



EURÓPA DIPLOMÁS TERMÉSZETI TERÜLETEK MAGYARORSZÁGON

ELŐSZÓ

Magyarországon 2003-ig három védett természeti terület kapta meg az EURÓPA DIPLOMÁT és került ezáltal az Európa Tanács védnöksége alá. A világ leggazdagabb alsó-miocén lábnymos lelőhelyeként számon tartott Ipolytarnóci ősmaradványok Természetvédelmi Terület, a hazai flóra legismertebb bennszülött növényét, a pilisi lent őrző Szénás-hegycsoport és a gejzír forráskúpjaíró híres Tihanyi-félsziget értékeiben, jelleében rendkívül különböző, néhány dolog mégis összekapcsolja őket.

Mindhárom terület rég letúnt földtörténeti korokba enged betekintést. Ipolytarnócon egy 20 millió évvel ezelőtt megdermedt világot láthatunk, a Tihanyi-félsziget forráskúpjai 2-3 millió évvel ezelőtt működött hévforrásokról mesélnek, a Szénások maradványnövényei pedig több tízezer év élő tanúi.

Mindhárom terület a hazai természetvédelem legféltettebb kincsei közé tartozik, amit a természettudósok már a XIX. században felismertek. A hazánkban elsőként védelemre javasolt területeket felsoroló műben, Kaán Károly 1931-ben megjelent „Természetvédelem és természeti emlékek” című könyvében mindhárom terület szerepel.

Összekapcsolja a három területet az a szomorú tény is, hogy nemcsak legértékesebb, hanem legveszélyeztetettebb területeink közé is tartoztak. Ipolytarnócon az őseletek tömeges gyűjtése, a Szénásokon a fenyvesítés, a túltartott vadállomány és a környező területek beépítése, a Tihanyi-félszigeten a bányászat, a tömegturizmus és a beépítés okozott károkat.

A hazai természetvédelem arra kötelezte magát, hogy ezeket a folyamatokat mindhárom területen megállítja. Ezt a törekvést erősíti meg az Európa Diploma cím elnyerése is. Ma sem feledhetjük, hogy mit vállaltunk: Ipolytarnóc, Tihany és a Szénások természeti szépségeit, az ősvilágról őrzött titkokat gyerekeink és egész Európa számára megőrizték.

Kőrödi Mária
környezetvédelmi és vízügyi miniszter

Írta:

Kézdy Pál,

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

Szarvas Imre,

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság

Futó János – Bauer Norbert – Kopek Annamária,

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság

Szerkesztette: Kézdy Pál

Köszönettel tartozunk:

Matskási Istvánnak, a Magyar Természettudományi Múzeum főigazgatójának és munkatársainak,

Rezsnyánszky Károlynak, a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatójának és munkatársainak, Takácsné Bolner Katalinnak, a KvM TvH Barlangtani és Földtani Osztály vezetőjének és munkatársainak, valamint

Farkas Lajosnak, Kalmár Lászlónak és Tasnádi Kubacska Andrásnének akik az archív felvételeket rendelkezésünkre bocsátották,

Gadó György Pálnak a gondos szakmai lektori munkáért,

Holló Tamásnak, Kalotás Zsoltnak, Szollát Györgynek, Vers Józsefnek és Zsila Sándornak fotóikért.

Nyomdai előkészítés:

PRO vision Stúdió Kft. – Rozs András

Kiadja a

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG

1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 52.

Tel.: 200-40-33, 200-40-66, 391-46-15

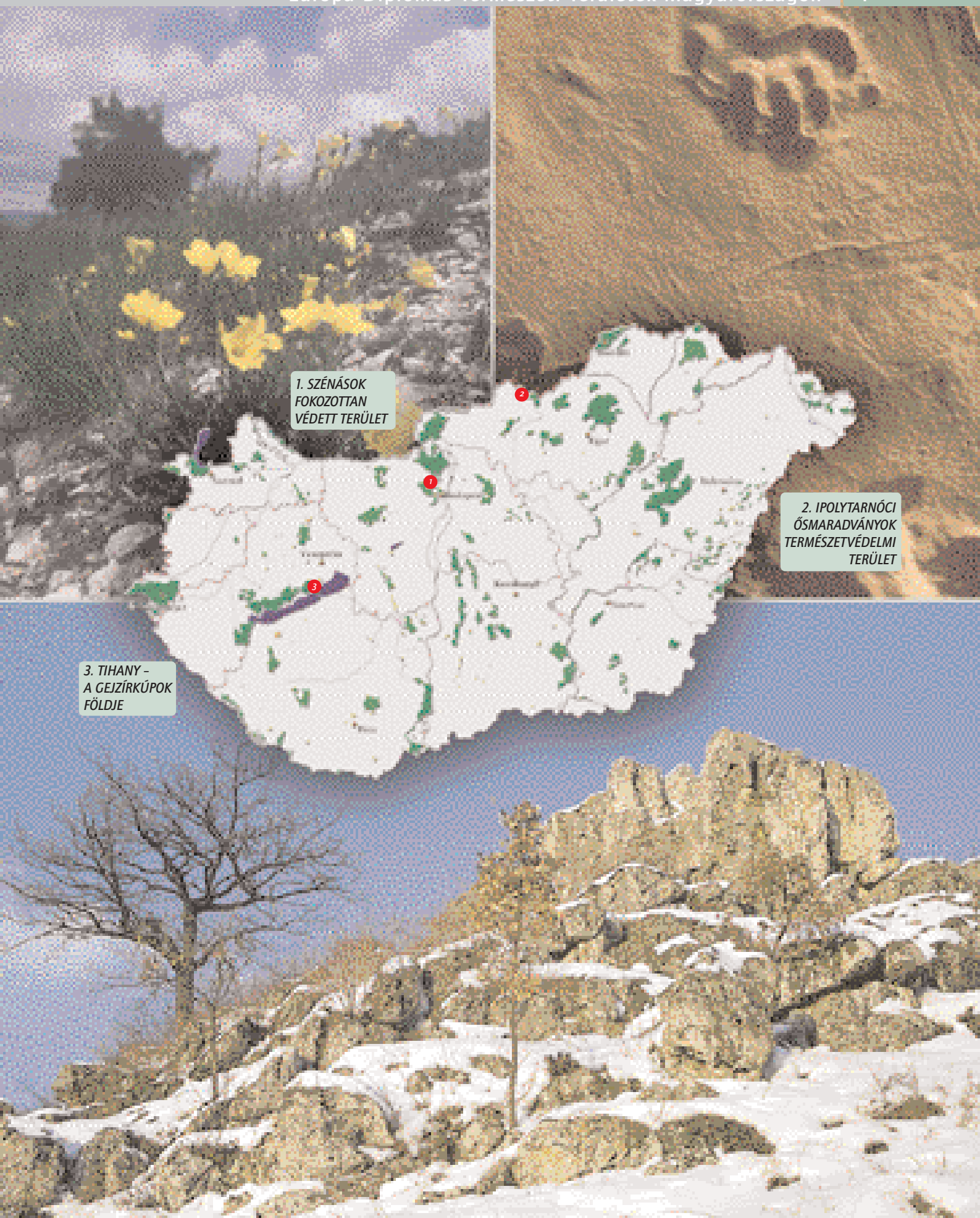
Felelős kiadó: Vas János igazgató

ISBN: 963 206 6952

Budapest – Ipolytarnóc – Veszprém
2003

TARTALOM

EURÓPA DIPLOMA	2
SZÉNÁSOK FOKOZOTTAN VÉDETT TERÜLET	4
IPOLYTARNÓCI ŐSMARADVÁNYOK	
TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET	10
TIHANY – A GEJZÍRKÚPOK FÖLDJE	16



1. SZÉNÁSOK
FOKOZOTTAN
VÉDETT TERÜLET

2. IPOLYTARNÓCI
ŐSMARADVÁNYOK
TERMÉSZETVÉDELMI
TERÜLET

3. TIHANY –
A GEJZÍRKÚPOK
FÖLDJE

EURÓPA DIPLOMA

MI AZ EURÓPA DIPLOMA?

Európa természeti örökségének megóvása érdekében az Európa Tanács 1965-ben létrehozta az Európa Diplomát. A kitüntetéssel egyes európai jelentőségű védett területek az Európa Tanács védnöksége alá kerülnek, amit ötévente újítanak meg. A Diplomát olyan védett természeti területek nyerhetik el,

amelyek Európa geológiai, biológiai vagy tájképi sokféleségének megőrzése szempontjából kiemelkedően fontosak. Az Európa Diplomával nemcsak az adott terület egyedülálló biológiai vagy táji értékeit ismerik el, hanem az azok megóvása érdekében végzett természetvédelmi kezelés hatékonyságát is.

KIK NYERTÉK EL AZ EURÓPA DIPLOMÁT?

2003-ig a 23 európai országban 62 védett természeti terület nyerte el a Diplomát. A kitüntetett területek mérete és az ott található élőhelytípusok rendkívül változatosak. Példaként hozható fel az ausztriai Krimml-vízesés, Németországban a Wurzacher Ried Természetvédelmi Terület tőzeglápjai, Svédországban a hatalmas Sarek és

Padjelanta Nemzeti Parkok. Őserdők, mint amilyen a lengyelországi Bialowieza Nemzeti Park, szigetek, mint az olaszországi Montecristo Természetvédelmi Terület, a spanyolországi Doñana Nemzeti Park vizes élőhelyei, a francia Ecrins Nemzeti Park magashegységi tájai, és őslénytani lelőhelyek, mint Ipolytarnóc.

KI ADOMÁNYOZZA AZ EURÓPA DIPLOMÁT?

A Diploma elnyeréséhez szükséges pályázatot a tagországok kormányai nyújtják be az Európa Tanácshoz. Egy szakértői csoport helyszíni szemlén vizsgálja meg a terület jellemzőit és problémáit és ez alap-

ján javaslatot tesz a Miniszteri Bizottság felé. Az előterjesztéshez általában a terület kezelésének javítására vonatkozó javaslatokat és – ahol szükséges – feltételeket is csatolnak.

A DIPLOMA RENDSZERES FELÜLVIZSGÁLATA

Az Európa Diplomás területek vizsgálatára egyedi felügyeleti rendet dolgoztak ki. Minden diplomás terület kezelőjének éves jelentést kell küldenie az Európa Tanács felé. Ha komoly veszélyhelyzet áll elő, akkor azonnali helyszíni vizsgálatot rendelnek el.

A Diploma megújítása előtt újból helyszíni szemlét tartanak és szakértői jelentést készítenek, ami elsősorban azt

vizsgálja, hogy a terület kezelői az előírt ajánlásokat teljesítették-e. A Diploma vissza is vonható, amire sajnos már volt példa. Ez a „Damoklész kardja” a szabályozási rendszer egyik leghatékonyabb eleme a területet komolyan veszélyeztető, károsító fejlesztések megakadályozására. A Diplomával járó presztízs megőrzése nagy felelősséget ró a terület kezelőjére.

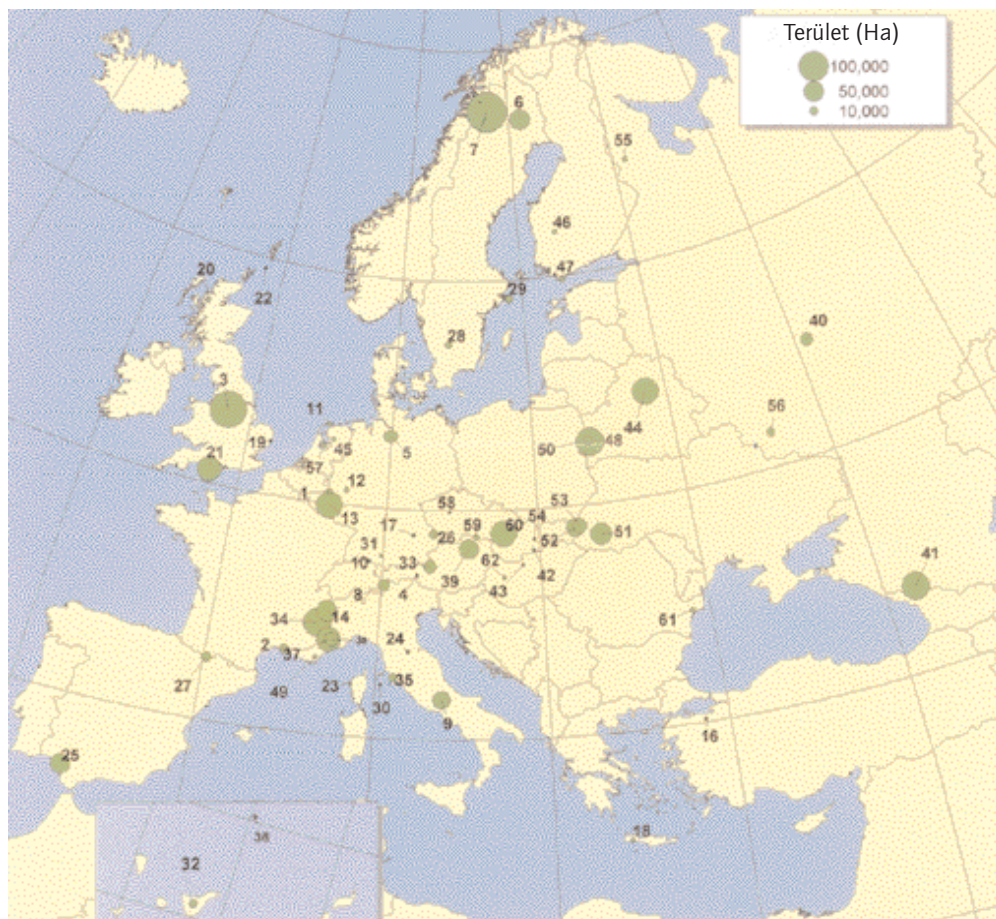
IRODALOM

HUNKELER, P. (2000): European Diploma for protected areas. Questions and Answers 6. - Council of Europe, Strassbourg.

További információ: <http://www.nature.coe.int>

1	1966	Hautes Fagnes Természetvédelmi Terület	Belgium
2	1966	Camargue Természetvédelmi Terület	Franciaország
3	1966	Peak District Nemzeti Park	Nagy-Britannia
4	1967	Krimml-vízesés	Ausztria
5	1967	Lüneburger Heide Természetvédelmi Terület	Németország
6	1967	Muddus Nemzeti Park	Svédország
7	1967	Sarek és Padjelanta Nemzeti Parkok	Svédország
8	1967	Svájci Nemzeti Park	Svájc
9	1967	Abruzzo Nemzeti Park	Olaszország
10	1968	Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee Természetvédelmi Terület	Németország
11	1970	Boschplaat Természetvédelmi Terület	Hollandia
12	1971	Siebengebirge Természetvédelmi Terület	Németország
13	1973	Német-Luxembourgi Naturpark	Németország/Luxemburg
14	1976	Vanoise Nemzeti Park	Franciaország
16	1976	Kuşçenneti Nemzeti Park	Törökország

17	1978	Weltenburgi-szoros Természetvédelmi Terület	Németország
18	1979	Kréta Fehér-hegyek Nemzeti Park	Görögország
19	1979	Minsmere Természetvédelmi Terület	Nagy-Britannia
20	1983	Beinn Eighe Természetvédelmi Terület	Nagy-Britannia
21	1984	Purbecki tengerpart	Nagy-Britannia
22	1985	Fair-sziget Tájvédelmi Terület	Nagy-Britannia
23	1985	Scandola Természetvédelmi Terület	Franciaország
24	1985	Sasso Fratino Természetvédelmi Terület	Olaszország
25	1985	Doñana Nemzeti Park	Spanyolország
26	1986	Bajorerdő Nemzeti Park	Németország
27	1988	Ordesa és Monte Perdido Nemzeti Park	Spanyolország
28	1988	Store Mosse Nemzeti Park	Svédország
29	1988	Bullerő és Långviksskär Természetvédelmi Területek	Svédország
30	1988	Montecristo sziget Természetvédelmi Terület	Olaszország
31	1989	Wurzacher Ried Természetvédelmi Terület	Németország



32	1989	Teide Nemzeti Park	Spanyolország
33	1990	Berchtesgaden Nemzeti Park	Németország
34	1990	Ecrins Nemzeti Park	Franciaország
35	1992	Maremma Naturpark	Olaszország
36	1992	Salvageszigetek Természetvédelmi Terület	Portugália
37	1993	Mercantour Nemzeti Park	Franciaország
38	1993	Maritime Alpok Naturpark	Olaszország
39	1994	Wachau Tájvédelmi Körzet	Ausztria
40	1994	Oka Nemzeti Bioszférezervátum	Oroszország
41	1994	Teberdai Természetvédelmi Terület	Oroszország
42	1995	Ipolytarnóci Ősmedvények Természetvédelmi Terület	Magyarország
43	1995	Szénás-hegyek Fokozottan Védett Terület	Magyarország
44	1995	Berezinai Természetvédelmi Terület	Fehéroroszország
45	1995	Weerribben Természetvédelmi Terület	Hollandia
46	1996	Seitsemneni Nemzeti Park	Finnország

47	1996	Ekenäs Szigetcsoport Nemzeti Park [Tammisaari]	Finnország
48	1997	Bialowieza Nemzeti Park	Fehéroroszország
49	1997	Port Cros Nemzeti Park	Franciaország
50	1997	Bialowieza Nemzeti Park	Lengyelország
51	1997	Kárpáti Bioszférezervátum	Ukrajna
52	1998	Poloniny Nemzeti Park	Szlovákia
53	1998	Beszékerek Nemzeti Park	Lengyelország
54	1998	Dobrocsi Öserdő Rezervátum	Szlovákia
55	1998	Kosztomuksa Fokozottan Védett Terület	Oroszország
56	1998	Központi-Csernojomnij Bioszférezervátum	Oroszország
57	1999	„De Oostvaardersplassen” Természetvédelmi Terület	Hollandia
58	2000	Karlštejn Természetvédelmi Terület	Csehország
59	2000	Podyji/Thaya-folyóvíz Nemzeti Park	Csehország
60	2000	Fehér-Kárpátok Tájvédelmi Körzet	Csehország
61	2000	Duna-Delta Bioszférezervátum	Románia
62	2003	Tihany – a Gejzirkúpok földje	Magyarország

SZÉNÁSOK FOKOZOTTAN VÉDETT TERÜLET



HARANGLÁB (*AQUILEGIA VULGARIS*) (FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)

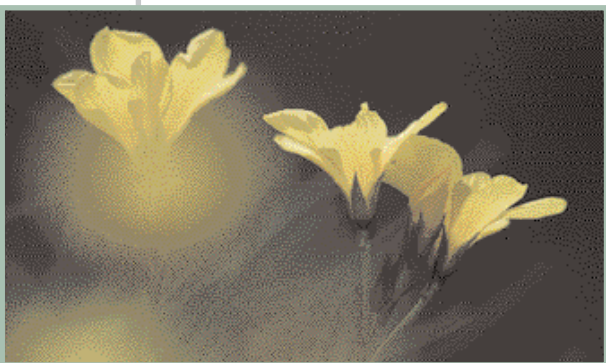
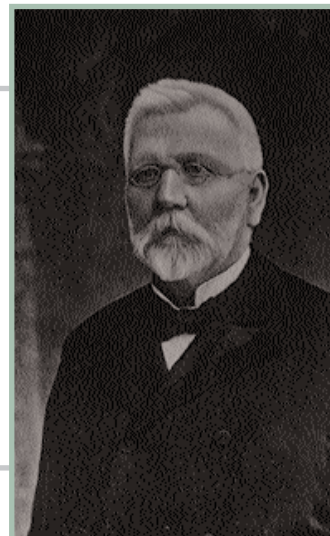
A főváros közelségének köszönhetően a Budai-hegység természeti viszonyairól régóta alapos ismeretekkel rendelkezünk. Korán ismertté vált, hogy a hegység olyan értékeket rejt, amelyek országos viszonylatban is egyedülállóak. A Kis- és Nagyszénás hegy-csoport a 19. század végétől a természettudósok zarándokhelye lett.

A VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁS TÖRTÉNETE

A Budapest környéki flóra kiemelkedő kutatóját, **Borbás Vincét** gyakran emlegetik a „legmagyarabb botanikus”-ként. Megérdemli a kitüntető címet, hiszen számos pannóniai bennszülött növényfajt írt le. Felfedez

ettjei közül a legtündöklőbbet, a pilisi lent (*Linum dolomiticum*) a Természettudományi Társulat 1897. január 13-án tartott ülésén mutatta be. Borbás kivételes felkészültségét mutatja, hogy azt is felismerte, az újonnan talált növényfaj legközelebbi rokona egy görögországi lenfaj, a *Linum elegans*. Borbás Vince emlékét a Szénások ma is őrzi, a terület egyik legértékesebb dolomithegyét Borbásgerincnek nevezik.

**BORBÁS VINCE (1844-1905) BOTANIKUS,
A BUDAI-HEGYSÉG FLÓRÁJÁNAK KUTATÓJA.
(TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM
TUDOMÁNYTÖRTÉNETI GYŰJTEMÉNY)**



PILISI LEN (*LINUM DOLOMITICUM* BORBÁS) (FOTÓ: ZSILA SÁNDOR)



A hazai természetvédelem alapelveit kidolgozó **Kaán Károly** már 1931-ben megjelent „Természetvédelem és természeti emlékek” című könyvében javasolta a Kis- és Nagyszénás egy részén rezerváció kijelölését a ritka növények megóvása érdekében. Ugyanekkor Pilisszentiván egykori földbirtokosa, Karátszonyi Imre gróf gondoskodott a pilisi len védelméről. Ennek ellenére csak a világháború után, 1951-ben került sor két kisebb terület védetté nyilvánítására, melyek az 1978-ban létrehozott Budai Tájvédelmi Körzet részévé váltak. 1994-ben a terület egy részét erdőrezervátummá, azaz olyan területté nyilvánították ahol semmilyen emberi (erdészeti) beavatkozás nem történik, így a háborítatlan természeti folyamatok tanulmányozhatóak.

KAÁN KÁROLY (1867-1940) ERDŐMÉRŐ, A HAZAI TERMÉSZETVÉDELEM ALAPELVEINEK KIDOLGOZÓJA. (FARKAS LAJOS ARCHÍVUMA)

A terület az Európa Diplomát 1995-ben nyerte el. A címet 2000-ben újabb öt évre meghosszabbították. A Diploma megújításakor a magyar fél a következő **ajánlásokat** kapta:

1. Meg kell valósítani a terület egységesebb kezelését. Ennek érdekében egy olyan felelős szervezet kijelölése szükséges, amely a terület kezelését végzi, ideértve a tervezést és a végrehajtást is. A kiemelt jelentőségű természetvédelmi értékekre tekintettel ez a szervezet a területileg illetékes természetvédelmi hatóság legyen. (Az Európa Diplomás Terület kerüljön a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság vagyongazdálkodásába).
2. A területen és környezetében végzett nagyvad-gazdálkodás szigorúan csak a természeti értékek megőrzését szolgálhatja. Különös figyelmet kell fordítani a muflon állomány teljes visszaszorítására és a nagytestű növényevők populációinak olyan szintre csökkentésére, ami a dolomit gyepek és természetközeli erdők megőrzésével összhangban van. A vadgazdálkodást a populációk pontos monitoringja alapján kell megszervezni.
3. A terület számára olyan pénzügyi és személyi feltételeket kell biztosítani, amelyek megfelelnek nemzeti és európai jelentőségének.

**A SZÉNÁS-HEGYSÉGSOROATNAK ADOMÁNYOZOTT
EURÓPA DIPLOMA (FOTÓ: KÉZDY PÁL)**

4. Intézkedéseket kell tenni a nem őshonos fafajok (akác, feketefenyő) visszaszorítására, előnyben részesítve az ökológiai szempontból legértékesebb zónákat. A munkát az egész területre kiterjesztett, megújított vegetációtérkép alapján kell elvégezni.
5. Intézkedéseket kell hozni a területre érkező látogatók megfelelő fogadására. Ennek érdekében túravezetést kell biztosítani a legérzékenyebb területeken kívül. Ezen keresztül növelhető a lakosság felelősségérzete a területen található élőhelyek megóvása iránt.
6. Továbbra is védettség alatt kell tartani a fokozottan védett terület szélén elhelyezkedő azon két területet, amelyek számára a Diploma adományozását szintén kérelmezték, hogy puffer-zónaként betölthessék szerepüket.



A SZÉNÁSOK NÖVÉNYVILÁGA



A vidék alapkőzete – a **triász időszaki dolomit** – igen változatos, mozgalmas, gerincekkel, völgyekkel tagolt felszínt képez, amelyen üdébb és szárazabb tölgyerdők, karsztbokorerdők, sztyepplejtők és sziklagyepek mozaikja jött létre. A száraz, meleg mikroklímájú déli lejtőket csak néhány méter választja el a hideg északi oldalaktól, ezért a nagy klímaváltozásokat a növényzet csupán néhány méteres vándorlással szinte változatlanul át tudta vészelni. A hideg északi völgyoldalokban fennmaradtak azok a jégkori növények, amelyek a Kárpát-medencéből máshonnan már kipusztultak, ma magashegységi fajok. Ilyenek a lila csenkesz (*Festuca amethystina*), a tarka nádtippán (*Calamagrostis varia*) és a szürke bogáncs (*Carduus crassifolius* subsp. *glaucus*).

SZÜRKE BOGÁNC (*CARDUUS CRASSIFOLIUS* SUBSP. *GLAUCUS*)
– JÉGKORI MARADVÁNY (FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)

Benszülött növények. Az itt található menedékhelyeken – refúgiumokban – fennmaradt növényegyedek fajtársaiktól elszigetelve önálló benszülött fajjá válhattak. Csak a Dunántúli-középhegység dolomit sziklagyepjeiben fordul elő az István király-szegfű (*Dianthus plumarius* ssp. *regis-stephani*) és a magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*). A budai berkenye (*Sorbus semiincisa*) elterjedési területe a Budai-hegység és a Pilis. A hazai flóra egyik leghíresebb benszülött növénye a pilisi len (*Linum dolomiticum*), amely az egész világon csak itt él.

PILISI LEN (*LINUM DOLOMITICUM*)
– TELJES VILÁGÁLLOMÁNYÁT A SZÉNÁS-HEGYSŐPORT ÓRZI
(FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)



A dolomithegyek völgyeiben zárt erdőket találunk. A **gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben** a társulás nevét adó fafajok közé madárcseresznye, bükk, kis- és nagylevelű hárs, magas kőris elegyedik. A kirándulók szépen találják ezeket az erdőket, de a természetvédelmi szakember kritikusan nézi az azonos korú fákat, illetve az elhalt törzsek hiányát. Ezek bizonyítják, hogy a területen hosszú ideig intenzív erdőgazdálkodás folyt. Reményeink szerint néhány évtized múlva már számos helyen táruul élénk az itt látható erdőkép: a kidőlt idős bükk számos élőlény létfeltételeit teremti meg, a helyén nyílt lékben pedig fiatal hárs csemeték törnek fel.

ERDŐKÉP A KUTYA-HEGYEN (FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)

BIBIRCSES VÉRTŐ (*ONOSMA PSEUDARENARIA*)
(FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)

Az erdőirtások révén létrehozott **kaszálókon és legelőkön** másodlagos, de fajgazdag hegyi rétek, sztyepprétek, sziklagyepek alakultak ki. A legnagyobb ilyen jellegű gyepek terület a Nagy-Szénás, de kiterjedt gyeppoltok vannak a Kutya-hegy aljában is. Mára ezek a gyepek is olyan ritka növényfajok élőhelyei, mint a benszülött bibircses vértő (*Onosma pseudarenaria*) vagy a homoki nőszirm (*Iris arenaria*).

FOTÓ KÉSZÜL A BIBIRCSES VÉRTŐRŐL
(FOTÓ: KÉZDY PÁL)



A SZÉNÁSOK ÁLLATVILÁGA

A Szénások Európa Diplomás terület **zoológiai értékei** közül kiemelkedik a gerinctelen állatvilág. A fauna sokszínűsége főleg annak köszönhető, hogy a növénytakaságok is változatosak: az idős bükkösöktől a nyílt sziklagyepekig sokféle élőhely állatai népesítik be a területet. A gerinctelen faunát a mediterrán és kontinentális elterjedésű fajok túlsúlya jellemzi.

*A DOLOMIT VEGETÁCIÓ VÁLTOZATOS ÉLŐHELYEKET BIZTOSÍT
AZ ÁLLATVILÁG SZÁMÁRA (FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)*

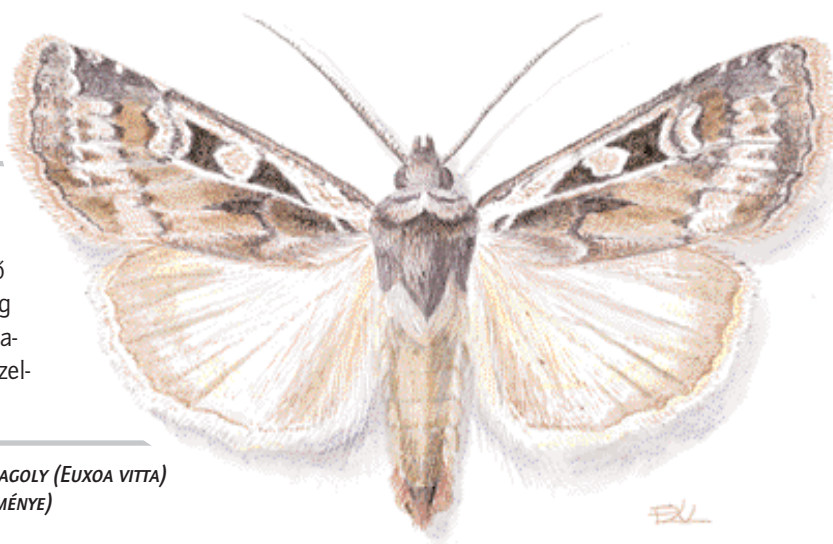


Fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*). Európa legnagyobb rovarfaja. Elterjedési területének északi határa a Kárpát-medence, ahol szűznemzéssel szaporodik. A száraz, meleg, dús növényzetű sztyepprétek ritka lakója. Hatalmas termete ellenére nehéz észrevenni, hiszen színe és mozgása olyan, mint egy szélben mozgó ágé. Ragadozó életmódot folytat.

*FŰRÉSZLÁBÚ SZÖCSKE (SAGA PEDO)
(FOTÓ: SZOLLÁT GYÖRGY)*

Vonalkás földibagoly (*Euxoa vitta*): Atlanto-mediterrán elterjedésű lepkefaj. A nyílt mészkő- és dolomitgyepek lakója, amely nagyon szórványosan fordul elő Közép-Európában. A területen élő populációja viszonylag nagy egyedszámú és stabil. Hernyója rövid föld alatti járatokban él, onnan csak ritkán merészkedik elő, hogy a közelben lévő növényeket tápláléknak behúzza a járatába.

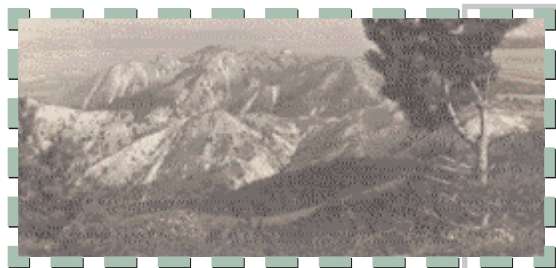
*VONALKÁS FÖLDIBAGOLY (EUXOA VITTA)
(PÁL LÁSZLÓ FESTMÉNYE)*



Keleti rablópile (*Libelloides macaronius*). Mediterrán elterjedésű rovarfaj, amely lepkészerű megjelenése ellenére a recésszárnyúak rendjének tagja. A gyorsröptű kifejlett rovar rövid életű, és rövid ideig rajzik, ezért jelenlétét nem könnyű kimutatni. A területen rendszeresen megfigyelhető.

KELETI RABLÓPILE (LIBELLOIDES MACARONIUS) (FOTÓ: KUN ANDRÁS)

TERMÉSZETVÉDELEM A SZÉNÁSOKON



Az 1930-ban készült felvétel és a mai kép összehasonlítása a táj döbbenetes átalakulásáról tanúskodik. Természetvédelmi szempontból a Szénásokon történt két legkedvezőtlenebb változás a fenyőtelepítés és a környező mezőgazdasági területek beépítése volt.

A **belterület növekedésének** sokszor előre nem látható ökológiai és természetvédelmi következményei vannak:

- Megszűnik a beépített terület és a védett terület közötti védőzóna.
- A lebetonozott terület nagyságának növekedésével megváltozik a Nagykovácsi, illetve a Pilisvörösvári-medence vízháztartása.
- Megszűnnek a ragadozó madarak táplálkozóterületei.
- A lakosság számának növekedésével nő a védett terület igénybevétele. Motorosok, kerékpárosok károsítják az érzékeny gyepeket. Kocsibeállók és személtlerakóhelyek jelennek meg az erdőben.



A ZSÁROS-HEGY 1930-BAN ÉS MA. (A MAGYAR TERMÉSZETBARÁT SZÖVETSÉG ARCHÍVUMA ÉS KÉZDY PÁL FELVÉTELE)

A molyhos tölgyes erdők helyére ültetett **feketefenyő** elszegényítette az aljnövényzetet. Ezt egyrészt az magyarázza, hogy a feketefenyő sokkal sötétebb árnyat ad a lombos erdőknél. A dolomiton élő növények nem alkalmazkodtak a fényhiányhoz, sokuk már a legcsekélyebb árnyalásra eltűnik. A fenyő másik kedvezőtlen hatása az aljnövényzetre, hogy a nehezen elbomló tűavár a talajt elsavanyítja. A termőre forduló fenyőfák maggal szórják be a fajgazdag dolomit gyepeket. Megóvásuk érdekében a fenyőcsemetéket folyamatosan ki kell vágni.



FENYŐ CSEMETÉK ELTÁVOLÍTÁSA
A DOLOMIT GYEPEKBŐL. (FOTÓ: KÉZDY PÁL)



FEKETEFENYŐ ÁTALAKÍTÁS.
A KIDÖNTÖTT TÖRZSEKBŐL ERŐZIOFÓGÓ GÁTAK KÉSZÜLNEK.
(FOTÓ: KÉZDY PÁL)

A természetközeli **dolomitvegetáció helyreállítása** érdekében a tájidegen fenyvesekből és akácokból évről-évre újabb állományokat vágunk ki. A fakitermelés úgy történik, hogy mind a talajt, mind az őshonos lombos fafajokat megkíméljük. Az erózió megakadályozása érdekében a meredek hegyoldalakon a kidöntött fenyő törzsekből eróziófogó gátak készülnek.

Vadgazdálkodás. Az elmúlt évtizedekben a sikeres vadásztatás céljából túlszaporították a nagyvadállományt, ám ez erdészeti és természetvédelmi szempontból is súlyos következményekkel járt. A fiatal erdők felnevelése szinte lehetetlenné vált. A legnagyobb károkat a távoli vidékekről behurcolt muflon és dámszarvas okozta. A vadlétszám megfelelő szabályozása az Európa Diploma megtartásának is egyik legfontosabb feltétele. Ennek érdekében a vaddisznókat és a szarvasokat vadbefogókkal fogják ki a védett területről, a legértékesebb részt pedig Pilisszentiván határában külön kerítés védi. Bekerített mintaterületeken vizsgáljuk azt, hogy hogyan változik a vegetáció, ha a vadrágás megszűnik.

A BEKERÍTETT MINTATERÜLETEKEN BELÜL A FACSEMETÉK MÁR EGY ÉV ALATT IS JELENTŐS NÖVEKEDÉSNEK INDULNAK. (FOTÓ: KALOTÁS ZSOLT)



EGYÜTT A SZÉNÁSOKÉRT



A természetvédelmi munkákba két környező általános iskola diákjai, a helyi cserkészcsapat és több civil szervezet is besegít. Tavasszal tó- és erdőtakarítást, a tanösvények felújítását, nyáron az erdősítésekben az akác sarjak kivágását, ősszel molyhos tölgy makkgyűjtést, hárs csemete ültetést, télen a dolomit gyepekben a fenyő csemeték kivágását végzik az önkéntesek.

A KÖZELI ÁLTALÁNOS ISKOLA TANULÓI SEGÍTENEK
A TANÖSVÉNY KIÉPÍTÉSÉBEN (FOTÓ: KÉZDY PÁL)



HÁRS CSEMETÉK ÜLTETÉSE A LEVÁGOTT
AKÁCOS HELYÉN ÖNKÉNTESK
BEVONÁSÁVAL. (FOTÓ: HOLLÓ TAMÁS)

LÁTOGATÓK A SZÉNÁSOKON

A fővárosból és a sűrűn beépülő környező településekről egyre több látogató érkezik a Szénásokra. A gyalogos és lovas turisták a kijelölt utakon közlekedhetnek. A terület értékeinek bemutatására előre bejelentkező csoportoknak túravezetést tartunk és két tanösvényt is kiépítettünk. A tanösvény vezető füzetek Nagykovácsiban és Pilisszentivánon azokban az üzletekben kaphatóak, ahol erre külön tábla hívja fel a figyelmet. **A terület természetvédelmi kezelője:** Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság 1021 Bp., Húvösvölgyi út 52. Tel.: (1) 200-4033; E-mail: dinpig@hotmail.com

A SZÉNÁSOK EURÓPA DIPLOMÁS TERÜLET ÉS VÉDŐZÓNÁJA



A **Jági tanösvény** Pilisszentivánon, a sportpálya és a Villa Negra vendéglő parkolójában indul. Budapest felől az Árpád-hídtól induló Volán busszal érhető el. A tanösvény teljes hossza 3,5 km, az útvonalon 6 állomás található. 2 óra alatt járható végig.

A „TANÖSVÉNYEK BUDAPEST KÖRÜL” CÍMŰ SZOROZAT
ELSŐ KÉT FÜZETE A SZÉNÁSOK ÉRTÉKEIT ISMERTETI

A **Nagy-Szénás tanösvény** Nagykovácsiban a Zsíros-hegyen, az adótorony mellett található felhagyott murvabányában kezdődik. Megközelítés Budapest felől: Húvösvölgyig 56-os villamossal, majd onnan 63-as busszal a polgármesteri hivatalig (utolsó előtti megálló). Innen a tanösvény 1,5 km-es jelzett úton érhető el. A tanösvény teljes hossza 2,5 km, az útvonalon 7 állomás található. 1,5 óra alatt járható végig.

A TANÖSVÉNYEN TETT TÚRÁT A FÜZETBEN TALÁLHATÓ
REJTVÉNY TESZT IZGALMASABBÁ (FOTÓ: KÉZDY PÁL)



IRODALOM

EREIFEJ L. – GADÓ GY. P. – KÉZDY P. (2002): Jági tanösvény. Tanösvények Budapest körül 2. – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest
KÉZDY P. (2001): Diplomás Szénások. - Természet Búvár 56 (1-2): 20-23.
KÉZDY P. – GADÓ GY. P. (2002): Nagy-Szénás tanösvény. Tanösvények Budapest körül 1. – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest.

PÉCSI, M. (szerk.) (1958): Budapest természeti képe. - Akadémiai Kiadó, Budapest.
PÉCSI M. (szerk.) (1959): Budapest természeti földrajza. - Akadémiai Kiadó, Budapest.
TÓZSA I. (szerk.) (2000): Pilisszentiván természeti értékei. - Pilisszentivánért Faluszépítő és Környezetvédelmi Egyesület, Pilisszentiván.

IPLYTARNÓCI ÓSMARADVÁNYOK TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET



A KÖVESEDETT ÓSFA, FELTÁRÁSA ELŐTT KUBINYI FERENC ÉS VAHOT IMRE 1854-BEN KIADOTT „MAGYARORSZÁG ÉS ERDÉLY KÉPEKBEN” CÍMŰ KÖNYVÉBEN. A METSZETET ID. MARKÓ KÁROLY KÉSZÍTETTE.

A XVIII. század végén gigantikus méretű kövesedett fatörzset kezdett kibontani a vulkáni kőzetekből a Tarnóc község melletti Borókás-patak. A helybeliek meséket szőttek a mágia által kővé varázsolt fa történetéről. Híre kelt, egyre több látogató kereste fel. A kor közismert természettudós politikusa, Kubinyi Ferenc 1836-ban utazott a helyszínre, ahol a metszeten bemutatott látvány fogadta.

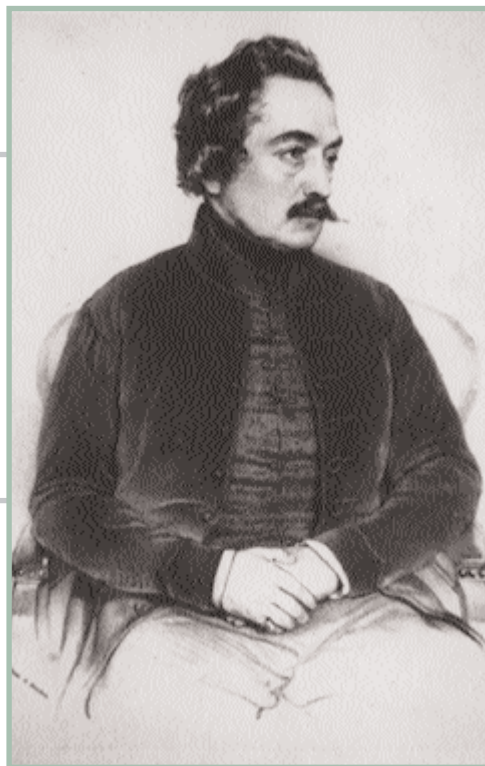
A FELFEDEZÉS TÖRTÉNETE

A vízmosás két oldalán a földből kiálló két fatörzs méreteiből és a közöttük a földön talált **megkövesedett fadarabokból** Kubinyi arra következtetett, hogy egy összefüggő fatörzs maradványairól van szó. „Eképpen tanakodásunk közepett a velünk volt pásztorok mindinkább megerősítettek hiedelmünkben, azt állítván, hogy ők a vízmosáson elnyúló úgynevezett gyurtyánkő-lóczán (a kövesült fát a palóczok külső színénél és alakjánál fogva gyurtyánfához hasonlítva, gyurtyánkőnek nevezik) fiatal korukban keresztülmentek.” Ezt követően kezdte meg a kovásodott fa módszeres vizsgálatait.

KUBINYI FERENC (1796-1874)

TERMÉSZETTUDÓS, AZ ŐSLÉNYTAN (PALEONTOLÓGIA) ÚTTÖRŐ ALAKJA.

A KOR ISMERT LIBERÁLIS POLITIKUSA, AKIT A SZABADSÁGHARC UTÁN VÁRFOGSÁGRA ÍTÉLTEK. (TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM TUDOMÁNYTÖRTÉNETI GYŰJTEMÉNY)



A később **cukorfenyő-félének** bizonyult fatörzs (*Pinuxylon tarnocziense*) hírneve ellenállhatatlanul vonzotta a szakembereket, akik egy ősi világ növény- és állatvilágának újabb és újabb leleteit tárták fel. Az épen maradt levéllenyomatok nagy gyakoriságát már Kubinyi is leírta. A selmeci Bányászati Akadémia tudósai 1900-ban fedezték fel a fatörzs melletti őssálat-lábnymokat, a lábnymos homokkövet. 1903-ban a fatörzs megtekintésére érkező Koch Antal néhány óra alatt többszáz cápafogat gyűjtött be a sekélytengeri homokos rétegekből, megalapozva ezzel a cápafogas homokkő hírnevét. A kutatások nyomán fokozatosan a világ leggazdagabb harmadidőszaki lábnymos lelőhelye tárult fel.

ŐSÁLLAT LÁBNYOMOK.

A KÉP ALSÓ RÉSZÉN ŐSORRSZARVÚ, A JOBB

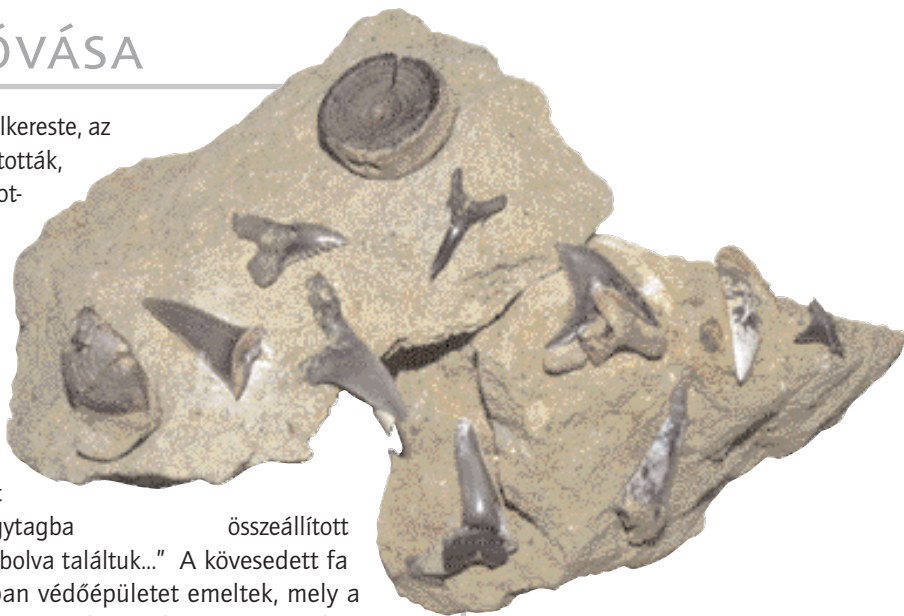
FELSŐ SAROKBAN PÁROSÚJÚ PATÁS, KÖZTÜK

MENYÉT LÁBNYOMA KÜLÖNÍTHETŐ EL.

(FOTÓ: SZARVAS IMRE)

A LELETEK MEGÓVÁSA

A területet egyre több **kövületvadász** is felkereste, az ősmaradványokat vandál módon pusztították, de a múzeumok is szép számmal gyarapították ipolytarnóci gyűjteményeiket. A cápa fogakat a helybeliek kövesedett márnylevekként árusították a turistáknak. Az ősfá egyik, Losoncba szállított részének pusztulásáról Kubinyi így számolt be: „Erősen hittük, hogy egykori kertünkben az ottani hársfák alatt letéve, elegendően lesz biztosítva, de fájdalom, meghiúsult ebbeli reményünk, mert az 1849-dik évi iszonyú tűz után az egytagba összeállított kövesült fát majdnem egészen széjjel rombolva találtuk...” A kövesedett fa legveszélyeztetettebb része fölé 1866-ban védőépületet emeltek, mely a világ egyik legkorábbi olyan védőépítménye volt, amely egy ősmaradvány helyszíni védelmét szolgálta.



CÁPAFOGAS HOMOKKŐ
(FOTÓ: SZARVAS IMRE)



Tasnádi Kubacska András szerzett elévülhetetlen érdemeket abban, hogy a „Palóc Pompeji” megmenekült a végleges pusztulástól. 1928-ban, a nemzetközi őslénytan kongresszus ipolytarnóci terepi programjának előkészítésére látogatott először a Borókás-árokba. Miként írja: „Ekkor kezdődött igazán az évtizedekre terjedő, folyamatos munka azon a darab földön, aminek létezéséről tudtam, bámulatos reliktumait ismertem, de ahol addig sosem jártam”. Nevéhez köthető a leletek helyszínen történő – *in situ* – megőrzése. Az ősfá maradványait szinte az utolsó pillanatban sikerült megvédeni a geológiai tanösvény létesítésével. A terület 1944 óta védett. A Tasnádi Kubacska által megkezdett védelmi és bemutatási munka eredménye, hogy 1995-ben Ipolytarnóc elnyerte az Európa Diplomát. A Kőmedence lábnyomos homokkőve fölé épült védőépületet emlékére, 2002-ben Tasnádi Kubacska Csarnoknak nevezték el.

TASNÁDI KUBACSKA ANDRÁS (1902-1977)

GEOLÓGUS, ŐSLÉNYTAN KUTATÓ

(TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM TUDOMÁNYTÖRTÉNETI GYŰJTEMÉNY)

ŐSVILÁGI KATASZTRÓFA

A kutatók előtt fokozatosan rajzolódott ki a **terület őstörténete** és az ősi világot elpusztító, ugyanakkor lenyomatait napjainkig megőrző katasztrófa. 23 millió éve a trópusi tenger cápa fogak ezreit hintette a partszegélyi homokba. Folyamok siettek belé, lerakva terhüket. A tenger lassan visszahúzódott, a feltöltődött területet kanyargó folyó szelte át. A homokzátonyok, szigetekskék ideális gázlőhelyet alkottak. Az ősfolyó partját kúszópálmákkal átszőtt dzsungel övezte, melynek őslatai szomjukat oltva hagyták hátra lábnyomait a folyóparti iszapban. 20 millió évvel ezelőtt hatalmas vulkánkitörés rázza meg a tájat, forrón hömpölygő vulkáni anyag temette be a gigantikus méretű fákat, az őséletteret.



IPOLYTARNÓC ŐSÉLETKÉPE. MURAY RÓBERT FESTMÉNYÉN FELFEDEZHETJÜK AZ ŐSFÁT, AZ ŐSI KATASZTRÓFÁT OKOZÓ VULKÁNT ÉS A LÁBNYOMUKAT HÁTRAHAGYÓ ORRSZARVÚKAT.



LÁTOGATÓK IPOLYTARNÓCON

Az **óriásfenyő** törzsének kövesedett maradványai ma eredeti helyzetükben, két nagyobb töredékben láthatók a pincében. A hatalmas kovásodott fa tövének kerülete felfedezésekor 8 m volt. A lombkoronához tartozó vékonyabb részére a nagycsarnok alapozása közben akadtak rá. Az eredeti tervet gyorsan módosítva sikerült megővni a váratlanul előkerült folytatást. A védőpince jobb oldali sarkában az őstalaj lábnyomos homokkővének kibúvása, az oldalfali fülkebevágásokban pedig a riolitufa rétegek szenesedett növényi maradványokkal láthatók.

AZ ŐSFA JELENLEGI ELHELYEZÉSE (FOTÓ: SZARVAS IMRE)

A terület nagyközönség számára is megnyitott **túraúthálózata** a geológiai tanösvényhez illeszkedő kőzetparkból és biológiai ösvényekből épül fel. A területre érkezett látogatót egy tájba illeszkedő parkoló és a Gyurtyánkő Pihenő fogadóépülete üdvözlí, elnevezésével a terület híret megalapozó kövesedett óriásfenyőre utalva. A fogadóépület és a környéken kiépített pihenőhelyek képezik a tanösvény hálózat kiinduló- és végpontját egyaránt, innen indulhatunk gyalogtúránkra. Kerekedjünk hát fel!



A FOGADÓÉPÜLET (FOTÓ: SZARVAS IMRE)



LÁTOGATÓK
A KŐZETPARKI ÖSVÉNYEN
(FOTÓ: SZARVAS IMRE)

KŐZETPARKI ÖSVÉNY

A Fogadóépülettől a Geológiai tanösvény bejáratáig terjedő 700 méteres útszakasz időutazásra hívja látogatóit. Minden egyes lépés 15 ezer évvel visz közelebb a geológiai tanösvény bejáratához, a 20 – 24 millió éves rétegekhez. Az idő kerekét visszapörgető sétához mérföldkövek feliratai és környékbeli kőzetminták nyújtanak segítséget. Miről beszélnek a kőzetek, az ősi események tanúkövei?

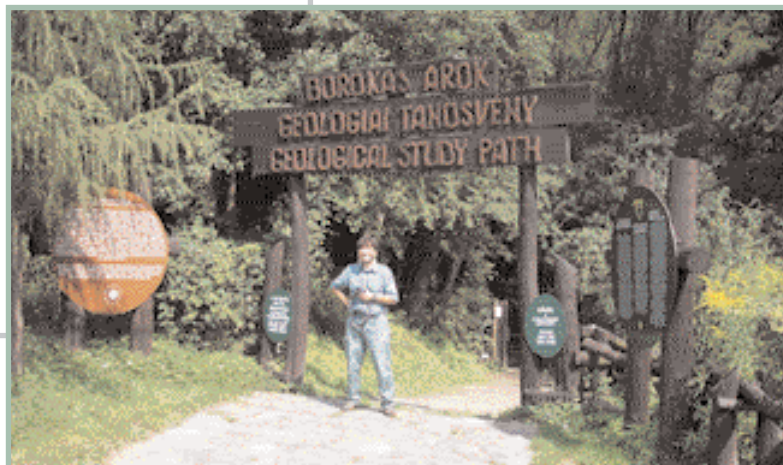
A 20 millió évvel ezelőtti vulkáni katasztrófa után – a térség süllyedésével – széntelepekké váló rétegek rakódtak le, majd változatos tengeri üledékek jelentek meg, helyenkénti újra meg újra felerősödő vulkáni tevékenység kíséretében. A térség utolsó 6 millió évét bazalt vulkánok és szárazföldi üledékek jellemzik.

GEOLÓGIAI TANÖSVÉNY

A példásan kiépített földtani alapszelvény **szervezett túravezetések**en hívja látogatóit a történelem előtti múltba. A 800 m hosszú tanösvény kiállításai, helyszíni feltárásainak bemutatói magyar-angol nyelvűek. Legfontosabb ősmaradványai a cápafogak, kövedett fák, levéllenyomatok és az őshüllő lábnyomok. A lábnyomos homokkővet két csarnok és egy pince-rész mutatja be, a legújabb, folyamatban levő feltárások belső terét ideiglenes, faszerkezetű épület védi.

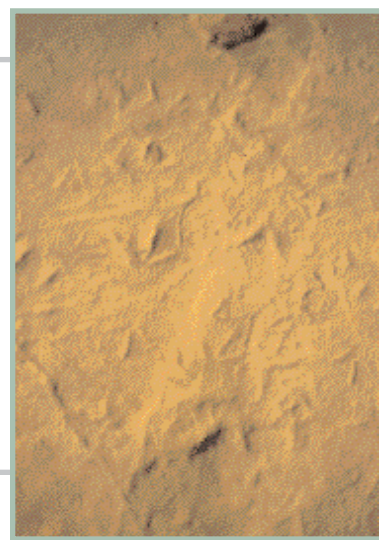


A GEOLÓGIAI TANÖSVÉNY BEJÁRATA
(FOTÓ: KEZDY PÁL)



A TÚRAVEZETŐ ÖSSZESÜLT NÖVÉNYI
MARADVÁNYOKAT
– FASZENES CSÍKOKAT –
MUTAT BE A GEOLÓGIAI TANÖSVÉNYEN
(FOTÓ: SZARVAS IMRE)

23 millió évvel ezelőtti trópusi tenger aljára lerakódott üledékek táruknak fel az ösvény elején. A tengerparti öblözet vizében a híres cápafogas réteget halmozta fel a tenger járása, de egyéb csontmaradványok és gazdag puhatestű (molluszka) fauna is jellemzi a sekélytengeri homokkővet. Az ösvény középső szakaszának kibúvásait már a 21 - 20 millió éves szárazföldi rétegek uralják. Az ősfelszínen, főként az itató- és gázlőhelyeken, páratlan értékű pillanatfelvételek, őselet nyomok maradtak hátra. Az ősvilág folyóvízi strandja mentén kanyargó ösvény feltárásainál 11 állatfaj több mint 3 ezer lábnyomát sikerült azonosítani, de az ősrorszarvú, párosujjú patások, ragadozók lábnyomai mellett hullámfodrok, pihenés- és csúszásnyomok, esőcseppek nyomai is az iszapba kövültek. Lábnyomaik alapján 4 madárfaj jelenlétét sikerült kimutatni az ősi élőhelyen.



KÉTFÉLE ŐSMADÁR LÁBNYOM (FOTÓ: SZARVAS IMRE)



Az állatvilágnak **trópusi esőerdő** adott otthont. Az esőerdőket pálma, babér, magnólia-félék uralták óriási, kimagasló fenyőfák kíséretében. Ezidáig több mint 15 ezer levéllenyomat került múzeumokba a fosszilis flórából, de a kövedett fatörzs maradványok is gyakoriak.

LEVÉLLENYOMATOK RIOLITTUFÁBAN. (FOTÓ: SZARVAS IMRE)

DEGENFORGALMI TUDNIVALÓK

A terület egyénileg és csoportosan is felkereshető, a geológiai tanösvény csak túravezetés keretében tekinthető meg, a kőzetparki és biológiai ösvények a nyitvatartási időn belül önállóan látogathatók.

Nyitva:

IV. 01. – X. 31. 9h-16h.

A túrák indítási időpontjai a geológiai tanösvény bejáratától: 9.30, 10.30, 11.30, 12.30, 13.30, 14.30, 15.30, 16.00.

XI. 01. – III. 31. 9-15h.

A fogadóépület zárva tart, a tanösvény gépjárművel a felső parkolójig megközelíthető.

Zárva:

Január 1., november 1., december 24., 25., 26., 31. és a munkanapi hétfő

A területen a természeti értékek gyűjtése, képződmények bolygatása szigorúan tilos!

Megközelítési útvonalak:

Közúton: Salgótarján-Litke - Ipolytarnóc, illetve Szécsény - Litke-Ipolytarnóc útvonalon, szlovák oldalról (Losonc) - Kalonda-Ipolytarnóc határátkelőhely érintésével.

Vasúton: Budapest-Balassagyarmat-Ipolytarnóc

Autóbusz járatok: Salgótarján-Ipolytarnóc illetve Szécsény-Ipolytarnóc

A terület a vasúti és buszmegállótól 2 km-re található.

A terület kezelője:

Bükki Nemzeti Park Igazgatóság – Eger.

Levélcím:

Ipolytarnóc Ősmeradványok Természetvédelmi Terület
3138 Ipolytarnóc, Pf.: 1.

Telefon/fax: 32-454-113

E-mail: itarnoc@axelero.hu

Internet: www.nograd.net/ipolytarnoc



IRODALOM

BARTKÓ L. (1985): Ipolytarnóc földtani vázlata – Geologica Hungarica, Series Palaeontologica 44.

HABLY L. (1985): Ipolytarnóc alsó-miocén korú flórája – Geologica Hungarica, Series Palaeontologica 45.

KORDOS L. (1985): Lábnymok az ipolytarnóci alsó-miocén korú homokkőben. – Geologica Hungarica, Series Palaeontologica 46.

KUBINYI F. – VAHOT I. (szerk.) (1854): Magyar- és Erdélyország képekben III. kötet. – Pest.

SZARVAS I. (2000): Ipolytarnóc Ősmeradványok. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger.

TASNÁDI KUBACSKA A. (1977): Expedíció az időben – Gondolat Könyvkiadó, Budapest.

TIHANY – A GEJZÍRKÚPOK FÖLDJE



SZÉLMARTA-SZIKLÁK (FOTÓ: BAUER NORBERT)

A Balaton-felvidék Nemzeti Park részét képező Tihanyi-félsziget – hazánk legrégebbi tájvédelmi körzete – elsősorban vulkáni eredetű képződményeiről ismert. Az évmilliók tűzhányóműködés utóhatásaként forró vizek törtek a felszínre, és a meszes-kovás oldatokból kicsapódó kőzetanyag (gejzirit) száznál több hőforráskúpot hozott létre. A környezetükből kimagasló, különös alakú, vulkáni eredetű sziklacsoportok mára Tihany világhírű nevezetességeivé váltak.

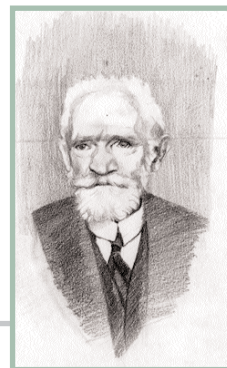
ÉVSZÁZADOS ÚT AZ EURÓPA DIPLOMÁIG



Az 1900-as évek elején id. **Lóczy Lajos** irányításával kezdetét vette a Balatonnak és környékének tudományos kutatása, amiben számos kiváló tudós vett részt. A hosszú éveken át végzett – jó néhány szakterületet felölelő – vizsgálatsorozat eredményeit a 32 kötetes „Balaton-monográfiában” adták közre. A világszínvonalú mű igen részletesen foglalkozik a térség földtani felépítésével, többek közt a Tihanyi-félsziget kialakulásával, formakincsével.

*Id. LÓCZY LAJOS (1849-1920) - VILÁGSZERTE ELISMERT GEOLÓGUS,
A BALATON-KUTATÁS SZELLEMI ATYJA. (FÖLDTANI INTÉZET TUDOMÁNYTÖRTÉNETI TÁR)*

CHOLNOKY JENŐ (1870-1950)
- FÖLDRAJZTUDÓS,
A „TIHANYI NEMZETI PARK”
SZORGALMAZÓJA



Lóczy tanítványa és munkatársa, a méltán híres **Cholnoky Jenő** földrajztudós, magas színvonalú népszerűsítő írásaival nagy szolgálatot tett a Tihanyi-félsziget természeti képződményeinek széleskörű megismertetéséért. Mások mellett elsősorban ő szorgalmazta, hogy Tihany legyen hazánk első nemzeti parkja. Álma csak fél évszázaddal később, 1997-ben, a Balaton-felvidéki Nemzeti Park létrejöttével valósult meg.

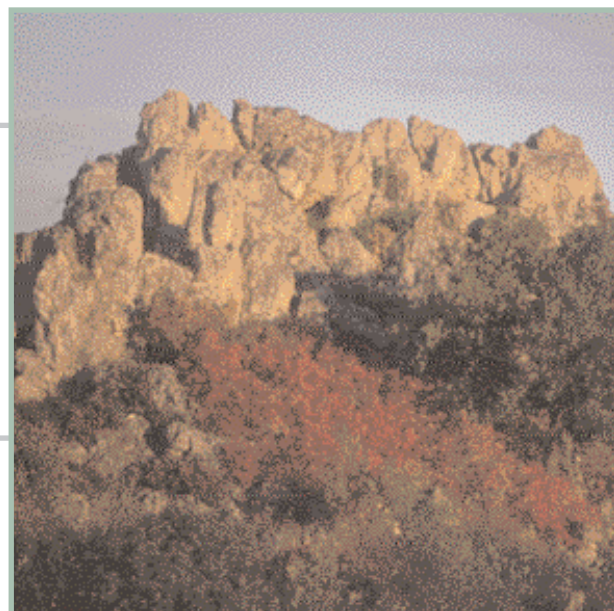


Tájtörténet. Az évszázadok óta tartó erőteljes legeltetés következtében a félszigetet eredetileg borító erdők visszaszorultak és helyüket cserjefoltokkal tarkított gyepek foglalták el. A környezetükből amúgy is kiemelkedő gejzirkúpok a múlt század elején már messziről is jól látszottak. Tihany idegenforgalmának növekedésével párhuzamosan az állattartás fokozatosan elsorvad, így a fás növényzet nagyrészt visszahódította a területet. E folyamatot segítette a félsziget tájvédelmi körzeté nyilvánítása 1952-ben, elsősorban a geológiai nevezetességek megőrzése érdekében. A rendelet szövege külön megemlíti a gejzirkúpokat, Tihany legfontosabb természeti értékei közé sorolva őket.

*A TIHANYI GEJZÍRMEZŐ LÁTKÉPE 1900 KÖRÜL
(LÓCZY LAJOS FELVÉTELE)*

Kutatás. Az elmúlt évtizedekben számos természettudományos, főleg botanikai és zoológiai kutatás zajlott a védett területen. A legújabb földtani vizsgálatok kissé más megvilágításba helyezték az itteni vulkanizmus történetét, és számos apró részletre derült fény a hőforráskúpok keletkezésével kapcsolatban is. E nemzetközi érdeklődésre számot tartó kutatások eredményei alapozták meg az Európa Diplomára való felterjesztést. A gejzirkúpok tudományos vizsgálata napjainkban is folytatódik, hiszen működésük titkait még nem sikerült teljesen megfejteni.

*AZ ARANYHÁZ-GEJZÍRKÚP
(FOTÓ: VERS JÓZSEF)*



HÉVFORRÁSKÚPOK

Tihany geológiai felépítését alapvetően két képződményegyüttes határozza meg. A félsziget Balaton parti alapzatát a Pannon-tóban lerakódott, világos színű, homokos, kőzetlisztes üledékek alkotják; e pannon rétegek zárják magukba az elhíresült „kecskekörmöket” (*Conger ungulacaprae*). 7 millió éve a föld belsejéből feltörő izzó magma összetalálkozott a felszínközeli vizes üledékekkel, és hatalmas gőzrobbanások kíséretében megkezdődött a tűzhányók kiszórt törmelékanyagának lerakódása a pannon üledékek tetejére. A mélyből felszaggatott idegen kőzetzárványokat is tartalmazó szürke bazalttefra még ma is nagy területeket borít a félszigeten.



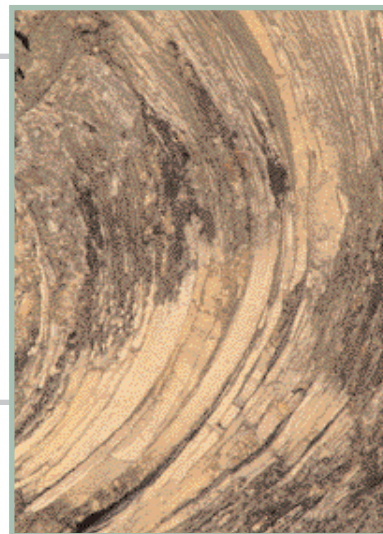
SAJMEGGYES-KÚP (FOTÓ: VERS JÓZSEF)



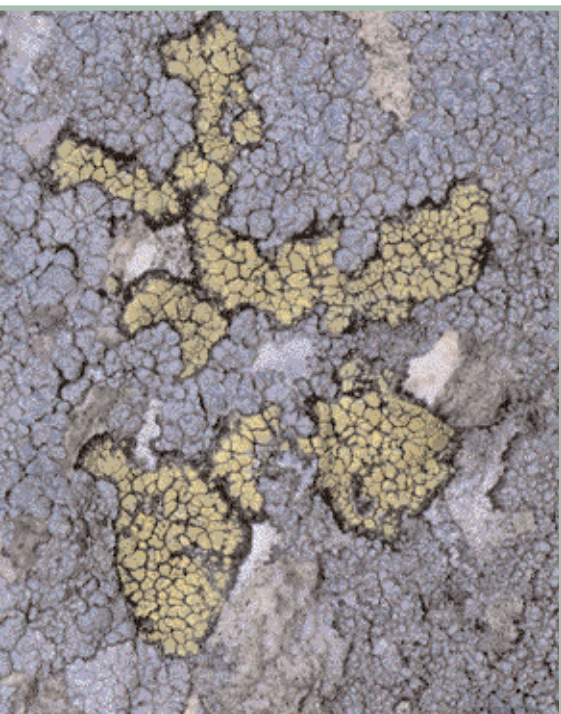
A több millió év után elcsendesedett felszín alól azonban még rengeteg hő áramlott felfelé. Az emiatt felmelegedett vizek a mélyben kioldott meszet és kovát magukkal hozták a felszínre, majd hirtelen lehűlve a hévforrások körül rakták le. A körkörösén kicsapódó kőzetanyag állandóan magasította és egyúttal oldalirányban is növelte a forráskúpokat. Az egymás közvetlen szomszédságában működő hévforrások kúposzlopai gyakran összenőttek, az eltömődött szűk járatok helyett pedig újabb csatornákat alakított ki magának a forró víz, így nagyon bonyolult felépítésű alakzatok jöttek létre.

A NYEREG-HEGY FORRÁSKÚPIJA (FOTÓ: BAUER NORBERT)

A vízből kicsapódott oldott anyag túlnyomórészt meszes, csak helyenként kovás, és legtöbbször rétegzetlen, tömeges megjelenésű. Néha azonban igen vékony, mm-es lemezek sorozatából épül fel, mint a Nyereg-hegy gerincén. A szabadon álló sziklafalakat az éghajlati hatások kikezdi – a puhább rétegek gyorsabban pusztulnak, míg a kemény lemezek kipreparálódnak – jellegzetes mintázatot hozva létre a kőzet felszínén.



VÉKONYLEMEZES GEJZIRIT (FOTÓ: BAUER NORBERT)



A félsziget leghíresebb gejzírkúpja, az Aranyház a sziklafelszínt sűrűn beborító narancssárgán pompázó zuzmótelepeknek (*Caloplaca spp.*) köszönheti nevét. A tihanyi forráskúpok extrém száraz kőzetfelszínét szemügyre véve még számos, változatos színű kéregtelepes zuzmót fedezhetünk fel. A képen egy sajátos mintázatú, zöldessárga térképzuzmó faj (*Rhizocarpon sp.*) látható.

TÉRKÉPZUZMÓ (FOTÓ: BAUER NORBERT)

A TIHANYI-FÉLSZIGET ÉLŐVILÁGA



A Tihanyi-félsziget flórájában és faunájában a kedvező klimatikusság és élőhelyi adottságoknak köszönhetően kifejezettek a **szubmediterrán vonások**. A sziklagyepeken már február végén pompázó cseh tyúktaréj (*Gagea bohemica*), a félsziget cserszőmörccs karsztbokorerdőiben előforduló bokros koronafürt (*Hippocrepis emerus*), a nyár végi, őszi eleji csapadékot követően virító őszi csillagvirág (*Prospero elisae*) és a vetővirág (*Sternbergia colchiciflora*) csak néhány a térség növényvilágának sajátos színezőelemei közül.

CSEH TYÚKTARÉJ (*GAGEA BOHEMICA*)
(FOTÓ: BAUER NORBERT)

ŐSZI CSILLAGVIRÁG (*PROSPERO ELISAE*)
(FOTÓ: BAUER NORBERT)



Az ember által ősidők óta lakott tihanyi tájban a **vegetációs kép sokfélesége** a kis területhez képest kiugróan magas. A tavak nyílt vízi, mocsári életközösségeitől – a hegyeken meghatározó, extrém száraz sziklagyepeken, bokorerdőkön, kaszálókon, legelőkon, szőlőkön át – a levendulásig, az élőhelyek szokatlanul mozgalmas mozaikja tárul elénk. A délies hatásokat itt nemcsak az élővilág egyes fajai jelzik; a kabócák „köszörülésétől” hangos, színpompás bokorerdők valóban mediterrán hangulatot árasztanak.

MANNAKABÓCA (*CICADA ORNI*) (FOTÓ: VERS JÓZSEF)

A bokorerdők zuzmós, mohás sziklafelszínei a fauna számos tagja számára kedvező élőhelyek. A fürgén futkározó, vagy épp bágyadtan sütkérező gyíkok mellett a piciny sziklarepedések közt a homoki vaspondró (*Schizophyllum sabulosum*), ill. a bizarr légyölő pókszázlábú (*Scutigera coleoptrata*) is felfedezhető.

ZÖLD GYÍK (*LACERTA VIRIDIS*)
(FOTÓ: BBAUER NORBERT)



A Tihanyi-félsziget állatvilágának melegkedvelő fajokban való gazdagsága nemcsak a száraz, meleg élőhelyeken kifejezett. A kiegyenlítettebb klímájú, zártabb erdők különlegessége a hazánkban csak néhány helyen előforduló nyugati ajtócsiga (*Pomatias elegans*). Az avarban, talajon – főleg eső után – mozgó, pára- és hőigényes faj régebbi neve „rovátkolt csiga”, ami házának sajátos, vésett-sávós mintázatára utal.

NYUGATI AJTÓCSIGA (*POMATIAS ELEGANS*) HÁZAI (FOTÓ: BAUER NORBERT)

TERMÉSZETVÉDELEM

Magyarország első természetvédelmi célú tanösvényét a Tihanyi-félszigeten alakították ki. A 2002-ben felújított, ma „**Lóczy gejzír ösvény**” nevet viselő kényelmes sétaút a félsziget geológiai látványosságait fűzi fel, de bejárása az élővilág csodáinak és a kultúrtörténeti emlékek megismerését is ígéri. A látnivalókról a tanösvény terepen elhelyezett táblái tájékoztatnak.

ISMERTETŐ TÁBLA A TANÖSVÉNYRŐL (FOTÓ: VERS JÓZSEF)

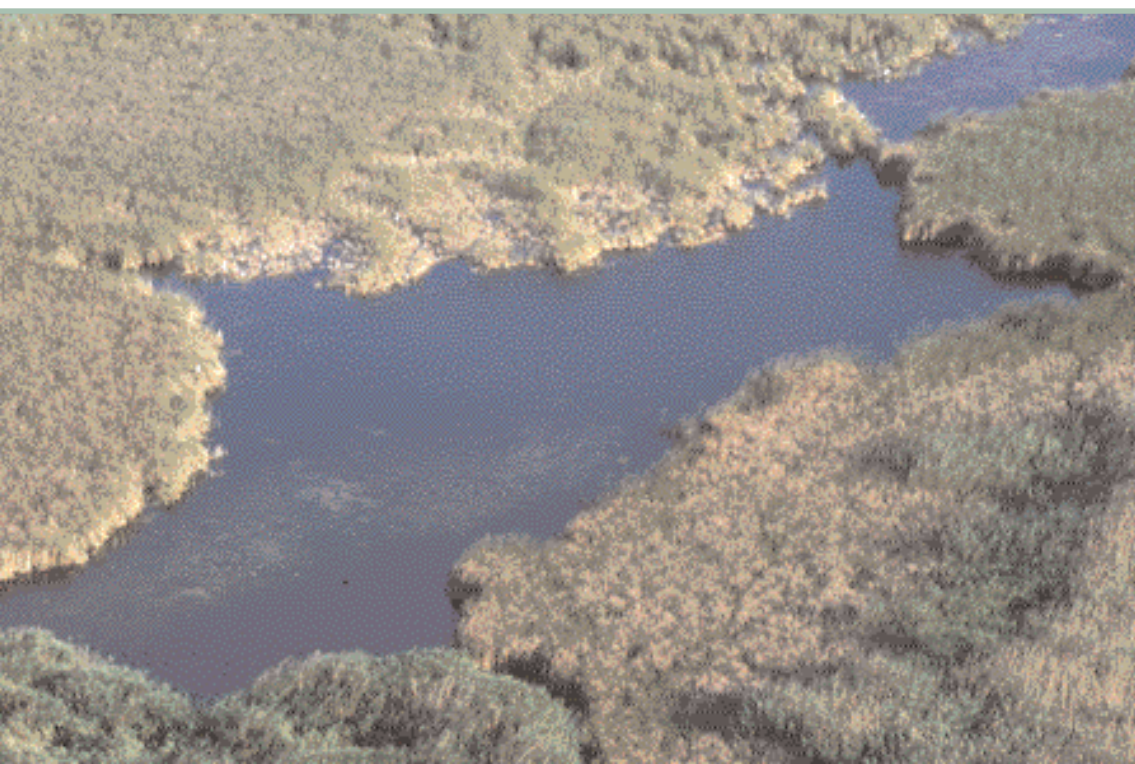


A Tihanyi-félsziget európai szintű geológiai értékei, különlegességekben gazdag, szubmediterrán vonásokkal bíró élővilága, jól ismert kultúrtörténeti értékei mellett a **természetvédelmi szemléletformálás** egyik legalkalmasabb helyszíne Magyarországon. A **Belső-tó** mellett látható kisebb szürke marha gulya nemcsak turisztikai látványosság, hanem elsősorban területkezelési és az ősi magyar háziállatfajták megőrzését szolgáló program része.

TIHANY A BELSŐ-TÓ IRÁNYÁBÓL (FOTÓ: VERS JÓZSEF)

Az egykor kőfejtéssel megbontott, mára teljesen becserjésedett gejzirkúpokat napjainkban **aktív természetvédelmi munka** keretében tisztítják meg a bemutatathóság érdekében. Ennek köszönhetően jelenleg a Gejzír-mező tucatnyi kúpját tanulmányozhatja a látogató a Lóczy gejzír ösvényen járva.

CSERJEIRTÁS EGY GEJZÍRKÚPON (FOTÓ: VERS JÓZSEF)



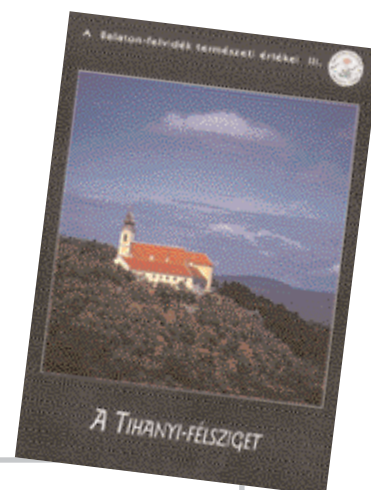
Az egykor lecsapolt **Külső-tó** az immár több évtizedes **élőhely-rekonstrukció** óta ismét zavartalan vízi, mocsári élőhely. Nem látogatható, fokozottan védett terület, rezdülései a környező hegyekről mégis megcsodálhatók.

*A KÜLSŐ-TÓ RÉSZLETE
(FOTÓ: BAUER NORBERT)*

TIHANYI SÉTÁK



A
BALATON-FELVIDÉK
TERMÉSZETI ÉRTÉKEI CÍMŰ
KÖNYVSOROZAT 2002-BEN
MEGJELENT KÖTETE
MINDENKI SZÁMÁRA
ÉRTHETŐ MÓDON –
KÉPEKKEL ÉS RAJZOKKAL
ILLUSZTRÁLVA – TÁRJÁ AZ
OLVASÓ ELÉ A FÉLSZIGET
TERMÉSZETI KINCSEIT.



Hasznos tudnivalók a látogatóknak:

A terület a Balaton-felvidéki Nemzeti Park része. A félsziget szabadon látogatható. A természeti értékek bemutatását szolgálja a Lóczy gejzír ösvény. Az Igazgatóság igény szerint szakvezetést vállal a tanösvény különböző túraútvonalain.

Bővebb információ: Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, 8200 Veszprém, Vár u. 31. Pf. 179. Tel: (88) 577-730, (88) 577-764; Fax: (88) 577-731

e-mail: bfnp@ktm.x400gw.itb.hu;

Internet: www.bfnpi.hu

Programok:

Májustól szeptemberig minden hónapban egy ingyenes szakmai túra és „családi délután” a Belső-tó partján elhelyezkedő Családi Szabadidő Parkban.

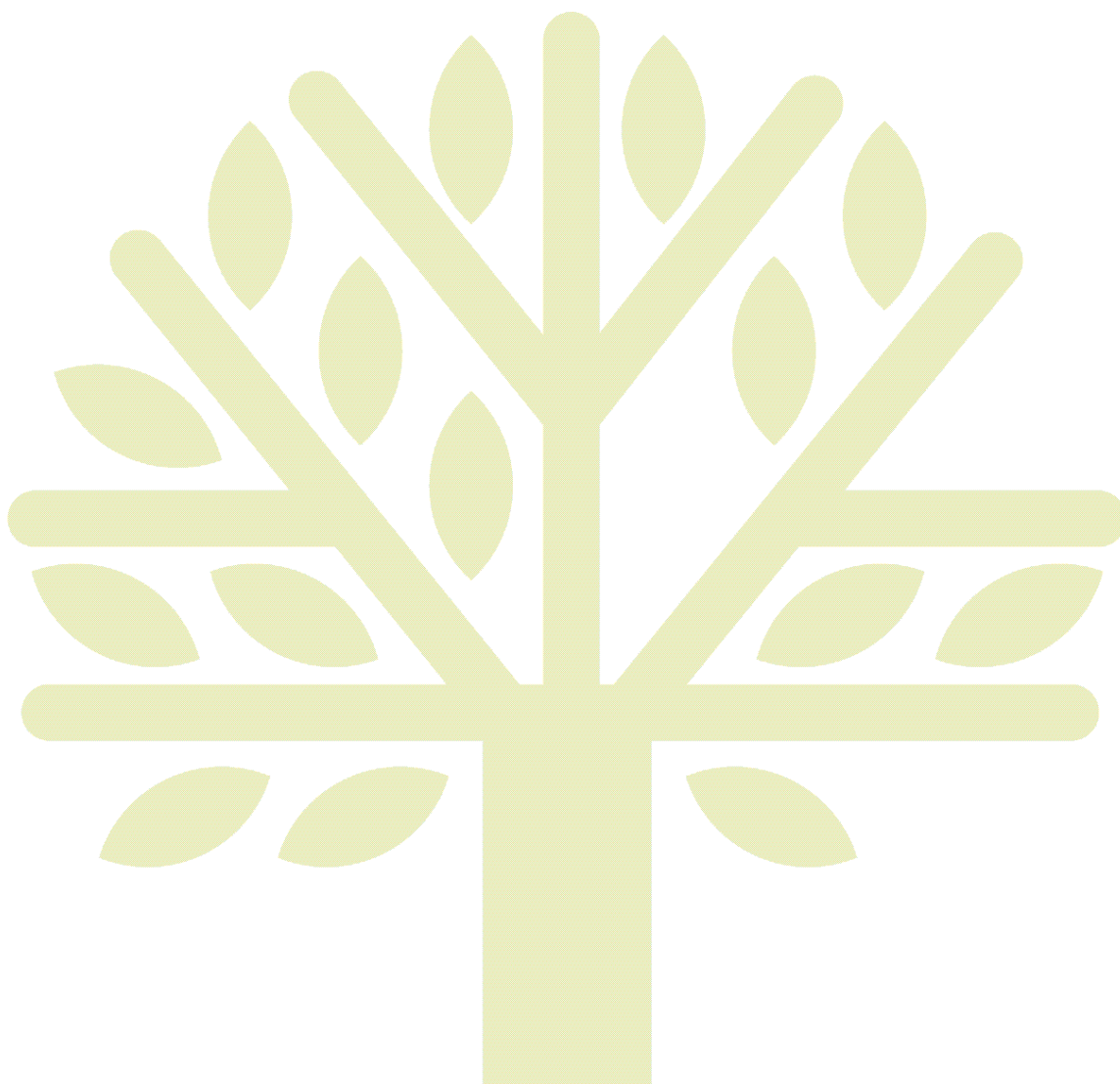
IRODALOM

CHOLNOKY J. (1944): Tihany Nemzeti Park – Dunántúli Tudományos Intézet, Pécs.

FUTÓ J. (SZERK.) (2002): A Tihanyi-félsziget. A Balaton-felvidék természeti értékei III. – Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, Veszprém.

LÓCZY L. (SZERK.) (1913): A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei I-XXXII. kötet – Budapest.

NÉMETH K. (1996): A Tihanyi-félsziget vulkanológiai története – Természet Világa, 1996. 1.



DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG
1021 Budapest, Hűvösvölgyi út 52.
Tel.: (1) 200-40-33, (1) 200-40-66, (1) 391-46-15



BÜKKI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG
3304 Eger, Sánc út 6.
Tel.: (36) 411-581



BALATON-FELVIDÉKI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG
8200 Veszprém, Vár u. 31. Pf. 179.
Tel: (88) 577-730, (88) 577-764



A kiadvány a Környezetvédelmi Alap Célelőirányzat támogatásával készült