

NÖVÉNYTANI SZAKÜLÉSEK

Összeállították: S.-FALUSI Eszter és TAMÁS Júlia

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG BOTANIKAI SZAKOSZTÁLYÁNAK ÜLÉSEI

(2025. március–április)

Elnök: Szerdahelyi Tibor; alelnök: Csontos Péter; titkár: Bódis Judit;

jegyzők: S.-Falusi Eszter és Tamás Júlia

1520. szakülés, 2025. március 17.

ELTE Fűvészkert, Budapest, Illés u. 25.

1. Nozim SHODIEV, A. Emre CEYLAN, JORDÁN Sándor, PÓLISKA Szilárd, KOVÁCS Éva, BAUER Norbert, SRAMKÓ Gábor: Teljes plasztisz-genom a virginiai holdruta (*Botrypus virginianus*) egy 110 éves herbáriumi példányából – új perspektíva a gyűjteményi példányok kutatásában? Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor, Kalapos Tibor, Barina Zoltán, Győry Hedvig, Tamás Júlia

2. GYÖRY Hedvig: A koriander az ókori Egyiptomban. Hozzászolt: Nagy-Laczkó Balázs.

A Magyar-Egyiptomi Baráti Társaság Ókori Egyiptomi Bizottsága a Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ Semmelweis Orvostörténeti Múzeummal közösen 2023-ban indította el a Hortus Isidis Projektet, melynek célja, hogy a gyógynövények és élelmi növények kultúrtörténetét kutassa a fáraók korától a mai napig. A 2025 januárjában tartott „Plants and Climate from Ancient Egyptians until Present” címen meghirdetett nemzetközi konferencián számoltunk be ennek első eredményeiről. Több növény vizsgálatát végezzük, ezek egyike a koriander.

A koriander (*Coriandrum sativum* L.) a zellerfélék (Apiaceae) családjába tartozó egyéves lágyszárú. A növény friss hajtásainak és éretlen terméseinek aldehidvegyületek okozta kellemetlen poloskaszaga van, amely a termés érése során gyakorlatilag eltűnik. Aldehydtartalma miatt sokan kerülik, sőt, allergiások is lehetnek rá, míg mások szívesen használják ma is konyhai fűszerként.

A koriander szó ókori egyiptomi megfelelője a SAw, és bár sok esetben bizonytalan az azonosítás, az egyiptomi szónak ez a jelentése etimológiai és orvosi szempontból egyaránt levezethető. A növény eredete még tisztázatlan és kérdéses, de úgy tűnik, hogy az ókori egyiptomiak már egészen korai időkben ismerték. A 18. dinasztia korára fontos gyógynövénné vált, melynek használata később egyre inkább visszaszorulni látszik, hogy aztán a görög-római gyógyászatban és gasztronómiában különböző felhasználási módokkal ismét népszerűvé váljék. Ez utóbbi használat is legalább az Újbirodalomig visszavezethető, amikor is a SAw többféle forrásban is megjelenik.

A koriander fő hatóanyaga, a linalool a termésben koncentrálódik, és ezt használták a fáraók korában is. Az ókori egyiptomiak számos gyógyhatását jegyezték fel. Anatómiai koncepciójuk alapján a legtöbb kezelés az egész emberi testet átszövő *metu*-rendszeren (kötél- és kábelszerű szerveken) keresztül működött. A *metu* az erek mellett jelenthet pl. izmokat, inakat, idegeket, könnycsatornákat vagy beleket. A koriander ókori egyiptomiak által elvárt sajátos hatásai (a mai nyelvre fordítva: antioxidáns, fájdalomcsillapító, csonterősítő, gyulladáscsökkentő, reumás panaszokat enyhítő vagy általános tonik) összhangban vannak a ma tudott hatásokkal, illetve a népi gyógyászatból ismert kezelésekkel.

A koriander terjedése jól nyomon követhető a Földközi-tengeren át Ázsiáig. Használata az arab és az indiai gyógyászatban is kiemelkedő. Az éghajlati tényezők azonban erősen befolyásolják

termesztését és illóolaj-tartalmának minőségét. Virágzási időszakában megnő a nedvességigénye; megfelelő vízellátás nélkül sok termés nem fejlődhet ki. Nagy népszerűsége a 18. dinasztia korában az egyiptomi orvosi papiruszok és régészeti leletek alapján egyaránt kimutatható. A Ramesszida-korszakban azonban használata erősen lecsökkent, aminek oka egyelőre tisztázatlan. Felmerült, hogy talán összefüggésbe hozható az akkori szárazabb időszakokkal (i.e. 1200–900 körül).

3. NAGY-LACZKÓ Balázs: Öreg tölgy- és szilvagoncok. A történeti és kulturális értékkel bíró fák szerepe a helyi identitásban, és a kapcsolódó közösségi gyakorlatok Békés vármegyében. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor, Balogh Lajos (írásban).

Békés vármegyében, hazánk fákban legszegényebb vidékén, a városi fák fontos szerepet játszanak a helyi identitásban és a közösségi emlékezetben egyaránt. A térségben az éghajlatváltozás és egyéb, jellemzően antropogén eredetű változások következtében a fák egy része a legutóbbi időben vált fenyegetetté, indult pusztulásnak vagy éppen veszett oda. Ezekre a jelenségekre az önkormányzati, a helyi és a közösségi szereplők jellemző, számos hasonlóságot, de egyedi eltérést is felmutató választ adnak. Az elsősorban kulturális antropológiai szemlélettel, interdiszciplináris módszertannal végzett kutatásom kezdeti szakaszában a helyi cselekvők által meghatározott problémák mentén haladtam, ezekhez kapcsoltam egyes települések eseteit előadásomban. Ezt követően esettanulmányokon keresztül a fák és a helyi identitástudat, a térfoglalás és a turizmus kapcsolatain keresztül igyekeztem rávilágítani, hogy érdemes nagyobb teret adnunk a jövőben a humán környezet-tudományi jellegű vizsgálatoknak.

Kutatásom egyik legizgalmasabb eredményének tartom, hogy a kisvárosok, kistelepülések lakóinak életében az egyes fák az emlékművekhez hasonló funkciót töltenek be. A fákat egyaránt tekinthetjük természeti, kulturális és társadalmi szereplőnek, ami bizonyos kiemelt, gyakran mind térkijelölő, mind emlékkörző szereppel felruházott egyedekre és csoportokra különösen is igaz. Nemzedékeket összekötő jellegük, az emberét sokszor meghaladó élethosszuk és helyhez kötöttségük teszi őket alkalmassá erre a szerepre. Minthogy e kiemelt egyedek sokszor az éghajlatváltozás, a mind gyakoribb aszályok és életkoruk folytán is különösen fenyegetettek, illetve mivel természeti, kulturális és történelmi értéknek a helyi közösségek számára meghatározó, identitásőrző tulajdonságokkal bírnak, így vizsgálatuk betekintést nyújt a helyi örökség- és természetvédelmi gyakorlatokba is. Ezek során megfigyelhetjük, hogy a fák közösségi szerepe részben az épített örökséggel, részben az egyének közösségi szerepével mutat rokonságot. Ezt bizonyítja a mód, ahogy a közösség kísérletet tesz az adott példány életben tartására, szerepe továbbörökítésére a fa „vérszerinti és egyenesági” utódjára (magoncára, sarjára), vagy akár holtában is helyben tartására az elhalt fa köztéri szobor-rá faragása révén.

1521. szakülés, 2025. március 31. ELTE Füvészkert, Budapest, Illés u. 25.

A szakülés kezdetén nemrég elhunyt botanikusokról emlékezett meg a szakosztály. Szabó Lászlóné Dr. Borsos Olga (1926–2025) és Dr. Borhidi Attiláné Thury Zsuzsanna (1941–2025) szakmai pályájáról a szakosztály elnöke, Szerdahelyi Tibor beszélt.

1. SZABÓ István: Adatok és kiegészítések „A füge” Magyarország Kultúrflórája VII. 12. füzethez I. Hozzászolt: –

A kultúrflóra-kutatás sajátos része a botanikának. A hazai fügekutatás kikerülhetetlen, egyetlen alapműve Jeszenszky Árpád és Kárpáti István 1963-ban megjelent füge monográfiája. A több mint hat évtizede kiadott műben foglaltak nem elhanyagolhatók, értékállóak. Nem véleményezhető a szakterület ismeretanyagában végbemenő fejlődés azok ismerete, figyelembevétele és kiegészítése nélkül.

Előadásomban a nevezett füge monográfián alapuló, új adatokra épülő, előkészületben levő tanulmányomat mutattam be. Vizsgálataim anyagát elsősorban a Balaton-felvidéken és Zala megyében, valamint összehasonlításképpen más tájegységeken bizonyítottan régóta termesztett, helyi fügeváltozatok képezik. A munka a füge eredetének, elterjedésének, termesztésének és hasznosításának szaporodásbiológiai, etnobotanikai és művelődéstörténeti sajátosságaival, hazai történeti flóra- és vegetációkutatásával foglalkozik. A módszer botanikai, irodalmi és történeti forráskutatás, terepi, tenyészkerti és laboratóriumi összehasonlító növénymorfológiai vizsgálat az ökológiai és termesztési feltételeknek megfelelően. Az eredmények bemutatása szorosan, de nem szigorúan követi a monográfia fejezeteit: név, nomenklatúra, művelődéstörténet, rendszerezés, változékonyság, származás és földrajzi elterjedés, termesztés, honosítás és előzönlés (invázió). Keresem és azonosítom a helyi alakköröket, vizsgálom a füge hazai eredetét, hagyományos ismeretét, régi változatok, új (világ)fajták gyümölcsészeti, alak- és fejlődéstani, produkciós változatosságát, valamint a kultúrán kívüli példányok, fügedarázs, kecskefüge (*Ficus carica* var. *caprificus*) megjelenését helyi klimatikus és művelési viszonyok között.

2. SKRIBANEK Anna, PINTÉR Gréta, BARÁTH Kornél, KÉRI-SCHMIDTHOFFER Ildikó: Különböző színhőmérsékletű megvilágítások hatása a paradicsom életműködéseire. Hozzászolt: –

A világítási rendszerek fejlődésével egyre változatosabb és gazdaságosabb lehetőségek kínálnak a különböző célú, hasznosítású világító berendezések alkalmazására. Ma már az ember fényigényén túl az állatok és növények specifikus szükségletei is biztosíthatók a LED világításnak köszönhetően. A növények mesterséges környezetben történő nevelése akár más égitesten is megoldhatónak tűnik. A különböző hullámhosszúságú fények szabályozzák a növények fotoperiodizmusát, fototropizmusát, de-etiolációját, továbbá befolyásolják a növények megnyúlását, sztóma működését, klorofill bioszintézisét, fotomorfogenetikai fejlődését és még számos életfolyamatát.

Munkánkban arra kerestük a választ, hogy a leggyakrabban alkalmazott meleg és hideg fehér megvilágítások hogyan befolyásolják a növények növekedését, élettanát, valamint, hogy a természetes megvilágításhoz képest okoz-e stresszt a mesterséges megvilágítás, hasonlóan az éjszakai fényszennyezéshez. Paradicsom palántákat neveltünk hosszúnappalos körülmények között 2 hónapig, meleg fehér (2700 K), fehér (4500 K) és hideg fehér (6500 K) színhőmérsékletű, azonos intenzitású megvilágítással. A kontroll növényeket hasonló intenzitású természetes megvilágításnak tettük ki. A növény és levél méreteken kívül mértük a levelek és az epidermisz vastagságát, a paliszád parenchima magasságát. A CO₂ egyensúly mérésével meghatároztuk a levelek bruttó fotoszintézisét, a párologtatását, a II. fotokémiai rendszer fluoreszcencia emissziós paramétereit (ΦPSII, NPQ, Fv/Fm, ETR), a fehérjetartalmat és a gvajakol-peroxidáz enzim aktivitását.

Jellemzően a meleg fehér megvilágításnál a palánták magasabbra nőttek, de a levelek keskenyebbek, a paliszád parenchima alacsonyabb volt, mint a kontroll növényeké. A fehér és a hideg fehér fényen a növények makromorfológiája lényegesen nem különbözött a kontrolltól, azonban a levél és az epidermisz vastagsága, valamint a paliszád parenchima magassága kismértékben alulmaradt. A bruttó fotoszintézis csökkenő sorrendben a 2700 K, Kontroll, 4500 K, 6500 K megvilágításoknál szignifikáns különbségeket mutatott. A párologtatás erőteljesen alacsonyabb volt a hideg fehér megvilágításnál, ami a kék fény sztóma működés szabályozó hatásából adódhatott. Mindennek ellenére a PSII aktuális határfoka (ΦPSII) a természetes megvilágításnál volt a legmagasabb, a nem fotokémiai kioltás (NPQ) pedig szignifikánsan a legalacsonyabb. A peroxidáz enzim aktivitása szignifikánsan és nagyságrenddel alacsonyabb volt a kontroll növényeknél, ami arra utalt az NPQ paraméterek változásával együtt, hogy a mesterséges megvilágítások a növények számára jelentős stresszt okoztak. A vizsgált tulajdonságok 3 fő komponensbe csoportosultak, melyek alapján az egyes megvilágítások jól elkülöníthetők voltak, feltételezzük, hogy a vizsgált paraméterek alkalmazásuk lehetnek a növények mesterséges megvilágításra adott válaszainak elemzésére.

Eredményeink alapján a hosszabb hullámhosszúságú megvilágítások jobban megfeleltek a növények neveléséhez, azonban annak megállapítása, hogy mindez a teljes vegetációs periódusra is igaz-e, további hosszabb idejű vizsgálatokat igényel. Megállapítottuk még, hogy az éjszakai fényszennyezéshez hasonlóan a mesterséges megvilágítások színhőmérséklettől függetlenül stresszt jelentenek a paradicsom számára.

3. KÉRI-SCHMIDTHOFFER Ildikó, SKRIBANEK Anna: Tavaszai árpafajták élettani mutatóinak változása szárazság- és alumínium-stressz hatására. Hozzászolt: –

A tavaszai árpa rövid tenyészidejének következtében különösen érzékeny a tavaszai, kora nyári száraz időszakokra, melyek évről évre jelentős számban előfordulnak. Szélsőségesen vízigényes és szárazságtűrő fajtákon végzett vizsgálatok eredményeként számos stressz mutatót ismerünk. Egy-egy ilyen paraméter azonban a köztermesztésben lévő fajták stresszérzékenységeinek jellemzésére nem elegendő. Korábbi munkánkban komplex vizsgálatokat végeztünk 22 tavaszai árpafajtán és nemesítési vonalon, melyeket morfológiai, élettani és genetikai tulajdonságaik alapján hasonlítottunk össze. Ezek alapján kiválasztottunk 9 árpafajtát, ami szárazságtűrőnek, semlegesnek és vízigényesnek minősíthető. Célunk volt, hogy a vizsgált tulajdonságok és kezelések alkalmazhatóságát az alumíniumstresszre teszteljük. A fajták csíranövényein az alumíniumstressz kiváltásához 4-es pH-jú, 150 $\mu\text{mol KAl}(\text{SO}_4)_2$ -t tartalmazó Hoagland oldatot alkalmaztunk, melyet a csíráztatás kezdetétől számított 6. napon friss oldatra cseréltünk annak érdekében, hogy a tápoldat összetételének állandóságát biztosítsuk. A kilencedik napon megmértük a növények növekedését (a hajtás és a gyökér hosszúságát és tömegét), valamint prolin és cukortartalmát. Eredményeinket összevetettük a kisparcellás tájtörzskísérletek eredményeivel, melyek alapján ismeretekkel rendelkezünk a növények szántóföldi szárazságtűréséről.

Eredményeink azt mutatták, hogy az alumíniumstressz kezelés szignifikánsan ($p < 0,1\%$) növelte a fajták gyökérhosszát, gyökértömegét, szacharóz tartalmát, és csökkentette a prolin tartalmát. Az összefüggés-vizsgálat alapján a szántóföldi szárazságtűréssel az alumíniummal kezelt csíranövények gyökér- és levéltömege szoros ($p < 1\%$), a hajtástömeg és a prolin tartalom közepesen szoros ($p < 5\%$) összefüggést mutatott. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a fajták szárazságtűrésének jellemzésére az alumíniumkezelés is alkalmas, mivel a növények egyik védekezési módja a fémstresszel szemben, hogy kizárja a fém felvételét, ezzel együtt pedig a vízfelvétel is csökken. Ezek alapján az alumínium- és szárazságstressz egymással összefüggésbe hozható.

4. BARÁTH Kornél: Terminológiai zűrzavar a parazita növények ökológiájában és rendszertanában. Hozzászolt: Kalapos Tibor, Bozó Csaba.

A parazita növények ökológiájával és rendszertanával foglalkozó kutatások az elmúlt évtizedekben jelentős előrelépéseket tettek, ugyanakkor számos terminológiai és kategorizálási probléma is felszínre került. A parazita életmód legalább tizenkét, egymástól független vonalon alakult ki a zárvatermők evolúciója során, ami nagyfokú rendszertani heterogenitást eredményezett. Jelenleg a földön mintegy 4500 parazita növényfajt tartunk számon, amelyek legalább 270 nemzetiségbe és 28 családba sorolhatók. A parazita növényeket hagyományosan a gazdanövényhez való kapcsolódás (gyökér- vagy szárparazita), valamint a fotoszintetikus képesség alapján osztályozzák félparazitákra (hemiparaziták) és teljes parazitákra (holoparaziták). Azonban számos taxon, mint például a *Cassytha* vagy *Cuscuta* fajok nem illeszthetők be egyértelműen egyik kategóriába sem, mivel fotoszintetizálnak, de szerves anyag szükségletüket nem képesek teljesen önállóan fedezni. Ez a jelenség komoly kihívást jelent a definíciók és kategóriák alkalmazhatóságában. A fotoszintetikus kapacitás és a gazdanövénytől való függés mértéke nem mérhető mindig objektíven, hiszen a gazdából származó szerves anyagok aránya egy parazita faj esetében egyedenként is különbözhet. További terminológiai zavar mutatkozik a gazdaspektrum és gazdaspecifitás fogalmainak hasz-

nálátában, ugyanis ezek néhol szinonimaként, máshol eltérő jelentéstartalommal szerepelnek. A gazda-generalista és gazda-specialista kifejezések, valamint a gazdaspecifikus kategória ugyancsak nem egységesen értelmezett a szakirodalomban, ami akadályozza az ökológiai specializáció objektív megítélését. Az előadás rávilágít arra, hogy a parazita növények csoportosításának és fogalmi rendszerének újragondolása elengedhetetlen. A jelenlegi kategóriák nem tükrözik megfelelően az élősködő növények biológiai sokféleségét, ezért szükség van pontosabb definíciókra és egy átfo-
gobb, rugalmasabb osztályozási rendszer kialakítására.

5. SZIKORA Judit, VARGA Anna: A csömöri úrnapi virágszőnyeg etnobotanikai vizsgálata. Hozzászolt: Kalapos Tibor.

A római katolikus egyház ünnepeihez számos néphagyomány és növényhasználat kötődik. Ezek közül is kiemelkedik a május–június időszakára eső Úrnapja, amihez kapcsolódóan a vadvirágokból álló csokor gyűjtése általánosan elterjedt és ismert, illetve etnobotanikailag kutatott is. Munkánkban szintén egy úrnapi hagyomány, a virágszőnyeg készítésének etnobotanikai vizsgálatát végeztük. Magyarországon jellemzően Budapest környéki sváb településeken formálnak virágszőnyeget. Kutatásunk helyszíne Csömör település, ahol a virágszőnyeg készítése közel 120 éve töretlen, és ahol helyi lakosként az előadáskivonat első szerzője maga is gyerekkora óta részt vesz a virágszőnyeg összeállításában. Kutatásunk során félig strukturált interjúkat készítettünk virágszőnyeg alkotásában aktív idősebbekkel, résztvevő megfigyelést és múzeumi adattári kutatást végeztünk, melynek során az alábbi főbb kérdésekre kerestük a választ: Milyen növényeket használnak?; Honnan szerzik be a növényeket?; Hogyan adódik át az a tudás, ami a virágszőnyeg készítéséhez kapcsolódik? Csömörön a virágszőnyeg három részből áll. Első része maga a szőnyeg, amely egy kb. 2 km hosszban futó, kb. 0,8–1 m szélességű sáv, néhol kiszélesedve. Második egysége a zöld ágakkal, virágokkal díszített, égtájak felé felállított négy kápolna, amelyeket az egybefüggő virágszőnyeg köré össze egymással. Harmadik részének pedig a kápolnáknak elhelyezett és a környezet alatt vagy után kiosztásra kerülő virágkoszorúk tekinthetők. A virágszőnyeghez használt növényeket az Úrnapját megelőző héten kezdik el gyűjteni, illetve vásárolni. Mai napig nagyrészt vadon termő növényeket gyűjtenek (pl. pipacs, lósóska természetes virágzata). Emellett háznál megtalálható dísznövényeket (pl. nemes rózsa szirmai, cserepes orchidea virágai) és virágpiacra, virágboltban vásárolt virágokat (pl. szegfű) és háznál gyűjtött növényi eredetű anyagokat (pl. kávézacc) és gyümölcsöket (pl. alma) is használnak. Az adatközlők 51féle növényi eredetű díszítő elemet neveztek meg, ami alapján 24 fajt, 19 nemzetséget és 19 családot azonosítottunk. A növények beszerzésének helye és a felhasznált növényi részek (virágok, ill. szirmok, a kápolnák készítéséhez használt zöld ágak és gallyak) alapján pedig négy csoportot tudtunk elkülöníteni. A használt növényfajok közül kiemelkednek a kutyatej fajok (*Euphorbia* spp.) és leginkább a farkaskutyatej (*Euphorbia cyparissias* L.), amely a virágszőnyeget teljes hosszán két oldalról szegélyezi.

Az elmúlt években a saját megfigyelések, illetve az adatközlők elmondása alapján is a növények gyűjtésének lehetőségei jelentősen megváltoztak. Az egyik kiváltó az éghajlatváltozás, amit mindenki megemlített, valamint, hogy nehezebb hozzájutni a réti, illetve vadvirágokhoz. Az urbanizáció és a területek beépítése is nagymértékben közrejátszik ebben. Az Úrnapjához és magához a virágokhoz való társadalmi viszonyulás is változáson megy keresztül: vannak, akik a díszkertjükből már nem szívesen szedik le a virágokat díszítés céljából. A virágszőnyeg készítésének egyik legfontosabb eleme az az önkéntes közösség, akik részt vállalnak a készítésben. Csömörön a lakosság összetétele is átalakuláson ment keresztül: a virágszőnyeg készítés hagyományát ismerő lakosok száma nagymértékben lecsökkent. A helyzet orvoslására fórumot szerveznek azok a lakosok, akik önként felvállalták a feladatot, hogy koordinálják a virágszőnyeg készítésének minden lépését az újonnan beköltözöttek részére, ugyanakkor az idősebb korosztály számára is segítséget nyújtanak. A csömöri úrnapi virágszőnyeg is jól mutatja, hogy az egyházi ünnepek, a néphagyományok

mányok is szoros összefüggésben állnak a természet aktív ismeretével és a természetközeli élőhelyek fennmaradásával.

Köszönjük mindazoknak, akik az adatgyűjtés során segítettek fényképekkel, információkkal, adatok közlésével! A kutatást az NKFIH K 147073 számú projektje (Krisis és mindennapi stratégiák: a társadalmi és a környezeti krízisek antropológiai perspektívái) támogatta.

6. BARÁTH Kornél, KOLLERNÉ DANI Magdolna, SKRIBANEK Anna, KÉRI-SCHMIDTHOFFER Ildikó: Az európai aranka fajok (*Cuscuta* spp.) gyógyászatban betöltött jelenlegi szerepe és lehetőségei. Hozzászolt: Bozó Csaba.

Az aranka (*Cuscuta*) nemzetség parazita életmódú fajaiból Európában közel 20 fordul elő. Jóllehet a mezőgazdaság számára gyakran kártékony gyomként jelennek meg, gyógyászati potenciáljuk a modern fitokémiai kutatásokban is vizsgálat tárgyát képezi. Érdekesség, hogy a *C. australis* fajt a népi orvoslás nem használja Európában, míg Ázsiában évszázadok óta népszerű gyógynövény. Mag- és szárkivonatait alkalmazzák hashajtóként, féreghajtóként, sebek, köszvény, máj- és vesebetegségek kezelésére, izzasztóként és nyugtatóként egyaránt. A legújabb kutatások ugyancsak alátámasztják májvédő hatását, bizonyítva, hogy kivonatai csökkentik az oxidatív stressz okozta májkárosodást, és növelik az antioxidáns enzimek aktivitását. A *C. epithymum* fajt vizelethajtó, enyhe hashajtó hatásáért, valamint fekélyek, köszvény és skorbut kezelésére az 1800-as években elterjedten használták Európa számos területén. A 20. század második felétől azonban a gyógynövényekkel foglalkozó legmértékadóbb európai kiadványokban sem szerepel. Ez annak fényében még meglepőbb, hogy Közép-Ázsia országaiban a mai napig közkedvelt gyógynövényként szólnak róla. A *C. europaea* fajt az etnobotanikai irodalmak szélhajtó, vizelethajtó, hashajtó hatásúként ismerik, és ekcéma, valamint pikkelysömör gyógyítására is alkalmazzák. Ennél a fajnál azonban kiemelik, hogy használata nagyobb dózisban mérgező. Összefoglalásképpen megállapítható, hogy a *Cuscuta* fajok jelentős gyógyászati potenciállal rendelkeznek, különösen antioxidáns, májvédő és immunmoduláló hatásaik miatt, amelyeket modern kutatások is alátámasztanak. Mindazonáltal alkalmazásuk során óvatosság szükséges, mivel hatóanyagtartalmuk jelentősen függ a gazdanövény fajtától és kémiai összetételétől. A jelenség alapos megértése egy fontos kutatási irányvonal lehetne az aranakkal foglalkozó vizsgálatok sokaságában.

1522. szakülés, 2025. április 14. ELTE Füvészkert, Budapest, Illés u. 25.

Az előadásokat követően a szakülés a Füvészkert szakvezetési bejárásával zárult.

1. BÖHM Éva Irén: Elvadulások és résnővényzet a váci Duna-parton. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor.

Vác a Dunakanyar fővárosa, gyönyörű barokk belvárosa tűnik fel elsőként annak, aki a Szentendrei-szigeten át, komppal közelíti meg. A város, amely vízivárosként létezett ezer éven át, s amelyet a gőzhajózás és az árvizek miatt alakítottak ilyenné. A Duna kettéágazik Kisoroszi felett; egykor a váci Duna-ág volt a keskenyebb és sekélyebb, mocsarakkal tarkítva, amit a török hódoltság korában készült metszetek is bizonyítanak. A vontatott hajók forgalma a szélesebb Duna-ágban zajlott. A Duna-ág kimélyítése olyan jól sikerült, hogy ma már a váci vár is egy kilométerre került a parttól, az 1775-ös árvíz táblája pedig négy-öt méter magasan látható. A váci házak és a part közötti sávban gyönyörű parkot alakítottak ki, ez a Szent Erzsébet park. A kompikötőtől északra a part keskenyebb, egészen a bőrtönig terjed. Itt az ágyásokból terjedt el az elvadulások főszereplője, a kerti macskamenta (*Nepeta xfaassenii*). A kerti macskamenta egy rendkívül ellenálló, könnyen gondozható, bokros növekedésű évelő növény, amely jellegzetes aromás illatával vonzza a be-

porzó rovarokat és a macskákat egyaránt. Liláskék virágai hosszú ideig, júniustól szeptemberig dúsan díszítik a növényt. Magassága 30–40 cm között alakul, ezért kiválóan alkalmas szegélynövénynek, sziklakertekbe, öntözés nélküli kertrészekbe, ahol szélsőséges körülmények között is jól fejlődik. Teljesen télálló, jó szárazságtűrő, betegségekkel és kártevőkkel szemben ellenálló dísnövény. A résnövényzet leggyakoribb fajai voltak még: *Lamium amplexicule*, *Lamium purpureum*, *Stellaria media*, *Malva sylvestris*, *Holosteum umbellatum*, *Portulaca oleracea*, *Solanum nigrum*, *Plantago altissima*, *Plantago major*, *Capsella bursa-pastoris*. Érdekes módon ezek a fajok a túlsó parton, pl. Leányfalun is megjelennek igen dús szegélyként a kerítések mentén.

Az egész váci Duna-parti flórára igaz, hogy túlnyomórészt gyomokból, illetve nagy tűrőképességű fajokból áll. A továbbiakban folytatom a fajok felmérését. Vác turisták által legjobban látogatott területén, a Duna-parti korzón 2014 óta figyelem, milyen növények jelennek meg a házfalak mentén vagy a kockakövek közötti résekben. A legkevésbé a vár környékét kutattam, az építési munkálatok miatt. A spontán megjelenő növényzetben a védművek alsó részén az árvizek által odahozott fajok a jellemzők, feljebb aszályos időszakban a száraz gyepek növényei, legfelső részén a kerti macskamenta elvadulása és terjedése figyelhető meg.

2. KERÉNYI-NAGY VIKTOR, PENKSZA KÁROLY: Legelők galagonyái és rózsái. Hozzászolt: Vadász Csaba.

Legelők galagonyái és rózsái taxonómiai szempontból alig kutatottak, ezért 2016-ban 15 helyszínen (Csákvár, Csokvaomány, Hasznos, Jászapáti, Jászjákóhalma, Kékestető, Kővágóörs, Kunadacs, Mátraszentimre, Monoszló, Nekézseny, Tagyon, Tatárszentgyörgy, Tihany, Törökszentmiklós) mértük fel ezen nemzetségek taxonjait: 121 *Crataegus* és 70 *Rosa* egyedről gyűjtöttünk mintát. A vizsgált egyedek döntő többsége primér eredetű hibrid volt, ami az élőhelyek nagyfokú zavarásának tudható be. Ezen élőhelyeken a társulásközömbös fajok (*C. monogyna*, *C. laevigata*) introgresszíven keverednek a ritka, természetes erdőkhoz kötődő „*Curvisepala*” aggregátum fajaival, és ezen fajvegyületek tömegessé válnak ott, ahol a terület eltartóképeségét meghaladó állatlétszám túlhasználatot okoz. Azt, hogy a „*Curvisepala*” csoportból melyik faj a hibrid partner, alapvetően meghatározza a lelőhely földrajzi helyzete (alföldi – dombsági – középhegységi) és a legelő környezetében található erdő természetessége. Kutatásaink három új, leírásra érdemes hibrid taxont mutattak ki, amelyeket *Crataegus ×attenboroughii* (sir David Attenborough tiszteletére), *Crataegus ×mcgeorge-durrellii* (Lee McGeorge Durrell tiszteletére és Gerald Durrell emlékére) és *Crataegus ×penszae* (Pensza Károly tiszteletére) néven fogunk egy részletes tanulmányban leírni.

Természetvédelmi szempontból a magas fokú hibridizáció nem kívánt folyamat, ezért szükséges a legelők erdővel érintkező szegélyén kialakítani egy cserjeszegélyt vagy fátölvegetációt 1,5–2 m szélesen. Ez nemcsak a hibridizációt hivatott természetes barrierként megakadályozni, de javítja az erdőklímát is azzal, hogy annak átszellőzését akadályozza, megőrizve az erdő belsejében kialakuló párat. Továbbá állati biodiverzitást növel összekötő és szétválasztó funkciója révén, hiszen számtalan állatfaj preferálja a szegélyvegetációt annak bőséges táplálékforrás volta miatt, és a gyakran tövises fajokból álló, sűrű növényzet egyúttal élő- és szaporodóhely is.

3. VADÁSZ Csaba, KOSZTA Mihály: Szemelvények a felső-kiskunsági meszes homoki erdősztyep vegetáció-dinamikájából. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor, Kerényi-Nagy Viktor.

A Felső-Kiskunságnak a Csepeli-sík és Kiskunsági homokhát kistájak találkozásánál fekvő része hazánk edényes növényfajokban egyik leggazdagabb területe. Az itt tömegesen előforduló fokozottan védett, illetve védett növényfajok (pl. csikófark, homoki kikerics, mocsári kardvirág, homoki nőszirm, számos bangó faj) mellett a tájszínen is végbemenő természetes regenerációs (vegetációdinamikai) folyamatok is jelentős értéket képviselnek.

A Peszéri-erdőben, az Adacsi Nagyerdőben és a Baracsi-erdőben 2020 és 2024 között természetes (aktív emberi beavatkozásokkal, így pl. fahasználati és erdőművelési tevékenységekkel nem érintett) erdőszegélyekben, cserjésekben és erdőállományokban előforduló fás szárú fajok tömegességi viszonyait tanulmányoztuk.

A vizsgálatok alátámasztották, hogy jelenleg is zajlanak olyan vegetációdinamikai folyamatok, amelyek meszes homok alapkőzeten kialakult futóhomokon és humuszos homoktalajokon már kisebb (pár 10 m²-es) térléptékben is fás szárú fajokban gazdag, számos helyen a kocsányos tölgy meghatározó mennyiségben előforduló, természetes, megmaradó-túlélő újulatát is tartalmazó erdőszegélyek, cserjések és spontán erdőállományok kialakulásához vezetnek. A folyamatok – feltételezhetően részben az elérhető víz limitált mennyisége miatt – lassúak, és a fajgazdag fás élőhelyfoltok kialakulása (összességében az erdőssztyepek regenerációja) az eredmények alapján több lépésben zajlik. A fás szárú vegetáció mikroklíma-módosító hatása serkenti az erdőssztyep élőhelyek kialakulását. Emellett az is megfigyelhető, hogy a félárnyékos helyeken számos, korábban jellemzően gyepi fajnak gondolt növényfaj (pl. homoki nőszirm, mocsári kardvirág) egyedei nagyobbak és egyedre vetítve több nagyságrenddel nagyobb mennyiségű magot hoznak, mint a közvetlen és állandó besugárzással érintett (nem árnyalt) fátlan élőhelyeken.

4. TÓTHNÉ CSÁKI Katalin: *Atriplex microsperma* vs. *Atriplex oblongifolia* – valószínűsíthető Degen Árpád-javítás két Descriptiones et Icones Plantarum Rariorum Hungariae-példányban. Hozzászól: –

A Waldstein–Kitaibel-féle Descriptiones et Icones Plantarum Rariorum Hungariae harmadik kötetében az *Atriplex microsperma* név kétszer is szerepel, két különböző faj táblájához kapcsolva. A téves jelzéshez tartozik, hogy a kötet tartalomjegyzékében a hibás név mellett már jelzik a javítást („*microsperma* per eratum leg. *oblongifolia*”). Ez megerősíti azt, hogy nyomdahibáról van szó, melyet a kortárs botanikusok saját példányaikban kézzel vagy beragasztott cédulával korrigáltak.

Kutatásom során több példányt hasonlítottam össze. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Degen-gyűjteményének példányában a hibás fajnevet piros tintával áthúzták és *oblongifolia*-ra javították. A Szegedi Tudományegyetem Könyvtárában található kötetben – amely bizonyíthatóan Degen Árpád magánkönyvtárából származik – egy gépelt cédula van beragasztva a kézzel színezett rézmetszet elé, részletes leírással kiegészítve. A Magyar Természettudományi Múzeum Könyvtárában példányában, amely Haynald Lajos tulajdona volt, szintén kézírásos javítás található. Az MTA Könyvtárában őrzött kötetben nincs ilyen bejegyzés, míg az Országos Széchényi Könyvtár különböző eredetű példányai között akad olyan, amelyekben kézírásos bejegyzések, illetve magyarosított névalakok találhatók. A javítások tanúsítják, hogy Degen és Haynald – más tulajdonosokkal együtt – nem pusztán birtokolták, hanem ténylegesen használták is koteiteket: a nyomdahibát maguk javították, könyveiket pedig tudományos munkaeszközként kezelték, nem csupán dísz tárgyként. Következtetésként hangsúlyozható: bár a digitalizált kötetek értékes források, az egyes példányok egyedisége – a kézírásos bejegyzések, javítások és beragasztások révén – pótolhatatlan információkat nyújt használoik tudományos gyakorlatáról.

5. KERÉNYI-NAGY Viktor, ÁSZTAI Gergő: Úti jelentés Ciprusról. Hozzászól: –

Ciprus földrajzi elhelyezkedése miatt az ókor óta jelentős szerepet betöltő sziget az emberi civilizációban, aminek következtében a táj erősen antropogén hatás alatt áll. Terepkutatásunk 2024 októberében Polis, Paphos és Limassol környékére korlátozódott. A szigeten jelentős kiterjedésű mezőgazdasági területek vannak. Szerencsés folyamat, hogy az *Eucalyptus* ültetvényeket elkezdték lecserélni őshonos *Pinus pinea* és *Platanus orientalis* fajokból álló, egyszer majd erdővé váló állományokra. A Chrysochous-patak ottjártunkkor már teljesen kiszáradt, medre szélén néhol *Casaurina equisetifolia* facsoportjai álltak fává nőtt ricinusokkal, olajfa- és narancsligetekkel körülvéve, ame-

lyek talaja vagy teljesen növénytelen volt a rendszeres gyommentesítések következtében, vagy néhol felferődött a *Heliotropium hirsutissimum*, az inváziós *Erigeron bonariensis* és a *Prosopis farcta*, míg az ágakra fel-felkapaszkodott az *Asparagus acutifolius* és a *Rubus sanctus*. Az utak mellett, a parkokban és a kertekben gyakori fajok voltak a *Cercis siliqua*, *Lantana camara*, *Bougainvillea*, *Iochroma*, *Schefflera actinophylla*, *Tecoma stans* és *T. capensis*, néhol *Carya illinoensis* és *Melia azedarach* fái magasodtak. Polis környéki tengerparton *Pancratium maritimum*, *Salsola tragus*, *Cakile maritima*, *Tamarix smyrnensis* és *Alnus orientalis* nőtt, míg a parkolókat *Morus nigra*-k ertyőszerűen kiterülő koronái árnyékolták. Az Akamas Nemzeti Parkban a sziget több endemizmusával is találkozhatunk: a *Colchicum troodi* fehér vagy halvány rózsaszín lelei sokfelé pompáztak, kiterjedt erdőket alkotott a *Pinus (halepensis subsp.) brutia*, gyakori volt a *Carlina pygmaea* tüskés virága, a *Prospero autumnale*, a *Drimys maritima*, *Dittrichia viscosa*, a *Juniperus phoenicea* és a *Pistacia terebinthus* bokrai, míg a túrázást sokszor fájdalmassá tette a *Smilax aspera*. A hazai városépítészetben is megszívlelendő lenne az ötlet, hogy a felüljárók alatt öntözőrendszerek telepítésével szép és növényfajokban gazdag parkokat létesítettek. Az autóutak mentén, a sziget belsejében néhol tömeges a *Quercus infectoria*, a *Crataegus azarolus*, a *C. x sinaica* és a „*C. orientalis*”-hibridek, magányosan állnak a *Pyrus syriaca* egyedei. Ajánlott Limassolban Oroszlánszívű Richárd várát megtekinteni, el látogatni a nagy banánültetvényekre, vagy épp a faoszlopok tetejére felszerelt biciklifelníkről alácsüngő *Hylocereus undatus* emberfejnyi virágaiban gyönyörködni.

Füvészkerti séta ifj. Papp László vezetésével.

A program kezdetén az érdeklődők megtekinthették az igazgatósági épület, az egykori Fesztetics kastély érdekességeit: a Füvészkert korábbi vezetőinek portréit, a maggyűjteményt, a könyvtárat, valamint tájékoztatást kaptak a Füvészkert herbáriumában zajló munkáról. A kerti séta során az élő gyűjtemény részletes ismertetése mellett szó esett a fenntartás lehetőségeiről és nehézségeiről, fejlesztési tervekről, az üvegházak építésének és felújításának történetéről, valamint a kertnek a védett növények megőrzésében betöltött szerepéről is.

