

A Nagyharsányi-kristálybarlang

SZÉKELY KINGA–TAKÁCSNÉ BOLNER KATALIN

Hazánk legdélebbi fekvésű, alacsony hegysége a magyar–horvát államhatár közelében található Villányi-hegység, melynek legmagasabb tagja a Nagyharsányi-hegy, vagy Szársomlyó. A Dráva síkjából szigetszerűen, 442 m magasságig kiemelkedő, a Villány és Nagyharsány települések között húzódó, mintegy 3,5 km hosszú, 1,5 km széles Szársomlyó nevében hordozza jellegzetességét, hiszen a szár kifejezés a régi magyar nyelvben azt jelentette: tar, kopasz. Tetőrégiója és karmezős „ördög szántotta” déli oldala ma is kopár. *Fényes Elek Magyarország Geographiai Szótárában* (1851) még csak arról tett említést, hogy „A helység felett emelkedő, czukorsüveg formájú magas hegyének tetején, láthatni egy régi vár omladékait, honnan Bács, Baranya, Verőce vidékeire felséges kilátás nyílik”.

Különleges földrajzi fekvésére, földtani felépítésére és meredek déli oldalának mediterrán elemekben gazdag egyedi növényvilágára *Boros Ádám* botanikus 1925-ben hívta fel a figyelmet. *Kaán Károly Természetvédelem és a természeti emlékek* című, 1932-ben megjelent könyvében a növények védelme érdekében már rezervátum létrehozását javasolta. A Szársomlyóról leírt 75 védett növényfaj közül 4 faj kizárólag itt él hazánkban, közülük a legnevezetesebb a magyar kikerics (*Colchicum hungaricum*), mely egy, a Földközi-tenger partján virágzó növény legáltalánosabb rokona. Termőhelyének megóvása érdekében – a közel 217 kat. hold kiterjedésű területet – 1944-ben nyilvánították védetté, majd bővítésére és a fokozottan védett területek meghatározására 1991-ben került sor.

Arra, hogy a felszínen található kultúrtörténeti és természeti értékekhez a felszín alatt kiemelkedő barlangtani értékek is társulnak, a közelmúltig senki sem gondolt. Még akkor sem, amikor – tíz évvel ezelőtt – 1994. április 7-én a hegy Ny-i végén üzemelő Nagyharsányi kőbányában, a bányaudvar D-i peremén, a 164 m-es bányaszinten, a hajdani üzemépület miatt pilléreként fennmaradt kőzettest oldalában végzett robbantás nyomán egy üreg nyílt meg.

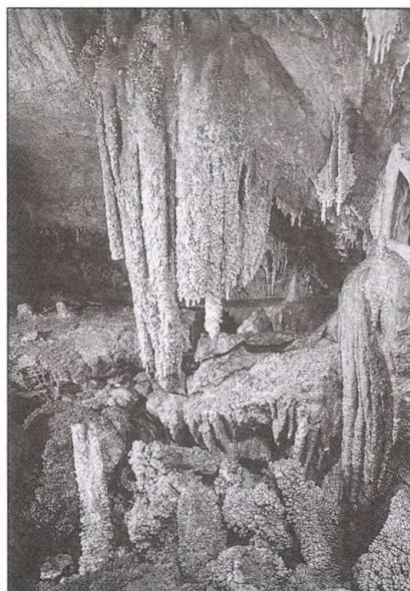
Az első helyszíneléskor csak a tágas, mintegy 2,5 m szélességű és 2 m magasságú, háromszögletű bejárat közelébe eső, könnyen járható szakasz átvizsgálására került sor. A barlang valós méreteire és jelentőségére csupán 1995 áprilisában de-

rült fény, amikor a Természetvédelmi Hivatal barlangtani osztályának munkatársai helyszínelést tartottak. Erre azért volt szükség, mert a bánya az üreg védeltségének feloldása érdekében kérelmet nyújtott be a hivatalhoz. A szakemberek az objektum megtekintésekor megtalálták a már ismert rövid járatszakaszhoz csatlakozó folytatást. A sötétben tátongó, mélybe nyúló hasadékról kiderült, hogy kiterjedt üregrendszer bejárata, melyből akkor mintegy 120 m-t, a bejáratától keletre eső zóna felső teremcsorát sikerült bejárniuk. Az egy hónapon belül elvégzett öt további leszállás eredményeként előbb egy hazánkban egyedülálló képződményekkel díszített termet sikerült feltárni, melyhez alulról összetett gömbfülke-labirintus csatlakozik; majd a lényegében egyetlen hatalmas csarnokból álló, de omladékokkal és idős cseppkőfolyásokkal több részre és szintre tagozódó nyugati zónát is. A felmérési munkák alapján a Nagyharsányi-kristálybarlangnak elnevezett üregrendszer feltárt hossza 600 m-nek, teljes függőleges kiterjedése pedig 60 m-nek bizonyult.

A mintegy 130×30 m-es alapterületet lefedő üregrendszer befoglaló kőzetét az alsó-középső kréta korú Nagyharsányi

Egyes szakaszokon a kőzettelületet szinte teljesen beborítják a különböző formájú borsóköképződmények

Borzák Péter felvétele



Mésző Formáció jól rétegzett mészköve alkotja, amely a Villányi-hegység pikkelyes szerkezetének megfelelően itt igen meredek, 175°/56° dőlésű rétegeket alkot. Ez a rétegződés határozza meg a barlang térbeli kifejlődését is. A rendszer egészének kelet–nyugati irányítottága a rétegek csapásirányának felel meg, míg az üregesedés dél felé erőteljesen mélyülő jellege a köztdőlés irányát követi. A járatok és termek déli falait többnyire egy-egy réteglap alkotja, amely a barlang középső szakaszán hatalmas egybefüggő felületével egyedülálló üregmorfológiát eredményez. A felső zónára jellemző tágas, helyenként 20 m szélességet és 10–15 m magasságot is elérő, jellegzetes háromszög alakú szelvények mennyezeti részén és északi falai mentén sorakozó gömbfülkék, az üregrendszer délkeleti részéhez csatlakozó szövevényes gömbfülke-labirintus, a felpuhult-korrodált falfelületek, illetve a sejt szerkezetet (úgynevezett boxwork-hálózatokat) alkotó kipreparálódott kalciterek hévízes keletkezésű módot jeleznek. A viszonylag magas, 14 °C-os léghőmérséklet és bizonyos ásványkiválások pedig arra utalnak, hogy a rendszer ma is kapcsolatban lehet a langyos karsztvíz szintjével. A hatalmas felületeket borító, idős, korrodált cseppkőképződmények, sőt a helyenként cseppkőfolyásokba maródott gömbfülkék ugyanakkor több fázisban lezajlott üregesedésről tanúskodnak, vagyis arról, hogy a rendszer egy része ősből karsztosodási folyamat(ok)hoz tartozik.

A barlang változatos, gazdag kiválás-együttesének több eleme hazánkban ugyancsak egyedülálló. A keleti zónára jellemző, kiterjedt felületeket borító hófehér borsókövek, a törekeny aragonitűk és a fehér, földes csomókban megjelenő huntit, a mintegy 20 km-re fekvő, ugyancsak bányaművelés során megnyílt Bere-mendi-kristálybarlang ásványegyütteséhez hasonló. Az igazi különlegességeket két, hazánkban korábban ismeretlen kiválási forma: az állócseppkövekre emlékeztető, ám tisztán borsókövekből felépülő, közepén üreges „logomitok” 30–40 cm magasságot is elérő példányai; valamint a mélybe vezető szűkebb járatok torkolatait galléreként vagy legyezőszerűen övező, több dm magasságú, kalcitból és aragonitből álló „peremek” képviselik. Mindezekhez itt nagy tömegben társulnak a különféle cseppkőképződmények is. A Keleti-ág legszebb termének aljzatán nagy



menyiségű, természetes úton letört cseppkő látható, amit másodlagosan borsókó borított be.

A barlang középső szakaszának egyes részeit kiterjedt, idős cseppkőlefolyások választják el egymástól, s ilyen lefolyások borítják az aljzatot is, felületükön helyenként különleges, korallszerű borsókókválásokkal és látványos görbe cseppkövekkel. Ugyancsak nagy számban fordulnak elő ma is élő, fejlődő cseppkőlefolyások, álló és függő cseppkövek és cseppkő-oszlopsorok is. A nyugati végpont térségét ismét a borsókóvek és a különféle cseppkövek minden talpalatnyi felületre kiterjedő együttese jellemzi – az itt megjelenő, 1,5 m hosszúságot is elérő szalmacseppkövek ugyancsak különlegességnek számítanak hazánkban.

A barlang természeti értékei között említendő a Ny-i végpont térségében található aprógerinces-maradványok, amelyek között az előzetes őslénytani vizsgálat (Jánossy Dénes) pleisztocén földikutya-leleteket is kimutatót.

A méretei, formakincse és ásványkiválásai révén egyaránt kiemelkedő barlangot a bejáratba épített idomkőfalba illesztett vasajtóval már 1995 májusában biztonságosan lezárták. Miután a környezetvédelmi miniszter védelmét nem oldotta fel, rövid időn belül megtörtént a barlang fennmaradását biztosító, mintegy 210×110 m védőidom kijelölése. A természetvédelmi hatóság a barlang látogatását a feltárás után azonnal korlátozta, hogy az agyagos és képződményes aljzatú szakaszok váltakozásából adódó agyagszennyezést, valamint az aljzatot borító képződmények letaposását elkerüljék. A belépést csak kivételes esetben – a barlang alapdokumentálása, radonmérés, néhány ásvány genetikai vizsgálata, valamint a védőpilér-méretezéshez szükséges geofizikai mérések alkalmával – engedélyezte. Annak érdekében, hogy megtekinthető legyen, úgynevezett természetvédelmi célú kiépítési terv készült, aminek megvalósítása 2002-ben fejeződött be. Ma már a be-

járatról a Nyugati-ág Nagy-termébe mintegy 100 m hosszúságban, lábakon álló, rozsdamentes acélból készített járószint vezet. A kiépítés minimális beavatkozással, a legkisebb állapotváltoztatással úgy született meg, hogy annak célja elsődlegesen a barlang megóvása és nem a tömegturizmus kiszolgálása volt. A 40 cm széles, lábakon álló, a terepviszonyok függvényében kialakított járda, lépcső vagy híd hajlított lemezprofilból, valamint csőből álló vázszerkezetre rögzített perforált lemezből készült, melyet a szükséges helyeken kifeszített hegymászókötél vagy acélcsőből készült korlát egészít ki. A járószint csak a lábak helyénél csatlakozik a barlang aljzatához, így az ott található képződmények érintetlenek maradtak. A nagyon drága rozsdamentes acél használatát a különleges felszín alatti klíma, valamint a képződmények védelme indokolta. A magas, közel 100%-os páratartalomban ugyanis csak ez az anyag áll ellen a gyorsan meginduló korrózióknak. Ha más anyagot használtak volna, az nemcsak a létesítmény gyors tönkremenetelét, hanem a képződményekre folyó rozsdamiatt azok elszíneződését, pusztulását is okozhatná.

A barlangot ma a robbantás során keletkezett nyílásba elhelyezett, idomkőből készült fal és vaslemezajtó védi az illetéktelen behatolóktól. A mögötte elhelyezkedő bejáratú terem vízszintes szakasza mindjárt elosztóként szerepel, hiszen bal kéz felől, a sziklafal tövében sötétlő nyílás a Keleti-ágba, míg az épített járóút lépcsősora egyenesen a Nyugati-ágba vezet. A lépcső tetején, a szűk járatban a termé-

szet mély meghajlásra kényszeríti a látogatót. E képződménymentes szakaszban látnivalót legfeljebb a mennyezetbe mélyülő gömbüstök, valamint a befoglaló kőzetben feltáruló, szerkezetét szépen mutató kalcittelér nyújtanak.

A következő, háztetőt formázó nagy terem sima fala a réteglap mentén történt kialakulás tanulmányozását teszi lehetővé. Boltozatában a gömbüstök mellett jól látható a „boxwork” sejtjes szerkezete. A terem alját borító hatalmas kőzetblokkok között a biztonságos áthaladást egy, a magasban vezetett „viadukt” teszi lehetővé. A terem lezáró keskeny hasadékon átjutva a barlang képződményben legváltozatosabb szakaszának, a Nagy-teremnek a látványa megdöbbentő élményt nyújt. A terem falait, járószintjét egyaránt egymásra települt, változatos formát mutató, különböző színekben pompázó cseppkő- és borsókókválások teszik egyedülállóvá. A nagyméretű álló és függő cseppkövek, cseppkőkérges, és -zászlók között néhány milliméter átmérőjű szalmacseppkövek lógnak le a magasból, dacolva a felszínen folyó, pusztulást okozó robbantásokkal.

A természet e csodálatos alkotásának látványát a fal mellett vezetett keskeny járda nem zavarja, a végpontra kialakított pihenő pedig lehetővé teszi a terem egészének áttekintését. Itt egy hatalmas sziklatömbön foltokban apró fosszilis csontok találhatók, kicsit távolabb pedig a felszín közelségéről tanúskodnak a magasból lenyúló gyökérfonatok.

A Nagy-harsányi-kristálybarlang 2001 óta tartozik a fokozottan védett barlangjaink közé. Noha a barlang egyes részeit hatalmas omladéktömbök tagolják, a kőbányában végzett robbantások hatásait tükröző friss omlások kizárólag a Keleti-ág bejáratú szakaszán fordulnak elő. A rendszer egésze – az előzetes statikai vizsgálatok alapján – állékonynak tekinthető. A látogatási tilalomnak köszönhetően a barlang képződményei érintetlenek, a taposásnyomok minimálisak, szinte csak a Keleti-ágban észlelhetők.

A működő kőbánya területén nyíló barlang kiépített szakaszának látogatását a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság csak kutatási célból, szakemberek számára engedélyezi. A barlangban egyszerre maximum 5 fő tartózkodhat az igazgatóság képviselőjének kíséretében, s akkor is csak a járóútvonalon. A Keleti-ágot nem építették ki, mert a bejáratú szakasz omlásveszélyes, valamint a további járatok szűk keresztmetszete és függőleges jellege miatt azok járhatóvá tétele csak jelentősebb beavatkozásokkal lenne megoldható. E szakasz nem látogatható, tanulmányozását a nemzeti park igazgatóság csak igen megalapozott szakmai indokok alapján engedélyezi.

A szalmacseppkövek hossza eléri a másfél métert

Egri Csaba felvétele

