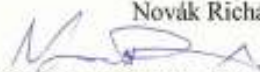


Javaslat a
„Kaptárkövek és a bükkaljai
kőkultúra”

Hungarikumok Gyűjteményébe történő
felvételéhez

Készítette:

Novák Richárd



Eger, 2016. május 26.

Kaptárkö Törvénytudományi és
Kulturális Egyesület
3300 Eger, Kallómalom u. 3. II/3.
Adószám: 18586259-J-10

I. A JAVASLATTEVŐ ADATAI

1. A javaslatot benyújtó (személy/intézmény/szervezet/vállalkozás) neve:

Kaptárkő Természetvédelmi és Kulturális Egyesület

2. A javaslatot benyújtó személy vagy a kapcsolattartó személy adatai:

Név: **Novák Richárd (alelnök)**

Levelezési cím: 3300 Eger, Kallómalom utca 3. II./3.

Telefonszám: 06302774970

E-mail cím: novakr@kaptarko.hu

I. A NEMZETI ÉRTÉK ADATAI

1. A nemzeti érték megnevezése

A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra

2. A nemzeti érték szakterületenkénti kategóriák szerinti besorolása

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> agrár- és élelmiszergazdaság | <input type="checkbox"/> egészség és életmód | <input type="checkbox"/> épített környezet |
| <input type="checkbox"/> ipari és műszaki megoldások | <input type="checkbox"/> kulturális örökség | <input type="checkbox"/> sport |
| <input checked="" type="checkbox"/> természeti környezet | <input type="checkbox"/> turizmus és vendéglátás | |

3. A nemzeti értéket tartalmazó értéktár megnevezése

Magyar értéktár

4 . A nemzeti érték rövid, szöveges bemutatása, egyedi jellemzőinek és történetének leírása

Kaptárkövekkel legnagyobb számban a Bükk hegység déli előterében, a **Bükkalján** találkozhatunk (41 lelőhely, 82 sziklaalakzat, 479 fülke), a jól faragható, zömében riolitos, alárendelten dácitos összetételű ártufákhoz és ignimbritekhez kötődően. (A kaptárkövek kisebb csoportja Pest megyében – a Tétényi-fennsíkon, a Budai-hegységben, a Pilisben és a Visegrádi-hegységben – lelhető fel: 17 előfordulás, 31 sziklaalakzat, 86 fülke. A 2010 és 2014 között – a kaptárkövek védetté nyilvánításához kapcsolódó felmérések során 115 sziklaalakzaton összesen 574 fülke azonosítása történt meg.) Ugyanitt található a **bükkaljai kőkultúra** egyéb elemei (a pincék, barlanglakások, kőhodályok, bújók stb.).

A nagyrészt miocén vulkáni kőzetekből (riolit-, dácittufa és ignimbit), valamint oligocén és pliocén homokos, agyagos, márgás üledékekből és negyedkori lejtőüledékekből, illetve ártéri üledékekből felépülő Bükkalja felszínalaktani szempontból leginkább törésvonalak és tereplépcsők mentén határolódik el környezetétől. Az északra lévő, főképp mészkőből és agyagpalából álló Bükk hegységet mintegy gallér-szerűen övezi. Délen a Kerecsend – Mezőkövesd – Mezőnyárád – Emőd (a 3 sz. főút) vonala mentén simul bele a hordalékkúp jellegű Heves–Borsodi-sík (Hevesi-sík, Borsodi-Mezőség) területébe. Nyugaton a Tarna völgye határolja, keleten egy a Sajó–Hernád hordalékkúpja (Sajó–Hernád-sík) fölé magasodó tereplépcső. (Északnyugati csücskét a siroki Várhegy, északkeleti pontját pedig a miskolci Avas jelöli ki. Területe a Magyarország kistájainak katasztere alapján 300 m átlagmagasságú *hegylábfelzínként* (pedimentként), illetve 150 m átlagos magasságú *hegységelőtéri lejtőként* értelmezhető.



1. ábra. A magyarországi kaptárkövek előfordulása. Piros pontok: kaptárkövek; kék vonal: a **Bükkalja** kistájcsoporthatárolása.

A **kaptárkövek** olyan természetes eredetű, ember alakította sziklák, sziklavonulatok, amelyek felületén egy vagy több faragott fülke – és esetenként egyéb, hasonló jellegű megmunkálás – látható. Ezek a fülkés szikláknak is nevezett képződmények táj- és természetvédelmi, valamint kulturális örökség-védelmi szempontból egyaránt értéket képviselnek. A **Bükkalja** területén, a siroki Vár-hegy és a kácsi Kecse-kő között több nagy csoportban látható fülkés kőtornyok, sziklakúpok anyagát a *miocénben* zajló heves vulkáni tevékenység hozta létre.

A Magyar Közlöny 2014. október 27-i számában jelent meg és november 4-én lépett hatályba a kaptárkövek megóvását szolgáló **természeti emlékek** létesítéséről, valamint a kaptárkövek megóvását szolgáló természetvédelmi kezelési terv kihirdetéséről szóló 17/2014. (X. 27.) FM rendelet.

Magyarországon a Bükkalja kistájcsoport területe méltán sorolható az unikális tájegységek csoportjába változatos természeti karaktere, speciális formakincsei, természeti értékei és az ezekhez kapcsolódó sajátos tájtörténeti és tájgazdálkodási rendszere alapján.

A Bükkalja a Bükk hegység déli előterében elterülő eróziós és deráziós (mart) völgyekkel tagolt 300 m átlagmagasságú hegyláb felszíne (pediment). A Bükkalja kialakulása a Kárpát-medence és Magyarország földtörténeti fejlődésének érdekes területe, színtertje. E tájegység kialakulása az eocén időszak idejére nyúlik vissza, amikor még tengeri eredetű mészkövek (Eocén Szépvölgyi Mészkő Formáció) képződtek e vidéken. A tájegység területén északnyugat délkeleti irányban egy földtani képződmény-sorozat mutatható ki, mely geológiai szempontból sajátos karaktert kölcsönöz a tájnak. A Déli-Bükk triász és jura kori mészkő és agyagpala sorozatainak előterében már itt helyben, a kárpáti területen képződött az eocén mészkő (Szépvölgyi Mészkő Formáció), az oligocén homok, agyagmárga (Budai Márga F., Kiscelli Agyag F., Egri F.), illetve a miocén kori vulkáni összlet (Gyulakeszi Riolittufa F., Tari Dácittufa F., Felnémeti Riolittufa F., Harsányi Riolittufa F.). A tájegység nagy részét a vulkáni folyamatok (21-13 millió évvel ezelőtt) révén keletkező miocén kori riolit- és dácittufák és ignimbritek alkotják. E vulkáni képződmények jól faragható tufasorozatokat és keményebb, kipreparálódó kőzettesteket, sajátos felszíni formákat hagytak hátra a Bükkalján. A **bükkaljai kőkultúra** tehát e kőzetekhez kapcsolódik, s lehetőséget nyújt egy sajátos tájkarakterű építészeti, művészi és vallási kultúra megteremtésére.

A riolittufa, dácittufa és összesült ignimbrit kőzetsávokat a miocén után a külső erők formálták tovább. A folyóvízi erózió, a lejtős tömegmozgások, a csapadék lemosó ereje, a fagy okozta aprózódás, a fagyos talajfolyások (geliszoliflukció), a szerkezeti mozgások és az éghajlatváltozások hatásai folyamatosan egyengették egy szintre a különböző kőzetsávokat a hegyláb felszín (pediment) többszakaszú képződése során. Mára már egy kettős hegyláb felszíni morfológiai karakter jellemző e tájegységre. Az idősebb hegyláb felszín maradványai (*Sümegium-Bérbaltavárium*, 8-5,5 millió év) napjainkban a 300-360 m tszf-i magasságú, de különböző geológiai felépítésű tetőszintekben jelennek meg. E formakincs jellemző karaktere az, hogy környezetéből mintegy 100 m-rel emelkedik ki, s aszimmetrikus réteglépcsőket alkot (Perpác, Kút-hegy, Ravaszlyuk-tető, Nyomó-hegy, Karud, Mangó-tető, Kecsefar, stb.). E felszín alatt egységes megjelenést képez a fiatalabb hegyláb felszín (*Villányium*, 2-1,8 millió évvel ezelőtt), mely uralja a Bükkalja területét. Ez utóbbi hegyláb felszín patakvölgyekkel, folyóvízi teraszokkal való felszabdaldódása a pliocén után indult meg s a negyedidőszakban (1,8 millió évtől – napjainkig), folyamatosan érte el mai arculatát. E folyamatokhoz kapcsolódik a **kaptárkövek képződése** is, hiszen a fiatal hegyláb felszínbe mélyülő patakok és a lejtős területeken beinduló tömegmozgások szelektív erózióval tárták fel a mélyebben fekvő kőzetretegeket, s a völgyfők hátravágódásával a kőztes gerincek kipreparálódtak, s a kaptárkövek gerincek menti sorozata jelent meg. A kialakult kúptornyok felszínét ma egy bioeróziós és mállási folyamatok révén keletkező kéreg védi a felszíni eróziótól. Ezek alapján elmondható, hogy a kaptárkövek, mint természeti képződmények kora pleisztocén és holocén időszerű, az elmúlt 1,8 millió éves természetföldrajzi fejlődés eredményei. A kaptárkövek később az itt letelepedő lakosság vallási, gazdálkodási, építészeti és művészeti életében is fontos szerepet játszottak, mint azt a később említendő kultúrtörténeti emlékek sokasága is alátámasztja.

Legtöbb vitát a sziklaalakzatok oldalaiba vájt fülkék eredete, készítésük oka váltott ki. (Az átlagosan 60 cm magas, 30 cm széles és 25-30 cm mély fülkék peremén – az épségben lévők-nél még jól láthatóan – bemélyedő keret fut körbe, széleiken néhol lyukak is kivehetők.) A

kaptárfülkék rendeltetésével kapcsolatban számos feltevés, elmélet született. E téma első alapos kutatója az egri történész-régész pap, **Bartalos Gyula** szerint a kaptárkövek *síremlékek* voltak, s a fülkébe az elhunytak hamvait rejtő urnákat helyezték. A kőfülkék kifaragását eleinte a *hun-magyarokhoz*, később a *keltákhoz*, illetve a *szkitákhoz* kötötte. Klein Gáspár borsod megyei főlevéltáros a vakablakoknak *bálványtartó, áldozat-bemutató* rendeltetést valószínűsített, s azokat honfoglalás-kori emlékeknek tartotta. Már Bartalos megemlítette – hangot adva kételyeinek – a ma leginkább ismert és elfogadott véleményt, miszerint a fülkében hajdan méhészkedtek. A sziklaméhészeti rendeltetés legmeghatározóbb képviselője **Saad Andor** miskolci orvos volt, aki Korek József régésszel az 1960-as évek elején néhány ásatást is végzett kaptárkövek előterében, Cserépváralján és Szomolyán. A régészeti feltárások során előkerült 11-14. századból származó leletek azonban egyik feltevés igazolására sem szolgáltatott bizonyítékot. A „Kik? Mikor? Miért?” kérdésekre még nem tudunk megnyugtató válaszokat adni. Az eddigi kutatások eredményei, a topográfiai adatok kiértékelése nyomán nyert statisztikai valószínűség azonban a kaptárkövek fülkéinek méhészeti rendeltetése ellen szól, míg „a kultikus, áldozati célú fülkehasználatot illetően nem fogalmazódott meg kizáró ok.”

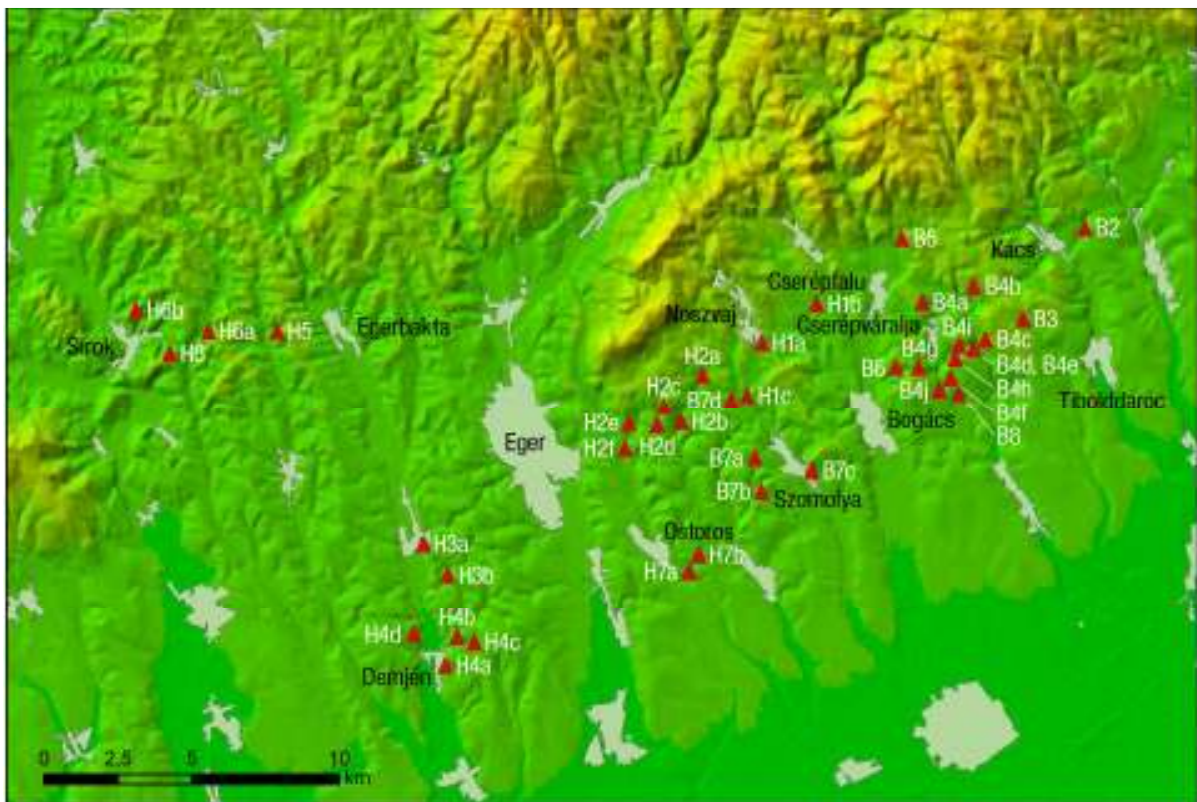
Táblázat. A bükkaljai kaptárkövek listája.

Azonosító kód	Kaptárkő/kaptárkő-csoport neve	Település neve	természet-védelmi oltalom	Fülkés sziklák száma	Fülkék száma
B2	Kecske-kő	Kács	TE	1	3
B3	Ablakoskő-völgy, Karud alja és árnyék	Tibolddaróc	TE	1	6
B4a	Setét-völgy	Cserépváralja	TE	1	5
B4b	Koldustaszító	Cserépváralja	NP	1	6
B4c	Köves-lápa, Karud délnyugati oldala	Cserépváralja	NP	2	11
B4d	Nagy-Bábaszék - Bábaszék	Cserépváralja	NP	1	12
B4e	Nagy-Bábaszék - Szőlő-tető	Cserépváralja	NP	1	1
B4f	Nagy-Bábaszék - Nyúl-völgy oldal	Cserépváralja	TE	1	1
B4g	Furgál-völgy	Cserépváralja	TE	5	32
B4h	Csordás-völgy	Cserépváralja	NP	5	31
B4i	Mangó-tető (Nagykúp, Kiskúp)	Cserépváralja	NP	2	30
B4j	Vén-hegy	Cserépváralja	TE	2	3
B5	Ördögtorony (Mész-hegy)	Cserépfalu	NP	1	3
B6	Hintó-völgy	Bogács	TE	1	5
B7a	Vén-hegy (Kaptár-rét, Kaptár-völgy)	Szomolya	oTT	8	117
B7b	Ispánberki-tető	Szomolya	TE	3	7
B7c	Gyűr-hegy	Szomolya	TE	1	4
B7d	Csobánka	Szomolya	TE	1	4
B8	Pokololdal (Bábaszék és a Hosszú-járó közötti vízmosás)	Tard	oTT, TE	1	2
H1a	Farkas-kő (Pocem)	Noszvaj	TE	1	1
H1b	Dóc	Noszvaj	TE	3	6
H1c	Pipis-hegy	Noszvaj	TE	1	2
H2a	Cakó-tető	Eger	hTT, TE	4	36
H2b	Mész-völgyi szikla	Eger	TE	1	6
H2c	Mész-hegy déli sziklacsoport	Eger	hTT, TE	3	22
H2d	Nyerges-hegy keleti oldala	Eger	hTT, TE	1	7
H2e	Nyerges-hegy nyugati oldala	Eger	hTT, TE	4	20
H2f	Pajdos	Ostoros	TE	2	10

H3a	Betyárbújó (Öreg-hegy)	Egerszalók	hTT, TE	1	1
H3b	Menyecske-hegy	Egerszalók	hTT, TE	2	4
H3c	Kőbújó	Egerszalók	hTT, TE	1	
H4a	Bányaél (Kő-tető)	Demjén	hTT, TE	1	23
H4b-c	Hegyeskő-tető és Ereszvény-völgy	Demjén	hTT, TE	8	36
H4d	Remete-völgy	Demjén	TE	1	6
H5	Szent-völgy	Egerbakta	TE	1	3
H6a	Rozsnaki-völgy	Sirok	TE	1	1
H6b	Törökasztal és Bálványkövek	Sirok	hTT, TE	1	3
H6c	Siroki Vár-hegy	Sirok	hTT, TE	2	3
H6d	Földkunyhó-tető	Sirok	TE	1	
H7a	Vizes-völgy	Ostoros	TE	1	1
H6b	Tag-gödör	Ostoros	TE	2	5
Bükkalján összesen:				82	479

Természetvédelmi oltalom: NP = nemzeti park, oTT = országos jelentőségű természetvédelmi terület, hTT = helyi jelentőségű védett természeti terület, TE = a 17/2014. (X. 27.) FM rendelet keretében újonnan létesített, kaptárkövek megóvását szolgáló természeti emlék

(Forrás: <http://bnpi.hu/oldal/kaptarkovek-373.html>)



2. ábra. A bükkaljai kaptárkövek előfordulása. (A kaptárkövek kódjelzései a kaptárkövek listáját tartalmazó táblázatban feltüntetett kaptárkövelőhelyek azonosítását segíti.) (Forrás: <http://lithosphaera.hu/2015/06/bukkaljai-kaptarkotar/>)

Az **építőkö fejtése** és a népi építészetben történő felhasználása, a **kőfaragás** és a kőzetbe mélyített helyiségek készítése a Kárpát-medencében a Bükkalján nyúlik vissza a legrégebbi idő-kig. A Bükkalja a kőépítkezés hagyományos területe, a kő az egyházi, a nemesi építészet mellett a paraszti építőgyakorlatban is jelen van. A vidék **népi építészetében** a kő (kőzet) felhasználása kétféle módon jelenik meg: a **fennálló falú építményekben** (lakóházak, ólak, istálló-k) és a **barlanglakásokban**, pincékben, egyéb kőzetbe faragott gazdasági rendeltetésű helyi-

ségekben (ólak, kamrák). A bükkaljai kőfaragó-hagyomány központja Szomolyán volt. A szomolyai kőfaragó családok egyaránt készítettek tornácoszlopot, ablakkő-keretet, kőkorlátot, kővályút, itatót, kézimalmot, sírkövet és vallással kapcsolatos kultusztárgyakat (kőkeresztet, szentet ábrázoló szobrot, emlékművet). (Híres kőfaragó család volt a Szomolyán élő Szalóki. A család neves tagja Szalóki Márton, akinek figurális faragványai, kőreliefjei, sokalakos kompozíciói, történeti képei egyedülállóak a hazai kőfaragó hagyományban: alkotásai a naiv művészet kategóriájába tartoznak.)

Barlanglakások, pinceházak. A legtöbb **barlanglakással** Ostoros, Szomolya, Tibolddaróc rendelkezett (településenként több mint száz lakás). Cserépváralján, Egerszalókon, Noszvajon, Sályban, Sirokban jelentős mennyiségű (30–100 lakás), Andornaktályán (Andornakon és Kistályán), Bogácson, Cserépfalun, Demjénben, Egerben, Felsőtárkányban, Kácson, Kisgyőrben kevesebb mint harminc kőbe vájt hajlékot mért fel Bakó Ferenc 1975-ig. A barlanglakásban élők társadalmi helyzete a történelmi távlatban igen eltérő volt: a tehetősebb, földbirtokkal is rendelkező parasztok vagy iparosok (kőfaragók) és a nincstelen, vagy csak csekély földtulajdonnal bíró napszámosok, summások egyaránt laktak pinceházban. Bakó Ferenc szerint – aki a 13. századig vezeti vissza a barlanglakások eredetét és elképzelhetőnek tartja, hogy azok egy etnikummal (talán a Kaukázusból érkező kabarokkal) hozhatók kapcsolatba – a barlanglakás, mint hajléktípus szorosan összefügg a szőlészettel és a borászattal, pontosabban a bortárolással.

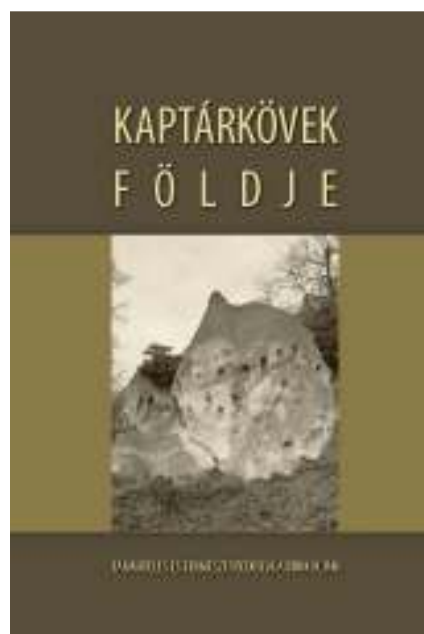
Gazdasági rendeltetésű sziklahelyiségek. A települések határában a lyukpincék mellett szép számmal található egyéb szőlőműveléshez kapcsolódó sziklába vájt építmények is, például kőkunyhók (**bújók**) és csőszkunyhók, valamint az állattartást szolgáló kőbe vájt pásztorkunyhók, nagy terű, néha többszattatú **kőhodályok** (mint amilyen például a szomolyai uradalmi birkahodály). De a növénytermesztéshez is kapcsolódnak tufába vájt üregek, ilyenek a várakban, barlanglakásokban és a borospincékben lévő **gabonásvermek**. A földbe mélyített veremben történő gabonarakározás módja igen elterjedt volt a történelmi Magyarországon, amiről a földrajzi nevek is tanúskodnak: Vermes dűlő, Verem-domb, Verem-part, Vermek, Vermes stb.). Itt a Bükkalján a tufába faragott vermeket leggyakrabban a borospincék elé épített borházak járófelületébe mélyítették, de előfordulnak pinceágban és barlanglakásban is (Bogács, Sály, Tibolddaróc). A gabonásvermek egy másik csoportja várakban található (a Bükkalján ilyen az egri, a cserépváraljai és a siroki vár, Abaújban a boldogkőváraljai, Zemplénben a sárospataki vár). A cserépváraljai Vár-hegy délnyugati oldalában 12 db kőzetbe faragott gabonásverem található egy sorban. Valamennyi körte formájú, a felső nyílásuk négyzet alakú, mélységük 4,5–9,5 méter között, átmérőjük 3,0–6,5 m között váltakozik. Egy 1568-ban kelt várleltár említi a vermeket, amely szerint azokba a tardi birtokról származó árpát töltöttek.

Egyházi jellegű, szakrális szerepű sziklahelyiségek. A Szépasszony-völgyben megbújó „Istenes pince” tágas borháza a hagyomány szerint még a török hódoltság kora előtt készült, amelyet a 16. században egyházi célokra használtak. 1534-ben a protestáns hitű Perényi Péter foglalta el az egri várat és az egri püspök birtokait, s miután megtiltotta a katolikusoknak a templomok használatát, ezért az Eger környéki pincékben, bújókban titokban tartották meg a miséket. Ennek emlékét őrzi a borház faragott oltára. Az egyházi jellegű sziklahelyiségek közül említésre méltó a Demjén melletti Pince-völgyben lévő Remete-barlang (és távolabbi tájon, a Tarna völgyében lévő istenmezejei barlangtemplom szentélye). A sályi Léleklyuk-barlang – hatalmas, felszínre nyíló kútszerű üregével, vésett írásjeleivel – talán még a kereszténység felvétele előtti, ún. pogány idők emléke. Sajátos közösségi építmény a **siroki vár** dácittufába faragott teremegyüttese, amelynek szintén lehetett – még a vár építését megelőző időkben – szakrális szerepe.

Pincék, pincecsoportok. A miocén kori vulkáni tevékenység nyomán létrejött riolit-riodácittufákon képződött nyomelemekben, ásványi anyagokban gazdag talajon zamatos szőlő terem, az állékony, de jól faragható, könnyen vágható, lyukacsos kőzetbe mélyülő jól szellőzött, lélegző, magas páratartalmú, szinte állandó hőmérsékletű pincék pedig kiváló feltételeket biztosítanak a bor tárolására. A bükkaljai **borospincék** közül a legegyszerűbbek és legrégebbiek az épület nélküli lyukpincék, földalatti járatok: az 5-10 méter mély pinceágba egy keskeny folyosó, a torok vezet le. Az ilyen torokpincék általában a lakótelkekhez csatlakoznak, de külön pincecsoportokat is alkotnak pl. Egerben a Kisvölgy utcában, a Szalában a Nagykőporoson, Felnémeten, Szomolyán. Mivel a torokpincékben csak bort tárolnak, ezért a szőlőprés és a kádak a lakóhelyi ingatlanon vannak, a szőlőt ott dolgozzák fel. Vannak közös pincetorkok, amelyekből mindkét irányban pinceágak nyílnak, melyeknek más-más gazdája van (Felnémet, Csurgó-völgy).

A **borházas pincék** ún. pincecsoportokat, pincesorokat alkotnak a települések szélén, a szőlőkbe vezető dűlőutak mentén. Az egri, hajdani városfalon kívüli pincecsoportok leghíresebbike a Szépasszony-völgy, a Kőporos, a Tihamér és a Kőlyuk. A két Szala (Árnyékszala, Verőszala), a Ráchegy, a Kacsapart, a Tündérpart, a Kisvölgy és a Cifrakapu utca pincecsoportjai ma már a város belterületén fekszenek. Szép pince- és borházcsoportok (pincefalvak) találhatóak Bogácson (a cserépi pincesor, valamint a csecs-lyuki és a hintó-völgyi pincék), Bükkzsércen (az alsóhegyi és a baglyasi pincefalva), Cserépfalun (a berezdaljai hármás pincesor), Noszvajon (a nagyimányi és a falu közepén, a szomolyai út elején lévő pincecsoport), Szomolyán (a vén-hegyi), Tardon, Ostoroson, Borsodgeszten, Kisgyőrben, Harsányban stb. A földesurak, az egyházak és azon polgári személyek – akik mentesek voltak a dézsma alól – pincéi terjedelmesebbek voltak, több hosszanti és keresztágból álltak, nem egy esetben emeletes (2-3 szinten elhelyezkedő) pincerendszereket alkottak. A legnagyobb kiterjedésű – 12 hosszanti ággal, keresztágakkal és kisebb-nagyobb rejtékágakkal rendelkező – borospince az egri püspöki palota alatt lévő ún. káptalani pince.

A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra eddigi legteljesebb – természeti és kulturális örökség-szemponitú összefoglalása, átfogó bemutatása a „**Kaptárkövek földjén. Tájművelés és természetvédelem a Bükkalján**” című könyvben (Eger, 2013. ISBN 978-963-9817-30-2) történt meg.



3. ábra. Könyvborító. Forrás: <http://lithosphaera.hu/kaptarkovek-foldje/#page/1>

ÉLŐHELYEK

TALAJ ÉS KLÍMA

A Bükkalja riolittufa-felszínein kialakult kő-zethatású talajokat az erubáz (fekete nyirok) és a ranker talajok alkotják. Az erubáz a nagy kvarctartalmú és könnyen málló riolit- és dácittufákon képződik, igen agyagos, fekete színét a magas szervesanyag-tartalom adja. (Az ilyen talajokon termett szőlőkből illatos, alkoholban gazdag borok készíthetők.) Sekély változatán sztyeprétek, mélyebb típusán cseres-tölgyesek élnek. A kevesebb agyagtartalmú ranker talajok első- sorban a riolittufa mállástermékein alakulnak ki. (A vulkáni kőzetmálladékkal keveredett talajok kiváló minőségű – testes, savas, tüzes, egyedi zamatú – borokat adnak, csakúgy, mint a domboldalak köves, sziklás váztalajain termő szőlők.) A kőtörmeléken, kavicsos talajok (nem csak vulkáni kőzetfelszíneken, hanem a Bükkalja eocén-oligocén-miocén üledékes kőzetek alkotta felszínein is) az erőteljes felmelegedésük, hőraktározó és kisugárzó, valamint a jó vízraktározó és vízvezető képességük miatt igen jó szőlőtermést adnak. Az eróziós folyamatok alsó végén, az erózióbázisokon a lejtők kisebb esésű, homorú felszínein lejtő-hordalék talajok képződnek. A Bükkből érkező patakok által erősen feldarabolt, az északi felében vulkáni tufából, déli sávjában agyagos, márgás kőzetekből felépülő Bükkalja felszíne déli irányban fokozatosan szelídülve simul bele az Alföld térszínébe, ezért a környezetéhez képest éghajlata melegebb: mérsékelt meleg, mérsékelt száraz, kevésbé hideg télű, a napsütés évi mértéke megközelíti az 1850 órát, az évi középhőmérséklet 9–10 °C körül alakul. Sokévi átlagban több mint 600 mm csapadék hull a területre.

A dél felé kiszélesedő patak völgyekkel szabdalta, völgyközi hátakra tagolt, változatos domborzat miatt sokszínű a térség mikroklímája is, ami a kőzettani és talajtani adottságok mellett szintén kedvez a kert- és a szőlőkultúra kialakulásának, a jó borok termelésének. AZ ERDŐSSZTYEPP ÉS A CSERES TÖLGYES HATÁRÁN Az Alföld és a Bükk hegység határán húzó- dó Bükkalja hajdani tájképét, természetes növényzetét a síkvidék felől felhatoló erdőssztyepp határozta meg. A mára csak izolált, szigetszerű előfordulásokban jelen lévő hajdani vegetáció itt érintkezett a Déli-Bükk összefüggő cseres tölgyes állományával. (A Bükkaljára jellemző ősi, természetes élőhelyeket az általános jellemzésbe illesztett, a védett természeti területeket bemutató keretes írások révén ismertetjük.²²) A sztyepprétekkel tarkított erdőssztyepperdők meghatározó társulása a tatárjuharos lösztölgyes (Aceri tatarico-Quercetum) már csak néhány helyen lelhető fel a bükkaljai kultúrtájban. A jelentősebb lösztölgyesek²³ jelenleg természetvédelmi oltalom alatt állnak: például a Kerecsend mellett Alföldbe simuló

dombhátat borító Berek-erdő vagy a Tard településhatárában lévő Bála-völgy tipikus fajkészletű társulása. Ez utóbbit törpemandulások, száraz és félszáraz erdőssztyepp-rétek szegélyezik (*Campanulo-Stipetum tirsae*, *Polygalo majori-Brachypodietum pinnati*). Az itt jellemző növények közül az alábbiakat emelik ki a szakirodalmak: bárányparaj (*Artemisia pontica*), a csepleszmegegy (*Prunus fruticosa*), a réti iszalag (*Clematis integrifolia*), a nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*), a piros kígyószisz (*Echium russicum*), a hengeresfészű peremisz (*Inula germanica*), a pázsitos nőszirm (*Iris graminea*), az apácavirág (*Nonea pulla*), a macskahere (*Phlomis tuberosa*), a piros pozdor (*Scorzonera purpurea*), a házi berkenye (*Sorbus domestica*), a bozontos és a hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa dasyphylla*, *S. tirsae*). A Bükkalja legjellemzőbb védett erdőssztyepp-fajai a következők: a macskahere, a piros kígyószisz, a bozontos és a hosszúlevelű árvalányhaj, a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), a leány-, a hegyi és a fekete kökörcsin (*Pulsatilla grandis*, *P. montana*, *P. nigricans*), a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), a Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*), a bugás fürtösveronika (*Pseudolysimachion spurium*), a hengeres fészű peremisz (*Inula germanica*), valamint több kosborfaj (agár-, bíboros, tarka, sömörös).

Az 1959-ben védetté nyilvánított Kerecsendierdő természetvédelmi terület (106,9 hektár) a Bükkalja legdélebbi peremén, az Alföldre kifutó Laskó teraszán található, ahol a hegység előtere az Alföldbe simul. Az Alföld széles löszhátain és az Északi-középhegység peremének lösztakaróján egykor igen kiterjedt löszsztyeppnövényzet (a pannóniai erdőssztyepp) egyik eredeti klimazonáliserdőtípusának utolsó fennmaradt állományára 1955-ben talált rá a bükki vegetációtérképezési és erdőtípológiai felméréseket végző kutatócsoport. Zólyomi Bálint akadémikus a növénytársulástani vizsgálatokat követően ezt az unikális erdőállományt jelölte ki a tatárjuharos lösztölgyesek „locus classicus”-ának az Alföld flóravidékén (Eupannonicum), a Tiszántúl (Crisicum) flórajárásában. A török hódoltság idején, 1686 végén, elnéptelenedett és elpusztult település határában – a pusztasziksói uradalomtól északra – az egri érsekség 1724-ben létesített urasági majort és fácános kertet. Az egyházi birtokban lévő erdőben fácánnevelés és vadásztatás zajlott, innen ered a terület másik neve: Fácános-berek – de használták a „fácányos kert”, a „kerecsendi berek” és a Berek-erdő elnevezést is. Az erdő teljes területén a 18. századi úrbérrendezést követően tilos volt a legeltetés, és a többi erdei mellékhasználat (pl. gomba- és vadgyümölcs-gyűjtés). A 19. század végi fácántenyésztés érdekében végzett erdőkezelések is kedveztek a sűrű, fajgazdag cserje- és gyepszintű állományok fennmaradásának. A lösztölgyesre jellemző, hogy négy honos tölgyfajunk – a kocsánytalan, a kocsányos, a molyhos és a cseretölgy – is előfordul benne, a tatárjuhar pedig a cserjeszintből a második lombkoronaszintbe emelkedik. Ennek az alacsonyabb, második lombkoronaszintnek tagja még a mezei szil (*Ulmus minor*) és a mezei juhar (*Acer campestre*). A dús cserjeszint kialakításában nem kevesebb, mint tíz faj vesz részt: a pusztai szegélycserjét alkotó kökény (*Prunus spinosa*), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) és a vadrózsa fajok (*Rosa canina* s.l.) mellett megtalálható itt a húsos som (*Cornus mas*), a csíkos és a bibircses kecskerágó (*Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*), a csepleszmegegy (*Cerasus fruticosa*), valamint a parlagi rózsa (*Rosa gallica*). A laza lombkoronaszerkezet, valamint az idősebb fák pusztulása során keletkező lékek következtében az erdő sztyeppelemekben gazdag. A társulás igazi értékét a beszivárgó erdőssztyepp-fajok adják, mint a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*), a lappangó sás (*Carex humilis*), a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), a koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), a pannon bennszülött Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*) és a pusztai meténg (*Vinca herbacea*). A hegylábi bokorerdővel, melegkedvelő tölgyesekkel való rokonságot a félárnyékos erdőszegélyeket, laza záródású tölgyeseket kedvelő erdőssztyepp fajok tömeges jelenléte mutatja – mint például a nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*), a bugás macskamenta (*Nepeta pannonica*), a macskahere, a piros golyóorr (*Geranium sanguineum*), az epergyöngyike (*Muscari botryoides*), a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), valamint a pázsitos- és a tarka nőszirm (*Iris graminea*, *I. variegata*). A lösztölgyesre jellemző a gazdag koratavaszi aljnövényzet, melynek leggyakoribb növénye az odvas keltike (*Corydalis cava*), de nagy számban virágzik ekkor a bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*) és a salátaboglárka (*Ficaria verna*) is. A főleg fagyalban (*Ligustrum vulgare*) és juhar-sarjakban gazdag, de erdőssztyepp fajokban szegényebb lágyszárú-szinttel rendelkező erdőrészek már átmenetet képeznek a dombvidéki cseres-tölgyesekkel (*Quercetum petraeae-cerris*). Érdekes

szintfoltként jelentkezik a Laskó-teraszt felszabdáló kisebb völgybevéágások egyikében kialakult gyertyános-tölgyes (*Carici pilosae-Carpinetum*) állomány, mely ebben a klímazónában nem szokványos. Az erdő aljnövényzete szinte teljesen hiányzik, a lombkoronaszintben a gyertyán (*Carpinus betulus*) egyetlen állományt képez. Jellegzetes faja a középhegységekből is ismert illatos gyöngyvirág (*Convallaria majalis*). Egy másik völgyben, kedvező vízellátottságú, tápanyagdús talajon egy kisebb magyar kőrises (*Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*) erdőállomány is kialakult. A flóra alföldi jellegét hangsúlyozzák a szegélyeken megjelenő réti őszirózsa (*Aster sedifolius*) és a sziki kocscord (*Peucedanum officinale*) populációi. A terület állatvilága szintén átmeneti jelleget mutat, a hegylábperemi területek és az alföldi, nyílt élőhelyek között. Az idős fák és a dús színteztettség kedvező létfeltételeket biztosít a gazdag rovarvilágnak. A dombvidéki tölgyesekből lassan eltűnő szarvasbogárnak (*Lucanus cervus*) és a nagy hőscincérnek (*Cerambyx cerdo*) itt erős életközösségeit találjuk. A nyiladékok bogánccsal benőtt szegélyein él a védett magyar virágbogár (*Proteatia ungarica*). Az ernyősvirágzatúakban gazdag szegélyek és az erdei nyiladékok számos nappali lepkét vonzanak, mint például a nappali pávaszemet (*Inachis io*), a kökényen fejlődő kardfarkú pillangót (*Iphiclydes podalirius*) és a fagyalos erdőszegélyek védett lepkéjét, a díszes tarkalepkét (*Euphydryas maturna*). A farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*), amely inkább a mezofil völgyek, erdőszegélyek védett faja, északi elterjedési határát nálunk éri el. Csak ott találkozhatunk életképes populációival, ahol a hernyó tápnövénye, a farkasalma (*Aristolochia clematitis*) előfordul. Értékesebb lepke-kuriózum az európai uniós jogszabályokkal is védett, posztglaciális reliktumnak tartott magyar fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidti*), melynek hernyói az itt gyakori tatárjuhar és mezei juhar cserjéken fejlődnek. A tavasszal tömegesen virágzó odvas keltikén él a kis apollólepke (*Parnassius mnemosyne*) hernyója, melynek itteni populációja maradvány jellegű. Az erdő egyenesszárnyú faunája szegélyesebb, inkább a nyiladékok gypsávjáiban találkozhatunk a védett imádkozó sáskával (*Mantis religiosa*). A terület gerincesfaunája a hegylábperemi tölgyesekkel (melegkedvelő tölgyesek, cseres-tölgyesek) mutat rokonságot. A hüllők inkább a nyíltabb részeket kedvelik, jellegzetes képviselőjük a ürge gyík (*Lacerta agilis*), míg a zártabb erdei tisztásokon, erdőszegélyekben az erdei sikló (*Elaphe longissima*) figyelhető meg. A madárfauna a zárt erdőrészek és a változatos mikro-élőhelyek miatt gazdag. Az idős tölgyekben számos odúlakó madár telepedhet meg, így például a nagy, a közép és a balkáni tarkaharkály (*Dendrocopos major*, *D. medius*, *D. syriacus*), de előfordul a nyaktekeres (*Jynx torquilla*) is. A kisebb énekesek (cinegék, poszáták, rigók, pintyek, füzikék) fészkelési és vonulási időszakban egyaránt nagy számban élnek az erdőben. A szegélyek, cserjések karakterfaja a tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) és a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), míg a ragadozó madarakat az egerészölyv (*Buteo buteo*) és a héja (*Accipiter gentilis*) képviseli. Az emlősfaunában szintén jelentősek az odúlakók, mint például a denevérek, az erdei pele (*Dryomys nitedula*) és a mogyoróspele (*Muscardinus avellanarius*). De előfordul itt, a nyest (*Martes foina*), a menyét (*Mustela mustela*), a mókus (*Sciurus vulgaris*) és olykor a mókusra vadászó nyuszt (*Martes martes*) is.

A hegylábi terület keleti részének további fás társulásai a cseres tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*), a nedvesebb helyeken a mezei juharos tölgyes (*Aceri campestri-Quercetum roboris*) és a gyertyános tölgyesek (*Quercus petraeae-Carpinetum* és *Quercus roboris-Carpinetum*).

A dombvidék száraz fátlan pusztai jellegű társulásai a löszgyepek és az erdőpuszta gyepesek (*Salvio-Festucetum rupicolae*, *Campanulo-Stipetum tirsae*), valamint a riolittufa-kopárok borító árvalányhajás sztyeppré (Inulo hirtae-Stipetum tirsae), cserjései a törpemandulás (*Amygdaletum nanae*) és a csepleszmegegyes (*Cerasetum fruticosae*). A felhagyott szőlők és legelők helyén szintén találkozhatunk sztyeppré-foltokkal. Például a Nagy-Bábaszék délre lejtő platóját elfoglaló lejtősztyepp ismert fajai a tavaszi hérics, a sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), a selymes boglárka (*Ranunculus illyricus*) és a hasznos tisztessű (*Stachys recta*). A délre futó patak völgyek alján fűzligetek és bokorfüzesek (*Salicetum albae-fragilis*, illetve *Salicetum cinerea*), kisebb kiterjedésben égeresek (*Alnetum glutinosae*), üde gyepesek (*Alopecuro-Arrhenatheretum*), és különféle mocsárrétek találhatóak. Az Ostorosi- és a Novaji-patakok, valamint a Csincse-patak Kisgyőr és Harsány közötti völgyszakaszai helyi jelentőségű védett természeti területek, ugyanakkor növényföldrajzi jelentőségük okán is részei a közösségi jelentőségű védett területek (Natura 2000) hálózatának: „Ostoros-patak menti erdős-

puszta” és „Kisgyőri Halomvár – Csincse-völgy – Cseh-völgy” néven.

Az 1976-ban létrehozott 63,7 hektáros Szőlőskei erdő természetvédelmi terület az UNESCO által meghirdetett „Ember és Bioszféra” („Man and Biosphere”) kutatási program egyik részeként, a „Síkfőkút Projekt” keretében folyó hosszú távú ökoszisztéma-kutatások zavartalan természeti körülményeit biztosítja. A program keretében elvégzett kutatásokat az akkori Kossuth Lajos Tudományegyetem (ma: Debreceni Egyetem) Ökológiai Tanszéke kezdeményezte, mely célul tűzte ki a hazai klímazonális cseres-tölgyes erdők szerkezetének és „működésének” tanulmányozását. Az ökológiai kutatások tárgyát képező cserestölgyes hazánk legelterjedtebb erdőtársulása, mely valamikor az ország 19,5%-át, ma alig 2,5%-át alkotja. A kutatási célból védetté nyilvánított erdő homogén, kocsánytalan tölgy – csertölgy fából álló, dús cserje- és változatos lágyszárú-szintű állomány. A fák sarjeredetűek, koruk jelenleg közel 100 év, a védettség kimondása óta erdőgazdálkodási tevékenység nem folyik a területen. Az ökológiai kutatások nemcsak az erdő részletes vizsgálatait tartalmazták, hanem a közel azonos termőhelyi adottságú rontott erdők, illetve a szomszédos agrárterületek (szőlők, szántóterületek) produkciós biológiai, illetve szukcesszionális vizsgálatait is. A tudományos eredményeket a kutatók több tanulmányban, monográfiában tették közzé. Az 1960-ban létrehozott, jelenleg 4,2 hektár kiterjedésű Szomolyai kaptárkövek természetvédelmi terület környezetét eredendően cseres-tölgyes és tatárjuharos-molyhostölgyes társulások alkották. Erre utalnak az ősi vegetáció maradványfajai, a tatárjuhar, a molyhos tölgy, a gyöngyvirág, a széleslevelű salamonpecsét, a soktérű salamonpecsét és az olasz harangvirág. A kaptárkövek fölötti dombtetőn erdőssztyepp vegetáció, a sziklakon kisavanyodó mészkerülő gyepek találhatók. Védett fajaik a piros kigyószisz, a bunkós hagyma, a borzas árvalányhaj és a Janka-tarsóka. A völgytalpi gyepeket máig rendszeresen legeltetik, így taposástűrő növényzet alakult ki, melynek védett faja a Sadlerimola (*Centaurea sadleriana*) és a réti iszalag (*Clematis integrifolia*). A Kaptár-rét és környéke számos védett állatfaj élő- és táplálkozóhelye. A bükkaljai lösztölgyesek gerinctelen zoológia értékei közül említést érdemel a lepkék közé tartozó magyar tavaszi fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), amely jelölő faja a 78 hektáros „Szomolyai Kaptár-rét” Natura 2000-es területnek is. A legeltetett gyeplő alsó, mocsaras szakaszán egy másik védett jelölő faja a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), de itt él a népnyelvben böngörnek nevezett farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*) is. A Kaptár-rétet övező dombvidéki kaszálórétek és az euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek nemzetközi szempontból fontos bükkaljai élőhelyek, melyeknek rendkívül értékes gerinctelen faunája van. A magyar fésűsbagoly mellett jelentős populációi élnek itt az északi boglárkának (*Plebejus idas*), a magyar és a pusztai tarsának (*Isophya costata*, l. *modesta*) is. A gyümölcsösök és a kerteket szegélyező erdők gerinces állatvilágának csupán néhány képviselőjét villantjuk fel. A tölgyesek idős, odvas fáiban nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), a cserjeszintben énekes rigók (*Turdus philomelos*), poszáták (*Sylvia* spp.), a talajszinten pedig a csilpcsalp füzikék (*Phylloscopus collybita*) költenek. A gyümölcsösökkel határos részeken a nagy pele (*Glis glis*), az odús fákban gazdag tölgyesekben pedig a mogyoróspele (*Muscardinus avellanarius*) él, osztozva az odúlakó denevérekkel, amelyek közül a közönséges denevér (*Myotis myotis*), a kései denevér (*Eptesicus serotinus*), a korai denevér (*Nyctalus noctula*) és a szürke hosszúfülű denevér (*Plecotus austriacus*) fordul elő gyakrabban

A Mész-hegy – Nyerges-tető helyi jelentőséggű védett természeti terület nagy része jelenleg degradált kultúrtáj, ugyanis a hajdani kerteket, szőlőket és gyümölcsösöket a második világháború után államosították, majd ún. tartalékfölddé nyilvánították. Majd fél évszázadig csak helyenként művelték a területet, ami elvadult, elakácosodott. Csupán egy évtizede kezdődött meg az itteni szőlő- és kertkultúra rehabilitációja. A Mész-hegy nyugati oldalán, közvetlen a gerinc alatt, xerotherm molyhos tölgyes kisebb állománya található. A cserjésedő erdőszegély díszé a magyar zergevirág, míg az elszórtan álló fák alatt a ritka hegyi kékcsillag (*Jasione montana*) bújik meg. A meredeken ívelő nyugati lejtőn mészkerülő tölgyes (*Genista pilosae-Quercetum petraeae*) látható, melynek lombkoronaszintjét kocsánytalan és cser tölgy (*Quercus petraea*, *Q. cerris*) alkotja. A cserjeszint hiányzik, a dús aljnövényzetben a selymes rekettye (*Genista pilosa*), az orvosi salamonpecsét (*Polygonatum odoratum*), a közönséges dercevirág (*Cardaminopsis arenosa*) és a harangvirágok (*Campanula* sp.) tömegesen

vannak jelen. A sziklakibukkanások kopárok - sárga meglepedelők, kontinentális flóraelemek - ben gazdag sztyeppré- és foltok maradtak fenn a hajdani természetes növényzetből. Kora tavasszal virágzik itt a leánykőör - csin (*Pulsatilla grandis*), a hegyi kökörtin (*P. zimmermannii*) és a Janka tarsóka (*Thlaspi jankae*). A molyhos tölgyesek kora tavaszi díszje az epergyöngyike (*Muscari botryoides*), míg májusban a balkán-pannon elterjedésű magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*) a jellemző. A tavaszi és nyári eleji aspektusú számos védett növény fémjelzi: bozontos és hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa dasyphylla*, *S. tirsia*), agár sisakoskosbor (*Anacamptis morio*, syn. *Orchis morio*), piros kígyószisz (*Echium russicum*), tarka nőszirm (*Iris variegata*) és nagy pacsirtafű (*Polygala major*). A riolittufa kopárokon jellemző a védett magyar (kárpa - ti) kőhúr (*Minuartia frutescens*) és a bunkós hagyma (*Allium sphaerocephalon*). Ősszel a fészkesvirágzatúak dominálnak, mint például a bennszülött Sadler -imola (*Centaurea sadleriana*). A terület rovarvilága a Bükkalja megszokott fajait vonultatja fel néhány védett ritkasággal, mint amilyen a fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*), a rezes futrinka (*Carabus cancellatus*), a kis szar - vasbogár (*Dorcus parallelepipedus*) és a nap pili lepkék. A völgyek nedves rétegein gazdag kételtűfauna található (mocsári béka – *Rana arvalis*, vöröshasú unka – *Bombina orientalis*, leveli béka – *Hyla arborea* stb.). A napsütötte riolittufa-vonulatok a hüllők számára nyújtanak kedvező életteret. Megtalálható itt a fürge gyík (*Lacerta agilis*), a lábatlan gyík (*Anguis fragilis*), a zöld gyík (*Lacerta viridis*). Az erdős, cserjés területeken, illetve a vízfolyások mentén tarta - jós götét (*Triturus cristatus*), erdei siklót (*Elaphe longissima*) és rézsiklót (*Coronella austriaca*) is megpillanthatunk. A dombvidék változatos, mozaikos élő - hely-együttese igen gazdag madárvilágnak és emlős faunának ad otthont. Néhány ter - mésvetvédelmi szempontból jelentős faj: uhu (*Bubo bubo*), búbosbanka (*Upupa epops*), valamint számos cickányféle, pelefélé, dene - vér, vadmacska (*Felis silvestris*) és borz (*Meles meles*) él itt.

A Bükki Nemzeti Park mindössze egy helyen – Cserépváraljától keletre – terjed ki a Bükkaljára, pedig a hegység déli hegyláb felszíne is megérdemli a természetvédelem kiemelt figyelmét. A természetvédelmi célok érdekében újabb országos jelentőségű védett terület kialakítása történt meg a Tard községtől északra elhelyezkedő gyepterületek (Bála-völgy, Meggyes-oldal) védetté nyilvánításával. A 283,9 hektár kiterjedésű Tardi-legelő természetvédelmi terület közvetlenül érintkezik a nemzeti park fokozottan védett Kő-völgyi területével. A természetvédelem fő célkitűzése a területen található mocsárrét és löszvegetáció (löszgyepek, cserjések, lösztölgyes fragmentumok), illetve az ott élő védett és fokozottan védett növény- és állatfajok élőhelyeinek fenntartása, a terület gazdag élővilágának és a terület mozaikosságának megőrzése, valamint az ember hagyományos tájművelése, extenzív területhasználata és a természetes folyamatok összhangja által létrejött agrártáj védelme. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság a kezelésében lévő gyepeket birkával történő legeltetéssel, a völgytalp mocsárrétjeinek természetes állapotát pedig a rendszeres kaszálással gondozza. A botanikai értékek közül a Tardi-legelőn is az árvalányhaj gyepekhez, illetve sztyeppcserjésekhez köthető elemek jellemzőek: hosszúlevelű és a bozontos árvalányhaj, magyar lednek (*Lathyrus lacteus*), törpemandula, fekete kökörtin, tavaszi hérics, nagyzezerjőfű, piros kígyószisz, Janka-tarsóka. A gyepterületek értékes gerinctelen faunájából a pusztai és a magyar tarsát, a nagy tűzlepkét (*Lycaena dispar rutilus*), a nagyfoltú hangyaboglárka (*Maculinea arion*) szurokfűvön élő ökotípusát, az északi boglárkát és a ibolyaszín boglárkát (*Polyommatus thersites*) kell kiemelni. A gyepterületek messziről idevonzzák a ragadozó madarakat, mint például a fokozottan védett parlagi sast (*Aquila heliaca*), a békászó sast (*Aquila pomarina*) és a kígyászölyvet (*Circaetus gallicus*). A tájrekonstrukciós munkák, a természetvédelmi szempontú gyepterület kezelése és a legeltetés következtében az itt honos ürgepopuláció is megerősödhet. A Bála-völgyben 2003. óta folynak tájrekonstrukciós munkálatok, melyek során az erősen cserjésedett (galagonya, vadrózsa, kökény, akác) területrészek alkalmassá váltak a legeltető állattartásra. A kézi és a gépi cserjeirtásnak köszönhetően kb. 60 ha összefüggő bozótost sikerült legelővé visszaalakítani, meghagyva a hagyományos bükkaljai tájra jellemző bokorcsoportokat, idős, terebélyes galagonyákat és az őshonos fafajok (tölgyek, vadgyümölcsök) szép egyedeit. Az újracserjésedést a kb. 400 juhól és 40 kecskéből álló legelő állatállomány akadályozza meg. A Pokol-oldal mára felhagyott gyümölcsöseiben még mindig fellelhető régi gyümölcsfajtákat az igazgatóság szakemberei felkutatták és mintegy hatvan régi alma- és körtefajta elültetésével és gondozásával génbankot kívánnak létrehozni. A ter-

mésztervédelem tehát a hagyományos tájhasználat révén évszázadok során kialakult kultúrtáját – annak révén a kulturális örökséget – is kezeli, hozzájárulva az agrárkörnyezetvédelem céljainak megvalósulásához.

A Bükkalja II. Felszínalaktani leírása

Dobos Anna

A BÜKKALJA TÁJBEOSZTÁSA, TOPOGRÁFIAI HATÁRAI, ÁLTALÁNOS MORFOLÓGIAI JELLEMZÉSE

A Bükk döntően mezozoós kőzetekből felépülő alaphegységét délről a *Bükkalja* eróziós-deráziós völgyekkel közepesen, illetve enyhén tagolt hegységelőtéri, dombsági jellegű kistája határolja. A tájak homogenitásán alapuló természeti földrajzi tájbeosztások e dombvidéket az Északi-középhegység rendszerén belül már a kezdetektől határozottan elkülönítették (LÁNG SÁNDOR 1953; PÉCSI MÁRTON – SOMOGYI SÁNDOR 1967; PINCZÉS ZOLTÁN 1968A/B/C.; FRISNYÁK SÁNDOR 1970; TÓTH GÉZA 1975; HEVESI ATTILA 1978; ÁDÁM LÁSZLÓ 1984). A Bükkalja morfológiai határai nagyrészt élesek, peremeit szerkezeti vonalak vagy lépcsők jelölik ki. Ny-on a Tarna völgye határolja, D-en a Kerecsend–Maklár–Mezőkövesd–Mezőnyárad–Bükkábrány–Vatta–Emőd településláncolat vonalától É-ra húzódó szerkezeti lépcsővel emelkedik ki a Heves–Borsodi-sík (Borsodi-Mezőség) hordalékkúpi övezetéből, s szintén határozott tereplépcsővel különül el K-en a Sajó-Hernád hordalékkúpjától. A Bükkháttól ÉK-en a Szinva völgye választja el. Morfológiailag egyedül északi határait nehéz kijelölni, hiszen a Déli-Bükk peremén 350 m-es tetőszintjei fokozatosan alacsonyodnak le D-i irányban, s az idősebb hegyláb felszín területe a völgykijáratoknál a középhegységi övezet-re is áterjed.

A Bükkalja a Bükk-vidék (1842 km²) 813 km²-es területének része. Változatos felépítésű és arculatú felszínének 85,8%-a kisebb reliefenergiájú dombsági (544 km²) és síksági (153,5 km²) térszínekből áll, csak 14,2%-ának (115 km²) van középhegységi domborzata (ÁDÁM LÁSZLÓ 1984).

Területét Magyarország kistájainak katasztere alapján (MAROSI SÁNDOR – SOMOGYI SÁNDOR 1990) Kács és Tibolddaróc vonala mentén két további kisebb tájegységre oszthatjuk: az Egri-Bükkaljára és a Miskolci-Bükkaljára. Geo-morfológiailag mindkettő 300 m átlagmagasságú *hegyláb felszínként*, illetve 150 m átlagos magasságú *hegységelőtéri lejtőként* értelmezhető, amelyeket az eróziós-deráziós folyamatok völgyek és völgyközi hátaik rendszerére, valamint aszimmetrikus réteglépcsőkre (kuesztárokra) tagolták. Az Egri-Bükkalja 126 és 480 m közötti tszf magasságú, enyhén D–DK-nek lejtő felszínét ÉÉNy–DDK-i futású völgyek szabdalják fel. A Bükkalján itt a legnagyobb az átlagos vízfolyás-sűrűségi érték (5 km/km²). A relatív relief átlagos értéke 70 m/km². A Miskolci-Bükkalja ugyanakkor 115 és 422 m közötti tszf magasságú, K–DK-nek lejtő, hegységelőtéri dombság, ahol az átlagos relatív relief energia 50 m/km², s a vízfolyássűrűség átlagos értéke 2,4 km/km². Mindkét tájegység felszíne szoliflukcióval jelentősen átforgult, a Ny-i, DNy-i részeken a DNy-i kitettségű lejtők, míg Miskolc körzetében a K-i kitettségű lejtők közepesen vagy nagymértékben erózió-veszélyesek.

KUTATÁSTÖRTÉNET

A geomorfológiai kutatások első szakaszában (1910–1960) a Bükkalja legidősebb, pliocénban megjelent *fővölgyeinek kialakulásával, azok folyóvízi teraszainak értelmezésével és kronológiai besorolásával* foglalkozó tanulmányok jelentek meg. A Tárkányi-medence teraszaival KERÉKES JÓZSEF (1936), a Miskolci-kapu geomorfológiai jellemzésével, az Eger-Laskó vízrendszerének kialakulásával és a hegység völgyeinek teraszgeomorfológiai vizsgálataival LÁNG SÁNDOR (1944–47, 1953, 1954a, 1954b) és LEÉL-ÓSSY SÁNDOR (1954) foglalkozott. PINCZÉS ZOLTÁN a Hór-patak (1955) és az Eger-patak mentén (1957) végzett részletes megfigyeléseket, s az utóbbi területen KERÉKES JÓZSEF felfogásával összhangban a pliocéntól egészen napjainkig 5 teraszszintet mutatott ki. Az idősebb szintek kormeghatározása megfelelő korrelatív üledékek és paleontológiai leletek hiányában ekkor azonban még bizonytalan maradt. 1956-ban összegző tanulmánya először nyújtott átfogó képet a Déli-Bükk és

előterének felszínfejlődési folyamatairól. SZÉKELY ANDRÁS (1958) a Tarna tektonikusan preformált völgyében a folyóvízi teraszok képződését a korábbi elképzelésekkel ellentétben csak a negyedidőszakra korlátozta. A teraszmorfológiai tanulmányok sorát SOMOGYI SÁNDOR (1960) munkája zárta le, amely kimutatta, hogy a teraszok képződé-

se nem vezethető vissza a pannon idősakra (KEREKES JÓZSEF 1936; PINCZÉS ZOLTÁN 1955, 1957), hiszen akkor még a Bükkalján üledék-képződés zajlott. A teraszok kialakulását – a legújabb kutatási eredményekkel összhangban – már csak a pleisztocén és holocén idősza-kára datálta.

A kutatások második szakaszában (1961–1980) középpontba került a Bükk-vidék határozottan elkülönülő, különböző magasságú, nagy kiterjedésű *elegyengetett felszíneinek* értelmezése, a tönk- és pedimentfelszínek magyarországi és bükkii képződési menetének vizsgálata (PÉCSI MÁRTON 1963, 1969; PÉCSI MÁRTON – SZILÁRD JENŐ 1969; PINCZÉS ZOLTÁN 1968/a, 1968/b, 1968/c, 1970, 1977a, 1977b; SZÉKELY ANDRÁS 1969, 1972), valamint a periglaciális éghajlathoz kötődő felszíni formák (deráziós völgyek, krioplanációs formák) és üledékek tanulmányozása (PÉCSI MÁRTON 1964; SZILÁRD JENŐ 1965; SZÉKELY ANDRÁS 1973; PINCZÉS ZOLTÁN 1979). Ekkor jelentek meg először *nagyobb összegző tanulmányok* a hegység kialakulásáról és geomorfológiai szintjeinek értelmezéséről (PÉCSI MÁRTON 1969; PINCZÉS ZOLTÁN 1968a, 1968b, 1968c, 1970, 1977a/b, 1979; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 1972a, 1972b, 1974a, 1974b; TÓTH GÉZA 1975; HEVESI ATTILA 1978a/b). 1974-ben, Eger részletes földtani felméréssel párhuzamosan készült el Eger és környékének 1:10 000 méretarányú geomorfológiai térképe (BALOGH JÁNOS – HEVESI ATTILA – JUHÁSZ ÁGOSTON 1974). A Bükkalja területét eltérő koradatokkal, de valamennyi tanulmány *hegy-lábfelszínként* vagy *pliocén elegyengetett fel-színként* értelmezte.

A kutatások harmadik szakaszában (1981–1990) teljesebben ki a Bükk-vidék általános felszínfejlődési értelmezése (HEVESI ATTILA 1980, 1986, 1990; PINCZÉS ZOLTÁN 1980, 1987; TÓTH GÉZA 1983, 1984). Az egyes tanulmányok részletesen tárgyalták a *bükkaljai hegy-lábfel-szín* félig száraz – száraz éghajlalon, nagy felületeket érintő (areális) pusztító folyamatai-hoz kapcsolódó képződési menetét, a későbbi tektonikus mozgások és éghajlatváltozások hatásait, a kettős hegy-lábfelszín kialakulását és annak negyedidőszaki továbbegyengetődését (kriopediment, krioglacis), illetve völgyekkel való felszabdalódását. SCHWEITZER FERENC az egeri vár és az Almagyar-domb közötti szakasz térképezésekor (KROLOPP ENDRE et al. 1989) a 260–280 m magas pliocén hegy-lábfelszín alatt – a korábbi elméleteket módosítva – már egy holocén (I. sz.) és öt pleisztocén (II. a. sz., II. b. sz., III., IV., V. sz.) teraszt mutatott ki.

A negyedik szakaszban (1991-től napjainkig) átfogóbb tanulmányok jelentek meg a kaptárkövek kialakulásáról, földtani-régészeti ismeretei-

ről (BORSOS BALÁZS 1991; BARÁZ CSABA 2000), a Bükk-vidék–Bükkalja geomorfológiai jellemzéséről, lejtőüledékeiről (MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 1998, 2000; PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1993, 1998), illetve ösvízrajzi képéről (MIKE KÁROLY, 1991). E munkák már SCHWEITZER FERENC (1993) hazai hegy-lábfelszínekre tett megállapításait is alapul vették. Kisebb mintaterületekhez (Hór-völgy, egerbaktai Kő-völgy) kötötten a szerkezetgeomorfológiai kutatások, a pliocén és negyedidőszaki felszíni formák térképezése, valamint a negyedidőszaki üledékek vizsgálata kapott nagyobb hangsúlyt (PINCZÉS ZOLTÁN – DOBOS ANNA 1994; DOBOS ANNA 1997, 2000b; BALOGH JÁNOS – DOBOS ANNA – PELYE TIBOR 2000). A Bükkii Nemzeti Park D-vagy Puffer-zónájának természetvédelmi értékelése keretében ugyanakkor a Bükkalja védett és védelemre javasolható geológiai és felszínalakítási értékeinek újrafelmérése, kataszterezése került előtérbe (DOBOS A. – ANTAL P. – VOJTKÓ A. 1999; DOBOS A. – SÜTŐ L. – GASZTONYI É. 1999a; DOBOS A. – SÜTŐ L. – GASZTONYI É. 1999b; DOBOS ANNA 2000a, 2000b, 2001).

A BÜKKALJA FELSZÍNFEJLŐDÉSE, A GEOMORFOLÓGIAI KUTATÁSOK EREDMÉNYEI

A Bükkalja területét legújabb ismereteink alapján a Bükk hegységet keretező É-ÉNy–D-DK-i fővölgyekkel és erre merőleges mellékvölgyekkel erősen tagolt, kettős *hegy-lábfelszínként* (pedimentként) értelmezhetjük. Pedimentek általában hegységperemi helyzetben, meleg-száraz, gyér növényzetű területeken képződnek, ahol erős az aprózódás és ezt követően a ritka, de heves záporok, illetve a hirtelen nagy víztömeget megmozgató időszakos vízfolyások jelentős felületi (areális) eróziót fejtenek ki (PÉCSI MÁRTON – SZILÁRD JENŐ 1969; SZÉKELY ANDRÁS 1993). A lejtők ebben az esetben szinte önmagukkal párhuzamosan hátrálnak, s a hegység központi területei felől a peremek irányában széles, enyhén lejtő síkok képződnek.

A Bükk hegység peremén több alkalommal, a miocénban és a pliocén/pleisztocén határán is adottak voltak a feltételek ahhoz, hogy nagy területekre kiterjedő felszín-elegyengetés (pedimentáció) menjen végbe (PINCZÉS ZOLTÁN 1968a/b/c, 1970, 1980; Hevesi ATTILA 1978, 1986, 1990; PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS ANNA: A BÜKKALJA II. FELSZÍNALKATANI LEÍRÁS KATALIN – DOBOS ANNA 1993; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 2000; DOBOS ANNA 1997, 2000b, 2001).

Az első hegy-lábfelszín-képződési periódus valószínűleg a miocén *ottnangi-kárpáti-bádeni*

korszakához (20–14 millió év) köthető (Hevesi ATTILA 1986, 1990). Ekkor a Bükk hegység előtérben a Paratethys lassan visszahúzódott, s a Bükk fokozatosan szárazulattá vált. A mediterrán éghajlati adottságok (ANDREÁNSZKY GÁBOR – KOVÁCS ÉVA 1955) következtében a domborzat formálásában télen korlátozottabban a mállás, valamint a csapadékvizek és folyóvizek pusztítása, nyáron pedig a hőmérséklet-változás okozta (inszolációs) aprózódás és a szél pusztító hatása (defláció) játszott szerepet. Az aprózódás által fellazított törmelék egy-egy erős záport követően az időszakos (fiumara) vízfolyások szállították el. E széles völgytalpú patakok futásukat állandóan változtathatták, így nagy területekre kiterjedő elegyengetést végeztek.

A felső-szarmata végére (12,6 millió év) a Bükk már határozottan kiemelkedett környezetéből, s megkezdődhetett önálló vízhálózatának kialakulása is. Legősibb patakjai a központi magasabb térszínéről a peremi süllyedékek irányába centrifugálisan, kifelé futottak le (PINCZÉS ZOLTÁN 1968; HEVESI ATTILA 1978, 1986, 1990). Az alsó-pannonban (12–8,9 millió év) a Bükk D–DK-i peremeit a Paratethys újra előntötte, így a Bükkalján a felső-pannon *baltavári szakaszában (csákvári alszakasz)* (9,6–8 millió év) tengeri-tavi üledékképződés zajlott. Az attikai hegységképző fázis hatására a Bükk kiemelkedett, így a hegység és az Alföld közötti szintkülönbség növekedett. A szerkezeti mozgások a déli peremeken további tektonikus feltagolódást eredményeztek, kialakult a tard–bükkaranyosi boltozat, a cserépfalu–bogácsi, valamint a novaji süllyedés. Mivel a bükkaljai pannon üledékek bükki eredetű hordalékanyagban szegények, feltételezhető, hogy a Bükk fő vízfolyásai ekkor még ÉK-i és É-i irányban, valamint a Tárkányi-patak felé futottak le (HEVESI ATTILA 1986, 1990). A Bükkalját jellegzetesen ÉNy-ról DK-i irányban átszelő vízfolyások még nem jelentek meg.

A hegyláb felszín-képződés második lehetséges időszakát a miocén *Sümegium és Béraltavárium* időszakára helyezhetjük (8–5,5 millió év). Miután a Bükk-fennsík és a Déli-Bükk jelentősen kiemelkedett, s a központi és peremi területek közötti szintkülönbség megnövekedett, megindult a bükki fedőtakarók pusztulása. Ekkor az éghajlat jelentősen megváltozott, s olyan száraz-félszáraz (arid-szemiárid) körülmények alakultak ki, amelyek szintén kedveztek a nagy területekre kiterjedő elegyengető folyama-toknak. A felszín formálásában már a Bükk hegység területéről

kilépő időszakos vízfolyások areális tevékenysége is szerepet játszhatott (PINCZÉS ZOLTÁN 1968, 1990; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 1972a, 2000; HEVESI ATTILA 1978, 1986, 1990). A patakok lefolyási iránya a Bükk-fennsík ÉNy-i területének intenzívebb kiemelkedése, s a mélyben húzódó tektonikus vonalak újraeredése miatt általában ÉNy–DK-i irányú volt. A mai vízrendszer őseinek tekinthető patakok – az Eger-, a Laskó-, a Tárkányi- és a Hór-patak ősei is – részt vettek tehát a Bükk hegység fedőtakarójának areális lepusztításában, s a bükkaljai hegyláb felszínek elegyengetésében. A hegységképző fázisok hatására a harmadidőszaki kőzetrétegek eredeti vízszintes helyzetükből kibillentek. Terepen ma is jól megfigyelhető, hogy a rétegek általában DK-i irányban lejtenek, de a kistáj ÉK-i részén a kőzetrétegek laposabb, 8–15°-os, míg DNy-on meredekebb, 25–35°-os dőlésűek. A sajátos földtani szerkezeti adottságok miatt a DK-i irányban kibillent, s a felszínre rétegfeként kibukkanó harmadidőszaki kőzetrétegeket a planáció folyamata déli irányban enyhén lejtő szintre erodálta (PINCZÉS ZOLTÁN 1968; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 2000; DOBOS ANNA 2000b).

E pediment képződési korának meghatározásakor felmerülhet az a kérdés, hogy a bükkaljai roncsoltabb, idősebb hegyláb felszín esetleg egy hosszabb (Sümegium–Bérbaltavárium) vagy egy rövidebb (Bérbaltavárium) lepusztulási fázis eredményeként alakult-e ki. Az újabb kutatási eredmények a Pannon-beltő visszahúzódásával párhuzamosan a hazai pedimentáció lehetséges időpontját a *Sümegium, Bérbaltavárium és Villányium időszakára* teszik (SCHWEITZER FERENC 1993). PINCZÉS ZOLTÁN (1968a/b/c, 1970, 1980) e felszín képződését először a késő-pannonra, majd a Sümegium időszakára datálta, HEVESI ATTILA (1986, 1990) ugyanakkor a Csákváriumtól a Csarnótánúig tartó hegyláb felszín-képződésről számolt be. MARTONNÉ ERDŐS KATALIN (2000) a magasabb hegyláb felszín képződését a Bérbaltavárium időszakához, míg DOBOS ANNA (2001) – szintén hosszabb lepusztulási időintervallumot feltételezve – a Sümegium–Bérbaltavárium időszakához köti.

A hegységi előtérben a harmadidőszaki kőzetekhez, ezen belül elsősorban a miocén össze-sült ártufákhoz (ignimbritek) kötődő idősebb pedimentmaradványok napjainkban környékükből markánsan kiemelkedő, izolált, *aszimmet-A* BÜKK-VIDÉK FÖLDRAJZA 220

rikus réteglépcsőket (kuesztákat) alkotnak (1. kép). A Bükkalját Budapest vagy Mezőkövesd irányából felkereső látogatóknak is ezek a karakteres felszíni formák tűnnek fel először. A Miskolci-Bükkalján az ignimbritrétegek laposabb dőlése miatt egységesebb, szélesebb maradványfelszínek maradtak fent, míg az Egri-Bükkalján az ignimbritrétegek DK-i elcsúszása és bezökkenése következtében azok két párhuzamos vonulatban jelentkeznek.

Az idősebb hegyláb felszín maradványait (*Sümegium-Bérbaltavárium*, 8–5,5 millió év) napjainkban a 300–360 m tszf magasságú, de különböző geológiai felépítésű tetőszintekben fedezhetjük fel:

- Középső-felső-triász Bervai Mészke Formáció (mészke): Kút-hegy (350 m), Per-pác (miocén riolittufa is: 341,2 m);
- Eocén Szépvölgyi Mészke Formáció (tarka agyag-, homok-, kavicsösszet): Bükkzsértől ÉNy-ra (330,8 m); Nagy-galya déli előtere (330–350 m);
- Oligocén Kiscelli Agyag Formáció (agyag, agyagmárga): Ravaszlyuk-tető (358,4 m);

- Miocén Gyulakeszi Riolittufa Formációösszesült (ártufa): Nyomó-hegy (340,2 m), Kecet-tető (350,2 m), Major-ház (333,5 m), Nagy-Dobrák-tető (349,9 m);
- Miocén Tari Dácittufa Formáció (összesült ártufa): Mész-tető (367,8–353 m), Kőkötő-hegy (318–309 m), Karud (371,2 m), Mangó-tető (305 m), Szentke-reszt-bérc (322,5 m);
- Miocén Egyházasgergei Formáció (ka-vics-, homok-, szárazföldi agyagösszet): Nyírjes (332,7 m), Barát-bérc (336,3 m), Kecsefar (359,7 m);
- Miocén Mónosbéli Formációcsoport: Dobogó-bérc (327 m).

A nagyobb patakok tölcéses völgytorkolatában az idősebb hegyláb felszín áterjed a Déli-Bükk mezozoikus közeteire is (Hór-völgy: Kút-hegy, Perpác), sőt a nagyobb patakok mentén behúzódik a völgyekbe, és a pleisztocén teraszok felett mint keskenyebb völgyi pediment jelenik meg (PINCZÉS ZOLTÁN 1955; PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1993; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 1998; DOBOS ANNA 2000b).

Az említett idősebb hegyláb felszíni részletek közel azonos tetőmagasságai hajdan egységes, nagy kiterjedésű felszín maradványait őrzik. Ez a pediment a terület újabb kiemelkedése után (*rhodáni fázis*, 5,5 millió év), a tektonikus vonalak által előrejelzetten darabolódott fel. A pliocén *rusciniai-csarnótai* szakaszában (5,5–3 millió év) fokozatos nedvesedés és hűvösödés indult meg, így a hegyláb felszín-képződés szünetelt. Az újrómán szerkezeti mozgások (Csarnótánium, 3,5–3 millió év) megemelték a Bükköt, délre továbbcsúszott a Tisza-Zagyva háromszöge. A Bükkből kilépő patakok a megnövekedett relief-energia miatt völgyüket a korábbi hegyláb felszín szintjébe mélyítették, s állandó völgygel rendelkező vízfolyásokká fejlődtek. A Bükkalját feldaraboló nagyobb patakokkal ettől az időtől kezdve már számolni kell: Tárkányi-patak (KEREKES JÓZSEF 1936), Hór- és Kánya-patak (PINCZÉS ZOLTÁN 1955), Eger-patak (PINCZÉS ZOLTÁN 1957), Laskó (HEVESI ATTILA 1986, 1990).

A pliocén végén a villányi (villafrankai) szakaszban (3–2 millió év) fokozatos hűvösödés és szárazodás indult meg. Csökkent a mállás és a folyóvizek domborzatformáló szerepe, de ezzel párhuzamosan növekedett az aprózódás és a szél ereje. A Villányiumban (2–1,8 millió év) szárazabb, szemiárid éghajlati adottságok mellett alacsonyabb szinten egy új, fiatalabb pediment képződése indult meg (HEVESI ATTILA 1986, 1990; PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1993; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 2000; DOBOS ANNA 1997, 2000b, 2001).

E harmadik hegyláb felszín (*Villányium*, 2–1,8 millió év) kivésésével párhuzamosan az idősebb szint területe csökkent, a keményebb ignimbrivolatok kimaradva a lepusztulásból fokozatosan magasodtak a kialakuló új felszín fölé. A meredek ÉNy-i és lankásan lealacsonyodó DK-i lejtővel jellemezhető, aszimmetrikus formák megjelenése egyrészt az említett kőzetrétegek kibillent helyzetével és azok eltérő közzetani összetételével, másrészt az egyes külső erők váltakozó időbeni megjelenésével magyarázható. A felszínre kibukkanó ellenállóbb és lazább közzetsávok rétegfejtőerei szelektív denudációval formálódtak tovább. A keményebb közzetsávok jobban ellenálltak a külső erők pusztításainak, míg a puhább kőzetek erodálódása intenzívebb volt. A formaképződésben a külső erők közül ekkor először a csapadék és folyóvíz, majd az inszolációs aprózódás, a szél, illetve a lejtős tömegmozgások munkája játszhatta a fő szerepet.

A félig száraz éghajlati adottságok alatt képződött fiatalabb hegyláb felszín darabjai – a *pleisztocéni pedimentáció hatására tovább alacsonyodva* – a jelenlegi 200–280 m magas

völgyközi hátaik tetőszintjében maradtak fent. E pediment a Bükkalján szintén különböző korú közzetsávokat elnyesve – az idősebb maradványfelszínek alatt mintegy 100 m-rel alacsonyabban – összefüggőbb, szépen fejlett szintként jelenik meg (2. kép):

- Oligocén Kiscelli Agyag Formáció: Almagyar-domb (269,5 m);
- Miocén Gyulakeszi Riolituffa Formáció (összesült ártufa): Pünkösd-hegy (266,9 m), Kolompdugó-tető (254,4 m);
- Miocén Gyulakeszi Riolituffa Formáció (nem összesült riolituffa): Kerek-hegy (270,5 m), Ispán-szél (255–245 m), Hideg-kút laposa (250–270 m), Ortvány (Noszvaj) (285,6 m), Új-fogás-tető (266 m), Aranybika-tető (265,8 m);
- Miocén Gyulakeszi Riolituffa Formáció (freatomagmás tufa): Égés-tető (280 m), Vilasmár (270 m);
- Miocén Gyulakeszi Riolituffa Formáció (áthalmazott tufa): Menyecske-hegy (240 m);
- Miocén Tari Dácituffa Formáció (összesült ártufa): Ór-hegy (271,8 m), Gyűr-hegy (293,3 m), Ravaszka-tető (250 m);
- Miocén Tari Dácituffa Formáció (freatomagmás tufa): Bánya-tető (252 m);
- Miocén Galgavölgyi Riolituffa Formáció (áthalmazott tufa): Nyerges-tető (260 m);
- Pliocén homok, agyag: Berezd-tető (273,9 m), Cseres-erdő (240–270 m), Zöldvár (257,4–224 m), Harma-dik nyomás (231,5 m,– 200,8 m), Se-res (222,6 m, 210 m), Sugaró-hegy (222,6 m), Gunyhó-tető (259,7 m), Kis-Kocs (277 m).

A napjainkban is látható hegyláb felszín-maradványok alaptérszíneinek kialakulása a Sümegium-Bérbaltavárium (8–5,5 millió év), illetve a Villányium (2–1,8 millió év) időszakához kötődnek. E jól elhatárolódó felszínek völgytalphoz viszonyított relatív magassági adatai az idősebb pediment maradványainál 100–110 m, míg a fiatalabb szint esetében 40–90 m közötti értéket adnak (DOBOS ANNA 2000, 2001).

A fiatalabb elegendetett felszín további alacsonyodása és felszabdálódása már a *negyedidőszak* (2,4 millió évtől napjainkig) eseményeihez köthető (HEVESI ATTILA 1986, 1990; PINCZÉS A BÜKK-VIDÉK FÖLDRAJZA 222

ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1993; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 2000; DOBOS ANNA 2000b, 2001). A pleisztocénban és a holocénban a Bükkalját is szakaszos tektonikus mozgások és éghajlatváltozások érintették.

A pleisztocénban (2,4 millió év – 10 000 év) világméretű bekövetkezett jelentős lehűlési tendencia hazánkat is érintette, s ekkor hidegebb, ún. *periglaciális (jégkörnyéki)* éghajlat uralkodott. A periglaciális időszak alatt a felszínformálódás feltételei állandóan változtak, a hidegebb jégkorszakokban (glaciális) a domborzat elegyengetése került túlsúlyba, míg a melegebb jégkorszakokban (interglaciális) megélné a völgyképződés, valamint a domborzat felszabdálódása.

A jégkorszakokban (Günz, Mindel, Riss, Würm) a *periglaciális pedimentképződés* bizonyítékait és folyamatát a magyar középhegységek peremén több esetben és helyen rekonstruálták (PÉCSI MÁRTON 1963, 1964; SZÉKELY ANDRÁS 1964; PINCZÉS ZOLTÁN 1977a/b., 1980, 1990). A hőmérséklet csökkenése következtében a Bükkalját felépítő harmadidőszaki kőzetrétegek és üledékek, valamint az ezeket fedő talajok felső szintjeiben ún. fagyváltozékony réteg (*aktív réteg*) alakult ki. A fagyás-olvasztás folyamata itt évszakos (téli-nyári), az átmeneti évszakokban pedig napszakos (éjjeli-nappali) ingadozást eredményezett. A mélyebb szintekben a fagy már több éven keresztül is fennmaradt, így az aktív réteg alatt ún. állandóan fagyott föld (*permafrost*) képződött. Az erőteljes fagyváltozékonyság következtében igen intenzív volt a *fagy okozta aprózódás*. A felszínen kibukkanó riolituffák, összesült ignimbritek repedéseibe bejutó víz megfagyott és továbbrepesztette a kőzeteket; a laza harmadidőszaki üledékek ugyanakkor egyre kisebb szemcseméretre estek szét. E folyamat az egyes kőzettípusoktól függően eltérő intenzitásban, de jelentős törmelék (*kriofrakció*) termelt (DOBOS ANNA 2000b). Olvasztáskor a fagyott réteg fölött az olvadákvizek összegyűltek, s a felső felengedett réteg kifagyott törmelékét teljesen átítatták. A fagyott aljzaton a vízzel telített laza, képlékeny üledék a lejtőn folyamatosan áttelepítődött, lefolyt. Ez a lassú tömegmozgás, vagy fagyos talajfolyás (*geliszoliflukció*) csaknem az egész dombvidéket átformálta.

A periglaciális pedimentek ferde lejtőibe az esetek túlnyomó részében száraz, általában széles, sekély, enyhén homorú lejtőjű, tál keresztmetszetű martvölgyek (*deráziós völgyek*); vagy enyhén homorú lejtőjű, valódi völgytalp nélküli sekély völgyek, völgyhajlatok (*dellék*); illetve *deráziós és eróziós-deráziós völgyek* sorozata mélyül (3. kép).

A pedimentek kialakulása szoros kapcsolatban áll a deráziós völgyképződéssel (PÉCSI MÁRTON 1962; SZILÁRD JENŐ 1965; SZÉKELY ANDRÁS 1964), hiszen e formák kialakításában a fagyás és olvasztás váltakozása (regeláció) nyomán az areálisan ható, fagyott talajon végbemenő *geliszoliflukciós, kongeliszoliflukciós és pluvionivációs* (nyári záporok leöblítő tevékenysége) *folyamatoknak* volt elsődrendű szerepe. E folyamatok a lejtőket lassan, de tartósan s nagymértékben letarolták; a völgyközi hátakat keskenyítették és lealacsonyították; a völgyeket feltöltötték, vagyis végeredményben a domborzatot intenzíven egyengették.

A Bükkalján, az idősebb hegyláb felszín maradványaként fennmaradt aszimmetrikus réteglepcsők esetében számolnunk kell azzal, hogy a felszínen kibukkanó összesült ignimbritek meredek, kifagyásos, ún. *krioplanációs* falaknak adtak helyet. A falak a további aprózódás hatására függőleges repedések mentén, több helyen köoszlopsorrá tagolódtak. A kifagyott törmelék közvetlenül a falak előtt, az enyhébb lejtőszakaszokon hatalmas kőzetblokkok, kőtömbök, kavics vagy murva méretű törmelék formájában halmozódott fel (Nyomó-hegy, Túr-bucka, Felsőszoros, Karud, Kőkötő, Pipis-hegy). Bár a kifagyással történő elegyengetés – a kriopedimentek és krioglacisok képződése – a Bükkalján nem volt olyan jellemző folyamat, mint a Tokaj-Zempléni-hegység területén (PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1993; DOBOS ANNA 2000b), mégis kisebb kriopediment a Nyomó-hegy É-i és K-i előterében, valamint a Perpác déli előterében és az Ispán-szél területén is kimutatható

A hideg száraz glaciálisokban megélnék a szél deflációs (eolikus) tevékenysége. A szél helyenként a kaptárkövek és a magasabb pedimentek formálásában is szerepet játszott, de az alluviális üledékek homokfrakciójának feldúsulása is jelzi időszakos hatásait (DOBOS ANNA 1997, 2000b).

A pleisztocén elején, továbbá a melegebb és csapadékosabb éghajlati periódusokban (interglaciálisok) a felszint areálisan formáló záporpatakok helyét egyre inkább a lineáris eróziót kifejtő vízfolyások vették át (PINCZÉS ZOLTÁN 1955, 1956, 1968a/b/c, 1977a/b, 1979, 1980; MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 1986, 1990; PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1993; DOBOS ANNA 2000b). Megkezdődött a fiatalabb hegyláb felszín feldarabolódása.

A pliocén/pleisztocén határán (2,4 millió év) jelentkező tektonikus mozgások következtében egyrészt a korábbi szerkezeti vonalak elevenedtek fel, másrészt az új törések mentén további egyenetlen süllyedések, illetve kiemelkedések mentek végbe. A Bükkben az idősebb DNy-ÉK-i csapású törésekre merőlegesen fiatalabb, aktívabb ÉNy-DK-i irányú vetők jelentek meg, amelyek több esetben pataklefejezéseket, kaptúrákat okoztak (PINCZÉS ZOLTÁN 1955; HEVESI ATTILA 1990). Ennek szép példáját nyújtja a Vér (Kánya)-patak, valamint a Tardi-patak (Szaduszka) kaptúrája. A mezőkövesdi süllyedék bezökkenése a Hór- és a Kánya-patakot vonzotta magához. A hegyláb felszín területét e törések sakktablaszerűen feldarabolták (BALOGH KÁLMÁN 1964), kis medencék és ferdére ki-billent lépcsők jöttek létre (PINCZÉS ZOLTÁN 1968a/b/c; HEVESI ATTILA 1978). A Déli-Bükkből kilépő patakok futását kijelölő ÉNy-DK-i csapású főtörésvonalak (Laskó-, Eger-, Ostoros-, Novaji-, Kánya-, Hór-, Lator-, Kácsi-, Sályi-, Geszti-, Csincse-, Kulcsár-völgyi- és Nyéki-patak) mellett É-ÉK-D-Ny-i (Hór-patak-Felső-rét), NY-K-i (Mész-patak-Hidegkút-laposa), és É-D-i (a Hór-patak Túr bucka és Mész-berek közötti szakasza, Csincse-patak Harsánytól délre, Laskó patak Demjénél) irányú törések határozták meg a patakok lefolyását. A kisebb mellékvölgyek irányának kijelölésében a fő tektonikus vonalakra merőleges törések is jelentős szerephez juthattak. Az említett tektonikus vonalak és a közzethatárok

mentén indult meg tehát az egyes vízfolyások bevágódása és a hegyláb felszín feldarabolódása. Helyenként megfigyelhetjük, hogy az egyes szerkezeti vonalak és elemek átöröklődtek a mai morfológiai kép kialakulásakor, illetve annak megjelenését jelentősen befolyásolták. A lineáris erózió előrehaladtával az állandó mederbe kényszerített patakok völgyüket a szerkezeti vonalak mentén mélyítették, s a hajdan egységes pediment ennek következtében oldalvölgyekkel tagolt, hosszú fő-völgyközi hátakra darabolódott. Az újonnan bezökkenett medencék (Cserépfalu-medence, Tárkányi-medence) több oldalvölgy hátravágódását is felerősítették (HEVESI ATTILA 1978, 1986).

A szakaszosan jelentkező tektonikus fázisok és a melegebb, csapadékosabb interglaciális időszakok elősegítették a Szóláti-, Laskó-, Eger-, Ostoros-, Novaji-, Kánya-, Hór-, Lator-, Csincse-, Kulcsár-völgyi- és Nyéki-patak széles, teraszos, eróziós völgyének kialakulását, valamint mellékvölgyeik intenzívebb be-, ill. hátravágódásait. A patakok munkavégző és hordalékszállító képességének változását igazolják a folyóvízi teraszok is. A teraszmorfológiai kutatások eredményei alátámasztják azt a megállapítást, miszerint a Bükkalja legidősebb völgyei közé a Laskó- (HEVESI ATTILA 1978), az Eger- (PINCZÉS ZOLTÁN 1957; BALOGH JÁNOS – HEVESI ATTILA – JUHÁSZ ÁGOSTON 1974; KROLOPP et al. 1989), a Tárkányi- (KEREKES JÓZSEF 1936) és a Hór-patak (PINCZÉS ZOLTÁN 1955; DOBOS ANNA 2000b) tartozik. E völgyek mentén valóban szépen fejlett, több generációs teraszrendszer (V., IV., III., II.a, II.b sz. terasz) alakult ki (5. kép). A többi patak fiatalabb, pleisztocéni megjelenésének bizonyítékát igazolja egyrészt a teraszszintek kisebb számú jelenléte, másrészt az, hogy e patakok völgyfőik hátrálásával a Déli-Bükk magasabb területének még csak kisebb részét hódították el. A Lator-, Kácsi-, Sályi-, Geszti-, Csincse-, Kulcsár-völgyi- és Nyéki-patak mentén a II. sz. pleisztocén teraszok szépen fejlett szintekként jelennek meg. A teraszok oldallejtőjét az agyagosabb felépítésű területeken szeletes csuszamlások és suvadások tagolják (Felső-3. kép. Széles, lapos deráziós völgyfő a Gyűr-hegy nyugati kitettségu lejtőjén (Dobos Anna) A BÜKK-VIDÉK FÖLDRAJZA 224

Csókás, Csókás-völgy). Az említett teraszokat természetesen nemcsak a morfológiai megjelelés alapján tudjuk elkülöníteni, hanem a terepen azok felszínét teraszkaucs is jelzi. A pleisztocénban a tektonikus mozgások újabb és újabb források fakadását tették lehetővé, így több helyen képződtek édesvízi mészkövek. Az egri vár és a Tetemvár édesvízi mészkőösszletei például közvetlenül a miocén képződmények denudált felszínére települtek, ahol szép tetarata gátrendszerek képződtek a középső-pleisztocén második felétől egészen a würm első feléig (KROLOPP et al. 1989).

A riolittufa-felszínbe bevágódó vízfolyások alakították ki azokat a völgyoldalakat is, ahol az aprózódás, a mállás, a szél, valamint a csapadék leöblítő és barázdás talaj- majd kőzetlehordása a kovásabb, tömörebb tömegekből „kifaragta” a kaptárkövek sajátos kúpjait (MARTONNÉ ERDŐS KATALIN 1972b, HEVESI ATTILA 1978, BORSOS BALÁZS 1991, BARÁZ CSABA 2000).

A mellékvölgyek méretük és alakjuk alapjában igen változatosak, genetikájukat tekintve azonban nagy hasonlóságot mutatnak. A völgy-közi hátsókat tagoló *dellék* és a *kisebb méretű völgyek* kialakításában az areális folyamatok játszottak vezető szerepet. A völgyek hosszának és vízgyűjtő-területének növekedésével azonban már az időszakos, vagy állandó vízfolyások is bekapcsolódtak a völgymélyítésbe. Ennek megfelelően a tál alakú deráziós völgyek mellett *eróziós barázdák*, *eróziós árkok* (a Gyűr-tető keleti, a Vén-hegy nyugati kitétségű lejtője, Csurgó-völgy, Almár-völgy, Ostorosi-völgy, Kő-völgy), *deráziós-eróziós és eróziós-deráziós völgyek* jelentek meg (a Kököti és a Gyűr-tető közötti delle, eróziós-deráziós, deráziós-völgyek sorozata; a Szoros-, Cseresznyés-, Hór-, és Csókás-völgy mellékvölgyei, ill. a Bogácstól délre eső mellékvölgyek). A hegylábi szakaszon igen jellegzetes formákként tanulmányozhatók a fővölgyekre kifutó *deráziós völgyek sorozatai* (Fidóc, Ór-hegy, Tárkányi-medence). A mellékvölgyek torkolatában leggyezőszerűen elterülő *hordalékkúpok* futnak ki az allúviumra, míg a lejtők előterében a *geliszoliflukciósan mozgatott lejtőüledék* akkumulációja figyelemre méltó.

A holocén preboreális (10 200–9000 év) és boreális (9000–7500 év) szakaszában még az utolsó jégkorszak (würm) idejében uralkodó, döntően elegyengető folyamatok vettek részt a felszín formálásában (GÉCZY BARNABÁS 1972). A boreális fázis második felében azonban már fokozódott a felmelegedés, s Magyarország nagy része elerdőtlenedett. A „mogyorókor-szak” száraz és meleg éghajlatán a fagy okozta aprózódás, valamint a talaj- és sárfolyások felszínformáló hatását egyre inkább a szél szerepe szorította háttérbe. Az eolikus folyamatok egyrészt szerepet játszhattak a kaptár-kövek kiformálódásában, valamint helyenként a homokfrakció feldúsulásában. Az atlantikus szakaszban (7500–5000 év) beköszöntő óceáni éghajlaton a nagy mennyiségű csapadék hatására megnövekedett a patakok vízhozama, s így munkavégző képessége is. Felélnkült a lineáris erózió hatása. A szubboreális szakaszban (5000–2500 év) a hőmérséklet és a csapadék mennyisége csökkent, újabb klímaromlás következett be. Ezek a tendenciák a szubatantikus fázisban (2500 évtől napjainkig) is folytatódtak, az éghajlat hidegebbé és csapadékosabbá vált. Egészen a jelenkorig kisebb felmelegedések és lehűlések váltották egymást, amelyekhez a felszínformáló erők is igazodtak. Ez utóbbi szakaszban egyre nagyobb tért nyert az ember természeti környezetet átalakító szerepe, s az erdőirtások, a földművelés valamint az építkezések elterjedésével párhuzamosan új elem, a kultúrtáj jelent meg.

A Bükkalja negyedidőszaki üledékei igen változatosak. A rendkívül tagolt dombsági terület eltérő geológiai és lejtőadottságai, ki-tettségi viszonyai és időben váltakozó éghajlati adottságai (glaciális, interglaciális) hatására képződtek itt a kőzetomladékok (kolluvium), a csuszamlásos üledékek (delapszium), a törme-lék- és sárfolyások üledékei (szolifluxium), a periglaciális törmelék- és sárfolyásos üledékek (geliszolifluxium), a lejtőleomosásos hordalékok (deluvium) és az időszakos vízmosásokhoz kö-tődő hordalékanyagok (proluvium, PÉCSI MÁR-TON 1968). Figyelemre méltó a széles körben elterjedt, helyben keletkezett típusos löszök, újratelepített anyagból képződött típusos lö-szök, löszszerű üledékek, áttelepített löszszerű lejtőüledékek (PINCZÉS ZOLTÁN 1979), grézés litées (PINCZÉS ZOLTÁN – MARTONNÉ ERDŐS KATALIN – DOBOS ANNA 1997), valamint a vöröses-barna lejtőagyagok megjelenése is (BALOGH KÁLMÁN 1964). Ezek az üledékek néhány cm, dm, esetleg méteres vastagságúak. Kisebb te-rületeken eolikus üledékek felhalmozódása is megfigyelhető. A folyóvízi teraszok területén folyóvízi kavicsok, az ártereken alluviális üle-dékek rakódtak le (öntésagyag, iszap, homok, kavics).

Napjainkban a nedvesebb évszakokban a csa-padék leöblítő hatása, valamint a *szoliflukciós folyamatok* dominálnak. Egy-egy nagyobb árvíz alkalmával intenzív a *patakok lineáris eróziója*, a *medermélyítés*. A középhegységi szakaszon 2000 tavaszán a heves esőzéseket követő árvíz levonulása után mintegy 30–50 cm-es meder-mélyítést figyelhattunk meg, a bükkaljai elő-térben ugyanakkor a *hordalék akkumulációja* volt intenzív. Az átmeneti évszakokban ma is (bár korlátozottabb intenzitással) a *periglaciális folyamatok* jellegzetesek, ilyenkor előtérbe ke-rül a felszín areális pusztulása, a lassú lejtős tömegmozgások hatása. Télen a *fagy okozta aprózódás*, a *geliszoliflukciós lejtős tömegmoz-gások és a hóle öblítő hatása* számottevő.

IRODALOM

- Ádám László (1984): Az Észak-magyarországi-hegy-vidék alakrajzi jellemzése. Földrajzi Értesítő XXXIII. 4. 321–332.
- Andreánszky Gábor – Kovács Éva (1955): A hazai fiatalabb harmadidőszaki flórák tagolódása és ökológiája. MÁFI Évkönyve XLIV. 1.
- Balogh János – Dobos Anna – Pelyhe Tibor (2000): Az egerbaktai Kőbánya-tó, Kis-tó projekt 2000. Életfa Környezetvédő Szövetség, Kis-tó projekt összefoglaló II. kötet Eger. 45–60.
- Balogh János – Hevesi Attila – Juhász Ágoston (1974): Eger és környékének geomorfológiai térképe (1:10 000). In Kleb Béla (szerk.) Eger építésföldtani térképsorozata 1:10 000. Budapest
- Balogh Kálmán (1964): A Bükk hegység földtani képződményei. MÁFI Évkönyve XLVII. 2.
- Baráz Csaba (2000): Kaptárkövek. Szakrális köem-lékek a Bükkalján. Eger: A tanulmány az F037967. sz. OTKA pályázat támogatásával készült. A BÜKK-VIDÉK FÖLDRAJZA 226

- Borsos Balázs (1991): A bükkaljai kaptárkövek földtani és felszínalaktani vizsgálata. Földrajzi Közlemények CXV. (XXXIX.) 3–4. 121–137.
- Dobos, A. (1997): The change of sediment in the Hór alluvium, Conference Proceeding of 1st International Conference of PhD students, Miskolc. 8–16.
- Dobos Anna (2000a): Geológiai és geomorfológiai értékvédelem a Hór-völgyben. („A földrajz jövője, a jövő földrajzosa” Geográfus Dokto-randuszok III. Országos Konferenciája – Deb-recen, 1998. szeptember 3–4.) Debreceni Egye-tem TTK Földrajzi Tan-székcsoport. Debrecen. 76–84.
- Dobos Anna (2000b): A Hór-völgy fejlődéstörténe-te és természetvédelmi szempontú tájértékelése. Doktori (PhD) értekezés. Debreceni Egyetem Termé-szettudományi Kar. Debrecen. 1–119.
- Dobos Anna (2001): Az átmeneti (puffer) zóna geológiai értékvédelemben játszott szerepének bemutatása egy bükkaljai mintaterület alapján. („A földrajz eredmé-nyei az új évezred küszöbén” A Magyar Földrajzi Konferencia tudomá-nyos eredményei.) SZTE TTK Természeti Föld-rajzi Tanszék. Szeged. 1–17.
- Dobos, A. – Antal, P. – Vojtkó A. (1999): Landscape analysis in concept of nature conservation in the Hór valley with GIS methods – 2nd Inter-national Conference of PhD students, Section Proceedings. Miskolc. 47–57.
- Dobos, A. – Sütő, L. – Gasztonyi, É. (1999a): Actua-l problems of marking of IUCN zonation system in the Bükk National Park based on geological and geomorphological values – 2nd International Conference of PhD students, Sec-tion Proceeding, Natural Sciences, Miskolc. 15–22.
- Dobos, A. – Sütő, L. – Gasztonyi, É. (1999b): The status of geological and geomorphological valu-es in the Bükk National Park – 2nd Inter-national Conference of PhD students, Section Proceeding, Natural Sciences, Miskolc. 101–108.
- Frisnyák Sándor (1970): A Bükk természetföldrajzi képe. In Bükk útikalauz. Budapest. 27–40.
- Géczy Barnabás (1972): Ősnövénytan. Budapest
- Hevesi Attila (1978): A Bükk szerkezet és felszín-fejlődésének vázlata. Földrajzi Értesítő XXVII. 169–198.
- Hevesi Attila (1978): A Bükk-vidék természeti föld-rajza. In Bükk útikalauz. Budapest. 9–48.
- Hevesi Attila (1980): Adatok a Bükk hegység ne-gyedidőszaki ősföldrajzi képéhez. Földtani Köz-löny 110. 540–550.
- Hevesi Attila (1986): A Bükk hegység felszínfej-lődése és karsztja. Kandidátusi Értekezés, Bu-dapest
- Hevesi Attila (1990): A Bükk szerkezet- és felszín-fejlődése, különös tekintettel a karsztosodásra. MFT 43. Vándorgyűlése, Miskolc. 1–67.
- Kerekes József (1936): A Tárkányi-öböl morfológiá-ja. Földrajzi Közlemények 64. 80–97.
- Krolopp Endre – Schweitzer Ferenc – Scheuer Gyula – Hably Lilla – Skoflek István – Kordos László (1989): Az egrí pleisztocén édesvízi mészkő geo-morfológiai, paleohidrológiai és öslénytani vizs-gálata. Földtani Közöny 119. 5–29.
- Láng Sándor (1944–47): Geomorfológiai vizsgálato-k a Miskolci-kapuban. Földrajzi Értesítő 81–120.
- Láng Sándor (1953): Természet földrajzi tanulmá-nyok az Észak-magyarországi Középhegységben. Földrajzi Közlemények LXXVIII. 1–2. 21–64.
- Láng Sándor (1954a): A Bükk geomorfológiai váz-lata. Karszt- és Barlangkutatási Tájékoztató 5–6. 83–87.
- Láng Sándor (1954b): Hidrológiai és morfológiai tanulmányok a Bükkben. Hidrológiai Közlemé-nyek 34. 70–81.
- Leél-Össy Sándor (1954): A Magas-Bükk geomor-fológiája. Földrajzi Értesítő 323–355.
- Marosi Sándor – Somogyi Sándor (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere II. Buda-pest. 837–868.
- Martonné Erdős Katalin (1972a): A Déli-Bükk kö-zépső részének felszín- és völgyfejlődési problé-mái. Doktori értekezés, I–II. Debrecen
- Martonné Erdős Katalin (1972b): Az Alsó-Bükk kaptárkövei. Studium III. A KLTE Tudomá-nyos Diákköre kiadványai, Debrecen. 109–126.
- Martonné Erdős Katalin (1974a): Areális és lineá-ris folyamatok egyidejűsége egy vulkáni hegyláb-térségben, a Déli-Bükkben. Acta Geographica Debrecina 1973. XII. 75–114.
- Martonné Erdős Katalin (1974b): Adnovremennoszty linejnűh i areálnűh erózionnűh processzov na adnom vulkaniceszskom padgorije v Juznom Bükke, Acta Geogr. Debrecina 1973. Debre-cen. 75–114.
- Martonné Erdős Katalin (1998): Cserépfalu föld-raj-za. In Nagy Károly (szerk): Cserépfalu hét és fél évszázada. Cserépfalu. 42–98.
- Martonné Erdős Katalin (2000): A Bükkvidék. Kézirat, Debrecen
- Mike Károly (1991): Magyarország ösvízrajza és fel-színi vizeinek története. Budapest
- Pécsi Márton – Somogyi Sándor (1967): Magyar-or-szág természetföldrajzi tájai és geomor-fológiai kör-zetei. Földrajzi Közlemények XVI. (XCI.) 285–304.
- Pécsi Márton – Szilárd Jenő (1969): Az egyenge-tett felszínnek főbb kutatási és nomenklaturái prob-lémái. Földrajzi Értesítő XVIII. 2. 153–176.
- DOBOS ANNA: A BÜKKALJA II. FELSZÍNALAKTANI LEÍRÁS 227

- Pécsi Márton (1962): Tíz év természeti földrajzi kutatásai. *Földrajzi Értesítő* 11. 3. 305–336.
- Pécsi Márton (1963): Hegylábi (pediment) felszínek a magyarországi középhegységekben. *Földrajzi Közlemények* 11. (87.) 3. 193–212.
- Pécsi Márton (1964): A magyar középhegységek geomorfológiai kutatásának újabb kérdései. *Földrajzi Értesítő* 13. 1. 1–30.
- Pécsi Márton (1968): A lejtőüledékek fő típusai és felhalmozódásuk dinamikája. *Földrajzi Értesítő* XVII. 1. 1–15.
- Pécsi Márton (1969): Az elegyengetett felszínek főbb kutatásai és nomenklaturai problémái. *Földrajzi Értesítő* 2. 145–156.
- Pinczés Zoltán – Dobos Anna (1994): A bogácsi mintaterület fedőrétegvastagság térképe. In Kerényi A.: A környezetvédelem globális szempontú értelmezése és ennek hatása a földrajzku-tatásra és oktatásra. Akadémiai doktori értekezés, Debrecen. (41. ábra) 111.
- Pinczés Zoltán – Martonné Erdős Katalin – Dobos Anna (1993): Eltérések és hasonlóságok a hegy-lábfelszínek pleisztocén felszínfejlődésében. *Földrajzi Közlemények* CXVII. (XLI.) 3. 149–162.
- Pinczés Zoltán – Martonné Erdős Katalin – Dobos Anna (1998): A rétegzett homokos-kavicsos (grézes litées) lejtőüledékekről. *Földrajzi Értesítő* XLVII. 1. 5–18.
- Pinczés Zoltán (1955): Morfológiai megfigyelések a Hór-völgyében. *Földrajzi Értesítő* IV. 1–4. 145–156.
- Pinczés Zoltán (1956): A Déli-Bükk és előterének néhány fejlődéstörténeti problémája. *Acta Geogr. Debrecina* 26. 1–12.
- Pinczés Zoltán (1957): Az Eger-völgy problémái *Földrajzi Értesítő* VI. 29–43.
- Pinczés Zoltán (1968a): A Bükk hegység tönk és pediment felszínei. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Természetföldrajzi Dokumentáció 7. 32–39.
- Pinczés Zoltán (1968b): Herausbildung der Tertiären Oberflächen des Bükk-Gebirges. *Acta Geographica Debrecina* 189–200.
- Pinczés Zoltán (1968c): Rumpf- und Fussflächen des Bükk-Gebirges, Symposium. Die geomorphologischen und Nomenklatur-Probleme der Abtragungsfornen der Mittelgebirge und ihre Pedimente. Budapest. 26–37.
- Pinczés Zoltán (1970): Planated surfaces and pediments of the Bükk Mountains, *Studies in Hungarian Geography* 8. Problems of Relief Planation Budapest. 55–63.
- Pinczés Zoltán (1977a): Hazai középhegységek periglaciális planációs felszínei és üledékei (A Bükk és a Tokaji-hegység példáján). *Földrajzi Közlemények* XXV. (CI.) 1–3. 41–45.
- Pinczés Zoltán (1977b): Cryopedimentation and its sediments in Hungarian Highlands. X. INQA Congress, Birmingham
- Pinczés Zoltán (1979): Types of loess and loess-like sediments in the environment of Eger (Hungary). *Acta Geologica Academiae Scientiarum Hungariae* 22. (1–4.) 287–299.
- Pinczés Zoltán (1980): Production of planation surfaces and their types as illustrated on the examples of a Tertiary volcanic and of a Mesozoic mountain. *Acta Geographica Debrecina* 1975–1976. XIV–XV. 5–29.
- Pinczés Zoltán (1987): Bükk Foothills (Bükkalja). Hillslope experiments and Geomorphological Problems of big rivers, Geographical Research Institute Hungarian Academy of Sciences, Budapest. 131–136.
- Pinczés Zoltán (1990): Bükk foothills. East European Region of International Association for Landscape Ecology Hungarian National Section, International Conference Guide, Noszvaj. 7–12.
- Schweitzer Ferenc (1993): Domborzatformálódás a Pannóniai-medence belsejében a fiatal újkorban és a negyedidőszak határán. Akadémiai doktori értekezés tézisei. Budapest
- Somogyi Sándor (1960): Hazánk folyóhálózatának kialakulása. Kandidátusi értekezés. Budapest
- Székely András (1958): A Tarna-völgy geomorfológiája. *Földrajzi Értesítő* VII. 4. 389–417.
- Székely András (1964): A Mátra természeti földrajza. *Földrajzi Közlemények* 12. (88.) 3. 199–216.
- Székely András (1969): A Magyar-középhegyvidék periglaciális formái és üledékei. *Földrajzi Közlemények* 271–190.
- Székely András (1972): Az elegyengetett felszínek típusainak rendszere magyarországi példákon. *Földrajzi Közlemények* 2. 43–58.
- Székely András (1973): A Magyar-középhegyvidék negyedidőszaki formái és korrelatív üledékei, *Földrajzi Közlemények* 21. 185–203.
- Székely András (1993): A geomorfológiai szintézis. In Borsy Zoltán (szerk.): Általános természet-földrajz. Budapest. 616–641.
- Szilárd Jenő (1965): Periglacial derasion and Quaternary valley sculpture in Hungary. *Acta Geol. Acad. Sci. Hung.* 9. 65–85.
- Tóth Géza (1975): A Bükk hegység felszínfejlődési vázlata. Az Egri Ho Si Minh Tanárképző Főiskola Füzetek XIII. 455–478.
- Tóth Géza (1983): A Bükk felszínfejlődése és mai formakincse. A Bükki karszt vízrendszere, In Sándor András (szerk.): Bükki Nemzeti Park. Kilátás a kövekről Budapest. 62–134.
- Tóth Géza (1984): A Központi-Bükk és geomorfológiai körzetei. *Földrajzi Értesítő* XXXIII. 4. 333–345. **A BÜKK-VIDÉK FÖLDRAJZA 228**

A bükkaljai kőkultúra műemlékei

A [műemlékem.hu](http://www.muemlekem.hu) örökségvédelmi portálról gyűjtött bükkaljai kőkultúrával kapcsolatos műemlékek jegyzéke (barlanglakások, tufába vágott pincék, pincerendszerek, pincesorok, tufapincével rendelkező borházak, présházak, egyéb kőzetbe faragott helyiségek)

Forrás: <http://www.muemlekem.hu/terkep>)

Cserépfalu

Cserépfalui pincesorok

azonosító	12186
védettség	Regisztrált műemléki érték
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	raktározási létesítmény
eredeti típus	mezőgazdasági tároló
eredeti altípus	pince
megye	Borsod-Abaúj-Zemplén
helység	Bükkzsérc
cím	
település KSH kódja	32887
földhivatal	Mezőkövesd Körzeti Földhivatal

Cserépváralja

Barlanglakás

azonosító	2713
törzszám	10896
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Lakóépület
eredeti főtypus	egyéb közösségi lakóépület
megye	Borsod-Abaúj-Zemplén
helység	Cserépváralja
cím	Dobó u. 4.
helyrajzi szám	382
település KSH kódja	25575
földhivatal	Mezőkövesd Körzeti Földhivatal
rövid leírás	Barlanglakás, homokkőbe vájva.

[vissza](#)

[szerkesztés](#)

Gabonásvermek

azonosító	2717
törzsszám	9158
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	raktározási létesítmény
eredeti típus	mezőgazdasági tároló
megye	Borsod-Abaúj-Zemplén
helység	Cserépváralja
cím	Várhegy
helyrajzi szám	0140
település KSH kódja	25575
földhivatal	Mezőkövesd Körzeti Földhivatal
rövid leírás	Gabonavermek.

Demjén

Kaptárkő

azonosító	+03884
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Plasztika
megye	Heves
helység	Demjén
cím	083/48. hrsz
helyrajzi szám	083/48
rendelet	4/2001

„Juhhodály”

azonosító	+03885
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Plasztika
megye	Heves
helység	Demjén
cím	083/48. hrsz
helyrajzi szám	083/48
rendelet	4/2001

Pincesor

azonosító	+03887
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	Demjén

cím [Petőfi út](#)
rendelet 4/2001

Pincesor

azonosító +03888
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Együttes
megye Heves
helység [Demién](#)
cím [Szegefű út](#)
rendelet 4/2001

Pincesor

azonosító +03889
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Együttes
megye Heves
helység [Demién](#)
cím [Bem út](#)
rendelet 4/2001

Eger

Tihaméri pincék

azonosító -521
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Együttes
megye Heves
helység [Eger](#)
cím [Kistályai út](#)
helyrajzi szám 0635/109-0635/116, 23332-23347
rendelet 14/1998

Kőporosi pincesor

azonosító -520
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Együttes
megye Heves
helység [Eger](#)
cím [Kőporos út](#)
helyrajzi szám 28201-28230
rendelet 14/1998

Szépasszonyvölgyi pincék pincesor

azonosító -517

védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Kőkút u.</u>
rendelet	14/1998

pincesor

azonosító	-518
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	
helyrajzi szám	7737/4, 7737/3
rendelet	14/1998

pincesor és borház

azonosító	-519
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Tulipánkert u.</u>
helyrajzi szám	3741
rendelet	14/1998

öregkori pincék

azonosító	-516
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Szépasszonyvölgy u.</u>
helyrajzi szám	3770/3-3784, 3785-3803/3
rendelet	14/1998

Borospince, 24. számú

azonosító	5603
törzsszám	8959
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat

eredeti altípus	pince
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	pince
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Tulipánkert u.</u>
helyrajzi szám	3741
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Kielégítő
rövid leírás	Az úttól kissé távolabb fekvő, riolittufába vágott borház, két párhuzamos pinceággal. A hagyomány szerint a 16. századtól borospinceként használták.
külső leírás	Az úttól kissé távolabb fekvő, riolittufába vágott borház, két párhuzamos pinceággal.

Borospince

azonosító	5590
törzsszám	8957
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	pince
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	pince
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Szépasszonyvölgy u., 9.sz. pince</u>
helyrajzi szám	3795
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
rövid leírás	Az útról nyíló, riolittufába vágott borház és pince, benne a sziklafalba faragott dom-borművek: Menekülés Egyiptomba, Veronika kendője, Kálvária, 19. századi provinciális munkák.
külső leírás	Az útról nyíló, riolittufába vágott borház és pince.

Borospince

azonosító	5589
törzsszám	8958
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény

név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	pince
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	pince
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Szépasszonyvölgy u., 15. sz. pince</u>
helyrajzi szám	3789/2
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az útról nyíló, riolittufába vágott előtér, borház és pince, a sziklába faragott ajtókeretek és Kálvária dombormű ötágú koronával.
külső leírás	Az útról nyíló, riolittufába vágott előtér, borház és pince.

"érseki pince"

azonosító	-530
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Széchenyi u. 3.</u>
rendelet	14/1998

Pincerendszer

azonosító	5462
törzsszám	9546
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	pince
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	pince
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Árnyékszala) Árnyékszala u.</u>

(Árnyékszala) Verőszala u. 1-3.

helyrajzi szám	2720
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Kielégítő
rövid leírás	A Kisasszony temető dombjának É-i oldalán nyíló, riolittufába vágott, nagykiterjedésű pincerendszer, az egykori Gröber-pince. Eredetileg minden pinceág előtt borház állt. Egyes pinceágak feltehetően török kori eredetűek. Az egyemeletes központi épület a 18. század második felében épült, 1960-ban teljesen átépítettek. A ház 1945-ig a Gröber család tulajdonában volt.
külső leírás	A Kisasszony-temető domjának É-i oldalán nyíló, riolittufába vágott, nagykiterjedésű pincerendszer.

Verőszalai tufába vágott pincék és borházak

Présház

azonosító	5608
törzsszám	8960
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 12.</u>
helyrajzi szám	2480
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Pusztuló
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, nyeregtetős borház és tufába vágott pince. A borház utcai homlokzatán átalakított pinceajtó, ablak vasráccsal, az oromfalban két állótéglány formájú ablak.
külső leírás	Téglány alaprajzú, nyeregtetővel fedett borház a tufába vágott pince előtt. Fém garázsajtó, fekvő téglány alakú, a középtengelytől kissé balra, fa áthidalóval. Mellette jobbra álló téglány alakú kőkeretes ablak füzérdíszes vasráccsal. Az oromzat alatt tagozott párkány. Az oromzatban álló téglány alakú kőkeretes ablak. Tört kőből készült fal repedésekkel, cserép fedés.

Présház

azonosító	5609
törzsszám	8961
védettség	Műemléki védelem

jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 14.</u>
helyrajzi szám	2483
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, nyeregtetős borház és tufába vágott pince, utcai homlokzatán kétszárnyú ajtó vasalatokkal. Kétoldalt egy-egy vasrácsos ablak, az oromzatban szoborfülke. Népi műemlék.
külső leírás	Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt, nyeregtetővel. Homlokzata közepén álló téglány alakú, kétszárnyú régi ajtó szép vasalatokkal, míves zárral. Kétoldalt egy-egy négyzet alakú, szalagkeretes ablak vasráccsal, a keret alsó sávja könyöklőpárkányként kissé ki van húzva kétoldalt.

borház

azonosító	-498
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 16.</u>
helyrajzi szám	2482
rendelet	14/1998

Présház

azonosító	5610
törzsszám	8962
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtypus	mezőgazdasági feldolgozás

jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 18.</u>
helyrajzi szám	2483
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, nyeregtetős borház és tufába vágott pince, utcai homlokzatán négyzet alakú, háromszárnyas ajtó, fölötte szénaledobó, kétoldalt egy-egy vasrácsos ablak.
külső leírás	Téglány alaprajzú pince nyeregtetővel, a tufába vágott pince előtt. A homlokzat közepén négyzet alakú, három szárnyú ajtó szalagkerettel, felette álló téglány alakú szénaledobó nyílás és egy kis padlásablak. Kétoldalt szalagkeretes, álló téglány alakú, vasrácsos ablakok. A többi pincétől eltérően, amelyeken deszkapárkányok zárják le az oromzatokat, itt az oromzat macskajárós.

Présház

azonosító	5611
törzsszám	8963
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 20.</u>
helyrajzi szám	2484
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, nyeregtetős borház és tufába vágott pince, a kőlábazatos utcai homlokzaton kétszárnyas, vaslemez borítású ajtó, kétoldalt egy-egy vasrácsos ablak, hurokdíszes vastáblával, korabeli vasalatokkal. A főpárkány felett az oromzatban két négyzetes ablak.
külső leírás	Téglány alaprajzú pince nyeregtetővel, a tufába vágott pince előtt. A pincesor legelőkelőbb tagja, nagy méretű kőkeretes nyílásokkal. Az oromzat alatt tagozott párkány húzódik. Középen kétszárnyú ajtó lemezborításos szárnyakkal. Kétoldalt kőkeretes, álló téglány ablakok vaslemezről készült ablaktáblákkal. Beépített tetőtér tetősíklablakkal. Cserép fedés. Új kőlábazat.

borház

azonosító	-499
védettség	Helyi védelem

eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 22</u>
helyrajzi szám	2485
rendelet	14/1998

Présház

azonosító	5612
törzsszám	8964
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
jelenlegi kategória	Agrár műemlék
jelenlegi főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
jelenlegi típus	borászat
jelenlegi altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 24.</u>
helyrajzi szám	2486
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó

rövid leírás Az utcára merőleges, oromzatos, kontyolt nyeregtetős borház és tufába vágott pince, az utcai homlokzatán aszimmetrikusan elhelyezett kétszárnyú ajtó. Ny-i oldalán és az oromzaton szegmentíves ablak.

külső leírás Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt, nyeregtető kis csonkakonttyal. Jobboldalt ajtó, új műkö szalagkerettel, új szárnyak és vasrács. Baloldalt apró, félkör alakú ablak. Ugyanilyen van az oromzatban is. A 22-24. sz. pincét tulajdonosa felújította és összekapcsolta. Cserépfedés. Kőlabazat, felette vizesedés miatt romló vakolat.

Présház

azonosító	5613
törzsszám	8965
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház

megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 26.</u>
helyrajzi szám	2487/1
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, kontyolt nyeregtetős borház és tufába vágott pince, az utcai homlokzatán kétszárnyú ajtó, korabeli ajtószárnyakkal és vasalatokkal. Az ajtótól K-re és az oromzatban szegmentíves ablak.
külső leírás	Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt, nyeregtető fedés kis csonkakonttyal. A középtengelytől kissé jobbra kétszárnyú ajtó szalagkerettel, régi szárnyak szép vasalatokkal. Baloldalt körszegment alakú ablak vasráccsal. Az oromzatban körszegment alakú padlásablak. Új kőlabazat, hullámpala fedés.

Présház

azonosító	5614
törzsszám	8966
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 28.</u>
helyrajzi szám	2488/1
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, nyeregtetős borház és tufába vágott pince. Utcai homlokzatát kőlabazat felett indított falsávok keretelik s kettős osztópárkány választja el az oromzattól. A homlokzaton aszimmetrikusan elhelyezett ajtó, attól K-re és az oromzatban szegmentíves ablak.
külső leírás	Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt, nyeregtető kis csonkakonttyal. Baloldalt kétszárnyú, álló téglány alakú ajtó, fa szárkövekkel, fa áthidalással, régi, lemezborításos ajtószárnyak. Jobboldalt félkör alakú ablak szalagkerettel. A homlokzat két szélén keskeny lizénák, amelyek a kétrészes párkány fölött az oromzatot is keretezik. Az oromzatban félkör alakú szalagkeretes ablak.

Présház

azonosító	5615
törzsszám	8967
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény

név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 30.</u>
helyrajzi szám	2489/1
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, kontyolt nyeregtetős borház és tufába vágott pince, az utcai homlokzatán kétszárnyú ajtó, kétoldalt egy kisebb, illetve egy nagyobb ablak vasráccsal. A csonkakonty alatt két kisméretű padlásszellőző.
külső leírás	Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt, nyeregtető kis csonkakonttyal. Középen kétszárnyú régebbi ajtó vasráccsal. Baloldalt nagyobb ablak vaslemezről készült ablakráccsal, jobboldalt kis négyzet alakú, rácsos ablak. Az oromzatban két kis padlásablak. Terméskő lábazat.

Présház

azonosító	5616
törzsszám	8968
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Verőszala) Verőszala u. 32.</u>
helyrajzi szám	2490
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Jó
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, kontyolt nyeregtetős borház és tufába vágott pince, az utcai homlokzatán aszimmetrikusan elhelyezett háromszárnyú kapu, attól K-re ablak. Egykor lakatosműhely.
külső leírás	Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt. Nyeregtető kis csonkakonttyal. Baloldalt négyzet alakú, három szárnyú ajtó. Jobboldalt szalagkeretes álló téglány ablak vasráccsal. A vakolaton kisebb hibák, jó cserépfedés.

borházsor

azonosító	-523
védettség	Helyi védelem

eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 10-84</u>
rendelet	14/1998

Présház

azonosító	5617
törzsszám	8969
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtypus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 34.</u>
helyrajzi szám	2491
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Kielégítő

rövid leírás
Az utcára merőleges, oromzatos, kontyolt nyeregtetős borház és tufába vágott pince, az utcai homlokzatán kétszárnyas ajtó, kétoldalt egy-egy kisméretű ablak vasráccsal. 19. századi nyílászárók és vasalatok.

külső leírás
Téglány alaprajzú borház a tufába vágott pince előtt, nyeregtető kis csonkakonttyal. Homlokzatán keretezetlen nyílások. Középen kétszárnyú ajtó, régi, szegecselts szárnyak, míves zár. Kétoldalt kis méretű álló téglány ablakok vasráccsal. Cserép tető kisebb hiányokkal. Kis vakolathiányok.

borház

azonosító	-500
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 38.</u>
helyrajzi szám	2493/1
rendelet	14/1998

Présház

azonosító	5618
törzsszám	8970
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai

eredeti kategória	Agrár műemlék
eredeti főtípus	mezőgazdasági feldolgozás
eredeti típus	borászat
eredeti altípus	présház
megye	Heves
helység	Eger
cím	(Verőszala) Verőszala u. 36.
helyrajzi szám	2492
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Pusztuló
rövid leírás	Az utcára merőleges, oromzatos, kontyolt nyeregtetős borház és tufába vágott pince, az utcai homlokzatán kétszárnyas ajtó, kétoldalt egy-egy ablak vasráccsal. 19. századi nyílászárók és vasalatok.
külső leírás	Téglány alaprajzú, nyeregtetővel fedett borház a tufába vágott pince előtt. Középen álló téglány alakú kétszárnyú ajtó, viszonylag régi szárnyakkal. Kétoldalt kis álló téglány ablakok vasráccsal. A bal oldalinak kőkerete van. Az oromzat közepén félköríves záródású lapos fülke, kétoldalt négyzet alakú padlásablakok. Törtkőből készült fal, néhol téglajavítások, repedések, vakolathiányok.

borház

azonosító	-502
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	Eger
cím	Verőszala u.
helyrajzi szám	2495
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-503
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	Eger
cím	Verőszala u.
helyrajzi szám	2496
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-504
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	Eger
cím	Verőszala u.

helyrajzi szám 2497/1
rendelet 14/1998

borház

azonosító -505
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Agrár-ipari
megye Heves
helység [Eger](#)
cím [Verőszala u.](#)
helyrajzi szám 2498
rendelet 14/1998

borház

azonosító -506
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Agrár-ipari
megye Heves
helység [Eger](#)
cím [Verőszala u.](#)
helyrajzi szám 2502
rendelet 14/1998

borház

azonosító -508
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Agrár-ipari
megye Heves
helység [Eger](#)
cím [Verőszala u. 66.](#)
helyrajzi szám 2506/2
rendelet 14/1998

borház

azonosító -509
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Agrár-ipari
megye Heves
helység [Eger](#)
cím [Verőszala u. 68.](#)
helyrajzi szám 2507
rendelet 14/1998

borház

azonosító -510
védetség Helyi védelem
eredeti kategória Agrár-ipari

megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 74</u>
helyrajzi szám	2510
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-511
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 76.</u>
helyrajzi szám	2511
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-512
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 78</u>
helyrajzi szám	2512
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-513
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 80.</u>
helyrajzi szám	2513
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-514
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 106.</u>
helyrajzi szám	2525/1
rendelet	14/1998

borház

azonosító	-515
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Agrár-ipari
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>Verőszala u. 120.</u>
helyrajzi szám	2532
rendelet	14/1998

Barlanglakás

azonosító	5507
törzsszám	8956
védettség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Lakóépület
eredeti főtípus	egyéb
jelenlegi kategória	Lakóépület
jelenlegi főtípus	egyéb
megye	Heves
helység	<u>Eger</u>
cím	<u>(Tetemvár) Fügedi János u. 24.</u>
helyrajzi szám	1552
település KSH kódja	20491
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal

rovid leírás

Jelenleg U alakban beépített telken, az utca felé udvarral, az udvar körül különböző korú, földszintes épületszárnyakkal. A verandát magába foglaló K-i szárnyból nyílik a konyhaként berendezett, földpadlós, szabálytalan alaprajzú barlanglakás (1900 előtt). Az É-i telekhatáron kontyolt nyeregtetős épületrészben gerendás födémés szoba (1900 körül). A veranda és a D-i épületszárny új, jellegtelen. Népi műemlék.

külső leírás

A telek jelenleg U alakban beépített, az utca felé udvarral, különböző korú, földszintes épületszárnyakkal. A verandát magábfoglaló K-i szárnyból nyílik a konyhaként berendezett, földpadlós, szabálytalan alaprajzú barlanglakás. Az északi telekhatáron kontyolt nyeregtetős épületrészben gerendás födémés szoba.

Egerszalók

Barlanglakások

azonosító	+07290
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Területi védelem
megye	Heves
helység	<u>Egerszalók</u>
cím	<u>Sáfrány út</u>
helyrajzi szám	593/1-G, H, 594/A, B, C, D, 579/A, B, 573/A
rendelet	2/2003

Noszvaj

Mátyás téri pincék, lakóházak

azonosító	-6228
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Noszvaj</u>
cím	<u>Mátyás tér</u>
helyrajzi szám	184, 185, 186, 187, 188, 192, 239, 241, 242
rendelet	12/2000

Honvéd úti volt barlanglakások (POCEM)

azonosító	-6212
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Együttes
megye	Heves
helység	<u>Noszvaj</u>
cím	<u>Honvéd út</u>
helyrajzi szám	323, 324, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333
rendelet	12/2000

Sirok

Barlanglakások

azonosító	+03880
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Lakóépület
megye	Heves
helység	<u>Sirok</u>
cím	<u>Vörös út vége, részben külterületen</u>
rendelet	8/2003

Barlanglakás

azonosító	+03877
védettség	Helyi védelem
eredeti kategória	Lakóépület
megye	Heves
helység	<u>Sirok</u>
cím	<u>Széchenyi út 45-49.</u>
rendelet	8/2003

Várrom

azonosító	5838
törzsszám	2281
védettség	Műemléki védelem

jelleg	Rom
név jellemző	Mai
eredeti kategória	LAKÓÉPÜLET
eredeti főtypus	vár
jelenlegi kategória	LAKÓÉPÜLET
jelenlegi főtypus	vár
megye	Heves
helység	<u>Sirok</u>
cím	
helyrajzi szám	0193, 0192/7, 0192/8, 0192/10, 0192/11, 0192/12
település KSH kódja	8527
földhivatal	Eger Megyei és Körzeti Földhivatal
állapot	Romos
rövid leírás	Várrom, gótikus, 14-15. sz. 16. sz.-i erődítésekkel.
külső leírás	Jellege:

A községtől É-ra emelkedő sziklahegy csúcsán épült szabálytalan alaprajzú, 3 ólász bástyával, sánc-árok rendszerrel erősített vár falmaradványai és sziklába vágott helyiségei.

A siroki vár korai magja a jelenlegi felsővár alatt húzódó sziklafolyosók és termek egy része lehetett, amelyet egy ugyancsak sziklába vágott, mélyebb szinten fekvő külső védelmi öv erősített. Ez a külső védelmi öv leghatározottabban a vár északi oldalán látható, ahol a sziklába mintegy 4 méter mély, 4-5 méter széles árkot vájtak. Ezt az árokrendszert gazdasági udvarként is felhasználták: a sziklafalba sütőkemencéket vájtak, és olyan kisebb méretű, pincében folytatódó építményeket is kialakítottak, amelyeknek felmenő falát szintén a sziklából faragták ki. A védőárok sánca egy helyen megszakad, és a hegyre felvezető út az alsó vár egyik bejárata felé vezet. Három lépcsőfokon lehet feljutni egy sziklából kifaragott, felmenő falú kaputoronyba, amelynek észak felé nyíló ovális lőrése az út biztosítására szolgált. Ennek a lőrésnek a belső oldalát még a kézi ij használatának idején képezték ki. Ez a tény arra utal, hogy a siroki vár legkorábbi építési idejét a XIII. századnál előbbre kell tennünk, mert ekkortól ilyen célokra már a számszeríjat használták. Ebből a kis kaputoronyból valaha fából ácsolt lépcsőn lehetett feljutni a felső várba felvezető, mintegy 10 méter hosszú és 2 méter széles sziklába vágott, meredeken induló lépcsős folyosó szájához, amelynek közepe táján a folyosót elzáró kapu hornyai is megfigyelhetők (a folyosó szája alatt egy nem középkori pincehelyiség bejárata nyílik). A feljáró folyosóból jobbra és balra egyaránt sziklába vágott, teremmé bővülő folyosók nyílnak. A teremből lépcső vezet fel a felső vár délkeleti részében álló dongaboltozatos terembe, amelyet a néphagyomány "mulatónak" nevez. Ennek oldalfalait részben a szikla alkotja, részben kőből rakták, de mára azonban leomlottak. A felső vár délkeleti oldalán a belső lakótorony két falcsontja mintegy 8 méter magasságig áll, a legújabb kutatás szerint azonban inkább palotaszárny lehetett. A felsővár északkeleti részén lépcső vezet az északi fal alatt húzódó, sziklába vágott folyosókba, amelyek néhol kisebb helyiségekké bővülnek. Észak felé három lőrés-szerű nyílás az északi oldal védelmét biztosította. A felső vár déli falának közepe táján kisméretű, kör alaprajzú védőtorony falmaradványa látható. A felső várat övező védőfal átlagos magassága 2 méter; a falszövetben többszöri átépítés nyoma figyelhető meg. Az alsóvárba a már említett, sziklába vágott gyalogkapun kívül egy másik bejárat is vezetett. Ezt a kaput az északnyugati bástya homlokfalán alakították ki. A kapu előtt kisebb méretű, sziklába vágott farkasverem fokozta a védelmet. A kapu felett állhatott az a tábla, amelyet a XVIII. században Bél Mátyás, majd később még Rómer Flóris is látott. Ennek felirata MAGNIFICUS DOMINUS

CHRISTOPHORUS ORSZÁGH DE GUTH CO. NEUGRAD. AC S. CAES. MTIS PINCERNA. 1561. A táblát az alsó vár ó-olasz bástyákkal való megerősítésének emlékére készítette Országgh Kristóf. Az alsó vár déli felét a mintegy két méterrel mélyebb szinten fekvő istálló foglalta el, amelynek északi és keleti falát részben a sziklából vésték ki, részben felfalazással magasítottak. Az istálló harmadik falát az alsó vár déli védőfala alkotja. Bejárata a délnyugati sarokbástya felől nyílt. Az alsó vár magasabban fekvő északi részén faház alapozásának cölöplyukait vésték a sziklába. Tizenhárom valaha itt álló török faházról említést tett egy 1687-ből származó irat. Közvetlen a bejárat mellett egy kb. 3x2 m-es, 170 cm magas gabonásverem áll, amelynek tetején kör alakú beöntőnyílás, oldalán a gabona kiszedésére való ajtó található. Hasonló gabonásverem volt az alsó vár közepén is, amelynek kőboltozata azonban leszakadt. Beöntőnyílásához sziklába vésett, keskeny út vezetett, amelyet a csúszás megakadályozására rovátkásra faragtak. Az északkeleti sarokbástya tövében 270 * 300 cm szájnyílású, eddig mintegy 20 m mélységig feltárt kút van, amelyhez a külső védelmi övből még a XVI. századi építkezések előttről származó, sziklába vágott árok vezetett. Az ó-olasz típusú sarokbástyák homloksíkjaikat ferde falak alkotják a sarkokat nagyméretű kváderkövekkel armírozták, a bástyák tölcserbélletes ágyúlőrései csak az északkeleti bástyánál maradtak meg két szintben. Az északnyugati és délnyugati bástyák kötőgátja külső oldalának kövei között sok félköríves és fogrovatos-gyémántmetszéses díszítésű, másodlagosan felhasznált kőfaragvány található. Ezek a környék egyik elpusztult román kori templomának főpárkányából származnak. A leírás szerint a felső várba csak gyalogos juthatott fel, de az alsó várba is legfeljebb csak lovas, mert a kapu mérete, ill. a bejárat után következő udvarrész nem tette lehetővé a kocsik közlekedését. Ezeket feltehetően a sánccal védett árok részben tarthatták. A várat ismertető munkák gyakran említik az alsó és a felső várat elválasztó sziklafalban látható, negyedgömb átmetszetű "ülőfülkéket". Ezek azonban sok esetben olyan helyen vannak, hogy megközelítésük még létrával is igen nehézkes. Nemcsak helyük, hanem méretük miatt is valószínűtlen, hogy ülőfülkék lettek volna; e fülkék inkább a méhészkedéssel hozhatók összefüggésbe. A vár alatti sziklákon több helyen olyan kaptárfülkék nyoma figyelhető meg, amelyekhez hasonlók a megyében másutt is vannak. Talán ennek a korábban kialakult méhészgyakorlatnak megfelelően vájhatták e fülkéket a nehezebben megközelíthető helyekre; bennük fonott kasok vagy fából készült bödönök is állhattak. A vár 1687-ben felvett leltára szerint a hátrahagyott török javak között több mint 12 hordó méz volt, és az itt levő méhekről szintén megemlékeztek.

Szomolya

Barlanglakás

azonosító	3209
törzsszám	9583
védetség	Műemléki védelem
jelleg	Építmény
név jellemző	Mai
eredeti kategória	Lakóépület
eredeti főtípus	egyéb közösségi lakóépület
megye	Borsod-Abaúj-Zemplén
helység	Szomolya
cím	Toldi Miklós utca 28-30.
helyrajzi szám	277, 279, 278
település KSH kódja	18892
földhivatal	Mezőkövesd Körzeti Földhivatal

rövid leírás

Barlanglakás, népi.

Domboldalon mesterségesen kialakított platón található a két- egymástól fallal elválasztott- barlanglakás, melyek előtt mellvédes, kosár ill. szegmentíves tornác húzódik.

Az udvar végén szintén sziklába vájt istállók.

Az udvar közepén kút.

5. Indoklás a Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvétel mellett

Az itt bemutatott Bükkalja kistájcsoporthoz tehát kialakulása, természetföldrajzi fejlődése és geológiai felépítése alapján is hazánk sajátos, unikális tájegységei közé tartozik. A területén fellelhető morfológiai képződmények, geológiai képződmények és a sajátos tájkarakterre épülő egységes természeti – tájgazdálkodási és kultúrtörténeti rendszer kiemelkedő példát mutat a *Hungarikumok Gyűjteménye* **természeti környezet kategóriájára**.

A bükkaljai kőkultúra magába foglalja a bükkaljai táj és az ott élő ember sajátos kapcsolatrendszerét, a kő, mint (építő)anyag jelentőségét a tájgazdálkodásban, a kőfaragó mesterséget, s azon belül a népi szakrális kőfaragó művészetet, a bükkaljai barlanglakásokat, kőbújókat, borospincéket stb. A bükkaljai kőkultúra – melynek a legarchaikusabb rétegét a kaptárkövek alkotják – tehát egy jól körülhatárolható hazai tájegységre jellemző, történelmi gyökerű, élő hagyományokkal rendelkező, **összetett természeti-tájgazdálkodási-kulturális rendszer**, amelynek kiemelkedő nemzeti értéké nyilvánítása azért is indokolt, mert megfelel a 2012. évi XXX. törvényben szereplő nemzeti érték definíciójának az alábbi kritériumok alapján:

- a riolittufa-képződmények és a kőkultúrát alkotó emberi alkotások szervesen kapcsolódnak a magyar tájhoz;
- „*nemzetünk történelme során megőrzött anyagi, természeti érték*”-nek tekinthetők;
- a kaptárkövekhez és az egyéb örökségelemekhez számos „*nemzetünk történelme során felhalmozott szellemi érték*” kapcsolódik (néphagyományok és mondák, a kaptárkövek kutatása és annak eredményei);
- a kaptárkö „*a tájhoz kapcsolódó materiális vagy immateriális javakat magába foglaló tájérték, tanúskodik egy emberi közösség és az adott terület történelmi kapcsolatáról*” (a kaptárkövek esetében időbeli eltéréssel több, különböző módon kapcsolódó kultúra, közösség).

6. A nemzeti értékkel kapcsolatos információt megjelenítő források listája (bibliográfia, honlapok, multimédiás források)

A) Válogatott irodalom:

Árgay Zoltán – Baráz Csaba – Kiss Gábor (2015): A kaptárkövek védetté nyilvánításának természetvédelmi szakmai szempontjai. In Kókai Sándor – Boros László (szerk.): Tiszteletkötet dr. Gál András geográfus 60. születésnapjára. Nyíregyháza – Szerencs. 53-71.

Bakó Ferenc (1970): Kőházak és barlanglakások Észak-Hevesben. Az Egri Múzeum Évkönyve VIII-IX. 325-431.

Bakó Ferenc (1977): Bükki barlanglakások. Miskolc

Bakó Ferenc (1989): A Palóc néprajzi csoport eredete, etnikai összetevői. In Palócok I. Szerk. Bakó Ferenc. Eger, 1989. 53-117.

Bakó Ferenc (szerk.) (1989): Palócok I. Kutatástörténet, föld és nép. Eger

Balogh Kálmán (1964): A Bükk hegység földtani képződményei. A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve XLVIII. 2. füzet 245-719.

- Baranyi Attila – Demeter Zoltán – Magyar Julianna – Neidert Dóra – Podmaniczky László – Schmotzer András – Várnagy Dávid (2004): A „Bükkalja” Érzékeny Természeti Terület bevezetését megalapozó vizsgálatok – I. helyzetértékelés. Gödöllő
- Baráz Csaba (1997): Bartalos Gyula (1839-1923) régészeti-történeti kutatásai. Az Egri Dobó István Vármúzeum Évkönyve (Agraria XXXIII.) 177-249.
- Baráz Csaba (1999): Kaptárkövek a Bükkalján. Sziklaméhészettől a magyar ősvallásig. Debrecen
- Baráz Csaba (2000/1): Kaptárkövek. Szakrális köemlékek a Bükkalján. Eger, 2000
- Baráz Csaba (2000/2): A kaptárkövek fülkéinek koráról, rendeltetéséről és használoiról. Turán 2000. 3. sz. 72-81.
- Baráz Csaba (2000/3): Törökasztal – Oltárkő a Tarna völgyében. In Élő táj. Szerk. Buka László. Debrecen, 2000. 266-274.
- Baráz Csaba (2002): Kaptárkövek a Bükkalján. In A Bükki Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. Szerk.: Baráz Csaba. Eger. 365-378.
- Baráz Csaba (2013): Kaptárkövek földje. Tájművelés és természetvédelem a Bükkalján. Eger, 168 p.
- Baráz Csaba (2014): Tájművelés és táji kapcsolatok a Bükkalján. Történeti Földrajzi Közlemények 2. évf. 1-2. szám 110-120.
- Baráz, Csaba (2015): Beehive Rock in the Bükk Foothills: A Landscape Born in Fire. Dénes Lóczy (ed.) Landscapes and Landforms of Hungary. World Geomorphological Landscape. Springer International Publishing, Switzerland. 209-218.
- Baráz Csaba – Holló Sándor (2011): Természeti emlékek lesznek a kaptárkövek. Zöld Horizont 6. évf. 3. szám 1. melléklet
- Baráz Csaba – Ilonczai Zoltán – Schmotzer András (2007): Kaptárkövek völgye. A Szomolyai Kaptárkövek Természetvédelmi Terület. Eger
- Baráz Csaba – Kiss Gábor (2007): Az ördög tornyoktól a patkónyomos kövekig. Jeles kövek, regélő helyek a Mátraerdő területén. Bábakalács füzetek – 10. Eger
- Baráz Csaba – Kiss Gábor – Holló Sándor (2011): Szakrális köemlékeink. Kaptárkövek Magyarországon. Budapest
- Baráz Csaba – Mihály Péter (1995-1996): A Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kaptárkő topográfia újabb eredményei és a fülkék rendeltetésének vizsgálata. Egri Dobó István Vármúzeum Évkönyve XXXI-XXXII. 63-105.
- Barsi Ernő (1987): Egy bükkalji falu a hagyományos gazdálkodás idején. Miskolc
- Bartalos Gyula (1885): Eger vidékének történetírás előtti emlékei. In Adatok az Egri Egyházmegye történelméhez. I. Szerk. Kandra Kabos. Eger. 322-362.
- Bartalos Gyula (1891): Egervidéki „kaptárkövek” és barlangok. Archaeologiai Étesítő XI. 136-141.
- Bartalos Gyula (1891/2): Sétáljunk ki az Egedre 1. Eger 1891. 22. szám
- Bartalos Gyula (1901): Egri Híradó 1901. 96. szám
- Bartalos Gyula (1909): Heves vármegye őskora. In Magyarország vármegyéi és városai. Heves vármegye. Szerk. Borovszky Samu. Budapest, 1909. 431-444.

- Borsos Balázs (1991): A bükkalji kaptárkövek földtani és felszínalaktani vizsgálata. Földrajzi Közlemények CXV. 3-4. 121-137.
- Dobos Anna (2000): A Hór-völgy fejlődéstörténete és természetvédelmi szempontú tájértékelése, Doktori (PhD) értekezés, I-II. Melléklet, Debreceni Egyetem Természettudományi Kar, Debrecen, 1-119.
- Dobos Anna (2002): A Bükkalja II. Felszínalaktani leírás. In Baráz Csaba (szerk.): A Bükki Nemzeti Park, Hegyek, erdők, emberek, Bükki Nemzeti Park, Eger. 217-228.
- Dobos Anna – Ilyés Zoltán (szerk.) (2005): Földtani és felszínalaktani értékek védelme, A 2002. október 4-5-én az Eszterházy Károly Főiskola Földrajz Tanszéke szervezésében megrendezett Magyar Geomorfológus Találkozó előadásai, EKF Földrajz Tanszék – Környezettudományi Tanszék, Eger. 1-382.
- Dobos Anna – Pelyhe Tibor – Murányi Dávid – Antal Péter (2005): A Maklányi-völgy geomorfológiai térképezése, az Egerszalóki-hőforrás természeti értékei. In Dobos A. – Ilyés Z. (szerk.) (2005): Földtani és felszínalaktani értékek védelme, A 2002. október 4-5-én az Eszterházy Károly Főiskola Földrajz Tanszéke szervezésében megrendezett Magyar Geomorfológus Találkozó előadásai, EKF Földrajz Tanszék – Környezettudományi Tanszék, Eger. 359-379.
- Dobos Anna (2005): Cserépváralja geológiai és geomorfológiai értékei. In Dr. Nagyné Dr. Fehér I. (szerk.): Erdei Ferenc III. Tudományos Konferencia, II. kötet, Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar. Kecskemét. 803-809.
- Dobos Anna (2006): Szomolya geológiai és felszínalaktani értékei. Acta Geographica Ac Geologica et Meteorologica Debrecina 2007, XXXVII., Debrecen. 63-79.
- Dobos, Anna (2007): Geomorphological values on the Southern Foothill Area of the Bükk Mountains. In Ujfaludi L. (szerk.) Acta Academiae Paedagogicae Agriensis, Nova Series Tom. XXXIII. Sectio Pericemonologica, Eger. 53-70.
- Dobos Anna – Gasztonyi Éva (2008): Aktuális tájvédelmi feladatok az Egri-Bükkalján. In Csorba P. – Fazekas I. (szerk.): Táj kutatás – Táj történet, Meridián Alapítvány, Debrecen. 155-160.
- Dobos Anna – Gali Zoltán (szerk.) (2010): Természeti és kultúrtörténeti értékvédelem, EKF Környezettudományi Tanszék, „Táj kutatások – Természetvédelem” Tehetséggondozó Műhely, Líceum Kiadó, Eger. 1-105.
- Dobos Anna – Gulyás G. (2010): Az egerszalóki Betyár-bujó egyedi tájértékeinek kataszterezése. In Kertész Á. (szerk.): in Kertész Á. (főszerk.): Táj ökológiai kutatások 2010., IV. Magyar Táj ökológiai Konferencia, Kerekegyháza, 2010. május 13-15., MTA Földrajz-tudományi Kutatóintézet, Budapest. 69-75.
- Dobos Anna (szerk.) (2011): Táj kutatás – Természetvédelem. Eszterházy Károly Főiskola, Táj kutatások – Természetvédelem Tehetséggondozó és Kutató Műhely, Eger. 1-115.
- Dobos Anna (2012): Cserépfalu jelentősebb történelmi emlékei, a település tájhasználati rendszerének változásai a XVIII. századtól napjainkig. In Füleky Gy. (szerk.): A táj változásai a Kárpát-medencében. Történelmi emlékek a tájban. IX. Táj történeti Konferencia kiadványa, Balatoni Múzeum, Keszthely. 89-94.
- Dobos Anna (2012): Helyi védelem alatt álló természetvédelmi területek fejlesztési koncepciókba való beillesztése, konfliktuskezelési lehetőségek. In Nyári D. (szerk.): A VI. Magyar Földrajzi Konferencia, a Meriexwa Nyitókonferencia és a Geográfus Doktoranduszok Országos Konferenciájának Tanulmánykötete. Kockázat – Konfliktus – Kihívás.

Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék, Szeged.
1060-1075.

- Dobos Anna (2012): Felszíni formakincs és recens törmelékképződés riolittufa felszínen. In Ujfaludi L. (szerk.): Acta Academiae Agriensis, Nova Series Tom. XXXVIII.-XXXIX., Sectio Pericemonologica, Tomus 6-7., Eger. 25 – 39.
- Dobos, Anna (2012): Reconstruction of Quaternary landscape development with geomorphological mapping and analysing of sediments at the Cserépfalu Basin (the Bükk Mts., Hungary), Geomorphologica Slovaca et Bohemica 1/2012, 7-22.
- Dobos Anna (2013): Periglaciális (geomorfológiai) egyedi tájértékek kataszterezése az egyes felvételezési metodikák alapján. In Konkoly-Gyuró É. – Tirászi Á. – Nagy G. M.: Táj-tudomány – Tájtervezés, V. Magyar Tájökológiai Konferencia, Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet, Táj-tudományi és Vidékfejlesztési Intézeti Tanszék, Sopron. 168-174.
- Dövényi Zoltán (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. 2. átdolgozott és bővített kiadás, MTA FKI, Budapest
- Erdős Katalin (1972): Az Alsó-Bükk kaptárkövei. Studium III. a KLTE Tudományos Diákköre kiadványai. Debrecen. 109-126.
- Fol, Alexander – Ivan, Marazov (1984): Thrákia és a thrákok. Budapest
- Gunda Béla (1991-1992): Méhészkedés a magyarságnál. Az Egri Dobó István Vármúzeum Évkönyve (Agria XXVII-XXVIII.) 303-368.
- Györffy György (1987): Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza I. Budapest
- Györffy György (1987): Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza III. Budapest
- Györi Á. - Dobos A. (2010): The cadastral survey of Earth scientific values in the protected Hegyes-kő Hill situated in Demjén and questions of its buffer-zone in concept of the „Thermal valley” Touristic Development Plan (North Hungary). In: Chatzipetros, A. A. – Melfos, V. – Marchev, P. – Lakova, I.: Geologica Balcanica, XIX Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, Thessaloniki, Greece, 23-26 September 2010, Abstract Volume, 39. 1-2. Sofia. 149-150.
- Hámor Géza – Ravaszné Baranyai Livia – Balogh Kadosa – Árváné Sós Erzsébet (1980): A magyarországi miocén riolittufa-szintek radiometrikus kora. A Földtani Intézet Évi Jelentése 1978-ról 65-73.
- Harangi Szabolcs (2011): Vulkánok. A Kárpát–Pannon térség tűzhányói. Szeged
- Hegedűs András – Vágó János (2007): The examination of the Bükkalja using digital elevation model microCAD. 2007 International Science Conference, Miskolc. 47-52.
- Hevesi Attila (1986): A Bükk hegység felszínfejlődése és karsztja. Kandidátusi Értekezés, Budapest
- Hevesi Attila (2005): Élettelen természeti tényezők szerepe a táj életében: a Bükkalja. In A földrajz dimenziói. Miskolc. 375-391.
- Hudák Katalin – Vármagy Dávid (2003): Az agrárkörnyezetvédelem lehetőségei a Bükkalján. Miskolc
- Ipolyi Arnold (1854): Magyar Mythologia. Pest
- Kandra Kabos (1885): Az Örs (Eurs-ur) nemzetség és a kácsi apátság. In Adatok az Egri Egyházmegye történelméhez. I. Szerk. Kandra Kabos. Eger. 152-156.

- Kandra Kabos (1897): Magyar Mythologia. Eger
- Kiss Gábor (szerk.) (2011): Szakrális köemlékeink. Kaptárkövek Magyarországon. Budapest
- Kleb Béla (1978): Eger múltja a jelenben. Budapest
- Klein Gáspár (1939): Borsod vármegye és népességének története. In Vármegyei szociográfiák. V. Borsod vármegye. Budapest
- Kolacskovszky Lajos (1934): A Bükk kaptárkövei. Turisták Lapja. 46. 219-223.
- Korek József (1968): Rejtélyes fülkék a sziklákon. Múzeumi Magazin 1968. 3. szám
- Kovács Béla (1969): Kabarok és palócok. Adatok a Palócföld IX-XI. századi településtörténetéhez. Az Egri Múzeum Évkönyve VII. 159-175.
- Kovács Béla (1970): Adatok az Egri-völgy középkori településtörténetéhez. In Dolgozatok Heves megye múltjából. Szerk. Szabó János Győző. Eger, 1970. 39-43.
- Kovács Béla (1978): Sirok - Vár. In Heves megye műemléki topográfiája III. Szerk. Dercsényi Dezső - Voit Pál. Budapest. 555-558.
- Kovács Béla (1987): Az egri egyházmegye története 1596-ig. Eger
- Kovács Kálmán (1934): A Bükk kaptárkövei. Turisták Lapja 46. 290-293.
- Kubinyi Ferenc (1865): A szomolyai kaptár-völgy. Budapesti Szemle. III. 10. szám, 452.
- Lukács Réka – Harangi Szabolcs – Radócz Gyula – Kádár Marianna – Pécskay Zoltán – Theodoros Ntaflós (2010): A Miskolc-7, Miskolc-8 és Nyékládháza-1 fúrások miocén vulkáni kőzetei és párhuzamosításuk a Bükkalja vulkáni képződményeivel. Földtani Közlemény 140/1. 31-48.
- Lukács Réka (2000): Vulkanológiai vizsgálatok a Mész-hegy és Tur-bucka területeken (Bükkalja). Esettanulmány a Bükkalja Ignimbrít Vulkáni Terület képződményeinek korrerálásához. Tudományos Diákköri Dolgozatok, ELTE, Közetan-Geokémia Tanszék, Budapest. 1-68.
- Lukács Réka (2009): A Bükkalja miocén szilíciumgazdag piroklasztitjainak petrogenézise: következtetések a magmatározó folyamatokra. Doktori értekezés. ELTE TTK FFI Közetan-Geokémiai Tanszék. Budapest
- Marosi Sándor – Somogyi Sándor (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II., MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest. 1-479., 483-1023.
- Martonné Erdős Katalin (1972b): Az Alsó-Bükk kaptárkövei. Studium III. A KLTE Tudományos Diákköre kiadványai, Debrecen. 109-126.
- Martonné Erdős Katalin (1974a): Areális és lineáris folyamatok egyidejűsége egy vulkáni hegyláb-térségben, a Déli-Bükkben. Acta Geographica debrecina 1973. XII. 75-114.
- Martonné Erdős Katalin (1998): Cserépfalu földrajza. In: Nagy Károly (szerk.): cserépfalu hét és fél évszázada. Cserépfalu. 42-98.
- Martonné Erdős Katalin (2003): Magyarország természeti földrajza I. földrajz és geográfus szakos hallgatóknak, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 1-245.
- Martonné Erdős Katalin (2004): Magyarország tájföldrajza környezettanár, földrajztanár, környezetkutató és geográfus szakos hallgatóknak, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 1-192.
- Martus Ferenc (1957): Regélő kövek I-II. Természetjárás 1957. 2., 3. szám

- Mesterházy Károly (1994/a): Avarok, szlávok, magyarok a Bükk-hegységben. Századok 861-876.
- Mesterházy Károly (1994/b): Többgyökerű ősi vallásunk emlékei. In Honfoglalás és régészet I. Szerk. Kovács László. Budapest. 195-205.
- Mihály Péter (1975): A Pest megyei kaptárkövek topográfiája. *Studia Comitatus* 3. 31-60.
- Mihály Péter (1976): A Heves megyei kaptárkövek topográfiája. *Az Egri Múzeum Évkönyve XIV.* 245-292.
- Mihály Péter (1978-1979): A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kaptárkövek topográfiája. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve XVII-XVIII.* 33-86.
- Mihály Péter (2001): Oltárok a kaptárkövek csúcsán. *Turán (XXXI.) Új IV.* 4. sz. (2001. augusztus-szeptember). 15-26.
- Nováki Gyula – Sándorfői György (1992): A történeti Borsod megye várai. Budapest – Miskolc
- Pelle Béláné (1970): Heves megye földrajzi nevei. I. Az Egri járás. Budapest
- Pentelényi László (2005): A bükkaljai miocén piroklasztikum összlet. In Pelikán Pál (szerk.): *A Bükk hegység földtana.* Magyar Állami Földtani Intézet. Budapest. 110-125.
- Pesty Frigyes (1988): Borsod vármegye leírása 1864-ben. (Sajtó alá rendezte és a bevezető tanulmányt írta: Tóth Péter) *Documentacio Borsodiensis V.* Miskolc
- Pinczés Zoltán – Martonné Erdős Katalin – Dobos Anna (1993): Eltérések és hasonlóságok a hegyláb felszínének pleisztocén fejlődésében. *Földrajzi Közlemények*, 3. szám, 149-162.
- Pinczés Zoltán (1955): Morfológiai megfigyelések a Hór-völgyében. *Földrajzi Értesítő IV.* 1-4. 145-156.
- Pinczés Zoltán (1956): A Déli-Bükk és előterének néhány fejlődéstörténeti problémája. *Acta Geogr. Debrecina* 26. 1-12.
- Póka Teréz – Zelenka Tibor – Szakács Alexandru – Seghedi Ioan – Nagy Géza – Simonits András (1998): Petrology and geochemistry of the Miocene acidic explosive volcanism of the Bükk Foreland, Pannonian Basin, Hungary. *Acta Geologica Hungarica* 41/4. 437-466.
- Saad Andor (1963): A kaptárkövekről. *Az Egri Múzeum Évkönyve I.* 81-88.
- Saad Andor (1966): Megoldott rejtély. *Természettudományi Közlöny* 1966. 9. szám
- Saad Andor (1972): Adatok a kaptárkövek eredetének, korának és rendeltetésének meghatározásához. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve XI.* 105-121.
- Saad Andor – Korek József (1965): Denkmäler der Frühmittelalterlichen Imkereien am Fuss des Bükkgebirges. Die Fragen der Felsen mit Bienennischen. *Acta Archaeologica Hungarica XVII.* 369-394.
- Szabadfalvy József (1992): A magyar méhészkedés múltja. Debrecen
- Szabó János Győző (1970): Heves megye népvándorláskori történetének néhány kérdése. In *Dolgozatok Heves megye múltjából.* Szerk. Szabó János Győző. Eger. 30-38.
- Szendrei János (1892): Múzeumok, társulatok. Beszámoló Bartalos Gyula és Kandra Kabos kíséretében tett tanulmányútról. *Archaeologiai Értesítő* 1892. 368-370.
- Tolszov, Sz. P. (1950): *Az ősi Chorezm.* Budapest

- Vágó János (2003): A Bükkalja völgyhálózatának kialakulása és jellemzése. In Földrajz, Miskolc. 187–202.
- Vágó János (2005): Vulkanitok szerepe a völgy- és vízhálózat kialakulásában a Bükkalján. (In szerk.: Dr. Tihanyi Lajos. Doktoranduszok Fóruma, Miskolc. 115-120.
- Vágó János (2010): Stream gradient investigation in the Bükkalja using interpolated surfaces. AGD Landscape & Environment 4. (1), 23-36.
- Vágó János (2012): A kőzetminőség szerepe a Bükkalja völgy- és vízhálózatának kialakulásában, Doktori (PhD) értekezés, Miskolci Egyetem, Műszaki Földtudományi Kar, Földrajz Intézet, Természetföldrajz-Környezettan Intézeti Tanszék, Miskolc. 1-111.
- Varga Gyula (1981): Újabb adatok az összesült tufatelepek és ignimbritek ismeretéhez. A Földtani Intézet Évi Jelentése 1979-ről. 499-509.
- Vargha Tivadar (1912): Sirok vára. Gyöngyösi Kalendárium 1912. 135-146.
- Vargha Tivadar (1914): Az ősi Mátra regevilága. Gyöngyösi Kalendárium 1914. 110-118.
- Viga Gyula (1985): Kőmunkák egy bükkalji faluban. Debrecen
- Viga Gyula (2011): Földrajzi feltételek – gazdasági, társadalmi és kulturális adaptációk.. Megjegyzések a Kárpát-medence tájai közötti gazdasági kapcsolatok térszerkezetéhez. In Frisnyák Sándor – Gál András (szerk.): Kárpát-medence: tájak, népek, tevékenységek. Nyíregyháza – Szerencs. 475-485.

Az Eszterházy Károly Főiskolán készült bükkaljai témájú szakdolgozatok (Tájkutatások – Természetvédelem Tehetséggondozó Műhely):

1. Bozsó Anikó (2004): Cserépváralja geológiai, geomorfológiai, botanikai és kultúrtörténeti értékeinek kataszterezése és állapotfelmérése, Eszterházy Károly Főiskola, Környezettudományi tanszék, Eger. 1-83. (Témavezető: Dobos Anna – Vojtkó András)
2. Szalatkay Anikó (2005): Szomolya természetvédelmi és kultúrtörténeti értékelése, Eszterházy Károly Főiskola, Környezettudományi tanszék, Eger. 1-77. (Témavezető: Dobos Anna)
3. Győri Ágnes (2009): Hegyes-kő geológiai és geomorfológiai értékeinek felmérése, kataszterezése (Demjén), EKF Környezettudományi Tanszék, Eger. 1-44. (Témavezető: Dobos Anna)
4. Kékedi Judit (2010): Tájétnyezők vizsgálata a cserépfalui Ördögtorony kaptárkő környezetében, Eszterházy Károly Főiskola, TTK, Környezettudományi Tanszék, Eger. 1-71. (Témavezető: Dobos Anna)
5. Gulyás Gábor (2011): Az egerszalóki Betyár-bújó komplex természetvédelmi állapotfelmérése és értékelése, Eszterházy Károly Főiskola, TTK, Környezettudományi Tanszék, Eger. 1-74. (Témavezető: Dobos Anna)
6. Somogyi Lilla (2011): A demjéni Hegyes-kő táji adottságai közötti kapcsolatrendszer vizsgálata, Eszterházy Károly Főiskola, TTK, Környezettudományi Tanszék, Eger (Témavezető: Dobos Anna – Varga János)
7. Kovács Adrienn (2012): A Demjéni Hegyes-kő mikroklímájának és periglaciális jelenségeinek vizsgálata, Eszterházy Károly Főiskola, TTK, Környezettudományi Tanszék, Eger. 1-43. (Témavezető: Dobos Anna)

8. Csrefkó Tamás (2015): Cserépvár természetföldrajza, tájtényezőinek vizsgálata, tájtörténete és történelmi régészeti hagyatékai. Eszterházy Károly Főiskola, TTK, Környezettudományi és Tájökológiai Tanszék, Eger. 1-51. (Témavezető: Dr. Dobos Anna)

B) Honlapok:

Kaptárkő Természetvédelmi és Kulturális Egyesület:

www.kaptarko.hu

<http://www.kaptarko.hu/index.php/kaptarkovek>

Bükk Nemzeti Park Igazgatóság:

www.bnpi.hu

<http://bnpi.hu/oldal/kaptarkovek-373.html>

Lithosphaera (Baráz Csaba írásai és fotói tájról, térről, természetről):

www.lithosphaera.hu

http://lithosphaera.hu/temak/taj_ter/

WIKIPÉDIA (Kaptárkő címszó)

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Kapt%C3%A1rk%C5%91>

Rejtélyes kaptárkövek (kisfilm)

<https://www.youtube.com/watch?v=2lPpc87G4QY>

7. A nemzeti érték hivatalos weboldalának címe:

Kaptárkő Természetvédelmi és Kulturális Egyesület:

www.kaptarko.hu

III. MELLÉKLETEK

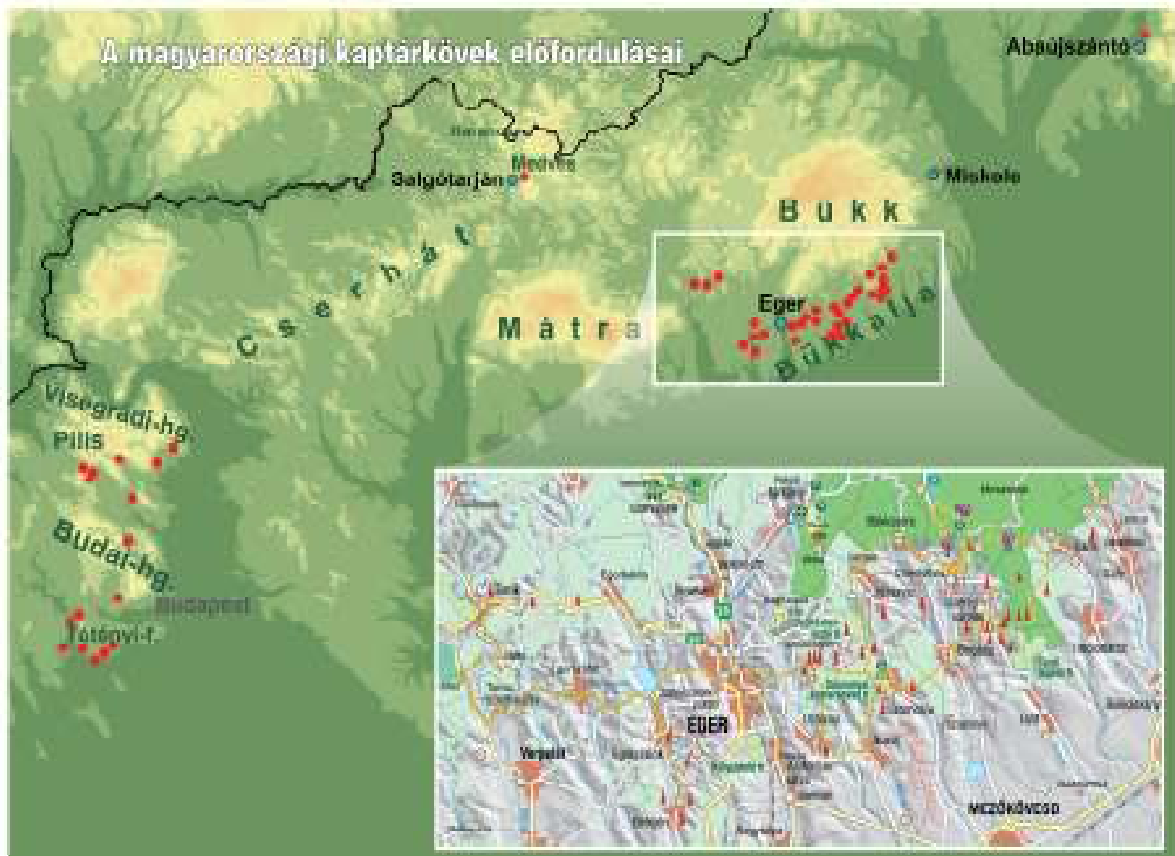
1. Az értéktárba felvételre javasolt nemzeti érték fényképe vagy audiovizuális-dokumentációja

(Csoportosított válogatás. Bővebb dokumentáció és fényképgyűjtemény a javaslatétel 7. pontjában – a nemzeti értékkel kapcsolatos információt megjelenítő források listájában (bibliográfiában, honlapokon, multimédiás forrásokban) – megnevezett web-helyeken és kiadványokban található.)

A - A Bükkalja kistájcsoport



1. kép Bükkaljai részlet: a Szomolyai kaptárkövek természetvédelmi terület látképe. Háttérben a Déli-Bükk heggyvonulata (Fotó: Bakó Gábor)



Térkép A kaptárkövek előfordulása



2. kép A legtöbb bükkaljai kaptárkő anyaga a horzsaköves Gyulakeszi Riolittufa Formáció (Szomolyai kaptárkövek természetvédelmi terület). (Fotó: Baráz Csaba)



3. kép A Nyomó-hegy és a mögötte lévő Mész-hegy látképe. A Pannon-medence aljzatának 12–10 millió éve megkezdődő lassú süllyedése következtében az eredendően sík ignimbrít-platók – melyeket folyóvízi és tavi üledékek fedtek be – dél felé enyhén megbillentek (Fotó: Baráz Csaba)



4. kép A Kisgyőri Ignimbrít Tagozathól felépülő térszínbe vágódott be a Felső-szoros szurdoka (Fotó: Baráz Csaba)



5. kép Szőlőhegyek. A dél felé kiszélesedő patak völgyekkel szabdalta, völgyközi hátakra tagolt, változatos domborzat miatt sokszínű a térség mikroklímája is – ami a kőzettani és talajtani adottságok mellett – kedvez a kert- és a szőlőkultúra kialakulásának, a jó borok termelésének. (Fotó: Baráz Csaba)



6. kép A Királyszéke egy 1880-as években, Bartalos Gyula által készített felvételen (Archaeologiai Értesítő, 1891)

B.a – Kaptárkövek



7. kép A Nagykúp (Ördögtorony) nevű kaptárkő a Mangó-tetőn (Cserépváralja) (Fotó: Baráz Csaba)



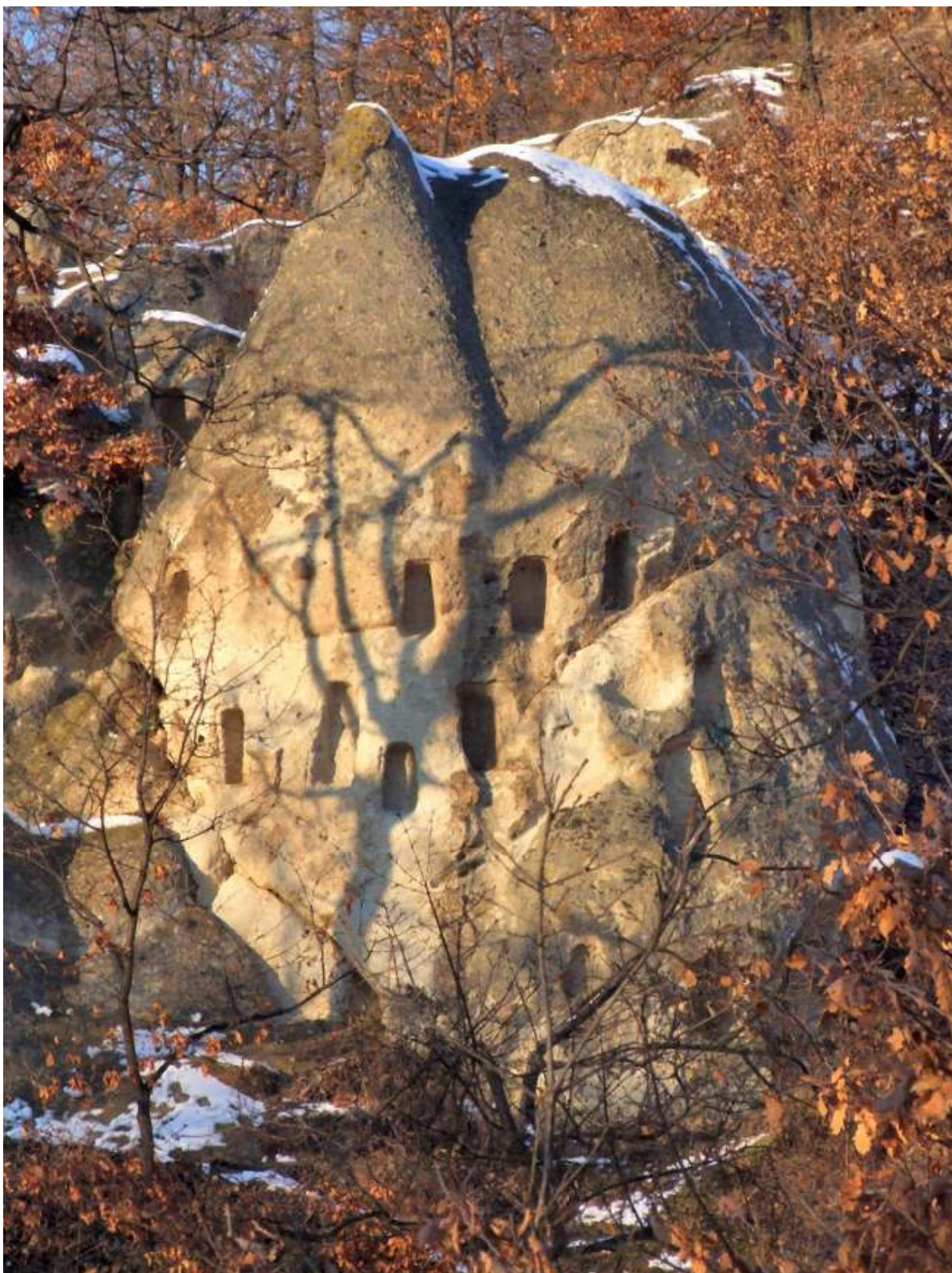
8. kép A Nagy-Bábaszék-tető névadó kaptárköve (Cserépváralja) (Fotó: Baráz Csaba)



9. kép Ingókő típusú kaptárkö a Karud oldalában (Fotó: Baráz Csaba)



10. kép A Nagy-Bábaszék-tető névadó kaptárköve (Cserépváralja) (Fotó: Baráz Csaba)



11. kép A Királyszéke oldalába közel félszáz fülkét faragtak (Szomolya) (Fotó: Baráz Csaba)



12. kép Fülkés sziklafal Szomolyán (Királyszéke) (Fotó: Baráz Csaba)



13. kép A Furgál-völgy egyik kúp alakú kaptárköve (Cserépváralja) (Fotó: Baráz Csaba)



14. kép Az Ördögtorony (Cserépfalu, Mész-hegy) (Fotó: Baráz Csaba)

B.b – Kőművelés: barlanglakások, pinceházak



15. kép Barlanglakások Noszvajon (Pocem) (Fotó: Baráz Csaba)



16. kép Barlanglakás belseje Szomolyán (Fotó: Baráz Csaba)



17. kép „Kőbe vágott ház” Szomolyán (Fotó: Baráz Csaba)



18. kép Barlanglakás konyhája (Fotó: Baráz Csaba)

B.c – Kőművelés: Gazdasági rendeltetésű sziklahelyiségek (borospincék, pinceházak)



19. kép Pincesor Szomolyán (Fotó: Baráz Csaba)



20. kép Borospince belső (Cserépfalu) (Fotó: Baráz Csaba)



21. kép Borospince belső reduktív tartályokkal (Fotó: Baráz Csaba)



22. kép Múlt század eleji kőrelief a Gacsó-pincében (Cserépfalu) (Fotó: Baráz Csaba)

B.c – Kőkultúra: Gazdasági rendeltetésű sziklahelyiségek (kőhodályok)



23. kép Tufába faragott birkahodály (Kács) (Fotó: Baráz Csaba)



24. kép Archív fotó a noszvaji barlanglakásos falurészeiről (Pocem)

B.d – Kőművelés: Kőfaragványok, szakrális kisművek



25. kép Szőlősgazdák védőszentje: Szent Donát. Szakrális kismű Eger határában (Fotó: Baráz Csaba)



26. kép Kőeszület a Vásáros-hegyen (Készítette: Szalóki István, 1913) (Fotó: Baráz Csaba)

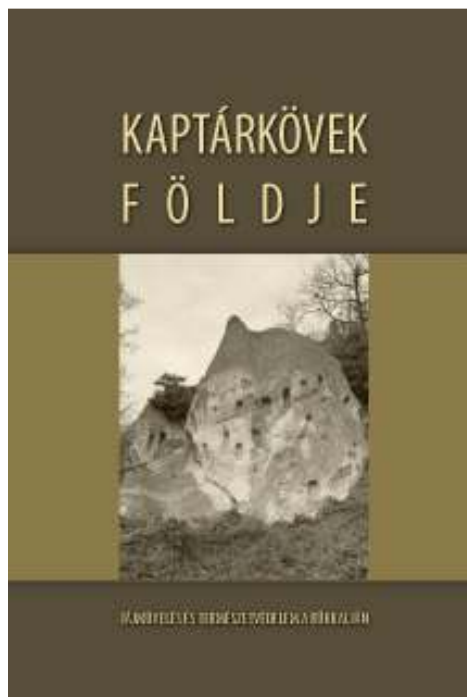


27. kép Pincesor Bükkzsérc határában (Fotó: Baráz Csaba)

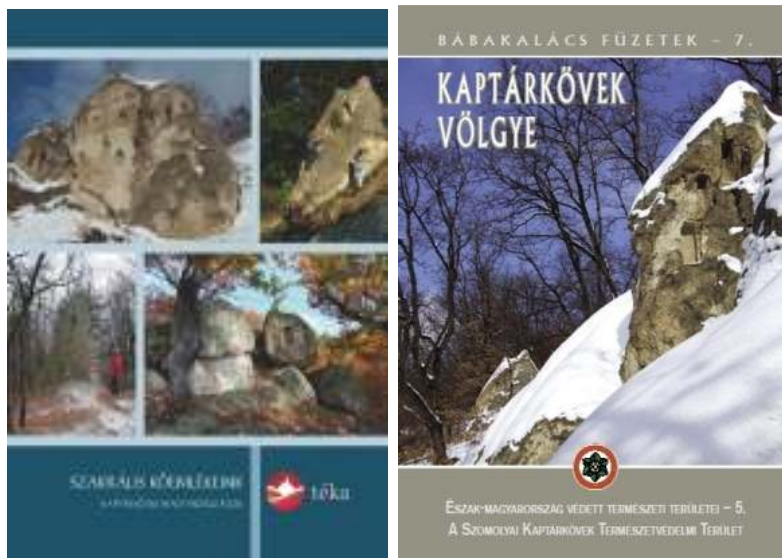


28. kép Pincefaragás napjainkban (Fotó: Baráz Csaba)

Összefoglaló kiadványok (bővebben: Irodalomjegyzék)



Kaptárkövek földje – <http://lithosphaera.hu/kaptarkovek-foldje/#page/1>



Szagrális kőemlékeink – http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/Taj/Szagrális_koemlekek_2011.pdf

Kaptárkövek völgye – http://lithosphaera.hu/wp-content/uploads/2013/06/07_Kaptarkovek.pdf

Film a kaptárkövekről: <https://www.youtube.com/watch?v=2IPpc87G4QY>

2. melléklet: A Htv. 1. § (1) bekezdés j) pontjának való megfelelést valószínűsítő dokumentumok, támogató és ajánló levelek



Eszterházy Károly Főiskola
Földrajz és Környezettudományi Intézet
Környezettudományi és Tájökológiai Tanszék
3300 Eger, Leányka u. 6.
/Fax: (36) 520-472; 520-400/4167

AJÁNLÁS „A KAPTÁRKÖVEK ÉS A BÜKKALJAI KÖKULTÚRA” HUNGARIKUMOK GYŰJTEMÉNYÉBE TÖRTÉNŐ FELVÉTELÉHEZ

Az Eszterházy Károly Főiskola Környezettudományi és Tájökológiai Tanszéke megalakulásától kezdve folyamatosan vesz részt Heves megye és az Északi-középhegység védett és védelemre érdemes tájértékeinek felkutatásában, illetve azok széleskörű megismertetésében. A kaptárkövek és a bükkaljai kökultúra feltárásába, állagmegóvásába, természetvédelmi kezelésébe a Kaptárkö Természetvédelmi és Kulturális Egyesület egyes tagjai, mint korábbi főiskolai hallgatóink a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság szakembereivel közreműködve szintén kezdetektől bekapcsolódtak. A kaptárkövek magyarországi komplex természeti és kultúrtörténeti jelentősége vitathatatlan, s ezt jelzi az is, hogy a kaptárköveket 2014-ben természeti emlékké nyilvánították (17/2014. (X. 27.) FM rendelet).

A *kaptárkövek és a bükkaljai kökultúra* egy egységes, a magyarországi Bükkalja területére jellemző, komplex természeti és kultúrtörténeti fejlődéssel jellemezhető és így komplex értékekkel rendelkező, a Hungarikumok Gyűjteményébe „*természeti környezet*” kategóriájába méltán sorolható értékcsoport.

A *kaptárkövek* természetes fejlődési menete a negyedidőszak (1,8 millió év – napjainkig) kezdeteire nyúlik vissza, amikor a bükkaljai patakok völgyüket mélyítették, s a kőzet és szerkezeti különbségeknek megfelelően folyamatosan tárták fel a korábbi üledékekben elhelyezkedő miocén vulkáni rétegeket, majd szépen formálták ki a külső erők a kaptárkövek sajátos kúpos formáját. E fejlődési folyamat miatt a kaptárkövek a Bükkalja természetföldrajzi fejlődési menetének feltárásában és geológiai, geomorfológiai értékeinek feltárásában is nélkülözhetetlen jelentőséggel bír. Az emberi kultúrák bükkaljai megtelepedésük során mindig kapcsolatba kerültek a kaptárkövekkel, így a letelepedő lakosság vallási és gazdálkodási életében is fontos szerepet játszhattak.

A *bükkaljai kökultúra* ugyanakkor szintén egy területileg jól lehatárolható egységet képez. A döntően in situ keletkezett, miocén kori (21 – 13 millió évvel ezelőtti) riolitufa, dácittufa és ignimbrit kőzetekből felépülő Bükkalja kistájesoportja szolgáltatott alapot a bükkaljai kökultúra megjelenésére, hiszen az itt élő emberek e kőzetanyagokat alkalmazták a lakó, a vallási és a gazdasági épületek és objektumok építésénél vagy kifaragásánál. E kapcsolat jól reprezentálja a helyi lakosság és a természet közötti történelmi gyökerekre épülő és ma is élő hagyományokkal rendelkező kökultúrát. A bükkaljai kökultúra méltán foglalja össze a helyi kő építészeti jelentőségét, a barlanglakások, kőkerítések, pincék, pinceházak, kőbujók, gazdasági rendezetű sziklahelyiségek és az egyházi jellegű sziklahelyiségek, kőkeresztek, oszlopok tájkarakterre jellemző kiemelkedő szerepét.

Összességében tehát elmondhatjuk, hogy a *kaptárkövek és a bükkaljai kökultúra* egy jól lehatárolható tájegységre jellemző, összetett természeti, tájöldrajzi, kultúrtörténeti, tájtörténeti és tájgazdálkodási egységet képez Magyarországon, melynek jövőbeli megőrzése és az ágazati éntéktárba való beemelése indokolt.

A fent említettek alapján, kiemelten támogatom „A *kaptárkövek és a bükkaljai kökultúra*” *természeti környezet* kategóriába való besorolását és a Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételét.

Kérem a tisztelt Bíráló Bizottság tagjait, hogy lehetőségükhöz mérten az előterjesztett Javaslatozt pozitív elbírálásban legyenek szíves részesíteni.

Eger, 2016. május 26.

Tisztelettel:

Dr. Dobos Anna, PhD., főiskolai docens
Eszterházy Károly Főiskola,
Környezettudományi és Tájökológiai Tanszék szakfelelőse,
a Táj kutatások – Természetvédelem Tehetséggyondozó Műhely vezetője
3300 Eger, Leányka u. 6.



Bükkí Nemzeti Park Igazgatóság
3304 Eger, Sánc út 6. - Levélcím: 3301 Eger, Pf.: 116.
Ig. közv.: (36) 422-700
Tel.: (36) 411-581
Fax: (36) 412-791
E-mail: titkarsag@bnpi.hu
Honlap: www.bnpi.hu



Ajánlás

„A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra” Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételéhez

A Bükkí Nemzeti Park Igazgatóság a kezdetektől fogva kiemelt figyelmet fordít a kaptárkö előfordulási helyszínekre, e területek bemutatathatóságára és a kaptárkövek állagmegóvására. A kaptárkövek természetvédelmi és kultúrtörténeti jelentőségük elvitathatatlan, formáikkal, egyediségükkel nemcsak hazánkban, hanem Európai szinten mérve is unikális értékkel bírnak. A Kaptárkö Természetvédelmi és Kulturális Egyesület felterjesztése nyomán a 17/2014. (X. 27.) FM rendelet hatályba lépését követően a kaptárkövek természeti emlékké lettek nyilvánítva. Jelentőségüket és megóvásukat az ágazati értéktárba történő bekerülésük is tovább növelné.

A bükkaljai kőkultúra pedig egy jól körülhatárolható magyar tájegységre jellemző, történelmi gyökerű, élő hagyományokkal rendelkező, összetett természeti-tájgazdálkodási-kulturális rendszer, mely az ott élő ember sajátos kapcsolatrendszerét, a kő, mint (építő)anyag jelentőségét, a kőfaragó mesterséget, barlanglakásokat, kőbújókat, borospincéket, stb. rejti magában

A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra egy több elemből és természeti-kulturális rétegből álló, egy magyarországi tájegységhez köthető rendszer részeként több évezredes múltra tekinthet vissza, s amelynek kialakításában, és a mai napig történő fennmaradásában és fenntartásában a honfoglalás óta a magyar nemzeti is kivette részét, és igen sokat tett hozzá.

Fenti tények, indokok figyelembevételével ajánlom és támogatom „A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra” Hungarikumok Gyűjteményébe történő bekerülését.

Eger, 2016. május 26.

Tisztelettel:


Rónai Kálmán
igazgató



III. A javaslatához csatolt saját készítésű fényképek és filmek felhasználására vonatkozó hozzájáruló nyilatkozat

Hozzájáruló nyilatkozat

Alulírott, Baráz Csaba hozzájárulok „A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra” Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételéhez elkészített javaslatban és mellékelt dokumentációjában szereplő fényképfelvételek és térképázatok felhasználásához.

Eger, 2016. május 26.



Baráz Csaba

3300 Eger, Arany János u. 20/B
E-mail: eger.barazcsaba@gmail.com
Telefon: (30)475-4113

Hozzájáruló nyilatkozat

Alulírott, Novák Richárd, a Kaptárkő Természetvédelmi és Kulturális Egyesület alelnöke hozzájárulok „A kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra” Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételéhez elkészített javaslatban és mellékelt dokumentációjában szereplő „Rejtélyes kaptárkövek” című kisfilm felhasználásához.

Eger, 2016. május 26.


Kaptárkő Természetvédelmi és
Kulturális Egyesület
3300 Eger, Kálvágóutca. 3. II/3.
Adószám: 18485259-3-10

Novák Richárd
alelnök
Kaptárkő Természetvédelmi és
Kulturális Egyesület