1.71 (verzió: 1.71) nevű program segítségével. A korábbi években felhagyott halmok az egyedi azonosítóik szerint növekvő sorba rendeztem és ezek mellé sorszámokat rendeltünk. A generátor segítségével kiválasztottuk a mintába eső halmok sorszámait, és az azokhoz rendelt egyedi azonosítók alapján állt össze az adott évi minta. Az évenkénti

generálások eredményeit az 8. sz. melléklet mutatja. Ezek után következett a kiválasztott halmok terepi szemlézése a már korábban leírt terepi módszertan alapján. Az évenkénti monitoringvizsgálatok eredményeit külön nyilvántartásban vezettük.

### 3.4. A társadalomtudományi vizsgálat módszertana

A kunhalmok védelmét szolgáló módosított HMKÁ-rendelet az agrártámogatások kifizetéséhez kapcsolt szankcionálási rendszerrel védi a halmokat. Ugyanakkor ezen intézkedés feszültség forrása is lehet, hiszen egy újabb előírás, egy újabb kötelezettség ellenállásba ütközhet a gazdák körében. Ezek alapján tudományos kutatásom az intézkedés vidékszociológiai vonulatát is elemzi, ugyanis szerettem volna kideríteni a tájban élő és gazdálkodó ember érzéseit, motivációit, javaslatait a halmokról és azok megőrzéséről.

A halmok helyzetével, védelmével, a megoldási lehetőségek figyelembe vételével egy négy pontból álló problémakört határoztunk meg. A felvetett problémakör négy eleme:

1. a halmok több ezer éves antropogén tájelemeink, melyeket védenünk szükséges;
2. aktív védelem hiányában az utóbbi évszázadokban számuk erősen megcsappant;
3. az új végrehajtott rendelet hatására javulás tapasztalható, de konfliktusokkal övezve;
4. olyan megoldásokat kell keresni, melyek mind a halmok, mind a gazdák számára előnyösek lehetnek a célok eléréseért.

A fenti problémakör felderítésére, az ok-okozati összefüggések detektálására, a folyamatok megértésére, kezelési lehetőségekre a társadalomtudományok módszertanát, ún. strukturált interjút alkalmaztam. Békés megye területén összesen 20 strukturált interjút készítettünk BABBIE (2003) és KVALE (2005), valamint HELTAI és TARJÁNYI (1999) munkássága és módszertani előírásai alapján. Ugyanakkor az interjúk módszertanának megtervezésében nagy segítséget nyújtott NEWING (2011) szakmai iránymutatása is.

A munka során 5 szakértői interjút készítettem. Ezen interjúk adatait a 4. táblázat mutatja. A velük folytatott beszélgetések a saját ismereteim bővítését is szolgálták, valamint a feldolgozás során az általuk elmondottakat ütköztettem az „érintettek” véleményével.

#### 4. táblázat: A szakértői interjúk adatai

név	munkahely	foglalkozás/beosztás
1. Greksza János	Körös–Maros Nemzeti Park Ig.	tájvédelmi felügyelő
2. Szelekovszky László	nyugalmazott főtanácsos	természetvédelmi szakértő
3. Tóth Veronika	Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal	ellenőrzési szakreferens
4. Tóth János	Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal	osztályvezető
5. Barczy Attila	Szent István Egyetem	egyetemi docens
<b>összesen:</b>	<b>5 fő</b>	

Az érintett Békés megyei gazdálkodók körében 15 interjút készítettem. Az interjúalanyok kiválasztása során az MVH (2013) adatszolgáltatását vettem figyelembe, mely szerint e gazdálkodók mindegyikének a területén található kunhalom. Az előzőeken túl az interjúalanyok kiválasztása több szempont szerint történt. Kritériumként határoztuk meg, hogy a megye minden égtájáról legyenek megkérdezettek; képviselve legyenek a kis és nagy területen gazdálkodók, fiatalok és idősök, férfiak és nők egyaránt. Ebben a körben a bevezető kérdéseket követő szakmai kérdésekkel is strukturált interjúkat készítettem a beszélgetések alkalmával. Az érintett gazdálkodókkal folytatott interjúk adatait az 5. táblázat szemlélteti.

5. táblázat: Az érintett gazdálkodókkal készített interjúk adatai

	<b>keresztnev</b>	<b>életkor (év)</b>	<b>foglalkozás</b>
1.	Mihály	46	őstermelő
2.	Demeter	66	őstermelő
3.	László	39	mg.-vállalkozó
4.	Attila	37	őstermelő
5.	Péter	51	őstermelő
6.	György	46	őstermelő
7.	Valéria	44	mg.-vállalkozó
8.	István	64	őstermelő
9.	Mária	29	őstermelő
10.	Dóra	25	őstermelő
11.	Ferenc	46	vezérigazgató
12.	Sándor	64	ügyvezető
13.	György	32	ágazatvezető
14.	Attila	34	őstermelő
15.	Tamás	41	őstermelő

**összesen: 15 fő**

Az interjúk a szakértők esetében hét kérdéskört tartalmaztak. Az érintettek esetében külön kitértünk a kérdezett életútjára, melyekkel a háttérinformációkat, szemléletüket, értékrendjüket, a gazdasági tevékenységüket és a családi tradíciókat szerettük volna megérteni. Ezek a kérdések a tartalmi elemeken túl arra is alkalmasak voltak, hogy a beszélgetés elején oldják a természetes feszültséget. Továbbá kilenc szakmai kérdéskör segítségével mértük fel az érintettek tájékozottságát, viszonyulásukat, a kényszer hatásait, motivációikat.

Az interjúkat 2013 ősze és 2014 tavasza között készítettem el. Az interjúkról – a későbbi könnyebb feldolgozás érdekében – hangfelvételek is készültek diktafon segítségével. Ezek hossza a szakértők esetében közel 2,5 óra, az érintettek esetében több mint 6 óra. Szó szerinti átírat nem készült az interjúkról. A kérdezéshez egy előre nyomtatott kérdéseket tartalmazó adatlapot is használtam (9. és 10. sz. mellékletek). Ezen a válaszadók adatait, az interjúk készítésének dátumát, az érintettek interjúinak esetében a kérdezettek reakcióit, első megnyilvánulásait, arckifejezéseiket rögzítettem.

### 3.5. Az adatfeldolgozás módszertana

#### *A területbejárások eredményeinek feldolgozása*

A területbejárásokhoz kapcsolódó állapotfelmérés, az évenkénti teljes vizsgálatok és a monitoringvizsgálatok térinformatikai adatait a MePAR-böngésző térképi program segítségével tettük megjeleníthetővé, szemléletessé. A terepi vizsgálatok során készült adatokat Microsoft Office Excel 2007 programmal dolgoztuk fel.

#### *A HMKÁ-rendelet hatékonyságvizsgálatának feldolgozása*

A módosított HMKÁ-rendelet életbelépésekor tapasztalt halomállapotokat statisztikai vizsgálat alá is vontuk. A feldolgozáskor a saját területbejárásaink során rögzített adatokat használtuk fel a 185 db halomra vonatkozóan. Így egyrészt a rendelet hatályba lépése előtti adatokat (állapotfelmérés), a rendelet hatályba lépését követő adatokat, valamint az azt követő első gazdálkodási évben folytatott éves bejárásaink eredményeit vontuk vizsgálat alá. Ennek során a rendelet hatásait, a szankciós eljárás eredményességét vizsgáltuk IBM SPSS Statistics 23 típusú statisztikai program segítségével, binominális teszt statisztikai elemzéssel.

A binomiális próba lényege kideríteni, hogy egy változó **p/q** aránya (**p**: egyik arány, **q**: másik arány, **p + q = 1**) egy tesztelni kívánt **p0/q0**-aránytól szignifikánsan eltér-e. A fentiek értelmében, a rendelet életbe lépésének idején, valamint az első évben a kiinduló nem művelt halmok számának és az adott vizsgált év végén a nem művelt halmok számának az arányait vizsgáltuk, hogy a művelésben beállt változások szignifikánsak-e.

#### *Az interjúk feldolgozása*

Az interjúk közelebbi kontaktust eredményeznek, ami a táj kutatásokban előnyös lehet. Az interjúalany által elmondottak viszik előre a beszélgetést a kérdező mögöttes, észrevétlen irányítása mellett. Az elkészült interjúkat kvantitatív értékelés, tartalomelemzés alá vontam a megalkotott 4-es problémakör mentén BABBIE (2003) és NEWING (2011) módszertani javaslatai alapján. Ennek során reflektáltam a szakértők által elmondottakra is. A kvalitatív kutatás eredményeinek megbízhatóságát több módszerrel igyekeztem növelni. Fokozott figyelmet fordítottam a beszélgetések alkalmával arra, hogy ne lépjek ki a kutató szerepéből, és ne befolyásoljam a kérdezettel a válaszaiban. A munka során a megfigyeléseimet igyekeztem pontosan és részletesen rögzíteni, valamint a megkérdezettektől származó idézetekkel igyekeztem alátámasztani a megállapításaimat a feldolgozás során.

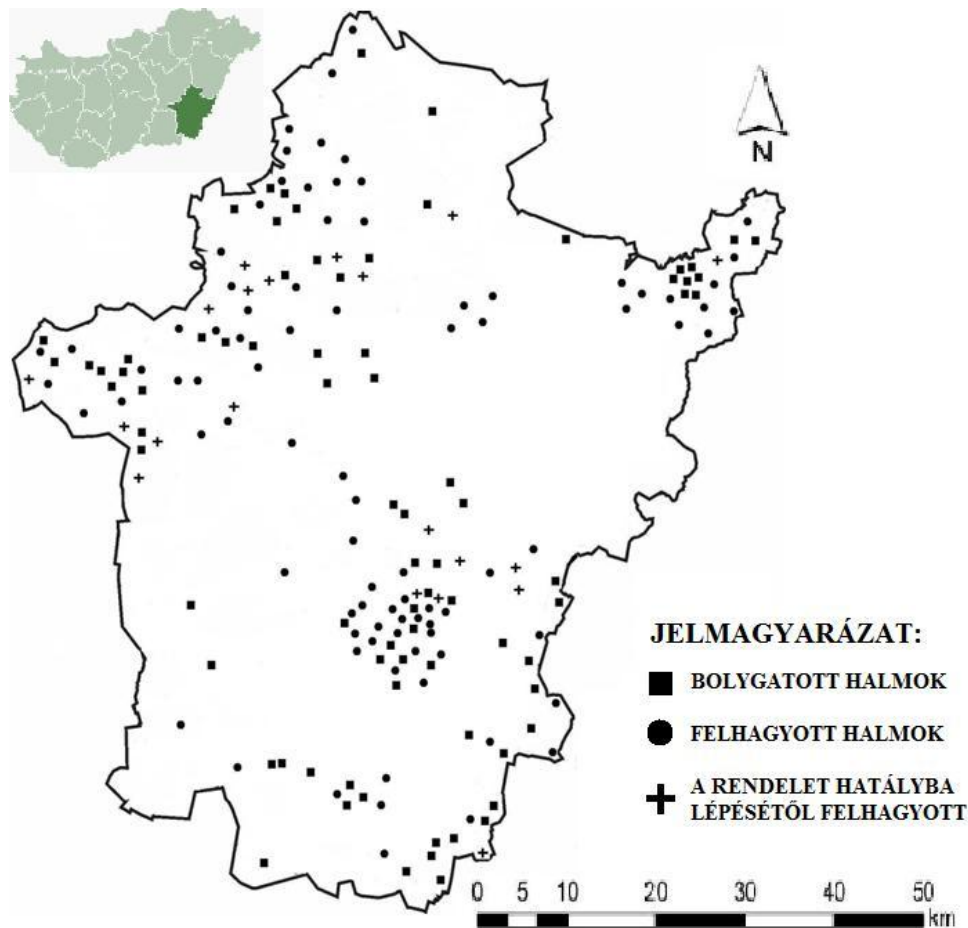


## 4. EREDMÉNYEK

„... a múlt nem mögöttünk van, hanem alattunk. Azon állunk.”  
/Mikó Imre/

### 4.1. Az állapotfelmérés eredményei

A felmérő munkám eredményeivel kiegészített, rendeletbe beépült megyei halmok adatait a 11. sz. melléklet tartalmazza.



25. ábra: Az állapotfelmérés eredményei

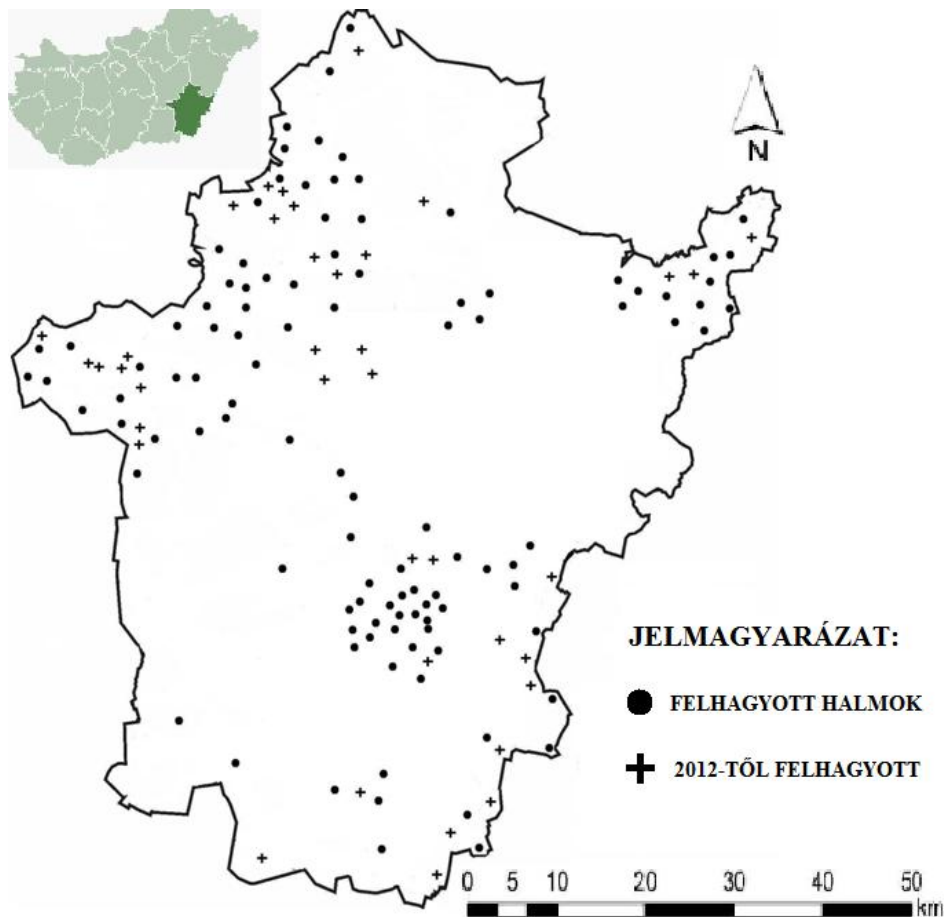
6. táblázat: A állapotfelméréskor talált halomállapotok és darabszámaik

halmok állapota	2010–2011 (db)	halmozott a 2011. év végéig (db)
bolygatott	78	<b>78</b>
felhagyott	87	
a rendelet hatálybalépésétől felhagyott	20	<b>107</b>
<b>összesen:</b>		<b>185</b>

A módosított HMKÁ-rendelet hatálybalépése körüli időkbén végezett állapotfelmérő munkám eredményeit a 25. ábra szemlélteti és a 6. táblázat tartalmazza. Ezekből látható, hogy a rendeletbe beépített 185 db kunhalomból 78 db halom állt mezőgazdasági bolygatás alatt, 87 db

nem volt művelve, vagy soha nem is állt talajbolygatás alatt. A rendelet hatálybalépését követően 20 db halom területének a művelésével felhagytak a gazdák. Így összességében 2011 végére 107 db halom vált bolygatatlanná.

#### 4.2. A teljes vizsgálatok évenkénti eredményei



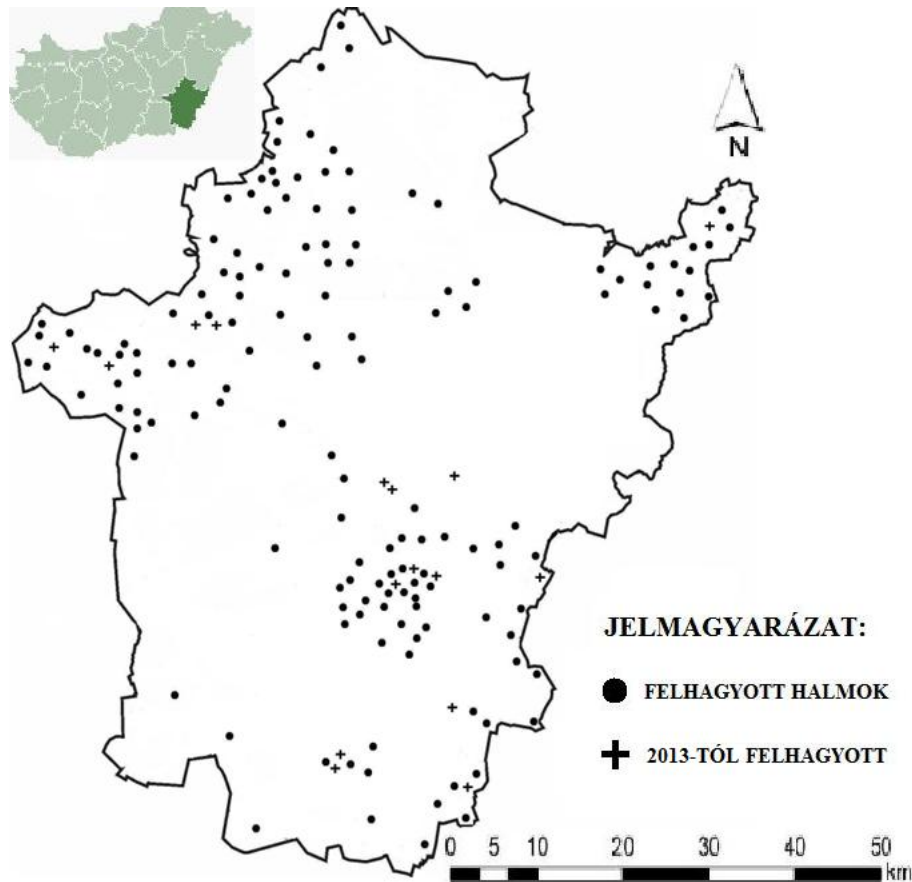
26. ábra: A 2012-ben végzett teljes vizsgálat eredményei

7. táblázat: A 2012. évi területbejárásakor talált halomállapotok és darabszámaik

halom állapota	2011. évi záró (db)	2012. évi változások (db)	halmozott a 2012. év végéig (db)
bolygatott	78	- 38	<b>40</b>
felhagyott	107	+ 38	<b>145</b>
<b>összesen:</b>			<b>185</b>

A 2012-es év területbejárásainak eredményeit a 26. ábra szemlélteti, és a 7. táblázat mutatja a halmok művelésében beállt változásokat. A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy 2012-ben tovább csökkent a művelt halmok száma, hiszen további 38 db halom területének a művelésével hagytak fel a megyei földművelők. Így összességében 145 db-ra nőtt a felhagyott halmok száma, és 40 db kunhalom területe állt még a mezőgazdasági művelés talajbolygatása

alatt. A 12. sz. melléklet 2012-re vonatkozó táblázata alapján láthatjuk, hogy a művelt halmok területén konvencionális növényi kultúrák voltak fellelhetők.

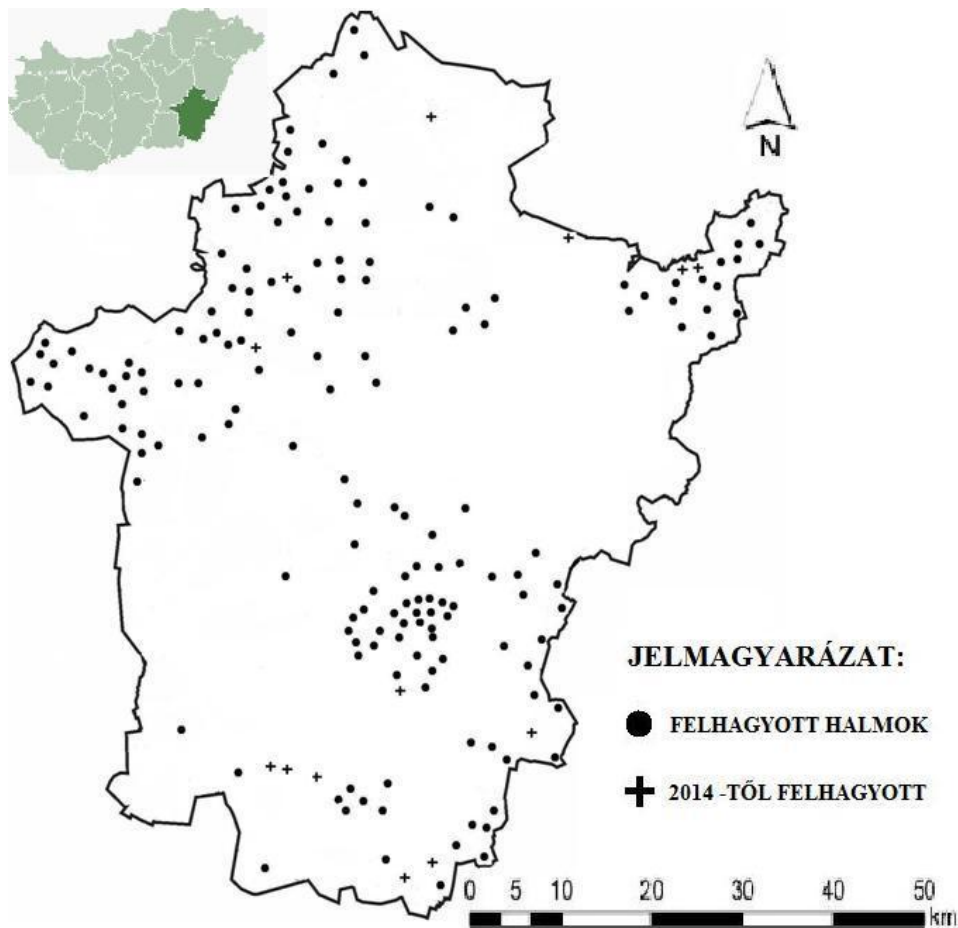


27. ábra: A 2013-ban végzett teljes vizsgálat eredményei

8. táblázat: A 2013. évi területbejáráskor talált halomállapotok és darabszámaik

<b>halmok állapota</b>	<b>2012. évi záró (db)</b>	<b>2013. évi változások (db)</b>	<b>halmozott a 2013. év végéig (db)</b>
bolygatott	40	- 16	<b>24</b>
felhagyott	145	+ 16	<b>161</b>
<b>összesen:</b>			<b>185</b>

A 2013-as év területbejárásai során talált kunhalomadatokat a 27. ábra szemlélteti, és a 8. táblázat mutatja. 2012-ről 2013-ra tovább nőtt a felhagyott halmok köre, hiszen további 16 db halom művelésével hagytak fel ebben az évben a gazdálkodók. Így 161 db halom vált felhagyott állapotúvá, és 24 db halom állt továbbra is bolygatás alatt. A 12. sz. melléklet 2013-ra vonatkozó adatai szemléltetik a művelt halmok jellemzőit. Ebből kitűnik, hogy azok területén főként búza, kukorica, napraforgó növényeket termesztettek az érintettek.

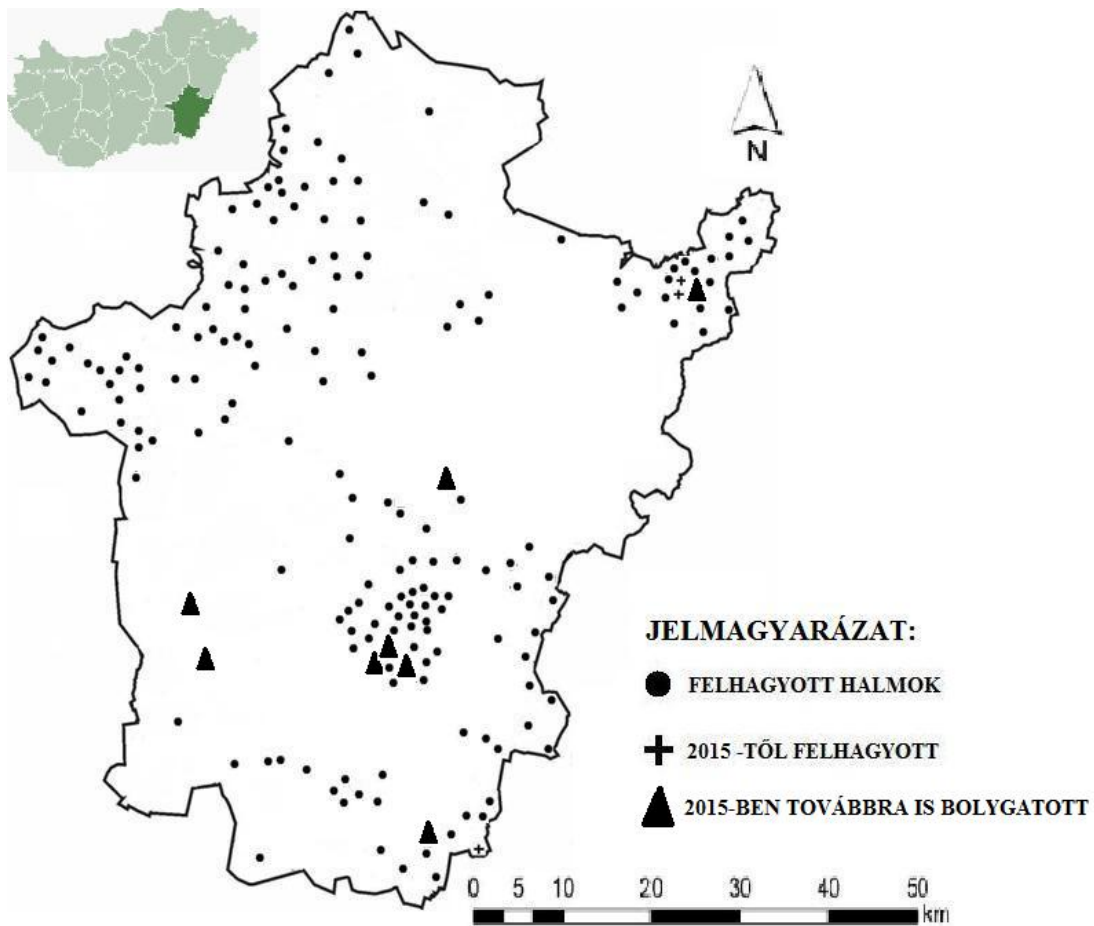


28. ábra: A 2014-ben végzett teljes vizsgálat eredményei

9. táblázat: A 2014. évi területbejárásakor talált halomállapotok és darabszámaik

<b>halom állapota</b>	<b>2013. évi záró (db)</b>	<b>2014. évi változások (db)</b>	<b>halmozott a 2014. év végéig (db)</b>
bolygatott	24	- 13	<b>11</b>
felhagyott	161	+ 13	<b>174</b>
<b>összesen:</b>			<b>185</b>

A 2014-es évben folytatott helyszíni vizsgálataim eredményeit a 28. ábra szemlélteti, és az 9. táblázat mutatja a területhasználati változásokat. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a 2014-es évben további 13 db halom területének a művelésével hagytak fel az érintettek. Ezáltal 2014 végére 174 db halom területe lett felhagyott állapotú, és 11 halom állt továbbra is bolygatás alatt. A 12. sz. melléklet 2014-re vonatkozó táblázatának adatai mutatják, hogy a 11 db halom területén ebben az évben is gazdasági haszonnövények termesztése folyt.



29. ábra: A 2015-ben végzett teljes vizsgálat eredményei

10. táblázat: A 2015. évi területbejáráskor talált halomállapotok és darabszámaik

halmok állapota	2014. évi záró (db)	2015. évi változások (db)	halmozott a 2015. év végéig (db)
bolygatott	11	- 3	8
felhagyott	174	+ 3	177
<b>összesen:</b>			<b>185</b>

A vizsgálat utolsó évében folytatott helyszíni bejárásaim során rögzített halomállapotokat a 29. ábra szemlélteti, és a 10. táblázat mutatja a változásokat. Megállapítható, hogy ez évben további 3 halom területét vonták ki a gazdálkodók a mezőgazdasági művelés alól, így 177 db halom lett felhagyott állapotú. 8 db halom területén továbbra is mezőgazdasági művelés folyt. A 12. sz. melléklet 2015-re vonatkozó adatai szerint haszonnövények voltak fellelhetők rajtuk. A 2011-től a 2015. év vége között felhagyott néhány jelentősebb halomról ábrákat a 13. sz. mellékletben találhatunk.

Láthatjuk, hogy 2015-ben 8 db Békés megyei kunhalom területe még továbbra is bolygatás alatt állt. Az érvényben lévő kölcsönös megfeleltetési szankcionálási rendszer ellenére ennek számos magyarázata lehet. Legfőbb a területalapú támogatásokhoz kapcsolódó ellenőrzésre történő kiválasztás, hiszen a támogatást igénylők meghatározott százalékánál kerül

csak sor helyszíni ellenőrzésre. Ezen belül a HMKÁ-kritériumok vonatkozásában sem vizsgálunk minden kérelmezőt. Így előfordulhat, hogy volt olyan gazdálkodó, akit az állapotfelmérés utáni években nem ellenőrzött a kifizető ügynökség. Az osztatlan közös tulajdonban álló földrészleteken elhelyezkedő kunhalmok esete is problémás, ahol a közös tulajdonlás miatt nem azonosítható be a szabálysértést elkövető gazdálkodó, így a szankció kivetése is nehézségekbe ütközhet. Az előbbieken túl fontos tényező lehet, ha a föld tulajdonlásában vagy használatjában személyi változás következett be. Ilyen esetben, ha az előző használó nem tájékoztatta az új művelőt, hogy kunhalom van a területen, akkor folytatódhatott a halom bolygatása, vagy ismét művelés alá is kerülhetett a tájból alig kitűnő kunhalom. A 2015-ben továbbra is művelés alatt álló halmokról készült fényképeket és a hozzájuk tartozó MePAR-térképeket a 14. sz. melléklet tartalmazza.

### 4.3. A monitoringvizsgálatok évenkénti eredményei

A monitoringvizsgálatainkkal a szabályozás hosszú távú eredményeit kívántuk kideríteni, és következtetéseket levonni a szabályozás okozta változások stabilitásáról. A vizsgálatokat és a hozzájuk fűződő területbejárásokat a 2013-as, 2014-es és a 2015-ös évben végeztem. A vizsgálatok évenkénti eredményeit a 11. táblázat, a 12. táblázat és a 13. táblázat szemlélteti.

#### 11. táblázat: A 2013. évi monitoringvizsgálatok adatai

s. sz.	azonosító	hasznosítás 2010–2011	hasznosítás 2012	hasznosítás 2013	állapota	felhagyás éve
1.	1 071	kukorica	vetett gyep	vetett gyep	felhagyott	2012
2.	1 152	kukorica	ugar	ugar	felhagyott	2012
3.	1 153	kukorica	vetett gyep	vetett gyep	felhagyott	2012
4.	1 277	árpa	ugar	ugar	felhagyott	2012
5.	1 449	kukorica	ugar	ugar	felhagyott	2012
6.	5 030	napraforgó	vetett gyep	vetett gyep	felhagyott	2012
7.	5 099	takarmányfű	ugar	ugar	felhagyott	2012
8.	5 225	lucerna	vetett gyep	vetett gyep	felhagyott	2012
9.	1 240	állandó legelő	<i>nem vizsgált</i>	állandó legelő	felhagyott	2010 előtt
10.	8 408	állandó legelő	<i>nem vizsgált</i>	állandó legelő	felhagyott	2010 előtt

## 12. táblázat: A 2014. évi monitoringvizsgálatok adatai

s. sz.	azonosító	hasznosítás 2010-2011	hasznosítás 2012	hasznosítás 2013	hasznosítás 2014.	állapota	felhagyás éve
1.	1 062	napraforgó	őszi árpa	ugar	ugar	felhagyott	2013
2.	1 069	kukorica	ugar	<i>nem vizsgált</i>	ugar	felhagyott	2012
3.	5 032	ösgyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	ösgyep	felhagyott	2010 előtt
4.	5 035	fokhagyma	ugar	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2012
5.	8 401	ösgyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	ösgyep	felhagyott	2010 előtt
6.	5 210	búza	kukorica	ugar	ugar	felhagyott	2013
7.	8 583	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
8.	5 236	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
9.	1 411	árpa	búza	fűves lucerna	gyep	felhagyott	2013
10.	5 123	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
11.	1 515	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
12.	1 502	ugar	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	ugar	felhagyott	2010-től
13.	8 575	búza	kukorica	kukorica	ugar	felhagyott	2013
14.	1 449	kukorica	ugar	ugar	ugar	felhagyott	2012
15.	1 151	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
16.	5 010	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	búza	feltört	2010 előtt

## 13. táblázat: A 2015. évi monitoringvizsgálatok adatai

s. sz.	az.	hasznosítás 2010–2011	hasznosítás 2012	hasznosítás 2013	hasznosítás 2014	hasznosítás 2015	állapota	felhagyás éve
1.	1 278	búza	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010-től
2.	8 402	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
3.	8 579	erdő	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	erdő	felhagyott	2010 előtt
4.	1 355	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
5.	1 448	kukorica	kukorica	vetett gyep	<i>nem vizsgált</i>	vetett gyep	felhagyott	2013
6.	1 583	búza	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep-ugar	felhagyott	2010-től
7.	1 342	búza	búza, árpa	árpa, búza	ugar	ugar	felhagyott	2014
8.	1 152	kukorica	ugar	ugar	<i>nem vizsgált</i>	ugar	felhagyott	2012
9.	1 564	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
10.	1 417	gyep	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2010 előtt
11.	1 411	árpa	búza	fűves lucerna	gyep	fűves lucerna	felhagyott	2013
12.	1 409	búza	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	fűves lucerna	felhagyott	2012
13.	5 285	gyep, akácos	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep, akácos	felhagyott	2010 előtt
14.	1 456	kukorica	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep, fásítás	felhagyott	2010-től
15.	6 231	kukorica	búza, kukorica	gyep	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2013
16.	5 279	kukorica	ugar	<i>nem vizsgált</i>	<i>nem vizsgált</i>	gyep	felhagyott	2012
17.	5 035	fokhagyma	ugar	<i>nem vizsgált</i>	gyep	gyep	felhagyott	2012

A táblázatok adataiból kitűnik, hogy – egyetlen esetet kivéve – nem vonták művelésbe a gazdálkodók a korábban felhagyott halmokat. A módosított HMKÁ-rendeletnek, mint a kunhalmok védelme végrehajtó rendeletének működése stabilnak mondható, hiszen hosszú távon oldja meg a halmok védelmét.

A 2014-es vizsgálatok során az 1 db feltört 5010-es halom (*Három-határ-halom*) esetében szándékos károkozás történt a gazdálkodó részéről. Erről a Békés Megyei Hírlap is a főcímdalán számolt be (CSETE 2014). Utóbbi eset élő példája a kunhalom-gazdálkodó-szabályozás konfliktushelyzetnek (30. ábra). Az esettel kapcsolatban feljelentés is történt a hatóságok részéről. A monitoringvizsgálataink során néhány kiemelt jelentőségű halomról készült fényképfelvételeket a 15. sz. melléklet tartalmazza.



30. ábra: A feldúlt 5010-es Három-határ-halom

#### 4.4. A jogi szabályozás hatékonyságának vizsgálata

A vizsgálataim e szintjén az újonnan bevezetett jogszabályt, a HMKÁ-rendeletet vontam vizsgálat alá a hatására kialakult halomállapotok tükrében. Ezt úgy végeztem, hogy a bevezetés körüli időkben megvizsgáltam a Békés megyei halmok bolygatottsági adatait, így következtettem a gazdálkodók által adott válaszreakciókra. Utóbbiakat a művelésből való kivonás tükrözte. A 14. táblázat összefoglalva mutatja a művelésben beállt változásokat, így a további elemzéshez nyújt segítséget. A statisztikai vizsgálatok segéd táblázatait a 16. sz. melléklet tartalmazza.

14. táblázat: A 185 db halom művelésében beállt változások a HMKÁ-rendelet bevezetésekor

		halomtest állapota	
		művelt (db)	felhagyott (db)
a rendelet időbelisége	a HMKÁ-rendelet bevezetése előtt (állapotfelmérés)	98	87
	a HMKÁ-rendelet bevezetése után közvetlenül (2010/2011)	78	107
	az első évben a kiszabott szankciót követően (2012)	145	40



A 15. táblázat a módosított HMKÁ-rendelet megjelenése után, de még annak szankcióval járó ellenőrzése előtti kunhalomállapotokat tartalmazza. Itt látható, hogy a rendeletbe beépíteni tervezett 185 db halomból a rendelet bevezetése előtt (az állapotfelmérés időpontjában) 87 db kunhalom volt felhagyott állapotban, vagy e halmokat sohasem vonták művelés alá. Ezzel szemben 98 db halom volt mezőgazdasági bolygatás alatt. A HMKÁ-rendelet módosítása 2010. november 1-jén lépett hatályba, és ennek hatására a megyei gazdálkodók válaszreakciója az volt, hogy 2011-ben 20 db kunhalom művelésével hagytak fel. Így 107 db lett a felhagyott halmok száma, és 78 db területét továbbra is művelték.

15. táblázat: A módosított HMKÁ-rendelet hatásainak vizsgálata

		Binomial Test				
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
művell	Group 1	0 nem művelt	107	,578378	,530000	,106
	Group 2	1 művelt	78	,421622		
	Total		185	1,000000		

A binominális teszt vizsgálata alapján kimondhatjuk, hogy a rendelet életbelépésével (de még a szankciók ki nem szabásával) nem jelentkezett szignifikáns változás a megyei kunhalmok területhasználatában. Ugyanazt a helyzetet detektálhatjuk, mint amit korábban kifejtettünk a természet védelméről szóló törvény bevezetésekor. Nevezetesen: szabály már volt, de az nem realizálódott a gazdálkodóknál (20 gazdálkodó kivételével), így tovább művelték a halmaik területét.

16. táblázat: A módosított HMKÁ-rendelet szankciós hatásainak vizsgálata

		Binomial Test				
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
művell	Group 1	0 nem művelt	145	,783784	,422000	,000
	Group 2	1 művelt	40	,216216		
	Total		185	1,000000		

A 16. táblázat adataival a hatályba lépett rendelet okozta hatásokat vizsgáltuk az első gazdálkodási évben, azaz 2012-ben. Az MVH (2011) adatszolgáltatásából kiderül, hogy 2011-ben a kunhalmot művelő (a 14. táblázat és a 15. táblázat adatai alapján) 78 gazdálkodót szankcionált a kifizető ügynökség a kölcsönös megfeleltetés szabályainak be nem tartása miatt. A szankciószámítás alapja a 796/2004/EK bizottsági rendelet, a HMKÁ és Jogszabályban Foglalt Gazdálkodási Követelmények (JFKG) vonatkozásában a 81/2009. (VII. 10.) FVM-rendelet. A jogszabályok értelmében azokban az esetekben, ahol a szabálysértés gondatlan minősítést kapott, az érintett 1–5% közötti szankcióra számíthatott. Három egymást követő éven belüli újbóli ismétlődés esetén a szankciót hárommal kell megszorozni. További ismétlődés

esetén az előző évi hárommal felszorozott szankciót kell ismét hárommal szorozni, azonban a szankció maximum 15% lehet. Amennyiben az előbbiek szerint felszorozott érték eléri vagy meghaladja a 15%-ot, akkor a szankció megállapításáról szóló határozatban a gazdálkodónak felhívják a figyelmét, hogy ha még egyszer megállapításra kerül ugyanazon követelmény/előírás megsértése, akkor az már szándékosnak fog minősülni. Szándékosság megítélése esetén a szankció 15–100%-ig terjedhet. Szándékos ismétlődés esetén a tárgyévi és a következő évi támogatások teljes összegére is 100%-os támogatáscsökkentést kell alkalmazni.

Látható, hogy a szankciószámítás összetett, ugyanakkor következetes a szabályszegések támogatásmegvonásai esetén. Az első évi szankciós határozatokat kézhez véve a *14. táblázat* és a *16. táblázat* adatai alapján 2012-ben további 38 halom művelésével hagytak fel a megyei gazdák, így 107 db-ról, 145 db-ra nőtt a felhagyott halmok száma. Ezzel egyidejűleg 78 db-ról, 40 db-ra esett vissza a továbbra is bolygatottak száma.

A *16. táblázat* adatai alapján lefolytatott binominális tesztvizsgálat már szignifikáns összefüggést mutatott ki a végrehajtó rendelet szankciós hatása és a halmok állapotában beállt változások között.

A kereszttáblák statisztikai vizsgálatának összefoglalása alapján megállapíthatjuk, hogy a módosított HMKÁ-rendelet eddig nem tapasztalt hatékonysággal védi a még jelentőséggel bíró, rendeletbe beépült megyei kunhalmokat.

#### 4.5. A társadalomtudományi vizsgálatok eredményei

*„Én pár éve látom ezt, hogy egy vetett tábla közepén, sarkán valahol ki lett mérve. És egyszerűen feltűnt, mert előtte be volt vetve, tehát mezőgazdasági termelés folyt rajta. És ezek a részek – még azt hiszem, Steigervald felől is van egy – most lucerna van körülötte. És úgy érzem, hogy valami elindult, és folytatódni fog, jó értelemben mondom ezt még egyszer...”. /Demeter, 66 éves/*

A vidéki tájban dolgozó, utazó és túrázó emberek között Demeternek (66 éves) is feltűnt egy 2010 óta tartó markáns változás, mely a mezőgazdasági területeken fellelhető kunhalmok területhasználatában történik. Ezen változások hatásai a gazdálkodó embert is érintették az agrártámogatásokhoz rendelt jogszabályi környezet miatt. A velük folytatott beszélgetések segítenek megérteni, hogy mi zajlott le a tájat alakító ember gondolatvilágában a szigorodó tájvédelmi előírások bevezetése idején, azok hatására.

Az interjúk elején bevezető kérdéseket tettem fel, és ezekről beszélgettünk a gazdálkodókkal. A kérdések megfogalmazásával tudatni szeretnénk volna az érintettekkel, hogy érdekelnek minket a körülményeik, meg szeretnénk érteni őket. Fontos volt, hogy a szakmai

kérdésekre adott válaszok értékeléséhez, értelmezéséhez fogódzót kapjunk, továbbá célunk volt az őszinte, nyitott hangnem megteremtése.

Az interjúk elején megkértem a gazdálkodókat, hogy mutatkozzanak be, és meséljenek magukról. Azt tapasztaltam, hogy az interjúalanyok többsége nem részletezte különösebb mélységben a múltját, felmenőikre igen kevesen utaltak. Az idősebb korosztály képviselőitől várható talán ez el jobban.

*„Anyai ágon a nagyszülők olyan 25-30 holdon gazdálkodtak. Az apai ágon a nagyszülők jóval szerényebb körülmények között éltek...”. /Péter, 51 éves/*

*„Mennyi szalag van rajta? Mert mondanám, hogy Szabó Teréz a pécsi Janus Pannonius Egyetemnek a kutatója, aki járt '93-'94 táján itt, és akkor hasonló interjúalany voltam. És akkor este kilenckor kezdtük, és reggel háromkor fejeztük be. Hasonló kérdést tett föl ő is elsőként, úgyhogy onnan... A lényeg az, hogy az őseim azok parasztok és iparosok voltak, úgy 1880 körülről tudom a dolgot.” /István, 64 éves/*

Ugyanakkor a fiatalabb korosztályt képviselő Dóra (25 éves) is említi a családi hagyományokat a gazdálkodás terén.

*„Már az ükszüleim is gazdálkodtak, és ezért választottam én is az agrárt.” /Dóra, 25 éves/*

Minden kérdézet részletesen beszélt a gazdálkodása történetéről, előzményeiről, saját gazdasága felépítéséről. Az interjúk során külön kitértünk a gazdálkodás szempontjából kritikusnak nevezhető tényezőkre. A kérdézetek elkötelezettségét mutatja, hogy e kérdések kapcsán mindnyájan egyöntetűen kifejezetten aktívak, informatívak, közlékenyek voltak.

A rosszabb termőhelyi adottságokkal bíró megyei térségekben többen panaszkodtak az időjárás, termelési gondokról.

*„Az idő, tehát úgy is szoktuk mondani, hogy az időjárás okoz sokszor gondot. Az idő az mindenk fölött az úr.” /Tamás, 41 éves/*

A megkérdézetek szinte mindegyike szóba hozta a természeti tényezőket, az aszályt, a talajtani adottságokat. Emellett felmerült problémaként a források, eszközök, a technikai felszereltség szűkössége is.

*„A legkritikusabb tényező, hogy nem rendelkezek gép- és eszközállománnyal, és mindent bér munkában kell végeztetnem, illetve így anyagi függőségem alakul ki a bér munka révén. Ez sokba kerül, és a földbérletek. Ez a két legnagyobb probléma.” /Mária, 29 éves/*

A gazdálkodók anyagi helyzete sok esetben befolyásolhatja őket egy-egy intézkedés, szabályozás megítélésében is. A gazdaságok pénzügyi helyzetére nagy hatást gyakorol az előállított termékek, termények értékesítési lehetősége. A kérdézetek többsége úgy véli, hogy számukra a piaci tényezők is gyakran felmerülő korlátozó elemek.

*„A termékpálya nincs teljes egészében lefedve. Mondjam, a vetéstől az értékesítésig nincsenek beépítve garanciák.” /Péter, 51 éves/*

*„Értékesítés, ez a le-föl ugrálás nagyon nem kiszámítható.” /György, 46 éves/*

A mezőgazdasági jövedelmek jelentős részét teszik ki a különféle közösségi és nemzeti támogatási források is. Az ezekhez való hozzájárulás stratégiai jelentőségűvé vált, azonban számos jogi, igazgatási és egyéb előírások betartásán keresztül válik hozzáférhetővé a termelők számára. Az interjúk során az is megfigyelhető volt, hogy a kritikusként vélt gazdálkodási tényezők közül a kérdezettek többsége kitért a különböző agrártámogatási, igazgatási előírások körére is.

*„A Natura2000-es területeken vannak korlátozások, amiket be kell tartanuk a jogszabályozások között, amik ütik egymást a gazdálkodás szempontjából. Ezek hátrányosak. Talán kicsit kompromisszumot kellene kötni.” /Valéria, 44 éves/*

A fentiek kapcsán említést kell tennünk arról, hogy a természetvédelmi területeken történő gazdálkodás és támogatásle hívás még inkább szigorú szakmai és jogszabályi feltételekhez kötött. Emiatt a gazdálkodásuk szempontjából mindinkább korlátozva vannak az e területeken tevékenykedő termelők. Interjúim során a Natura2000 területeken történő gazdálkodással kapcsolatos előírásokat számos megkérdezett említette.

A bevezető kérdések után a kunhalmokról folytattam beszélgetést a gazdálkodókkal. A beszélgetések e részének kiértékelését a dolgozat módszertani részében felvetett problémakör mentén elemzem a továbbiakban.

**– A problémakör első eleme: a kunhalmok természeti, kultúrtörténeti, régészeti, vallási értékek, melyeket több ezer éve alkotott az itt élő ember, markáns részei az alföldi tájnak és kultúrájának, melyeket védeni szükséges.**

Ahogy a dolgozat korábbi fejezeteiben olvasható, a halmok jelentőségét különböző tudományágak számos kutatása megerősítette (SZELEKOVSKY 2005). Előbbiek köre rendkívül szerteágazó, és még korántsem teljes. Fenti állításunk a téma kutatói és az érdeklődők számára egyértelműen bizonyított, hiszen az utóbbi évtizedekben számos tudományos és ismeretterjesztő cikk, jelentés látott napvilágot. Mindazonáltal számomra az is fontos kérdés, hogy a mezőgazdaságban dolgozó, az életének jelentős részét a tájban töltő földműves milyen ismeretek birtokában van a kunhalmokról. Tisztázandó, hogy mennyire ítéltető köztudottnak az érintettek körében a fenti megállapítás.

A beszélgetések alkalmával megkértem a kérdezetteket, hogy beszéljenek a kunhalmokról. Minden megkérdezett egyöntetűen tudta, hogy miről kérdezem őket, a kunhalom kifejezés nem volt számukra ismeretlen. Mindazonáltal a beszélgetések során kiderült, hogy néhány válaszadó teljes tájékozatlanságot tükrözött a halmokról a válasza alapján.

*„Ezek fontosak. Ezek természetes úton jöttek létre. Többféle is van belőle...” /Valéria, 44 éves/.*

A kunhalmok alapvető jellemzője, hogy mesterséges, azaz antropogén elemek, és több esetben ez a kiemelt jelentőségük forrása. A halmok korának meghatározása esetén is tapasztaltam bizonytalanságot. A megkérdezettek egy része néhány száz évesnek gondolja azokat.

*„Olyan 150-200 éve keletkeztek, szerintem építették őket.” /Tamás, 41 éves/*

*„Szerintem olyan 1500-as évek, nem tudom, pár száz évesek a kunhalmok.” /Dóra, 25 éves/*

A válaszok alapján kijelenthetjük, hogy jellemzően igen csekély az érintettek ismerete a kunhalmok sajátosságait illetően. Néhányan maguk fogalmazták meg, hogy kevés ismeretük van a halmokról.

*„Hát ezt pontosan nem tudom, nem vagyok túlságosan tájékozott ebben a dologban. Szégyen, nem szégyen, pedig illene.” /György, 32 éves/*

*„Ezeknek a keletkezéséről, kultikus dolgáról – bevallom őszintén – túl sokat nem tudok.” /Péter, 51 éves/*

*„Hát ez a kunhalomkérdés egy kicsit bonyolult, mert mikor ezek a földek kikerültek hozzánk a térszövből, mi nem tudtuk azt, hogy ezek kunhalmok, ilyen tájegységek. Amikor megtudtuk, kicsit értetlenül álltam az előtt, hogy kunhalom.” /György, 46 éves/*

Ugyanakkor azt is megtapasztalhattam, hogy a kunhalmok főbb jellemzőiről többen is megnyilatkoztak.

*„Ezek nagy része mind mesterséges domb. Sok van belőle. Nem csak itt, de a határon túl is látni belőlük...” /György, 46 éves/*

*„Vannak, őrizzük őket féltve. Egyébként előtte is őriztük, de most meg van szigorítva, tehát ha valaki elszántja a palástot, akkor különböző bírságra számíthat. Mi előtte is őriztük őket. Tehát nekünk, úgy benne van a tájban.” /Ferenc, 46 éves/*

Láthatjuk, hogy a halmok sajátosságairól szóló teljes körű ismeret nem jellemző, ennek ellenére mégis volt olyan megkérdezett, aki részletekbe menően el tudta mondani a jellemzőiket, sajátosságaikat.

*„Az Élet és Tudományban olvastam, hogy bronzkori síremlékek végül is, bár ez mind bronzkori jellegűek, ami itt van, tehát semmiféleképpen sem kunhalmok, csak török halomnak és kunhalomnak szokták nevezni. Hát ezek körülbelül időszámításunk előtt kétezer, tehát olyan jó négyezer évesek. Ezek temetkezési helyek, tehát sírok.” /Mihály, 46 éves/*

A beszélgetések során volt olyan interjúalany is, aki ki is mondja, hogy – bár a múlt ápolása fontos és követendő – őt a kunhalom téma nem igazán érdekli.

*„Hát a kunhalom a magyarság és a történelem olyan része, amiből igazán nem vagyok erős, valamilyen oknál fogva a történelem nem is igazán érdek. Na most ezek a kunhalmok – megmondom neked őszintén, hogy annyiban, hogy ápolni kell és nem kell hagyni a múltat, nem kell hagyni a történelmet, nem kell hagyni az emberséget, valahol meg kell mutatni, hogy miért volt, hogy volt, tovább valahol – csúnya kimondani, de nem is érdekel...” /Demeter, 66 éves/*

Eredményeink rávilágítanak, hogy a halmokkal kapcsolatosan kevésnek ítéltető a megkérdezettek tudása, mégis tapintható a kötődésük a kunhalmokhoz. Sokan elítélték a halmok korábbi megrongálását, elhordását, sajnálatukat fejezték ki a folyamattal kapcsolatban.

*„Nagyon sokan arra használták őket, hogy feltöltötték belőlük ezt-azt. Például Ecsegfalván is. Így eltűnt egy olyan dolog, ami fontos volt a településen, nincs mit feltárni, nincs mire emlékezni.” /Mária, 29 éves/*

*„A feltárás után elhordták feltölteni gödröket, házak lábazatának használták.” /Péter, 51/*

*„Volt egy ásatás a falu határában. Miután a régészek végeztek, azt úgy hagyták, és az emberek elhordták a földet onnan.” /Attila, 37 éves/*

Sokan az idő tájt kerültek közelebb a kunhalmokhoz – és azóta is élénkebb az érdeklődésük irányukban –, amikor a nagyüzemi gazdálkodás idején a halmok tömeges pusztítása volt megfigyelhető. Az elhordásuk, eltűnésük idején, ásatások alkalmával az ott látottak alapján olyan élményre, tapasztalatra tettek szert, ami a mai napig elkíséri őket, és emlékezetes maradt számukra.

*„Később, mikor elkezdtem dolgozni, '73-ba, akkor érdekes módon, ott voltunk Dévaványa határán, gyakornokok voltunk. És akkor az agronómus jött arra gépkocsival, és épp azt mondta: jé, a szentségít, ezek elhordják innen ezt a halmot, már látszik is, nézzük már meg mi van benne! Mert ott, valami oknál fogva, valami utat építettek. Akkora a nagy gépekkel a dombnak a felét lenyesték, és mi odamentünk kíváncsiskodni, mi agrárosok.” /Sándor, 64 éves/*

*„A '60-as években, olyan 6 éves voltam, volt itt egy feltárás, egy szegedi régész vezette.” /Péter, 51 éves/*

*„Jött hozzám ide a tájvédelmes, mikor itt mértek föl egyet. Kérdezték, hogy én mit tudok róla. Mondtam, hogy én bővebbet nem tudok. Fatert kérdezték meg akkor is, hogy mekkora volt az körülbelül, hogy helyezkedett el...”. /László, 39 éves/*

Az interjúk készítése során elutasítást, negatív véleményt, haragot, dühöt nem tapasztaltam.

A beszélgetések alkalmával úgy irányítottam az interjút, hogy az érintettek számoljanak be arról is, hogyan vélekednek a kunhalmokról. A válaszok pozitív tapasztalatokat tükröztek. A nyilatkozatok többségénél megjelent a fizikális kötődésre, emlékekre vonatkozó elem is, mely meghatározó a kunhalom-gazda kapcsolatban.

*„Tehát én gyerekkorom óta úgy nőtem fel, mert szánkózni jártam oda. Meg amit a fater mesélt róluk...”. /László, 39/*

*„Érdekesnek tartom őket, olyan titokzatosnak. Ha úgy járok, most már egyre kevesebbet, szeretek kimenni a határba, a gazdálkodásba, ha csak tehetem, én felmegyek rájuk, körülnézek. Én a saját halmomon – lehet, hogy kinevetsz – sokáig el szoktam ücsörögni.” /Ferenc, 46 éves/*

Fontosnak tartom kiemelni, hogy voltak olyan szófordulatok a beszélgetések során, melyek szinte szó szerint előjöttek interjúról interjúra. A halmokhoz fűződő fizikai kötődést igazolja, hogy a gazdálkodók és a tájban lévő emberek szeretnek felmászni a halmokra.

*„Alföldi ember lévén, az első érzés az, hogy fel akarok rá mászni. A síkságon a legszebb a kilátás innen.” /Attila, 37 éves/*

*„Én ezekre mindig fel is megyek, én magam felmegyek, a gyerekeimet és az unokáimat oda elviszem. Ezek a legnagyobb hegyek itt.” /Sándor, 64 éves/*

*„Látom, sokan megállnak, kigyalognak odáig, megnézik, felmennek rá. A gombászok, akik arra járnak, mindig felmennek szétnézni, mert alföldi embereknek ez a 25-30 méteres szintkülönbség ez lehet, hogy érdekes, hogy szétnéznék.” /László, 39 éves/*

*„Az az érzésem van, hogy ha fönt vagyok a tetején, belátom a tájat.” /György, 46 éves/*

A jelentősebb, és még megmaradt halmok mindenképpen markánsan emelkednek ki a táj vonulatából. A síkvidéken élő ember számára ezen építmények ezért is különlegeseek, hiszen a halmok, a „mi katedrálisaink”, az „Alföld piramisai” (TÓTH A. 1999b, 2002) szinte hívogatják a mellettük elhaladó embert. Az egyéb szoros kötődésre a mai napig láthatunk élő jeleket a tájban élő emberekben.

*„Nekem nincs rossz véleményem, itt az Alföldön még jó is, hogy látunk valami magasat.” /László, 39 éves/*

*„Szépek, látványosak, tehát egy síkságban kiemelkedik, és szép zöld, ha vigyázunk rá. Ez a tájnak a szépsége is.” /Valéria, 44 éves/*

Az interjúalanyok között voltak olyanok, akik mélyebb érzésről is megnyilatkoztak a halmokkal kapcsolatban, ezt láthatjuk István (64 éves) esetében is.

*„Amikor én felállok a halomnak a tetejére, a horizont kitárul, és látom a Világosi-hegyeket. (...) És jó érzés odalátni, ami autóval 65 kilométerre van. És van egy fogadalmam: ha majd eltörlik a határt, akkor lóháton elmegyünk a kis nagyfiammal, és a várfokról és a világosi hegy várfokáról mobiltelefonnal felhívjuk az itthoniakat, hogy megérkeztiünk... A világosi polgármester megígérte, hogy vár...”. /István, 64 éves/*

A beszélgetések alkalmával némi ellentmondást is tapasztaltam az egy-egy megkérdezett által elmondottakban. Így volt Demeter (66 éves) esetében is.

*„Nem is tudom megfogalmazni, amikor, amikor a kunhalmokra nézek, olyan érzésem van, mint amikor a szüleim tanyájára nézek, ahol felnőttem.../Demeter, 66 éves/*

Demeter (66 éves) korábban azt nyilatkozta, hogy a kunhalom téma nem érdekli. Mégis, mikor a halomra néz, nosztalgizik a gyermekkorán, felmerül benne a múltja, a korábbi életének szép emlékei. A halom láttám erre asszociál. Az interjú beszélgetések alkalmával szintén szó szerint ismétlődtek elbeszélések a halmok jelenlegi használatával kapcsolatban.

*„Vadászatokon oda hajtjuk fel a vadakat.” /Ferenc, 46 éves/*

*„Vadászoknak kedvenc leshelyei ezek vadászatkor, mert annyival közelebb kerülnek a vadhoz. Meg hát onnan széjjel tudunk nézni...”. /Sándor, 64 éves/*

*„Annyi, hogy ha ott vagyok vagy rajta vagyok, jobban szét tudok róla nézni. A mai napig vadászatkor, hajtáskor felmegyünk rájuk.” /Attila, 34 éves/*

A tájban élő emberek a halmokat a megye számos vidékén a mai napig életvitelük, mindennapjaik során „használják”. Ilyen események lehetnek a fent említett vadászatok is. Mindazonáltal még jellemzőbb példát is detektáltam az érintettek által elmondottak alapján,

amikor tájékozódási pontként tekintenek a halmokra manapság is, akárcsak a határhalmok kialakítása, kialakulása utáni időkben.

*„De tényleg, mint ahogy mondtam az elején, ezek iránypontok is. Hogyha valaki tényleg, eltéved, mondjuk kint a határba, rááll egy ilyenre, akkor körülbelül be tudja magát tájolni.” /Dóra, 25 éves/*

*„Tehát mikor mentem régen is Fúrdérba, csak arra tudtam gondolni, hogy ott kell elkanyarodni. Tehát fontos, egy ilyen jelölő, a térkép szerint is jelölő. Arra tudok gondolni, hogy ott el kell kanyarodni. Egy ilyen jelölő.” /Mária, 29 éves/*

A halmok fizikai voltából eredő kötődés, vonzalom a mai napig is hatással van a tájban élő emberre. Véleményem szerint ez az, ami reményt kelthet a megmenekítésük kérdésében. Kutatásom megalapozottságát is erősítik a gazdák véleményei, válaszai, megnyilvánulásai.

A beszélgetéseket úgy irányítottam, hogy a kérdezettek említsenek meg halmokat a környezetükből. Ki kellett derítenem, mennyire tájékozottak a halmok területen történő azonosításával kapcsolatban. A kérdésre adott válaszok alapján körvonalazódott, hogy a legtöbben a saját területük környékén lévő halmokat ismerik csak. Ugyanakkor néhány megkérdezett a megye legjelentősebb halmának (*Gödény-halom*) ismeretére is tett utalást.

*„Nálunk – ahogy említettem – több van, de van Biharugra környékén és Szarvas környékén van egy nagyobb. Nem tudom, Szarvas, vagy ott valahol.” /Ferenc, 46 éves/*

*„Itt az én területemen van egy. Meg ott Szarvas környékén is van egy nagyobb. Szarvas város környéke?” /Valéria, 44 éves/*

Összességében elmondható, hogy a megkérdezett gazdálkodók többsége a saját halmán túl csak a közvetlen környezetében (település határa) tud felsorolni halmokat. Több megkérdezett kitért arra is, hogy sok esetben nem tudta azonosítani még a saját területén lévő halmot sem a minimális fizikai jellemzői (magasság, kiterjedés) miatt. Nagyobb, jelentősebb halmokat a tágabb környezetükből (megye, ország) kevesen tudtak megemlíteni.

Az interjúk során elhangzottak alapján megállapíthatjuk, hogy a kunhalmok ki vannak téve a tájban élő emberek ismeretének vagy az ismeretek hiányának, így a pusztulás veszélyének az őket befogadó tájban. Eddigi megmaradásukat a halomvédő munkáknak, a véletlennek és a sors alakulásának köszönhetjük.

**– A problémakör második eleme: a halmok száma jelentősen csökkent, a megmaradtak állapota folyamatosan romlott, mivel az évszázadok során beszorultak a mezőgazdaság által művelt területek közé. Bár az elmúlt századokban is felismerték kiemelkedő jelentőségüket, mégis viszonylag későn jelent meg a kihirdetett jogi védelem, az 1996. évi, a természet védelméről szóló törvény. Mindazonáltal végrehajtó rendelet hiányában nem volt hatékony a szabályozás, a jelentősebb halmok száma tovább csökkent, állapotuk folyamatosan romlott.**



A halmok drasztikus pusztulása volt megfigyelhető az elmúlt évszázad közepétől kezdődően (SZELEKOVSKY 2005, TÓTH A. 1996, 1999c). Ennek legfőbb oka a mezőgazdasági területek növekedése, nagyobb térnyerése (TÓTH A. és TÓTH CS. 2003). A védelmet jelentő, a természet védelméről szóló törvény viszonylag későn jelent meg, és a végrehajtó rendeletének a hiánya is további állapotromláshoz vezetett. Ezt mutatja a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóságának a kunhalmokról szóló adatszolgáltatása is (KMNP 2013).

Az interjúk alkalmával ki kellett derítenem, hogy az érintett gazdálkodók milyen ismeretekkel rendelkeznek a halmok védelméről. Tudják-e egyáltalán, hogy védettek a halmok? Fontos volt látnom, hogy a beszélgetések alkalmával mely szabályozó eszközre tesznek utalást a válaszadók. A természetvédelmi törvényre, melynek nem volt szankcionáló része, vagy a HMKÁ-rendeletre, melyhez már párosult jogkövetkezmény is? A halmok korábbi védelméről kevés ismerettel rendelkeznek a gazdálkodók, ami a törvény végrehajtó rendeletének hiányára utal. Kutatásunk alapján kijelenthetjük, hogy csekély lehet azok száma, akik tudtak arról a tényről, hogy a halmok 1996 óta a törvény erejénél fogva védettek, és közöttük kevesen vannak, akik ismerhetik a szabályozás lényegi elemeit is.

*„Megítélésem szerint a rendszerváltást követő években kisajátították őket, és akkor elindult valami. (...) De lehet, hogy tévedek, elnézést, hogy ilyen pontatlan vagyok. Az emberek akkor értetlenül is álltak a dolog előtt, mert korlátozták őket.” /Péter, 51 éves/*

*„Azt hiszem, hogy '91 környékéről, mert akkor olvastam, hogy talán az állattartás is káros rá. Kétfajta törvény van, talán a '90-es évek végén, meg utána valahogy. Mostanában megint foglalkoznak vele.” /Valéria, 44 éves/*

*„Az én tanyám melletti kunhalmot (...) '93 környékén volt egy feltárás, azt én is segítettem, még a sajtó is követte. Amióta az enyém, eszembe sem jutott, hogy műveljem. Én a mindenkori országgyűlési képviselővel jó kapcsolatban voltam, és jeleztem nekik a Lacival (Szelekovszky László: a szerző), hogy ebben most már mozdulni kell.” /István, 64 éves/*

*„Védettek, a növénypopuláció miatt meg egyéb miatt. Szerintem 10 év óta biztos, de az utóbbi 3 évben a támogatások miatt is.” /Ferenc, 46 éves/*

Mindazonáltal be kell látnunk, hogy a halmok döntő többsége igen lekopott, erodálódott állapotban maradt már csak meg, így sokan nem is érzékelhették, sőt nem is tudhatták, hogy a területükön kunhalom található. A megkérdezettek között vannak, akik régebb óta nem művelik vagy nem is fogták művelésbe a területeiken lévő, az általuk ismert halmokat. Sok halom területén korábban emlékhelyet (kereszt, oltár, kálváriadomb, templom, temető stb.) alakítottak ki. Ezen halmok úgy váltak védetté, hogy a korábbi megjelölés után már tiszteletben tartotta azokat az ember, és semmiképpen sem akarta azt szándékosan háborgatni. Ezt megerősítették a szakértők által elmondottak is. A halmok többségénél a pusztulási folyamatok attól kezdve datálhatók, hogy különösebb jelentőséget nem tulajdonítottak már a kérdéses halomnak, az kezdett kikopni a köztudatból is, és nem jelölték építészetileg sem. Így az idő előrehaladtával

elfeledtek róla az emberek, így vagy elhordták, vagy művelésbe vonták annak területét, és lassan belekoptak a táj vonulatába.

Megállapítható, hogy a halmokkal kapcsolatos csekély ismeret, a halmok korábbi meg nem jelölése, a törvényi szabályozások ismeretlensége, a végrehajtó rendelet hiánya, valamint a károsító folyamatok ismeretlensége vezethetett oda, hogy ugyan elvileg védelem már volt, de a halmok állapota tovább romlott.

**– A problémakör harmadik eleme: 2010-ben megjelent a módosított HMKÁ-rendelet, mely védett tájképi elemekké nyilvánította a kunhalmokat, és megtiltotta a halmok területének bolygatását. A kihirdetését követően azonnal érezhető javulás állt be a halmok vonatkozásában, ugyanakkor konfliktus keletkezhetett a gazdálkodó-halom körben.**

A 2010-ben megjelent HMKÁ-rendelet védett tájképi elemmé nyilvánította a halmokat; az agrártámogatások keretén belül védi azokat (RÁKÓCZI 2013a). A szabályozás kihirdetését követő évektől jelentős állapotváltozás állt be a még fennmaradt kunhalmok területén (BARCZI, RÁKÓCZI és PETŐ 2015). Az új előírás konfliktus forrása volt az érintett gazdálkodók körében (RÁKÓCZI 2014a).

Az interjúk beszélgetésekből körvonalazódott, hogy az újonnan bevezetésre kerülő jogszabályok a legtöbb esetben akkor tudatosulnak a jogalkalmazók körében, mikor a szabályok be nem tartása miatt szankciót, büntetést kapnak az érintettek. A jogkövetkezmények miatt a megkérdezettek döntő többsége csak e jogi szabályozást ismerte, a korábbi törvényt nem. Az előbbieket követve a megkérdezettek legtöbbször csak a HMKÁ-rendelet 2010. évi módosítására utalt a beszélgetések során. Az interjúkból kiderül, hogy szinte évre pontosan emlékeznek a rendelet életbe lépésére a gazdálkodók.

*„2010-től védettek. Művelni nem lehet, csak kaszálni, visszagyepesíteni. (...) A területalapú igénylésnél a térképen lehetett látni. A támogatást nem csökkentették, arra jár a támogatás.”/István, 64 éves/*

*„Lehet, hogy védettek voltak korábban, de nem olyan mértékben, mint most. 2010 óta, mióta elkezdtem gazdálkodni komolyabban, azóta tudom, hogy kormányrendelettel védettek. Talán kormányrendelettel, nem biztos.” /Dóra, 25 éves/*

*„Igen, egy, két vagy három éve a kormányzat igen nagy anyagi befektetést csinált, hogy térképre vigye ezeket a halmokat. Talán magyar, de biztosan nem uniós rendelet védi. Korábban nem volt, mert akkor biztosan nem hordták volna el őket, és megbüntették volna őket, mert már korábban is térképen voltak ezek.” /Mária, 29 éves/*

*„Talán két éve védettek. Ezt tudjuk, hogy be kell gyepesíteni. Meg, hogy mekkora a területe, az interneten meg tudjuk nézni.” /Tamás, 41 éves/*

*„Két vagy talán harmadik éve talajmunkát nem végezhetünk rajta. Nem művelhetjük, csak gyomtalaníthatjuk. Kaszálni kaszálhatjuk. Hogy korábban védettek voltak-e, azt nem tudom pontosan.” /Attila, 34/*

*„Két éve? Két éve vagy három éve védettek, tehát azóta nem szabad szántani, művelni őket.” /Attila, 37 éves/*

*„Én úgy tudom, hogy két-három éve jött a védelem. A területalapú támogatásokhoz kötött. Én úgy tudom, hogy előtte nem voltak védettek.” /György, 32 éves/*

*„Hogyha az én emlékeim nem rosszak, azt hiszem, hogy három éve volt, hogy kunhalom. (...) Ezeket kutatják őket, keresik őket, védetté fogják nyilvánítani.” /György, 46 éves/*

Azt is tapasztaltam, hogy a megkérdezettek közül néhányan a szabályozás apróbb részleteit is ismerték. A területbejárásaim és a beszélgetések során is azonosítható volt, hogy a megye északi részén, Dévaványa környékén, északnyugati részén, Zsadány környékén, a rosszabb minőségű területeken több a jó állapotban fennmaradt halom, mert ezeknek a területét nem törték fel korábban.

*„Ebben a térségben rossz gyepeken nem is nagyon akarták művelésbe vonni sose. Amióta az eszemet tudom, mindig voltak védelmi intézkedések. Hogy elhordani nem szabad, olyan szabály már a '60–'70-es évektől biztos, hogy volt. Aztán, hogy mennyire tartották be, azt térsége válogatta. Mostanában, 2009–2010 óta az MVH a támogatások miatt figyel.” /Sándor, 64 éves/*

*„Itt a környéken nem bántották a kunhalmokat sose, hanem, ahogy a természetes állapotban megvolt, úgy is hagyták.” /Dóra, 25 éves/*

A kutatásunk és a javaslataink megfogalmazása szempontjából fontos kérdés, hogy a gazdálkodók milyen formában értesülnek az új jogszabályokról, a megváltozott előírásokról. Ez azért lényeges, mert ezeken a forrásokon keresztül érdemes őket elérni, ha további információt akarunk eljuttatni hozzájuk. Az érintettek által elmondottak alapján láthatjuk, hogy jelentős részük a szaktanácsadójától, a falugazdásztól értesült a HMKÁ-rendelet módosításáról.

*„Én a falugazdásztól tudtam meg. (...) Én akkor mondtam, hogy csináljuk, én az elsőként csináltam meg, volt, aki mondta, hogy nem, meg majd...” /Tamás, 41 éves/*

*„A falugazdász mondta, meg én AKG-s vagyok, és ott képzésen is mondták.” /Attila, 34 éves/*

*„Úgy, hogy a területalapú támogatás igénylésekor a falugazdász közölte, hogy kunhalommal terhelt a föld. Ennyi.” /György, 46 éves/*

A beszélgetések során körvonalazódott, hogy volt több olyan érintett is, akit a Körös–Maros Nemzeti Park értesített a velük kötött földhasználati szerződés mellékletében. Ez határozta meg számukra, hogy milyen gazdálkodást lehet folytatni a nemzeti parktól bérelt természetvédelmi területeken, beleértve a kunhalmokkal kapcsolatos előírásokat is.

*„Igen, szerződésben is szerepel nekünk, hogy nem lehet őket művelni, felülvetni, tehát az állapotát így kell megőrizni. A bérlet feltétele.” /László, 39 éves/*

A beszélgetések során néhányan említették, hogy nem szaktanácsadó útján, hanem más forrásból vagy saját utánajárásból derítette ki a védelmi intézkedések tartalmát.

*„Interneten keresztül. Van ez a jogszabály a teljes mezőgazdasági megfelelésről, és ott a szemem elé akadt, és ott olvastam róluk.” /Valéria, 44 éves/*

*„Az iskolában tanultunk a kölcsönös megfeleltetésről, és abban is benne volt.” /Dóra, 25 éves/*

Az interjúk alkalmával látnunk kellett, hogy a bevezetett intézkedés milyen hatással volt az érintett gazdálkodására. Ezzel a kérdéssel a rendelet okozta gazdálkodói válaszokat szondáztuk. A kérdés burkoltan a szabályozás okozta feszültségekre fókuszál. Ennél a kérdésnél a gazdálkodók reakciói rendkívül fontosak. Tudnunk kell, hogy a jogszabály okozta kényszer milyen lépéseket váltott ki az érintettekben, és erről milyen véleménnyel vannak. A szabályozás leginkább azon gazdálkodókat érintette hátrányosan, akiknek a halma szántó művelési ágban volt, és a halom területét is szántották. Azokat a gazdálkodókat, akiknek nem volt bolygatva a halma, vagy akiké gyepművelésű volt, az új előírás nem érintette hátrányosan.

*„Semmilyen hatással nem volt, ugyanúgy gyep volt, gyepként is hasznosítottuk. Most is az.” /Dóra, 25 éves/*

*„Hátrányom nincs belőle, előnyöm sincs belőle nagy. Nem érintett, mert mi gyepként hasznosítottuk. Szántó művelési ágba nekünk nem esett bele.” /László, 39 éves/*

A beszélgetések során a bevezetett intézkedés szankciós hatására számos gazdálkodó kitért. Körvonalazódott, hogy a legtöbb megkérdezett az előbbi miatt hagyott fel halmának művelésével.

*„Félünk szankciótól, még jobban próbáljuk azt, hogy ezeket a kunhalmokat megőrizzük. Eddig is, aki olyan természetű volt, az nem piszkálta, aki meg olyan, az meg ezért nem piszkálja.” /Mária, 29 éves/*

*„Megmondom őszintén, én ezt az első évben nem vettem komolyan, és rá évre kaptam is egy 3%-os szankciót. Utána kihagytam...” /Attila, 34/*

Talán a halmok értékével, jelentőségükkel kapcsolatos ismeretek hiányával magyarázható, hogy többen vannak, akik nem értik a szabályozás lényegét. Azt nyilatkozták, hogy szerintük a szántás nem is rongálja a halmot, így nem is értik, miért nem szabad rajta természeteni semmit.

*„Szerintem a szántás nem káros, hát szerintem ugyanazt a talajréteget mozgatjuk...” /Tamás, 41 éves/*

*„A művelés szerintem egy nagyon-nagyon lassú erózió volt...” /Attila, 37 éves/*

*„Én, amikor szántottam, nem került elő semmi. A halmot kívülről rombolja a szántás, de szerintem a csontokat nem bántja. Nem műveljük olyan mélyen.” /Attila, 34/*

Már régi kutatások is rámutattak arra, hogy a halmokat veszélyeztető tényezők közül a szántás a legkárosabb (TÓTH A 1998). Ezt a megkérdezett szakértők is megerősítették.

*„A szántás az egyik legkárosabb folyamat...” /Greksza János, KMNP/*

*„A legnagyobb gondot a szántás, a talaj bolygatása jelenti.” /Szelekovszky László, természetvédelmi szakértő/*

*„A szántás jelenti a legnagyobb kockázatot...” /Tóth Veronika, MVH/*

Ugyanakkor arra is fény derült, hogy a gazdálkodók körében is van olyan, aki felméri a bolygatással járó művelés káros hatásait. László (39 éves) is így vélekedik:

*„Amit szántanak, az minden évben húzzák egyre szét. Amit említettem, amin szánkóztunk a gyepen, az mindig ugyanúgy van. (...) Ami szántón van, azt meg kell védeni, mert ekkor nem megy szét.” /László, 39 éves/*

Az interjú beszélgetések során számos megkérdezett arra panaszkodott, hogy a halom kis területi kiterjedése miatt nem is tudták, hogy a területükön kunhalom található, így azt továbbra is művelték, és így kaptak szankciót. A válaszadók interjúk közbeni reakciói alapján rosszhiszeműséget nem feltételeznék részükről.

*„Van olyan halom is, amit nem tudtam, hogy kunhalom, csak viszont az művelésbe volt véve, és onnan derült ki, tehát van egy, kettő, három, négy olyan halom, ami egyértelműen halom, rajta van a fa, minden egyéb. Van kettő olyan, amiről nem tudtam, hogy az halom, volt ott egy kis domb, kiemelkedés, és az évek óta művelve volt, de volt ilyen odaát, Romániában is. Most ugye az ismert okok miatt ezeket kihagytuk.” /Ferenc, 46 éves/*

*„A nagyobbat értem, hogy nem szabad bántani, de az ilyen kisebb méretűek, azokat is most ki kell hagyni mindenhol.” /László, 39/*

Az előírások hatásainak a sorában felmerült, hogy a megkérdezetteknek kerülgetniük kell a gépekkel a halmokat. Ugyanakkor azt is tapasztaltam, hogy néhányan kitértek erre, de volt, aki meg is cáfolta ezt.

*„Van annyi villanykaró a területen meg vízállás, hogy most akkor 157 helyett 159 helyet kerülünk ki, ennek nincs jelentősége.” /Ferenc, 46 éves/*

A beszélgetésekből kiderült, hogy néhány gazda terméskiesésre panaszkodott, mivel a halmának a területén már nem termelhet. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy a beszélgetések során számos érintett beszélt arról, hogy általában rosszabb minőségű talaj található a halmának a területén, vagy az adottságai miatt kevesebb termés jelentkezik rajta.

*„És én is béreltem egy területet éppen Eleken, volt egy három hektár, aminek a tetején volt egy kunhalom, a tetején volt egy szikfolt, ami nyilvánvalóan abból adódott, hogy úgy hordták össze azt a halmot, és a tetejére kerülhetett az a rosszabb minőségű terület.” /Mihály, 46 éves/*

*„Mindig el szoktam gondolkodni, hogy azokon a jobb minőségű területeinken nincs kunhalom, csak a rosszabbakon. Hogy miért van ez?” /Sándor, 64 éves/*

*„Még a legelő sem jó rajta, mert hamar kiszárad, kiszül. Nem szeretik az állatok...” /Sándor, 64 éves/*

A korábbi megállapításra a szakértőkkel folytatott beszélgetések is utalnak. Szelekovszky László szakértő is kitért erre, sőt jelzi, hogy ezzel kapcsolatos vizsgálatokat is végeztek korábban.

*„Én akkor figyeltem fel a bábolnai IKR-nél, és ott mondták ki először, hogy nézzük meg, egy-egy kunhalom vagy hordalékháton érdemes-e természetni. Mert szántáskor is az eke először belemélyedt, aztán felemelkedett. A vetőgép is rosszul viselkedett. A vegyszerezés ugyanilyen. Felülről lemosta a vegyszert a víz, így felül gyomosodott, alul meg többletterhelést kapott a kultúrnövény. Tehát valójában nem éri meg termelni rajta.” /Szelekovszky László, természetvédelmi szakértő/*

A halmok művelése fizikailag is nagyobb erő igénybevételével jár, és ez többletköltségbe is kerülhet. Ilyen lehet az erőgépek esetében a megnövekedett gázolajfogyasztás is. A beszélgetésekből kiderül, hogy a gazdálkodók egy részének is ez a tapasztalata.

*„Nehezebben megy fel rá a traktor, ennyi. Azt a foltot kerülgetni kell, tehát ezt a részt most kerülgetem.” /György, 46 éves/*

*„Igazából a traktorosok sosem akarták bolygatni, de ha mégis lett volna ilyen, akkor a kombájnos ügy is szólt volna, hogy hagyjátok már ki ezt.” /Sándor, 64 éves/*

Az előzőekben leírtakkal szemben néhány érintettnek nem okozott gondot a szabályozás bevezetése, ugyanakkor más előírás betartása viszont igen.

*„A Natura2000-rel szemben jobban lázadoztam, mint ez ellen. Csak a kutyaugatás nem hallatszik az égig...”. /Péter, 51 éves/*

Az interjúk során arra is választ kerestem, hogy a bevezetett intézkedésnek milyen visszhangja volt a megkérdezettek környezetében, gazdatársaik körében. Ezzel a kérdéssel a kutatásunkat szerettük volna kitágítani olyan értelemben, hogy a megkérdezetteken keresztül szondáztuk még több gazda véleményét. Mihály (46 éves) véleménye szerint: *„Nem várható tőlük el, hogy a kunhalom fontos legyen, mint ahogy az sem, hogy a zene fontos legyen, és eljárjanak operába. Azt gondolom, hogy a jelenlegi gazdasági körülmények között – ez nem egy gazdag ország, de nem is szegény – de messze nem elvárható tőlük – aki kimegy az erdőbe fát lopni, mert nem tud fűteni –, hogy kihagyják a halom területét. De valahogy érdekeltté kell tenni őket.”*

A beszélgetésekből kiderül: a megkérdezettek többsége azt tapasztalta a gazdatársakkal folytatott beszélgetések során, hogy problémának érzeték ezt az újabb előírást.

*„Végül is a gazdálkodók úgy értelmezték, hogy ó, már megint egy újabb előírás, amivel szankcionálhatnak minket, tehát ők folyton a büntetésre tudnak gondolni. Más visszhangja nem volt. Plusztehernek érezték, de különösebb gondot érezték, hogy betartsák ezt a szabályozást.” /Mária, 29 éves/*

*„Hát olyan érzéssel voltak, hogy ellenségeskedésnek vették, vagy mit tudom én, mintha ki akarnának velük tolni, vagy kötekedni. Mintha ez egy kitolás lenne.” /Tamás, 41 éves/*

*„Hát olyan visszhangja volt, hogy felháborodtak rajta, főleg a kis területű emberek.” /György, 32 éves/*

Az interjúkból levonható tapasztalat, hogy főleg a nagyobb területen gazdálkodók számára nem jelent gondot az előírás, alkalmazkodtak ahhoz.

*„Beszéltünk itt egymással kollégák, hogy ki kell hagyni. Nem jelent gondot.” /Ferenc, 46 éves/*

*„Ha arra gondolok, szerintem ez olyan kicsi részt vesz ki, tehát nem hektárokról vagy száz hektárokról van szó, hogy nem érinti hátrányosan az embert.” /Tamás, 41 éves/*

*„Most egy 30-40 négyzetmétert nem művelünk a több ezer hektárhoz képest, nincs jelentősége.” /Ferenc, 46 éves/*

Az interjúk során találkoztam azonban egy igen szélsőséges válasszal is, hiszen György (46 éves) arról számolt be, hogy „*kinevettek, mivel kihagytam egy darabka földet a területem.*”

Az interjúk elemzése során arra az álláspontra jutottam, hogy az új szabályozásnak jelentős visszhangja volt a vidéki területen a földműveléssel foglalkozók körében. Ugyanakkor kutatásunk eredményeiből az is kiderül, hogy az érintettek – annak ellenére, hogy értékesnek és védendőnek ítélik a kunhalmokat, mégis – csak a kilátásba helyezett támogatásmegvonások következtében hagytak fel a kunhalmaik művelésével. Az előbbi körülmények miatt konfliktus keletkezett a kunhalom-szabályozás-gazdálkodó háromszögben.

**– A problémakör negyedik eleme: megoldási lehetőségeket kell kutatni, melyek együttesen veszik figyelembe mind a halmok, mind a gazdálkodók érdekeit, figyelve a kunhalom-konferencia ajánlásaira.**

Az interjúk beszélgetések eredményéből detektált gazdálkodói feszültségek oldása mind a halmok, mind pedig a földművelő gazdálkodók szempontjából fontos feladat. Ennek alapvető módja egy olyan javaslatcsomag összeállítása, mely együttesen veszi figyelembe a tájértékek és az érintettek érdekeit. Ez a vidékfejlesztési és tájvédelmi hatóságok érdeke is lehet a hosszú távú megoldások keresése érdekében. A javaslatcsomag összeállítása előtt az interjúkban mind a szakértőkkel, mind az érintettekkel átbeszéltük, milyen javaslatok lennének a HMKÁ-rendelet esetleges módosítása esetén. Ez volt a kutatásom talán legfontosabb kérdésköre. A kiértékelést úgy végeztem, hogy a gazdálkodók és a szakértők javaslatait ütköztettem, és figyelembe vettem az 1994-es békéscsabai kunhalom-konferencia ajánlásait is.

A beszélgetések során tapasztalhattam, hogy a gazdálkodók kisebb köre volt, aki elfogadta az új előírást, és nem is tette javaslatot. Demeter (66 éves) a következő véleményt fogalmazta meg: „*Ha azt mondja a törvény, hogy ne műveljem, azt akkor nem fogom azt. Ha valaki segít nekem, és elmagyarázza a lényegét, akkor belemegyek magamtól. Ez a minimális, amit egy ember megtehet kunhalmokért.*” Számomra érdekes, hogy e gazdálkodó nyilatkozta korábban azt, hogy őt a kunhalom téma nem érdekli.

Az interjúk során az érintettek többségénél felmerült, hogy a halmok ingatlan-nyilvántartási helyzete miért nincs rendezve. Egyöntetűen azt javasolták, hogy ezt feltétlenül meg kellene tenni, pótolni kellene. Az osztatlan közös tulajdonok okozta problémákat is érintették a válaszaikban. Utóbbira a területbejárásaink eredményeinél mi is felhívtuk a figyelmet.

*„Én például azt sem értem, hogy a földhivatalok, ezeket miért nem vették ki a művelt területekből. (...) Ezt a földhivatali rendezést meg kellene oldani.” /Sándor, 64 éves/*

*„Egyébként semmiből nem derül ki, hogy van az embernek kunhalma, ha van az embernek egy helyrajzi száma és azon nem különül el. A földhivatali nyilvántartásban sem látszik. Nekem van egy kunhalmom, és amikor én ezt licitáltam, ezt a bizonyos földet annak idején*

*kárpótlási jegyen, akkor én szántót meg gyepet vettem, kunhalom nincs rajta.” /Ferenc, 46 éves/*

*„Hát körülbelül a fele kunhalmot azt teljesen széthordták, elhordták, arról csak azért tudjuk, hogy kunhalom, mer nagyon figyeljük. Azokat műveltük, de már nem. Mind a három osztatlan közösben van.” /Ferenc, 46 éves/*

*„Szeretnek az emberek egybeművelni, és ha egy szántó közepén van egy halom, azt szeretik elművelni.” /Mária, 29 éves/*

Az elmondottak alapján a megkérdezettek egy részében felmerült, hogy csereföldet kérne az államtól a halma területéért cserébe.

*„Én, mivel ezek nem akkora területek úgymond, de hogyha van valakinek a területén 5-10 kunhalom – bár ezt nem gondolom, hogy így van –, akkor elképzelhetőnek tartom, hogy államilag esetleg egy csereföldet adjanak, tehát ilyen lehetőségekre gondolok.” /Mihály, 46 éves/*

Az előzőre ugyanakkor ellenvélemény is elhangzott az érintettektől. László (39 éves) szerint: *„Ha most kijelölnék egy helyet, hogy ott van valahol, azért csereföldet úgysem adnának, bele kell nyugodni és kész.”*

A fenti kérdéskörrel kapcsolatban a megkérdezett szakértők is nyilatkoztak.

*„Esetleg a kivonását az állam magára vállalná a kunhalmoknak, akkor az sokat tudna lendíteni a dolgon.” /Greksza János, KMNP/*

*„A földhivatali rendezésnek nagy jelentősége lenne...”. /Tóth Veronika, MVH/*

*„Azt gondolom, hogy a földhivatali rendezés nagyon fontos lenne a kérdésben, mert akkor egyértelműen tisztázni lehetne sok kérdést...”. /Tóth János, MVH/*

Korábban is utaltam az érintettektől származó, szakmailag kifogásolható ismeretekre. Ferenc (46 éves) a halmok megőrzésének a sorsát így látja: *„Én fát ültetnék bele. Én, ha rám lenne bízva, én megkövetelném, hogy őshonos fát ültessünk bele. Ez egyfajta akadály lehet”. A megkérdezettől függetlenül az egyik szakértő maga mondja ki, hogy ez mennyire káros folyamat lehet, mivel a mélyben található régészeti értékeket is károsíthatják a fák gyökerei. Szelekovszky László szakértő úgy vélekedett, hogy *„például a fával való beültetést nem javaslom, mert a régészeti értékeket károsíthatja.”**

Az interjúk során több kérdezett azon a véleményen volt, hogy a halmok értékéről tájékoztató előadásokat kellene tartani, így lehetne felhívni az érintettek figyelmét azok értékére.

*„Egy-egy tanfolyamon – nem sok emberről van szó, úgy gondolom – el lehetne magyarázni ennek a kulturális jelentőségét. De sok ember a Szent Koronából is kisedné a követ, és eladná darabonként. De veszélyes is, mert ha ez elterjedne, hogy régészeti lelőhely, hú, biztos Attila-kincs van benne, mindenki föltúrná a izét, a Török-dombot vagy a Tatár-dombot.” /Mihály, 46 éves/*

*„Előadások, baráti beszélgetések keretén belül tudatukra és a lelkiükre beszélni.” /István, 64 éves/*

*„Jó lenne az iskolában, akik olyan 15-16 évesek, egy-egy földrajzórán tájékoztatást adni ezekről a kunhalmokról (...), vagy törtéórán. Vagy kiadványt csinálni, mert nagyon kevés róluk az írott anyag.” /Mária, 29 éves/*



A tájékoztató, ismeretterjesztő előadások tartását több szakértő is fontosnak ítéli. Greksza János úgy véli, hogy: *„igazából felvilágosítást kellene tartani többet azoknak a gazdáknak, akinek érdeke. Nem kötelező oktatást, mert arra úgysem megy el. Valahogy úgy kellene megoldani, hogy egyébként is kell nekik járni fórumokra, ahol egyébként is találkozónának ezekkel.”* Szelekovszky László úgy véli: *„A gazdák megkeresése, beszélgetések rendkívül fontosak lennének”*.

A beszélgetések során fény derült arra, hogy az érintettek közül néhányan még szigorítanak is a kunhalmok védelmére irányuló szabályozás előírásait.

*„Én minden évben két alkalommal ellenőrizném őket, ezt javaslom.” /István, 64 éves/*

*„Nem enyhítenék rajta. Még régi katonai térképeket is elővennék, hogy ahol volt lepusztított kunhalom, azt is számba venni.” /Mária, 29 éves/*

*„Én szigorítanám a szabályt. Én büszke vagyok rá, hogy nekem van. Lehet, hogy másnak nem jelent semmit, de mi szeretjük. Nagyobb szankciót adnék.” /Valéria, 44 éves/*

A fentiekkel kapcsolatban szakértők részéről inkább óvatosságot tapasztaltam a beszélgetések során. Tóth Veronika, úgy véli: *„Nehéz dolog lenne a szigorítás, mert már ezzel kapcsolatosan is kapjuk a leveleket, hogy milyen halom keletkezett az ő területén, meg ilyesmi. (...) A gyepesítési kötelezettséget szerettük volna, de ahhoz meg tényleg plusztámogatást kellene adni. De ez még nagyobb visszhangot váltott volna ki.”* Ugyanakkor Szelekovszky László azt nyilatkozta: *„Nagyobb puffterületet javasolnék a halom körül, legalább 30%-kal.”*

A megkérdezettek többsége szerint sok olyan kunhalom került bele a szabályozásba, amit – véleményük szerint – nem kellene már védeni, mert annyira lekoptak, nincs területi kiterjedésük. Elmondásuk alapján újra kellene gondolni a HMKÁ-rendeletbe beépült halmok körét, és kategóriákat kellene felállítani.

*„Én négyfajta kunhalmot ismerek itt a környéken. Vannak azok a nagyon magasak, vannak a kisebbek, de még mindig kicsit nagyobbak, vannak, amik kisebbek, de még művelhetők, meg vannak azok a nagyon kicsik, aminek nem igazán látom értelmét, hogy azt miér kell kihagyni. Az csak egy kis púp, azt kinevezték kunhalomnak. Nem tudom, honnan származik a mérték egyáltalán. (...) Így határoznám meg...” /László, 39 éves/*

*„Lehet, hogy még azokat a kisebb halmokat, amik úgy tűnnek, hogy lehet, hogy azok voltak, azoknak a sorsáról is el kellene gondolkodni. És itt arra gondolok, hogy ezeket a halmokat lehet, hogy nem kellene kivonni a termelésből...” /Attila, 37 éves/*

*„Na most én azt mondanám, mint gazdálkodó ember, hogy ahol értelme van, ott nyilván megtartanám a kunhalmokat. De ahol oly mértékben el van művelve, hogy nincs jelentősége, vagy elvesztette, én azokon a részeken nem tartanám fent.” /György, 32 éves/*

A HMKÁ-rendeletbe beépített halmok újragondolásával, esetleges további kategorizálásukkal kapcsolatban a szakértők is beszámoltak az interjúik során.

*„Pontosabb adatbázist kellene összeállítanunk. Újfént megnéznék mindent, mert tuti, hogy maradt ki. Rá kellene szólni egy másfél, két évet, hogy újra átnyálazzuk a halmokat, halomhelyeket. Azokra a halmokra, melyek jelenleg erdőben vannak, azokra nem érvényes a szankcionálás. Azok a kis halomhelyek vagy halmok, melyek egy több száz*

*hektáros sívó napraforgótáblán helyezkednek el, azok megmentése kérdéses.” /Greksza János, KMNP/*

*„Még több kutatás és kategóriák felállítását javasolnám, mert amely halom alacsony, és kis területi kiterjedése van, azt én már nem védeném.” /Tóth János, MVH/*

*„Érdemes a kutatás, az oktatás és a népszerűsítés felé nyitni, azt jobban támogatni. A külön pályákon futó régészeti, természetvédelmi és egyedi tájérték térképi és adatbázisokat egységesíteni, hangolni kell, és nyilvánossá kell tenni.” /Barczy Attila, SZIE/*

Az interjúk során az érintettek körében a legnagyobb arányban a többlettámogatás juttatásának lehetősége merült fel. László (39 éves) úgy látja: *„Nekünk az anyagi oldalát kell mérlegelnünk...”*.

*„Úgy gondolom, hogy ennek a kunhalomnak a léte vagy nem léte nem okoz terméskiesést. De valamilyen megoldást biztos, hogy lehet találni, hogy az esetleges morgolódást, mert nem mindenkinek szívégye a történelem, inkább a zsebével nézi a dolgokat, mint kunhalomnak a társadalmi vagy történelmi jelentőségével. Tehát, ha valamilyen kompenzációt, ha lehetne nyújtani, én biztosan nyújtanék.” /Mihály, 46 éves/*

*„Azt mondom, ha valakinek kunhalom van a területén – úgy, mint a Natura2000-ben – plusztámogatásban részesül. Akkor a gazda is azt mondja, hogy plusztámogatásban részesül, mert a gázolaj a kerülgetés miatt több. Vagy amiért kaszálnia kell.” /Attila, 37 éves/*

*„Én úgy gondolom, esetleg a támogatásban látom. Tehát akinek van kunhalma, kapjon támogatást.” /Attila, 34 éves/*

*„Gazdának, nemzeti értékünk megmentéséért, egy kis plusszot adnék.” /István, 64 éves/*

*„Támogatást kellene adni, de abba úgysem lehet támaszkodni. Manapság mindenki a támogatásban érzi a jövőt. Ha támogatnák, biztosan szívesen kihagyja...” /László, 39 éves/*

A megkérdezett szakértők esetében megosztottságot tapasztaltam a fenti kérdésben. Volt olyan köztük, aki adna támogatást, de csak a többletköltségek fedezésére, a fenntartásért. Volt azonban köztük olyan is, aki nem adna többletforrást, hivatkozva arra, hogy számos kötelező, korlátozó előírás van, aminek a betartásáért nem jár juttatás, csupán a be nem tartásáért esetleg szankció. A támogatási források miatt pedig többszörös finanszírozás kérdése is felvetődhet a másik szakértő szerint.

*„Jobb lenne, hogyha plusztámogatást kapna. Ha tudnánk több pénzt adni, hogy ő ezt most kihagyja és betelepítse fűvel, az jó lenne... Ez a támogatás a kezelés költségére, és a kieső termés kompenzálására járna.” /Greksza János, KMNP/*

*„Véleményem szerint nem lenne jó a többlettámogatás. A jogszabályt kellene következetesen betartani, mert egyébként kétirányú lenne az intézkedés” /Tóth Veronika, MVH/*

*„Nem adnék többlettámogatást, mert számos előírás van, ami csak kötelezettséget teremt. Ebben az esetben felvetődhetne a kettősfinanszírozás kérdése is...” /Tóth János, MVH/*

*„Nem adnék többlettámogatást, mert van más előírás is, amit be kell tartani, például a Natura2000-nél.” /Szelekovszky László, természetvédelmi szakértő/*

Az interjúk során csak néhányan voltak, akik nem adnának többlettámogatást. Tamás (41 éves) így vélekedett: *„Én úgy gondolom, hogy ezt el kell viselnie egy gazdának, egy falunak. Én esetleg annyit, hogyha lehetne – ez az én szemszögemből, amivel mondjuk –, ha az ember beveti lucernával, akkor mondjuk 4-5 évente, ha nem is szántani, de megtárcsázni, a felső 5-10 cm-es réteget megmozgatni. (...) Én egy ilyet el tudnék képzelni.”* A javaslatával kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy itt is kirajzolódott a halmokat pusztító folyamatok téves ismerete is a tárcsázhatóság miatt.

Számos szakmai, jogi és morális indok lehet, miért nem lenne célszerű többlettámogatásban részesíteni az érintetteket, azonban a gazdálkodói oldalról igen nagy az igény e téren.

Arra vonatkozóan, hogy a megkérdezettek szerint kinek lenne a feladata a felhagyott halmok területének a gondozása, eltérő véleményekkel találkoztunk. Volt olyan interjúalany, aki önként vállalná a halmának a gondozását. Úgy tűnt számomra, hogy György (46 éves) erkölcsi elismerésre vágya inkább, mint anyagiakra: *„Én úgy gondolom, hogy az én fejemben valamit rosszul kódoltak be, mert sok olyan dolgot teszek, amit meg kellene tenni másoknak is, de nem csinálják. Tehát én ezért, hogy azt kihagyjam, kezeljem, kopjafát tegyenek oda, én azt minden ellenszolgáltatás nélkül megtenném. Szeretném, ha rám lenne bízva. Megmondanák, ha gond van, kinek kell szólni, kinek kell jelenteni, azt én meg is tenném.”* Meg kell jegyezni, hogy ő nyilatkozta korábban, hogy a szomszédai kinevették, amiért kihagyta a halom helye területét a művelésből.

A kezelési, fenntartási feladatokkal kapcsolatban Attila (37 éves) így vélekedett: *„Azt mondom, hogy kaszálja a földtulajdonos, gondozza, és ezért kapjon plusztámogatást.”* A halmok területének kezeléséről a szakértők nyilatkoztak.

*„A kezeléséről gondoskodhatna maga a tulajdonos is, annak fejében, hogy kapja a többlettámogatási összeget rá. Igazából egy állami szerv vagy nemzeti parkok számára nehéz, mert tételesen sok, és elszórt területek ezek.” /Greksza János, KMNP/*

*„Jobb lenne, ha a gazdálkodó kezelné a halom területét.” /Tóth Veronika, MVH/*

*„A gazdálkodót kell humánusan előnyben részesíteni. Mert ott ő a gazda! Mert ha elmennek a szakemberek, akkor ő marad ott!” /Szelekovszky László, természetvédelmi szakértő/*

A kezelési feladatok címzettjeivel kapcsolatban volt gazdálkodói ellenvélemény is. György (32 éves) azt mondta: *„Az önkormányzatnak kellene gondozni ezeket. A közmunkásprogram tökéletes erre.”* Greksza János szakértő a fentiekre a következő véleménnyel van: *„Ez megint az, hogy van-e hozzá elegendő fizikai dolgozó vagy nincs. Mert itt effektíve oda kell menni és le kell kaszálni.”*

Ahogy fentebb is említettem, a beszélgetésekből kitűnt, hogy a szántóterületeken gazdálkodók többsége a kis kiterjedéssel bíró halmok területét nem tudta pontosan lehatárolni. Ebből

kifolyólag ők egyöntetűen azt javasolták, hogy a helyszínen is ki kellene tűzni a halmok területét (középpont és palást), és nemcsak a MePAR-térképen kellene jelölni. Ezt támasztja alá István (64 éves) véleménye is: *„Nagy részük sajnós annyira le van pusztítva, hogy a kiemelkedést is csak alig lehet kivenni a tájból, szinte egy természetes képződménynek hat. Fontos, hogy valamivel meg kellene jelölni ezeket.”* A halmok helyszínen történő kitűzésével kapcsolatban több szakértő is nyilatkozott.

*„Na most sok ügyfélnek gondja volt, hogy ezek nem voltak a helyszínen kijelölve, megjelölve. Fontos lenne, hogy az ügyfelek egyértelműen tudják a helyszínen is, hogy hol van a halom.” /Tóth Veronika, MVH/*

*„A halmokat az ügyfelek jelenlétében ki kellene tűzni, ki kellene jelölni. Esetleg ott lehetne a nemzeti park is meg a földhivatal is.” /Tóth János, MVH/*

Meg kell jegyeznünk, hogy a kunhalmok – mint tájjelemek – közösségi leltárba történő beemelési eljárásának valóban hiányossága volt, hogy a halmokat csak a térképi felületen tüntette fel, de a helyszínen nem tűzte ki azok területét. Ez fontos lépés lett volna, ráadásul a szabályozás következetes betartásának ellenőrzését és a számonkérést is megkönnyíti. Ezen túlmenően az érintettek részére is egyértelműen tudatosította volna a halom jelenlétét a területen, főként azokban az esetekben, ahol a halom már nehezen volt azonosítható a tájban.

Az interjúalanyok egy része úgy nyilatkozott, hogy a halmok megőrzése szempontjából kiemelkedő jelentősége lenne, ha tájékoztató táblákat helyeznénk melléjük, melyeken szerepelne a halom sajátossága, neve is. István (64 éves) úgy látja: *„De azért az ismeretterjesztő kiírás is fontos lehet. Én azt is szeretném, ha több nyelven lenne kiírva.”* Szelekovszky László szakértői véleménye megerősíti a fenti gazdálkodói igényt: *„Tájékoztató tábla kihelyezése a halom szélében, az fontos lehet minden halom esetében.”*

Az is kirajzolódott, hogy gazdálkodók egy köre látogathatóvá tenné a halmokat, és ez nem is okozna gondot számukra.

*„Elfogadom, hogy ez most kunhalom, és védett, csak azt a részét nem értem, hogy miért nem tesznek semmit annak érdekében, hogy ez tényleg úgy (...) Mert az egy dolog, hogy nem szabad bevetni, de ha kunhalom vagy nem kunhalom, valamit kéne vele kezdeni. Tegyék látogathatóvá. Amíg az én tulajdonomban nem csinálnak kárt, engem az sem zavarja.” /György, 46 éves/*

A gazdálkodó e javaslatát a szakértők is megemlítik. Barczy Attila szakértő így vélekedett: *„Nemcsak szankciók, hanem egyéb eszközök, pályázati lehetőségek, idegenforgalom stb. lehetőségével közelebb kell hozni a >>tulajdonos<< és a halom, valamint a közvélemény és a halmok viszonyát.”* Szelekovszky László szakértő így látta: *„A turizmus is fontos lehet...”*

A halmok fennmaradásával kapcsolatos javaslatok átbeszélése között egy igen érdekes, szoros kötődést is sikerült detektálnom a kunhalom-gazda kapcsolat vonatkozásában. István (64 éves) így nyilatkozott:

*„Na, most állj meg! Most olyat fogok mondani, amit még szerintem senkitől nem hallottatok. Énnekem a végrendeletemben az van – látva, hogy a mostani keresztény és akármelyik vallásnak a temetkezési szokásait vesszük, rossz irányba megy, nem mindenki olyan fontos ember, hogy mauzóleumot kelljen neki építeni. Ez undorító, ez a kulturálatlanságnak a netovábbja. Na, honnan indultunk, messziről (.... ) A végrendeletem pedig az, hogy nekem nem lesz mauzóleumom építve, hanem a hamvait – úgy, hogy írás van róla közjegyzőnél, hogy hozzájárulok, hogy – a saját földterületem, a kunhalmomon, a kunhalmomra, a déli, bocsánat keleti oldalára, oda fogják szórni a hamvait. Én azt javaslom, hogy ahogy az őseink is el tudták fogadni, hogy halomba, halomra temetkezzenek, és temetőknek nyilvánítanom őket, hamvak szétszórására.”  
/István, 64 éves/*

Az, hogy István (64 éves) végrendelezett arról, hogy a halála után a hamvait a tanyája melletti kunhalom területén szórják szét, igen szoros kötődésre utal a tájban élő ember és a halmok kapcsolatában.

Az interjú beszélgetések végén feltétlenül ki szerettem volna térni arra, hogy az érintettek miként vélekednek a halmok jövőjét illetően. A válaszaikkal a saját kutatásom jelentőségére, létjogosultságára és támogatottságára is választ kaptam. Azt gondolom, hogy ebben a kérdésben az általuk elmondottak a leghitelesebbek.

*„...mindenáron meg kell védeni őket, és nincs mellébeszélés, hogy majd meg izé. És kutya kötelessége a magyar embernek, az őseinek a múltját, a munkáját, a szokásait megtartani, megörökíteni, nem elpusztítani, mert sajnós nálunk ez megy, akár kastélyt, akár gazdasági épületet, ha hozzájut az ember, akkor azt elpusztítja, mert nem tudja tulajdonképpen, hogy milyen nagy rombolást csinál. Ezért ehhez igen-igen erős agitáció kell, ráhatás kell. Fejtágítóra gondolok, mert ha valaki nem mondja ezt, akkor nem tudom...” /Demeter, 66 éves/*

*„Olyan kevés dolog van – legyen az kastély vagy bármi –, amit meg tudunk mutatni az utókor számára. Maradjanak meg! Nagy szavak nélkül, de tényleg ezt gondolom.”  
/Ferenc, 46 éves/*

*„Fontosnak tartom megőrizni őket, meg még azért csak meg kellene nézni, hogy mi van a belsejükben. Persze nem úgy, hogy szétszedni, hanem valami más módszerrel. Mondjuk ilyen detektorral, amitől nem sérül. Ez egy lelki emlék. És olyan kevés dolog maradt fent...” /Mária, 29 éves/*

*„Fontosnak tartom, hogy egyre újabbat és újabbat vesznek védelembe, ami meg megvan, arra vigyázzunk. Nagyon sok eltűnt, pont az emberi gyarlóság miatt.” /Valéria, 44 éves/*

*„Mi láttuk, amikor feltárták, és azt mondom, hogy másoknak is kellene ezeket látni. Meg kell őket őrizni, sok más tárgyi emlékekkel együtt. De még egyszer mondom, korrekt módon, nem a hatalom túlterjeszkedésével.” /Péter, 51 éves/*

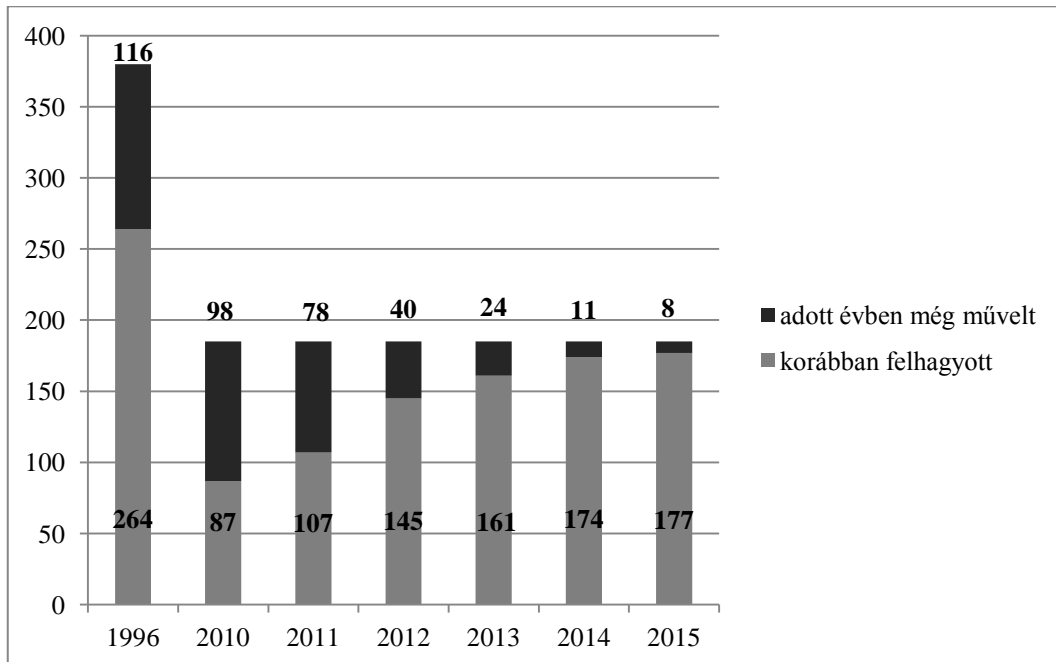
#### 4.6. Új tudományos eredmények

1. Az öt éven keresztül végrehajtott területbejárásaim igazolták, hogy a módosított HMKÁ-rendelet – mint a kunhalmok védelmének végrehajtó rendelete – a halmok keletkezése óta nem látott hatékonysággal védi az ember által alkotott halmokat. Jelentős változást regisztráltam a Békés megyei kunhalmok állapotában. A kutatásom – mint esettanulmány – kiderítette, hogy a HMKÁ-rendeletbe beépítendő halmok körének további bővítése esetén rövid idő elteltével, jó eséllyel megmenekülhetnek és fennmaradhatnak további halmok is. Az előzőekből következően, ha bármely egyedi tájértékünket védelem alá kívánánk helyezni, biztosítható lehetne a megmentésük, fennmaradásuk az EU-s agrártámogatásokhoz kapcsolódó kölcsönös megfeleltetés előírásain keresztül.
2. Az elvégzett kutatómunkám során bizonyítást nyert, hogy tájvédelmi kutatások során érdemes mélyinterjúk beszélgetéseket folytatni az érintettekkel, mert hozzáállásuk, motivációjuk feltárható, ezáltal javaslatokat lehet megfogalmazni a szabályozó hatóságok felé is, melyek az előírások módosítására, azok hatékonyságának javítására, kiegészítő intézkedésekre jogosultak.
3. A mélyinterjúink eredményeiből kiderült, hogy a gazdálkodók alapvetően elfogadóak a tájban található tájképi elemeinkkel kapcsolatosan még akkor is, ha a megmentésük saját gazdálkodásuk korlátozásával is jár. Arra is fény derült, hogy a védett tájképi elemekkel kapcsolatos ismeretek bővülésével – egyéb kompenzációs elemek bevezetése mellett – fokozódik az irántuk táplált tisztelet és elfogadás is.
4. A korábbi kutatási eredményeket figyelembe véve kutatásom megerősítette, hogy a kunhalmok több évszázadon át tartó jelentős pusztulása – néhány kivételtől eltekintve – nem tudatos emberi tevékenység eredménye volt, csupán a velük kapcsolatos ismeretek hiányára vezethető vissza. Interjúim eredményeiből az is kiderült, hogy a tájat alakító ember általános ismeretekkel rendelkezik a halmokról, mindazonáltal történelmi sajátosságaikról, a pusztulásukat előidéző vagy elősegítő folyamatokról – néhány kivételtől eltekintve – csak felületes tudás birtokában van.
5. Eredményeimből igazolható volt, hogy a halmok védelmében, megőrzésében kiemelt jelentősége van az ismeretek bővítésének. Vizsgálataim megerősítik, hogy az ismeretek bővülésével nő a halmok iránti tisztelet és a megmenekítésük iránti igény is.
6. Vizsgálataim rávilágítanak, hogy a természetvédelmi, tájvédelmi intézkedések bevezetése során keletkező esetleges konfliktusok kezelésénél kiemelt fontossága van – az érintettek anyagi kompenzációján túl – a gazdák személyes megkeresésének és erkölcsi elismerésüknek is.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

„Ne jőjj ide közel, oldd le a te saruidat lábaidról; mert a hely, amelyen állasz, szent föld.”  
/II. Móz. 3:5/

A területbejárásaim eredményeiből kiderül, hogy a módosított HMKÁ-rendelet bevezetése a halmok fennállása óta nem látott hatékonysággal védi azokat (31. ábra).



31. ábra: A Békés megyei kunhalmok állapota az elmúlt közel húsz év tükrében (KMNP 2013 és saját eredmények)

A Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóságának adatszolgáltatásából kiderül, hogy 1996-ban, a természet védelméről szóló törvény megalkotása idején a kataszterezés 380 db kunhalmot regisztrált a megye területén, melyből 264 db halom nem volt bolygatott állapotban, és 116 db területén folyt mezőgazdasági művelés (KMNP, 2013). Saját kutatásunk eredményeiből látható, hogy bár törvény már volt a védelmükre, az állapotuk tovább romlott, hiszen a 2010-ben hatályba lépett rendelet megalkotása során mindösszesen 185 db halmot ítélték megőrzendőnek. A megyei 185 db kunhalom többsége még bolygatás alatt állt 2010-ben. Ugyanakkor a rendelet hatálybalépését követően azonnal jelentős fordulat állt be az állapotukban. Vizsgálataink utolsó évében, 2015-ben már mindösszesen 8 db halom területét művelték. A több éven át tartó monitoringvizsgálataim megerősítik, hogy a szabályozás stabilan működik a halmok védelme vonatkozásában. Ugyanis a területbejárásaim rámutatnak, hogy amely halom területének bolygatásával egyszer felhagytak a gazdálkodók, azt később sem vonták művelésbe. A Békés megyei – a HMKÁ-rendeletbe beépült – kunhalmok állapotváltozását, az öt évig tartó területbejárásaim eredményét a 17. sz. melléklet szemlélteti. Az országos kataszterezési munkálatok adatbázisai során az 1990-es években országosan több mint 1500 db kunhalmot írtak

össze, ebből ezer alatti halom került közösségi védelem alá a HMKÁ-rendelet keretében. A bekerülésről a halom jelentősége és veszélyeztetettsége alapján döntöttek. Az ezt követő években folytatott további kutatómunkáknak köszönhetően további megyei halmokat rögzítettek. Az általunk vizsgált – rendeletbe beépült – 185 db halom elegendő volt ahhoz, hogy kiderüljön: ha tovább szeretnénk bővíteni a rendeletbe bevitt halmok körét, akkor pár éven belül jó eséllyel megmenekülhetnek e halmok is. A halomtestek gyepesítése nem kötelező előírás, a jogszabály rendelkezései szerint az csak opcionális a gazdák számára. A területbejárásaink során legtöbb esetben azt tapasztaltuk, hogy az érintettek felhagytak a halmuk művelésével, és parlagon hagyták azok területét. Ezen gazdálkodók sok esetben kezelik a parlag – így a halom – területét, aminek következtében lassan kialakulhat egy zárt növényállomány. Kevés (de meghatározó) azon gazdálkodók száma, akik a kivonás után önként be is gyepesítették a halmaik területét. A kilátásba helyezett szankciók ellenére a vizsgálat utolsó évében még maradt 8 db halom, melynek területét művelik a gazdálkodók. Ennek számos okát fejtettük ki a területhasználatok sajátosságaiban, de a legfőbb ok a támogatási előírások helyszíni ellenőrzésre történő kiválasztási metodikájában keresendő.

A szociológiai felmérésünk fényt derített arra, hogy az agrárigazgatásban újonnan életbe léptetett jogszabályokat kevesen követik nyomon naprakészen, és csak az esetlegesen kiszabott szankciók hatására tudatosulnak a jogszabályi tartalmak a területeket művelő gazdálkodók körében. Az előzőekben láthattuk, hogy a régebbi szabályozást kevesen említik, a szankciókkal párosuló megváltoztatott rendeletet annál többen ismerik. A megyei gazdálkodók nagy arányban veszik igénybe szaktanácsadók, szaktanácsadási hálózatok szolgáltatásait az új előírások megjelenésével kapcsolatban, ugyanakkor az is kiderül, hogy ez a legtöbb esetben csak a támogatás megvonásáról szóló határozatok kézhezvétele után történik meg. Azt is láthattuk, hogy nagyarányú azon gazdák száma is, akik önállóan járnak utána az őket érintő szabályoknak. A kvantitatív vizsgálataink rámutatnak, hogy a földművelők az agrárterületeinken fekvő kultúrtörténeti emlékeinkkel, nemzeti értékeinkkel kapcsolatosan elfogadóak. A megkérdezettek által elmondottak alapján tudatos, szándékos pusztításról nem beszélhetünk. A hosszú évtizedek óta kialakult – esetlegesen kedvezőtlen – állapotok csakis az ismeretek hiányára vezethetők vissza a kunhalmok esetében. Az új agrártárvédelmi rendelet konfliktust okozott a gazdák körében. A kunhalmok utóbbi évszázadokban tapasztalható rongálódása, pusztulása valamelyik történelmi időszak során a köztudatban bekövetkezett háttérbe szorulásuk következménye. Amely halom markáns területi kiterjedése fennmaradt, vagy valamilyen építészeti tevékenység folyt rajta (feszület, kálváriadomb, temető, kripta, templom stb.), településhez vagy úthoz közel helyezkedik el, vagy kultúrtörténeti szempontból (mondák, emlékek) a köztudatban maradt, azon halmok a mai napig jó állapotban maradtak fenn. Annak ellenére, hogy a természetvédelmi



törvény nem volt kellően hatékony a sorsukat illetően, e halmok nem pusztultak el. Ugyanakkor azon kunhalmok, melyek a köztudatból kikoptak, valamikor mezőgazdasági művelés alá kerültek, így nem tűnnek ki a kultúrtáj vonulatából, belekoptak a környezetükbe. A halmokkal kapcsolatban kevés információval rendelkeznek az érintett gazdák, néhányan vannak csak, akik mélyebb tudással rendelkeznek. Így azt sem tudják igazán, hogy mely tevékenységek akadályozzák a leginkább a halmok megmaradását.

Az eredményeim alapján a következő javaslatokat teszem.

– Át kell gondolni a HMKÁ-rendeletbe beépült halmok körét. Ezáltal meg kell vizsgálni, hogy mely halmot érdemes – területi kiterjedését, veszélyeztetettségét tekintve – benne hagyni a rendeletben, és az új kutatások során felderített és azonosított halmok közül melyekkel kell vagy érdemes bővíteni azt. Ezután egy végleges adatbázist kellene létrehozni, mely csak nagyon indokolt esetben bővíthető. Utóbbinak jogbiztonsági szempontból lenne kiemelt jelentősége. Ezen javaslat lényege az, hogy a különböző felmérő munkák által azonosított halmokat szakértők bevonásával két kategóriába kellene helyezni. Az egyik kategória a megmentendő halmok köre, e halmokkal kellene bővíteni a végrehajtó rendeletet. A másik kategória esetében pedig el kell fogadnunk, hogy – erodálódottságuk, elhordottságuk, lekopottságuk, megrongálódásuk stb. következtében – további védelmük értelmetlen.

– Az előző, végleges lehatároló munkát követően javasolom egy országos kunhalom-nyilvántartás létrehozását a végleges védendő halmok adataival, amelyben az eddigi kunhalom-adatbázist is egységesíteni lehetne. Itt főként arra kellene kitérni, hogy a védett halom fel van-e tüntetve a MePAR adatbázisában is. Ezen adatbázisra alapozva egy ingyenesen hozzáférhető mobiltelefon alkalmazás létrehozását is javaslom, mely a gazdálkodók munkájának segítségével a tájban mozgó túrázókat, kirándulókat is segítené, tájékoztatná.

– Javasolom, hogy a HMKÁ-kritériumok között önálló fejezetként (kiválasztási elemként) jelenjen meg a tájképi elemek, ebben a kunhalmok ellenőrzése. Alapesetben a HMKÁ-kritériumok ellenőrzését a kérelmező gazdálkodók 1%-ánál (véletlenszerű és kockázatos szinteken) kell ellenőriznie az MVH-nak. Ugyanakkor, ha bármely más ellenőrzés keretében (egyéb területbejárások alkalmával) a gazdálkodó esetében szabálytalanságot tapasztalnak a helyszíni ellenőrök (gyomos területet vagy művelt kunhalmokat találnak), el kell járniuk, jegyzőkönyvet kell felvenniük. Az 1%-os kiválasztás kevésnek bizonyul, hiszen számos előírást vizsgál. Így azt is figyelembe kell venni, hogy a kiválasztottak az összes HMKÁ-előírás betartására vannak kiválasztva, de ezek nem mindegyike rendelkezik kunhalommal. Így utóbbiak esetében az ellenőrzés nem releváns. Előfordulhat, hogy az alacsony kiválasztási ráta miatt évekig nem kerül kunhalom-ellenőrzés a rendszerbe.

– Kutatásom alapján javaslom, hogy szervezett oktatások keretén belül külön legyen szó a halmokról, azok fontosságáról, megőrzésük jelentőségéről. Elfogadhatatlan, hogy e kiemelt nemzeti értékünk, tájértékünk sorsa a tájban élő gazdálkodók ismereteinek vagy tájékozatlanságának van kitéve. Az érintettek bevonása, a szemléletformálás kiemelt jelentőséggel bír. Ez jelentős költségbe nem is kerülne, hiszen a halmokról szóló ismertető anyagok, kutatások széles körűek és bárki számára hozzáférhetőek. Mindazonáltal azt is látni kell, hogy számos mezőgazdasági és vidékfejlesztési támogatás igénybevételének a feltétele a kötelező képzésen való részvétel. Ezen képzéseken hangoznak el a különféle támogatási feltételek leírásai, a betartásuk megkönnyítése érdekében segédanyagokat mutatnak be, tájékoztató füzeteket osztanak az érintetteknek. A szervezett képzéseket követően a gazdálkodók tanúsítványt kapnak, melyet legtöbb esetben be kell mutatniuk a kifizető ügynökségen. Jelen javaslatom arra irányul, hogy a kunhalmok önálló témaként jelenjenek meg a fentebb említett oktatásokon, esetleg a halomtulajdonosoknak – a téma jelentősége miatt – külön oktatáson kellene részt venniük.

– Javaslom, hogy a rendeletbe véglegesen beépült halmok adatait fel kellene tüntetni a befogadó terület ingatlan-nyilvántartásába. A földhivatali rendezés régóta fennálló orvosolandó probléma, az 1994-es békéscsabai kunhalom-konferencia ajánlásai között is elsőként szerepelt. Ezzel nemcsak a támogatás-nyilvántartási rendszerben szerepelnének a halmok, hanem földügyi nyilvántartásban is, ezáltal a tulajdonos vagy a használó személyében történő változás esetén okiraton is szerepelne a tájelem ingatlanon való jelenléte.

– Kutatásom eredményei alapján nem javaslom, hogy a halmok területét az állam kisajátítsa, és ezt követően azok területének a gondozása állami vagy önkormányzati feladat legyen. Számos esetben ez észszerűtlen is lenne, hiszen egy többhektáros ingatlanból kivett halom folt lenne a kezelés szempontjából. Másrészt az állam birtokában lévő területek nagy része – rendszeres használó híján – elhanyagolt állapotba kerülhet. Gondoljunk csak az államhatár menti részekre. Éppen ezért a halmok területének kezelését – elszórtságuk okán – integráltan lehet csak megoldani, és végső soron a befogadó terület használója lenne vele megbízva. Tájékoztatóként is mindenképpen az érintettek aktív bevonását javaslom.

– A halmokért járó többlettámogatás részben már megvalósulni látszik a 2014–2020-as költségvetési és agrártámogatási ciklus előírásaiban. Ugyanakkor ennek bizonyos birtokméret felett (10 ha) van jelentősége, és itt is a halmok területének kisebb kiterjedése miatt korlátozott a támogatásból való részesedés is. Így javaslom, hogy nemzeti forrásból külön támogatást kaphassanak a gazdálkodók a közösségi munkájukért, a halmok megőrzéséért, ami csakis a halmok területének gondozása miatt járhatna, és azzal arányos lehetne.

– Javaslom, hogy a földhivatali rendezést követően a helyszínen is ki kellene jelölni a végleges, megmenteni kívánt halmokat (középpontot és a palást nyomvonalát). Ennek során az érintett gazdálkodó, a földhivatal földmérője, a nemzeti park igazgatóságának felügyelője és a kifizető ügynökség ellenőre a helyszínen kimérné és kitűzné a halmot. Végül a kutatásunk során feltárt erkölcsi elismerésről szóló igényt is ki kellene elégíteni. Ezt úgy javaslom megtenni, hogy minden halom mellé egy tájékoztató táblát is ki kellene helyezni, melyen szerepelne a halom neve, története, jelentősége, területi adatai (magasság, sugár). A tájékoztató táblán szerepeltetni kellene azon gazdálkodó nevét is – természetesen egyetértése mellett –, akinek a területén található a halom, a következő felirattal: *„Köszönjük X.Y. gazdának e halom védelmét és megőrzését az utókor számára”*.

Javaslataim zárógondolataként SZELEKOVSKY Lászlót (1999) idézem: *„Egy dolog, ami különlegessé teszi a halmokat, hogy ember alkotta, több ezer éves kultúrtörténeti emlékek, valamikori élőhelyek és sírok – a sírokra pedig vigyázni kell –, MERT HAZÁVÁ A NEMZETET A SÍROK AVATJÁK.”*

## 6. ÖSSZEFOGLALÁS

A kunhalmok több ezer éves ember alkotta képződmények, térszíni formák, melyek markánsan emelkednek ki a sík táj vonulatából egészen a Góbi-sivatagtól a Fertő–Hanság vidékéig. Ezen antropogén térszíni formák régészeti, talajtani, botanikai, zoológia, vízrajzi, tájképi, vallási és szakrális szempontból kiemelkedő jelentőséggel bírnak. Kutatásuk ugyan régóta zajlik, azonban még új perspektívákat rejtenek további tudományágak számára is, mint az orvostudomány, nyelvészet, antropológia stb. A Kárpát-medencében számuk korábban meghaladta a 40 ezer darabot, ugyanakkor az évszázadok során ezres nagyságrendben pusztultak el. A védelmüket szolgáló jogi intézkedések viszonylag későn jelentek meg. Mérföldkő volt az 1996. évi, a természet védelméről szóló törvény, ám ez végrehajtó rendelet híján nem óvta kellően a halmokat. Az igazi áttörést az európai uniós csatlakozásunk után a közös agrárpolitika intézkedései hozták. 2010-ben az agrártámogatások kifizetési feltételül szabott előírások közé emelték a halmok védelmét. Békés megyében 185 db halom került a közösségi leltárba, és vált a kölcsönös megfeleltetés részévé.

Kutatómunkámban a kunhalmok védelmét szolgáló végrehajtó rendelet bevezetésének és alkalmazásának hatásait elemeztem. Ennek során területbejárások keretében vizsgáltam Békés megye területén a rendeletbe beépült 185 db kunhalom területhasználatában, művelésében beállt változásokat. A vizsgálataim 2010–2015 között állapotfelmérésből, évenkénti területbejárásokból és évenkénti monitoringvizsgálatokból álltak. Munkám kvalitatív, vidékszociológiai vizsgálatokkal is kiegészült. Ennek keretében a megyei halomtulajdonos gazdálkodók és a téma szakértői körében strukturált interjúkat készítettem. Ezek célja az érintettek motivációinak megértése, érdekeik, javaslataik lejegyzése, és ezek ütköztetése a szakértők által elmondottak alapján. Céлом egy olyan integrált javaslatcsomag megfogalmazása volt, mely egyszerre veszi figyelembe a halmok sajátosságait, védelmét, és az érintett gazdálkodók érdekeit.

A helyszíni vizsgálataim rámutattak, hogy a rendelet bevezetése előtt a 185 db halomból 78 db állt bolygatás alatt, és 87 db volt felhagyott állapotú. A jogszabály hatálybalépésének évében 20 db halom művelésével hagytak fel. Vizsgálataim utolsó évében 174 db lett felhagyott állapotú, és 8 db halom területét művelték továbbra is. A monitoringvizsgálataim rámutattak, hogy a szabályozás kiegyensúlyozottan és hosszú távon védi a halmokat, hiszen az érintettek – egy kivételével – nem fogták művelésbe a korábbi évek során felhagyottakat.

Az interjúk eredményei rámutattak arra, hogy a megkérdezett megyei gazdálkodók kevés ismerettel rendelkeznek a halmokat illetően, és még alacsonyabb fokú az azokat károsító folyamatok ismerete. A védelmükről szóló jogszabályok tartalmait is kevesen ismerhetik.

Egyértelműen kirajzolódott, hogy az új védelmi intézkedés szankciós hatása keltette fel az érdeklődést a halmok iránt. A területhasználók pozitívan vélekednek a halmokról, és fontosnak tartják azok megőrzését. Emellett többségükben felvetették, hogy csak esetleges többlettámogatások fejében őriznék meg a halmokat.

Kutatásom konzekvenciájaként elmondhatom, hogy az agrártámogatások kifizethetőségéhez kapcsolt tájvédelmi előírások a halmok fennállása óta nem látott hatékonysággal védi azokat. Szociológiai felmérésünk rámutatott arra, hogy pusztulásuk és az ezredfordulón tapasztalt halomállapotok nemcsak tudatos tevékenység eredményei, inkább a halmok sajátosságaival kapcsolatos, a pusztulásukat előidéző folyamatok ismeretének a hiányára vezethető vissza. Megőrzésük szempontjából kiemelt jelentősége van az érintettek bevonásának, az ismeretek bővítésének, többlettámogatás megítélésének, valamint a gazdák erkölcsi elismerésének is.

Kutatási eredményeim alapján a halmok megőrzése érdekében javaslom a rendeletbe épült halmok körének átgondolását. Csak azt védjük, melynek jelentősége és értelme is van. Ezt követően javaslom egy módosított országos kunhalom-nyilvántartás létrehozását. Javaslom, hogy a kifizető ügynökség módosítson az ellenőrzésre történő kiválasztások metodikáján, hogy a kunhalmok önálló fejezetként jelenjenek meg a kiválasztások során. Ki kell emelni az ingatlan-nyilvántartási rendezést is, hiszen ez nyújt valódi garanciát a védelemben. Kutatási eredményeim alapján nem javaslom a halmok területének állami kisajátítását, és a halmok állami vagy önkormányzati kezelését sem. A közösségi halommentő munkáért állami támogatást javaslom a kezelési költségek kompenzálásaként. A halmokat a helyszínen is meg kellene jelölni az érintett hatóságok és a gazdálkodók jelenlétében. Az interjúk során elhangzottak alapján erkölcsi elismerést is javaslom az érintett gazdálkodók számára, melyet a halmok mellé állított tájékoztató táblával valósítanék meg.

## 7. SUMMARY

Cumanian mounds are several thousand years old man made formations, terrain formations, which markedly rise from the flat scenery of plains from the Gobi Desert to the region of Fertő–Hanság. These anthropogenic terrain formations are outstandingly significant from archeological, geological, botanical, zoological, hydrographical, scenery, religious and sacral points of view. Even though their research has been ongoing for a long time, they still offer new prospective for further disciplines of science, such as medical science, linguistics, anthropology, etc. Formerly, in the Carpathian-basin their number exceeded 40 thousand, at the same time throughout the centuries they were destroyed by the thousands. The legal measures serving their protection appeared relatively late. The Act of 1996 on environment protection was a milestone, but in the absence of an implementation decree it didn't protect the mounds sufficiently. The true breakthrough occurred after Hungary joined the European Union, by the EU's agricultural policy measures. In 2010, the protection of the mounds was included among the conditions of the payment of agricultural subsidies. In Békés-County 185 mounds were registered in the EU's inventory, and became the part of mutual consideration.

In the course of my research work, I analyzed the effects of the introduction and application of the implementation decree serving the protection of Cumanian mounds. In the process of this, in the framework of area surveys, I studied the changes that have taken place in the land usage and cultivation of the 185 Cumanian mounds that were built into the decree in the territory of Békés-County. My studies included a condition assessment, annual area surveys and annual monitoring inspections between 2010 and 2015. My work was also supplemented by qualitative, regional-sociological studies. In the framework of this, I conducted structured interviews among the mound owner farmers in the County and experts of the subject. The objective of this was to understand the motivations of the affected people, to record their interests and recommendations, as well as a comparison of these based on the accounts of experts. My goal is the formulation of an integrated proposal package that takes the characteristics, protection of the mounds and the interests of the affected farmers into consideration at the same time.

My onsite surveys revealed that before the introduction of the decree, of the 185 mounds 78 were subject to disturbance, and 87 were in an abandoned condition. In the year when the provision of law took effect, the cultivation of 20 mounds was abandoned. In the last year of my research 174 were in an abandoned condition, and the areas of 8 mounds continued to be cultivated. My monitoring inspections revealed that the regulation protects the mounds for the long term and in a balanced manner, since the affected people, with one exception, didn't start re-cultivating the mounds that have been abandoned in previous years.

The results of the interviews revealed that the respondent farmers of the County have little knowledge regarding the mounds, and knowledge related to the processes that damage them is on an even lower level. Few may even know the contents of the provisions of law protecting them. It's unquestionably outlined that interest toward the mounds has been raised by the sanctioning effect of the new protective measures. Land users have a positive opinion of the mounds, and they regard their preservation important. Besides this, a majority of them mentioned that they would only preserve the mounds in exchange for extra subsidies.

As a conclusion of my research I can state that the scenery protection regulations connected to the payment of agricultural subsidies have protected the mounds with effectiveness that has never been seen in their existence. Our sociological assessment pointed out that their destruction and the mound-conditions witnessed at the turn of the millennium were not only the result of conscious activity, they were rather related to the characteristics of the mounds, and can be attributed to the lack of knowledge about the processes that lead to their destruction. From the aspect of their preservation the involvement of the affected people, the expansion of related knowledge, the provision of extra subsidies and the moral recognition of the farmers are of outstanding significance.

Based on the results of my research, in the interest of the preservation of the mounds, I recommend the reconsideration of the range of the mounds included in the decree. We should only protect the ones that are significant, and the protection of which is reasonable. Subsequently, I recommend the establishment of a modified Cumanian mound registration system. I recommend that the paying agency modify the methodology of the selection for inspection, so Cumanian mounds will appear as an independent chapter in the process of selection. The real property registration system should also be emphasized, since this provides a real guarantee for protection. Based on the results of my research, I don't recommend the dispossession of the areas of the mounds by the state, and their state or municipal management. I recommend state subsidy for community mound rescuing work, as compensation for management costs. The mounds should also be marked onsite in the presence of the affected authorities and farmers. Based on the content of the interviews, I also recommend moral recognition for the affected farmers, which I would implement by placing informative signs next to the mounds.

## MELLÉKLETEK

## M1. IRODALOMJEGYZÉK

1. ACKRILL, R. (2000): Common Agricultural Policy 9. Scheffield: A&C Black. 243 p.
2. ALEXANDROV, S. (1995): The Early Bronze Age in Western Bulgaria: periodization and cultural definition 13. In: *Prehistoric Bulgaria. – Monographs in World Archaeology* 22: 253–270. p.
3. ALEXANDROVSKY, A. L.–CHICHAGOVA, O. A. (1998): Radiocarbon age of Holocene paleosols of the East European forest – steppe zone. In: *Catena* 34: 197–207. p.
4. ALLENTOFT, M.E.–SIKORA, M.–SJÖGREN, K.G.–RASMUSSEN, S.–RASMUSSEN, M.–STENDERUP, J.–DAMGAARD, P.B.–SCHROEDER, H.–AHLSTRÖM, T.–VINNER, L.–MALASPINAS, A.S.–MARGARYAN, A.–HIGHAM, T.–CHIVALL, D.–LYNNERUP, N.–HARVIG, L.–BARON, J.–DELLA CASA, P.–DĄBROWSKI, P.–DUFFY, P.R.–EBEL, A.V.–EPIMAKHOV, A.–FREI, K.–FURMANEK, M.–RALAK, T.–GROMOV, A.–GRONKIEWICZ, S.–GRUPE, G.–HAJDU, T.–JARYSZ, R.–KHARTANOVICH, V.–KHOKHLOV, A.–KISS, V.–KOLÁŘ, J.–KRIISKA, A.–ASAK, I.–LONGHI, C.–MCGLYNN, G.–MERKEVICIUS, A.–MERKYTE, I.–METSPALU, M.–MKRTCHYAN, R.–MOISEYEV, V.–PAJA, L.–PÁLFI, G.–POKUTTA, D.–POSPIESZNY, Ł.–PRICE, T.D.–SAAG, L.–SABLIN, M.–SHISHLINA, N.–SMRČKA, V.–SOENOV, V.I.–SZEVERÉNYI, V.–TÓTH, G.–RIFANOVA, S.V.–VARUL, L.–VICZE, M.–YEPISKOPOSYAN, L.–ZHITENEV, V.–ORLANDO, L.–SICHERITZ-PONTÉN, T.–BRUNAK, S.–NIELSEN, R.–KRISTIANSEN, K.–WILLERSLEV, E. (2015): Population genomics of Bronze Age Eurasia. In: *Nature* 522 (7555): 167–172. p.
5. ÁRGAY Z.–BALCZÓ B.–TÓTH P. (2013): A kunhalmok megőrzésének hagyományos és új módjai, szereplői. Traditional and new methods and stakeholders in conservation of kurgans. In: *A Falu* 28 (1) 69–80. p.
6. BABBIE, E. (2003): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest: Balassi Kiadó. 690 p.
7. BALÁZS R.–KUSTÁR R. (2012): Halmok az évszázadok sodrában. Halmok – Hegyek – Várak a Duna–Tisza közén. Kecskemét: Kiskunsági Nemzeti Park Alapítvány. 64. p.
8. BARCZI A. (2000): A Tihanyi-félsziget talajai. In: *A Bakony természettudományi kutatásának eredményei* 24: 9–118. p.
9. BARCZI, A. (2003a): Data for the botanical and pedological surveys of the Hungarian kurgans (Great Hungarian Plain, Hortobágy). In: *Thaiszia* 13: 113–126. p.
10. BARCZI A. (2003b): Kunhalmok, mint a vegetációtörténet és a talajfejlődés őrei. 5–15. p. In: PENKSZA K.–KORSÓS Z.–PAP I. (Szerk.): *III. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium kiadványkötete*. Budapest: Magyar Biológiai Társaság és Magyar Mezőgazdasági Múzeum, 290. p.



11. BARCZI, A.–JOÓ, K. (2002): Botanical and soil survey of kurgans (Great Hungarian Plain, Hungary). In: Abstracts and Proceedings. 17<sup>th</sup> World Congress of Soil Science. Bangkok, Thailand August 14–21, 2002  
[CD:\Abstracts\aug14\BARCZI]
12. BARCZI A.–JOÓ K. (2003): A hortobágyi Csípő-halom morfológiai és talajtani elemzése. – Pedological studies on Csípő-halom (mound) in Hortobágy (Hungary). In: *Földrajzi Értesítő* 52: 37–45. p.
13. BARCZI A.–SÜMEGI P.–JOÓ K. (2003): Adatok a Hortobágy paleoökológiai rekonstrukciójához a Csípő-halom talajtani és malakológiai vizsgálata alapján. – Data on the palaeoecological reconstruction of the Hortobágy on the basis of the pedological and malacological survey of the Csípő-mound. In: *Földtani Közlöny* 131: 421–431. p.
14. BARCZI, A.–PENKSZA, K.–JOÓ, K. (2004): Research of soil-plant connections on kurgans in Hungary. In: *Ekológia/Ecology* 23 (1) 15–22. p.
15. BARCZI, A.–GOLYEVA, A. A.–PETŐ, Á. (2006): Additional data on the paleoenvironmental reconstruction of the Lyukas-mound based on biomorphic and pedological analysis. In: *Bulletin of the Szent István University* 2006: 51–70. p.
16. BARCZI, A.–JOÓ, K.–PETŐ, Á.–BUCSI, T. (2006a): Survey of the buried paleosol under the Lyukas mound in Hungary. In: *Eurasian Soil Science* 39: 133–140. p.
17. BARCZI, A.–M. TÓTH, T.–CSANÁDI, A.–SÜMEGI, P.–CZINKOTA, I. (2006b): Reconstruction of the paleo-environment and soil evolution of the Csípő-halom kurgan, Hungary. In: *Quaternary International* 155–156: 49–59. p.
18. BARCZI A.–HORVÁTH T.–JOÓ K.–CSANÁDI A.–DANI J. (2008): Egy alföldi kunhalom feltárása. 299–308. p. In: CSORBA P.–FAZEKAS I. (Szerk.): *Tájkutatás – tájökológia*. Debrecen: Meridián Alapítvány, 552. p.
19. BARCZI, A.–JOÓ, K. (2009): The role of Kurgans in the palaeopedological and palaeoecological reconstruction of the Hungarian Great Plain. In: *Zeitschrift für Geomorphologie* 53 (1) 131–137. p.
20. BARCZI, A.–GOLYEVA, A. A.–PETŐ, Á. (2009): Palaeoenvironmental reconstruction of Hungarian kurgans on the basis of the examination of palaeosoils and phytolith analysis. In: *Quaternary International* 193: 49–60. p.
21. BARCZI, A.–TÓTH, CS.–TÓTH, A.–PETŐ, Á. (2009): A Bán-halom komplex tájökológiai és paleotalajtani felmérése. – Survey of the botanical and abiotic landscape factors of the Bán-halom kurgan and its surrounding territory. In: *Tájökológiai Lapok* 7: 191–208. p.
22. BARCZI, A.–JOÓ, K. (2011): Detailed palaeopedological analysis of kurgans of the Great Hungarian Plain. 213–238. p. In: PETŐ, Á.–BARCZI, A. (Szerk.): *Kurgan Studies. An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 2238. Archaeopress, 350 p.

23. BARCZI, A.–PENKSZA, K.–JOÓ, K. (2011): Soil–plant associations on kurgans of the Great Hungarian Plain. In: *AGROKÉMIA ÉS TALAJTAN* 60: 293–304. p.
24. BARCZI A.–HORVÁTH T.–PETŐ Á.–DANI J. (2012): Hajdúnánás-Tedej–Lyukas-halom: egy alföldi kurgán régészeti értékelése és természettudományos vizsgálata. – Hajdúnánás-Tedej–Lyukas-halom: archaeological assessment and scientific examination of a typical kurgan from the Great Hungarian Plain. 25–45. p. In: KREITER A.–PETŐ Á.–TUGYA B. (Szerk.): *Környezet – Ember – Kultúra. A természettudományok és a régészet párbeszéde. – Environment – Human – Culture. Dialogue between applied sciences and archaeology.* Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Örökségvédelmi Központ, 424. p.
25. BARCZI, A.–RÁKÓCZI, A.–PETŐ, Á. (2015): Preservation of the Kurgans in Békés County, Hungary. In: *International Journal of Engineering XIII* (1) 69–74. p.
26. BÁLINT, A. (1936): A makó-mezőkopáncsi középkori temető sírleletei. Die Grabfunde des mittelalterlichen Gräberfeldes von Makó-Mezőkopáncs. Dolgozat, kézirat XII.: 222–241. p.
27. BÁLINT, A. (1938): A kaszaperi középkori templom és temető. Das Gräberfeld und die Kirche von Kaszaperaus dem Mittelalter. Dolgozat, kézirat XIV.: 139–190. p.
28. BÁLINT, A. (1939): A mezőkovácsházi középkori település emlékei. Ausgrabungen in Mezőkovácsháza. Dolgozat, kézirat XV.: 146–164. p.
29. BÁNFFY E. (2003): Keltezési módszerek. 44–51. p. In: VISY ZS. (Szerk.): *Magyar régészet az ezredfordulón.* Budapest: Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma, Teleki László Alapítvány, 486 p.
30. BEDE Á. (2009): Beszámoló a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság Csongrád megyei halmainak 2007. évi felméréséről. – Account of mound survey in 2007 in the parts of Csongrád county belonging to the Körös-Maros National Park Directorate. In: *Crisicum* 5: 7–27. p.
31. BEDE Á. (2010): Beszámoló a Csanádi-hát halmainak felméréséről. – Account of mound survey in East Csanád (Békés County, Hungary). In: *Crisicum* 6: 7–31. p.
32. BEDE Á. (2011): Beszámoló a Békési-hát halmainak felméréséről. – Report of mound survey in the Central Békés region (Békés County, Hungary). In: *Crisicum* 7: 7–33. p.
33. BEDE Á. (2012): Report on the survey of the mounds of the Kis-Sárrét in Békés County. – Beszámoló a Békés megyei Kis-Sárrét halmainak felméréséről. In: *Archaeological Investigations in Hungary 2010. – Régészeti kutatások Magyarországon 2010*: 55–73. p.
34. BEDE Á. (2014a): A tiszántúli halmok régészeti geológiai és környezettörténeti szempontú vizsgálati lehetőségei. Doktori (PhD) értekezés, Szeged. 178 p.
35. BEDE Á. (2014b): Beszámoló a Békés megyei Nagy-Sárrét halmainak felméréséről. – Report of mound survey in the Nagy-Sárrét region (Békés County, Hungary). In: *Crisicum* 8: 17–43. p.

36. BEDE Á.–CSATHÓ A. I.–CSATHÓ A. J. (2012): Előzetes beszámoló a Csanádi-hát halmainak aktuális botanikai felméréséről. In: *Kitaibelia* 17: 80. p.
37. BEDE Á.–CSATHÓ A. I.–CZUKOR P.–PÁLL D. G.–SZILÁGYI G.–SÜMEGI P. (2014): A hortobágyi Ecse-halom geomorfológiai, tájtörténeti, botanikai, szedimentológiai és mikromorfológiai vizsgálatának előzetes eredményei. 29–41. p. In: SÜMEGI P. (Szerk.): *Környezetföldtani és környezettörténeti kutatások a dunai Alföldön*. Szeged: GeoLitera, SZTE TTIK Földrajzi és Földtani Tanszékcsoport, 192. p.
38. BEDE Á.–CSATHÓ A. I.–CZUKOR P.–SÜMEGI P. (2015): A hortobágyi Ecse-halom tájtörténete. – The landscape historical study of the Ecse-halom kurgan in Hortobágy (Hungary). In: *Tájökológiai Lapok* 13 (1) 169–184. p.
39. BÉL M. (1729): Békés vármegye leírása – Historia Comitatus Békésiensis. In: KRUPA, A. (Szerk.): *Békés vármegye leírása*. Gyula: Békés Megyei Levéltár, 146. p.
40. BÍRÓ, M.–TÓTH, T. (1998): A 18–19. század vegetációjának rekonstrukciója az elmúlt ezer év tájhasználatának tükrében a Hármaskörös mentén. In: *Crisicum* 1: 18–33. p.
41. BODROGKÖZY GY. (1980): Szikes puszták és növénytakarójuk. In: *A Békés Megyei Múzeumok Közleményei* 6: 29–50. p.
42. BOSNYÁK S. (1934): 1100 történeti monda. Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet. 471. p.
43. BÓNA, I. (1975): Die Mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. Budapest: Akadémiai Kiadó. 317. p.
44. BÓNA, I. (1992a): Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn. 9–42. p. In: MEIER-ARENDELT, W. (Szerk.): *Bronzezeit in Ungarn: Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt: Main Museum f. Vor- u. Frühgeschichte Frankfurt, 216. p.
45. BÓNA, I. (1992b): Bronzeguss und Metallbearbeitung bis zum Ende der mittleren Bronzezeit. 48–65. p. In: MEIER-ARENDELT, W. (Szerk.): *Bronzezeit in Ungarn: Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt: Main Museum f. Vor- u. Frühgeschichte Frankfurt, 216. p.
46. BRADY, M.–KELLERMANN, K.–SAHRBACHER, C.–JELINEK, L. (2009): Impacts of Decoupled Agricultural Support on Farm Structure, Biodiversity and Landscape Mosaic: Some EU Results. In: *Journal of Agricultural Economics* 60: 563–585. p.
47. BUKA L. (1996): Hajdú-Bihar megye jeles kiemelkedései. 4–39. p. In: GYARMATHY, I. (Szerk.): *Dombok, halmok, kurgánok: Hajdú-Bihar megye mesterséges kiemelkedései*. Debrecen: A Dél-Nyírség-Bihari Tájvédelmi Egyesület, 39. p.
48. BUKVIĆ, L. (1979): Results of the Researches of the mound near Jabuka. A contribution to the study of the culture of graves under tumuli. In: *Archaeologia Iugoslavia* 19: 1–74. p.
49. BULLA B. (1968): Válogatott természetföldrajzi tanulmányok. Budapest: Akadémiai Kiadó. 143. p.

50. BUZDUGAN, C.–BOBI, V.–CERNEA, N. (1987): Cercetările arheologice din Tumulul 2 de la Bolotesti-Vrancea. In: *Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie* 38 (3) 224–232. p.
51. CALLAWAY, E. (2015): DNA data explosion lights up the Bronze Age. Population-scale studies suggest that migrants spread steppe language and technology. In: *Nature* 522 (7555): 140–141. p.
52. CHERNYKH, E. N. (1992): Ancient metallurgy in the USSR. The Early Metal Age. In: *The Antiquaries Journal* 73: 200–204. p.
53. CHERNYKH, E. N.–L. I. AVILOVA–L. B. ORLOVSKAYA (2002): Metallurgy of the Circumpontic Area: from unity to disintegration. 83–100. p. In: YALÇIN, Ü (Szerk.): *Anatolian Metal II*. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum, 192. p.
54. Е. Н. ЧЕРНЫХ–Л. И. АВИЛОВА–Л. Б. ОРЛОВСКАЯ–С. В. КУЗЬМИНЫХ (2002): Металлургия в Циркумптийском Ареале: от единство к распаду. In: *Российская Археология* 1: 5–23. p.
55. CSÁNYI M. (1982): Bronzkor. 32–46. p. In: RACZKY P. (Szerk.): „Szolnok megye a népek országútján” *Szolnok megye története a régészeti leletek tükrében*. Szolnok: Damjanich János Múzeum. 170. p.
56. CSÁNYI M. (1999): A Kunhalmok régészeti értékei. 38–45. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Kunhalmok, „Ti vagytok a mi katedrálisaink”*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 77. p.
57. CSÁNYI M. (2002): A Kunhalmok régészeti értékei. 61–93. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Az Alföld piramisai*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 96. p.
58. CSÁNYI, M. (2003): Zwei Gräber aus dem frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Nagyrév-Zsidóhalom. In: *Archaeolingua* 15: 497–512. p.
59. CSETE I. (2014): A védett Hármashatár-halmot ismeretlenek megrongálták. In: *Békés Megyei Hírlap* LXIX. (2) 1–3. p.
60. CSETE I. (2016): Megőrizni a halmokat az utókor számára. In: *Békés Megyei Hírlap* LXXI. (13) 4. p.
61. DANI J. (2005a): A Felső-Tisza-vidék kora bronzkora a tell-kultúrákat megelőző időszakban. Doktori (PhD) értekezés, ELTE, Budapest–Debrecen.
62. DANI, J. (2005b): The Hortobágy in the Bronze Age. In: *Varia Archaeologica Hungarica, XIX. – Environmental Archaeology in North-eastern Hungary XIX.*: 283–300. p.
63. DANI, J.–M. NEPPER, I. (2006): Sárrétudvari–Órhalom tumulus grave from the beginning of the EBA in Eastern Hungary. In: *Communicationes archaeologicae Hungariae* 2006: 29–50. p.
64. DANI J.–HORVÁTH T. (2012): Óskori kurgánok a magyar Alföldön. Budapest: *Archaeolingua*. 215. p.

65. DARIE, C. (2013): Environmental standards in the common agricultural policy (Cross compliance). In: *Annals of the University of Craiova-Agriculture, Montanology, Cadastre Series* 42 (1) 148–155. p.
66. DÉTÁR L. (2011): Botanikai vizsgálatok Szarvas környéki kunhalmokon. In: *Agrártörténeti Füzetek* 33: 11–49. p.
67. DÖVÉNYI Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia. 876. p.
68. ECSEDY I. (1977): A Szeghalom vidéki halmokról. In: *Békési Élet* 12: 159–166. p.
69. ECSEDY, I. (1979a): Die Siedlung der Somogyvár-Vinkovci Kultur bei Szava und einige Fragen der Frühbronzezeit in Südpannonien. In: *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 23: 97–136. p.
70. ECSEDY, I. (1979b): The People of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary. Budapest: Akadémiai Kiadó. 147. p.
71. ECSEDY, I. (1982): Some steppic and Aegean components of the Early Bronze Age in South-East Europe. 119–131. p. In: THODOROVA, H. (Szerk.): *Thracia Praehistorica*. Plovdiv: Ed. de l'Académie Bulgare des Sciences, 329. p.
72. ECSEDY, I.–VIRÁGH, D. (1975): Vorbericht über eine Untersuchung nach der Verbreitung der Kurgane in Ostungarn. In: *Mitteilungen der Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 4: 31–35. p.
73. ERŐSS D. (2013): Időutazás a Cikó-halom mélyén. In: *Hihetetlen! Magazin*, 2013. október–novemberi különszám: 44. p.
74. EUROBAROMETER (2016): Europeans, agriculture and the Common Agricultural Policy (2016). [http://ec.europa.eu/agriculture/survey/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/survey/index_en.htm). Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: eurobarometer KAP. Lekérdezés időpontja: 2016. 01. 14.
75. FARKAS, GY. (1977): Anthropological Outlines of the Prehistory of the Southern Part of the Great Hungárián Plain and of Northern Yugoslavia. In: *Acta Biologica* 23: 146. p.
76. FERENCZI, I. (1997): Észrevételek az erdélyi rézkor keleti népi és műveltségi elemeivel kapcsolatban. (Erwägungen zu den Elementen östlicher Herkunft in Transsilvanien während des Übergangs vom Neolithikum zur Bronzezeit). In: *Szolnok Megyei Múzeumi Adattár* 33: 3–83. p.
77. FÉJA G. (1937): Viharsarok. – In: SÁRKÖZI, GY. (Szerk.): *Magyarország felfedezése. Az alsó Tiszavidék földje és népe*. Budapest: Atheneum, 291. p.
78. GAZDAPUSZTAI GY. (1965): Jelentés a Hortobágy-Árkus Kettőshalom feltárásáról. In: *Régészeti füzetek* 18: 5–6. p.
79. GAZDAPUSZTAI, GY. (1996): Zur Frage der Verbreitung der sogenannten „Ockergraberkultur“ in Ungarn. In: *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve* 1964–65 (2) 31–38. p.

80. GERRY, B. (2009): The Irish Agricultural Rural Landscape. 100-110. p. In: Irish National Landscape Conference (1) (2009) (Dublin). *Irish National Landscape Conference Published Paper*. Ireland: Heritage Council of Ireland Series (ISBN 978-1-906304-10-2), 233. p.
81. GODA P.–KÖTELES L. (1984): Körös–sárréti útikalauz. Kondoros: Békés Megyei Természetvédelmi és Idegenforgalmi Gazdasági Társaság. 415. p.
82. GOGÂLTAN, F. (2008): Fortificațiile tell-urilor epocii bronzului din Bazinul Carpatic. O privire generală. In: *Analele Banatului* 16: 81–100. p.
83. GYARMATI I. (Szerk.) (1996): Dombok, halmok, kurgánok; Hajdú-Bihar megye mesterséges kiemelkedései. Debrecen: A Dél-Nyírség-Bihari Tájvédelmi Egyesület. 39. p.
84. GYÖRFFY, I. (1939): A néphagyomány és a nemzeti művelődés. Budapest: A Magyar Táj- és Népismeret Könyvtára 1. 90. p.
85. HALASI M. (1995): Kápolna épül a dombra. In: *Békés Megyei Hírlap* L. (103) 1–3. p.
86. HART, K. (2015): Green direct payments: implementation choices of nine Member States and their environmental implications. <http://www.eeb.org/index.cfm?LinkServID=0DFEF8B2-5056-B741-DB05EBEF517EDCCB>. Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: green direct payments. Lekérdezés időpontja: 2016. 02. 03.
87. HAVASSY P. (2002): Határjárások és határjelek a középkori Békés vármegyében. – Inspection of landmarks and boundary marks in Békés County of the Middle Ages. In: *A Békés Megyei Múzeumok Közleményei* 23: 459–480. p.
88. HELTAI E.–TARJÁNYI J. (1999): A szociológiai interjú készítése. Budapest: TÁRKI. 34. p.
89. HORVÁTH T. (2005): Hajdúnánás-Tedej Lyukas-halom. Ásatási napló, KÖH 600/2719/1/2005. Kézirat. 20. p.
90. JOÓ K. (2003): Adatok a Csípő-halom flórájához és vegetációjához. In: *Tájökológiai Lapok* 1: 87–96. p.
91. JOÓ K.–BARCZI A. (2001): Halomsírok, határhalmok, lakódombok: a kunhalmok. In: *A Földgömb* 19 (4) 22–30. p.
92. JÓSA A. (1897): Adatok a Szabolcsmegyei őshalmokról. 51–79. p. In: *Jósa András régészeti múzeumi vonatkozású cikkei „1958”*. Budapest: Múzeumok Központi Propaganda Irodája, 184. p.
93. JÓSA A. (1898): A Gávai Katóhalom és környéke. 92–110. p. In: *Jósa András régészeti múzeumi vonatkozású cikkei „1958”*. Budapest: Múzeumok Központi Propaganda Irodája, 184 p.
94. JUHÁSZ I. (1999). Kurgánokról. 12–13. p. In: SZELEKOVSKY, L. (Szerk.): *Békés megye kunhalmjai*. Békéscsaba: Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület, 88. p.

95. KALICZ, N. (1965): Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. In: *Archaeologia Hungarica*, XLV.: 77–84. p.
96. KALICZ N. (1970): Agyag istenek. A neolitikum és a rézkor emlékei Magyarországon. Budapest: Corvina Kiadó. 132. p.
97. KALICZ, N. (1998): Östliche Beziehungen während der Kupferzeit in Ungarn. 163–177. p. In: HÄNSEL, B.–MACHNIK, J. (Szerk.): *Das Karpatenbecken und die Osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000-500 v.Chr.). Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 12*. München: Rahden/Westf. 560. p.
98. KALICZ, N.–RACZKY, P. (1987): The Late Neolithic of the Tisza region: A survey of recent archaeological research. 11–31. p. In: TÁLAS L. (Szerk.): *The Late Neolithic of the Tisza region*. Budapest–Szolnok: Directorate of the Szolnok County Museums, 144. p.
99. KÁLMÁNY L. (Szerk.) (1914): Ipolyi Arnold népmeseegyütteménye. Budapest: Athenaeum, 532. p.
100. KERTÉSZ R.–SÜMEGI P. (2003): Őskörnyezeti tényezők és a Kárpát-medence neolitikációja: Egy új geoarcheológiai modell néhány aspektusa. In: *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – Studia Archaeologica 9*: 25–37. p.
101. KISS CS. (1999): A kunhalmok védelme és megmentésük lehetőségei. In: *A Puszta 16*: 240–287. p.
102. KISZELY I. (1976): Sírok, csontok, emberek. Embertan a régészetben. Budapest: Gondolat Kiadó. 457. p.
103. KMNP (2013): Adatszolgáltatás: A kunhalom-kataszterezés eredményei a Békés megyei tájegységek kunhalmai tekintetében.
104. KOVÁCS Gné.–SALAMON F. (Szerk.) (1976): Hortobágy a nomád pusztától a Nemzeti Parkig. Budapest: Natura Kiadó, 351. p.
105. KOVÁCS T. (1977): A bronzkor Magyarországon. Budapest: Hereditas Corvina Kiadó. 99. p.
106. KOZMA B. (1910): A kunhalmok elhelyezkedése az Alföldön. In: *Földrajzi Közlemények XXXVIII*. (10) 437–443. p.
107. KRAUSZ K.–PÁPAI J.–KÖRMÖNCZI L. (1997): Orthoptera közösségek szerveződése izolált élőhelyen. In: UHERKOVICH Á (Szerk.): *IV. Magyar Ökológus Kongresszus – Előadások és poszterek összefoglalói*. Pécs: Magyar Biológiai Társaság, 226. p.
108. KRISTÓ GY. (Szerk.) (1983): Szeged története 1. Szeged: Somogyi Könyvtár, 98. p.
109. KRUPA A. (1981): Újkígyósi mondák és igaz történetek. Békéscsaba: Békés Megyei Tanács V. B. Művelődésügyi Osztály. 307. p.

110. KSH (2013): 2011. évi népszámlálás – 3. területi adatok – 3.4. Békés megye. Budapest: Dr. Vukovich Gabriella elnök (ISBN 978-963-215-809-9). 205. p.
111. KULCSÁR V. (1998): A szarmaták temetkezési rítusának jellegzetességei az Alföldön. 103–115. p. In: HAVASSY P. (Szerk.): *Jazigok, roxolánok, alánok. Szarmaták az Alföldön. – Gyulai Katalógusok 26.* Gyula: Erkel Ferenc Múzeum a Móra Ferenc Múzeum támogatásával, 206. p.
112. KVALE S. (2005): Az interjú. Budapest: József Műhely. 286. p.
113. LÁSZLÓ E. (2015): Halombarátok közt Lökösházán. Tudósok, kutatók és civilek a történelmi emlékek megmentéséért. In: *Békés Megyei Hírlap LXX.* (179) 12. p.
114. MAKKAY J. (1963): Adatok a péceli (badeni) kultúra vallásos elképzeléseihez. In: *Archeológiai Értesítő 1963* 90: 6–13. p.
115. MAKKAY J. (1991): Az indoeurópai népek őstörténete. Budapest: Gondolat. p. 145–148.
116. MAROSI S. (1990): Magyarország kistájainak katasztere II. Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. p. IX.
117. MAROSI S.–SOMOGYI S. (Szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I–II. Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. 1500. p.
118. MÁRKI G. (1999): Legendák, történetek. Zádor és Ágota. 51–54. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Kunhalmok. „Ti vagytok a mi katedrálisaink”.* Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 77. p.
119. MOLNÁR ZS. (2003): Tájéörténeti adatok a hazai szikesek növényzetének ismeretéhez. 71–95. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Ohattól Farkas-szigetig. – Ökológiai kultúra – ökológiai nevelés.* Budapest: Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 215. p.
120. M. NEPPER I. (1965): Rézkori tűzhely Biharkeresztes-Nagyfarkasdombról. 431–440.p. In: BÉRES A. (Szerk.): *A Déri Múzeum Évkönyve 1965.* Debrecen: Alföldi Nyomda, 630. p.
121. M. NEPPER I. (1977): Okkersíros temetkezés Püspökladány-Kincsesdombon. In: *Debreceni Déri Múzeum Évkönyve – ANNALES MUSEI DEBRECENIENSIS de Friderico Déri nominati 1976:* 49–67. p.
122. M. NEPPER I. (1991): *Sárrétudvari és környéke a XIII. századig.* In: *A Bihari Múzeum Évkönyve VI-VII.:* 13–61. p.
123. MVH (2011): Adatszolgáltatás: MePAR tájképi elemeket állapotfelmérésének adatairól, eredményeiről, eljárásáról.
124. MVH (2013): Adatszolgáltatás: MePAR tájképi elemeket befogadó területek Békés megyei adatai.
125. MVH (2013): Minimum level of maintenance: Ensure a minimum level of maintenance and avoid the deterioration of habitat. Saját adatbázis, Budapest. 12 p.



126. MVH (2015): Adatszolgáltatás: A 2015. évi egységes kérelemben feltüntetett országos és megyei területi adatok.
127. NEWING, H. (2011): *Conducting research in conservation – A social science perspective*. Abingdon: Taylor & Francis. 367. p.
128. ORAVSZKI F. (1994): Tanácskozás a kunhalmok védelméről. In: *Békés Megyei Nap I.* (170). 3. p.
129. PATAY, P. (1987): Topographische Verbreitung der Grabhügel in der Tiefebene des Karpatenbeckens. 87–90. p. In: SREJOVIĆ, D. – TASIĆ, N. (Szerk.): *Hügelbestattung in der Karpaten-Donau-Zone während der Äneolithischen Periode. – Internationales Symposium Donji Milanovac. 1985*. Beograd: Balkanoloski Institut SANU, 180. p.
130. PÁRDUCZ M. (1950): A szarmatakor emlékei Magyarországon III. – *Archaeologia Hungarica XXX*. Budapest: Akadémiai Kiadó. p. 61–78.
131. PELLE F. (2011): Beszélő halmok. Földrajz, történelem és csillagászat egy adott Békés megyei területen. Kézirat. Békéscsaba. 26. p.
132. PENKSZA K.–BARCZI A.–JOÓ K. (2000): A Körös–Maros Nemzeti Park területén található védett és védendő reliktum gyepek botanikai és talajtani feltárása. KAC-jelentés, p. 46.
133. PENKSZA K.–JOÓ K. (2002): Kunhalmok botanikai és talajviszonyainak vizsgálata. 65. p. IN: Aktuális flóra- és vegetációkutatás a Kárpát-medencében konferencia (V.) (2002) (Pécs). Program és absztrakt-kötet. Budapest: Magyar Biológiai Társaság.
134. PETŐ, Á. (2010): Burial mounds: detecting ancient surfaces. The method of (semi) quantitative phytolith and biomorph analysis. In: *Archeologia E Calcolatori* 21: 315–324. p.
135. PETŐ Á.–BUCSI T. (2008): Kiegészítő adatok a Csípő-halom paleoökológiai elemzéséhez. – Additional data concerning the palaeoecological reconstruction of the Csípő-mound kurgan. In: *Tájökológiai Lapok* 6 (1–2) 197–208. p.
136. PETŐ, Á.–CUMMINGS, L. S. (2011): Palaeovegetational reconstruction of the Hajdúnánás-Tedej–Lyukas-halom based on combined micropalaeobotanical analysis. 315–325. p. In: PETŐ, Á.–BARCZI, A. (Szerk.): *Kurgan Studies – An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone. – British Archaeological Reports International Series 2238*. Oxford: Archaeopress, 350. p.
137. PÉCSI M. (1967): A dunai Alföld. Budapest: Akadémiai Kiadó. p. 11.
138. PÉCSI M. (1969): A tiszai Alföld. Budapest: Akadémiai Kiadó. p. 7–9.; p. 270–325.
139. PÉTRE, R. (1977): Die Coțofeni-Kultur. In: *Praehistorische Zeitschrift* 1977 (52). 37. p.
140. PIGOTT S. (1987): Az európai civilizáció kezdetei. Az őskori Európa az első földművelőktől a klasszikus ókorig. Budapest: Gondolat. p. 85–86.

141. POPA, C. I. (1995): Contribuții la cunoașterea perioadei de tranziție de la eneolitic la epoca bronzului pe Valea Cugirului (Jud. Alba) In: *Apulum* 32: 33–58. p.
142. POPESCU, P. C. (1963): Contribuții la studiul florei și vegetației câtorva movile multisekulare din Banat. In: *Studii si Cercetări. Biologie si Științe Agricole 1963* 10: 89. p.
143. POROSZLAI I. (Szerk.) (1996): Ásatások Százhalombattán 1989–1995. Százhalombatta: Matrica Múzeum, 55. p.
144. RADNAI M. (1967): Göncöl-szekér elhelyezkedésű halomcsoport a Békés megyei kétegyházi réten. Csóvás halmok Dombegyház határában. Kézirat. Békéscsaba: Munkácsy Mihály Múzeum Régészeti Adattár 432/1967. 6. p.
145. RADNAI M. (1981): A dombegyházi Attila-hagyomány új megvilágításban. Békéscsaba: Békés Megyei Tanács V. B. Művelődésügyi Osztálya. 249. p.
146. RACZKY P. (Szerk.) (1991): Dombokká vált évszázadok. – Bronzkori tell-kultúrák a Kárpát-medencében. Budapest–Szolnok: ELTE Damjanich János Múzeum, 68. p.
147. RACZKY P.–KOVÁCS T.–ANDERS A. (Szerk.) (1997): Utak a múltba. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum, Eötvös Loránd Tudományegyetem Régészettudományi Intézet, 200. p.
148. RAKONCZAI J. (1999): Előszó. 4. p. In: SZELEKOVSZKY L. (Szerk.): *Békés megye kunhalmjai*. Békéscsaba: Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület, 88. p.
149. RAKOCZAI J. (Szerk.) (2008): A vízből született táj. Peisajul născut din ape. Békéscsaba: Békés Megyei Önkormányzat, 208. p.
150. RÁKÓCZI A. (2012a): Egyes nemzeti értékeink sorsa és a kölcsönös megfeleltetés. In: *Agrártörténeti Füzetek* 33: 51–78. p.
151. RÁKÓCZI, A. (2012b): Egyedi tájértékeink, a gémeskutak hazai helyzete az európai uniós szabályozások tükrében. Örökség vagy átok? *Tájökológiai Lapok* 10 (1) 125–127. p.
152. RÁKÓCZI A. (2012c): Közös jövőnk... In: *Boldog Élet* XXIV. (1) 24–25. p.
153. RÁKÓCZI A. (2013a): Egyedi tájértékeink védelme a kölcsönös megfeleltetés rendszerében. *Perspective – Kitekintés* 17 (19) 127–133. p.
154. RÁKÓCZI, A. (2013b): Kurgans as landscape elements protected by the European Community. *Ecoterra* 10 (34): 7–12. p.
155. RÁKÓCZI A. (2013c): Az egyre szűkülő Föld: Éhínség vár ránk? In: *Boldog Élet* XXV. (1) 32–33. p.
156. RÁKÓCZI A. (2013d): Az ökológiai lábnyom. In: *Boldog Élet* XXV. (2) 28–29. p.
157. RÁKÓCZI A. (2013e): A mezőgazdaság fejlesztése. In: *Boldog Élet* XXV. (3) 28–29. p.
158. RÁKÓCZI A. (2013f): A génmódosítás. In: *Boldog Élet* XXV. (4) 30–31. p.

159. RÁKÓCZI A. (2013g): A táplálkozás és a környezetvédelem. In: *Boldog Élet XXV.* (5) 28–29. p.
160. RÁKÓCZI A. (2014a): A közös agrárpolitika tájvédelmi előírásainak konfliktusai a Békés megyei kunhalmok tekintetében. – The conflicts of the landscape protection regulations of the common agricultural policy in the look of the kurgans of Békéscounty. In: *A Falu* 29 (1) 41–49. p.
161. RÁKÓCZI A. (2014b): Az ökológiai krízis. In: *Boldog Élet XXVI.* (1) 24–25. p.
162. RÁKÓCZI A. (2015): A civilizált emberiség nyolc halálos bűne. In: *Boldog Élet XXVII.* (1) 18–19. p.
163. RÁKÓCZI A.–BARCZI A. (2014): Védett tájlemek az Európai Unióban, a 73/2009 EK rendelet hatásai a magyar kunhalmok állapotára. – Protected landscape elements in the European Union and the hungarian effects of the regulation in the look of the kurgans. *Tájökológiai Lapok* 12 (1) 95–105. p.
164. RÁKÓCZI A.–SCHELLENBERGER J.–BARCZI A. (2014): Kunhalmok védelmének helyzete Békés megyében. – Preservation status of the kurgans of Békés County. *Economica* 7: 5–12. p.
165. RÁKÓCZI A.–BARCZI A. (2015a): A közösségi agrártájvédelmi intézkedések hatásai, konfliktusai a Békés megyei gazdálkodók és a kunhalmok körében. In: *Gazdálkodás* 59 (2) 142–152. p.
166. RÁKÓCZI A.–BARCZI A. (2015b): A Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület kunhalmok védelméért folytatott tevékenységének eredményei 20 év távlatából. In: *Civil Szemle XII.* (2) 57–74. p.
167. RÉTHY ZS. (1976): A szabadkígyósi puszták és környékének értékei. 131–149. p. In: RÉTHY ZS. (Szerk.): *Békés megyei természetvédelmi évkönyv 1.* Békéscsaba: Békés Megyei Tanács V. B. 148. p.
168. ROSETTI, D. V. (1959): Movable funerary objects from the Gurbanești. In: *Materiale si Cercetari Archeologice* 1959 6: 791–816. p.
169. SCHUSTER, C. (2010): Weaponry and its role in Southern Romanian Bronze Age. In: *ISTROS* 16: 217–233. p.
170. SOMOGYI S. (1984): A Kárpát-medence természeti viszonyainak változásai a honfoglalás előtt. 49–68. p. In: BARTHA A.–SZÉKELY GY. (Szerk.): *Magyarország története: Előzmények és magyar történet 1242-ig.* Budapest: Akadémiai Kiadó, 919. p.
171. SUDNIK-WÓJCIKOWSKA, B. (2012): Kurgany na „Dzikich Polach” – dziedzictwo kultury i ostoja ukraińskiego stepu. – Kurgans in the „Wild Field” – a cultural heritage and refugium of the Ukrainian steppe. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego (ISBN: 978-83-235-0965-3). 194. p.
172. SÜMEGI P. (2002a): Jelentés a Polgár-Kenderföld bronzkori tell területén és környezetében végzett őskörnyezeti munkáról. Debrecen: Déri Múzeum Régészeti Adattára, Kézirat. 2002.

173. SÜMEGI P. (2002b): Jelentés a Polgár-Homokdülő régészeti lelőhely régészeti geológiai feldolgozásáról. Debrecen: Déri Múzeum Régészeti Adattára, Kézirat. 2002.
174. SÜMEGI P.–MOLNÁR A.–SZILÁGYI G. (2000): Szikessedés a Hortobágyon. In: *A Természet Világa* 131. (5) 213–216. p.
175. SZABÓ L. (1975): Taktaszadai mondák. Budapest: Akadémiai Kiadó. 555. p.
176. SZELEKOVSZKY L. (Szerk.) (1995): A kunhalmok védelmében. Az 1994. november 27-i Békéscsabán megtartott tanácskozás anyaga. Békéscsaba: Békés Megye Képviselő-testülete Önkormányzati Hivatal, Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága, 57. p.
177. SZELEKOVSZKY L. (1996a): Biztonságban a legnagyobb kunhalom. In: *Természetbúvár* 51. (6) 39. p.
178. SZELEKOVSZKY L. (Szerk.) (1996b): Dombegyház kunhalmi. Békéscsaba: Békés Megyei Önkormányzat, 56. p.
179. SZELEKOVSZKY L. (Szerk.) (1999): Békés megye kunhalmi. Békéscsaba: Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület, 88. p.
180. SZELEKOVSZKY L. (2002): Kunhalmok, mint sírhelyek Békésben. Békéscsaba: Körös–Maros Nemzeti Parkért Egyesület. 66. p.
181. SZELEKOVSZKY L. (2004): Gyakorlati lépések a kunhalmok megmentéséért. 13–26. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *A kunhalmokról más szemmel*. Kisújszállás–Debrecen: Alföldkutatásért Alapítvány, 192. p.
182. SZELEKOVSZKY L. (2005): Közös kultúrtörténeti emlékeink a kunhalmok. – *Movilele cunice – valori culturale comune*. Dombegyház: Dombegyház Nagyközség Önkormányzata. 109. p.
183. SZELEKOVSZKY L. (2009): A kunhalmok a történelem néma szemtanúi. Szerepük régen és ma. In: *Bácsország 2009/4* (51) 25–27. p.
184. SZELEKOVSZKY L. (2011): Értékek a Száraz-ér mentéről. Kunhalmok, a Száraz-ér néma tanúi. 82–85. p. In: STIRBICZNÉ D. K. (Szerk.): *Marosháton, Száraz-ér vidékén. Tanulmányok, képek, diákmunkák a környezet megismeréséért és védelméért*. Tótkomlós: Száraz-ér Társaság Természetkutató és Környezetvédő Egyesület, 160. p.
185. SZELEKOVSZKY L. (2013): Történelmi emlékek: kunhalmok és templomaik. In: *Körösök Völgye* 2 (2) 8–9. p.
186. SZELEKOVSZKY L. (2015): Elpusztított kastélyok. In: *Körösök Völgye Élménymagazin* II. (5) 91. p.
187. SZELEKOVSZKY L.–TÓTH A. (1999): Rekviem a kunhalmok megmaradásáért. 61–71. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Kunhalmok. „Ti vagytok a mi katedrálisaink”*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 77. p.
188. SZENDREY ZS. (1920): Történelmi népmondák. In: *Ethnographia* XXXI.: 45–59. p.

189. TAKÁCS L. (1987): Határjelek, határjárás a feudális kor végén Magyarországon. – Boundary marks and ‘beating the bounds’ in the late feudal period in Hungary. Budapest: Akadémiai Kiadó. 227. p.
190. TASIĆ, N. (1995): Eneolithic cultures of Central and West Balkans. Beograd: Balkanološki Institut. 205. p.
191. TÓTH A. (1988): Szolnok megye tiszántúli területének kunhalmjai. – Die Kurgane des Komitats Szolnok im Gebiet Links der Theiss. In: *Zounuk* 3: 349–410. p.
192. TÓTH A. (1996): A kunhalmokról mai szemmel. In: *Természet Búvár* 51: 32–34. p.
193. TÓTH A. (1998): Veszélyeztetett löszgyep reliktum foltok a nagykunsági halmokon. In: *Kitaibelia* 3 (2) 329–330. p.
194. TÓTH A. (Szerk.) (1999a): *Kunhalmok. „Ti vagytok a mi katedrálisaink”*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 77. p.
195. TÓTH A. (1999b): „Ti vagytok a mi katedrálisaink”. 13. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Kunhalmok. „Ti vagytok a mi katedrálisaink”*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 77. p.
196. TÓTH A. (1999c): Megőrzendő élőhelyek. 46–48. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Kunhalmok. „Ti vagytok a mi katedrálisaink”*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 77. p.
197. TÓTH A. (Szerk.) (2002): Az Alföld piramisai. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 96. p.
198. TÓTH A. (2003): A tájfogalom jelentőségéről. *Tájökológiai Lapok* 1 (2) 1–10. p.
199. TÓTH A. (Szerk.) (2004a): A kunhalmokról más szemmel. Kisújszállás–Debrecen: Alföldkutatásért Alapítvány, 192. p.
200. TÓTH A. (2004b): A kunhalom-kérdésről. 7–12. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *A kunhalmokról más szemmel*. Kisújszállás–Debrecen: Alföldkutatásért Alapítvány, 192. p.
201. TÓTH A. (2007): Rekviem a kunhalmokért. – Requiem für die Kumanenhügel. In: *Tisicum* 19: 481–491. p.
202. TÓTH A. (2012): Védendő unikális tájértékeink: a kunhalmok. *A Falu* 27 (2): 65–74. p.
203. TÓTH A.–TÓTH CS. (2003): Kunhalmok állapotfelmérése a Hortobágy déli pusztáin és a szomszédos hajdúsági területeken. 95–111. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *Tisza-völgyi tájváltozások*. Kisújszállás: Alföldkutatásért Alapítvány, 160. p.
204. TÓTH A.–TÓTH CS. (2004): A kunhalom-program általános tapasztalatai. 171–180. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *A kunhalmokról más szemmel*. Kisújszállás–Debrecen: Alföldkutatásért Alapítvány, 192. p.
205. TÓTH CS. (1999): Kunhalmok állapotfelmérése a Büte-halom példáján. 37–40. p. In: FÜLEKY Gy. (Szerk.): *A táj változásai a Kárpát-medencében*. Gödöllő: GATE, 432. p.

206. TÓTH CS. (2004): A kunhalmok geomorfológiai és tereptani viszonyainak vizsgálata a Nagykunság, a Hajdúság és a Hortobágy térségében. 129–166. p. In: TÓTH A. (Szerk.): *A kunhalmokról más szemmel*. Kisújszállás–Debrecen: Alföldkutatásért Alapítvány, 192. p.
207. TÓTH CS. (2006a): Az országos kunhalomfelmérés eredményei a földtani értékvédelem szemszögéből. In: *Acta Geographica ac Geologica et Meteorologica Debrecina*. 1: 129–135. p.
208. TÓTH CS. (2006b): Az országos kunhalom-felmérés eredményei és tapasztalatai – a természetvédelmi szempontból értékes kunhalmok kijelölése. IN: III. Magyar Földrajzi Konferencia (3.) (2006) (Budapest) (MTA-FKI), Konferencia CD-kiadvány (ISBN 9639545120), p. 10.
209. TÓTH CS. (2007): Jász-Nagykun-Szolnok megye kunhalmainak állapotfelmérése. In: *Jászkunság* 50 (1–2) 42–59. p.
210. TÓTH CS. (2008a): A Tiszazug kunhalmainak állapotfelmérése. – The condition surveying of kurgans in Tiszazug. In: *Tiszavilág* 3: 9–20. p.
211. TÓTH CS. (2008b): Kunhalmok talajtani és rétegtani vizsgálata. 279–286. p. In: SZABÓ J.–DEMETER G. (Szerk.): *Geographia generalis et specialis. – Tanulmányok a Kádár László születésének 100. évfordulóján rendezett tudományos konferenciára*. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó, 286. p.
212. TÓTH CS. (2008c): Kunhalmok rétegtani vizsgálatára alapozott öskörnyezeti rekonstrukció. 360–366. p. In: OROSZ Z.–SZABÓ V.–MOLNÁR G.–FAZEKAS I. (Szerk.): *IV. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia I. kötet* (4.) (2008) (Debrecen). Debrecen: Meridián Táj- és Környezetföldrajzi Alapítvány, 384. p.
213. TÓTH CS. (2011): Geomorphological classification of Hungarian kurgans. 205–209. p. In: PETŐ, Á.–BARCZI, A. (Szerk.): *Kurgan Studies. An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 2238. Archaeopress, 350. p.
214. TÓTH CS.–NOVÁK T.–NYILAS I. (2008): Ötezer esztendő őrzői – A Zsolcai-halmok. In: *Természetbúvár* 63 (3) 20–23. p.
215. TÓTH, CS.–TÓTH, A. (2011): The complex condition assessment survey of kurgans in Hungary. 9-17. p. In: PETŐ, Á.–BARCZI, A. (Szerk.): *Kurgan Studies. An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 2238. Archaeopress, 350. p.
216. TÓTH CS.–PETNE M.–MOLNÁR M. (2012): A Zsolcai-halmok komplex földtudományi vizsgálata. 897–904. p. In: NYÁRI D. (Szerk.): *Kockázat-Konfliktus-Kihívás. – VI. Magyar Földrajzi Konferencia, a MERIEXWA nyitókonferencia és Geográfus Doktoranduszok Országos Konferenciájának Tanulmányai*. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék, 1059. p.
217. VÁRADI S. (2006): Köseley menti kunhalmok összehasonlító vizsgálata. Szakdolgozat, Debrecen, 94. p.

218. VISY Z. (Szerk.) (2003): Magyar régészet az ezredfordulón. Budapest: Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma, Teleki László Alapítvány. p. 475–476.
219. VONA M.–PENKSZA K. (2004): A szentesi Kántor-halom vegetációjának változása és ennek összefüggése a talaj vízháztartásával. – Change of the vegetation on the Kántor kurgan and its relation with the soil water regime. In: *Tájökológiai Lapok* 2 (2) 341–348. p.
220. ZOLTAI L. (1911): A Hortobágy. A legnagyobb magyar puszták ismertető leírása térképpel és 23 szöveggel. Debrecen: Debreczen Szabad Királyi Város Könyvnyomda Vállalata. 70. p.
221. ZOLTAI L. (1938): Debreceni halmok, hegyek, egyéb mesterséges és természetes emelkedések ú. m.: laponyagok, telkek, ülések, dombok, gerendek és háta a város határában, valamint külső birtokain. Debrecen: Debreczen Város Közönsége. 57. p.
222. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Kurgan.png>. Keresőprogram: Google. Kulcsszavak: gödörsíros temetkezés. Lekérdezés időpontja: 2015. 06. 27.
223. <https://www.mepar.hu/mepar/>. Lekérdezés időpontja: 2015. 08. 10.

## EURÓPAI UNIÓS ÉS HAZAI JOGFORRÁSOK

224. 1921. évi XXXIII. törvénycikk az Északamerikai Egyesült Államokkal, a Brit Birodalommal, Franciaországgal, Olaszországgal és Japánnal, továbbá Belgiummal, Kínával, Kubával, Görögországgal, Nikaraguával, Panamával, Lengyelországgal, Portugáliával, Romániával, a Szerb-Horvát-Szlovén Állammal, Sziámmal és Cseh-Szlovákiával 1920. évi június hó 4. napján a Trianonban kötött békeszerződés becikkelyezéséről
225. 1949. évi 13. törvényerejű rendelet a múzeumokról és műemlékekről
226. Az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó szerződés, EGK-szerződés (1957)
227. 1963. évi 9. törvényerejű rendelet a muzeális emlékek védelméről
228. 1975. évi 6. törvényerejű rendelet a muzeális emlékek védelméről szóló 1963. évi 9. törvényerejű rendelet módosításáról
229. 1981. évi 19. törvényerejű rendelet a muzeális emlékek védelméről szóló 1963. évi 9. törvényerejű rendelet módosításáról és kiegészítéséről
230. 24/1991. (IV. 17.) OGY-határozat az Alföld egyes időszerű környezetvédelmi, tájvédelmi és tájhasznosítási kérdéseiről
231. 3505/1991. számú kormányhatározat
232. 3515/1991. számú kormányhatározat
233. 1994. évi LV. törvény a termőföldről

234. 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
235. A Tanács 1257/1999/EK rendelete (1999. május 17.) az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalapról (EMOGA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról, valamint egyes rendeletek módosításáról, illetve hatályon kívül helyezéséről
236. A Tanács 1782/2003/EK rendelete a közös agrárpolitika keretébe tartozó közvetlen támogatási rendszerek közös szabályainak megállapításáról és a mezőgazdasági termelők részére meghatározott támogatási rendszerek létrehozásáról, továbbá a 2019/93/EGK, 1452/2001/EK, 1453/2001/EK, 1454/2001/EK, 1868/94/EK, 1251/1999/EK, 1254/1999/EK, 1673/2000/EK, 2358/71/EGK és a 2529/2001/EK rendelet módosításáról
237. 4/2004. (I. 13.) FVM-rendelet az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot”, illetve a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” feltételrendszerének meghatározásáról
238. A Bizottság 796/2004/EK rendelete az 1782/2003/EK tanácsi rendelet és a 73/2009/EK tanácsi rendelet által előírt kölcsönös megfeleltetés, moduláció, valamint integrált igazgatási és ellenőrzési rendszer végrehajtására, valamint a 479/2008/EK tanácsi rendelet által előírt kölcsönös megfeleltetés végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról
239. 50/2008. (IV. 24.) FVM-rendelet az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer, valamint az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról
240. A Tanács 73/2009/EK rendelete a közös agrárpolitika keretébe tartozó, mezőgazdasági termelők részére meghatározott közvetlen támogatási rendszerek közös szabályainak megállapításáról és a mezőgazdasági termelők részére meghatározott egyes támogatási rendszerek létrehozásáról, az 1290/2005/EK, a 247/2006/EK és a 378/2007/EK rendelet módosításáról, valamint az 1782/2003/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről
241. 81/2009. (VII. 10.) FVM-rendelet a kölcsönös megfeleltetés körébe tartozó ellenőrzések lefolytatásával, valamint a jogkövetkezmények alkalmazásával kapcsolatos szabályokról
242. 32/2010. (III.30.) FVM az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer, valamint az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról szóló 50/2008. (IV. 24.) FVM-rendelet módosításáról
243. REGULATION (EU) No 1306/2013/EU on the financing, management and monitoring of the common agricultural policy and repealing Council Regulations (EEC) No 352/78, (EC) No 165/94, (EC) No 2799/98, (EC) No 814/2000, (EC) No 1290/2005 and (EC) No 485/2008
244. REGULATION (EU) No 1307/2013/EU establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009



245. 10/2015. (III. 13.) FM-rendelet az éghajlat és környezet szempontjából előnyös mezőgazdasági gyakorlatokra nyújtandó támogatás igénybevételének szabályairól, valamint a szántóterület, az állandó gyepterület és az állandó kultúrával fedett földterület növénytermesztésre vagy legeltetésre alkalmas állapotban tartásának feltételeiről
246. MADR (Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale) Ordinul nr. 1828/2015 privind aprobarea sistemelor de sancțiuni pentru măsurile 10 "Plăți pentru agromediu și climă", 11 "Agricultura ecologică" și 13 "Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice", prevăzute în PNDR 2014-2020, și pentru măsura 214 "Plăți de agromediu", prevăzută în PNDR 2007-2013, precum și pentru aprobarea sistemului de sancțiuni pentru ecocondiționalitate aplicabil acestorași schemelor de sprijin pe suprafață
247. Gyula Város Önkormányzata Képviselő-testület Gyulai Települési Értéktár Bizottsága 4/2015 (X.07.) határozata a „*Kunhalmok Gyulán, Békés megyében és Magyarországon*” című értéktári anyag elfogadásáról

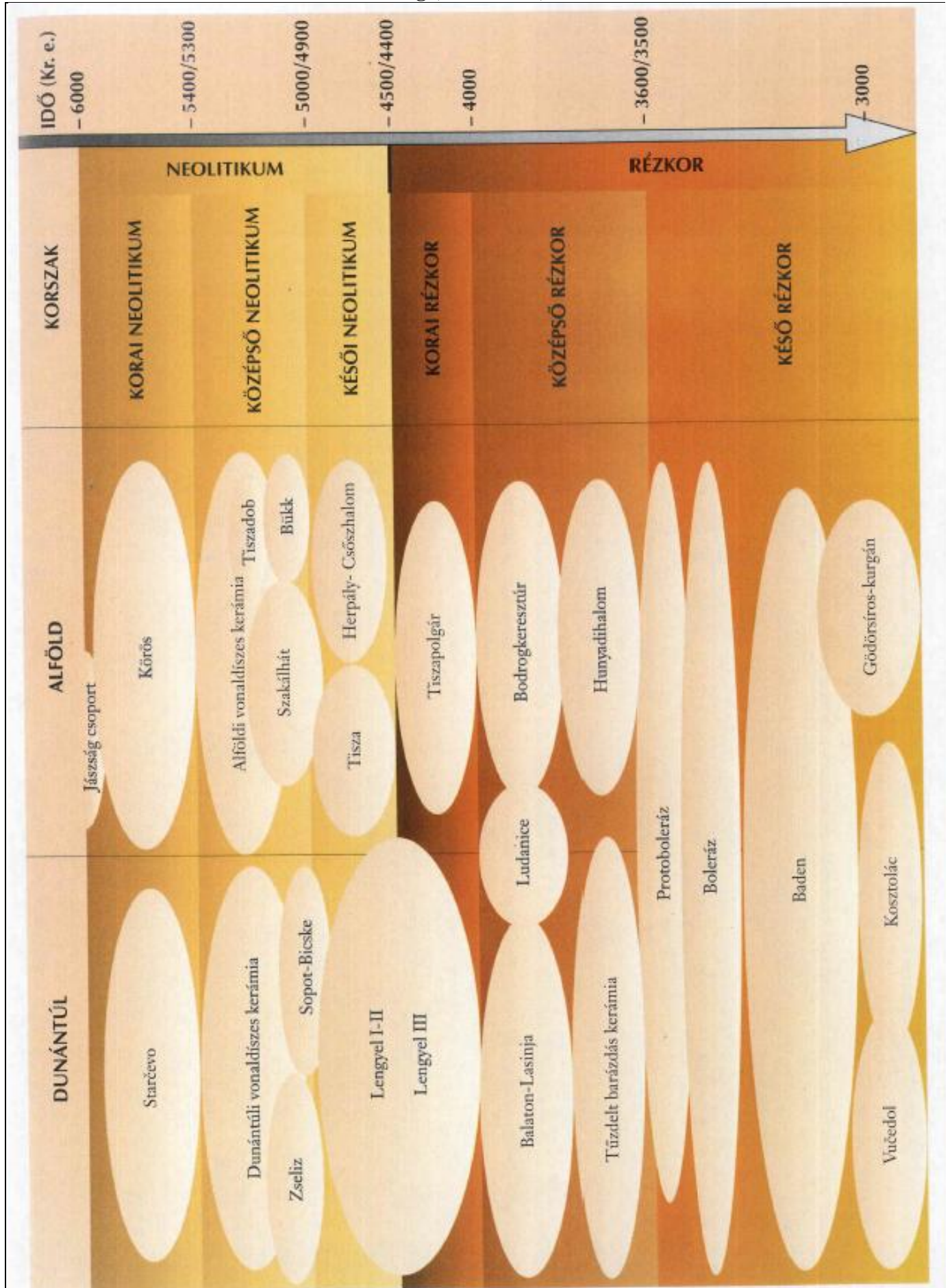
**M2. Az értekezésben megtalálható táblázatok jegyzéke**

- 1. táblázat** Védett tájképi elemek az Európai Unió tagországaiban
- 2. táblázat** A 2015. évi egységes kérelemben igényelt országos területadatok
- 3. táblázat** A Békés megyére vonatkozó 2015. évi területhasználati adatok
- 4. táblázat** A szakértői interjúk adatai
- 5. táblázat** Az érintett gazdálkodókkal készített interjúk adatai
- 6. táblázat** Az állapotfelméréskor talált halomállapotok és darabszámaik
- 7. táblázat** A 2012. évi területbejáráskor talált halomállapotok és darabszámaik
- 8. táblázat** A 2013. évi területbejáráskor talált halomállapotok és darabszámaik
- 9. táblázat** A 2014. évi területbejáráskor talált halomállapotok és darabszámaik
- 10. táblázat** A 2015. évi területbejáráskor talált halomállapotok és darabszámaik
- 11. táblázat** A 2013. évi monitoringvizsgálatok adatai
- 12. táblázat** A 2014. évi monitoringvizsgálatok adatai
- 13. táblázat** A 2015. évi monitoringvizsgálatok adatai
- 14. táblázat** A 185 db halom művelésében beállt változások a HMKÁ-rendelet bevezetésekor
- 15. táblázat** A módosított HMKÁ-rendelet hatásainak vizsgálata
- 16. táblázat** A módosított HMKÁ-rendelet szankciós hatásainak vizsgálata

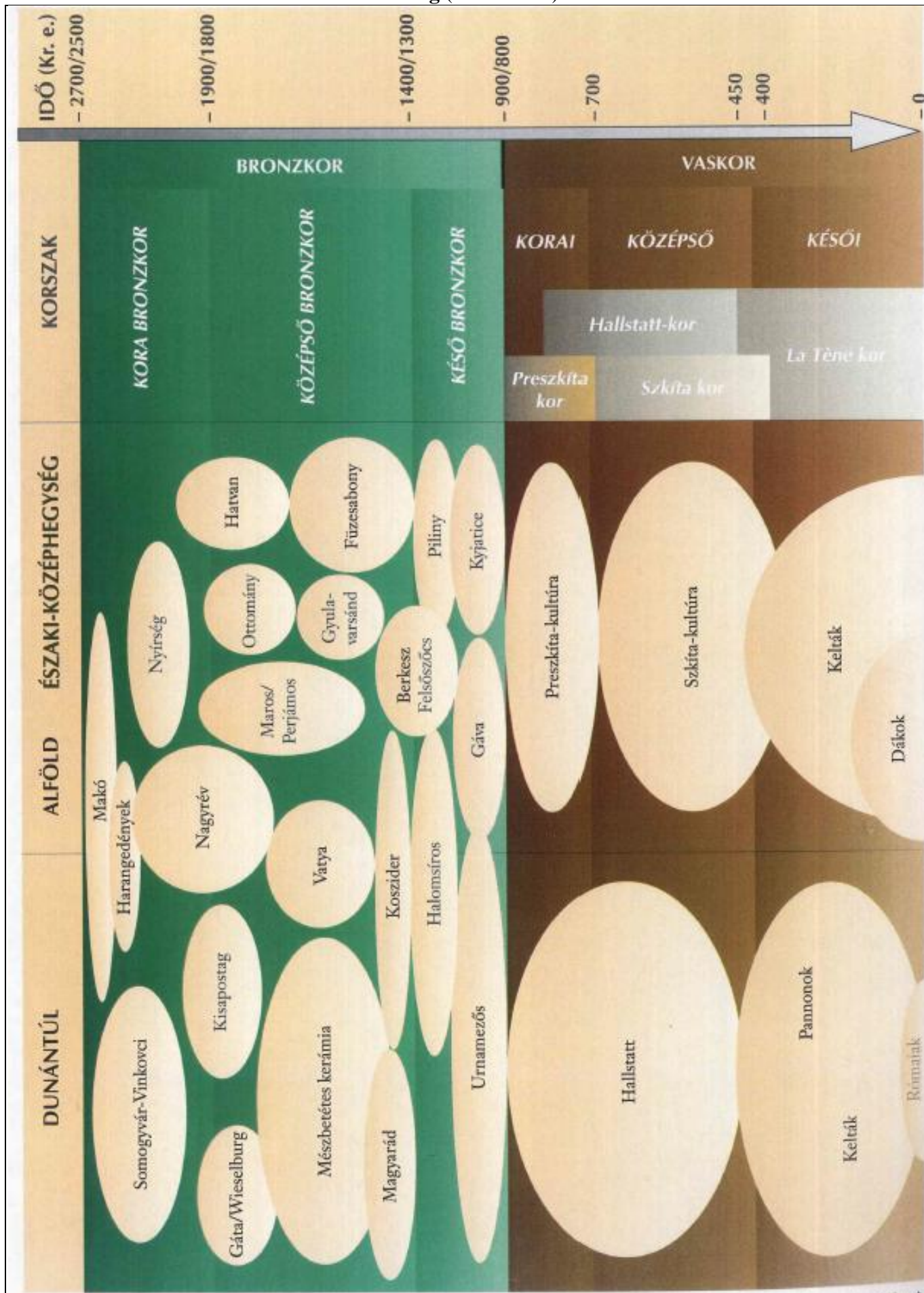
**M3. Az értekezésben megtalálható ábrák jegyzéke**

- 1. ábra** Kunhalmok előfordulása Magyarországon
- 2. ábra** Tell típusú battonyai Vadász-domb
- 3. ábra** Kurgán típusú kétegyházi Török-halom
- 4. ábra** Őrhalom típusú halom Kétegyháza határában
- 5. ábra** Hármashatár-halom kopjafával három település határában
- 6. ábra** Kunhalmok mint államhatárt jelölő pontok
- 7. ábra** A Jamnaja-kultúra népességvándorlása
- 8. ábra** A halomsíros temetkezési forma
- 9. ábra** Okkerfesték nyomai egy fellelt jamnajai koponyán
- 10. ábra** Halomsíros temetkezés metszete
- 11. ábra** Az Őrhalom 7. sír leletei a nyéllyukas baltával
- 12. ábra** Nyéllyukas kőbaltalelet szlovák területről
- 13. ábra** Kurgánelméletek
- 14. ábra** Tószegi profil a rétegek rajzával
- 15. ábra** Öt-halom Vladimirescu határában
- 16. ábra** Szent Kornélia-kápolna a Kriptáj-halmon
- 17. ábra** Pávaszemes kunhalomcsoport
- 18. ábra** A halomtestek állapota
- 19. ábra** A halomtesteket borító vegetáció
- 20. ábra** A kunhalmok veszélyeztetettsége
- 21. ábra** Kunhalmok a MePAR felületén Dél-Békés megyében
- 22. ábra** Az államhatárról látható Romániában művelt kunhalom
- 23. ábra** A rekonstruált Pereg város, közepén (háttérben) a helyreállított peregi templom lábazata a Zsibrik-dombon
- 24. ábra** A HMKÁ-rendeletbe beépült 185 db Békés megyei kunhalom elhelyezkedése
- 25. ábra** Az állapotfelmérés eredményei
- 26. ábra** A 2012-ben végzett teljes vizsgálat eredményei
- 27. ábra** A 2013-ban végzett teljes vizsgálat eredményei
- 28. ábra** A 2014-ben végzett teljes vizsgálat eredményei
- 29. ábra** A 2015-ben végzett teljes vizsgálat eredményei
- 30. ábra** A feldúlt 5010-es *Három-Határ-halom*
- 31. ábra** A Békés megyei kunhalmok állapota az elmúlt közel húsz év tükrében

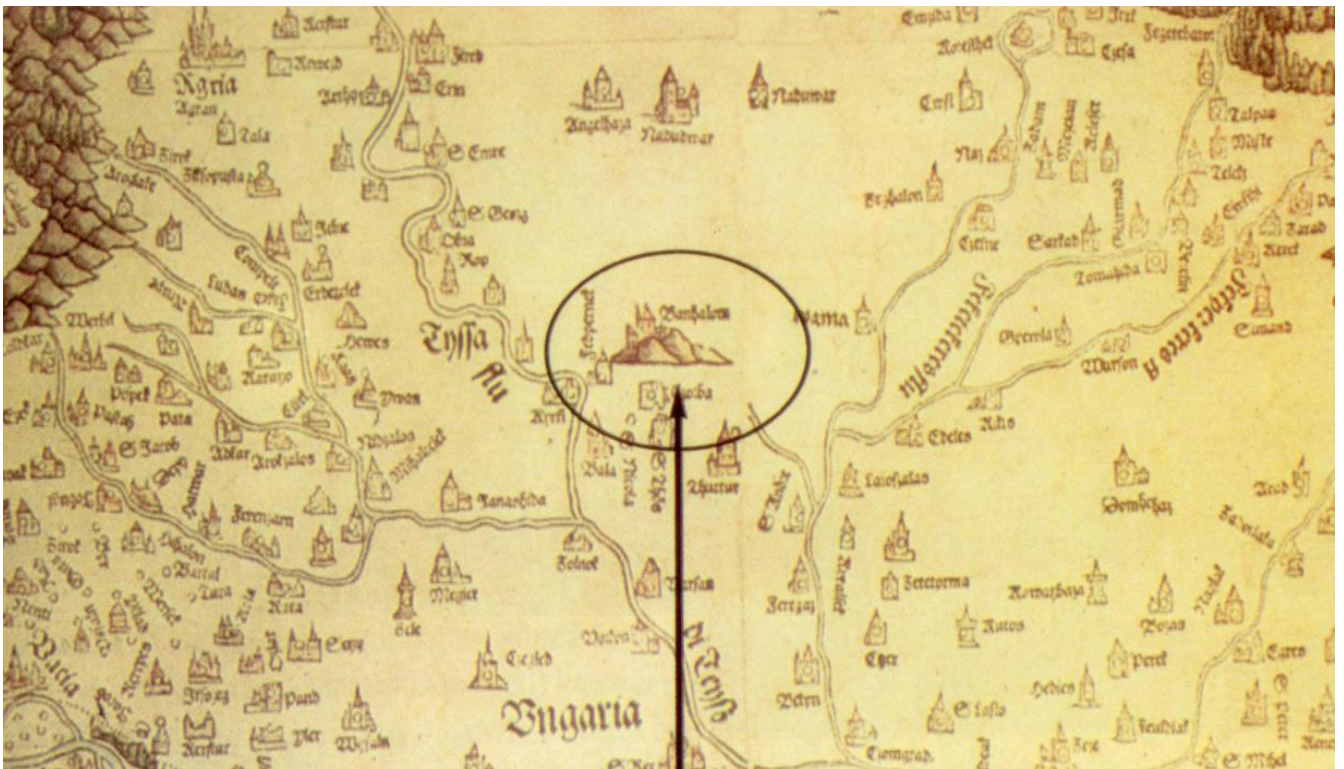
## M4. Történelmi korok Kr. e. 6000-től 3000-ig (VISY 2003)



M5. Történelmi korok Kr. e. 2700/2500-tól 0-ig (VISY 2003)



## M6. A Bán-halom Lazarus térképén, és halompusztulások az ezredforduló idején



Hazánk legidősebb nyomtatott térképe (Lazarus 1528) már jelzi a Bán-halmot (TÓTH A. 2002)



A többszörösen károsított *Kő-halom*, mellette a juhhodály (TÓTH A. 2002)



A 4. sz. főút építésénél elhordott *Ákos-halom* (TÓTH A. 2002)

**M7. Az állapotfelmérés során használt felmérőlap****KUNHALOMFELMÉRŐ LAP**

1. Település neve: .....
2. Felmérés időpontja: .....
3. A kunhalom EOY-koordinátái:      EOYX: ..... EOYV: .....
4. A halom egyedi azonosítója: .....
5. MePAR-blokkazonosító: ..... (középpont)
6. A halomtest érint-e más fizikai blokkot:              igen / nem
7. Ha igen, ezek: ....., .....
8. Országos kataszterezési neve: .....
9. Nyilvántartott sugáradat/terület: .....(m/ha)
10. A nyilvántartott terület egyezik:    igen / nem, ha nem:..... (m/ha)
11. A halom állapota:                                      bolygatott / nem bolygatott
12. A halmon található hasznosítás: .....
13. A halomtest állapota:                                      ép / megbontott
14. Fényképfelvételek: .....



**M8. A monitoringvizsgálatokhoz tartozó randomszám-generálások adatai**

A monitoringvizsgálat éve: 2013

Alapsokaság: 145 db

Mintavételi ráta: 7%

Minta száma: 10 db

Generálás eredménye:	
sorszám	egyedi azonosító
4.	1 071
9.	1 152
10.	1 153
32.	1 277
47.	1 449
67.	5 030
73.	5 099
86.	5 225
25.	1 240
119.	8 408

A monitoringvizsgálat éve: 2014

Alapsokaság: 161 db

Mintavételi ráta: 10%

Minta száma: 16 db

Generálás eredménye:	
sorszám	egyedi azonosító
1.	1 062
3.	1 069
76.	5 032
77.	5 035
126.	8 401
92.	5 210
159.	8 583
102.	5 236
47.	1 411
83.	5 123
63.	1 515
60.	1 502
151.	8 575
53.	1 449
9.	1 151
70.	5 010

A monitoringvizsgálat éve: 2015

Alapsokaság: 174 db

Mintavételi ráta: 10%

Minta száma: 17 db

Generálás eredménye:	
sorszám	egyedi azonosító
38.	1 278
123.	8 402
163.	8 579
43.	1 355
57.	1 448
73.	1 583
41.	1 342
12.	1 152
70.	1 564
53.	1 417
52.	1 411
51.	1 409
129.	5 285
62.	1 456
131.	6 231
126.	5 279
110.	5 035

**M9. Az érintett gazdálkodóknál lefolytatott interjúk kérdései****ÉRINTETTEK INTERJÚJA**

Az interjúalany neve: .....

helység: .....

dátum: .....

**Nevem Rákóczi Attila, a Szent István Egyetem Környezettudományi Doktori Iskolájának hallgatója vagyok. Tudományos kutatást végzünk, mellyel kapcsolatban kérném a segítségét egy interjúkészítéssel kapcsolatban, melyről hangfelvétel is készülne.**

**Biztosítani szeretném arról, hogy az interjúkészítés során elhangzott személyes adatait bizalmasan kezelem, más személynek azt át nem adom.**

**Az interjú a kutatási témánkkal, a kunhalmokkal kapcsolatos.**

**Az interjúalany bemutatkozása.**

**BEVEZETŐ KÉRDÉSEK**

- 1. Kérem, beszéljen magáról, az életéről!**  
(gyerekkor, szülők, nagyszülők története, foglalkozása, iskolák, szemlélet stb.)
- 2. Beszéljen a tevékenysége, gazdálkodása történetéről!** (indulás, kezdetek, tapasztalatok stb.)
- 3. Beszéljen a gazdaságáról!** (a megye melyik részén gazdálkodik, mekkora területen, milyen a gazdasága szerkezete)
- 4. Gazdálkodása szempontjából melyek a jelenlegi legkritikusabb tényezők?**  
(Ezzel a kérdéssel szeretném meggyőzni, hogy valóban érdekel a tevékenysége, sorsa stb., – *egyfajta bizalmába férközés*)

**SZAKMAI KÉRDÉSEK**

- 5. Beszéljen a kunhalmokról!**  
*Ezzel a kérdéssel a következőkre keressük a választ:*
  - Hallott-e, és mikor a halmokról, milyen formában?
  - Meg tudja fogalmazni a halmok definícióját, jellemzőjüket, jelentőségüket stb.?
jegyzetek:
- 6. Néhány gondolatban fejtse ki, hogyan vélekedik a kunhalmokról!**  
*Ezzel a kérdéssel a következőre keressük a választ:*
  - Hogyan viszonyul hozzájuk?
jegyzetek:
- 7. Ismerete szerint hol található halom a közelben?**  
*Ezzel a kérdéssel a következőkre keressük a választ:*
  - Itt arra lennének kíváncsiak, hogy van-e tudomása arról, hogy az általa művelt terület(ek)en kunhalom található, illetve milyen növényi kultúra található rajta stb.)?
jegyzetek:
- 8. Beszéljen a kunhalmok védelméről!**  
*Ezzel a kérdéssel a következőkre keressük a választ:*
  - Milyen védelmi intézkedés(ek)e)t tud mondani a halmok vonatkozásában?
  - Ismeri-e 1996. évi természetvédelmi tv-t?
  - Megemlíti-e a HMKÁ-rendeletet, annak a 2010. évi módosítását a tájlelemek védelméről stb.?
  - Általában a védelmükről mit tud mondani?
jegyzetek:

**9. Honnan és mikor értesült ezekről a szabályozásokról?**

- Ha az előzőekben fel tudott sorolni valamilyen szabályozást, akkor arra vonatkozik a kérdés/kérdések.

jegyzetek:

**10. Milyen hatása volt ezeknek az Ön gazdálkodására?**

Ha az előzőekben fel tudott sorolni valamilyen szabályozást, akkor arra vonatkozik a kérdés/kérdések.

*Ezzel a kérdéssel a következőkre keressük a választ:*

- Felhagyott-e a területén lévő kunhalom/halmok művelésével?
- Ha igen, melyik szabályozás hatására (1996 évi tv vagy a HMKÁ-rendelet) tette ezt?

jegyzetek:

**11. Milyen visszhangja volt a szabályozásnak (tájélem-, kunhalomvédelem) az Ön környezetében?**

*Ha megemlíti a HMKÁ-rendeletet, akkor arra lennék kíváncsi:*

- A telekszomszédok mit mondtak a rendeletről és arról, hogy a kérdezett kihagyta a művelésből a halmokat?
- A gazdatársinak mi a véleménye, ha ez szóba került valamikor?

jegyzetek:

**12. Milyen javaslatai lennének a szabályozások esetleges módosítása esetén, amelyekkel ki lehetne egészíteni azokat?**

*Ha megemlíti a HMKÁ-rendeletet és a tv-t, akkor arra lennék kíváncsi:*

- Szükségesnek érzi a kunhalmok fokozottabb védelmét?
- Vagy ellenkezőleg...?

jegyzetek:

**13. Mit gondol a kunhalmok jövőjéről?**

*Ezzel a kérdéssel a következőkre keressük a választ*

- Szerinte milyen eszközökkel lehetne elérni, hogy a kunhalmokat meg tudjuk őrizni az utókor számára?
- Fontos-e neki a kérdés?

jegyzetek:

**Összefoglalás (észrevételek, javaslatok a kérdezett részéről).**

jegyzetek:

**Végül meg szeretném köszönni az interjúban való részvételét és a válaszadását. Jó egészséget, a gazdálkodásához sok sikert kívánok!**

**M10. A téma szakértőinél lefolytatott interjúk kérdései****SZAKÉRTŐI INTERJÚ**

Az interjúalany neve: .....

helység: .....

dátum: .....

**Nevem Rákóczi Attila, a Szent István Egyetem Környezettudományi Doktori Iskolájának hallgatója vagyok. Tudományos kutatást végzünk, mellyel kapcsolatban kérném a segítségét egy interjúkészítéssel kapcsolatban, melyről hangfelvétel is készülne.**

**Biztosítani szeretném arról, hogy az interjúkészítés során elhangzott személyes adatait bizalmasan kezelem, más személynek azt át nem adom.**

**Az interjú a kutatási témánkkal, a kunhalmokkal kapcsolatos.**

**Az interjúalany bemutatkozása.**

**SZAKMAI KÉRDÉSEK****1. Hogyan tudná meghatározni a kunhalmok fogalmát?**

jegyzetek:

**2. Beszéljen a kunhalmok jelentőségéről!**

jegyzetek:

**3. Néhány gondolatban fejtse ki, hogyan vélekedik a kunhalmokról!**

jegyzetek:

**4. Beszéljen a kunhalmok védelméről!**

jegyzetek:

**5. Véleménye szerint mivel lehetne kiegészíteni a jogszabályokat a védelem fokozása érdekében?**

jegyzetek:

**6. Milyen egyéb intézkedéseket javasolna még?**

jegyzetek:

**7. Mit gondol a kunhalmok jövőjéről?**

jegyzetek:

**Összefoglalás (észrevételek javaslatok a kérdezett részéről).**

**Végül meg szeretném köszönni az interjúban való részvételét és a válaszadását. Jó egészséget, a munkájához sok sikert kívánok.**

**M11. A HMKÁ-rendeletbe beépült kunhalmok állapotfelmérésének eredményei**

sorsz.	halom-azonosító	a halom neve	blokkazonosító (2010.)	a halom-test átnyúlik a blokkon (igen/nem)	amennyiben igen, további érintett blokkok (2015.)	település	EOVy	EOVx	halom-sugár (m)	blokkba eső halom-terület (ha)	bolygatottsági állapota	a halomtest mezőgazdasági hasznosítása
1.	1 060	Cívis-halom	E31DX607	igen	E31DX-1-11 E32LX-8-11	Battonya	804305	107056	31	0,17 0,14	művelt	kukorica/napraforgó
2.	1 062	Vadaszán-domb	E69TPQ07	nem	E69TP-K-11	Battonya	799049	113994	28	0,25	művelt	kukorica
3.	1 064	Szőlőskert-halom	EF50W807	nem	EF50W-3-11	Battonya	800805	108575	43	0,58	művelt	kukorica
4.	1 066	Tompa-halom	EE06W807	nem	EE06W-3-11	Battonya	798496	110904	25	0,19	régóta felhagyott	gyep
5.	1 069	Cigány-halom	E6EDPF07	nem	E6EDP-9-11	Battonya	800521	113553	16	0,08	művelt	kukorica
6.	1 071	Szionda-halom	E3C0X407	nem	E3C0X-X-11	Battonya	806841	105868	46	0,66	művelt	kukorica
7.	1 074	Bódisné halma	E3HXW607	nem	E3HXW-1-11	Békés	808711	158464	33	0,34	művelt	kukorica
8.	1 081	Dinnyés-halom	EA595N07	nem	EA595-H-11	Békésszentandrás	757602	170956	25	0,2	szabályozással felhagyott	ugar
9.	1 082	Fekete-halom	E1R97207	nem	E1R97-V-11	Békésszentandrás	758308	166972	27	0,22	művelt	napraforgó/búza
10.	1 083	Gödény-halom	E66H7U07	nem	E66H7-N-11	Békésszentandrás	756617	164197	61	1,15	régóta felhagyott	ösgyep
11.	1 144	Varjú-domb	E21PYH07	nem	E21PY-A-11	Biharugra	841916	182885	23	0,16	szabályozással felhagyott	ugar
12.	1 151	Fél-halom	E643KP07	igen	E3LHN-E-11 E643K-J-11	Csárdaszállás	791811	172131	34	0,1 0,36	régóta felhagyott	gyep
13.	1 152	Köves-halom	E7R9NP07	nem	E7R9N-J-11	Csárdaszállás	794532	169747	27	0,23	művelt	kukorica
14.	1 153	Vitális-halom	E8J3N907	nem	E8J3N-4-11	Köröstarcsa	796548	168686	30	0,28	művelt	kukorica
15.	1 162	Kút-halom	E7LHNQ07	nem	E7LHN-K-11	Köröstarcsa	797362	169711	27	0,22	művelt	kukorica
16.	1 168	Kis-Dögös-halom	E0A39E07	nem	E0A39-8-11	Gyomaendrőd	786113	192021	32	0,32	régóta felhagyott	gyep
17.	1 170	névtelen halom	E1R99407	nem	E1R99-X-11	Gyomaendrőd	788218	190007	34	0,37	régóta felhagyott	gyep
18.	1 173	Szilások	E5NW9R07	nem	E5NW9-L-11	Gyomaendrőd	788454	190411	19	0,12	szabályozással felhagyott	ugar
19.	1 176	Alacsony-halom	E5NW9R07	nem	E5NW9-L-11	Gyomaendrőd	787891	190777	39	0,46	szabályozással felhagyott	ugar
20.	1 178	névtelen halom	E0EP9507	nem	E0EP9-Y-11	Gyomaendrőd	786626	191836	34	0,36	művelt	napraforgó
21.	1 183	Kettős-Szék-halom	E1R99407	nem	E1R99-X-11	Gyomaendrőd	788325	189477	38	0,44	régóta felhagyott	gyep
22.	1 184	Kettős-Szék-halom	E1R99407	nem	E1R99-X-11	Gyomaendrőd	788286	189419	28	0,24	régóta felhagyott	gyep
23.	1 187	Berek-halom	E0C9DR07	nem	E0C9D-L-11	Déaványa	793999	191625	41	0,54	régóta felhagyott	ösgyep
24.	1 188	Besnyő-halom	E2H27K07	nem	E86N7-W-11	Déaványa	795443	196306	21	0,14	régóta felhagyott	ösgyep
25.	1 197	Hajós-halom	E5LN7D07	nem	E80N7-P-11	Déaványa	797886	196128	28	0,25	régóta felhagyott	ösgyep

26.	1 208	Vas doktor halma	E6A3DQ07	nem	E6A3D-K-11	Dévaványa	794035	186974	46	0,67	művelt	lucerna
27.	1 213	Kovács-laponyag	E1TN4C07	igen	E01V7-N-11	Dévaványa	792119	197089	58	0,1	művelt	lucerna
					E1TN4-6-11					1,05		
28.	1 229	BarcÉ-halom	E27PD407	nem	E27PD-X-11	Dévaványa	792562	190323	43	0,58	régóta felhagyott	ösgyep
29.	1 237	nÉvtelen halom	E4YF7J07	nem	E4YF7-C-11	Dévaványa	795903	191691	27	0,23	régóta felhagyott	ösgyep
30.	1 240	Csorda-halom	E07PD207	igen	E07PD-V-11	Dévaványa	796364	192179	28	0,23	régóta felhagyott	ösgyep
					E4X87-4-11					0,1		
					E4YF7-C-11					0,01		
31.	1 248	Ór-halom	E57V7707	nem	E57V7-2-11	Dévaványa	798501	192471	32	0,32	művelt	napraforgó
32.	1 253	nÉvtelen halom	E08WD907	igen	E08WD-4-11	Dévaványa	801393	192056	31	0,28	régóta felhagyott	ösgyep
					E5487-A-11				31	0,02		
33.	1 267	Magas-halom	E6FW9L07	nem	E6FW9-E-11	Gyomaendröd	783969	190683	16	0,08	régóta felhagyott	gyep
34.	1 268	Pap-halom	E60HKY07	nem	E60HK-T-11	Gyomaendröd	780744	172971	58	1,05	művelt	kukorica
35.	1 269	Pó-halom	E36H9T07	nem	E36H9-M-11	Gyomaendröd	785272	186802	55	0,95	régóta felhagyott	gyep
36.	1 270	Réda-halom	E7A39N07	igen	E3LH9-2-11	Gyomaendröd	783284	187169	14	0,1	régóta felhagyott	gyep
					E7A39-H-11				14	0,06		
37.	1 271	Simai-halom	EATH8M07	igen	E9A38-J-11	Gyomaendröd	777859	184859	35	0,05	régóta felhagyott	gyep
					EATH8-F-11				35	0,28		
					ECVW8-Y-11				35	0,05		
38.	1 277	Keresztes-domb	E0D6X807	nem	E0D6X-3-11	Dombegyház	809956	111757	20	0,13	művelt	árpa
39.	1 278	Vizes-halom	E4WTKX08	nem	E4WTK-C-11	Dombegyház	813863	109464	26	0,2	szabályozással felhagyott	ugar
40.	1 320	Korhány-halom	EH5F8407	nem	EH5F8-X-11	Szeghalom	810211	192211	23	0,17	szabályozással felhagyott	ugar
41.	1 341	Egei-halom	E4NWK107	nem	E4NWK-U-11	Gyomaendröd	789591	173912	39	0,47	régóta felhagyott	gyep
42.	1 342	Rigó-halom	E17PK807	nem	E17PK-3-11	Gyomaendröd	787661	175626	77	1,86	művelt	búza
43.	1 343	Polyák-halom	E4VWJ607	nem	E4VWJ-1-11	Gyomaendröd	779592	171521	45	0,65	művelt	kukorica
44.	1 355	TövÍskes-halom	ENDCAH07	nem	ENDCA-A-11	Gyula	817736	147449	31	0,31	régóta felhagyott	gyep
45.	1 357	Mikó halma	E2DCDX07	igen	E29YD-9-11	Gyula	822294	140875	36	0,2	szabályozással felhagyott	ugar
					E2DCD-R-11					0,19		
46.	1 364	Búcsú-halom	EAC0HW07	nem	EAC0H-Q-11	Kardoskút	771701	125159	29	0,26	régóta felhagyott	ösgyep
47.	1 373	Búzás-halom	E4926D07	igen	E4926-7-11	Füzesgyarmat	807378	201977	23	0,15	művelt	kukorica
					E4X86-3-11	Szeghalom			23	0,01		
48.	1 377	Török-halom	E7K55U07	nem	E7K55-N-11	Kétegyháza	810617	136157	42	0,55	régóta felhagyott	ösgyep
49.	1 399	Édes-halom	EALHFM07	nem	EALHF-F-11	Körösladány	801533	181107	27	0,23	művelt	búza
50.	1 401	Korhány-halom	E2UPFT07	nem	E2UPF-M-11	Körösladány	803203	181463	44	0,61	szabályozással felhagyott	ugar
51.	1 406	nÉvtelen halom	EHX3X707	igen	EHX3X-2-11	Körösnagyharsány	847567	184955	22	0,08	régóta felhagyott	ösgyep

					EJFWX-E-11	Biharugra			22	0,07		
52.	1 409	Ördögégető	EDR9X507	nem	EDR9X-Y-11	Biharugra	846530	184475	33	0,33	művelt	lucerna
53.	1 411	Strázsa-halom	EE2WX307	igen	EE2WX-W-11	Biharugra	846196	184007	40	0,48	művelt	kukorica
					EJQ3X-V-11				40	0,03		
54.	1 417	Töviskes-halom	EE2WX307	nem	EE2WX-W-11	Biharugra	846026	184298	26	0,2	régóta felhagyott	gyep
55.	1 424	Mák-halom	E3J3N407	nem	E3J3N-X-11	Köröstarcsa	799265	172555	20	0,13	művelt	napraforgó
56.	1 435	Rózsa-halom	E7FR7E07	igen	E77K7-T-11	Medgyesegyháza	807683	130108	30	0,03	régóta felhagyott	gyep
					E7FR7-8-11	Nagykamarás			30	0,26		
57.	1 447	Földvári-halom	E1TAVR07	nem	E1TAV-L-11	Murony	800507	159135	54	0,9	művelt	kukorica
58.	1 448	Földvári-dombok	E1TAVR07	nem	E1TAV-L-11	Murony	800591	159325	39	0,49	művelt	kukorica
59.	1 449	Botos-halom	EC2LNE07	nem	EC2LN-8-11	Nagykamarás	813205	127578	29	0,26	művelt	kukorica
60.	1 451	Szirony-domb	E2PXQ607	nem	EAY4Q-Q-11	Nagyszénás	771497	156963	35	0,37	szabályozással felhagyott	ugar
61.	1 454	Ször-halom	EAVQQE07	nem	EAVQQ-8-11	Kardos	778159	157161	9	0,02	régóta felhagyott	gyep
62.	1 455	Telek-halom	E743JP07	nem	E743J-J-11	Örménykút	775609	168835	26	0,21	régóta felhagyott	gyep
63.	1 456	Galó-halom	E4K9LA07	nem	E4K9L-5-11	Örménykút	777694	165309	30	0,28	szabályozással felhagyott	ugar
64.	1 491	Gyilkos-halom	E9EPJP07	igen	E1J3J-Q-11	Szarvas	771439	174114	50	0,07	régóta felhagyott	gyep
					E9EPJ-J-11				50	0,42		
65.	1 495	Kovács-halom	E71P7W07	igen	E71P7-Q-11	Szarvas	767418	162956	28	0,19	szabályozással felhagyott	ugar
					E76H7-P-11	Csabacsúd	767418	162956	28	0,05		
66.	1 502	Szappanos-halom	E7EPJM07	nem	E7EPJ-F-11	Szarvas	769031	168498	26	0,21	szabályozással felhagyott	ugar
67.	1 510	Dosztá-halom	E06N7T07	nem	E06N7-M-11	Dévaványa	799018	199858	31	0,3	művelt	napraforgó
68.	1 513	Kisrét-halom	E5THEM07	igen	E52WD-3-11	Körösladány	803619	188074	23	0,1	művelt	napraforgó
					E5THE-F-11				23	0,16		
69.	1 515	Dió-halom	E8X3EF07	nem	E8X3E-9-11	Körösladány	807922	186857	49	0,75	régóta felhagyott	gyep
70.	1 558	Kóti-domb	EE59VH07	nem	EE59V-A-11	Körösújfalú	825079	182458	31	0,3	művelt	búza
71.	1 564	Vágott-halom	E5UPWC07	nem	E5UPW-6-11	Zsádány	839483	180064	32	0,32	régóta felhagyott	gyep
72.	1 575	Szőlőskerti-domb	E5K9WN07	nem	E5K9W-H-11	Zsádány	837954	180285	38	0,45	régóta felhagyott	gyep
73.	1 582	Furugy-halom	E4C97Q07	igen	E4C97-K-11	Békésszentandrás	761901	165808	32	0,31	régóta felhagyott	gyep
					E4EP7-2-11				32	0,02		
74.	1 583	Veszei-halom	E1LAYN07	nem	E1LAY-H-11	Békéscsaba	812673	150941	18	0,1	szabályozással felhagyott	ugar
75.	2 499	Mogyorós-halom	E4Q35U07	nem	E4Q35-N-11	Békésszentandrás	756391	172635	25	0,19	régóta felhagyott	gyep
76.	5 003	Líviusz-halom	E266X407	igen	E1Y0X-H-11	Dombegyház	806431	109952	27	0,04	művelt	kukorica
					E266X-X-11	Battonya			27	0,2		
77.	5 004	névtelen halom	E6C0PY07	nem	E6C0P-T-11	Battonya	798138	113848	41	0,52	művelt	búza



78.	5 010	Három-határ-halom	E76C4M07	igen	E76C4-F-11	Csabaszabadi	793331	138394	14	0,04	régóta felhagyott	gyep
					E9FR4-7-11	Medgyesbodzás			14	0,02		
79.	5 019	Hármashatár-halom	E93TQN07	igen	E93TQ-H-11	Kevermes	815408	116184	28	0,09	régóta felhagyott	ösgyep
					E950Q-Q-11	Dombegyház	815408	116184	28	0,06		
80.	5 020	Hármashatár-halom	E4T6QM08	nem	E4T6Q-E-11	Dombegyház	815639	113763	11	0,02	régóta felhagyott	ösgyep
81.	5 021	Négyeshatár-halom	E8L6QK08	nem	E8L6Q-C-11	Dombegyház	814952	112788	20	0,11	művelt	kukorica
82.	5 027	névtelen halom	E4L6XL07	nem	E4L6X-E-11	Dombegyház	813951	111341	16	0,03	művelt	kukorica
83.	5 029	János-halom	E03U1N07	nem	E03U1-H-11	Elek	819594	127424	23	0,16	művelt	napraforgó
84.	5 030	Pap-halom	E4Y5EE07	igen	E33Y7-X-11	Kétegyháza	816274	133771	21	0,07	művelt	napraforgó
					E4Y5E-8-11	Elek			21	0,07		
85.	5032	névtelen halom	E0LCE407	nem	E0LCE-X-11	Elek	820951	134726	20	0,05	régóta felhagyott	ösgyep
86.	5 035	névtelen halom	E2R5E507	igen	E2R5E-Y-11	Elek	819844	131024	18	0,04	művelt	fokhagyma
					E3MKE-9-11				18	0,01		
87.	5 070	Kevermes-halom	EAVLN707	igen	EAMDN-L-11	Dombiratos	810443	120401	25	0,06	művelt	kukorica
					EAVLN-2-11	Kevermes			25	0,13		
88.	5 078	Tatár-halom	E6HU1907	nem	E6HU1-4-11	Lőkösháza	822827	120598	32	0,14	régóta felhagyott	ösgyep
89.	5 081	névtelen halom	E1FM1V07	nem	E91E1-A-11	Lőkösháza	824410	125448	13	0,01	régóta felhagyott	ösgyep
90.	5 085	névtelen halom	E4T71W07	nem	E4T71-Q-11	Lőkösháza	822342	121281	32	0,22	művelt	napraforgó/búza
91.	5 099	névtelen halom	E650PR07	nem	E650P-L-11	Mezőhegyes	794701	113692	22	0,16	művelt	takarmányfű
92.	5 100	névtelen halom	E3WTP807	igen	E3WTP-3-11	Mezőkovácsháza	794425	116471	14	0,04	művelt	búza
					E49TP-H-11				14	0,03		
93.	5 106	Hármashatár-halom	EC3Y7D07	igen	EC3Y7-7-11	Kétegyháza	811628	129002	18	0,05	művelt	búza
					EDK57-W-11	Nagykamarás			18	0,05		
94.	5 107	Kis-Botos-halom	E9K57Y07	nem	E9K57-T-11	Nagykamarás	811661	128046	17	0,09	művelt	kukorica
95.	5 108	Targyi-halom	E4Y0NH07	nem	E4Y0N-A-11				29	0,26	művelt	búza
96.	5 109	névtelen halom	E07DN107	igen	E050N-C-11	Elek	814131	127539	18	0,04	művelt	kukorica
					E07DN-U-11	Nagykamarás			18	0,06		
97.	5 123	Hegyes-határ	ECEK6907	igen	ECEK6-4-11	Újkígyós	802716	135295	5	0,01	régóta felhagyott	gyep
					ECHY6-L-11	Pusztatottlaka			5	0,1		
98.	5 167	Csuka-halom	E4X7Y107	nem	E4X7Y-U-11	Bucsa	796107	210895	19	0,11	művelt	lucerna
99.	5 168	Kecskés-halom	E17V5107	nem	E17V5-U-11	Bucsa	802805	207101	34	0,36	régóta felhagyott	ösgyep
100.	5 171	Bogáros-halom	E1KF7107	nem	E1KF7-U-11	Dévaványa	797375	197834	31	0,3	régóta felhagyott	ösgyep
101.	5 178	Kő-halom	E3UP8M07	nem	E3UP8-F-11	Gyomaendrőd	777665	188685	17	0,09	művelt	borsó
102.	5 181	névtelen halom	E6FW9L07	nem	E6FW9-E-11	Gyomaendrőd	784316	190823	28	0,25	régóta felhagyott	ösgyep
103.	5 182	Czifra-halom	EL6HEF07	nem	EPJ3E-A-11	Körösladány	804535	185794	31	0,3	művelt	búza
104.	5 184	Rév-halom	E4J3FX07	nem	EHJ3F-5-11	Körösladány	799965	179547	29	0,26	szabályozással felhagyott	ugar

105.	5 187	Balkány-halom	EF6N8A07	nem	EF6N8-5-11	Szeghalom	806649	194983	42	0,56	művelt	búza
106.	5 210	névtelen halom	EDUPRF07	nem	EDUPR-9-11	Békés	805857	162181	40	0,5	művelt	tritikálé
107.	5 214	Horga-halom	E7594J07	nem	E7594-C-11	Békésszentandrás	755392	170316	12	0,05	művelt	búza
108.	5 216	Csatai-halom	EFNW7107	nem	EFNW7-U-11	Csabacsúd	766802	161609	20	0,13	művelt	búza
109.	5 222	Határ-domb	E4555A07	igen	E43Y5-W-11	Szabadkígyós	810001	140904	39	0,22	régóta felhagyott	ősgyep
					E4555-5-11	Gyula			39	0,26		
110.	5 225	Keresztes-halom	E9VR5U07	igen	E9VR5-N-11	Szabadkígyós	809891	141484	36	0,23	művelt	lucerna
					E9WY5-W-11	Gyula			36	0,19		
111.	5 227	Lyukas-halom	E10CDH07	nem	E10CD-A-11	Gyula	823152	142657	29	0,26	művelt	kukorica
112.	5 228	Monor-halom	E4UK5E07	nem	E4UK5-8-11	Gyula	813547	138674	25	0,2	szabályozással felhagyott	ugar
113.	5 229	Pavel	E4DCD107	nem	E4DCD-U-11	Gyula	823197	139429	25	0,19	művelt	kukorica
114.	5 233	Demla-domb	EAK55X07	nem	EAK55-R-11	Kétegyháza	809455	136629	40	0,49	szabályozással felhagyott	ugar
115.	5 235	Hegyes-halom	EA9Y5H07	nem	EA9Y5-A-11	Szabadkígyós	810065	137576	31	0,3	régóta felhagyott	ősgyep
116.	5 236	Kun-halom	E82R5Y07	igen	E82R5T11	Kétegyháza	809921	137233	31	0,17	régóta felhagyott	gyep
					EA9Y5-A-11	Szabadkígyós			31	0,14		
117.	5 237	névtelen halom	EAK57107	nem	EAK57-U-11	Kétegyháza	810307	136145	33	0,34	szabályozással felhagyott	ugar
118.	5 238	névtelen halom	EAK57107	nem	EAK57-U-11	Kétegyháza	810359	136043	21	0,14	régóta felhagyott	ősgyep
119.	5 239	névtelen halom	E02R7R07	nem	E02R7-L-11	Kétegyháza	811851	135885	37	0,42	régóta felhagyott	ősgyep
120.	5 241	névtelen halom	E88R5607	nem	E88R5-1-11	Kétegyháza	812984	136864	17	0,09	művelt	kukorica
121.	5 243	Hegyes-halom	E3Q3M907	nem	E3Q3M-4-11	Hunya	786769	160979	4	0,1	régóta felhagyott	gyep
122.	5 250	Bodzás-halom	EDTHQ607	igen	EDTHQ-1-11	Mezőberény	802356	166465	24	0,16	régóta felhagyott	gyep
					EDUPQ-8-11				24	0,02		
123.	5 251	Dög-halom	E52WPK07	nem	E52WP-D-11	Mezőberény	808035	171548	28	0,24	régóta felhagyott	gyep
124.	5 257	Szénási-Kettős-halom	E23XQK07	nem	E23XQ-D-11	Nagyszénás	769718	157354	43	0,58	művelt	búza
125.	5 258	Szénási-Kettős-halom	E23XQK07	nem	E23XQ-D-11	Nagyszénás	769661	157315	27	0,23	művelt	búza
126.	5 259	Vas-kapu-halom	E70AT307	nem	E70AT-W-11	Nagyszénás	774072	146304	25	0,2	művelt	kukorica
127.	5 264	Mécses-halom	E5MK0307	igen	E58R0-Q-11	Orosháza	778159	138705	33	0,02	művelt	kukorica
					ENDC0-Y-11				33	0,32		
128.	5 269	Fekete-halom	E7EK5407	nem	E7EK5-X-11	Újkígyós	806358	137587	33	0,34	régóta felhagyott	ősgyep
129.	5 270	Kakucs-halom	E6HY5K07	nem	EA9Y5-A-11	Szabadkígyós	808419	138564	45	0,64	régóta felhagyott	ősgyep
130.	5 274	Borgulya-halmok	E5A3JU07	nem	E5A3J-N-11	Szarvas	779431	170861	33	0,34	művelt	búza
131.	5 275	Borgulya-halmok	E5A3JU07	nem	E5A3J-N-11	Szarvas	773391	170811	22	0,15	művelt	búza
132.	5 278	Jukai-halom	E7UP7Q07	igen	E7UP7-K-11	Szarvas	766455	161404	11	0,03	művelt	búza

					EH437-H-11	Csabacsúd			11	0,01		
133.	5 279	Velki-halom	E5J3J207	nem	E5J3J-V-11	Szarvas	769627	171195	16	0,08	művelt	kukorica
134.	5 280	Zöld-halom	ECA3L407	nem	ECA3L-X-11	Szarvas	773231	166124	5	0,01	régóta felhagyott	ösgyep
135.	5 283	Fekete-halom	E7EK5407	nem	E7EK5-X-11	Újkígyós	806742	137151	38	0,46	régóta felhagyott	ösgyep
136.	5 285	Sas-halom	E9Y54907	nem	E9Y54-4-11	Újkígyós	803475	137689	17	0,09	régóta felhagyott	gyep/akácós
137.	6 164	Barta-halom	EE50NY07	nem	EE50N-T-11	Kevermes	812756	122121	22	0,14	művelt	kukorica
138.	6 220	Hullató-halom	E1NR5C07	igen	E1NR5-6-11	Gyula	810264	142815	29	0,17	művelt	búza
					E1R55-N-11	Szabadkígyós			29	0,09		
139.	6 231	Filyó-halom	E5J3J207	nem	E5J3J-V-11	Szarvas	768987	170971	29	0,26	művelt	kukorica
140.	6 249	Szilások	E5NW9R07	nem	E5NW9-L-11	Gyomaendrőd	788338	190525	24	0,19	szabályozással felhagyott	ugar
141.	6 250	Szilások	E5NW9R07	nem	E5NW9-L-11	Gyomaendrőd	788615	190491	13	0,05	régóta felhagyott	gyep
142.	6 274	Szilások	E5NW9R07	nem	E5NW9-L-11	Gyomaendrőd	788083	190634	36	0,41	szabályozással felhagyott	ugar
143.	8 401	Balta-Kereszt-halom	E3WTXH07	igen	E3D6X-6-11	Battonya	804996	105475	17	0,01	régóta felhagyott	ösgyep
					E3WTX-A-11				17	0,08		
144.	8 402	Cikó-halom	E2VLPY07	nem	E2VLP-T-11	Battonya	802726	117856	23	0,16	régóta felhagyott	gyep
145.	8 403	Sánka-halom	E97DPC07	igen	E97DP-6-11	Battonya	802777	113457	28	0,25	régóta felhagyott	gyep
					E99TP-N-11				28	0,1		
146.	8 404	Nádasi-halom	E9Y0JJ07	nem	E9Y0J-C-11	Tótkomlós	783497	124152	26	0,21	régóta felhagyott	gyep
147.	8 405	Kutas-halom	E6K11J07	nem	E6K11-C-11	Kevermes	816026	120041	16	0,05	művelt	borsó
148.	8 407	Czibula-halom	EDEPLV07	igen	E0J3L-R-11	Szarvas	772231	167516	23	0,06	régóta felhagyott	gyep
					E7DHJ-7-11				23	0,01		
					EDEPL-P-11				23	0,1		
149.	8 408	Sár-tó-halom	E3W24W07	nem	E3W24-Q-11	Déaványa	788502	193036	28	0,25	régóta felhagyott	ösgyep
150.	8 409	névtelen halom	EDC9D607	nem	EDC9D-1-11	Körösladány	803042	185021	23	0,17	régóta felhagyott	ösgyep
151.	8 411	Egyház-halom	E0W24T07	nem	E0W24-M-11	Ecsegfalva	789894	198486	24	0,18	régóta felhagyott	ösgyep
152.	8 412	Négyesi-domb	E72WYW07	nem	E72WY-Q-11	Biharugra	840481	182271	33	0,34	művelt	kukorica
153.	8 413	névtelen halom	E72WYW07	nem	E72WY-Q-11	Biharugra	841101	182546	28	0,24	művelt	kukorica
154.	8 414	Három Juhász halma	E5EPY107	nem	E5EPY-U-11	Geszt	842878	177166	22	0,15	régóta felhagyott	ösgyep
155.	8 415	Három Juhász halma	E5EPY107	nem	E5EPY-U-11	Geszt	842919	177124	11	0,04	régóta felhagyott	ösgyep
156.	8 416	Három Juhász halma	E5EPY107	nem	E5EPY-U-11	Geszt	842761	177051	26	0,21	régóta felhagyott	ösgyep
157.	8 417	Farkas-halom	E5Y9Y507	nem	E5Y9Y-Y-11	Geszt	845011	176289	30	0,15	régóta felhagyott	ösgyep
158.	8 418	Jegyző-domb	E6EQ1407	nem	E6EQ1-X-11	Mezőgyán	839259	170952	14	0,06	régóta felhagyott	ösgyep

159.	8 427	névtelen halom	E0Q3P807	igen	E0C9P-W-11	Bélmegyer	812152	175461	26	0,02	régóta felhagyott	ősgyep
					E0Q3P-3-11				26	0,19		
160.	8 428	Tövískes-halom	E3VWWJ07	nem	E3VWW-C-11	Zsadány	839531	181376	34	0,37	régóta felhagyott	ősgyep
161.	8 429	Makra halma	E5FWY807	nem	E5FWY-3-11	Geszt	841219	176127	31	0,3	régóta felhagyott	ősgyep
162.	8 437	Fehér-háti-laponyag	E72WP-F-11	nem	E72WP-F-11	Bélmegyer	808798	169702	32	0,31	régóta felhagyott	ősgyep
163.	8 438	névtelen halom	E9J3H-Y-11	nem	E9J3H-Y-11	Bélmegyer	810710	176517	20	0,12	régóta felhagyott	ősgyep
164.	8 439	névtelen halom	E72WP-F-11	nem	E72WP-F-11	Bélmegyer	808578	169516	26	0,2	régóta felhagyott	ősgyep
165.	8 488	Sió-halom	E80AY-4-11	nem	E80AY-4-11	Gyula	813436	147561	31	0,27	szabályozással felhagyott	ugar
166.	8 554	Furis-halom	E96AX-A-11	nem	E96AX-A-11	Telekgerendás	796841	145189	22	0,21	régóta felhagyott	gyep
167.	8 569	névtelen halom	E3DHW-F-11	nem	E3DHW-F-11	Zsadány	838943	181471	43	0,57	művelt	búza
168.	8 570	névtelen halom	E3DHW-F-11	nem	E3DHW-F-11	Zsadány	839441	182105	30	0,28	művelt	búza
169.	8 571	névtelen halom	E3DHW-F-11	nem	E3DHW-F-11	Zsadány	839598	181764	38	0,43	művelt	búza
170.	8 572	Négyesi-domb	E31PY-C-11	nem	E31PY-C-11	Zsadány	840481	182271	35	0,38	művelt	búza
171.	8 573	névtelen halom	E3DHW-F-11	nem	E3DHW-F-11	Zsadány	838943	181471	31	0,29	művelt	búza
172.	8 574	névtelen halom	EC8R5-4-11	nem	EC8R5-4-11	Kétegyháza	812677	137651	22	0,20	régóta felhagyott	akácerdő
173.	8 575	Nagy-halom	ECC55-L-11	nem	ECC55-L-11	Kétegyháza	812984	136864	30	0,26	művelt	búza
174.	8 579	Kolerás	ECC55-L-11	nem	ECC55-L-11	Gyula	813242	137172	25	0,19	régóta felhagyott	vegyes erdő
175.	8 577	névtelen halom	E8DC5-Q-11	nem	E8DC5-Q-11	Újkígyós	807260	136715	45	0,62	régóta felhagyott	gyep
176.	8 578	névtelen halom	E82R5-T-11	nem	E82R5-T-11	Kétegyháza	810735	135819	55	0,93	régóta felhagyott	ősgyep
177.	8 576	névtelen halom	EAK55-R-11	nem	EAK55-R-11	Kétegyháza	809762	136224	38	0,44	régóta felhagyott	ősgyep
178.	8 580	Török-halom	EAK55-R-11	nem	EAK55-R-11	Kétegyháza	809983	136485	14	6,6	régóta felhagyott	ősgyep
179.	8 581	névtelen halom	EAK57-U-11	nem	EAK57-U-11	Kétegyháza	810123	135828	32	0,29	művelt	napraforgó
180.	8 582	Demla-domb	EA9Y5-A-11	nem	EA9Y5-A-11	Szabadkígyós	807778	138253	25	0,19	régóta felhagyott	ősgyep
181.	8 583	névtelen halom	EA9Y5-A-11	nem	EA9Y5-A-11	Szabadkígyós	807847	138091	26	0,2	régóta felhagyott	gyep
182.	8 584	névtelen halom	E7FR5-6-11	nem	E7FR5-6-11	Újkígyós	808263	136822	31	0,29	régóta felhagyott	ősgyep
183.	8 585	névtelen halom	E7FR5-6-11	nem	E7FR5-6-11	Újkígyós	808323	136792	32	0,31	régóta felhagyott	ősgyep
184.	n. a	Zsibrik-domb	E73TJ-7-11	nem	E73TJ-7-11	Végegyháza	788729	120699	54	0,90	művelt	kukorica
185.	n. a	névtelen halom	E73TJ-7-11	nem	E73TJ-7-11	Végegyháza	788672	120675	50	0,50	művelt	kukorica

**M12. Az évenkénti bejárások során bolygatottként rögzített halmok adatai**

A 2012. évi területbejárás során bolygatott állapotban talált halmok adatai

ssz.	blokkazonosító	település	egyedi azonosító	halom neve	sugár (m)	terület (ha)	hasznosítás
1.	E31DX607	Battonya	1 060	Cívis-halom	31	0,17	búza/kukorica
2.	E69TPQ07	Battonya	1 062	Vadaszán-domb	28	0,25	búza
3.	EF50W807	Battonya	1 064	Szőlőskert-halom	43	0,58	zab/árpa
4.	E3HXW607	Békés	1 074	Bódisné halma	33	0,34	búza
5.	E1R97207	Békésszentandrás	1 082	Fekete-halom	26	0,22	búza
6.	E0EP9507	Gyomaendrőd	1 178	névtelen halom	34	0,36	búza
7.	E60HKY07	Gyomaendrőd	1 268	Pap-halom	58	1,05	kukorica
8.	E17PK807	Gyomaendrőd	1 342	Rigó-halom	72	1,86	búza
9.	E4VWJ607	Gyomaendrőd	1 343	Polyák-halom	45	0,65	napraforgó
10.	E4926D07	Füzesgyarmat	1 373	Búzás-halom	23	0,15	kukorica
11.	EE2WX307	Biharugra	1 411	Strázsa-halom	40	0,03	kukorica
12.	E1TAVR07	Murony	1 447	Földvári-halom	54	0,90	kukorica
13.	E1TAVR07	Murony	1 448	Földvári-dombok	40	0,49	kukorica
14.	EE59VH07	Körösújfalú	1 558	Kóti-domb	31	0,30	kukorica
15.	E266X407	Battonya	5 003	Líviusz-halom	28	0,20	árpa
16.	E6C0PY07	Battonya	5 004	névtelen halom	41	0,52	kukorica
17.	E4L6XL07	Dombegyház	5 027	névtelen halom	10	0,03	búza
18.	E03U1N07	Elek	5 029	János-halom	23	0,16	kukorica
19.	EAVLN707	Kevermes	5 070	Kevermes-halom	25	0,13	búza
20.	E3WTP807	Mezőkovácsháza	5 100	névtelen halom	15	0,04	kukorica
21.	EC3Y7D07	Kétegyháza	5 106	Hármashatár-halom	18	0,05	kukorica
22.	E9K57Y07	Nagykamarás	5 107	Kis-Botos-halom	18	0,09	kukorica
23.	E4Y0NH07	Nagykamarás	5 108	Targyi-halom	29	0,26	kukorica
24.	E07DN107	Nagykamarás	5 109	névtelen halom	18	0,04	kukorica
25.	EDUPRF07	Békés	5 210	névtelen halom	40	0,50	búza
26.	E4DCD107	Gyula	5 229	Pavel	25	0,19	kukorica
27.	E88R5607	Kétegyháza	5 241	névtelen halom	17	0,09	kukorica
28.	E70AT307	Nagyszénás	5 259	Vas-kapu-halom	25	0,23	napraforgó
29.	E5MK0307	Orosháza	5 264	Mécses-halom	33	0,02	búza
30.	EE50NY07	Kevermes	6 164	Barta-halom	21	0,14	kukorica
31.	E5J3J207	Szarvas	6 231	Filyó-halom	29	0,26	búza
32.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 569	névtelen halom	43	0,57	repce
33.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 570	névtelen halom	30	0,28	kukorica
34.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 571	névtelen halom	38	0,43	kukorica
35.	E31PYC11	Zsadány-Fancsika	8 572	Négyesi-domb	35	0,38	kukorica
36.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 573	névtelen halom	31	0,29	kukorica
37.	ECC55L11	Kétegyháza	8 575	Nagy-halom	30	0,26	kukorica
38.	EAK57U11	Kétegyháza	8 581	névtelen halom	32	0,29	kukorica
39.	E73TJ711	Mezőkovácsháza	n. a.	Zsibrik-domb	54	0,90	kukorica
40.	E73TJ711	Mezőkovácsháza	n. a.	névtelen halom	50	0,50	kukorica

## A 2013. évi területbejárás során bolygatott állapotban talált halmok adatai

ssz.	blokkazonosító	település	egyedi azonosító	halom neve	sugár (m)	terület (ha)	hasznosítás
1.	E31DX607	Battonya	1 060	Cívis-halom	31	0,17	árpa
2.	EF50W807	Battonya	1 064	Szőlőskert-halom	43	0,58	kukorica
3.	E3HXW607	Békés	1 074	Bódisné halma	33	0,34	kukorica
4.	E60HKY07	Gyomaendrőd	1 268	Pap-halom	58	1,05	kukorica
5.	E17PK807	Gyomaendrőd	1 342	Rigó-halom	72	1,86	búza
6.	E4926D07	Füzesgyarmat	1 373	Búzás-halom	23	0,15	kukorica
7.	EE59VH07	Körösújfalú	1 558	Kóti-domb	31	0,30	búza
8.	E266X407	Battonya	5 003	Líviusz-halom	28	0,20	kukorica
9.	E03U1N07	Elek	5 029	János-halom	23	0,16	kukorica
10.	E3WTP807	Mezőkovácsháza	5 100	névtelen halom	15	0,04	árpa
11.	EC3Y7D07	Kétegyháza	5 106	Hármashatár-halom	18	0,05	kukorica
12.	E9K57Y07	Nagykamarás	5 107	Kis-Botos-halom	18	0,09	kukorica
13.	E4Y0NH07	Nagykamarás	5 108	Targyi-halom	29	0,26	kukorica
14.	E07DN107	Nagykamarás	5 109	névtelen halom	18	0,04	búza
15.	E70AT307	Nagyszénás	5 259	Vas-kapu-halom	25	0,23	búza
16.	E5MK0307	Orosháza	5 264	Mécses-halom	33	0,02	búza
17.	EE50NY07	Kevertmes	6 164	Barta-halom	21	0,14	búza
18.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 569	névtelen halom	43	0,57	búza
19.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 570	névtelen halom	30	0,28	kukorica
20.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 571	névtelen halom	38	0,43	kukorica
21.	E31PYC11	Zsadány-Fancsika	8 572	Négyesi-domb	35	0,38	kukorica
22.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 573	névtelen halom	31	0,29	búza
23.	E73TJ711	Mezőkovácsháza	n. a	Zsibrik-domb	54	0,90	napraforgó
24.	E73TJ711	Mezőkovácsháza	n. a	névtelen halom	50	0,50	napraforgó

## A 2014. évi területbejárás során bolygatott állapotban talált halmok adatai

ssz.	blokkazonosító	település	egyedi azonosító	halom neve	sugár (m)	terület (ha)	hasznosítás
1.	E3HXW607	Békés	1 074	Bódisné halma	33	0,34	kukorica
2.	E266X407	Battonya	5 003	Líviusz-halom	28	0,20	búza
3.	EC3Y7D07	Kétegyháza	5 106	Hármashatár-halom	18	0,05	kukorica
4.	E9K57Y07	Nagykamarás	5 107	Kis-Botos-halom	18	0,09	búza
5.	E07DN107	Nagykamarás	5 109	névtelen halom	18	0,04	kukorica
6.	E70AT307	Nagyszénás	5 259	Vas-kapu-halom	25	0,23	kukorica
7.	E5MK0307	Orosháza	5 264	Mécses-halom	33	0,02	kukorica
8.	EE50NY07	Kevertmes	6 164	Barta-halom	21	0,14	repce
9.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 571	névtelen halom	38	0,43	kukorica
10.	E31PYC11	Zsadány-Fancsika	8 572	Négyesi-domb	35	0,38	kukorica
11.	E3DHWF11	Zsadány-Fancsika	8 573	névtelen halom	31	0,29	napraforgó

## A 2015. évi területbejárás során bolygatott állapotban talált halmok adatai

ssz.	blokkazonosító	település	egyedi azonosító	halom neve	sugár (m)	terület (ha)	hasznosítás
1.	E3HXW607	Békés	1 074	Bódisné halma	33	0,34	búza
2.	E266X407	Battonya	5 003	Líviusz-halom	28	0,20	kukorica
3.	EC3Y7D07	Kétegyháza	5 106	Hármashatár-halom	18	0,05	repce
4.	E9K57Y07	Nagykamarás	5 107	Kis-Botos-halom	18	0,09	repce
5.	E07DN107	Nagykamarás	5 109	névtelen halom	18	0,04	kukorica
6.	E70AT307	Nagyszénás	5 259	Vas-kapu-halom	25	0,23	búza
7.	E5MK0307	Orosháza	5 264	Mécses-halom	33	0,02	búza
8.	E31PYC11	Zsadány-Fancsika	8 572	Négyesi-domb	35	0,38	búza

**M13. Néhány jelentősebb halomról készült idősoros fotó**



A 2011-ben még művelt 1071-es *Szionda-halom*



A 2012-ben már felhagyott 1071-es halom





A 2012-ben művelt 1447-es *Földvári-halom*



A 2013-ban felhagyott 1447-es halom



A 2013-ban művelt 1064-es *Szőlőskert-halom*



A 2014-ben felhagyott 1064-es halom



A 2014-ben művelt 6164-es *Barta-halom*



A 2015-ben felhagyott 6164-es halom

**M14. A 2015-ös évben továbbra is bolygatás alatt álló halmok fotói és MePAR-képei**



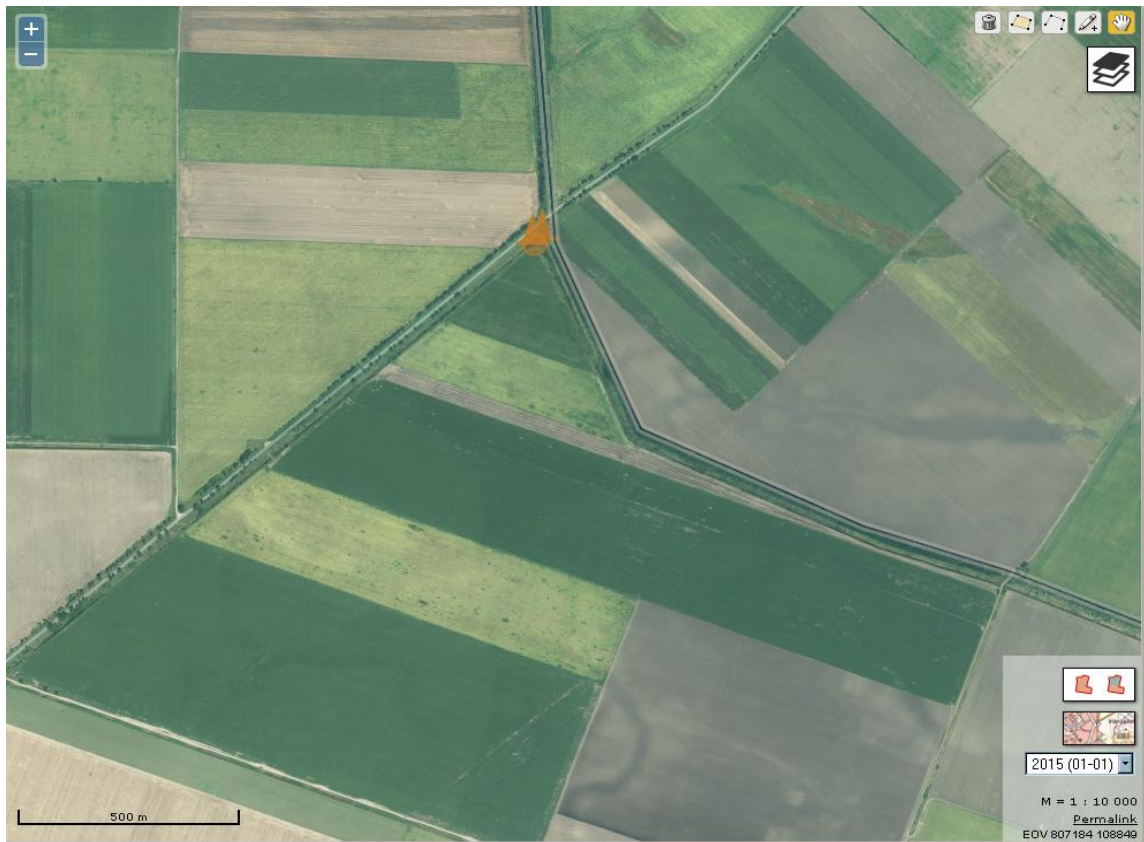
A 2015-ben továbbra is művelt 1074-es halom (*Bódisné halma*)



A 1074-es halom (*Bódisné halma*) a MePAR-felületen



A 2015-ben továbbra is művelt 5003-as halom (*Líviusz-halom*)



Az 5003-as halom (*Líviusz-halom*) a MePAR-felületen



A 2015-ben továbbra is művelt 5006-os halom (*Hármashatár-halom*)



31. ábra. Az 5006-os halom (*Hármashatár-halom*) a MePAR-felületen



A 2015-ben továbbra is művelt 5007-es halom (*Kis-Botos-halom*)



Az 5007-es halom (*Kis-Botos-halom*) a MePAR-felületen



A 2015-ben továbbra is művelt 5009-es halom (*névtelen halom*)



Az 5009-es halom (*névtelen halom*) a MePAR-felületen





A 2015-ben továbbra is művelt 5259-es halom (*Vas-kapu-halom*)



Az 5259-es halom (*Vas-kapu-halom*) a MePAR-felületen



A 2015-ben továbbra is művelt 5264-es halom (*Mécses-halom*)



Az 5264-es halom (*Mécses-halom*) a MePAR-felületen



A 2015-ben továbbra is művelt 8572-es halom (*Négyesi-domb*)



A 8572-es halom (*Négyesi-domb*) a MePAR-felületen

**M15. A monitoringvizsgálatok során néhány jelentősebb halomról készült fotó**



A 2011-ben művelt 1153-as *Vitális-halom*



A 2012-ben felhagyott 1153-as halom



A 2013-ban továbbra is felhagyott és begyepesített 1153-as halom



A 2011-ben művelt 1149-es *Botosi-halom*



A 2012-ben felhagyott 1149-es halom



A 2013-ban továbbra is felhagyott 1149-es halom



A 2011-ben művelt 5108-as *Targyi-halom*



A 2012-ben továbbra is művelt 5108-as halom



A 2013-ban továbbra is művelt 5108-as halom



A 2014-ben felhagyott és begyepesített 5108-as halom





A 2011-ben művelt 1062-es *Vadaszán-domb*



A 2012-ben továbbra is művelt 1062-es halom



A 2013-ban felhagyott 1062-es halom



A 2014-ben továbbra is felhagyott 1062-es halom

**M16. A HMKÁ-rendelet hatásainak statisztikai vizsgálata során létrejött segédtablák****művel**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem művelt	107	57,8	57,8	57,8
	1 művelt	78	42,2	42,2	100,0
	Total	185	100,0	100,0	

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
művell	185	,42	,495	0	1

**Binomial Test**

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
művell	Group 1 0 nem művelt	107	,578378	,530000	,106
	Group 2 1 művelt	78	,421622		
	Total	185	1,000000		

**művell**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 nem művelt	145	78,4	78,4	78,4
	1 művelt	40	21,6	21,6	100,0
	Total	185	100,0	100,0	

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
művell	185	,22	,413	0	1

**Binomial Test**

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
művell	Group 1 0 nem művelt	145	,783784	,422000	,000
	Group 2 1 művelt	40	,216216		
	Total	185	1,000000		

**M17. A Békés megyei kunhalmok állapotában beállt változások 2010-től 2015-ig****A BÉKÉS MEGYEI KUNHALMOK ÁLLAPOTÁBAN BEÁLLT VÁLTOZÁSOK**

KUNHALMOK ADATAI			A VIZSGÁLAT ÉVE										
			2010–2011 (állapotfelmérés)			2012		2013		2014		2015	
s.szám	azonos.	halom neve	régóta felhagyott	2011 óta felhagyott	művelt	felhagyott	művelt	felhagyott	művelt	felhagyott	művelt	felhagyott	művelt
1.	8 437	Fehér-háti-laponyag	x			x		x		x		x	
2.	8 439	névtelen halom	x			x		x		x		x	
3.	8 584	névtelen halom	x			x		x		x		x	
4.	8 585	névtelen halom	x			x		x		x		x	
5.	8 578	névtelen halom	x			x		x		x		x	
6.	8 577	névtelen halom	x			x		x		x		x	
7.	8 438	névtelen halom	x			x		x		x		x	
8.	8 582	Demla-domb	x			x		x		x		x	
9.	8 583	névtelen halom	x			x		x		x		x	
10.	8 579	Kolerás	x			x		x		x		x	
11.	8 580	Török-halom	x			x		x		x		x	
12.	8 574	névtelen halom	x			x		x		x		x	
13.	8 576	névtelen halom	x			x		x		x		x	
14.	5 239	névtelen halom	x			x		x		x		x	
15.	1 377	Török-halom	x			x		x		x		x	
16.	5 236	Kun-halom	x			x		x		x		x	
17.	5 238	névtelen halom	x			x		x		x		x	
18.	5 019	Hármashatár-halom	x			x		x		x		x	
19.	5 032	névtelen halom	x			x		x		x		x	
20.	5 020	Hármashatár-halom	x			x		x		x		x	
21.	5 081	névtelen halom	x			x		x		x		x	
22.	5 078	Tatár-halom	x			x		x		x		x	
23.	1 435	Rózsa-halom	x			x		x		x		x	
24.	8 402	Cikó-halom	x			x		x		x		x	

25.	8 401	Balta-Kereszt-halom	x			x		x		x		x	
26.	8 403	Sánka-halom	x			x		x		x		x	
27.	1 066	Tompa-halom	x			x		x		x		x	
28.	5 270	Kakucs-halom	x			x		x		x		x	
29.	5 235	Hegyes-halom	x			x		x		x		x	
30.	5 269	Fekete-halom	x			x		x		x		x	
31.	5 283	Fekete-halom	x			x		x		x		x	
32.	5 285	Sas-halom	x			x		x		x		x	
33.	5 123	Hegyes-határ	x			x		x		x		x	
34.	5 010	Három-határ-halom	x			x		x		x		x	
35.	8 409	névtelen halom	x			x		x		x		x	
36.	5 251	Dög-halom	x			x		x		x		x	
37.	5 250	Bodzás-halom	x			x		x		x		x	
38.	8 427	névtelen halom	x			x		x		x		x	
39.	1 151	Fél-halom	x			x		x		x		x	
40.	5 168	Kecskés-halom	x			x		x		x		x	
41.	5 222	Határ-domb	x			x		x		x		x	
42.	1355	Tövishes-halom	x			x		x		x		x	
43.	8 415	Három Juhász halma	x			x		x		x		x	
44.	8 414	Három Juhász halma	x			x		x		x		x	
45.	8 416	Három Juhász halma	x			x		x		x		x	
46.	8 429	Makra halma	x			x		x		x		x	
47.	8 417	Farkas-halom	x			x		x		x		x	
48.	8 418	Jegyző-domb	x			x		x		x		x	
49.	1 406	névtelen halom	x			x		x		x		x	
50.	1 417	Tövishes-halom	x			x		x		x		x	
51.	8 428	Tövishes-halom	x			x		x		x		x	
52.	1 575	Szőlőskerti-domb	x			x		x		x		x	
53.	1 564	Vágott-halom	x			x		x		x		x	
54.	1 168	Kis-Dögös-halom	x			x		x		x		x	

55.	1 184	Kettős-Szék-halom	x			x		x		x		x	
56.	1 170	névtelen halom	x			x		x		x		x	
57.	1 183	Kettős-Szék-halom	x			x		x		x		x	
58.	1 269	Pó-halom	x			x		x		x		x	
59.	1 341	Egei-halom	x			x		x		x		x	
60.	6 250	Szilások	x			x		x		x		x	
61.	1 267	Magas-halom	x			x		x		x		x	
62.	5 181	névtelen halom	x			x		x		x		x	
63.	1 270	Réda-halom	x			x		x		x		x	
64.	1 271	Simai-halom	x			x		x		x		x	
65.	2 499	Mogyorós-halom	x			x		x		x		x	
66.	1 083	Gödény-halom	x			x		x		x		x	
67.	5 280	Zöld-halom	x			x		x		x		x	
68.	8 407	Czibula-halom	x			x		x		x		x	
69.	5 243	Hegyes-halom	x			x		x		x		x	
70.	1 454	Ször-halom	x			x		x		x		x	
71.	1 364	Búcsú-halom	x			x		x		x		x	
72.	1 455	Telek-halom	x			x		x		x		x	
73.	8 404	Nádasi-halom	x			x		x		x		x	
74.	1 240	Csorda-halom	x			x		x		x		x	
75.	1 253	névtelen halom	x			x		x		x		x	
76.	1 187	Berek-halom	x			x		x		x		x	
77.	5 171	Bogáros-halom	x			x		x		x		x	
78.	1 229	Barcé-halom	x			x		x		x		x	
79.	1 188	Besnyő-halom	x			x		x		x		x	
80.	8 408	Sár-tó-halom	x			x		x		x		x	
81.	1 237	névtelen halom	x			x		x		x		x	
82.	1 197	Hajós-halom	x			x		x		x		x	
83.	8 411	Egyház-halom	x			x		x		x		x	
84.	1 582	Furugy-halom	x			x		x		x		x	

85.	1 491	Gyilkos-halom	x			x		x		x		x	
86.	1 515	Dió-halom	x			x		x		x		x	
87.	8 554	Furis-halom	x			x		x		x		x	
88.	5 233	Demla-domb		x		x		x		x		x	
89.	5 237	névtelen halom		x		x		x		x		x	
90.	1 278	Vizes-halom		x		x		x		x		x	
91.	1 357	Mikó halma		x		x		x		x		x	
92.	5 228	Monor-halom		x		x		x		x		x	
93.	1 144	Varjú-domb		x		x		x		x		x	
94.	1 173	Szilások		x		x		x		x		x	
95.	6 249	Szilások		x		x		x		x		x	
96.	6 274	Szilások		x		x		x		x		x	
97.	1 176	Alacsony-halom		x		x		x		x		x	
98.	1 583	Veszei-halom		x		x		x		x		x	
99.	1 401	Korhány-halom		x		x		x		x		x	
100.	5 184	Rév-halom		x		x		x		x		x	
101.	1 320	Korhány-halom		x		x		x		x		x	
102.	1 081	Dinnyés-halom		x		x		x		x		x	
103.	1 495	Kovács-halom		x		x		x		x		x	
104.	1 502	Szappanos-halom		x		x		x		x		x	
105.	1 451	Szirony-domb		x		x		x		x		x	
106.	1 456	Galó-halom		x		x		x		x		x	
107.	8 488	Sió-halom		x		x		x		x		x	
108.	8 405	Kutas-halom			x	x		x		x		x	
109.	5 035	névtelen halom			x	x		x		x		x	
110.	5 030	Pap-halom			x	x		x		x		x	
111.	1 277	Keresztes-domb			x	x		x		x		x	
112.	5 021	Négyeshatár-halom			x	x		x		x		x	
113.	5 085	névtelen halom			x	x		x		x		x	
114.	1 449	Botos-halom			x	x		x		x		x	

115.	1 071	Szionda-halom			x	x		x		x		x	
116.	1 069	Cigány-halom			x	x		x		x		x	
117.	5 227	Lyukas-halom			x	x		x		x		x	
118.	6 220	Hullató-halom			x	x		x		x		x	
119.	8 413	névtelen halom			x	x		x		x		x	
120.	8 412	Négyesi-domb			x	x		x		x		x	
121.	1 409	Ördögégető			x	x		x		x		x	
122.	5 178	Kő-halom			x	x		x		x		x	
123.	5 225	Keresztes-halom			x	x		x		x		x	
124.	1 513	Kisrét-halom			x	x		x		x		x	
125.	1 399	Édes-halom			x	x		x		x		x	
126.	5 182	Czifra-halom			x	x		x		x		x	
127.	1 424	Mák-halom			x	x		x		x		x	
128.	1 162	Kút-halom			x	x		x		x		x	
129.	1 153	Vitális-halom			x	x		x		x		x	
130.	1 152	Köves-halom			x	x		x		x		x	
131.	5 167	Csuka-halom			x	x		x		x		x	
132.	5 187	Balkány-halom			x	x		x		x		x	
133.	5 214	Horga-halom			x	x		x		x		x	
134.	5 274	Borgulya-halmok			x	x		x		x		x	
135.	5 275	Borgulya-halmok			x	x		x		x		x	
136.	5 279	Velki-halom			x	x		x		x		x	
137.	5 278	Jukai-halom			x	x		x		x		x	
138.	5 216	Csatai-halom			x	x		x		x		x	
139.	5 258	Szénási-Kettős-halom			x	x		x		x		x	
140.	5 257	Szénási-Kettős-halom			x	x		x		x		x	
141.	5 099	névtelen halom			x	x		x		x		x	
142.	1 510	Doszta-halom			x	x		x		x		x	
143.	1 213	Kovács-laponyag			x	x		x		x		x	
144.	1 248	Őr-halom			x	x		x		x		x	



145.	1 208	Vas doktor halma			x	x		x		x		x	
146.	5 241	névtelen halom			x		x	x		x		x	
147.	5 070	Kevermes-halom			x		x	x		x		x	
148.	5 027	névtelen halom			x		x	x		x		x	
149.	1 062	Vadaszán-domb			x		x	x		x		x	
150.	5 004	névtelen halom			x		x	x		x		x	
151.	5 229	Pavel			x		x	x		x		x	
152.	1 411	Strázsa-halom			x		x	x		x		x	
153.	1 178	névtelen halom			x		x	x		x		x	
154.	1 343	Polyák-halom			x		x	x		x		x	
155.	5 210	névtelen halom			x		x	x		x		x	
156.	1 448	Földvári-dombok			x		x	x		x		x	
157.	1 447	Földvári-halom			x		x	x		x		x	
158.	1 082	Fekete-halom			x		x	x		x		x	
159.	6 231	Filyó-halom			x		x	x		x		x	
160.	8 581	névtelen halom			x		x	x		x		x	
161.	8 575	Nagy-halom			x		x	x		x		x	
162.	5 029	János-halom			x		x		x	x		x	
163.	5 108	Targyi-halom			x		x		x	x		x	
164.	1 060	Cívis-halom			x		x		x	x		x	
165.	1 064	Szőlőskert-halom			x		x		x	x		x	
166.	1 558	Kóti-domb			x		x		x	x		x	
167.	1 342	Rigó-halom			x		x		x	x		x	
168.	1 268	Pap-halom			x		x		x	x		x	
169.	1 373	Búzás-halom			x		x		x	x		x	
170.	5 100	névtelen halom			x		x		x	x		x	
171.	8 569	névtelen halom			x		x		x	x		x	
172.	8 570	névtelen halom			x		x		x	x		x	
173.	n. a.	Zsibrik-domb			x		x		x	x		x	
174.	n. a.	névtelen halom			x		x		x	x		x	

175.	6 164	Barta-halom			x		x		x		x	x	
176.	8 571	névtelen halom			x		x		x		x	x	
177.	8 573	névtelen halom			x		x		x		x	x	
178.	5 106	Hármashatár-halom			x		x		x		x		x
179.	5 109	névtelen halom			x		x		x		x		x
180.	5 107	Kis-Botos-halom			x		x		x		x		x
181.	5 003	Líviusz-halom			x		x		x		x		x
182.	1 074	Bódisné halma			x		x		x		x		x
183.	5 259	Vas-kapu-halom			x		x		x		x		x
184.	5 264	Mécses-halom			x		x		x		x		x
185.	8 572	Négyesi-domb			x		x		x		x		x
<b>ÖSSZESEN:</b>			<b>87</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>145</b>	<b>40</b>	<b>161</b>	<b>24</b>	<b>174</b>	<b>11</b>	<b>177</b>	<b>8</b>

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetemet szeretném kifejezni **mindazoknak**, akik a több éven át tartó kutatómunkám során támogattak és segítettek.

Elsőként **dr. Barczy Attilának**, témavezetőmnek szeretnék köszönetet mondani, aki a kezdetektől támogatott és kitartással segítette a munkámat, és aki nagy lelkiismeretességgel végezte témavezetői tevékenységét.

Köszönettel tartozom **Szelekovszky Lászlónak** a számos értékes konzultációért, a hasznos információkért, a szemléletformálásért. Sokszor időt nem kímélve állt a rendelkezésemre.

Hálával tartozom a Szent István Egyetem Gazdasági, Agrár- és Egészségtudományi Kar **tanárainak**. A doktori tanulmányaim évei alatt rengeteg szakmai támogatást kaptam a kartól és annak tanáraitól.

Szeretném megköszönni **Kamenszki Anitának** és **Törökné Hajdú Mónikának**, az EDHT Titkársága munkatársainak, hogy bármikor fordulhattam hozzájuk, amikor segítségre volt szükségem a doktori tanulmányaimmal járó adminisztrációs ügyekben.

Végül a családomnak, így a **feleségemnek** és a **kislányomnak** is szeretnék köszönetet mondani, akik a kutatómunkám évei alatt, valamint a disszertáció megírásának nehéz hónapjaiban is végig mellettem álltak és segítettek.

Bízom benne, hogy az elkövetkezendő időkben lehetőségem lesz bepótolni azt az időt, amit nem a kislányommal töltöttem a doktori tanulmányaim és kutatómunkám alatt...