

## NÖVÉNYTANI SZAKÜLÉSEK

Összeállították: S.-FALUSI Eszter és TAMÁS Júlia

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG BOTANIKAI SZAKOSZTÁLYÁNAK ÜLÉSEI

(2023. április–május)

Elnök: Szerdahelyi Tibor; alelnök: Csontos Péter; titkár: Bódis Judit;  
jegyzők: S.-Falusi Eszter és Tamás Júlia

**1507. szakülés, 2023. április 24.**  
ELTE Fűvészkert, Budapest, Illés u. 25.

1. PENKSZA Károly, SZŐKE Péter, CSONTOS Péter, SIPOS László, HÁZI Judit, FÜRÉSZ Attila: Homoki gyepek vizsgálata kisalföldi és Duna–Tisza közti katonai területeken. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor, ifj. Máthé Imre, Bódis Judit, S.-Falusi Eszter, Kalapos Tibor.

Kutatásunk során nyílt homoki gyepeket (*Festucetum vaginatae*) vizsgáltunk. Ezen gyepek mintaterületének egykori és jelenleg is használt katonai gyakorlótereket, lőtereket választottunk az Alföldön (Gönyű, Gyórszentiván és Tatárszentgyörgy), és összehasonlító elemzéseket végeztünk. A Kisalföldön található egykori katonai gyakorló- és lőtereken (Gönyű és Gyórszentiván) a vegetációtípus megőrzése érdekében élőhely-rekonstrukciót és gyeptelepítést hajtottak végre, valamint itt az állományban égetés is zajlott. A Nagyalföldön, Tatárszentgyörgyön kijelölt mintaterületünk jelenleg is használt katonai gyakorlótér. Mindegyik mintaterületen hat cönológiai felvételt készítettünk, 2 m × 2 m-es kvadrátokkal. A vizsgált nyílt gyepek uralkodó faja a *Festuca vaginata* volt, ami kezeléstől, előtörténettől függetlenül minden mintaterületen domináns volt. A *Festucetum vaginatae* típusú nyílt homoki gyepek közül fajösszetétel tekintetében a legváltozatosabbak a természetes homoki gyepek voltak, amelyekhez a telepített és a spontán kialakuló vegetáció már hasonlóvá vált, de az égetett terület növényzete fajszegény volt. A korábbi katonai tevékenység hatása alatt álló mintaterületek *F. vaginata* által dominált vegetációtípusainak egyes állományai szintén fajszegények voltak, ennek ellenére a vegetáció jól regenerálódott, és a restaurációs munkák befejezése után öt évvel a Kisalföld rekultivált és telepített mintaterületeinek növényzete már természetközeli állapotba került. A katonai tevékenység által megőrzött térszínek fajgazdag propagulumforrást biztosítottak. Megállapítható, hogy ezeken a területeken a katonai területhasználat élőhelyvédelmi szerepet játszott, amit alátámaszt a jelenleg is katonai gyakorlótérként működő területek vegetációjának vizsgálata.

2. PACSAI Bálint, BÓDIS Judit: Hogy érzik magukat a kakasmandikók (*Erythronium dens-canis* L.) az akácosban? Hozzászolt: ifj. Máthé Imre, Botta-Dukát Zoltán, S.-Falusi Eszter, Bódis Judit, Kalapos Tibor, Tamás Júlia.

A hazai akácosok többnyire elegendően, gyepszintjükét tekintve fajszegény állományok, ennek ellenére több, hazánkban védett és ritka növényfaj jelentős méretű populációjának szolgálnak élőhelyül. Ilyen faj többek között a kakasmandikó (*Erythronium dens-canis*) is. Vizsgálatunk során Zala megye délnyugati részén, öt helyszínen jelöltünk ki állandó kvadrátokat a kakasmandikó egyedszintű megfigyeléséhez úgy, hogy egy tisztán akácos, két tisztán őshonos és két átmeneti (akáccal vegyes őshonos) erdőállományban helyezkedjenek el a mintaterületek. 2020 és 2022

között évente végeztünk felméréseket, melyek során morfolometriai adatokat gyűjtöttünk, majd az egyedeket négy életmenet-állapotba soroltuk (magonc, juvenilis, vegetatív adult és reprodukzív adult). Eredményeink alapján a vizsgált állományok között jelentős különbségek mutatkoztak a vegetatív hajtások fenológiájában, a reprodukciós sikerben és az állományok életmenet-állapotok szerinti szerkezetét tekintve egyaránt. Ezek alapján az akác és akácelegyes erdőrészekben a faj életmenet stratégiája jelentősen különbözhet az őshonos állományokban tapasztaltaktól.

3. FÜRÉSZ Attila, SZENTES Szilárd, WAGENHOFFER Zsombor, VISZLÓ Levente, SZALAI Ferenc, FINTHA Gabriella, PENKSZA Péter, TURCSÁNYI-JÁRDI Ildikó, S.-FALUSI Eszter, BAJNOK Márta, TASI Julianna, SIPOS László, PENKSZA Károly: A házi vízbivalyal (*Bubalus bubalis*) történő legeltetés mint élőhelykezelési és inváziós fajok elleni alkalmazási lehetőség. Hozzászól: –

A természetvédelem egyik globális problémája az inváziós növényfajok agresszív terjedése és az értékes gyepevegetáció megőrzése. Ezen problémák megoldására törekedve kerestük a válaszokat a következő kérdésekre: Alkalmos-e a házi vízbivalyal (*Bubalus bubalis*) különböző élőhelytípusok kezelésére? Hogyan hat a vízbivalyal legeltetése a növényzetre? A kutatást Magyarország több területén folytattuk. A mintaterületek egy része a Mátrában található, ahol 2, 4 és 6 éve alkalmaznak legeltetést. A többi mintaterület a Zámolyi-medencében volt, ahol egy magas aranyvesszővel (*Solidago gigantea*) fertőzött láprétet és egy tipikus pannon szárazgyepet vizsgáltunk. Mindegyik területet házi vízbivalyokkal legeltették. A vizsgálat során cönológiai felmérést végeztünk, monitorozva a növényfajok borításának változását, takarmányértékeiket és a gyepek biomasszáját. Az eredmények szerint a Mátrában nőtt a gazdaságilag hasznos pázsitfűvek (28%-ról 34,6%-ra) és a pillangósok (3,4%-ról 25,4%-ra) borítása és az összborításból való részesedése, valamint nagymértékben csökkent a cserjék borítása (41,8%-ról 4,4%-ra). A Zámolyi-medence területein az inváziós *S. gigantea* állománya teljesen visszaszorult (16%-ról 1%-ra), a legelő pedig kedvező módon átalakult, aminek eredményeképpen a domináns faj a lápi nyúlgyep ( *Sesleria uliginosa*) lett. Az eddigi eredmények alapján a bivalyall legeltetés alkalmas lehet élőhelykezelési módszerként mind a száraz, mind a nedves gyepeken. Továbbá emellett, hogy hatékonyan bizonyult a *S. gigantea* elleni védekezésben, sikeres volt természetvédelmi és gyeppgazdálkodási szempontból is.

4. BÓDIS Judit: Laosz nemzeti virága, a Dok Champa (*Plumeria rubra* L.). Hozzászól: –

Az Apocynaceae családba tartozó *Plumeria* nemzetség Közép-Amerikában (Dél-Mexikótól Dél-Amerika északi partvidékéig és Floridától a Karib-térségig) őshonos. A nemzetséget és három fajt Linné írta le, és a Közép-Amerika növényvilágát kutató francia botanikusról, Charles Plumier-ről nevezte el a génuszt. A nemzetségnek 18 fajt ismerjük, melyeket takarmány- és gyógynövényként is használtak, de jelentősebbek mint dísnövények.

A vastag törzsű, álvillás elágazású, tejnedv tartalmú, többnyire fatermetű növények közül a legismertebb a *Plumeria rubra*, melyet frangipáni, pagodafa és templomfa néven is ismerünk. Mexikótól Venezueláig őshonos, elsődlegesen az időszakosan száraz biotopok növénye. A dűsan nyíló, feltűnő szépségű és illatú virágok okán szent növényként tisztelték a fát az őslakos indiánok Mexikóban és Peruban. Az európaiak az óvilági trópusi területeken is elterjesztették, ahol a buddhista templomkertek fája lett. Olyan erősen kötődik a buddhista valláshoz a növény, hogy Laosz egyik állami jelképének választották. A Dok Champa idős fái megtalálhatók a szent hegyeken, a templomok körül, az utak mentén és a középületek kertjeiben. Az országban használt legnépszerűbb díszítőelemek közé tartozik: az ötszirmú virágmotívum kerítés- és villanyoszlopokon, padokon, modern várócsarnokok mennyezetén éppúgy megjelenik, mint a hölgyek hajában, műanyag csat formájában. Meg is vásárolható a turistáknak szánt festményeken, rajzokon és pólókon.

A faj őshazájában is változatlanul népszerű, Nicaragua nemzeti virága, de Palermo (Szicília) is saját virágaként tekint rá a 18. századtól. Sőt, ma már hazai népszerűsége is vitathatatlan, a faj magjai és dugványai is számos kertészeti változatban érhetőek el, akár magyarországi weboldalakról.

### 1508. szakülés, 2023. május 8.

ELTE Fűvészkert, Budapest, Illés u. 25.

1. ifj. MÁTHÉ Imre, MÁTHÉ Ákos: Máthé Imre, a sokoldalú botanikus – emlékezés halálának 30. évfordulóján. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor.

A visszaemlékezés rövid áttekintést ad az Édesapa mint tanítómester és munkatárs életpályáról: azokról a kutatásokról, melyek napjainkban is aktuálisak. Máthé Imre akadémikus, a hazai botanikaoktatás és kutatás kiemelkedő személyisége, 1911. január 21-én, Debrecenben született, s Budapesten, 1993. május 2-án hunyt el. Életpályája két fő szakaszra osztható, az egyetemi oktató-kutatói és a kutatóintézeti kutatói periódusra.

A debreceni Tisza István Tudományegyetemen (TITE) végzett tanulmányait követően csatlakozhatott tanítómesterének, Soó professzornak a florisztikai kutatásaihoz. Doktori értekezése is e tárgykörben készült 1933-ban. A TITE Botanika Tanszékén 1931–1938 között díjtalan gyakornok volt, 1940-ben habilitált, s egyetemi magántanári kinevezést nyert. A Tanszék, valamint az egyetemi botanikus kert megbízott igazgatója volt (1940–1942), s vett részt ezzel egy időben a Pallagi Mezőgazdasági Akadémia munkájában. Ezzel a florisztikai munkássága az ökológiai szemléletű agrobotanikai kutatásokkal bővült. Tanszékvezető főiskolai tanári kinevezést nyert 1944-ben a Kolozsvári Mezőgazdasági Akadémiára, melynek a háború során történt részleges evakuálásával Keszthelyre került. 1946–1949-ben ismét Pallagon folytatta munkáját. 1949-ben nyert kinevezést a Budapesti Agrártudományi Egyetem Botanika Tanszékére, ahol intézetvezető egyetemi tanár lett. 1957-ig az Egyetem két alkalommal választotta rektorának, egy alkalommal rektorhelyettesnek. Korábbi munkásságáért, a szárazságtűrő rizs szelektálásáért, valamint a napjainkban is oly fontos produkció szemléletű rét-legelő kutatásaiért 1954-ben Kossuth-díjban részesült.

Jelentős változást hozott életében, amikor 1957-ben el kellett hagynia az egyetemet. Ekkor a Gyógynövénykutató Intézet (GYNKI) tudományos munkatársa lett, és így került kapcsolatba munkásságának másik meghatározó területével, a gyógynövények kutatásával. 1964-től az MTA Botanikai Kutatóintézetében (1984-től Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetében) tevékenykedett az 1981. évi nyugdíjazásáig, azt követően az intézet tudományos tanácsadójaként dolgozott élete végéig. Korábbi kutatásainak florisztikai, ökológiai, produkcióbiológiai szemléletét a Nemzetközi Biológiai Program (International Biological Program, IBP) intézeti kutatásaiban kamatoztatta 1964 és 1971 között. E programban a rét-legelő részterma felelőse volt. A gyógynövények, a biológiaiilag aktív anyagok kutatása területén, a kor prioritásainak megfelelően, elsősorban a hazai gyógyszeripari növényi bázisok feltárásához járult hozzá a GYNKI-ben és az akadémiai munkahelyén. Ez elsősorban az Apocynaceae, Solanaceae, Rubiaceae, Lamiaceae stb. családok egyes képviselői hatóanyag változékonyságának tanulmányozását jelentette. Tevékenységében kiemelt jelentőségű volt az *Amsonia*, *Rhazya*, *Solanum*, *Galium*, *Silene* stb. fajok élőgyűjteményeinek hazai kutatási célú létrehozása, valamint a klasszikus gyógynövények, mint a kamilla, cickafark, *Vinca*, *Solanum*, *Galium* stb. fajokkal kapcsolatban a hatóanyag térképezés bevezetése (mai megfogalmazásban a kémiai diverzitások felmérése). Ezen, egyetemi, kutatóintézeti, ipari kooperáló partnerekkel folytatott kutatásokban maradádnak bizonyult a taxonómiai mellett a produkcióbiológiai és ökológiai szemlélet meghonosítása is. Számos tisztséget, feladatot látott el élete folyamán. Ezek közül a Magyarország Kultúrflórája monográfia sorozat állt legközelebb szívéhez. A sorozat főszerkesztője (1959–1991) és több kötetének szerzője, társszerzője volt. A számos elismerés közül kiemel-

re érdemes az akadémiai rendes tagságának elnyerése (1970) és az Agrártudományi Egyetem díszdoktorává fogadása (1988). 12–15 ezer lapnyi herbárium a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára gondozásába került. A szerény, nagy tudású, kiváló előadói és szervezői készséggel rendelkező tudós emlékét 2011-től emléktábla őrzi a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemen.

2. BÖHM Éva Irén: Tájéörténet a Szentendrei-szigeten és Dunabogdányban. Hozzászól: –

A Szentendrei-szigetet mindenki ismeri, úgy, ahogyan azt a XIX. század harmincas éveiben a nagy Duna-szabályozás idején kialakították. Vagyis az északi szigetcsúcs erdeitől, Kisorosztól egészen a Szigetmonostorhoz tartozó, de Budapest határáig benyúló déli szigetcsúcsig. Közben azonban az 1960–1970-es években egy további jelentős átalakítás történt: ekkor foglalta le a part menti terület nagy részét a Fővárosi Vízművek. A harmadik nagy változás az 1980-as években zajlott le: a korábban valódi szigetek (Verőcei-sziget, Kőgeszteli-sziget, Martuska-sziget) félszigetekké váltak, vagy egészen egyesítették őket a parttal a Bős–Nagymaros vízerőmű beruházás előmunkálatai során. Végül a vízerőműből semmi nem lett.

De milyen lehetett a sziget az első nagy átalakítás előtt? Sajnos a XVI–XVIII. századi térképek kevés támpontot adnak erre: általában a Csepel-szigetnél lényegesen kisebb, csak Szentendréig érő szigetet ábrázolnak, többnyire Váci- vagy Rozsd-sziget, de sokszor „Vizze Insel” néven. Ez alatt sok kisebb sziget látható, egy nagyobb, amit Megyeri-szigetnek, majd 1834 után Meggyes-szigetnek neveztek. Egészen a legutóbbi időkig úgy gondoltam, hogy négy nagy szigetmag körül alakult ki a Szentendrei-sziget. A szakirodalom is ezt erősítette meg, de váratlanul megjelentek a Google Térkép adatbázisában a legújabb térképek. Legnagyobb megdöbbenésemre a sziget eredeti alakja kezdett kirajzolódni. Ezt igazolta a XIX. század elejéről származó metszet, sajnos azonban nem az egész szigetről. Mit is ábrázol? Kisoroszi és Torda–Tahitótfalu között egy nagy Duna-ág rajzolódik ki, északkelet-délnyugati irányban, felette a Csereklýs-árok felett egy másik, kisebb vízfolyás látható! Ez azonban nem a római kikötőhöz vezet a Kőgeszteli-szigeten, hanem attól feljebb folyt valaha a Dunába. Ezt használták gázlóként a XIX. századig, de hogyan lehetett ennyire sekély ez a Duna-ág?

A napokban került a kezembe a 2001-ben kiadott Pest megye monográfiája kötet, amiben az a megállapítás szerepel, hogy a mai Szentendrei- vagy Kis-Duna-ág volt az, amelyik a középkorban központi szerepet játszott, és nem a Váci-Duna-ágként ismert mai főág. Ez megmagyarázza a XVI–XVII. századi metszeteken látható mocsaras, több ágra bomló Duna-ág közepén a sekély vízben kiemelkedő sziklákon, illetve az arra települt homokos-kavicsos talajon épült Vác ábrázolását. A város nem a mai kiemelkedő magaslaton helyezkedett el, hanem a Dunával egy magasságon, vagyis víziváros volt és maradt is a XIX. századig. A több méteres, alaposan kimélyített Duna azóta szolgálja a hajózást. A váci rév (amely csak részben azonos a középkorival) mai helye a Révész-sziget két részének feltöltésével alakult ki, a városi oldalon az Esterházy utca őrzi az eredeti kikötő emlékét. Ez a meredek utca korábban a váci rév kikötője volt, felette híddal és a Szent Kristóf szoborral. Az elmocsarasodott ágat végül Esterházy püspök tette utcává.

A Rozsdfalu–Kisoroszfalu környékén az egykor Torda határához tartozó Szurdok-tető alakját látjuk kirajzolódni. Ez egy nagy sziget volt valaha, a feljegyzésekben szereplő Felső-Martonsziget, előtte pedig a Martuska-sziget, amelyet egyesítettek a parttal. Ma kb. egy kilométerre kiszélesítették előtte a partot és oda telepítették a kutakat. Ez a terület jól láthatóan homokdombokból és köztük levő mélyedésekből áll, ahol a dűlőnevek is beszédesek; Nagy-Cseres-erdő, Kis-Cseres-erdő – ilyen tölgyesek lehettek ott, míg ki nem vágták őket. Az egykori nagy Duna-ág átvezetett a két sziget között, egészen a Szurdokig, illetve a Kecse-szigetig, tőle jobbra halad az újabb, de keskenyebb ág maradványa. Nagyjából így nézhetett ki a valamikori Rozsd-sziget, amelynek északi szigetcsúcsa kb. 100 éve tarthat ide.

Mely növénytársulások élhettek az egykori önálló Rozsd-sziget partján? A Szigetközéből ismert növényzet tagjai: tölgy-köris-szil ligeterdő (*Pimpinello majoris-Ulmetum*), fehérnyár-ligetek

(*Senecioni sarracenicici-Populetum albae*), feketenyár-ligetek (*Carduo crispi-Populetum nigrae*), illetve fűzligetek (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*).

3. KERÉNYI-NAGY Viktor: Adatok Budapest jövevényflórájához. Hozzászolt: –

Az özönnövények térhódítása szemünk előtt zajló folyamat. Előadásomban 14 jövevényfaj és az utak mentén alkalmi megtelepedő őshonos magyar sóvirág lelőhely adatait közöltem a fővárosból és környékéről.

*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng. XIV. ker. Róna u. 93–95.: lépcső és garázsbeálló repedéseiben kisebb állományai; IV. ker. Lebstücker Mária u. 63.: panelház előtti kiskertbe részben telepítve, de már megindult az állomány terjedése magról és sarjmagymáról is. – *Achillea filipendulina* Lam. IX. ker. Angyal István park, Papírrepülő szobor: a virágágyások melletti térköburkolatokban sok magonca fejlődik. – *Campanula poscharskyana* Degen a XI. ker. Ábel Jenő utca 4/a kertjéből a kerítés és a kapu terméskövei közé, illetve az utcai aszfalt repedéseibe költözött. – *Euphorbia lathyris* L. XI. ker. Ábel Jenő u. 2. kertjéből az utcai zöldsávba is áttelepült. – *Hemerocallis fulva* L. Piliscsabán a MOL „tanösvény”-nél a gombaszikla felé; XII. ker. Irhás árok és Erdő u. sarkán az erdőbe kihordott zöldhulladékból kinöve; XI. ker. Egér út vonatsín keresztezési pontjánál kisebb sarjtelep; Solymáron (N 47° 36' 29", E 18° 54' 52") a vonatsín mellett kiterjedt polikormon; Alsó-Bicskén (N 47° 29' 20", E 18° 39' 00") a vonat rézsűoldalában a Szent László-patak közelében, kerti zöldhulladékkal került ki. – *Impatiens glandulifera* Royle XIV. ker. Városliget, Széchenyi-sziget, Vajdahunyadvár Barokkszárny főbejárat mellett mintegy négy tucat tő, 2016 és 2017 folyamán kiirtottam, 2020-ig nem jelent meg újra. – *Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze (subsp. *hungaricum* (Klokov) Soó) VIII. ker. Kerepesi úton a MOL benzinkútnál az útszázás hatására néhány tő az útpadka közelében. Rendszeresen kaszálják virágzásban, így magról való terjedése korlátozott. – *Paulownia* sp. III. ker. Flórián tér: a Thermae Maiore romok repedéséből és a Fő tér 3. Polgármesteri Hivatal belső udvar tálfalában, réslakó. Évente akár 1,5–2 m hosszú hajtásokat is fejleszt, intenzíven rongálja az építményt; XI. ker. Kelenföldi pályaudvar (N 47° 27' 46,1", E 19° 01' 09,3"): 0,4–5 m magas példányok, építési törmeléken megtelepedve. – *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov. XIV. ker. Dózsa György út zöldsávja és a Városligeti fasor kereszteződése kockakövei között: fiatal egyedei gyomosítanak. – *Pennisetum villosum* R. Br. ex Fresen. fiatal egyedek a IV. ker. Íves u.: Aquaworld parkoló gyepében, ahol a nyírás ellenére, a talajfelszínre lapulva, neoténias jellegű példányok is bőven virágoztak. – *Plantago coronopus* L. V. ker. Batthyány-örökmécses tövéből nőtt ki (1 tő); XIV. ker. Örs vezér tere: a HÉV végállomás korlátalapzatából nőtt ki (1 tő). Mindkét egyed a Magyar Rózsa és Galagonyabarátok Társasága Borbás-herbáriumába (MRGBT) került elhelyezésre.; Fót, Fehérkő út 1.: az Auchan és OBI áruházak parkolójában tömeges, lényegében egyeduralkodó gyepet alkot. – *Saponaria ocyroides* L. XIV. ker. Bíbor u. 14.: társasház előkertjében *Fraxinus ornus* alatti *Lonicera nitida* alkotta cserjésből nőtt ki 2019-ben 2 példány, 1 tő elhelyezésre került a BP, MMGMK és a MRGBT gyűjteményekben. Az állomány 2020-ban már 3–4 tőből állt. A faj meghatározásában dr. Barina Zoltán volt segítségemre, amiért köszönetem illeti. – *Salvia hispanica* L. Fót–Kislag (Kurjancs-domb) Törökszegfü u. 18. kertjének a szélén jelent meg spontán, a közel embermagasságú tő novemberben nyílik, eddigi tapasztalatok szerint azonban magjait nem tudja beérlelni a rövid tenyészidő miatt. Vélhetőleg élelmiszer-szállításkor kiszóródott magból származik. A határozásban részt vett Zakár Árpád is. Szándékos vetési kísérletek történtek (IV. ker. Erkel Gyula u. és Lebstücker Mária u.): a kikelt egyedek a virágzásig sem jutottak el. Kertben nevelt példánynál megfigyelhető, hogy intenzívebben fejlődik, ha másik növényre „támaszkodva” nőhet, ekkor virágot is fejleszt, ám a virágai elfagynak, termést nem köt. – *Senecio inaequidens* DC. VIII. ker. Kerepesi úti MOL benzinkút, Kőbányai út 31., Arena Mall pláza sarka (1 tő); XIV. ker. Fogarasi út 16. előtt (2 tő); IX. ker. Népliget, Kárpáti Zoltán stny. – *Viola sororia* Willd. f. *priceana* (Pollard)

Cooperr. Egész Budapesten elterjedt kertekben, a budai oldalon a kertek és a természetvédelmi területek találkozásánál több helyen kivadulóban. Magról és rizómáról is jól terjed.

4. VIG Tamás: A mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*) elterjedésének jellemzése a Dél-Börzsöny területén. Hozzászolt: S.-Falusi Eszter, Böhm Éva Irén.

Dolgozatomban az inváziós mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*) dél-börzsönyi elterjedését vizsgáltam településeken és erdőterületen. A faj az elmúlt években egyre nagyobb számban jelenik meg a Dél-Börzsönyben, ami veszélyt jelent a települési zöldterületekre és az erdők őshonos vegetációjára. Emiatt fontosnak tartottam a helyzet alapos feltárását, aminek a révén kialakítható a kezelés és védekezés stratégiája. Települési felmérésem Zebegényre és Nagymarosra terjedt ki, ahol célként tűztem ki az úthálózat mentén való feltérképezést, az elterjedés és tömegesség jellemzését. A két település közötti erdőség felmérését az erdei úthálózat bejárásával, az elterjedés, a tömegesség, valamint az útvonalhasználat gyakoriságának figyelembevételével terveztem. Emellett az erdő egyes részleteiben alkalmazott lékes felújítógéppel érintett területeken a lékek vegetációját kívántam megvizsgálni a bálványfa és különböző környezeti változók közti összefüggések szempontjából. Felméréseim 39 terepnapot tettek ki, melyek során összesen 460 km-t jártam be. A településeken kimutattam, hogy a bálványfa a legtöbb esetben gondozatlan zöldterületen és magánkertben jelenik meg, egyúttal ott a legtömegesebb is. Az erdőben a gyakran használt erdei utak mentén, illetve kisebb felnyílásokban (lékekben) a legtömegesebb. 50 léket vizsgáltam. A bálványfa borítása egyszemben igen nagy: 80% feletti értéket a 650 kvadrát 5,5%-ában rögzítettem. Égtájak tekintetében az északi lejtőkön a legtömegesebb. A lékek középpontjától a széleik felé a borítása csökken, míg ezzel párhuzamosan, belülről kifelé az őshonos fásszárú újulat borítása nő. Vizsgálataim eredményei reményeim szerint megfelelő alapot biztosítanak a bálványfa megtelepedési lehetőségeinek jövőbeni kizárásához. Bízom benne, hogy munkám támpontként tud szolgálni hasonlóan részletes felmérésekhez és vizsgálatokhoz, amelyek az inváziós fajok elleni fellépés központi tényezői.

5. KERÉNYI-NAGY Viktor: Ökológiai szemléletű városi zöldfelület-kezelés a gyakorlatban. Hozzászolt: –

2020 és 2022 között Óbuda-Békásmegyer első főkertészeként hazánk hatodik legnépesebb és 40 km<sup>2</sup> nagyságú településrészének zöldfelületéért feleltem. Noha igen nagyarányú a zöldfelület és a fák darabszáma (a teljes kerület mintegy negyede valamilyen típusú zöldfelület), ezen időszakban mintegy 1700 db nagyméretű, legalább 18–20 cm törzskörméretű, 5 cm törzsmérőjű, 3–7 m magas fa és 700 cserje telepítését koordináltam. Az elültetett 1700 db fa döntő többsége a Kárpát-medencében őshonos fafaj: *Tilia tomentosa* 38%, *T. cordata* 38%, *T. platyphyllos* 7%, *Prunus padus* 5%, továbbá *Tilia* × 'Szent István', *T. ×europaea*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. campestre*, *Cerasus avium* subsp. *avium*, *Corylus colurna*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, *F. ornus*, *F. excelsior*, *Sorbus aucuparia*; míg az idegenhonos fafajok aránya mindössze 10% körül alakult. A telepített 700 db cserje mindegyike őshonos volt: *Cornus sanguinea* 70%, *C. mas* 15%, *Ligustrum vulgare* 15%. A fajok kiválasztásakor további fontos szempont volt, hogy gazdag nektár- és virágporforrások legyenek, emellett törekedtem a húsos, lédús termésű fajok telepítésére a városi állatvilág táplálására. Mindezeket felül a 10 Millió Fa Alapítvánnyal a Testvérhegyen létrehozunk egy Miyawaki-elvű minierdőt 400 db fa és cserje telepítésével.

A kerület Városüzemeltetése 2021-ben összesen 6674 fát ápolt: 342 fát vágott ki veszélyhelyzet miatt, a gallyazási munkálatok 5705 fát érintettek, ifjítást 661 fán végeztek; a kivágott fák 18%-a *Populus* spp., 15%-a *Acer* spp. (ezek több mint fele *Acer negundo*), 11–11%-át *Robinia pseudoacacia* (főképp cv. *Umbracullifera*) és *Betula pendula* teszi ki. Nyárfák kezelésénél 2 visszavágást követné azok kivágása, de az első visszavágáskor már aláfásítottunk, hogy mire eltávolításra kerül a nyárfa, helyét átvegye új faegyed. Faápoláskor szorgalmaztam, hogy – veszélyhelyzetet kivéve – faápo-

lasi munkálat csak nyugalmi időszakban történjen. A többi kerülettől eltérően háromszintes vadvirágos élőhelyet hoztunk létre: a gyepszint mellett megfelelő cserje- és lombkoronaszint kialakítása is szempont volt, hogy az állatvilág számára zöldfolyosókat teremtsünk. A vadvirágos gyeppalkotó magkeverék Máthé Andrásról származott.

Rövid időre – az országban első önkormányzatként – átálltunk az ökológiai gazdálkodás-  
ban engedélyezett növényvédő szerek alkalmazására, így a fák és cserjék kondíciójának növelésé-  
re. A következő évi rügyképződésre hat, egyben a lisztharmatgombát gyéríti a Tiosol lombtrágya  
(kalcium, kén, bór) használata, míg a Humus FW (huminsav, fulvosav, mikroelemek) komplex ha-  
tása folytán serkenti a növények csírázását, gyökerezését és növekedését, ugyanakkor elősegíti a  
tápanyagok felvételét. A fákat és cserjéket károsító rovarok és atkák ellen Biosol-Kálicsappant al-  
kalmaztunk, mely bevonja, leoldja, lemossa a kártevőket és ezzel gyérít. Ez a szer kombinálható a  
Tiosollal, így a lisztharmat elleni nyári kezelésre is alkalmas. Gyomirtás esetében – összhangban  
az Európai Unió szándékával – felfüggesztettük a glifozát alkalmazását, a gyomok visszaszorítását  
mechanikai gyérítéssel, mulccsal és takarónövények alkalmazásával értük el. A növényvédelem át-  
alakításában Zsigó György segített, az eredményesség vizsgálatát a MATE és az ÖMKI segítségével  
terveztem, együttműködésüket köszönöm.

A kerületben található, kiemelkedő természetvédelmi értékek felmérését és megvédését is  
kezdtem. Helyi védelemre javasoltam a Harrer utcai *Tilia tomentosa*-t (Óbuda fája 2021), a  
Zichy-kastély kertjében 2 hatalmas méretű *Acer pseudoplatanus*-t és a *Morus alba* 'Fegyvernekiana'-t,  
a Római-parti termetes *Picea pungens*-t és Rómaifürdön 38 *Taxodium distichum*-ot. A termé-  
szetvédelmi hatóságokat tájékoztattam a kerületben felfedezett *Cyclamen europaeum*, *Primula*  
*× brevistyla*, *Convolvulus cantabrica*, *Cephalanthera damasonium* és *Digitalis lanata* állományokról,  
utóbbi fajt Orosz Ildikóval találtuk.

Az új módszerek és eredmények, a kölcsönös tapasztalatcsere érdekében 2021. november  
16-án „Merre tovább? Zöldfelület-kezelés aktuális kérdései és megoldási lehetőségei.” címen főker-  
tési szakmai napot szerveztem, melyre Budapest kerületeinek felől eljöttek a szakemberek. A  
konferenciához kapcsolódóan, azonos címmel könyvet is adtunk ki (letölthető: <https://mek.oszk.hu/23200/23256/>).

Lakossági tájékoztatás és szemléletformálás céljából létrehoztam az Óbuda-Békásmegyer  
Főkertésze Facebook oldalt, melynek havi látogatottsága elérte a 64 000 főt. A zöldfelület-kezelé-  
si tájékoztatások mellett három témasorozatot indítottam. A „Beszéljük meg!” rovatban egy-egy  
problémát, szakkifejezést magyaráztam el, az „Óbuda-Békásmegyer mesélő növényei” bejegyzé-  
sekben a növényvakság ellen vettem fel a harcot, míg a „Zöld tennivalók” blogban ökológiai szem-  
léletű, házi kertben alkalmazható kertészeti fogásokat mutattam be. A Laborc utcai és Kiserdei  
Gyermektáborokban 6 alkalommal, alkalmanként 20–60 gyermeknek tartottam természetismereti  
foglalkozást, melyeken növényfajokat mutattam be, levélpecsételtünk és egyszerű mikroszkó-  
pi vizsgálatokat végeztünk.

6. **PIFKÓ DÁNIEL**: Ismerjük-e Jávorka Sándort? Kiegészítések a 140 éve született botanikus  
életrajzához. Hozzászól: Szerdahelyi Tibor.

**1509. szakülés, 2023. május 15.**  
Az ELTE Fűvészkerttel közös szervezésben  
Isépy Istvánra emlékezünk  
ELTE Fűvészkert, Budapest, Illés u. 25.

Isépy István emléktáblájának avatása a sziklakertnél. Megemlékezik: ORLÓCI László. Hoz-  
zászól: ifj. Papp László

Dr. Isépy István (1942–2022), az ELTE Fűvészkert egykori igazgatójának emléktábláját dr. Orlóci László igazgató avatta fel a hön szeretett Vértes sziklakert hatalmas keleti gyertyánjai tövében. Beszédében elmondta, hogy méltatott vezetőnk eredményesen vitte tovább elődje, dr. Priszter Szaniszló igazgatói munkáját. Isépy István 1981-től dolgozott igazgatóként, és gyarapította a kertet a rendszerváltás és az ezredforduló idején jelentkező nehézségek ellenére is. A kertvezetés mellett aktív oktatói, kutatói és szerkesztői munkát folytatott. A hazai botanikát és a Fűvészkertet népszerűsítő ismeretterjesztő tevékenységét számtalan cikk és kitüntetés bizonyítja. A Fűvészkert korszerűsítésére többször is sikeres lépéseket tett, amelyek közül a kert legnagyobb méretű üvegházának, a Gyűjteményes növényháznak a felépítése emelhető ki. 2004-ben kertvezetői feladatait átadta, de töretlen lendülettel folytatta tovább a Fűvészkertért és a hazai botanikáért folytatott aktív munkálkodását, ami kitartott egészen haláláig. „Emeritus botanikusként” részt vett a Fűvészkert eddigi legnagyobb szabású, a kert nagy részét érintő felújításában 2008-tól. A Fűvészkert oktatói, ismeretterjesztői és gyűjteménygyarapítási munkáját segítő „A Fűvészkertért” közhasznú Alapítvány első kuratóriumi elnöke volt 2005-től. Az alapítványt létrehozó Simon Tiborral együtt előrelátóan lehetőséget teremtett a Fűvészkert és a hozzá tartozó gödi Huzella Kert fejlesztésére. Távozása nagy űrt hagyott hátra minden itt dolgozó szívében.

1. HÖHN Mária: Emlékek Isépy tanár úr tollából az ELTE TTK 1961–66 éveiről. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor.

2. ifj. PAPP László: Fűvészkerti útikalauz – könyvbemutató – utolsó közös publikációnk Isépy tanár úrral. Hozzászolt: –

Különleges kegy számomra, hogy az ELTE Fűvészkertben pályakezdő botanikusként nyolc évig dolgozhattam együtt dr. Isépy Istvánnal, a kert nyugalmazott igazgatójával. Ismeretségemben mindenki csak „Tanár úr”-nak nevezte, ami híven tükrözi gazdag oktatói életpályáját. Egész élete során azon munkálkodott, hogy megismertesse a növényvilágot és annak neves művelőit a diáksággal vagy éppen az érdeklődő látogatókkal. Nagy tudását derű és a rá jellemző, összetéveszthetetlen humor egészítette ki, amit nemcsak a személyes beszélgetésekben vagy tanóráin érezhettünk, hanem írásaiban, visszaemlékezéseiben is felismerhetünk. Tanterméül jórészt a Fűvészkert szolgált, amelynek minden zezugát ismerte középiskolás korától kezdve, és ez szolgált dolgos otthonául is negyed évszázadon keresztül. Ezt a különleges környezetet több áttekintő kiadványban is megismertette a látogatóközönséggel, de mégis egy ezeknél részletesebb írásműről álmodott, ami a szakvezetőinknek vagy az ide érkező tanároknak is megfelelő ismeretet adhat a Fűvészkertben található növényekről. Az Agrárminisztérium 2020. évi Zöld Forrás pályázata hozta meg a szükséges anyagi fedezetet egy ilyen könyv kiadásához. Tanár úr felkérésére három kolléganőmmel: Szabó-Szóllósi Tündével, Szentpéteri Enikővel és Vass Edittel járultunk hozzá több fejezet megírásával az évtizedeken keresztül szaporodó ismeretanyaghoz. A gazdagon illusztrált kötet 626 fénykép tartalmaz, amik jelentős részben Demeter Károly felvételei. A puha fedeles könyv 288 oldal terjedelemben, 13 fejezetben 13 tematikus séta növényeit mutatja be a Fűvészkertbe látogató olvasóknak. A Fűvészkertben jelen sorok írása idején megtalálható közel 8000 taxon közül 526 fajt és kertészeti változatot mutat be. Mindemellert egy helyzetkép a kertben megtalálható idős egyedekről. A könyv forgatása során bepillantást nyerhetünk a gyógynövények, a lombhullató és az örökzöld fásszárúak, a hazai honos és törvényileg védett növényfajok vagy a kipusztultnak hitt „élő kövületek” növénygyűjteményeibe. A melegkedvelő fajok ismertetésénél figyelmünket felkeltheti a Verne Gyula nagysikerű regényéhez hasonló cím: „80 perc alatt a Föld körül”. Ez a fejezet a kert trópusi és szubtrópusi gyűjteményeiből ad ízelítőt. Sokak számára érdekesek a trópusi gyümölcsök és fűszernövények, illetve az úgynevezett különleges táplálkozású növényfajok, mint a rovarmészítő növények. A szélsőségesen nedves vagy száraz élőhelyek egyedi megjelenésű és anyagcseréjű növényeket eredményeztek, mint az itt bemutatott kaktuszok vagy a sós mocsarak mangrovéi. Számos híres személy-



ről, uralkodóról, mitológiai alakról vagy – a botanika tudományának tisztelőjére – jeles tudósról neveztek el növényfajokat, ezek közül is közreadunk egy kis válogatást. Végezetül bemutatjuk azokat a Fűvészkertben vagy e kertért dolgozó, korábban élt személyeket, akiknek emlékművet állítottak a kertben. Bár a méltatást és a rá emlékezést messzemenően megérdemli, szomorúsággal is eltölt minket, hogy a hazai botanikában is elismert tekintélyek ezen sora a mai napon kiegészült Tanár úrral. Személyét felidézve Kosztolányi Dezső sorainak átirata jut eszembe: Nagy volt ő és kiváló, és szív, a mi szívünkhöz közel álló. Isten Önnel!

3. SALAMON-ALBERT Éva, LÖRINCZ Péter, GRUNDA Levente: A szibériai nőszirmos (*Iridetum sibiricae* Philippi) helyzete Magyarországon. Hozzászolt: Majoros Gábor.

Hazánk természetközeli növényzetében jelentős arányt képviselnek a finom felbontású ökológiai gradiensek mentén szerveződő üde réttípusok. Ezek, döntően a helyi termőhelyi tényezők érvényesülése mellett, természetes és mesterséges zavarásokkal kombinálva jelentős tér-időbeli változatosságot mutatnak. Közöttük kiemelt helyzetűek azok a réttípusok, amelyek ritka és/vagy értékes növényfajoknak adnak otthont, illetve sérülékeny közösségi szintű fajösszetételt képviselnek. Kutatásunkban az eddig kevésbé feltárt, a cönoszisztematikai rendszerben a magaskórósokhoz sorolt szibériai nőszirmost (*Iridetum sibiricae*) vizsgáltuk. Országosan hat régióban gyűjtöttünk cönológiai mintákat 5 m × 5 m-es kvadrátméret alkalmazásával, kezelés nélküli nőszirmos állományokból (vizsgálati állományok), illetve az ezekkel térben érintkező, egyéb üde és rendszeresen kézzel kaszált gyeptársulásokból (referencia állományok). Célunk a társulás faj alapú funkció tulajdonságokra alapozott vizsgálata volt, valamint annak értékelése, hogy a természetvédelmi kezelésként alkalmazott kaszálás elmaradása milyen következményekkel jár. Ezek nyomán konkrét javaslatot kívántunk tenni a kezelés/fenntartás módjára.

Az elemzésekben tíz növényi attribútumot vizsgáltunk, valamint nyolc, a növények számára hasznosítható tápanyagokat érintő tulajdonságot is értékeltünk. Statisztikai próbaként minden tulajdonságra nem-paraméteres varianciaanalízist (Kruskal–Wallis-teszt) alkalmaztunk a növényállományok gye- és cserjeszintre vonatkozó terepi adatai felhasználásával. Legfontosabb eredményeink szerint a geofitonok (G) és a fásszárúak (MM, M, N) tömegessége jellemzően magasabb, míg a hemikriptofiton (H) növények kisebb részesedésűek a nem kaszált nőszirmos állományokban, mint a referencia gyepekben. A növényi stratégiák szerinti besorolást véve alapul, a ritka specialisták (Sr) aránya magasabb, bizonyos kompetitorok (RC, Cr) és az unikális generalisták (Gu) pedig alacsonyabb részesedésűek ugyanebben az összehasonlításban. A termőhelyi indikátor értékek két típusában mutatkozott jelentős eltérés a gyeppállomány típusok között, mindkét esetben több elemű vegyes és egymásba ékelődő kombinációk szerint. A relatív nedvességigény értékszámai a nőszirmos gyepekben kissé magasabb (WB4+WB8+WB9), a referencia állományoké némileg alacsonyabb (WB3+WB6+WB7) termőhelyi nedvességet jeleztek. A relatív fényigény értékszámai alapján a nőszirmos gyepekben jellemzőbbek a szélsőségek (LB4+LB7+LB9), a referencia állományokban pedig az egymáshoz hasonlóbb fénykörünyezetet indikáló fajok élnek együtt (LB5+LB6+LB8). A fenti különbségeket a kaszálás hiánya, illetve megléte következményeként ún. funkciók kicserélődések, illetve helyettesítések mechanizmusával értelmezzük. A vizsgált tápanyagjellegű tulajdonságok egyike sem mutatott statisztikailag jelentős különbséget a kaszálással összefüggésben.

Mivel a rendszeres kaszálás visszaszorítja a specialista és a fásszárú fajokat, annak hiánya erdőszüléshez vezethet, köztes megoldásként ritka vagy rendszertelen kézi kaszálás alkalmazását tartjuk célravezetőnek a szibériai nőszirmos társulásban. Javasoljuk, hogy az állományok közép- és hosszú távú természetvédelmi minősítését a fásszárúak, a ritka specialisták és a hemikriptofiton fajok mennyiségi arányának nyomon követésére alapozzák. Ezek mellett a teljes fajkészlet ismeretét igénylő ökológiai indikátor értékek szerinti elemzés rövidebb időszakokra vonatkozó vegetációdinamikai információkat szolgáltathat az állományok aktuális állapotáról.

4. SKRIBANEK Anna, DANI Magdolna, BARÁTH Kornél, KOLMAN Flóra: Előtérben a fény-szennyezés. Hozzászól: Balogh Lajos, Böhm Éva Irén, ifj. Máthé Imre.

5. Kis Szabolcs, LUKÁCS Balázs András, NÓTÁRI Krisztina, MOLNÁR V. Attila: A nagyvirágú róalma (*Ludwigia grandiflora*) terjeszkedése a Körösmenti-sík csatornáiban. Hozzászól: S.-Falusi Eszter, Balogh Lajos, Majoros Gábor.

6. HELLER Ádám, CSEH Péter, PÉTER Balázs, BRATEK Zoltán: Újabb ismeretek a rőt szarvasgomba (*Tuber rufum* aggr.) filogenetikájához, különös tekintettel a Magyarországon előforduló kládokra. Hozzászól: Majoros Gábor, Böhm Éva Irén, ifj. Máthé Imre.

A rőt szarvasgomba (*Tuber rufum* aggr.) az egész északi féltekén elterjedt valódi szarvasgomba fajcsoport. A rőt szarvasgombák igen gyakoriak mindenféle élőhelyeken, környezeti tényezők és talajparaméterek szempontjából tágtűrésűek, és a gazdanövény spektrumuk is széles. Bár morfológiailag több formáját (*f. lucidum*, *f. nitidum*, *f. ferrugineum*) különítették el, igazán csak a molekuláris genetikai módszerek derítették fényt a fajcsoport változatosságára és rokonsági viszonyaira. Ugyanakkor még mindig kevésbé ismert az egyes elkülönülő kládok pontos földrajzi elterjedése, élőhelyi- és talajigénye.

A csoportunkban sok éven át folyó gyűjtőmunka eredményeként nagyszámú rőt szarvasgomba minta található az Első Magyar Szarvasgombász Egyesület (EMSzE) herbáriumában dr. Bratek Zoltán gondozásában (főként Magyarországról, de a környező országokból is), amelyeken molekuláris genetikai vizsgálatokat (nagyreszt ITS, kisebb részben LSU) végeztünk. Ezekből és a mások által az NCBI genomadatbázisába feltöltött szekvenciákból készítettük el a törzsfát. A mintáink nagy részéhez a talaj jellemzői (melyek közül a legfontosabb a pH és a mérszertartalom), valamint a növénytársulás is ismertek voltak. Az eredmények alapján a különböző kládok között szignifikáns eltéréseket találtunk a földrajzi elterjedésben: néhány széles – akár holarktikus – elterjedésű klád mellett több szűkebb, európai, vagy még kisebb földrajzi térségre koncentrálnak endemikus kládot is azonosítottunk. Az általunk gyűjtött mintákon végzett talaj- és társulás vizsgálat során kimutattunk tágtűrésű, sokféle élőhelyen előforduló kládok mellett szűktűrésű, specializált élőhelyigényűeket is. Több esetben genetikailag egymáshoz közel álló kládok között jelentős különbség mutatkozott az élőhelyi igényekben.

Az eredmények alapján azt állapítottuk meg, hogy a Magyarországon előforduló rőt szarvasgomba fajok közül legnagyobb számban széles elterjedésű, sokféle élőhelyen előforduló fajok élnek, de jelen vannak európai vagy akár Kárpát-medencei endemizmusok és a Mediterráneumból vagy a tajga övezetből származó reliktumok, illetve bizonyos talajhoz vagy élőhelyekhez kötődő fajok is. Mindezekből arra következtetünk, hogy a fajkialakulásban szerepe lehet a földrajzi elkülönülésnek és az élőhelyi igényekben mutatkozó különbségeknek. Ezek pontos felderítéséhez további kutatások szükségesek.