

Élőhelyvédelmi füzetek 10.

A mindszentkállai Kopasz-hegy

Élőhelyvédelem és -helyreállítás
a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság területein





Futó János – Vers József

A mindszentkállai Kopasz-hegy

Élőhelyvédelem és -helyreállítás
a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság területein

Fotó:

Futó János: 1, 3–7, 11–17, 23, 35–37, 39

Korbély Barnabás: 2, 22, 24, 41

Dr. Nagy Lajos: 8, 27, 30, 38

Novák László: 21

Szabó Attila: 18–19, 34, 40

Vers József: belső borítók, 20, 25–26, 28–29, 31, 33, 42

Angol fordítás: Fodor Balázs

Kiadványterv: Lapilli Bt.

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság

Felelős kiadó: Puskás Zoltán igazgató

Csopak

2014

Prospektus Nyomda, Veszprém

ISBN 978-615-80144-2-7



LEGELŐ A HEGYTETŐN

A Káli-medence ÉNy-i csücskében, közvetlenül Mindszentkállya (2) nyugati széle fölött emelkedik a Kopasz-hegy (címlap). Nevéhez méltóan kopár a teteje, míg lejtőit sűrű bokorerdő borítja (1). Nagyon meredek keleti oldalán fölkapaszkodva láthatjuk, hogy völgyében több kiemelkedés alkotja a tetőrégiót. Itt már a hegy nevének eredetére is magyarázatot kapunk, ha végigtekintünk a növényzeten. A gyeses térséget csak itt-ott pöttyözik bokorcsoportok és fiatal fákból álló foltok; egy hajdani legelőerdő alaposan átalakult maradványai.

Az időben száz évet visszaugorva, még a mainál is jóval kopárabb kép fogadna bennünket. A falu jószágai olyannyira tarra legelték akkoriban az egész hegyet, hogy csak néhány nagy lombú, idős cseretölgy árválkodott a rövid fűvű réteken. Fél évszázada, a legeltetés megszűntével aztán terjeszkedni kezdett a fás szárú növényzet. Fokozatosan meghódította a lejtőket, majd ellepte a hegy tetejét is. Ha izelítőt akarunk kapni az ilyen áthatolhatatlan sűrűségből, akkor próbáljunk meg észak felé lemenni a magaslatról, de ne az erdei úton...

Manapság viszont már akadálytalanul sétálhatunk a hegytetőn, mert egy élőhelyeket visszaállító természetvédelmi beavatkozás részeként a BfNPI eltávolította a cserjéseket, és kaszálással segíti a hajdani legelőre jellemző lágyszárú növényfajok újbóli elterjedését.

Ez az élőhelykezelési program több éven át tart (2013–15), hasonlóan a Káli-medence más területeihez (ld. e sorozat 8. és 9. füzetét). Sikeres megvalósításához európai uniós pályázatot nyújtottak be a szükséges munkálatok finanszírozása érdekében. Az „Élőhelyvédelem és helyreállítás a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság területein” elnevezésű, KEOP-3.1.2/2F/09-11-2012-0014 azonosító számú projekt elszámolható bruttó költsége 390.291.389,- forint. Az összeget az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatása és a hazai központi költségvetés előirányzata biztosította.

A vulkáni hegy és az élőhely bemutatására egy tanösvényt is kialakítottak, ahol az ismeretető táblákon kívül rönkfa pihenőpadok várják a turistákat. Jelen ismeretterjesztő füzet is e pályázati forrásból valósult meg.



BÁNYAERÓZIÓ

A Kopasz-hegy fátlanságát (3) nem csak a háziállatok legelése okozta, hanem hozzájárult az emberi tevékenység is. Nagyon kevesek előtt ismeretes, hogy a múlt század második felében a hegytető déli oldalán egy kisebb bazaltbányát nyitottak, melynek sekély, lapos aljzatú gödre még ma is látható. A kőfejtés megindítása előtt a bányatelekről teljesen letermelték a növényzetet és vele együtt a talajtakarót is.

A bányászatot ugyan már több évtizede abbahagyták, de a lecsupaszított kőfelszínen azóta sem tudott megtelepedni a növényzet. Legfeljebb a repedésekben eresztett gyökeret néhány cserje, így a kopaszság továbbra is jellemző a hegy itteni részén (4). Az esővíz eróziója még napjainkban is szabadon pusztítja a viszonylag laza szerkezetű szálkőzetet (5, 6).

A kőbánya műszaki érdekessége, hogy a kitermelt anyagot nem a felszínen szállí-



tották el, hanem egy alagutat fűrtak a hegytető alatt. Ezen a több mint 130 m hosszú vágaton át csillékkal vitték a bazaltot a keleti oldalra, ahol egy drótkötél-pályán eresztették le a faluba.







HEGYI KŐSIVATAG

Említettük már, hogy a hegytető déli oldalának szárazságát alapvetően két – emberi tevékenységre visszavezethető – körülmény okozta; a leelgtetés miatti fátlanság, majd a bányászatból eredő talajhiány. Velük együtt további két természeti tényező azonban egészen szélsőséges, majdnem kősvatagi állapotokat teremtett.

Egyik a földrajzi kitettség. A tetőrégió DDNy-i irányba néző lejtőjét nyári délidőben a napsugarak csaknem merőlegesen érik. A kopár felszín olyan hőmennyiséget kap, mintha a forró égőv alatt lenne.

Az extrém besugárzásból származó pokoli körülményeket egy geológiai tényező még tovább fokozza. Normál esetben a talaj alatti mállott kőzetanyag mindig képes valamennyit tárolni a beszívargó csapadékból. Itt viszont az erózió teljesen eltávolította a málladéktakarót, a csupasz kőzet pedig salakos bazaltból áll (7). Ennek

egymással összefüggő apró lyukacsai pilanatok alatt a mélybe továbbítják a felszínre hulló csapadékot. Az egész közettömeg úgy viselkedik, mint egy hatalmas kiszáradt szivacs. Hiába ömlik rá az eső, csak a finom hólyagüregek falán tapad meg egy vízhártya, amit viszont a napsugárzás és az itt szinte mindig fújó szél igen rövid idő alatt elpárologtat.

Ezen a szélsőségesen száraz élőhelyen csupán néhány zuzmó tengődik. Állatvilágát főként ízeltlábúk és rájuk vadászó gyíkok, siklók jelentik. A viszonylag gazdag – talajon élő – rovarvilág aztán idecsalogat másokat is a közeli cserjésekből. Éjszakánként sünök (8) keresgélnek hangos szuszogással, szöszmötöléssel. A tüskés bunda elegendő védelem a ragadozók ellen, így a sünök nem nagyon törődnek azzal, ki veszi észre őket. Olyan hangosak, hogy a tapasztalatlan éjszakai túrázóra yvancsak ráijesztenek.



GŐZROBBANÁSOK

Jogos a kérdés: mitől ilyen lyukacsos a Kopasz-hegy bazaltja? Mielőtt erre választ adnánk, nézzük meg a tűzhányó történetét! A Tapolcai-medence többi vulkánjához hasonlóan itt is óriási robbanásokkal kezdődtek a kitörések, nem egészen 3 millió évvel ezelőtt. (A Kopasz-hegy a Bakony–Balaton vulkáni terület egyik legfiatalabb tűzhányója.)

Az izzó magma a felszín alatt karsztvízzel és magas nedvességtartalmú pannon üledékekkel találkozott, ami hatalmas gőzrobbanásokat okozott (9). Ennek következtében rengeteg – ekkor még forró – vulkáni anyag szóródott a kráter környékére (10). A kitörések során fokozatosan egy tufagyűrű épült fel. Ennek piroklasztit nevű, rétegződve lerakódott kőzetanyagában (11) egyaránt megtalálhatók a vulkán alatti üledékes kőzetek felszaggatott töredékei és a megszilárdult láva törmelékdarabjai (12).





KÖVÉ DERMEDT LÁVAHAB

A tűzhányó működésének egy későbbi fázisában a felnyomuló magma nagy mennyiségű gázt hozott magával. A felszínhez közeledve a kőzetolvadékban addig oldott állapotban lévő gáz – a csökkenő nyomás miatt – hirtelen tágulni kezdett. A buborékok sokasága felfújta, felhabosította a lávát. Lehűlve és megszilárdulva így jött létre az apró hólyagos bazalt, amit szerkezete miatt salakos bazaltnak is neveznek (14).

A mai hegy lábait az egykori tufagyűrű szórt anyaga képezi. Ez a bazaltnál kevésbé ellenálló kőzet azonban az idők folyamán nagyrészt lepusztult, de az egyik északnyugati völgyben azért még látható néhány szép kibúvása. A déli oldalon viszont csak elvétve találkozunk maradványaival (13) a hegyre vezető út bevágásában, ahol a tanösvény hirtelen felkanyarodik a tetőre.



KALCIT A SALAKOS BAZALTBAN

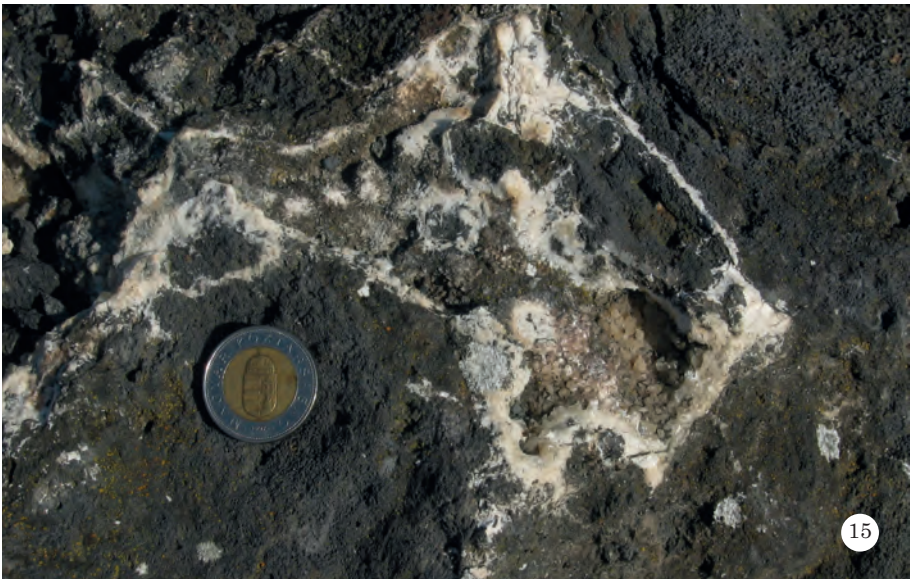
Ha a növénymentes kőzetfelszínen sétálunk, helyenként kisebb nagyobb fehér foltokat és keskeny csíkokat pillantunk meg a szürkésfekete bazaltban. E lávakőzetben szokatlan jelenséget közelebbről szemügyre véve, az apró, pár milliméteres csillogó kristálykák is feltűnnek. Fehér vagy sárgás színűk és jellegzetes – megnyúlt, háromszöges piramis – alakjuk (15) a hozzáértőnek árulkodik mibenlétükről.

Nagyobb testvéreiket mészkövek repedéseinek falán már láthattuk, ahol a kőzetanyag és a benne lévő kristályok kémiai összetétele is egyaránt kalcium-karbonát. Kérdés, hogy e kalcit nevű ásvány mit keres egy merőben más, szilikátásványokból álló vulkáni kőzetben? A magyarázat a hajdani tűzhányó alatt rejtőzik...

Több kilométer vastagságú karbonátos kőzet-sorozat (mészkő, dolomit és márga) alkotja a Balaton-felvidék fő tömegét. Miközben az

izzó magma átnyomult rajta, reakcióba lépett a mészkővel. 1000 °C közeli hőmérsékleten a kalcium-karbonát elbomlott; a folyamat során keletkező szén-dioxid a kőzetolvadék gáztartalmát gyarapíthatta. Talán ezért is volt ennyire robbanásos jellegű az itteni vulkán működése a salakszórásos – Stromboli-típusú kitörési – fázisban (16).

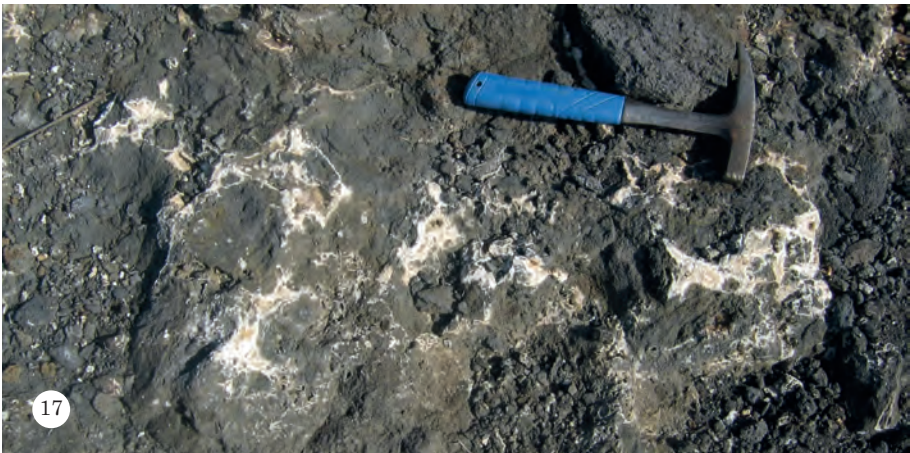
A kalcitkristályok keletkezése azonban egy még későbbi szakaszban történt, hiszen ezek hidrotermális úton jöttek létre. A robbanások megszűntével, amikor a salakkúpok összesült, lávafröccs anyaga már hűlni kezdett, a mélyből forró gőzök áramlottak felfelé. A felszín közelében – a csökkenő hőmérséklet miatt – a vízgőz folyadék halmazállapotra váltott. Ez a forró víz nagy mennyiségű oldott kalcium-karbonátot tartalmazott, ami a bazalt repedéseinek, hézagainak és pár centiméteres üregeinek falán kémiaileg kivált.



Ahol a rendelkezésre álló térfogathoz képest kevesebb volt a kicsapódó anyag, ott a hólyagüregek belső felületén hegyükkal befelé néző, ún. fenn-nőtt kristályok keletkeztek. Másutt, a szűk repedésekben nem mindig volt elegendő szabad hely, ezért ott a kikristályosodó kalcit teljesen kitöltötte a teret. Néhány milliméter szélességű, de közel méternyi hosszúságú, elágazó vagy egymást keresztező kalcit erek alakultak ki. E sajátos fehér mintázat jól látszik a sötét árnyalatú kőzetben.

Néhol a sok kalcit teljesen átszővi a salakos bazaltot, erős napsütésben szinte világító „meszes” foltokat képezve (17).

A Kopasz-hegy természeti értékét ez a különös ásványkiválás jelentősen növeli, hiszen a Bakony–Balaton Geopark számos vulkánja közül egyedül itt ismeretes a leírt hidrotermális jelenség. Apró üregek ugyan előfordulnak más, térségbeli tűzhányók bazaltjában is, de sok köbméternyi tömör kőzetben alig akad egy-egy, kalcittal kitöltött, centiméternyi átmérőjű hólyagüreg.

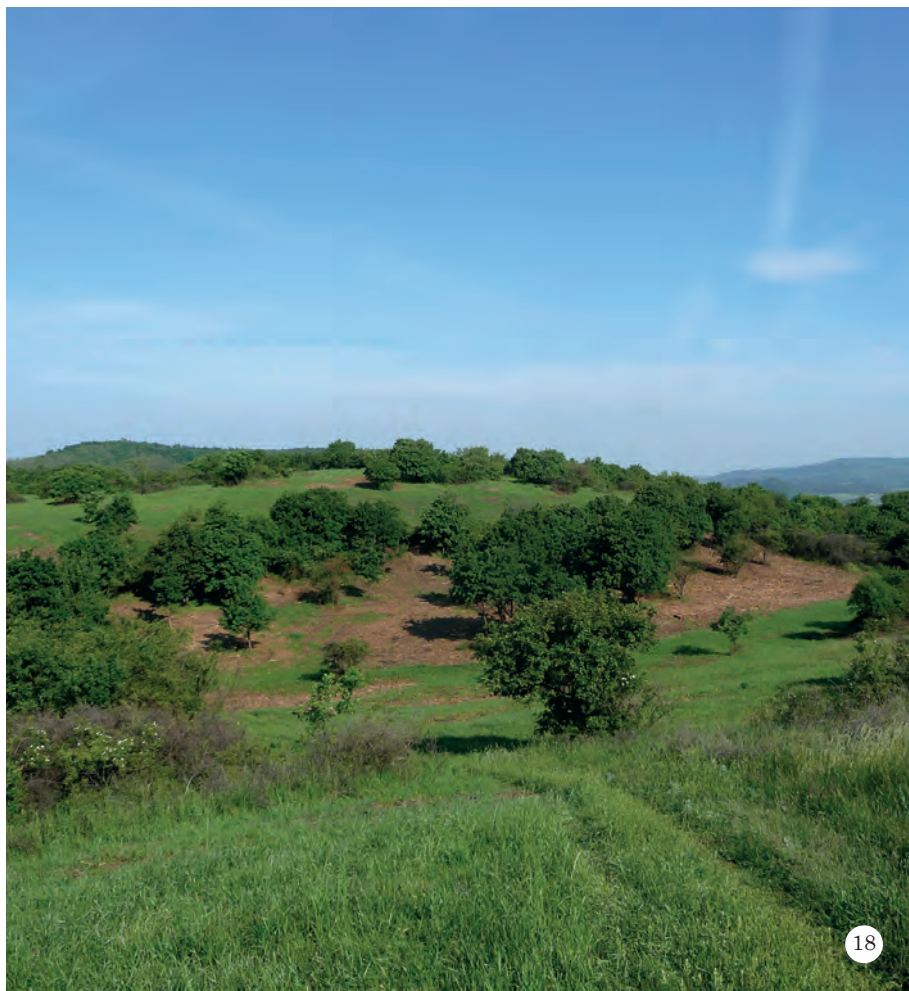


GYEP VAGY ERDŐ?

Hazánk szinte bármely táján – leszámítva a vízzel borított területeket és a szélsőségesen száraz felszíneket – hosszabb-rövidebb idő alatt erdő fejlődne, ha ez csak a növényeken múlna. A Kárpát-medencében azonban évezredekkel ezelőtt megkezdődött az erdők irtása; helyükön szántók létesültek vagy – kedvezőtlenebb talajviszonyok esetén – gyepek alakultak ki.

Utóbbiak kaszálóként szolgálták a háziállatok téli takarmányozását, vagy legelőként tartották el azokat.

A második világháborút követően aztán megint változott a kép: a mezőgazdaság iparosodásával, a hagyományos kisparaszti gazdálkodás megszűnésével párhuzamosan a gyepek helyét ismét kezdte átvenni az erdő.



Egyrésztől nincs a folyamatban – természeti értelemben – semmi káros, hiszen fajgazdag, értékes erdők alakulnak ki. Másrésztől azonban eltűnnek, visszaszorulnak a gyeptípusú élőhelyek. Ez nem kis veszteség az amúgy is folyamatosan csökkenő faji sokszínűség, változatosság szempontjából. Ezért lett a még megmaradt gyepek fenntartása – illetve az arra alkalmas helyeken azok visszaállítása – fontos természetvédelmi feladat.

Térségünkben a legelők többnyire nem jelentettek teljesen fátlan gyepeket, sokkal jellemzőbb volt a fás legelő. A szabadon növő, terebélyes fák – az árnyékon túl – mindig adtak még valamit a legelő állatoknak és gazdáiknak. Hagyásfákként (általában tölgy, bükk vagy valamilyen vadgyümölcs) termésük fontos részét képezte a takarmánynak – vagy éppen a gazda pálinkájának.

A Kopasz-hegyen történt természetvédelmi beavatkozás is ezt a célt – a hajdani fás legelő helyreállítását – szolgálta (18). Az élőhely visszaalakításához először gépi módszerrel ki kellett vágni a rendkívül sűrű, tüskés cserjéseket (19). A növénytömeg eltávolítása után kiszabadultak a bozotos szorításából az idősebb fák. Helyenként – a tájkép változatosabbá tétele

érdekében – ligetes foltokat, cserszömörce bokrokat hagytak meg (35).

Az újra felnövekvő hajtásokat szárazúzással „kezelik”, majd rendszeres gépi kaszálással teret biztosítanak a légyszárú növényzetnek. A későbbi, folyamatos „karbantartást” már a legelő háziállatok végzik majd.

A hegy jelenleg még nem a botanikai ritkaságaival hívja fel magára a figyelmet, hiszen egy része a korábbi emberi bolygatások miatt csaknem alkalmatlanná vált a növények számára. Másik része pedig éppen az elmaradt emberi beavatkozás – a legeltetés hiánya – következtében cserjésedő, átmeneti állapotba került. Találunk azért itt még töveket az egyik legszebb tavasszal nyíló növényünkéből, a fekete kökörösiből is (belső borító). A beavatkozások nyomán ennek állományai valószínűleg gyarapodni fognak. Ugyancsak rábukkanhatunk a tarka nőszirm szépséges, de ritkán látott virágaira (33).

Sajátos és nagyon gazdag a fás legelők, illetve az erdővel határos cserjések állatvilága. Ez a legjellemzőbb élőhelye például a vadgyümölcsöket igencsak kedvelő mogyorós (21) és nagy pelének (42), valamint a közönséges erdei egernek (20).



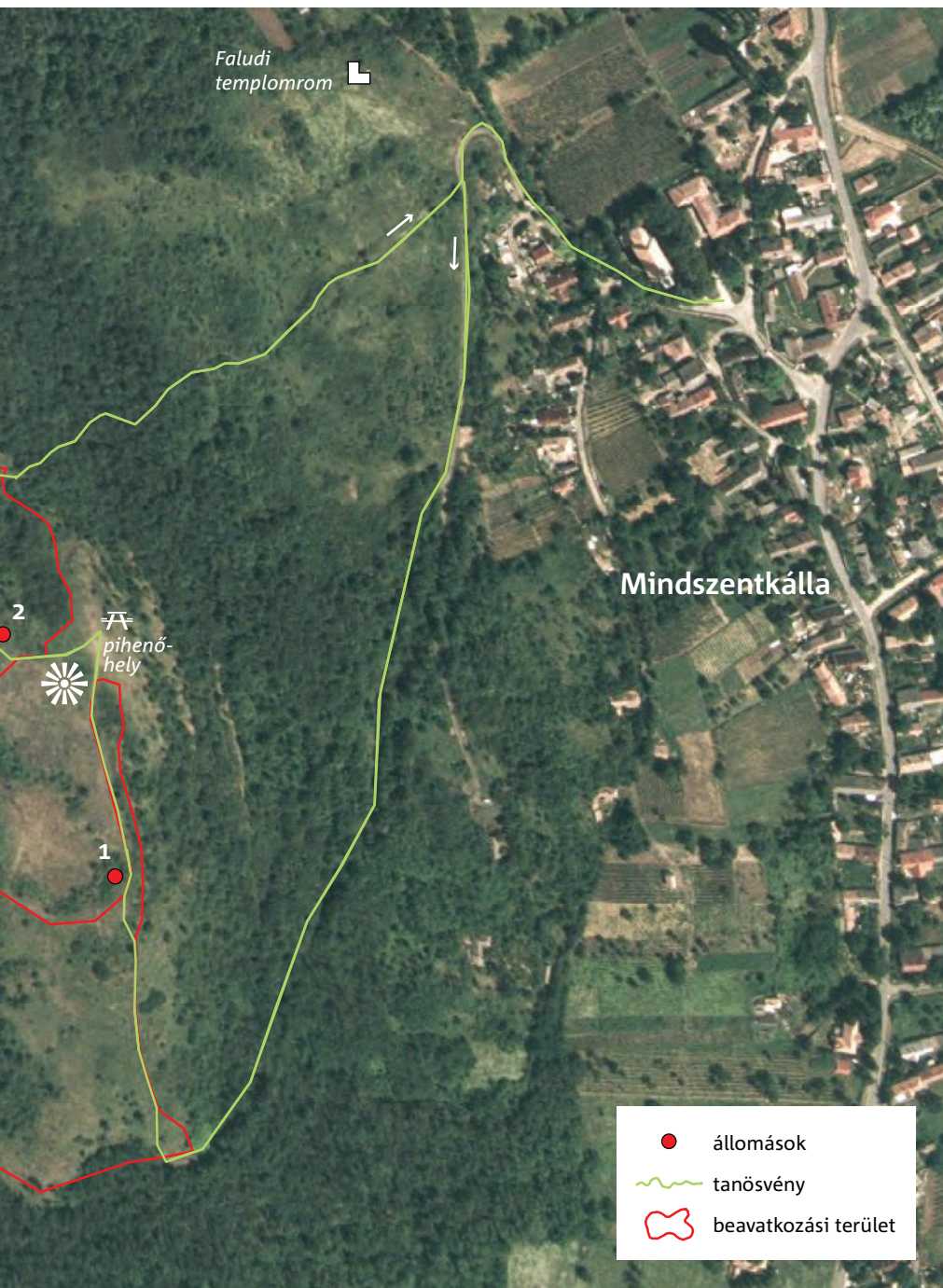


20



21





KOPASZ-HEGYI TANÖSVÉNY

A természetvédelmi helyreállítás pénzkeretéből egy 3 km hosszú, 4 állomásos tanösvény is létesült; pihenőpadokkal és ismertető táblákkal.

Mindszentkállya központjából, a templom melletti szűk Rákóczi utcán ballagunk ki a faluból. A házak után – mielőtt élesen balra kanyarodnánk – a réten át érdemes még százméternyit egyenesen menni. Ott találjuk a középkorban elpusztult Kisfalud Árpád-kori templomának bazaltból épült falmaradványait (36). Innét ellenkező irányba tartva, hosszabb emelkedő vár ránk a hajdani bányába vezető földúton.

Gyaloglás közben jut időnk a természet érdekességeire is odafigyelni. A bokrokkal sűrűn benőtt hegyoldal apró énekes-

madarak és kismamák lakóhelye. A bal kéz felé eső lejtő kőakásai az egykori szőlőművelésről árulkodnak.

Mielőtt a földút vízszintesre váltana, a bevágásokban feltűnik a hegyet alkotó szálkőzet (23) néhány kibúvása. Itt az ösvény hirtelen felkanyarodik a széles hegyorra. Átvág a kőbánya melletti köves, kopár felszínen, aztán eléri a Balaton-felvidék egyik legszebb kilátópontját (22, 24). A körpanoráma páratlan, és Mindszentkállya falut is úgy látjuk, mintha légi felvételt néznénk (2). Az itt elhelyezett tájékoztató táblától „hullámvastólként” vezet tovább a tanösvény. Először leereszkedünk a cserjés növényzettől megtisztított legelőre, majd felkaptatunk a Mátyás-dombra.



Ennek tetejéről ismét csodálatos kilátás nyílik. A szomszédos Köves-hegy oldalában jól kivehető a növénymentes, ma is aktív, mozgó törmeléklejtő.

Visszafelé a beavatkozási terület északi részén egy másik ligetes bazaltkúpra kapaszkodunk fel. Itt rönkfá padok várják a megfáradt turistát. A pihenő után egy hegynyereg következik, aztán kiérünk a Kopasz-hegy meredek keleti letöréséhez. Innét lépcsők segítik a leereszkedést a nagyon meredek hegyoldalon. Jobbra rövid kitérőt tehetünk egy kicsi kőfejtő gödörhöz, ahol a hegy tömör bazaltját is alaposabban szemügyre vehetjük. Végül a nagyon sűrű bokorerdő árnyékában térünk vissza a faluba.



23



24

PÓKOK

A Kopasz-hegy gyér növényzetű részein az adottságok kifejezetten kedveznek a talajlakó pókoknak. Közülük a hazai fajok óriásait, a farkas- vagy más néven cselőpókokat érdemes kiemelni.

A pokoli cselőpók kicsi gallyakkal, növényi szárral fészekszerűen körbeépített üregből (24) les zsákmányára, majd „gyalogosan” – háló nélkül – fogja el.

A farkaspók nőténye a potroh alatt rögzített gömbszerű tokban, a kokonban (25) hordja magával petéit. Később a kikelő utódok is anyjuk hátán utaznak (26). Veszély esetén az apróságok százfélé szaladnak,

majd annak elmúltával ismét összegyűlnek a „mama” potrohán.

Ha éjszaka járunk ezen a csaknem kopár területen, a cselőpókok szeme kicsi gyémántokként csillog a lámpa fényében – érdemes kipróbálni ezt a szokatlan élményt.

A cserjések is tartogatnak meglepetéseket; itt bukkanhatunk az óriás keresztespók meglepően erős fonalakból szőtt hálójára. Maga a védett pókfaj könnyen felismerhető hatalmas termetéről és robusztus, a fejtor felől meredeken emelkedő potroháról (hátsó borító).





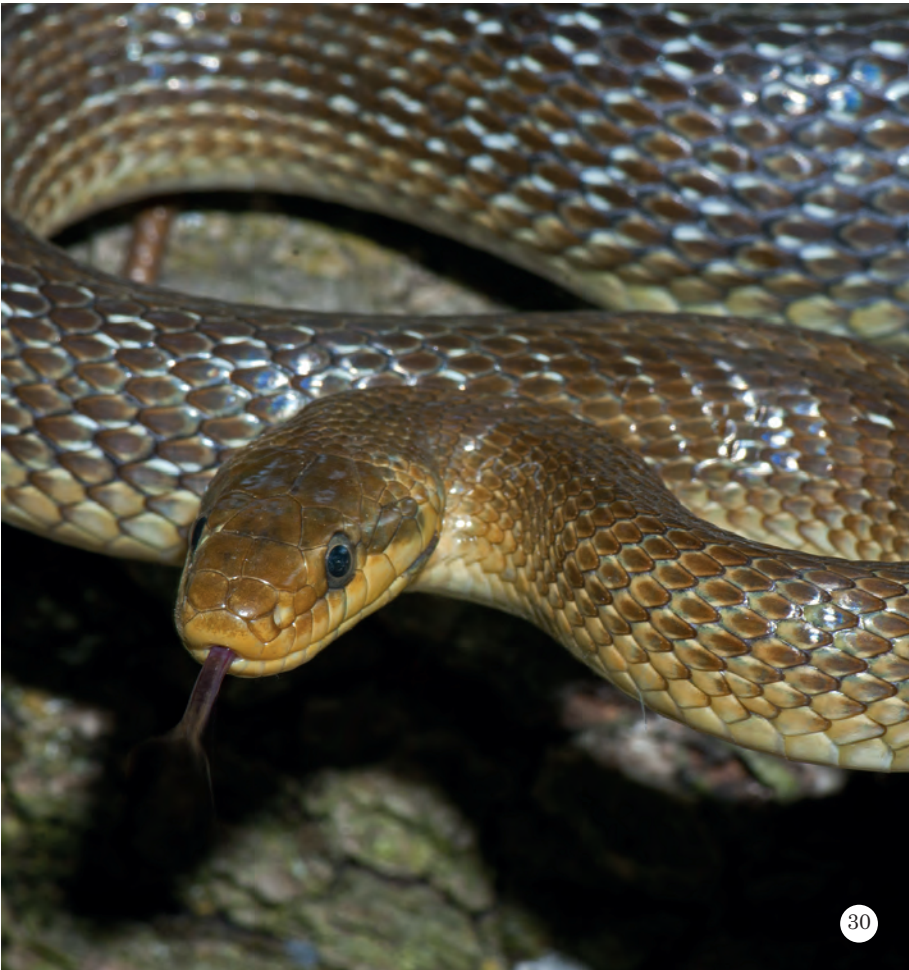


GYÍKOK ÉS SIKLÓK

A köves felszíneket kedveli a – térségünkben nem igazán gyakori – fali gyík (27). Állományai főként a településeken belül, a kőből épített támfalakon, kerítéseken található.

Sáskákra és gyíkokra is szívesen vadászik a rézszikló (28). Megjelenésében kissé ugyan a keresztes viperára emlékeztet, de emberre teljesen veszélytelen, méregfog nélküli hulló.

Nála sokkal nagyobb termetűre, akár 2 méter hosszúságúra is megnő a hegyen szintén előforduló erdei sikló (29). Egyetlen „fakúzó” siklónk különleges izomzata segítségével, akrobatikus ügyességgel mozog a lombkoronában. A „földi” táplálékot sem veti meg, üregeikbe is követi a pockokat, egereket.



MADARAK

A változatos, sűrűn cserjés foltok jó fészkelő helyet kínálnak egyik legkisebb „ragadozó” madarunknak, a töviszúró gébicsnek (32). Hiába rejtőzködik előlünk, jelenlétét elárulják élelemraktárai, a galagonyabokrok töviseire tűzött rovarok (31) vagy kisebb emlősök.

Pirregő, tücsökszerű hangjáról ismerhető fel a „titokzatos” lappantyú, népi nevén kecskefejő. Igen ritkán kerül emberi szem elé, mert éjszaka vadászik. Tágra nyíló csőrét reptében tölti meg rovarokkal. A talajon költ, ott kelnek ki fiókái is.

A Kopasz-hegy felett mind gyakrabban jelennek meg hollók (30), ami öröndetesen szaporodó állományukat jelzi. Kíváncsi, igen éber és fejlett intelligenciájú madár – már csak kulturális-történelmi örökségünk részeként is figyelmet érdemel.







GROVE ON THE VOLCANIC BUTTE

A less well-known volcanic butte is towering above Mindszentkállya (2) in the north-western corner of the Káli Basin (34). This region has been populated since the Middle Ages. The church ruins (36), which stem from the age of the House of Árpád, in Kisfalud can be found on one of the hill's terraces near the village.

The main activities of the former villagers were grazing and grape vine cultivation. The parcels were separated with stone walls on the fertile hillsides of the Kopasz Hill (Kopasz-hegy). The thin layer of soil on the hilltop was, however, suitable only for grazing. After the deforestation only a couple of older trees were left intact on the pasture of the hill.

This activity was carried on for centuries in harmony with nature and the constant factors created a unique habitat for several animals and plants. This landscape has changed a lot since the beginning of the last century. After the destructions of the phylloxera, the grape vine cultivation came to an end. Most of the parcels were conquered by bushes; the steep hillsides are covered with impenetrable vegetation by today.

Also the hilltop pastures have changed completely. Due to the new way of life, less people had domestic animals. Consequently the dry pastures on the hill were not needed any more.

The abandoned meadows were conquered by shrubs and many trees grew there.





Because of these natural processes, the diversity of different types of habitat and accordingly that of the flora and fauna decreased. Also the southern side of the Kopsz Hill was transformed drastically due to human actions. Some years ago a stone quarry was opened here to mine for scorioid basalt (37). This special, unique, spongy rock can be found only on this volcanic hill in the area. Fortunately the mining came to an end quite soon; today there is only a shallow pit on the site of the former stone quarry.

However, hardly any plants can grow in the area. Only a very thin layer of soil can develop on basalt among natural circumstances, but if the grass on this soil is destroyed, the soil disappears soon after that. The surface of the hill is bare today not just because of the mining activities, but also due to the hooves of the grazing

animals. There are real hamadas in some areas. The growing of the plants is hindered also by the porousness of the rocks. The scorioid basalt – like a sponge – absorbs rain at once. Besides this, the almost black rock can get very hot due to the sun and it evaporates the rest of the water very quickly.

On the other hand, this extremely dry (7), stony habitat provides home for very interesting species, like the common wall lizard (38) or various kinds of spiders.

The special stones – with the calcite crystals in the cracks – are one of the geological treasures of the Bakony–Balaton Geopark. They came into existence 3 million years ago.

From 50 kilometres below the surface, extreme hot magma was heading towards the surface. Near the surface it got mixed with wet sedimentary rocks. The volcano



of the Kopsz Hill erupted with huge steam explosions. The foot of the hill is made of volcanic ash from around the crater. These pyroclastic stones (39) emerge also in the cracks on the road to the hill.

In the later phase of the volcanic activity, gases came to the surface with the magma. The gas bubbles in the magma got bigger – due to the lower pressure – when they approached the surface and they created holes in the basalt. Thus the cooling rocks became porous.

After the volcanic eruptions, hot water erupted and the calcium-carbonate in the water precipitated in the cracks of the rocks. Lodges were created from the white calcite crystals due to hydrothermal processes (15, 17).

Since then, former landscape has been changed by the erosion of a few million years. The water and the wind eroded and

transported the sandy sediments from around the volcano. But the hard basalt parts withstood the erosion, they remained intact and thus are unique in the area; a typical butte was formed.

Because of its geological and natural values, this hill has been under protection for decades. There have been various projects to restore former natural circumstances and habitats on the areas of the Balaton Uplands National Park Directorate for many years. One of these projects is the rehabilitation of the habitat on the grove of the Kopsz Hill, which was carried out with a project of the European Union.

The gross sum of the invested money for the project "Protection and restoration of habitats on the areas of the Balaton Uplands National Park Directorate" („Élőhelyvédelem és helyreállítás a Balaton-felvidéki



Nemzeti Park Igazgatóság területein”), project number KEOP-3.1.2/2F/09-11-2012-0014, is 390 291 389 HUF. This sum of money is provided by the European Regional Development Fund and by the central budget grant of Hungary.

From this support, the extreme thick shrub vegetation on the hilltop was removed with machines (40), which took many years (2013–15). The older trees were spared, but the thorny bushes were removed also from around these trees. Groves were created on the grassy area. Also the newly growing sprouts are removed and regular scything and grazing can restore the former habitat.

To display the results and the natural values of the hill, a new path was built. This almost 3 km long path leads from the centre of the village to the above mentioned

church ruins and the last section is the road to the hilltop. The first stage brings you to the former stone quarry on a dirt road. After about 1 km it leads you through the stony, bare surface, and then you reach one of the most spectacular lookout of the Balaton Uplands (41). The sight is unique and you can see even the village Mindszentkállya, but it feels like you were looking at an aerial photograph.

What is more, you can find information boards here. Then you can walk on along the serpentine-like path. First you can get to the pasture which was cleared of the shrubs and after that you can walk to the Mátyás Hill (Mátyás-domb). Another amazing sight is waiting for you also on the top of this hill. For example, you have a clear sight on the neighbouring Köves Hill (Köves-hegy). On the side of this





hill, you can see the active, moving talus on which there are no plants.

The path leads to the northern part of the reconstructed areas, where you can climb on a grove which is on a basalt cone. Here you can have a rest on wooden banks. The next section is a col and after that you reach

the eastern, steep part of the Kopasz Hill, but there are steps to help you get down on the steep hillside. On the right side you can visit a small stone pit, where you can have a closer look at the thick basalt of the hill. Finally, you get back to the village on a path through the thick bushes.





Balaton-felvidéki
Nemzeti Park



Bakony-Balaton
Geopark



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFECTETÉS A JÖVŐBE