

„Hol az a táj szab az életnek teret,
Mit az Isten csak jókedvében teremt”

Válogatás az első tizenhárom MÉTA-túrafüzetből
2003 – 2009

A KÖTETET SZERKESZTETTE:
Molnár Csaba – Molnár Zsolt – Varga Anna



MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete
Vácrátót

2010

Bo[®] tanikai kirándulás a Badacsonyon

BAUER NORBERT

A Badacsony: 437,4 m-rel magasodik a tenger, 333,1 m-el a magyar tenger fölé. A relatív szint-emelkedés nem túl sok, de hazai viszonylatban nem is kevés. A Balaton partjáról felnézve monumentális hegy megmászása mégis sokat ígér; nem csodálódik a csodálatos panorámában reménykedő turista, a ritkaságokat, szép vagy épp erősen átalakított élőhelyeket kereső természetbúvár sem. Ja és persze az elveszett szürkebarátját kereső fűvész sem...

Nagyöregék nyomdokain

A Badacsony túl szép ahhoz, hogy tiszteletre méltó elődeink nekünk hagyták volna a felfedezés összes örömét. Bizonyára alig van magyar botanikus, aki ne járt volna, vagy életében legalább egyszer ne keresné fel a történelmi borvidék szívét is jelentő hegyet...

Kitaibel Pál 1799-ben amellet, hogy naplójegyzeteiben néhány érdekes növényfajt megemlít (*Aurinia saxatilis*, *Tamus communis*, *Hepatica nobilis*, *Hippocrepis emerus*), a Badacsonyról nyíló csodálatos panorámát is eseteli. Erdély flórájának és növényföldrajzának feldolgozásáról híressé vált Simonkai Lajos fiatalon, Kitaibel-hez hasonlóan több botanikai kirándulás alkalmával eljutott a Badacsonyra. Simonkai figyelt fel elsőként a dudatönc (*Physocaulis nodosus*) badacsonyi jelenlétére. Nem kerülik el a figyelmét az olyan apró termetű, mára rendkívül megritkult gyomnövények sem, mint a nagy, és a cingár gombafű (*Androsace maxima*, *A. elongata*), a szép ziliz (*Crepis pulchra*), vagy a Heuffel-torzon (*Polycnemum heuffelii*), melyek a híres szőlőhegy akkori gyomflórájáról tanúskodnak. A balatoni hínárkérdés megoldásával megbízott Borbás Vince feladatát lényegesen túlteljesítve megírja „*A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete*” című flóraművét, melyben egyes taxonok leírásától, a növényföldrajzi kérdéseken, a tájtörténeti, tájhasználati vonatkozások említésén túl az újabban bevándorolt „növénypolgárokig” számos témát érint. Enumerációját áttekintve rögtön nyilvánvaló, hogy a Badacsony hegyét igen alaposan tanulmányozta, de több más fejezetben is e hegyen szerzett tapasztalatai alapján mutatja be a bazalt növényzetével kapcsolatos megállapításait. Számos természetvédelmi és növényföldrajzi szempontból fontos növény előfordulását elsőként jelzi a területről. Ilyenek például az özsaláta (*Smyrniium perfoliatum*), a sujtár (*Laser trilobum*), a vitéz bükköny (*Vicia cassubica*) és a kövi pimpó (*Potentilla rupestris*). Mágocsy-Dietz Sándor fedezi fel a Badacsony talán legkülönlegesebb növényét, a borostyánfojtó vajvirágot (*Orobanche hederae*). A vegetációtérképezés terén tudománytörténeti szempontból korszakalkotó jelentőségű Jakucs Pál munkássága, aki a bazalthegyek egyes növénytársulásainak feltárása mellett, több tanúhegy vegetációtérképét (a növénytársulások elterjedését és határait ábrázoló folttérkép) is elkészíti. Egy tudományos dolgozatában – a Badacsony-hegy példáján bemutatva –, hazánkban elsőként alkalmaz légifelvételt növényzeti térkép készítéséhez.

E néhány – a teljesség igénye nélkül felsorolt – tiszteletre méltó úr, példakép nyomdokain járva derű és alázat tölti el minden botanikus szívét.

A kelta harcosoktól az extrém fiúig

A Badacsony szoknyáját borító szőlők, hegylábi részét ölelő települések, utak, a hegyoldalon tátongó bányafalak az antropogén hatások széles skálájáról árulkodnak. A Badacsonyon az ember jelenlétét bizonyító legkorábbi, vaskori leletek a kelták temetkezésének nyomait, néhány eszközt őrzik. E népek tájatalakító hatása mai léptékkal mérve nem igazán jelentős. A Bakonyvidékre általánosan igaz, így a Badacsonyra vonatkozóan is valószínűsíthető, hogy az őskori telepek eltűnését követően a természetes növényzet szinte teljesen regenerálódhatott. Az ókorban már jóval jelentősebb változások történtek a tájban; a római Probus császár veterán katonái a Balaton környékén kaptak földeket, ahol

bizonyítottan ekkor kezdtek el szőlőt telepíteni (a II. sz. vége felé). A honfoglaló magyarok több előkelő nemzetsége – Vérbulcsú-Lád, Tomaj – e térségben telepedett le, ettől fogva a terület folyamatosan lakott, csak a törökidőszak idején néptelenedett el.

A XVIII. század vége óta rendelkezésre álló térképek alapján a Badacsony és néhány nagyobb tanúhegy erdei a szőlőtermesztésre nem alkalmas területeken nem tűntek el, de – a szűkebb környék erdőkben való szegénysége miatt – nagy valószínűséggel erősen magukon viselték az ember hatásait. A tanúhegyek többségére igaz, hogy a filoxeravész megelőzően a szőlők a mai állapotnál magasabbra kúsztak (kisebb hegyeken szinte a tetőig, nagyobbakon a periglaciális törmelékeltők, meredek sziklafalak aljáig). A pusztulást követően újra nem telepített szőlők helyére többnyire akácok kerültek, természetesen nem természetes úton... Szintén már a XX. század emlékei a feketefenyves foltok, és a lassan újra benövőnyesülő bányaudvarok. Kisebb kővágó gödrök valószínűleg igen régóta jellemzőek a bazalt-hegyekre, az intenzív bazaltbányászat időszaka 1904-től 1965-ig, a Tájvédelmi Körzet meg alapításáig tartott. A védettség elérésében Jugovics Lajos geológus szerzett elévülhetetlen érdemeket.

Ezt követően, az utóbbi évtizedekben hihetetlen mértékű turistáradat kezelése jelentett újabb problémát; itt a turistaútvonalak még a leghidegebb téli hónapokban is rendszeresen jártak. Ennek további elharapódzását megakadályozandó, a turistaforgalom terelése, irányítása céljából a BfNPI tanösvény nyomvonalat jelölt ki a hegyen. Ez részben megoldást jelentett az utak által nem feltárt, természetközeli élőhelyfoltok megőrzésére, melyeket azonban újabban a ma divatos extrém sportok bátor hívei sajnos jelentősen veszélyeztetnek. A magukat természetkedvelőnek tartó, mellesleg tilosban járó bátor legények sajnos észre sem veszik, hogy a fajgazdag szirti ternyes, deres csenkeszes, hegyi hagymás értékes sziklagyepek helyén lassan a kövér porcsin, a madárkeserűfű és hasonló szépségek állományai vették át a vezető szerepet.

A hegy élőhelyei közt ennek ellenére ma is találunk meglepően természetes foltokat, igaz ezek többnyire teljesen hasznosíthatatlan, köves-sziklás élőhelyek: zuzmó-borította periglaciális törmelékeltők, sziklahasadék-gyepek, piciny sziklagyepek, kisebb-nagyobb sajmeggyes bokorerdő vagy törmelékeltő-erdő foltok. A hegytető üdebb erdei bükkös, gyertyános-tölgyes állományok egy része is viszonylag természetszerű, de ezek sem tagadhatják le az ember keze nyomát.

Kerek hegyen kerek erdő – néhány megfigyelhető élőhely

A Tapolcai-medence bazalt tanúhegyei a természetföldrajzi és növényföldrajzi besorolás szerint egyaránt a Balaton-felvidékhez (*Balatonicum*) tartoznak, de természetesen az eltérő közzetani felépítés, sajátos geomorfológia és egyéb tényező számos különbséget szült. Legnagyobb és élőhelyekben legváltozatosabb tanúhegy a szinte kerek alaprajzú, és a szoknyája felett lapos bazaltplatóval jellemezhető Badacsony. A növényzet képén itt feltűnőek az atlanti-szubmediterrán vonások (tömeges a *Tamus communis*, a *Hedera helix*, a Badacsony több pontján feltűnik az *Orobanche hederæ* stb.). (A Tapolcai-medence mélyebb fekvésű, – a Balaton-medence középtáj részének tekintett – sík területeit a jelenleg elfogadott növényföldrajzi beosztás már a Zalai-flórajárás (*Saladiense*) részeként tárgyalja.) A vegetáció rendkívül változatos, végletek is jellemzik; sokszor csak néhány tíz méter választja el a kő-sivatagokat idéző teljesen kopár kőfolyásokat a hegytető üde lomboserdőtől.

A Badacsony növényzetével (is) foglalkozó korabeli dolgozatok (Borbás, Mágocsy-Dietz, Soó) általában megemlítik a hegytető bükkerdejét, a vélemények a mai napig megoszlanak a társulástani besorolás kapcsán: gyertyános-kocsánytalan tölgyes K2 és/vagy bükkös K5. Mint fentebb említettem a tető erdei egyáltalán nem mentesek az emberi hatásoktól, már a légifelvételekről is ordítanak a feketefenyvesek feketés-lila és az akácok világító-rózsapiros „erdőrészet-poligonjai”, kisebb foltjai. Tény, hogy a tetőt bejárva néhol idős bükkökkel, gyertyánnal és tölgyekkel egyes változatosabb korösszetételű, a természetszerűbb állományokat és fiatalabb, szinte teljesen elegendő bükkös foltokat egyaránt találni.

A Badacsonyról közismert, hogy Jakucs Pál innen közli a bazalt-törmelékeltő gypet (*Geranio rotundifolio-Sedetum albi*), melyet az ÉIU a G3 kategória (nyílt szilikát sziklagyepek) alatt tárgyal (a bazalt, mint erősen bázikus szilikátkőzet sziklagyepjei, sztyeprétejei, sokban inkább hasonlítanak a mészkővön jellemző típusokhoz, mint az erősebben acidofil andezit, riolit és homokkő alapközeten kialakuló szilikát-sziklagyepekhez). Ennek fragmentumai a szőlők közti rakott, bazaltkő támfalakon

sokféle felismerhető, jellegzetesebb állományai azonban inkább bányaudvarok kisebb és közepes méretű bazalttörmelékéből álló kupacain, illetve napsütötte természetes, aprótörmelékés lejtőkön ismerhetők fel (ezek legtöbb esetben kis foltok).

Kevésbé ismert, és a közelmúltban megjelent irodalmakban (így az ÉIU-ban is) rendszeresen tévesen – Soó-t idézve a Tihanyi-félszigetről említve – szerepel a *Hypno-Sedetum* néven (nomenklatúrai szabályzat szerint érvénytelen név, és hivatalosan le nem írt társulás) említett törmelékeltető gyep. Soó Rezső azonban ezt a növényzeti típust a Badacsonyról említi („*mohafedte görgeteglejtőn, [cca. 35°] Hypnum cupressiforme Ass.*” néven), és egy összevont felvételt is közli. Ebben a cikkben említi egyébként a *Polypodium vulgare Ass.*-öt is és még egy szentperjés (*Hierochloë*) társulást is, de ezek egyaránt erdő alatti társulások, Soó Rezső szavaival: „*A Badacsony bükk (és részben tölgy ...) erdeiben a bazalt-sziklák és azok törmeléke több érdekes sziklai növényzetet rejt.*” A *Hypno-Sedetum*-ról később megállapítja, hogy talán az édesgyökerű páfrányos erdei sziklavevő-gyep melegkedvelőbb vikáriánsai... (Ezek alapján besorolása inkább az I4-be lenne helyesebb). /Ez a vegetációtípus egyébként a Tihanyi-félsziget északi kitértségű, erdei bazalttufa-sziklái is felismerhető, csakúgy, mint a Soó által valóban Tihanyban felismert fehér varjúháj társulás [„*Grimmia-Sedum Ass.*”, később „*Grimmia-Sedetum albi-sexangularis*”]/

A bazalttörmelék növényzete ezzel azonban korántsem lezárt, hiszen kőzsákok alatti nagysziklás törmelékfolyások is egyértelműen külön kategóriát képeznek, hiszen itt az edényes fajok gyakorlatilag teljesen hiányoznak (széleken esetleg *Geranio-Sedetum albi* és erdei szegélynövényzet), a növényzetét néhány zuzmó alkotja. (A későbbiekben ez az élőhely legalább altípus szinten elkülönítendő az egyéb törmelékeltető- és más nyílt sziklagyepektől.) Ezekre a sajátos élőhelyekre valóban találó Fekete Gábor korábbi megfogalmazása: „*Hazánkban a szó szoros értelmében éppen ezek az egymáson fekvő, sötét színű, a meleget magukba szívó, szélsőséges mikroklímájú bazalt törmelékeltetők a legkopárabb, legélettelenebb térszínnek.*” Az exolitikus zuzmók közt jellegzetesek a térképzuzmók (*Rhizocarpon* spp.), a pogácsazuzmók (*Lecanora* spp.), a szépzuzmó fajok (*Caloplaca* spp.) és az *Aspicilia* nemzetség képviselői. Növényföldrajzi szempontból is kiemelés érdemel a bazalt tanúhegyek zuzmóflórájának szubmediterrán fajokban való gazdagsága.

A bazaltoszlopok, vagy ahogy itt nevezik kőzsákok felett a meredek letöréseken kis kiterjedésű, de nehezen megközelíthető (és épp ezért) jó természetességi állapotú sziklagyepet (pl: *Asplenio septentrionali-Melicetum ciliatae*), kisebb a Badacsonyon meglehetősen alárendelt sztyeppréfoltokat (H3a) és bokorerdőket (M1) találunk, elsősorban a délies kitértségű oldalon. A meredek bazaltfalak repedéseiben igen gyakori az *Aurinia saxatilis*, jellemző az *Asplenium septentrionale*, az *Allium montanum*, kis szerencsével a pikkelypáfrány is felfedezhető. Az itt található bazalt sziklagyepnek egyik érdekessége a *Festuca pallens* jelenléte. Az ilyen nyílt sziklagyep-állományokat a közelmúltban Csiky János felvételezte a Csobáncon, ezek cönotaxonómiailag Borhidi Attila legújabb növénytársulástan tankönyve alapján az *Alyso saxatilis-Festucetum pallentis* asszociációval azonosíthatók.

A Balaton-felvidéki bazalt-hegyek bokorerdeit az irodalom többnyire *Ceraso-Quercetum pubescentis* társulásként tárgyalja, ezek általában fajösszetételükben és megjelenésükben egyaránt jelentősen különböznek a dolomiton jellemző *Cotino-Quercetum*-októl, de több bazalt-hegyen (Gulács, Köveshegy, Fekete-hegy: Keleményes-kő) jelentősebb *Cotinus*-állományok ismertek. Az általánosabb bokorerdei fajok mellett itt jellegzetes a balatoni galaj (*Galium austriacum*), a dudatönc (*Physocaulis nodosus*), néhol tömeges a pukkanó dudafürt (*Colutea arborescens*), de nem ritkán a piros madárbrs (*Cotoneaster integerrimus*) erős bokrai is felismerhetők. A bokorerdőt a platóperem enyhébb lejtésű részein kisebb molyhos-tölgyes (L1) állományok váltják fel. A bányafalak felett, ahol a bokorerdő és a sziklagyep élőhelyei eltűntek, gyakran megfigyelhetők száraz és felszáraz erdő és cserjés szegélyek (M8), főleg *Cornus sanguinea* dominanciájával. A gypszint fajkészlete itt valamivel szegényesebb, mint a mészkő és dolomitterületeken.

A törmelékeltetőket alulról övező övözár markáns elemei a változatos természetességi állapotban felismerhető törmelékeltető-erdők (LY2, *Mercuriali-Tiliatum*), gypszintjükben borostyánszőnyeggel, gyakran nagyobb foltokat borító *Tamus communis*-szal. A Badacsony északi oldalának legszebb sziklaképződménye, a Kőkapu közelében a bazalt-hegyeken ritka, erősen kilügzött talajú, enyhén mészerülő jellegű sziklaerdő is felismerhető (utóbbit a kirándulás nem érinti).

A szoknyát egykor valószínűleg uraló cseres-tölgyesek (L2a) igen töredékes formában ismerhetők fel, az erdészeti beavatkozások markáns jeleivel, néhol inkább RD-vé (nem olyan szép eRDő-vé) varázsolvá az állományt.

A Badacsonyon sem hiányoznak a másodlagos száraz gyepek (OC), a sokféle, sokféleképpen nevezett tüskebozótok, csalitosok, bicskések, bokrosok, cserjések, vagy a legszebb szóval kifejezve a pékettőbék (P2b). Felhagyott bányaudvarok talpán, szőlők közti mezsgyéken, kilátók és egyéb épületek körül sokféle beléjük akadhatunk.

A Badacsony fontos, rendszerint étellel teli élőhelyei a pincék. Itt a meztelen csigák és a hátborgató megjelenésű légyölő pókszálábú mellett a kellemesen hűvös klíma kitűnő feltételeket teremtett a börtanikusok megtelepedésének is, akik a hegy növényvilága által nyújtott sűrű élményanyagot a hegy bazaltszülte borában feloldva, hosszabb-rövidebb ideig nyugalmi állapotba kerülhetnek.

Felhasznált irodalom

- Bauer N. és Óvári M. (2003): Morzsák a Tapolcai-medence és tanúhegyeinek növényvilágából. – In: Futó J. (szerk.): *A Balaton-felvidék természeti értékei IV., A Tapolcai-medence és tanúhegyei.* – Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, Veszprém.
- Borbás V. (1900): *A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete.* – A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei 1, Budapest, 432 pp.
- Borhidi A. (2003): *Magyarország növénytaulmányozásának eredményei 1,* Budapest, 610 pp.
- Böloni J., Kun A. és Molnár Zs. (2003): *Élőhelyismereti útmutató 2.0* – Vácrátót, mscr.
- Csikó J. (2003): A Nógrád-gömöri bazaltvidék flórája és vegetációja. – *Tilia* **11**: 167–339.
- Fekete G. (1964): *A Bakony növénytakarója.* – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei I. Veszprém 53 pp.
- Fekete G. (1988): Természetes növénytakaró. – In: Ádám L., Marosi S. és Szilárd J. (szerk.): *A Dunántúli-középhegység, B) Regionális tájfldrajz.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp: 149–170.
- Gombocz E. (1945): *Diaria itinerum Kitaibelii. Auf Grund originaler Tagebücher zusammengestellt I-II.* – Természettudományi Múzeum, Budapest, 1082 pp.
- Jakucs P. (1966): Légifénykép alapján történő vegetációtérképezés Magyarországon, a Badacsony-hegy példáján. – *Bot. Közlem.* **53**(1): 43–47.
- Jakucs P. (1970): Luftbild-Interpretation in der ungarischen Vegetationskartierung. – *Berichte des III. Internationalen Symposiums für Photointerpretation in Dresden,* pp: 317–320.
- Jakucs P. (1973): Geranio (rotundifolio) - Sedetum albi Jakucs. – In: Soó R (1973): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve V.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 566 pp.
- Jávorka S. (1940): Növényelterjedési határok a Dunántúlon. – *Magyar Tudományos Akadémia Matematikai és Természettudományi Értesítője* **59**: 967–997.
- Kovács J. A. és Takács B. (1995): A Balatonvidék bazaltvulkáni növényzetének sajátosságairól. – *Kanitzia* **3**: 51–96.
- Mágocsy-Dietz S. (1914): Adatok a Balaton és környéke flórájának ismeretéhez. – *Bot. Közlem.* **13**: 117–127.
- Simonkai L. (1876): Adatok Magyarhon edényes növényeihez. – *Math. Term.-Tud. Közlem.* **11**(6): 157–211.
- Soó R. (1931): Adatok a Balatonvidék flórájának és vegetációjának ismeretéhez. III. – *Magy. Biol. Kut. Int. Munk.* **4**: 293–319.
- Soó R. (1933): Balatonvidék növényközvetkezeteinek szociológiai és ökológiai jellemzése. – *Math. Term. Tud. Ért.* **51**: 669–712.
- Soó R. (1964): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I. (Synopsis systematico-geobotanica florum vegetacionisque Hungariae I.)* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp.

