

„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

A Velencei-hegység és környékének vegetációja egykor és ma

Kutatástörténet: visszaemlékezések és szubjektív megjegyzések

FEKETE GÁBOR

Még harmadéves ELTE-hallgató koromban – 1951-ben – kezdtem meg a rendszeres botanizálást, florisztizálást a Velencei-tó partvidékén. Folytatásképpen társulástani megfigyelések, felvételezések következtek. 1953 nyarát már elsősorban a tó feletti magasodó hegység vegetációjának kutatásával töltöttem. A kezdethez jó útravalót jelentettek Andreánszky Gábor elsőrendű növényismereti előadásai-gyakorlatai, később Zólyomi Bálint speciális kollégiuma. (Vajon hallotta-e az olvasó Andreánszky nevét? Tudja-e, hogy a valaha élt legkiválóbb magyar botanikusok egyike? Lapozza fel legalább születésének 100. évfordulójára készült emlékkötetet! L. Hably 1996). Útjaimhoz alkalmas kiindulópontot jelentett a székesfehérvári szülői ház. Az eredményekről két publikáció számol be (Fekete 1954, 1955). Fenti anyagok képezték aztán 1959-ben megvédett doktori értekezésem (Fekete 1952–1959) alapját. (A késői doktorálás magyarázatául álljon itt a ma már feledésbe merülő tény: a „fordulat éve”, 1948 után az egyetemektől – az orvosi egyetemet és a jogi fakultást kivéve – megvonták a Ph.D. fokozat adományozási jogát, ezt aztán 1956 egyik vívmányaként szerezték vissza).

A hegység területén főleg az erdők vonzottak, hiszen teljességgel ismeretlenek voltak. Cönológus nem igen járt előttem ezekben az erdőkben, florista is csak néhány. Nem kellett sok idő, hogy három fő típusukat különböztessem meg: a völgyeleték fajszegény, jellegtelen, rossz növekedésű gyertyánosait (*Helleborus dumetorum*-mal, ugyanakkor – rendhagyó módon – sok *Lithospermum purpureo-*

coeruleum-mal), a kemény alapkőzetek kis kiterjedésű letörpülő kocsánytalan tölgyerdőit és végül a lösz-felületek amazoknál összehasonlíthatatlanul kiterjedtebb elegyes tölgyeseit. (A tönkhegységet felépítő kőzeteket, elsősorban a biotitgránitot tudvalevőleg nagy kiterjedésben lösz borítja, a hegyektől északra húzódó felszínek anyaga is lösz.) Utóbbiak jelentik a klímazonális erdőt, ezek feltárása, megismerése volt a legfontosabb feladat.

A plató-erdő, egyáltalán, a tölgyesek azonosításához akkoriban még kevés hazai támpont (feldolgozás, irodalom) állt rendelkezésre. Középhegységi tereptaszatalataink azidőben főleg csak a Budai-hegységre és kis részben (az akkor beinduló vegetációtérképezés nyomán) a Bükk-hegységre szorítkoztak. A Budai-hegységben megismert száraz *Lithospermum*-os molyhos tölgyeshez nagy hasonlóságot véltem felismerni. A *Quercus pubescens*, *Qu. cerris*, a *Fraxinus ornus* uralma, a *Sorbus torminalis* jelenléte, a fajgazdag és fejlett cserjeszint, a szubmediterrán növényekben gazdag gyepszint alapján tehát a „*Querceto-Lithospermetum*” mellett döntöttem. Nem sokkal később történt azonban, hogy 1955-ben, a bükki vegetációtérképező brigád előtt megnyílt az addig katonaságtól lezárt tölgyerdő, Kerecsend község határában. Zólyomi Bálint – a földrajzi pozícióból, az erdő florisztikai összetételéből – rögtön rájött arra, hogy egy hiányzó (és erősen keresett) láncszemmel van dolga. Egy olyan társulással – az erdőssztyepp erdejével – amely egykor nagy kiterjedésben boríthatta az Alföld löszhátaít és peremvidékeit, de a szántóföldi művelés miatt csaknem mindenütt kiirtották őket. Részletes elemzésük az egész pannóniai régió ismeretéhez nélkülözhetetlen volt. Ahhoz is hozzásegített, hogy Zólyomi lezárhassa az ország áttekintő vegetációtérképének szerkesztését. Az erdő leírása gyorsan elkészült. Délkelet-Európa erdőssztyepp régiójának rokon, párhuzamos társulásairól ekkorra román, bulgár, ukrán, lengyel folyóiratok – nemzeti nyelveken, sokszor csak töredékes formában – ekkorra már hírt adtak ugyan, de koherens értelmezésük még hiányzott. Ezt végezte el Zólyomi (1957). És itt kanyarodok vissza saját témámhoz. Az összehasonlító elemzés során ugyanis kiderült, hogy a Velencei-hegységi állományok több ismérv alapján is már az új kontinentális tölgyesek csoportjába (az ún. Aceri tatarici-Quercion csoportba) sorolandók, mint egy erősen szubmediterrán hatásokat felmutató társulás (Aceri tatarici-Quercetum pubescens-roboris ornetosum vagy submaticum). Dolgozatomban magam is rámutattam a Velencei-hegység lösz-erdőinek kontinentális vonásaira. Felhívtam a figyelmet a mezei szil jelenlétére, a sztyepprétekkel és törpemandulával érintkező erdőszegélyre, sőt a cserszömörce jelenlétét is erdőssztyepp jellegzetességként értékeltem, mint ahogyan az is Dobrudza, Dél-Moldávia pusztai erdőiben (Fekete 1955). Ez a mészkedvelő tölgyes versus alföldi lösztölgyes „dichotómia” a mai napig valós kérdés. Legalábbis azok, akik a Mezőföldön dolgozva a még véletlenül fennmaradt kis tölgyes foltcsokákat azonosítani szeretnék, ma is beleütköznek. Magyarán mondván, nehéz az elkülönítés, járjunk akár a Mezőföld és a Dunántúli-középhegység, akár a Mezőföld és Külső-Somogy határára (ahol a két zóna egymás mellé kerül). Ne feledjük, hogy a magyarországi erdőssztyepp egésze a szubmediterrán erdőssztyepp része, és ezen belül is a nyugatibb szubasszociáció (ornetosum) még fokozódó déli jelleggel bír, összehasonlítva a keletivel (hungaricum). Határhelyzetben döntő érvet a tatárjuharos tölgyes mellett a *Quercus robur* jelenléte a felső szintben, az *Acer tataricum*-é az A vagy a B-szintben, szűk toleranciájú erdőssztyepp növények (mint pl. *Doronicum hungaricum*, *Phlomis tuberosa*, *Ajuga laxmanni*, *Vinca herbacea*, *Iris variegata*, *Pulmonaria mollissima*) a gyepszintben, a szegélyeken *Prunus tenella* vagy *Prunus fruticosa*. További kritérium a sztyeppesedés: kisebb sztyeppfoltok, legalábbis néhány sztyeppnövény megjelenése. Sokkal több megkülönböztető erdei növényt ne várjunk! Ne feledjük, hogy míg a keleteurópai sztyeppzóna több száz endemikus pusztai fajt tud felmutatni, addig erdőssztyepp zónájának erdei Európa, a Balkán és a Kaukázus felől kapják erdei flórakincsüket, és csak kevés saját erdei fajt tudnak felmutatni.

A Velencei-hegységi (-hegységközi) lösztölgyeseknek természetes „etalon” funkciója lenne a mezőföldi erdőmaradványok azonosításában. Sajnos az 1955-ben leírt állományok nagy részét kivágták. Helyükbe főleg csertölgyet telepítettek. A telepített cserések aljnövényzete teljességgel jellegtelen. Egyrészt igen szegény, másrészt nitrófil gyomokkal telített. Igencsak szükséges – a rekonstrukció érdekében is – azt itt-ott még megmaradt tatárjuharos tölgyes foltok felkutatása, mint ahogyan egy eredetibbnek mondható kis állományt sikerült 2003-ban Nadap közelében fellelnünk.

Amint fentebb is kitént, a múlt század ötvenes éveinek elején még rosszul ismertük tölgyeseinket. Savanyú talajú tölgyesekről is csak kevés anyag állt rendelkezésre. Elsősorban a magasabb hegységekből, pl. a Kárpátokból is leírt acidofil bükkösökhöz közeli- perjeszittyós tölgyesekről volt valamelyest képünk. Igaz, Magyar Pál már 1933-ban említi a „*Quercus sessilis-Genista pilosa* sociatiót” az Észa-

ki-középhegységéből, de csak fajlistát közöl. A Velencei-hegységi dolgozatban magam a Querceto-Luzuletum-hoz (annak *Genista pilosa* szubasszociációhoz) soroltam az ottani acidifil erdőt. Az 1950-es évek közepén a Bükk-hegységben folyó vegetációtérképezés során, a plató felől északra húzódó agyagpalából felépített hegyeken aztán nagy kiterjedésű *Genista pilosa*-ban gazdag tölgyesekre buk-kantunk. Zólyomi Bálinttal és Jakucs Pállal ekkor győződünk meg a rekettyés-tölgyesek különállásáról. A bükki állományokat az akkorra már felvételezett Velencei-hegységi erdővel azonosítottuk, és ezzel az 1955-ös leírás tekinthető első autentikus jellemzésnek, ill. elemzésnek. Azóta a most már *Genista pilosae-Quercetum petraeae* néven nevezett társulásnak számos tabellája állt össze, a közép-hegység mindkét szárnyából és több hegységéből. Legújabbban Kun András ad jó átfogó képet és jellemzést a rekettyés tölgyesről és elterjedéséről (Kun 2000).

Területünkön ennek az erdőtársulásnak az állományai a terepen már távolabbról feltűnnek. A felismerést segíti, hogy az erdő letörpül, a fák növekedése rossz, a cserjeszint eltűnik. A Sukorói-erdőből, a Meleghegyről, a Vaskapuhegyről készítettem a felvételeket. Gránit és elsősorban a lepusztulásnak igen ellenálló kvarcit alapkőzetten, igen sekély talajon nőttek-nőnek. Rekettyés tölgyeseinket a fiziognómiai ismérvek mellett több, nagyon pregnáns bélyeggel jellemezhetjük. A szélsőséges körülmények minden szintben visszatükröződnek. A lombkoronaszintben csaknem kizárólag a kocsánytalan tölgy él meg. Nagyon feltűnő a cser elmaradása. Érthető, mivel a *Quercus cerris* a talaj nagyobb mélységét igényli. Igaz, a mészkő és dolomithegyek sziklás gerincei és lejtői sekély talaján olykor megjelenik, de ott a fa a kőzetrepedésekben képes gyökereket eresztetni. Ha a rekettyés tölgyesben harmadik fa-faj felbukkan, az a molyhostölgy. Az erdőnek igazi cserjéje nincs, ha a cserjeszintben mégis találkozunk valamilyen növényvel, az rendszerint tölgyújulat, illetőleg a *Cytisus nigricans*. A gypeszintben igazi mezofil erdei növény csak kevés nő meg. Annál több a száraz erdei faj, szárazgyep növény vagy sziklagyep-faj. Helyileg jellemzők: *Viscaria vulgaris*, *Polypodium vulgare*, néhány acidifil *Hieracium*-faj, *Jasione montana*. Moha-zuzmósintje fejlett. Az extrém száraz erdőaljban olykor egy különféle *Cladonia* fajokból álló fációs jelentkezik, taposásukra recseg-ropog talpunk alatt a talaj.

Ha a középhegységekből eddig leírt rekettyés tölgyeseket nézzük (vö. Kun 2000), kitűnik, hogy a Velencei-hegységek a leginkább szárazak. Ide csak nagyon kevés erdei faj jut be, holott a szomszédos egyéb erdőféleségek azért szép számban tartalmaznak mezofil növényeket is. A hiány oka tehát nem areageográfiai természetű, sokkal inkább a száraz makroklimában csak fejletlen, nagyon sekély, nyers közettörmelékekkel kevert, enyhén savanyú talaj. Ugyancsak feltűnő a hiány réti fajokban, összehasonlítva pl. a Szentendre–Visegrádi-hegység rekettyés tölgyeseivel.

Az erdőssztyepp klíma hatása az erdővegetációban tehát nemcsak a lösz aljzaton, hanem –egyedül az országban itt – savanyú kémhatású öskőzetben is megmutatkozik.

Vezető floristák respektusát is elnyertem, amikor a Botanikai Szakosztályban bemutathattam a hegység nyugati, már erdőtlen felében, Székesfehérvár határában, Kisfaludnál 1953-ban felfedezett, az országra új növényt, a *Chlorocyperus glaber*-t. (Azért emlékszem arra is, hogy Boros Ádám, a térség – és az ország – kiváló flórakutatója ezt az exklávézserű, a faj összefüggő áréájától elszakított előfordulást madarak által való behurcolásának tulajdonította. Ezzel a faj esetleges megjelenésére célzott. Véleménye büszkeségemet nem lohasztotta, hiszen, ha így is van, a különféle állati terjesztésmódok a növények természetes migrációjának eszközei.) Ennek a déli növénynek az élőhelye egészen valószínűtlen: a gránitdombok szikár, törpefűvű legelőit – időnként művelt területeit – picinyke vízer szeli át. A kisebb árkokban összegyűlt víz egy törpekáka-társulásnak ad életlehetőséget. Az élőhelyen néhány helyileg ritkább faj is megél, mint a *Cyperus fuscus*, *Epilobium tetragonum*, *Lythrum hyssopifolia*, *Veronica scardica* *Ranunculus sardous* és mellettük a *Chlorocyperus glaber* (Fekete 1954). A történet folytatása, hogy évek múltán, az 1950-es évek végén a területet felkerestük, de a lelőhelyhez nem jutottunk el, mivel oroszok tartottak ott lögyakorlatot. A katonaság évtizedekig akadály volt az élőhely tanulmányozásának. Csak néhány éve annak, hogy Kalapos Tibor (aki a *Chlorocyperus*-t biokémiai vizsgálatnak kívánta alávetni) hely-leírásom alapján rábukkant a növényre. Ezután (4 vagy 5 éve ennek) a lelőhelyet magam is felkerestem Kalapos-ékkkal. A növény tehát tartósan, több, mint 50 éven át fennmaradt, léte nem esetleges. A vizes élőhelyet nem is a kiszáradás, hanem a föléje nyomuló akác-árnyalása fenyegeti. Az már a mai legfiatalabb floristákra vár, hogy a kopasz palka populációjának fennmaradását a következő ötven évre megerősítsék.

Pár szó a Velencei-tóról. Nagy részben egy szikes tó, nagy oldott sórtartalommal (Na_2CO_3). Hidrobiológusok, algológusok jól kikutatták. Viszonylag későn derült fény a nyugati felében meghúzó-

dó nádasrengeteg értékeire („Velencei-tavi madárrezervátum”). Javarészt úszó nádasok alkotják, ezek nagy állományai humusz-anyagoktól feketés, disztróf víví tavacskákat zárnak közre, amelyek kémhatásukban erősen elütnek a tó nagyobbik felétől. A tőzegpáfrányos úszó nádasok felszínén pár évtizede tőzegmohák betelepülését, illetve egy ritka orchidea, a *Liparis loeselii* – évenként nagyon ingadozó egyedszámú – populációja jelenlétét mutatták ki. Számomra a tónak ez a kettőssége bámulatos. Az úszó nádasok a növényzet élőhely-teremtő erejét pedig minden más példánál élesebben tanusítják.

A tó déli partján és a nyugatin is, egészen Pákozd községig az 1950-es években még fajgazdag szoloncsák szikések húzódtak. A rendszerint áprilisi (olykor korábbi) vízállás-maximum idején a tó vize elborította a déli partot, szódával és magnézium-sókkal telítve a talajt. A tó szabályozásával, a vízfelület magcsappanásával az egykori árterület nagy része felszínre került. A szikéseket ősszel már messziről jelezte a sziki őszirózsa (*Aster tripolium* ssp. *pannonicus*) lila szőnyege. A nádasok és az árterület közti szakaszt a kötőkáká (*Schoenoplectus lacustris* ssp. *tabernaemontani*) és a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*) foglalták el. Magam az ötvenes évek elején a szikfoknak (Lepidio-Puccinellietum) még nagy állományait felvételeztem a fehér kvarcporos vaksziken *Matricaria chamomilla*- és *Atriplex litoralis*-elegyes vakszikkal (Camphorosmetum) együtt. Egy helyen találkoztam a magyar palkával (*Acorellus pannonicus*). Nem hiányoztak a *Carex distans*-os rétek sem, és nem volt ritka a sziksófü (*Salicornia prostrata*). Dinnyés közelében megvolt a bajuszpázsit (*Crypsis aculeatus*) laza gyepe. A dinnyési legelő aljzatát a tótól eltérően oszlopos szerkezetű szolonyec képezte-képezi. Rajta szikes ür-mös puszta jellemző fajai: *Bupleurum tenuissimum*, *Ranunculus pedatus*, *Cerastium dubium* jelentek meg. Az ELTE Növényrendszertani és Növényföldrajzi Intézetében csodájára jártak annak az óriásira nőtt, 30–40 cm átmérőt elérő *Salicornia*-bokornak, amit a „Nádas-tó” (Dinnyési Fertő) partán begyűjtöttem.

Később aztán megindultak a parcellázások, amelyek megtették a magukét. A tómeder peremét hosszú szakaszokon kibetonozták. Sorra semmisültek meg a sziki élőhelyek. A hetvenes-nyolcvanas években a nyugati parton mutatóban fennmaradt még néhány maradványfolt (a nádüzem és a kurtatóház között), ezeket aztán a terjeszkedő nádüzem tette tönkre a felszint vastagon beborító száras nádtörmelékkel. Ha ma a tó partján valamilyen sziki növényt szeretnénk látni, úgy illet némi reménnyel azokon a dombokon, földhányásokon keresgélhetünk, amelyek a tómeder még ki nem betonozott peremének kotrásai során keletkeztek. Természetes sziki élőhelyek, társulások jelentéktelen kiterjedésben egyedül a Dinnyési Fertő partján maradtak fenn.

Három évtizede minden nyaramat Agárdon töltöm, és szomorúan követem a természeti táj pusztulását. Az eufemisztikus „tájfejlesztés” nem egyszer értékes élőhelyek pusztulását is jelenti. A terjeszkedő utcasorok, lakóparkok ára a vizes élőhelyek felszámolása, lecsapolása, a víz betonozott árokba terelése. Az Agárdi-árok szép láprétjeinek felszámolása egy évtizede kezdődött, és napjainkban fejeződik be. Nem messze keletebbre a Gárdonyi határárok kiterjedt kaszálórétjeit előbb felülvetéssel uniformizálták, de még ezeknek a mű-réteknek a sorsát is megpecsételi a most folyó parcellázás, és ennek nyomán a már épülő lakópark.

Idézett irodalom

- Fekete G. (1954): *Chlorocyperus glaber* (L.) Palla Magyarországon. – *Botanikai Közlemények* **45**: 253.
Fekete G. (1955): Die Vegetation des Velenceer Gebirges. – *Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung.* **7**: 343–362.
Fekete G. (1952–1959): *A Velencei-tó, partvidéke és a Velencei-hegység fitocönológiai viszonyai*. – Doktori értekezés.
Hably L. (1996): *Emlékkötet Andreánszky Gábor (1895–1967) születésének 100. évfordulója alkalmából rendezett emlékülés előadásainak anyagából*. – Budapest.
Kun A. (2000): Összehasonlító vizsgálatok a hárshegyi homokkő növénytakaróján. – *Tilia* **9**: 60–127.
Zólyomi B. (1957): Der Tatarenachorn-Eichen-Lösswald der zonalen Waldsteppe. – *Acta Bot. Hung.* **3**: 401–424.