

A DÉVAVÁNYAI BARCÉ-HALOM TÁJTÖRTÉNETE ÉS NÖVÉNYZETE

BEDE Ádám, VALKÓ Orsolya, DEÁK Balázs

Lendület Vegetáció és Magbank Dinamikai Kutatócsoport, Ökológiai és Botanikai Intézet, Ökológiai Kutatóközpont, 2163 Vácrátót, Alkotmány út 2–4.; e-mail: bedeadam@gmail.com

Kulcsszavak: halom (halomsír, kurgán, kunhalom), Jamnaja-kultúra, táji változások, löszgyep, agrártáj

Összefoglalás: A BarcÉ-halom Dévaványa külterületén, a településtől nyugatra található. 1970-ben régészeti feltárás igazolta a kurgán késő rézkori–kora bronzkori eredetét, a dokumentált temetkezés a Jamnaja-kultúrához köthető. A római korban környékét a szarmaták lakták. A halomfelszín a 18. század vége óta szántóföldként hasznosították. Az 1930-as években a kurgán keleti oldalából nagymennyiségű földet hordtak el, a roncsolás nyomai ma is láthatók. Az 1970-es évektől gyep borítja a területet, az azóta eltelt időszakban jól regenerálódott a löszgyepi vegetáció. A halom jelentős részét értékes szárazgyepi növényzettel jellemezhető óparlag borítja, azonban a korábban bolygatott részein gyomos foltok és fásszárú fajok állományai is megtalálhatók. A halom tetején, a déli oldalon és a keleti lábon tipikus löszfalnövényzet fordul elő, melynek állományalkotó fajai a taréjos búzafű (*Agropyron cristatum*) és a heverő seprőfű (*Kochia prostrata*). A löszgyepi állományok a halom lábi részén húzódnak. Két szárazgyepi védett faj a réti őszirózsa (*Aster sedifolius*) és a nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*) elsősorban a halom déli lejtőinek löszgyepeiben fordulnak elő. A halom löszgyepekre jellemző további értékes, a tájban ritka fajai a bárányüröm (*Artemisia pontica*) és a buglyos here (*Trifolium diffusum*). Összességében elmondható, hogy a halom növényzete nagy természetvédelmi értéket képvisel a jellemzően másodlagos agrártájban. A helyenként bolygatott, gyomos vegetáció jelenleg semmilyen élőhely-kezelést nem kap, ezért javasoljuk évente egyszeri kímélő kézi kaszálását, valamint a nem őshonos fásszárúak eltávolítását. Hosszú távon érdemes lenne helyreállítani a halomtestet is.

Bevezetés

A keleti eredetű, késő rézkori–kora bronzkori (Kr.e. 3600–2700) Jamnaja-kultúra az eurázsiai sztyepp- és erdőssztyepp-zónában százezres nagyságrendben emelt halomsírokat (kurgánokat). Elterjedésük nyugati határa a Kárpát-medence, azon belül is az Alföld (Ecsedy 1979, Dani és Horváth 2012, Dani 2020). Ezek az őskori emlékek nem csak egyszerű (táj)régészeti objektumok, de mint értékes tájlemek, felszínalkotó formák és régészeti geológiai jelenségek is ismertek (Lisztes-Szabó et al. 2014, Barczy 2016, Bede 2016, Pető et al. 2022).

A kurgánok, különösen Európa mezőgazdasági tájaiban kiemelkedő természetvédelmi jelentőséggel is bírnak (Árgay et al. 2013, Deák et al. 2020a, 2021a, Apostolova et al. 2020, Tóth et al. 2018). Ezen tájakban a halmokon fennmaradt szárazgyeppek sok esetben élőhelyszigetként szolgálnak és menedéket nyújthatnak a tájban megritkult, veszélyeztetetté vált szárazgyepi növény- és állatfajok számára (Csathó 2008, Penksza 2011a, Bede et al. 2012, Dembicz et al. 2020, Deák et al. 2020a, Tóth et al. 2022). A halmokon fennmaradt élőhelyszigetek izoláltságuk ellenére évtizedekig, vagy akár évszázadokig is képesek fenntartani az egykor volt tájra jellemző gyepi növényfajok populációit (Deák et al. 2021b).

A kurgánokon fennmaradt gyepi szigetek sok esetben igen nagy fajgazdagságot őriznek (Deák et al. 2021a, 2021c). Ennek oka a halom változatos topográfiájának köszönhető, a különböző kitettségi lejtőkön és tetőn más-más abiotikus tulajdonságokkal (mikroklíma, talaj) rendelkező mikroélőhelyek alakulnak ki (Dövényi 1986, Penksza 2011b, Lisetskii et al. 2016, Tóth et al. 2019, Deák et al. 2021c). Az eltérő adottságú mikroélőhelyek együttes előfordulása következtében a halmokon számos, különböző élőhelyigényű gyepi faj képes egymás mellett fennmaradni, így egy bolygatatlan halmon a fajgazdaság sok esetben nagyobb, mint egy hasonló területű bolygatatlan sík gyepben (Deák et al. 2017, 2021a).

A halmok jelentős részét számos zavarás érte a múltban és éri a jelenben. Antropogén zavarás például az elszántás, a beerdősítés vagy az anyagkitermelés. Azonban a természetes folyamatok is okozhatják a halmon található gyeppek leromlását, ilyen negatív hatás például a gyomfajok és fásszárú fajok megtelepedése vagy a rókák és borzok tevékenysége (kotorékás) (Sudnik-Wojcikovská et al. 2011, Deák et al. 2016, Godó et al. 2018).

Dévaványa 216,55 km² kiterjedésű közigazgatási területén összesen 114 halmot azonosítottak (Bede 2014a, 2016). Ezek közül régészeti ásatás során eddig háromnál bizonyosodott be az őskori (késő rézkori–kora bronzkori) eredet, ezek a Templomdomb, a Barcé-halom és a Szőr-halom (Frenyó 1889, Kalicz 1968, Ecsedy 1971, 1979, Ecsedy et al. 1982). Ebben az átalakított, alapvetően másodlagos, mozaikos agrártájban kevés löszgyep maradt fenn (Molnár et al. 2016). A hosszú évek óta fennálló bolygatás és a halomtest roncsolása ellenére a Barcé-halom a löszgyepekre jellemző növénytársulásokat őrzött meg. A következőkben ennek a halomnak a tájtörténetét, állapotváltozásait és növényzetét kívánjuk bemutatni a régészeti és helytörténeti vonatkozások tükrében.

Módszerek

A kutatás során a Dévaványa külterületén található Barcé-halmot vizsgáltuk (8991.4 közép-európai flóratérképezés rácsháló-egység) (Niklfeld 1971). Központi koordinátái: EOVS 792561, 190312 (EOTR 48-211; T.11); WGS 47.041599, 20.923637 (Google Earth).

A Barcé-halom Békés megyében, a Dévaványai-síkon, Dévaványa város határában, a belterülettől nyugatra kb. 750 m-re található. A Dévaványai-sík kistáj a Berettyó és a Körösök között elhelyezkedő tökéletes síkság. A típusos felszíni formák folyóvízi (folyóhát, elhagyott medrek, morotvák stb.) és fluvioeolikus (parti dűne) eredetűek (Rónai 1985, Csorba et al. 2018). Szolonyeces réti talajok jellemzik, a szántóföldek között nagy kiterjedésű, legelőként használt, többségében másodlagos szikes puszták találhatóak. A hajdani liget- és láperdőket kiirtották, a szikes felszínen kevés fásszárú maradt meg, ezért a kultúrstryepp jelleg és a kiterjedt agrártáblák mozaikja ma általános (Dövényi 2010, Jakab és Deli 2012, Molnár et al. 2016).

A kurgán tájtörténeti leírása és állapot-összehasonlítása során elsősorban a kéziratot (T.1–4) és a későbbi nyomtatott (T.5–13) térképeket használtuk fel a

teljesség igényével (Mapire.hu, Hungaricana.hu). Ezek mellett a helytörténeti és természettudományos szakirodalmat, a fellelhető légifelvételeket, műholdfotókat és kéziratos dokumentumokat is bevontunk a vizsgálatba. Az egyes évtizedekben rögzített fényképfelvételek jól mutatják egy halom alakjában, esetleg növényzetében bekövetkezett változásokat.

A halom állapotfelmérését, morfológiai és morfometriai adatainak rögzítését Bede Ádám végezte el 2009. március 24-én, 2021. július 6-án és 2022. március 5-én. Az állapotleíráshoz a helyszínen részletes feljegyzés és fényképes dokumentáció készült.

A Barcé-halom növényzetének felmérését 2021. július 6-án végezte el Deák Balázs és Valkó Orsolya. A felmérés során tíz darab 2×2 m-es kvadrátban feljegyeztük a növényfajok relatív százalékos borítási értékeit, illetve a halmot végigjárva feljegyeztük a további előforduló növényfajokat. A kvadrátokat a halom tetején, illetve északi, keleti, déli és nyugati lejtőin helyeztük el, minden mikroélőhelyen két-két véletlenszerű mintavételi egységet (a kvadrátfelvételek egy nagyobb, átfogó vizsgálat részét képezik, ezért itt külön nem ismertetjük ezek eredményét). A növényfajok nevezéktana Király (2009) munkáját követi.

A halom felmérése során gyűjtött adatokat rögzítettük az Eurázsiai Kurgán Adatbázisban is (Deák et al. 2020b).

Eredmények

A Barcé-halom tájtörténete és mai állapota

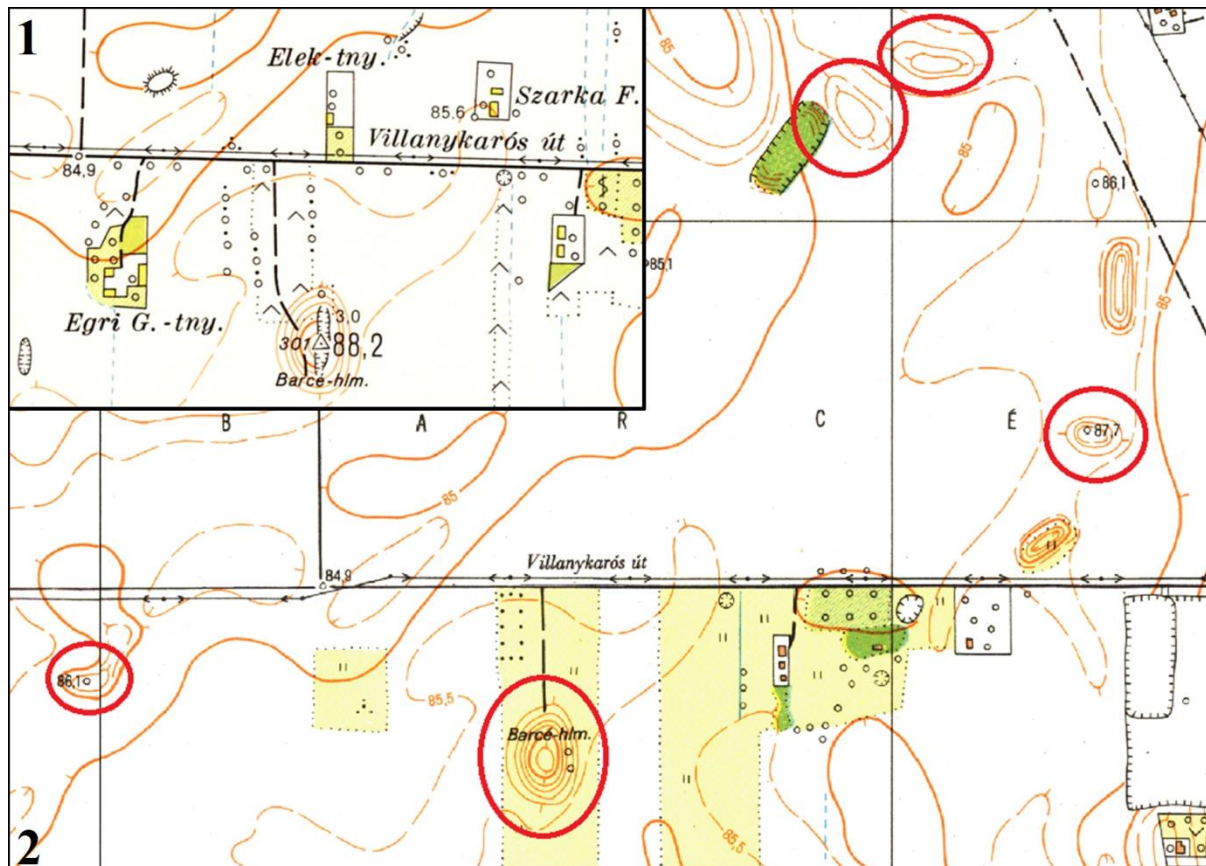
A Nagy-Sárrét medencéjének pereme és az Ős-Berettyó mellékágai, valamint a Dévaványai-sík érhálózatának partjai különösen gazdagok őskori halmokban (Ecsedy 1979, Ecsedy et al. 1982, Bede 2014a, 2016). Maga a Barcé-halom egy széles, terepen már alig észlelhető, északkelet–délnyugati irányú földhát legkiemelkedőbb pontján áll. A földhát folytatásában nyugatra egy, északkeletre további három kisméretű kurgán található (1. ábra 2).

A Barcé-halom főbb morfometriai adatai a következők. A lenyesett tetőn a halom mai relatív magassága: 4,2 m; eredetileg kb. 1 m-rel magasabb lehetett (kb. 5,2 m). Jelenlegi abszolút magassága: 90,59 m (Geoshop.hu). A további – időrendben visszafelé, egyre kevésbé pontos – geodéziai felmérések abszolút magasságai: 91,3 m (T.13), 88,2 m (T.9), 90,9 m (T.8, T.10), 91,6 m (T.7), 92 m (T.6), 94 m (T.5), 93,9 m (49,5 öl) (T.4). Hosszabb, észak–déli átmérője: 80 m; rövidebb, nyugat–keleti átmérője: 70 m. Területe: 4.300 m². Kerülete: 235 m.

Térképi és irodalmi névírásai (1. ábra, 3. ábra): Barcé-halma (Benedek és Hajdú 2002), Barcze halom (T.1), Barcé=halom. (T.3), Barczé halom (T.5), Barcé-hlm. (T.6–12), Barcéi halom (Bereczki 1968). Továbbá név nélkül egy 1822-es térkép is feltünteti (T.2), a régi kataszteri felmérés pedig alappontként ábrázolja (T.4).

A Barcé-halom névváltozatai: Barcé halma, Barcéi-halom. Nevei valószínűleg személynévi eredetűek, és a Barc, Barca, Bárca, Barczy, Bárczy nevekkel mutatnak rokonságot, a név szógyöke eredetileg a borz állatnév lehetett (Kiss 1988). A tágabb

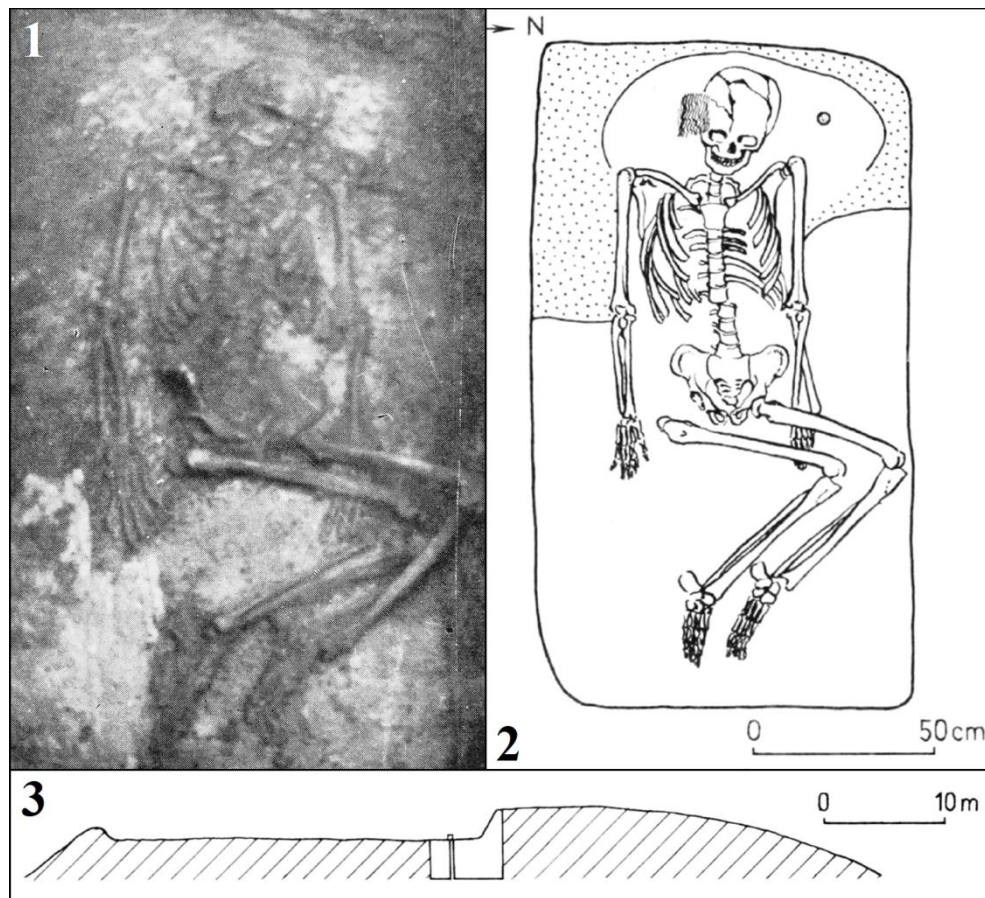
határrész is a Barcé nevet viseli (1. ábra 2). A név a 18. század közepén már biztosan megvolt, 1750-ből ismert említése (Benedek és Hajdú 2002).



1. ábra 1: A Barcé-halom 1964-ben, keleti oldalában a 3 m mély bevágással (T.9);
 2: A Barcé-halom és környéke, piros körökkel jelölve a szomszédos kurgánok (T.11)
 Figure 1. 1: The mound called Barcé-halom in 1964, with the signs of a 3 m deep earth excavation in its east side (T.9); 2: The Barcé-halom mound and the neighbouring landscape, kurgans denoted by red circles (T.11)

A Barcé-halom bizonyítottan egy őskori kurgán. Ecsedy István régész a Békés megyei régészeti topográfiai munkálatokhoz kapcsolódóan 1970 augusztusában az akkor már roncsolt kurgánban hitelesítő feltárást végzett (2. ábra). Megállapította, hogy a halom legalább két felhordási szinttel rendelkezik: az első 210 cm, a második kb. 310 cm vastagságot mutat (utóbbi réteg a halomtest építése óta a halomfelszínen képződött talajréteggel együtt értendő). Az ásató régész megfigyelése szerint a két felhordási időszak között „néhány” év telhetett el. A dokumentált késő rézkori–kora bronzkori sírt az első felhordási réteg akkori járósíntjébe ásták le, tehát egy másodlagos utótemetkezés. A sírkamra egy 157 cm hosszú és 100 cm széles, egyenes oldalfalú gödör, melyet a lösz alapközetig, 3,6 m mélyre süllyesztettek le (2. ábra 3). Ezt a halotti házat gyékényréteggel bélelték ki, de az elhunyt mellett szövetszálakat, a bal váll fölött pedig okkerrögöket is találtak. A halott a sírban nyugat–keleti tájolásban, felhúzott lábakkal feküdt (Ecsedy 1971, 1979, Ecsedy et al. 1982). Kiszely István és Marcsik Antónia antropológusok a maradványok alapján az elhunytat egy 171 cm magas, erős testalkatú, negyvenes éveiben járó, proto-europid

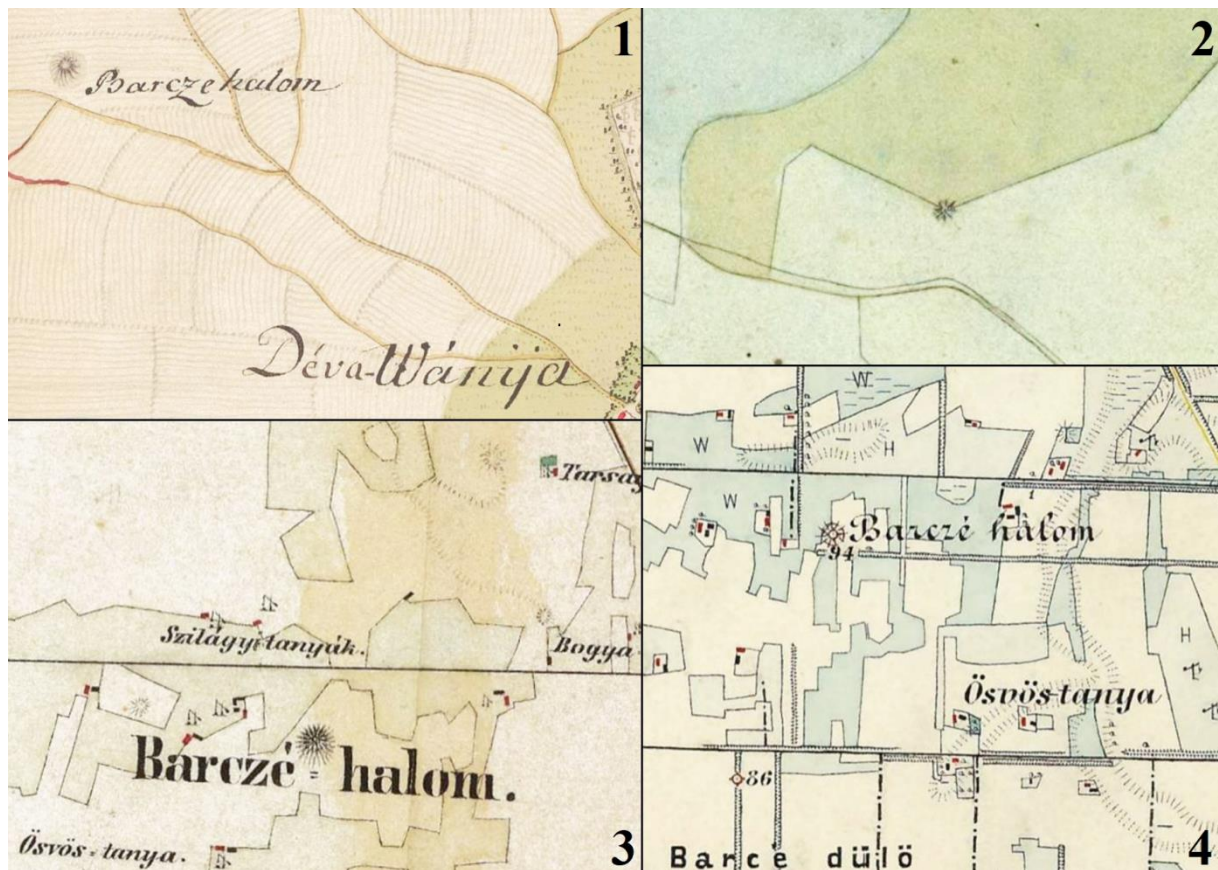
férfinak határozták meg (Ecsedy 1971, Marcsik 1979). Az elsődleges központi temetkezést nem sikerült feltárni, ezért ez minden bizonnyal még a földben van, illetve további kapcsolódó régészeti jelenségek is valószínűsíthetők.



2. ábra 1: A feltárt temetkezés fényképfelvétele (Ecsedy 1979, Ecsedy et al. 1982); 2: A temetkezés értelmezett rajza (Ecsedy 1971); 3: A kurgán kelet–nyugati metszete a feltárt sírkamrával (Ecsedy 1971)
 Figure 2. 1: Photo of the excavated burial (Ecsedy 1979, Ecsedy et al. 1982); 2: Interpreted drawing of the burial (Ecsedy 1971); 3: East–west section of the kurgan with the burial chamber (Ecsedy 1971)

A Barcé-halom megbontott déli részén és a kurgántól közvetlenül délre a földhátan is észleltek szarmata településnyomokat, tehát a terület a római kori Barbaricum idején is lakott volt (Ecsedy et al. 1982).

A 18. század végén az első katonai felmérés már szántóföldi környezetben ábrázolja a halmot és közvetlen környékét is, délre földút haladt (T.1). Valószínűleg a halomfelszint is már ekkor beszántották, hiszen az elkövetkező időszakokban következetesen szántóként tüntetik fel (3. ábra), a közelben azonban jellemzően voltak mozaikosan kisebb-nagyobb gyepfoltok is (T.2–5). A 19. század második felére kialakították a jelenleg is fennálló dűlőúthálózatot, a halomtól már északra halad el a földút (T.3–5). Az 1883-ban készült, nagy felbontású (1:2.880) és ezért részletgazdag kataszteri felmérés egyértelműen szántóként ábrázolja a halom teljes felületét (T.4).



3. ábra A Barcé-halom 18–19. századi kéziratós térképeken. 1: T.1; 2: T.2; 3: T.3; 4: T.5

Figure 3. The Barcé-halom kurgan on handmade maps from the 18–19th century. 1: T.1; 2: T.2; 3: T.3; 4: T.5

A Barcé-halom történetében a következő meghatározó esemény az 1930-as évekhez köthető. A Sárrétek vidékének mondahagyománya igen gazdag, a halmokhoz is számos legendát társított a nép (boszorkányok, táltosok, sárkányok és kincsek a legfőbb motívumai ezeknek a történeteknek) (Szűcs 2003, Bede 2014b, 2016). Nem meglepő tehát, hogy a következő megtörtént esetről is tetten érhető a folklórhagyomány. A kincslátomás és az azt követő „ásatás” történetét Bereczki Imre helytörténész jegyezte le. „J. Erdős Mihály, vagy ahogy Ványán írták, »a mezítlábas bótos«, azért hordatta a földjén levő hatalmas Barcéi-halmot, mert kincset vélt benne találni. A tulaj „biztosan sokat gondolkozott a földjén emelkedő hatalmas halom rendeltetéséről, mert egy álom adta meg a vállalkozáshoz a közvetlen lökést. A halomból kijött napfeljöttkor egy fehér lovas. Megkerülte a halmot nyugatról északnak, majd keletnek, s a déli oldalon visszament a halomba. Ő utána ment s látott ott ülni nagy karosszékben egy hófehér szakállú embert. Nézett a felkelő nappal szemben és mosolygott. Mint J. Erdős mondotta, ha találnak valamit annál jobb, ha nem akkor is megleli a számítását, mert a széthordott földdel megjavítja a földjét. 1935-ban és 1936-ban hónapokig hordta”, de korábban már „a J. Erdős előtti tulajdonos is hordott le a halomból vagy két métert”. A fogadott napszamosok, hogy megtréfálják J. Erdős Mihályt, emberi ürülékkel telt fazekat ástak a halomba, és ő arany helyett abba markolt bele (Bereczki 1968). Még 1938-ban is zajlottak a

földmunkák, ekkor szarmata leletek előkerüléséről számoltak be (Ecsedy et al. 1982). A nagymennyiségű földet végül valóban elhordták, és ma is hiányzik a halomtestből.

1943-ra a halomtól északnyugatra tanya épült (T.6), az 1940-es–1950-es években továbbra is beszántva mutatják a halmot (T.6–8). Az 1961-ben készült légifotón nagyon jól látszik a kurgán teljes körvonala, valamint a roncsolás kiterjedése és szélei (Fentről.hu). Ekkor még a tanya is állt, 1964-re azonban lebontották (T.9). Az 1964-es térképen is feltüntetik a halomtest 3 m mély bevágását, a halomfelszín északi része ekkor gyep, többi része szántó (1. ábra 1; T.9–10). A más évekből (1963, 1965) származó légifotók is a folyamatos szántóföldi művelésre engednek következtetni (Fentről.hu).

1970-ben régészeti feltárás zajlott a kurgán középső részén, viszonylag kis felületen (Ecsedy 1971, 1979, Ecsedy et al. 1982). A kihordott földanyagot a roncsolt terület keleti határán, töltésszerűen helyezték el, ekkor keletkezhetett ez a ma is meglévő földdeponia.

1978-ra a halmon és környezetében felhagyták a szántóföldi művelést (1. ábra 2; T.11), a terület széles sávban azóta is folyamatosan gyep (parlag) (T.12–13; Google Earth). Az 1970-es években északi irányból földút vezetett a halomhoz (T.11), mely az 1990-es évekre megszűnt, a halomtól nyugatra azonban egy újabb földutat létesítettek, mely ma is itt halad el (T.13; Google Earth).

A halom tetején 1979-ben negyedrendű vízszintes alappontot állandósítottak (száma: 48-2103; Geoshop.hu). Ennek központi beton jelzőköve 2009-ben még a halom keleti oldalán kiásva feküdt, ma már nincs meg, valószínűleg elvitték.



4. ábra A Barcé-halom különböző időszakokban. 1: Az 1990-es években északnyugatról (Szelekovszky 1999); 2: 2009. márciusban nyugatról; 3: 2021. júliusban északról; 4: 2022. márciusban északkeletről (az utolsó három fényképet Bede Á. készítette)

Figure 4. The Barcé-halom mound in different periods. 1: In the 1990s from the northwest (Szelekovszky 1999); 2: In March 2009 from the west; 3: In July 2021 from the north; In March 2022 from the northeast (the last three photos were taken by Á. Bede)

A Barcé-halom ma is látványos, szép megjelenésű, messziről is feltűnő, tájképileg is meghatározó kurgán (4. ábra). Tetejét és keleti oldalát elhordták, ez alakjának egyedi karaktert ad. A halomtető síkban lementszve, eredetileg kb. 1 m-rel magasabb lehetett. A keleti halomoldal teljes egészében hiányzik, itt síkban, platószerűen hordták el a földet. A kibányászott terület nyugati határán kb. 3 m magas, meredek, egyenetlen falú, rézsús lementszés tapasztalható. A kurgán közepében feltárt központi sírkamra szabályos, egyenes oldalfalú gödre süllyed le. A lábi rész és körben a halomszél mindenhol in situ megmaradt és jól azonosítható. Az elhordott terület keleti szélén észak–déli irányú, kb. 1 m magas és 2 m széles földdepónia van elhelyezve töltésszerűen. A roncsolt részeket leszámítva a halomtest teljesen ép, a kurgán eredeti alakja jól kikövetkeztethető. A halom körül az egykori horpa széles sávban, enyhe mélyedés formájában még felismerhető. A sík halomtető közepén beton háromszögelési pont két lapjának maradványa látszik, a mérőpont egyéb részei hiányoznak. A felszín legnagyobb részét értékes löszvegetáció borítja, különösen a nyugati és déli oldalon található egybefüggő állományok, de az északi és a keleti lábreszeken is vannak kisebb foltok. Az északi oldalon, az elhordott plató szélén két idős akácfa áll, alattuk sok letöredezett ággal. Tőlük északnyugatra kis foltban kökény nő. A földdepónia nyugati oldalára végig tamariszkusz-sávot ültettek. Az elhordott, megbolygatott területek növényzete gyomos parlag. A halmot kaszált gyepek veszi körbe, a kurgán területét azonban egyáltalán nem kezelik, csak széleit kaszálják időnként. Szűkebb környezetében földutak, árok, villanyvezeték, facsoportok, fasor, cserjesáv, romtanya, nádas digógödör, mezsgyék, parlagok és szántóföldek találhatóak.

A Barcé-halom növényzete

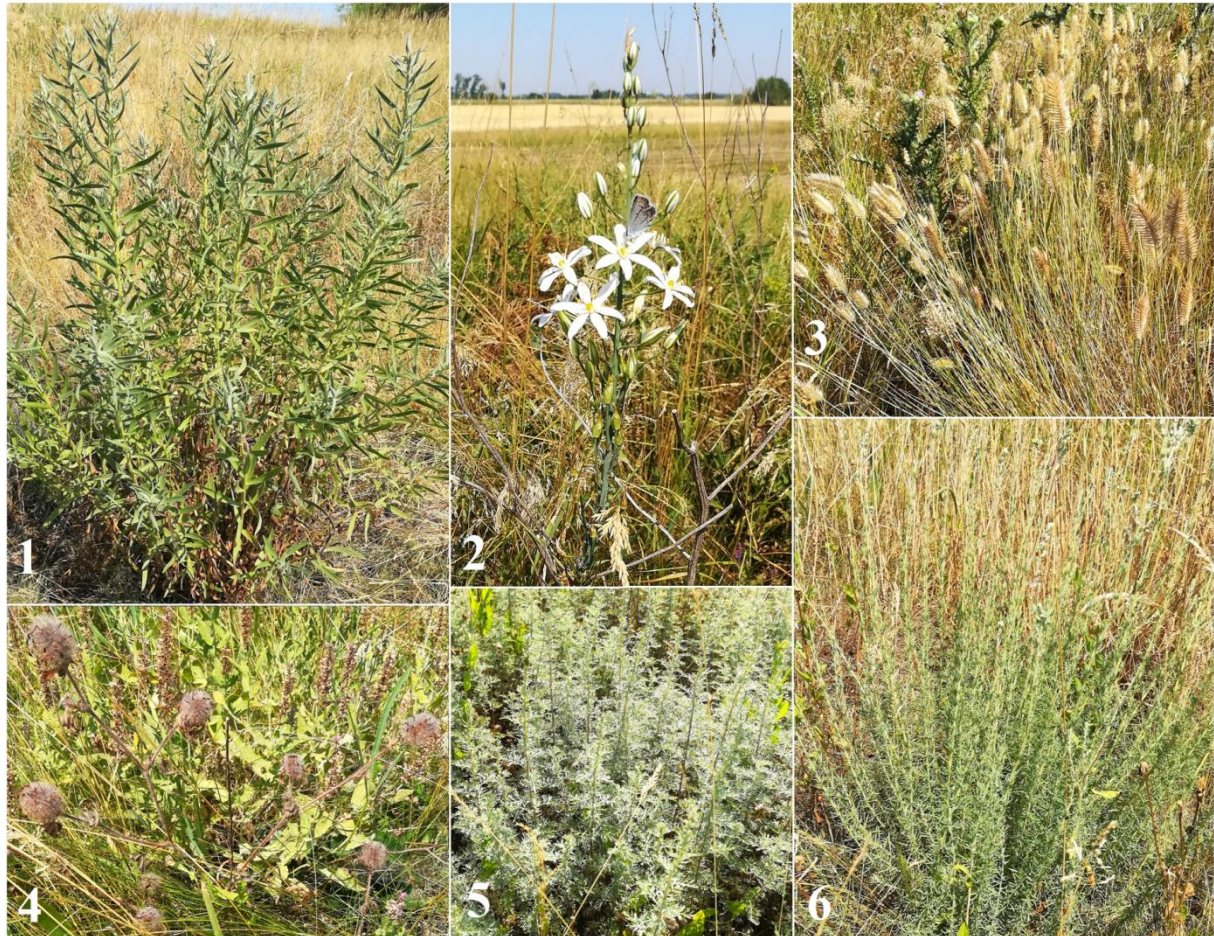
A halmot egy közel ötven éves óparlag borítja, melyben löszfálnövényzet, löszgyep, gyomnövényzet és fásszárú növényzet is megtalálható. A felmért kvadrátokban összesen 49 edényes növényfajt találtunk, emellett további 22 növényfaj előfordulását jegyeztük fel a kvadrátokon kívül. A felmérésünk alapján összesen 71 edényes növényfajt találtunk a halmon (1. melléklet).

Löszfálnövényzet (*Agropyro cristati-Kochietum prostratae* Zólyomi 1958) nagy kiterjedésben fordul elő a tetőn, a déli oldalon és a keleti lábon, melyben állományalkotó a taréjos búzafű (*Agropyron cristatum*), de a heverő seprőfű (*Kochia prostrata*) több száz töves állománya is figyelemre méltó.

A löszgyep társulás (*Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae* Zólyomi ex. Soó 1964) a halom lábi részein, az alsó harmadban található meg minden oldalon. A löszgyepekben két védett növényfajt találtunk. A réti őszirózsa (*Aster sedifolius*) néhány tucat tővel fordult elő, legnagyobb számban a halom déli oldalán, míg a nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*) kisebb egyedszámban az északi oldalon került elő. Számos további értékes és ritka növényfaj előfordulását is kimutattuk; figyelemre érdemes löszgyepi növényfajok a bárányüröm (*Artemisia pontica*), a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*) és a buglyos here (*Trifolium diffusum*) (5. ábra).

Gyomvegetáció (Á-NÉR OF) elsősorban a halomtest megbontott részein jellemző, domináns fajai a foltos bürök (*Conium maculatum*), az útszéli zsázsa (*Cardaria draba*) és az útszéli bogánics (*Carduus acanthoides*).

A fásszárú vegetáció (elsősorban Á-NÉR S7) jelentős részét idegenhonos fajok alkotják, mint a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a keleti tamariska (*Tamarix tetrandra*) és a cseresznyeszilva (*Prunus cerasifera*). Az őshonos fásszárú fajok közül a fekete bodza (*Sambucus nigra*) a keleti szélén található, továbbá regisztráltuk a halmon a pusztai élőhelyekre jellemző rozsdás rózsát (*Rosa rubiginosa*) is.



5. ábra Ritka vagy jellemző növényfajok a Barcé-halmon. 1: réti őszirózsa (*Aster sedifolius*); 2: nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*); 3: taréjos búzafű (*Agropyron cristatum*); 4: buglyos here (*Trifolium diffusum*); 5: bárányüröm (*Artemisia pontica*); 6: heverő seprőfű (*Kochia prostrata*) (Bede Á. fényképfelvételei)

Figure 5. Rare or characteristic plant species on the Barcé-halom mound. 1: *Aster sedifolius*; 2: *Ornithogalum brevistylum*; 3: *Agropyron cristatum*; 4: *Trifolium diffusum*; 5: *Artemisia pontica*; 6: *Kochia prostrata* (photos were taken by Á. Bede)

Megvitatás

A Barcé-halom az évszázados bolygatások és a halomtest roncsolt állapota ellenére értékes tájelen, markáns megjelenésével ma is uralja környezetét. A halmot nem csak a régészettudomány és a tájökológia tartja számon, de a helyiek is ismerik: rendszeresen kilátogatnak, időnként kirándulásokat, túrákat szerveznek ide.

Halmunk bizonyítottan őskori (késő rézkori–kora bronzkori) eredetű és a Jamnaja-kultúrkörhöz köthető. Dévaványa belterületén 1887-ben a Templom-domb elhordásakor három, szintén ehhez a korszakhoz köthető sírt dokumentáltak, melyek különböző felhordási rétegekhez tartozhattak (Frenyó 1889, Kalicz 1968, Ecsedy et al. 1982). Ugyancsak Dévaványa területén (annak Csorda-járás nevű határrészén), a Szőr-halmon további három hasonló korú sírt tártak fel, a temetkezések két csecsemőhöz és egy serdülőhöz tartoztak (Ecsedy 1979, Ecsedy et al. 1982). A Barcé-halom szűkebb és tágabb környékén további több tíz kisebb-nagyobb kurgán található (Bede 2014a), melyek minden bizonnyal ugyanebből a korszakból származnak.

Ebben a hajdan vizekben gazdag, de mára kiszárított, a magaslatokon pedig korábban szinte mindenhol beszántott tájban igen kevés elsődleges és másodlagos löszgyep maradt fenn (Molnár et al. 2016). Ezért a fajgazdag óparlagok – mint amilyen a Barcé-halom is – kiemelt figyelmet és védelmet érdemelnek.

Annak ellenére, hogy a halom intenzív szántóföldi művelését csak mintegy ötven évvel ezelőtt hagyták fel, meglepően jól regenerálódott a növényzet. Ennek oka, hogy valószínűleg a szűkebb tájban rendelkezésre állt megfelelő mennyiségű propagulumforrás, illetve a halom talajában is maradhattak fenn magvak, amelyek a művelés felhagyását követően kicsírázhattak. Az 1930-as években a halomtestet jelentős bolygatás érte, a megbontott terület meredekebb peremein és rézsűin is túlélhettek bizonyos fajok (például a löszfalnövényzet).

A nemzeti park növényvilágát feldolgozó monográfia (Jakab 2012) és az országos Online Flóraatlasz a halom közvetlen környékéről említi a nyúlánk sárma előfordulását, a heverő seprőfű és a taréjos búzafű azonban korábban nem volt innen ismert.

Mivel a jellegzetes löszgyepi karakterfajok megtalálhatók a halmon, ezért a halom növényzetének helyreállítása érdekében nincs szükség aktív élőhely-rekonstrukciós beavatkozásra, mint például magvetésre vagy palánták ültetésére. Azt azonban fontos kihangsúlyozni, hogy jelenleg a kurgán semmilyen természetvédelmi célú, gyepi élőhely fenntartását célzó kezelésben nem részesül, ezért javasoljuk az évente egyszeri alkalommal történő kímélő kaszálás elvégzését. A kaszálás során külön figyelmet kell fordítani az évelő heverő seprőfű állományaira, mely fásszárú tövének visszavágása kerülendő. Az avar-felhalmozódás elkerülése érdekében a kaszálást követően a levágott növényzet azonnali elszállítása szükséges. A nem őshonos fásszárúak eltávolítása szintén indokolt.

Fenn kell tartani a halommal közvetlenül érintkező parcella gyep művelési ágát és annak rendszeres kaszálását, hiszen mint pufferzóna öleli körül a kurgán magterületét.

Hosszú távon érdemes lenne renoválni a háromszögelési pontot, valamint külön pályázati forrásból – a növényzet kímélése mellett – fizikailag is helyreállítani a halomtestet.

Köszönetnyilvánítás

A szerzőket az NKFI KH 139937 (DB, BÁ), a KKP 144096 (VO, DB) és a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (BÁ) támogatta. Köszönetet mondunk továbbá Tirják Lászlónak, Bánfi Péternek, Greksza Jánosnak, Sallainé Kapocsi Juditnak és Pánya Istvánnak is a felméréshez nyújtott segítségért, valamint Malatinszky Ákosnak és Tóth Csaba Albertnek értékes lektori javaslataikért.

Felhasznált térképek

- T.1: Első katonai felmérés. 1783. 1:28.800. XXII.23 (Hadtörténeti Térképtár; Mapire.hu; kiadva: Első katonai felmérés 2004).
- T.2: „Hydrographia depressae Regionis fluviatilis Crisiorum, Magni, Albi, Nigri, Velocis, Parvi, Fl. Berettyó”. 1822. 1:36.000. Huszár Mátyás. 30. szelvény (Magyar Országos Levéltár S 80. Körösök 39; Hungaricana.hu).
- T.3: Második katonai felmérés. 1863–1864. 1:28.800. XL.54 (Hadtörténeti Térképtár; Mapire.hu; kiadva: Második katonai felmérés 2005).
- T.4: „DÉVA VÁNYA / nagyközség / Ecseg, Gabonás, Kérszi= / get pusztákkal”. 1883. 1:2.880. Kračun Miklós, Bodnár Gyula, Albrecht Ernő, Szabó Béla, Holub Károly, Siebert Emil, Malý (MOL S 79. 513/4; Hungaricana.hu).
- T.5: Harmadik katonai felmérés. 1884. 1:25.000. 5166/3 (Hadtörténeti Térképtár; Mapire.hu; kiadva: Harmadik katonai felmérés 2007).
- T.6: Katonai felmérés. 1943. 1:50.000. 5166 NY. (Hadtörténeti Térképtár; Mapire.hu; kiadva: Magyarország topográfiai 2008).
- T.7: Katonai felmérés. 1952. 1:25.000. L-34-30-D-d (Hadtörténeti Térképtár B XV a 40).
- T.8: Katonai felmérés. 1955. 1:25.000. L-34-30-D-d (Hadtörténeti Térképtár B XV a 49/A).
- T.9: Katonai felmérés (polgári sorozat). 1964. 1:10.000. 509-441 (Hadtörténeti Térképtár B XV a 44).
- T.10: Katonai felmérés. 1966. 1:50.000. L-34-30-D (Hadtörténeti Térképtár B XV a 50/A).
- T.11: Egységes országos térképrendszer (EOTR). 1978. 1:10.000. 48-211.
- T.12: Katonai felmérés. 1982. 1:50.000. L-34-30-D (Hadtörténeti Térképtár B XV a 50/B).
- T.13: Katonai felmérés. 1991. 1:25.000. L-34-30-D-d (Hadtörténeti Térképtár B XV a 49/B).

Internetes források és rövidítések

- Fentről.hu: A Budapest Főváros Kormányhivatal Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztályának archív légifotó-oldala, Budapest. – Internetes elérése: <https://www.fentrol.hu> (2022. március 31.).
- Geoshop.hu: A Budapest Főváros Kormányhivatal Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztályának adatszolgáltató oldala, Budapest. – Internetes elérése: <http://geoshop.hu> (2022. március 31.).
- Google Earth: Google Earth Pro online térinformatikai program, Mountain View, Kalifornia, Amerikai Egyesült Államok. – Internetes elérése: <https://www.google.hu/intl/hu/earth> (2022. március 31.).
- Hadtörténeti Térképtár: Hadtörténeti Intézet és Múzeum Hadtörténeti Térképtára, Budapest.

- Hungaricana.hu: Hungaricana. A budapesti Petőfi Irodalmi Múzeum közgyűjteményi portálja. – Internetes elérése: <https://hungaricana.hu/hu/> (2022. március 31.).
- Mapire.hu: Arcanum térképek. – Internetes elérése: <https://maps.arcanum.com/hu/> (2022. március 31.).
- MOL: Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, Budapest.
- Online Flóraatlasz: Bartha D., Bán M., Schmidt D., Tiborcz V. (szerk.): Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisa. Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növényteni és Természetvédelmi Intézet. – Internetes elérése: <http://floraatlasz.uni-sopron.hu> (2022. szeptember 30.)

Irodalom

- Apostolova, I., Nehrizov, G., Tsvetkova, N., Deák, B. 2020: Ancient burial mounds – biodiversity hotspots and refuges for natural flora and vegetation. *Annual of Sofia University* 104: 75–84.
- Árgay Z., Balczó B., Tóth P. 2013: A kunhalmok megőrzésének hagyományos és új módjai, szereplői. *A Falu* 28: 69–80.
- Barcsi A. 2016: Kunhalmok eltemetett talajainak vizsgálata. Szent István Egyetem Egyetemi Kiadó, Gödöllő. p. 179.
- Bede Á. 2014a: Beszámoló a Békés megyei Nagy-Sárrét halmainak felméréséről. *Crisicum* 8: 17–43.
- Bede Á. 2014b: Halmokhoz fűződő történeti és hiedelemmondák a Közép-Tiszántúlon. *Belvedere Meridionale* 26(3): 104–116.
- Bede Á. 2016: Kurgánok a Körös–Maros vidékén... Kunhalmok tájrégészeti és tájökölógiai vizsgálata a Tiszántúl középső részén. Magyar Természettudományi Társulat, Budapest. p. 150.
- Bede Á., Csathó A. I., Csathó A. J. 2012: Előzetes beszámoló a Csanádi-hát halmainak aktuális botanikai felméréséről. *Kitaibelia* 17: 80.
- Benedek Gy., Hajdú J. 2002: Dévaványai iratok. 1548–1809. Dokumentumok Dévaványa történetéhez 2. Dévaványai Kulturális és Hagyományőrző Egyesület, Dévaványa. p. 242.
- Bereczki I. 1968: Történeti hagyományok a Sebes Körös és a Berettyó mellett. I–VI. Kézirat. Dévaványa. p. 245. Néprajzi Múzeum Ethnológiai Adattára 15823.
- Csathó A. I. 2008: Ósi sztyepprétmáradvány a medgyesegyházi temetőben. In: Korsós Z., Gyenis Gy., Penksza K. (szerk.): *A Magyar Biológiai Társaság XXVII. Vándorgyűlése*. 2008. szeptember 25–26. Magyar Biológiai Társaság, Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest. pp. 19–25.
- Csorba P., Ádám Sz., Bartos-Elekes Zs., Bata T., Bede-Fazekas Á., Czúcz B., Csima P., Csüllög G., Fodor N., Frisnyák S. et al. 2018: Tájak. In: Kocsis K. (főszerk.): *Magyarország nemzeti atlasza 2. Természeti környezet*. Magyar Tudományos Akadémia, Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földrajztudományi Intézet, Budapest. pp. 112–129.
- Dani J., Horváth T. 2012: Óskori kurgánok a magyar Alföldön. A Gödörsíros (Jamnaja) entitás magyarországi kutatása az elmúlt 30 év során. Áttekintés és revízió. *Archaeolingua Alapítvány*, Budapest. p. 215.
- Dani J. 2020: A kurgánok és az építőik. Az Alföld a bronzkor hajnalán. *Magyar Régészet* 9(2): 1–19.
- Deák, B., Tóthmérész, B., Valkó, O., Sudnik-Wójcikowska, B., Moysiyenko, I. I., Bragina, T. M., Apostolova, I., Dembicz, I., Bykov, N. I., Török, P. 2016: Cultural monuments and nature conservation: A review of the role of kurgans in the conservation and restoration of steppe vegetation. *Biodiversity and Conservation* 25: 2473–2490. DOI: [10.1007/s10531-016-1081-2](https://doi.org/10.1007/s10531-016-1081-2)
- Deák, B., Tölgyesi, Cs., Kelemen, A., Bátorfi, Z., Gallé, R., Bragina, T., Abil, A., Valkó, O. 2017: The effects of micro-habitats and grazing intensity on the vegetation of burial mounds in the Kazakh steppes. *Plant Ecology and Diversity* 10: 509–520. DOI: [10.1080/17550874.2018.1430871](https://doi.org/10.1080/17550874.2018.1430871)
- Deák, B., Valkó, O., Nagy, D. D., Török, P., Torma, A., Lőrinczi, G., Kelemen, A., Nagy, A., Bede, Á., Mizser, Sz., Csathó, A. I., Tóthmérész, B. 2020a: Habitat islands outside nature reserves – threatened biodiversity hotspots of grassland specialist plant and arthropod species. *Biological Conservation* 241: 108254. DOI: [10.1016/j.biocon.2019.108254](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108254)

- Deák, B., Bede, Á., Tóth, Cs. A., Valkó, O., Lisetskii, F., Buryak, Z., Bragina, T. M., Apostolova, I., Bán, M., Báthori, F. 2020b: Eurázsiai Kurgán Adatbázis – Új nemzetközi adatbázis a kunhalmok védelméért. *Tájökológiai Lapok* 18: 97–111.
- Deák, B., Rádai, Z., Bátor, Z., Kelemen, A., Lukács, K., Kiss, R., Maák, I. E., Valkó, O. 2021a: Ancient burial mounds provide safe havens for grassland specialist plants in transformed landscapes – A trait-based analysis. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9: 619812. DOI: [10.3389/fevo.2021.619812](https://doi.org/10.3389/fevo.2021.619812)
- Deák, B., Bede, Á., Rádai, Z., Tóthmérész, B., Török, P., Nagy D., D., Torma, A., Lőrinczi, G., Nagy, A., Mizser, Sz., Kelemen, A., Valkó, O. 2021b: Different extinction debts among plants and arthropods after loss of grassland amount and connectivity. *Biological Conservation* 264: 109372. DOI: [10.1016/j.biocon.2021.109372](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109372)
- Deák, B., Kovács, B., Rádai, Z., Apostolova, I., Kelemen, A., Kiss, R., Lukács, K., Palpurina, S., Sopotlieva, D., Báthori, F., Valkó, O. 2021c: Linking environmental heterogeneity and plant diversity: The ecological role of small natural features in homogeneous landscapes. *Science of The Total Environment* 763: 144199. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2020.144199](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144199)
- Dembicz, I., Moysiyenko, I. I., Kozub, Ł., Dengler, J., Zakharova, M., Sudnik-Wójcikowska, B. 2020: Steppe islands in a sea of fields: where island biogeography meets the reality of a severely transformed landscape. *Journal of Vegetation Science* 32: 12930. DOI: [10.1111/jvs.12930](https://doi.org/10.1111/jvs.12930)
- Dövényi Z. 1986: A szabadkígyósi puszta mikroklímájának viszonyai. *Környezet- és Természetvédelmi Évkönyv* 6: 81–97.
- Dövényi Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest. Második, átdolgozott és bővített kiadás. p. 876.
- Ecsedy, I. 1971: Eine neue Hügelbestattung der „Grubengrab“-Kultur (Kupferzeit-Frühbronzezeit) in Dévaványa. *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 2 (1969): 45–50, Tafel 20–21.
- Ecsedy, I. 1979: The People of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary. *Fontes Archaeologici Hungariae*. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 1–85.
- Ecsedy I., Kovács L., Maráz B., Torma I. 1982: Békés megye régészeti topográfiája IV/1. A szeghalmi járás. *Magyarország régészeti topográfiája* 6. A Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézetének kiadványai. Budapest. p. 239.
- Első katonai felmérés 2004: Az első katonai felmérés. A Magyar Királyság teljes területe 965 nagyfelbontású színes térképszelvényen. 1782–1785. DVD-ROM. Arcanum Kiadó, Budapest.
- Frenyó P. 1889: A dévaványai „Templomdomb”-ról. *Archaeologiai Értesítő* 9: 53–57.
- Godó, L., Tóthmérész, B., Valkó, O., Tóth, K., Radócz, Sz., Kelemen, A., Török, P., Švamberková, E., Deák, B. 2018: Ecosystem engineering by foxes is mediated by the landscape context – A case study from steppic burial mounds. *Ecology and Evolution* 8: 7044–7054. DOI: [10.1002/ece3.4224](https://doi.org/10.1002/ece3.4224)
- Harmadik katonai felmérés 2007: A Harmadik Katonai Felmérés. 1869–1887. DVD-ROM. Arcanum Kiadó, Budapest.
- Jakab G. (szerk.) 2012: A Körös-Maros Nemzeti Park növényvilága. A Körös-Maros Nemzeti Park természeti értékei 1. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas. p. 414.
- Jakab G., Deli T. 2012: A Dél-Tiszántúl természetföldrajzi viszonyai. In: Jakab G. (szerk.): A Körös-Maros Nemzeti Park növényvilága. A Körös-Maros Nemzeti Park természeti értékei 1. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas. pp. 26–33.
- Kalicz, N. 1968: Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. *Archaeologia Hungarica* 45. Akadémiai Kiadó, Budapest. p. 202.
- Király G. (szerk.) 2009: Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvaló. p. 628.
- Kiss L. 1988: Földrajzi nevek etimológiai szótára I–II. Akadémiai Kiadó, Budapest. Második, javított és bővített kiadás. p. 821, p. 822.

- Lisztos-Szabó Zs., Kiss H., Kovács Sz., Molnár A., Pető Á. 2014: A hajdúszoboszlói Kéthalom recens löszvegetációjának fitolit morfortípus-diverzitás vizsgálata. *Botanikai Közlemények* 101: 243–261.
- Lisetskii, F. N., Sudnik-Wójcikowska, B., Moysiyenko, I. I. 2016: Flora differentiation among local ecotypes in the transzonal study of forest-steppe and steppe mounds. *Biology Bulletin* 43: 169–176.
- Magyarország topográfiai 2008: Magyarország topográfiai térképe a második világháború időszakából. DVD-ROM. Arcanum, Budapest.
- Marcsik, A. 1979: The anthropological material of the Pit-grave kurgans in Hungary. In: Ecsedy, I.: *The People of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary. Fontes Archaeologici Hungariae. Akadémiai Kiadó, Budapest.* pp. 87–98.
- Második katonai felmérés 2005: A második katonai felmérés. 1819–1869. A Magyar Királyság és a Temesi Bánság nagyfelbontású, színes térképei. DVD-ROM. Arcanum Kiadó, Budapest.
- Molnár Á., Babai D., Széll A., Biró M. 2016: A Dévaványai-Ecsegi puszták növényzete és növényzeti változásai az elmúlt 15 évben. *Crisicum* 9: 65–91.
- Niklfeld H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. *Taxon* 20: 545–571.
- Penksza, K., Kiss, T., Herczeg, E., Nagy, A., Malatinszky, Á. 2011: Anthropogenic impacts and management of natural grasslands on kurgans. In: Pető, Á., Barcsi, A. (eds.): *Kurgan Studies. An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone. British Archaeological Reports International Series 2238. Archaeopress, Oxford.* pp. 329–338.
- Penksza, K., Loksa, G., Barcsi, A., Joó, K., Malatinszky, Á. 2011b: Effects of extrazonal and climatic conditions on the vegetation of kurgans. A pilot study from the Hortobágy (Csípő-halom). In: Pető, Á., Barcsi, A. (eds.): *Kurgan Studies. An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone. British Archaeological Reports International Series 2238. Archaeopress, Oxford.* pp. 347–350.
- Pető Á., Kenéz Á., Braun Á., Kovács G., Skutai J., Dani J., Kulcsár G., Heyd V. 2022. Hajdúnánás-Zagolya ETA-01 kurgán komplex paleoökológiai vizsgálata. *Tájökológiai Lapok* 20 (Suppl. 1): 117–146. DOI: [10.56617/tl.3149](https://doi.org/10.56617/tl.3149)
- Rónai A. 1985: Az Alföld negyedidőszaki földtana. *Geologica Hungarica series Geologica* 21. Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest. p. 445.
- Sudnik-Wójcikowska, B., Moysiyenko, I. I., Zachwatowicz, M. 2011: The value and need for protection of kurgan flora in the anthropogenic landscape of steppe zone in Ukraine. *Plant Biosystems* 145: 638–653.
- Szelekovszky L. 1999: Békés megye kunhalmjai. *Körös-Maros Nemzeti Parkért Egyesület, Békéscsaba.* p. 64.
- Szűcs S. 2003: A puszta utolsó krónikása. *Alföldi Könyvtéka* 1. Finta Múzeumért Alapítvány, Túrkeve. p. 317.
- Tóth, Cs. A., Rákóczi, A., Tóth, S. 2018: Protection of the state of prehistoric mounds in Hungary: law as a conservation measure. *Conservation and Management of Archaeological Sites* 20: 113–142. DOI: [10.1080/13505033.2018.1486125](https://doi.org/10.1080/13505033.2018.1486125)
- Tóth, Cs. A., Deák, B., Nyilas, I., Bertalan, L., Valkó, O., Novák, T. 2019: Iron age burial mounds as refugia for steppe specialist plants and invertebrates – case study from the Zsolca mounds (NE Hungary). *Hacquetia* 18: 195–206. DOI: [10.2478/hacq-2019-0009](https://doi.org/10.2478/hacq-2019-0009)
- Tóth Cs. A., Pethe M., Prónay Zs., Mcintosh R. W., Novák T. J., Molnár M. 2022: A Zsolcai-halmok földtudományi vizsgálata. *Tájökológiai Lapok* 20 (Suppl. 1): 63–89. DOI: [10.56617/tl.3150](https://doi.org/10.56617/tl.3150)

LANDSCAPE HISTORY AND VEGETATION OF THE BARCÉ-HALOM KURGAN IN DÉVAVÁNYA, HUNGARY

Á. BEDE, O. VALKÓ, B. DEÁK

Lendület Seed Ecology Research Group, Institute of Ecology and Botany,
Centre for Ecological Research
2163 Vácrátót, Alkotmány út 2-4.; e-mail: bedeadam@gmail.com

Keywords: mound (burial mound, kurgan), Yamnaya Culture, landscape change, loess grassland, agricultural landscape

The Barcé-halom mound is situated in the periphery of Dévaványa town, in the Great Hungarian Plain. In 1970 an archaeological excavation revealed that the kurgan was built during the Late Copper Age–Early Bronze Age, and the documented burial is related to the Yamnaya Culture. During the Roman Ages the vicinity of the kurgan was inhabited by Sarmatians. Since the end of the 18th century the surface of the mound was ploughed. In the 1930s a huge amount of soil was excavated from the eastern slope of the kurgan; the landscape scares are still visible. In the 1970s the ploughing was ceased and spontaneous grassland recovery has been started on the kurgan. Present days a considerable area of the kurgan is covered by loess grassland vegetation; however, in the formerly disturbed surfaces patches of weedy and woody vegetation could remain. On the top and on the east- and south-facing slopes *Agropyro cristati-Kochietum prostratae* association occurs. The typical loess grasslands are present on the lower elevated parts of the slopes. They hold two protected species (*Aster sedifolius* and *Ornithogalum brevistylum*) that are present on the south-facing slopes of the mound. Further rare dry grassland plant species confined to the loess grassland patches were *Artemisia pontica* and *Trifolium diffusum*. By holding diverse vegetation with several dry grassland species the mound represents a high conservation value in the otherwise homogenous and transformed landscape. Although being an important site for grassland conservation, the mound is not managed by any means. Accordingly, we suggest introducing annual mowing to reduce the level of biomass accumulation and to suppress weedy species. Also the elimination of the non-native woody species would be favourable for the long-term maintenance of the grassland vegetation. In the long-run it would be important to restore the original structure of the mound.

1. melléklet A Barcé-halom növényzetében megtalált fajok listája; a védett fajokat csillaggal jelöltük
Appendix 1. List of the recorded vascular plant species on the Barcé-halom kurgan; protected species are marked with asterix

Latin név	Magyar név
<i>Achillea collina</i>	Mezei cickafark
<i>Agropyron cristatum</i>	Taréjos búzafű
<i>Alopecurus pratensis</i>	Réti ecsetpázsit
<i>Apera spica-venti</i>	Nagy széltippan
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Közönséges lúdfű
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Kakukk-homokhúr
<i>Artemisia pontica</i>	Bárányüröm
<i>Artemisia santonicum</i>	Sziki üröm
<i>Aster sedifolius*</i>	Réti őszirózsa*
<i>Atriplex oblongifolia</i>	Hosszúlevelű libatop
<i>Ballota nigra</i>	Fekete peszterce
<i>Bromus hordeaceus</i>	Puha rozsnok
<i>Bromus japonicus</i>	Parlagi rozsnok
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Közönséges pásztortáska
<i>Cardaria draba</i>	Útszéli zsázsa
<i>Carduus acanthoides</i>	Útszéli bogánecs
<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>angustifolia</i>	Magyar imola
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Ugari madárhúr
<i>Chenopodium album</i>	Fehér libatop
<i>Conium maculatum</i>	Foltos bürök
<i>Consolida regalis</i>	Mezei szarkaláb
<i>Convolvulus arvensis</i>	Mezei szulák
<i>Cruciata pedemontana</i>	Apró keresztű
<i>Cynoglossum hungaricum</i>	Magyar ebnyelvfű
<i>Cynoglossum officinalis</i>	Közönséges ebnyelvfű
<i>Daucus carota</i>	Vadmurok
<i>Elymus repens</i>	Közönséges tarackbúza
<i>Epilobium tetragonum</i>	Négyélű füzike
<i>Erigeron annuus</i>	Egynyári seprence
<i>Euphorbia virgata</i>	Vesszős kutyatej
<i>Falcaria vulgaris</i>	Közönséges sarlófű
<i>Festuca pseudovina</i>	Veresnadrág-csenkesz
<i>Festuca rupicola</i>	Barázdált csenkesz
<i>Gagea</i> sp.	Tyúktaréj-faj
<i>Galium spurium</i>	Vetési galaj
<i>Galium verum</i>	Tejoltó galaj
<i>Geranium molle</i>	Puha gólyaorr
<i>Hypericum perforatum</i>	Közönséges orbáncfű
<i>Inula britannica</i>	Réti permizs
<i>Kochia prostrata</i>	Heverő seprőfű
<i>Koeleria cristata</i>	Karcsú fényperje
<i>Lactuca serriola</i>	Keszeg-saláta
<i>Limonium gmelinii</i> subsp. <i>hungaricum</i>	Magyar sóvirág

<i>Myosotis stricta</i>	Apró nefelejcs
<i>Ornithogalum brevistylum</i> *	Nyúlánk sárma*
<i>Papaver rhoeas</i>	Vetési pipacs
<i>Picris hieracioides</i>	Közönséges keserűgyökér
<i>Poa angustifolia</i>	Keskenylevelű perje
<i>Poa bulbosa</i>	Gumós perje
<i>Podospermum canum</i>	Közönséges szikipozdor
<i>Polygonum aviculare</i>	Madár-keserűfű
<i>Potentilla argentea</i>	Ezüst pimpó
<i>Prunus cerasifera</i>	Cseresznyeszilva
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fehér akác
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rozsdás rózsa
<i>Salvia nemorosa</i>	Ligeti zsálya
<i>Sambucus nigra</i>	Fekete bodza
<i>Silene alba</i> subsp. <i>latifolia</i>	Fehér mécsvirág
<i>Stachys annua</i>	Tarlóvirág
<i>Tamarix tetrandra</i>	Keleti tamariska
<i>Taraxacum officinale</i>	Pongyola pitypang
<i>Torilis arvensis</i>	Mezei tüskemag
<i>Trifolium angulatum</i>	Sziki here
<i>Trifolium arvense</i>	Tarlóhere
<i>Trifolium diffusum</i>	Buglyos here
<i>Trifolium retusum</i>	Pusztai here
<i>Trifolium striatum</i>	Sávós here
<i>Valerianella locusta</i>	Saláta-galambbegy
<i>Ventenata dubia</i>	Vékonyzab
<i>Veronica arvensis</i>	Mezei veronika
<i>Vicia angustifolia</i>	Keskenylevelű bükköny