

NÖVÉNYTANI SZAKÜLÉSEK

Összeállították: S.-FALUSI Eszter és TAMÁS Júlia

A MAGYAR BIOLÓGIAI TÁRSASÁG BOTANIKAI SZAKOSZTÁLYÁNAK ÜLÉSEI

(2024. október–november)

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

jegyzők: S.-Falusi Eszter és Tamás Júlia

1516. szakülés, 2024. október 14.

NÉBIH Könyvtár, Budapest, II. ker., Kis Rókus u. 15/a

A kihelyezett szakülésen a hajdani Magyar Királyi Vetőmagvizsgáló Állomás épületébe látogattunk el, ahol jelenleg is működik (a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal intézethálózat részeként) a Degen Árpád igazgatósága idején alapított könyvtár és a Központi Vetőmagvizsgálati Laboratórium.

1. BARÁTH Kornél, CSIKY János: A *Cuscuta epithymum* (L.) L. taxonómiai heterogenitása és élőhelyi preferenciája. Hozzászolt: –

A kis aranka (*Cuscuta epithymum*) az egyik legváltozatosabb megjelenésű taxon az arankák nemzetségében. A jelentős morfológiai heterogenitása miatt számos eurázsiai flóraműben is több, általában három–négy különálló fajként tárgyalják. A kis aranka alakkörbe tartozó taxonok elkülönítése alapvetően a virágrészek méretei és arányai alapján történik, bár többen a gazdanövényekre gyakorolt hatások alapján is különbségeket vélnek felfedezni közöttük. Jelen vizsgálatban a Magyarországon előforduló *Cuscuta epithymum* taxonok körében végeztünk morфомetriai méréseket és az egyedek élőhelyeire vonatkozó adatgyűjtést 2002–2017 között. Az eredmények alapján elmondható, hogy a hazánkban herefojtó arankaként ismert *Cuscuta epithymum* subsp. *epithymum* (korábban *C. trifolii* Bab.) és a kakukkfűfojtó arankaként ismert *C. epithymum* subsp. *kotschy* (Des Moul.) Arcang. (korábban *Cuscuta epithymum* (L.) L.) tipikus példányai mind morfológiailag, mind élőhelyükben különböznek egymástól. A herefojtó aranka élőhelyi rendszerint a *Molinio-Arrhenatheretea*, míg a kakukkfűfojtó aranka esetében a *Festuco-Brometea* társulások karakterfajai az uralkodók. A magyarországi flóraművekben alfajként tárgyalt taxonok legbiztosabb elválasztó bélyege a csészelevél hosszának és a pártacsó hosszának az aránya, amely közel egyenlő a kakukkfűfojtó arankánál, míg a herefojtó aranka csészelevele megközelítőleg a pártacsó feléig ér. A *C. epithymum* var. *scabrella* (Engelm.) Yunck. és a *C. epithymum* var. *alba* (J.Presl & C.Presl) Trab. élőhelyei nem különülnek el a *C. epithymum* subsp. *kotschy* élőhelyétől. Jóllehet a kisebb virágokkal és virágzattal rendelkező, fehér virágú *C. epithymum* var. *alba* jelenlétét a szomszédos országokból is jelezték már, a szárán és a virágán is papillás *C. epithymum* var. *scabrella* felbukkanása meglepő, hiszen Olaszországon kívül csak a dél-balkáni országokból ismert.

2. TÓTHNÉ CSÁKI Katalin: Az aranka máshogy ugrik: Náday Lajos véletlen felfedezése a Vetőmagvizsgáló Állomáson. Hozzászolt: Szerdahelyi Tibor, Dancsházy Zsuzsanna.

Az aranka (*Cuscuta*) több népi elnevezésével (pl. aranyka, paplanfű, fonálfű, fecskefonál, pippany) szerepelt a régi magyar szakirodalomban. A Pallas Nagy Lexikona 1893-as kötetének szó-

cikkét Borbás Vince, a korszak kiemelkedő botanikusa írta, aki az arankát „különböző gazdasági növények hatalmas ellensége”-ként említette, és felsorolta a hozzá kapcsolódó jelentősebb irodalmi forrásokat is, melyek jelentős része megtalálható a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Degen-gyűjteményében is.

Az első magyar vetőmagvizsgáló állomás 1878-ban alakult Magyaróváron. Már az alakulás évében hozott első alapszabályában külön figyelmet fordítottak az arankavizsgálatokra is, mely szabályokat és díjszabásokat az 1881-ben alapított budapesti vetőmagvizsgáló állomás is átvett. Még ugyanebben az évben, 1881-ben, a földművelési miniszter körlevelében számolt be arról, hogy különböző helyekről származó lucernahulladékokat vizsgáltatott meg az egyik állomáson. (A sok lucernamagot tartalmazó, olcsón kapható terméket sok gazda vetőmagként használta.) A mai szóval élve próbavásárlás útján begyűjtött tételekből a legszennyezettebb mintában kilogrammonként 115 960 arankamagot találtak, ami a lucerna csírázóképesességének drasztikus, 11,5%-ra csökkenéséhez vezetett. A földművelésügyi miniszter figyelmeztette a gazdákat a szennyezett magtételek veszélyeire, és javasolta a vetőmagvizsgáló állomások szolgáltatásainak igénybevételét. Annak érdekében, hogy minél többen élni tudjanak a lehetőséggel, a következő évtől csökkentették a díjtételeket.

Fontos mérföldkő volt a vetőmagvizsgáló állomások szervezése ügyében az 1884. január 17–20. között Budapesten tartott négynapos szakmai értekezlet, melyen a legfontosabb szakemberek vettek részt: Czakó Kálmán (Budapest), Deininger Imre (Magyaróvár), Szaniszló Albert (Koloszmonostor), Sissovics Károly (Kassa), Török Gábor (Debrecen) és Hensch Árpád (Keszthely). Az esemény célja a különböző állomások működésének egységesítése volt. Ennek érdekében közös alapszabályokat, vizsgálati eljárásokat és felszereléseket határoztak meg, figyelembe véve a magyaróvári tapasztalatokat. Komoly vitát váltott ki a tanácskozás résztvevői között a vizsgálatok díjazása is. A szakértők egy része (Czakó, Szaniszló és Török) a díjfizetést támogatta, mert attól tartottak, hogy a díjmentesség túlterhelné az állomásokat és megnehezítené a vizsgálatok gyors elvégzését. Ezzel szemben egy másik csoportjuk (Deininger, Sissovics és Hensch) a díjmentesség mellett érvelt, mivel úgy vélték, hogy az segítené a vizsgálatok elterjedését és a gazdák megnyerését. Végül kompromisszum született: a mezőgazdasági vetőmagok vizsgálata díjmentessé vált, míg a kerti és erdészeti magvak ellenőrzése továbbra is díjköteles maradt.

Az arankamagok vetőmagból történő eltávolítása nagyon régóta foglalkoztatta a gazdákat és a szakembereket egyaránt. Degen Árpád, a hazai botanikai kutatások és vetőmagvizsgálatok kiemelkedő alakja több nemzetközi konferencián is felszólalt az arankakérdéssel kapcsolatban. 1906-ban, Hamburgban, az I. Nemzetközi Vetőmagvizsgálói Kongresszuson az aranka földön való irtása mellett érvelt. 1921. júniusában, a III. kongresszuson, Koppenhágában ismertette a budapesti állomás arankára vonatkozó tanulmányait. Az állomás azzal foglalkozott, hogy mily módon lehetne az arankamagot legbiztosabban és legcsekélyebb magveszteséggel a vetőmagból eltávolítani. Eleinte egy megfelelő rosta méretének megállapításán dolgoztak, méréseket végeztek. A kísérletezés közben az intézet egyik alkalmazottja, egy fiatal gyakornok, Náday Lajos olyan jelenségre figyelt fel, ami a tisztítási eljárások kutatásának egészen más, új irányt adott. Felfedezte azt a tényt, hogy a herfélék magja, ha bizonyos magasságból kemény felületre esik, másképpen pattan vissza, mint az arankamag, vagyis más a rugalmassága. Ezt a különbséget kihasználva dolgozott ki egy módszert, egyfajta gépet, melyet 1912-ben szabadalmaztatott is. A további kísérleteket azok költséges volta, valamint a háború kitörése félbeszakította.

Az arankatisztítással kapcsolatban egy új elven működő gépet fedeztek fel Angliában, mely háttérbe szorította az addig használt gyakorlatot. Degen Árpád 1924-ben a IV. Nemzetközi Vetőmagvizsgálói Kongresszuson megfigyelhette Miss Bedell találmányát, egy fejlett mágneses tisztítógépet, amely vasporral kezelt arankamagok eltávolítására szolgált. Bár a gép hatékony volt, ugyanakkor rendkívül költséges is, ezért ismét előtérbe kerültek a már korábban alkalmazott módszerek, így Náday Lajos felfedezése is. Schönviszner Kálmán 1926-ban továbbfejlesztette ezt

a módszert, egy új szabadalmat nyújtott be, az ugratást triőrökkel (gyommagvak kiszűrésére használt henger alakú rostákkal) kombinálva egy olcsóbb és hatékonyabb megoldást kínált az aranka-mag eltávolítására. Az, hogy ez az ígéretes felfedezés miért nem terjedt el, további kutatást igényel.

A Központi Vetőmagvizsgáló Laboratórium munkájának, valamint az intézet könyvtárának bemutatása:

TIMÁR Eszter: Vetőmagtétel gyommagvakkal fertőzöttségének vizsgálata a Központi Vetőmagvizsgáló Laboratóriumban. Hozzászolt: –

TÖRÖK Gergő: Aranka magok kinyerése vetőmagtételből a Központi Vetőmagvizsgáló Laboratóriumban, valamint az egykori Vetőmagvizsgáló Állomás maggyűjteményének bemutatása. Hozzászolt: Kalapos Tibor, Károlyi Gyula, Tamás Júlia, Dancsházy Zsuzsanna, Timár Eszter, Baráth Kornél, Dancza István, Sándorné Kovács Judit

TÓTHNÉ CSÁKI Katalin: A NÉBIH könyvtára és benne a Degen Árpád-könyvgyűjtemény bemutatása. Hozzászolt: –

1517. szakülés, 2024. október 28.

ELTE Fűvészkert, Budapest, Illés u. 25.

1. MÁTHÉ Imre: Megemlékezés a 120 éve alapított Kolozsvári Gyógynövénykísérleti Intézetről. Hozzászolt: Höhn Mária, Böhm Éva Irén, id. Papp László.

Kolozsváron 1904-ben Péter Béla javaslatára az Erdélyi Gazdasági Egylet támogatásával alapított Magyar Királyi Gyógynövénykísérleti Intézet a világon az első olyan intézmény, mely a gyógynövényekkel kapcsolatos különböző tudományos és hasznosítás célú tevékenységeket egy fedél alatt folytatta. Fennállásának 40 éve alatt olyan eredményeket ért el, melyek napjainkig is figyelemre méltóak. Kopp Elemér, az Intézet utolsó igazgatója A Kolozsvári Gyógynövénykísérleti Intézet története, negyven év 1904–1944 című, 31 oldalas kiadványban vázolta az intézmény viszontagságos történetét. A mű az Intézet működését a következő időszakok szerinti felosztásban tárgyalja: I. Az Intézet gyermekkor (1904–1908), II. Az Intézet fénykora (1909–1918), III. Az Intézet története a román megszállás alatt (1919–1940), majd a IV. Átmeneti idők (1940. szept. – 1941. szept.) és az V. Az Intézet második megalapítása (1941 ősztől - máig), azaz a kiadvány 1944-es megjelenéséig.

Péter Béla, az alapító és első igazgató megfogalmazásában „az intézménynek az a célja, hogy a gyógynövények termesztésének és értékelésének ügyét szolgálja. Célját akként véli elérni, hogy a különböző orvosi növényekkel termesztési kísérleteket tesz, azok tenyésztését tanulmányozza, a szedést és a szárítást kitapasztalja, az értékesítés körülményeit figyelemmel kíséri, végül pedig kutatása tárgyává teszi a termesztett gyógynövények tartalmát, hatóanyagát, hogy ebből azok valódi értékére következtethessen. [...] Telepünk további célja, hogy a gazdaközönséget tájékoztassa, maggal, palántával ellássa. [...] A termesztés kapcsán műtrágyázási kísérleteket végzünk, s a műtrágyázás hatását a kémiai laboratóriumunkban vizsgáljuk.” Az Intézet a kolozsvári Gazdasági Akadémia keretében tevékenykedett.

Az I. periódusban 23 nemzetség 75 növényfajának megfigyelésére került sor, melyek közül az *Acorus calamus*, *Conium maculatum*, *Marrubium vulgare*, *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Althaea rosea* var. *nigra*, *Melissa officinalis*, *Datura stramonium*, *Hyssopus officinalis*, *Ruta graveolens*, *Cnicus benedictus*, *Origanum majorana*, *Calendula officinalis*, *Mentha piperita*, *M. crispa*, *Angelica archangelica*, *Valeriana officinalis*, *Levisticum officinale*, *Saponaria officinalis*, *Gypsophila paniculata*, *Althaea officinalis*, *Verbascum thapsiforme*, *V. phlomoides*, *Pimpinella anisum* részletesebb termesztési kísérlete folyt.

A II. periódusban, az Intézet fénykorában nagyobb arányú termesztési kísérletek zajlottak, ill. folytatódtak a *Cnicus benedictus*, *Gypsophila paniculata*, *Althaea rosea* var. *nigra*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Verbascum phlomoides*, *Mentha piperita*, *M. crispa*, *Hydrastis canadensis*, *Hyoscyamus niger*, *Melissa officinalis*, *Atropa bella-donna*, *Digitalis purpurea*, *Carum carvi*, *Ricinus communis*, *Claviceps purpurea*, *Datura stramonium* esetén. Irk Károly vegyész irányításával 1909-től kémiai laboratóriummal is kiegészült az Intézet. Főleg, de nem kizárólagosan, az illóolajos növények kémiai tanulmányozását végezték, így pl. 8 menta, 14 rózsa faj részletesebb vizsgálatára került sor. Gombás növényfertőzések hatását is vizsgálták.

A III. periódusban Kopp Elemér szerint Páter Béla, aki a román éra alatt is igazgató maradt, bár szerényebb lehetőségek mellett, nyugdíjba vonulásáig a korábbi szellemben működött az Intézetet. Kisebb mértékben részben a már említett fajoknak a termesztési kísérletei folytak. Ezek bővültek a *Lysimachia nummularia*, *Pastinaca sativa*, *Cucurbita pepo*, *Nepeta cataria*, *Leonurus cardiaca*, *Eryngium planum*, *Galeopsis ochroleuca* és *Senecio* fajokkal. Illóolaj-vizsgálatok folytak a *Nepeta cataria*, *N. pannonica*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *S. sclarea*, *Thymus vulgaris*, *Mentha piperita*, *Melissa officinalis*, valamint a *Coriandrum sativum*, *Foeniculum vulgare*, *Pimpinella anisum*, *Carum carvi*, *Angelica archangelica*, *Bifora radians*, *Galium verum*, *Hypericum perforatum*, *Ruta graveolens* esetén.

A korszak második felében, 1931-től, már mint a Növénynemesítő Intézet alosztálya, kevésbé folytathatott kutatásokat. Az Intézet Románia-szerte a gyógynövény-ügy felvirágzásához, s a figyelemre méltó gyógynövényexport eléréshez jelentős mértékben járult hozzá szakmai útmutatásával. 1933–36 között a 4 legnagyobb erdélyi exportáló cég 10–200 t mennyiségben székfű-, hársfa-, körömvirág, borsmenta-, maszlág-, nadragulyalevél, tavaszi hérics, ezerjófű, édeskömény, kőkénybogyó, erdei páfrány, nadragulyagyökér és 45 egyéb drog, összesen 595,3 t mennyiségét exportálta. 1940-ben nagyobb mennyiségben *Mentha piperita*, *Ricinus communis*, *Carum carvi*, *Sinapis alba*, kisebb területeken *Pimpinella anisum*, *Althaea rosea* var. *nigra*, *Digitalis purpurea*, *Brassica nigra*, *Salvia* fajok termesztése folyt.

A IV., átmeneti időszak után 1941 augusztusában a Magyar Királyi Gyógynövénykísérleti Intézetet újra felállították, s az Erdélyre kiterjedő gyógynövény-felügyelettel bízták meg, amihez jelentős támogatást kapott. Az V. periódusban vegyész, botanikus, gyógyszerész, közgazdász és egyéb kategóriába sorolt szakemberek alkalmazása jelzi a megnövekedett és sokoldalú gyakorlatorientáltságú tevékenységet. Az Intézet 1942–43 évi munkáját, ill. az elvégzendő feladatokat 10 pontban vázolta Kopp Elemér, a kinevezett igazgató. Ezek közül az első a gyógynövény-beváltói és termesztői tanfolyamok tartása volt. Ennek sikerességét a 16 alkalommal megrendezett, 6 napos, 24 előadásból és 10 óra gyakorlatból álló tanfolyamot követően az 506 sikeres vizsgázó is jelezte. A további feladatok között a tudományos gyűjtemények (herbárium, mag, drog stb. gyűjtemények) bővítése, termesztési kísérletek végzése, a ritka gyógynövények felkutatása, a gyógynövény-nemesítés, a termékellenőrzési, botanikai, kémiai jellegű tudományos feladatok ellátása stb. szerepeltek. A program végrehajtása, a háborúra és az Intézet megszűnéséig rendelkezésre álló idő rövidségére tekintettel, inkább szándéknak bizonyult.

A jelentős fejlesztéssel újraindult Intézetet a háborút követően a román kormány 1945-ben megszüntette. Szellemisége azonban tovább élt, elsősorban a marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyászat-tudományi Egyetem keretében Kopp Elemér, Rácz Gábor, Rácz-Kotilla Erzsébet, Csédő Károly professzorok munkássága nyomán. A jelenlegi román intézmény, a kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem tanárai, az Erdélyi Múzeum Egyesület és Agrártudományi Egyesülete képviselői Páter Bélára mint a Gazdasági Akadémia professzorára, első rektorára (1910–18), ill. társrektorára (1919–20) megbecsüléssel tekintenek, s hagyatékát gondolják. Az alapító emléket az Egyetemen egy emlékszoba, a fennmaradt gyűjteményeinek gondozása, emléktábla, olajfestmény, valamint az Egyetem botanikus kertje is őrzi. Az utókor emlékülések tartásával is tiszteleg az Intézet

és alapító első igazgatója emléke előtt, így a „Gyógynövénykutatás Vácrátóton. Emlékezés a hazai gyógynövénykutatások 100 évére” (Vácrátót, 2004. augusztus 6.) alkalmával 3 előadás, az Erdélyi Múzeum Egyesület „Páter Béla emlékezete. Megemlékezés halálának 70. évfordulóján” (Kolozsvár, 2005. jún. 20–22.) rendezvényén 8 előadás hangzott el. Mindkét előadóülésen Szabó T. Attila és a marosvásárhelyi Csedő Károly professzorok is szerepeltek a jelen beszámoló szerzőjével.

Az Intézet a hazai és a romániai kutatóhelyek mindegyikére hatással volt. Úttörő voltát jelzi, hogy a WHO 2005-ös beszámolója szerint már közel 60 országban állítottak fel nemzeti gyógy-növénykutató intézetet.

2. PÖDÖRNÉ GÁRDONYI Zita, HÖHN Mária: A Soroksári Botanikus Kert homokbucka-növényzetének állapotfelmérése egy későbbi természetvédelmi rekonstrukcióhoz. Hozzászolt: Máthé Imre, Böhm Éva Irén, id. Papp László, Kerényi-Nagy Viktor, Szerdahelyi Tibor.

A Soroksári Botanikus Kert Budapest határában, a Dél-pesti síkon található. A kert mintegy 60 hektáros területén a 112 m magas Csonthalom eredeti, a Duna-Tisza közére jellemző homokbucka képződmény, melyet a helyi lakosok korábban szőlőművelésre használtak. A mezőgazdasági tevékenységek abbamaradása után, gyakran kényszerfásítást végeztek a homokdombon, nem ritkán az inváziós fehér akáccal telepítették be. 1977 óta a kert teljes területe helyi védettségű. A botanikus kert 1963-ban történő megalakulását követően az eredeti homokbucka-vegetáció rekonstrukcióját kezdeményezték, és a több éves felújítás során a nyílt és zárt homokpusztagyep növényfajait telepítették be. Az évtizedek alatt a növényzet azonban fokozatos átalakuláson ment át, és a vegetációdinamikai folyamatok eredményeképpen a buckán zárt homokpusztagyep alakult ki. A nyílt homoki gyepek fajai idővel fokozatosan visszaszorultak, ezért a jelenlegi növénytakaró az Á-NÉR szerinti G1 típus 1.2 változatával azonosítható leginkább: előregedett, évelőkben szegény zárt gyep, *Stipa borysthénica*-val.

Munkánk célja a Soroksári Botanikus Kert homokbuckáján található növényzet tanulmányozása volt abból a célból, hogy felmérjük a jelenlegi természetvédelmi értékét és javaslatot tegyünk egy újabb szükségessé vált rekonstrukcióra. A homokdomb flórájának vizsgálatát és növényfajainak számbavételét legutóbb Udvardy László 2005-ben végezte el, ezért lehetőségünk volt az általunk elkészült fajlistát összehasonlítani a 2005-ös listával is, és így a változásokat dokumentálni. Első lépésként 2022-ben, egy teljes vegetációs időszakon keresztül összeírtuk a homokbucka növényfajait. Megállapítottuk, hogy az aktuális fajlistában a növényfajok száma 158, míg az Udvardy listában 166 volt. A közös fajok száma mindösszesen 94 faj volt. A Jaccard-féle hasonlósági index 0,41. Ahogyan feltételeztük, a nyílt homoki gyepek fajai szinte teljesen eltűntek vagy visszaszorultak a területen.

Braun-Blanquet módszerrel összesen hat, 10 m × 10 m-es kvadrátot vettünk fel. A kvadrátokat a pontos GPS koordinátákkal Google Earth térképen rögzítettük. A kvadrátokból kapott eredményekből összesített A-D értéket, frekvenciát számoltunk, és meghatároztuk a fajok Borhidi-féle értékszámain. A hat kvadrátban összesen 57 növényfajt számoltunk össze, az átlagos fajsám 19 volt kvadrátonként. Kevés magas frekvenciájú fajt (8 faj, Fr. IV, V), és sok accidentális fajt találtunk (28 faj, Fr. I). Domináns fajok voltak a *Stipa borysthénica*, *Gypsophila paniculata*, *Melica transsilvanica* (Fr. V), *Artemisia campestris*, *Centaurea arenaria* (Fr. IV), *Echinops ruthenicus*, *Achillea ochroleuca* (Fr. III). Összesen 16 védett növényfaj él a területen. Legnagyobb számban a generalisták (G) és a természetes élőhelyek zavarástűrő fajai (DT) fordulnak elő a Borhidi-féle szociális magatartástípusok szerinti elemzés alapján. A terület legnagyobb problémája az inváziós colorádói medvetalpaktusz (*Opuntia phaeacantha*) állományainak terjedése. Bár a kaktuszokat több alkalommal is eltávolítottuk egyetemi hallgatók bevonásával, terjedésüket nem tudtuk megállítani. A kiásott kaktusztelepek helyén létrejött nyílt felszínek betelepítésére homoki magkeveréket és külön homoki fajokat vetettünk. Ezek fennmaradása a 2022 és 2023-as évek rendkívül száraz időjárása miatt sajnos nem

volt sikeres. A jövőben további erőfeszítések szükségesek az inváziós fajok, elsősorban a fehér akác és a medvetalp kaktusz visszaszorítására és ex situ körülmények között felnevelt pannon homoki gyepi fajok kiültetésére.

3. KERÉNYI-NAGY Viktor, ÁSZTAI Gergő: Rózsa és galagonya adatok a visegrádi Spartacus-ösvényen. Hozzászolt: Höhn Mária, id. Papp László, Máthé Imre.

A Spartacus-ösvény közkedvelt mind a szakemberek, mind a kirándulni vágyók között. A Pilisszentlászló és az Apátkúti Vadászház közötti, Lepence-patak felőli, nyugati szakasza gazdag rózsá és galagonya taxonokban, egyes szakaszain pedig tömeges az *Asplenium adiantum-nigrum* L. Az útvonalat 2024. szeptember 21-én jártuk be. A települést elhagyva, a délies kitétségi legelők és a xerotherm tölgyesek szegélyében kiterjedt *Rosa gallica* L. állományokkal találkozhatunk, de az erdő belsejében is megtalálhatók vegetatív sarjtelepei, melyek az egykori legelőkről maradtak vissza, és a felcseperedett erdőkben ideig-óráig még megélnek, azonban virágozni és termést érlelni már nem tudnak. Az erdőbe beérve, egy lékben egy ritkább rózsafaj, a *Rosa agrestis* Savi s. str. példánya került elő. A tölgyes, gyertyános-tölgyes erdőben tovább haladva, a völgybe leérve és az erdős szurdokokban közönséges a két csontárú *Crataegus laevigata* (Poir. in Lam.) DC., az északi kitétségi bükkösökben azonban már megjelenik a "berkenyeszerű" levelű, öt hegyes karéjú, sűrűn és élesen fűrészes levélszélű, egyszemű és kis koronaként felálló csészelevelű *Crataegus lindmanii* Hrabětová-Uhr. néhány fácskája is, melynek populációi hazánkban eddig a Bükkből, Börzsönyből, Vértesből és a Visegrádi-hegységből (Visegrád mellől) ismertek. A Lindman-galagonya láthatóan itt még csak a minimális életfeltételeit találja meg, a csapadék és a légnedvesség még éppen elégséges számára, azonban gazdag virágzása ellenére kevés termést tud csak kötni, ezért példányai védelemre érdemesek, főleg a nagyvadállománytól óvandók. A szuboptimális életfeltételek és a kétbibés galagonya nagy egyedszámú előfordulása hatására a Lindman-galagonya primer hibridje, a kerekded levélkaréjú, fel-le hajló csészelevelű *Crataegus × walokochiana* (Hrabětová-Uhr.) P.A. Schmidt viszonylag nagy egyedszámban él a Lindman-galagonya szülők közelében. Ez az elsődleges hibrid megtalálható hazánkban a Bükkben, a Börzsönyben, a Budai-hegységben és a Somlón. Szintén a Spartacus-ösvény bükköseitől került elő az eredetileg Lindman- és kétbibés galagonya keveredéséből származó, állandósult fajvegyülék, a kétmagvú, de csak felálló csészes *Crataegus palmstruchii* Lindm., melynek hazai állományai alig ismertek. Kiérve a sziklagyepekre, nemcsak a tájban és a kék Duna csillogó szalagjában gyönyörködhetünk, hanem a *Crataegus × macrocarpa* Hegetschw. nothosubsp. *baranecii* Ker.-Nagy természetesebb fáiban is. Állományai Szlovákiából (Nyitra–Zobor), a Budai-hegységből (János-hegy, Normafa) és a Visegrádi-hegységből (Dobogókő–Feketekő–Kétbükkfanyereg), valamint az erdélyi Királyhágóról ismertek. A sziklagyepeket elhagyva, a kőtorony közelében egy *Rosa zalana* Wiesb. példánya került elő, a fajt a Kárpát-medencén kívül megtalálták már Horvátországban, Ausztriában, Lengyelországban, Fehéroroszországban és Kalinyingrádban is, így nemzetközileg is elfogadták az önállóságát. Az Apátkúti Vadászházat elhagyva, az útvonal nem kedvez a rhodológia és kratológia kutatásának, helyette az *Epipactis helleborine* (L.) Crantz néhány egyedében gyönyörködhetünk, az Apátkúti-völgyben vezető útvonal mellett pedig tömeges és határozásra méltó páfrányelőfordulások vannak.

4. BÖHM Éva Irén: Ártéri ligeterdők a Dunakanyarban I. Hozzászolt: Máthé Imre.

A magyarországi folyamok és kisebb folyók természetes ártéri dinamikája a 19–20. századi szabályozásoknak esett áldozatul. Talán a legsérültebbek a Tisza „kiegyenesített” ártéri ligeterdei, de csaknem ugyanilyen mértékben magán viseli a Duna is az ezredévekben mérhető múltra visszatekintő tájhasználat nyomait. Történtek itt többméteres mederkotrások, 45 kisebb szigetből alkottak húsz nagyobbat, az óbudai partot teljesen átépítették, eltüntették a Fürdő-szigetet, illetve a Szentendrei-szigeten a Fővárosi Vízművek kútjainak kialakítása végett a partot is részben átala-

kították. Az 1870-es évekig nem hagytak ártéri erdőt sehol, mert az úgynevezett bőgős hajókat a partról lovakkal vontatták. De ne feledkezzünk meg a gemenci Duna-szakaszról sem, ahol községek a szabályozások következtében a Duna ellenkező oldalára kerültek, vagy a vízierőmű tervekről, a Bős–Nagyymaroshoz kapcsolódó átalakításokról, árvízvédelmi építkezésekről sem.

Két példán szeretném megmutatni, hogyan alakult a hajók vontatása után az ártéri ligeterdők helyzete a Szentendrei-Duna-ág mellett. Az egyik a leányfalui ártér, ahol ez a növényzeti típus a filoxéravész után, az 1880-as években alakult ki, amikor a gőzhajózás egyre gyakoribbá vált. A fővárosi írók, színészek, az elit nyaralóhelyévé váltak az elhanyagolt szőlők helyén épített villák. Ezen az ártéren a természetes módon kifejlődő növényzet mellett egy *Quercus robur* fasort is ültettek, amely ma már 120 éves. A szintek jól felismerhetők, a legalacsonyabb fekvésű helyeken található az iszaptársulás, az ártéri gyomnövényzet (ez a kettő csak áradástól mentes időszakban alakul ki), majd a csigolya-bokorfűzes, a fehér fűzes, a fekete- és fehérynárliget. Ezek azonban csak a háborítatlan partokon fejlődtek ki, vagy ahol a hegyoldal leér a Dunáig és löszös talaja megcsúszott. A nagyrészt víztűrőzásra, kompok közlekedésére és ritkán hajók áthaladására használt Duna-ág mentén a helyi lakosok, nem törődve a Natura 2000 védelemmel, „gondozásukba vették” a partot. Ez az antropogén hatás egy bizonyos szakaszon nagyon erős, és ezzel együtt tömegessé váltak egyes özöngyomok, mint pl. az *Acer negundo*, *Parthenocissus* fajok, *Amorpha fruticosa*, *Aster* fajok, *Morus alba*, *Solidago gigantea* vagy a *Vitis riparia*. A kellemetlen jelleget fokozta májustól az őshonos *Urtica dioica* mérhetetlen mennyisége és az ártérre kidobott zöldhulladék. Ezen csak az utóbbi elszállítása segíthetett.

A másik ártéri ligeterdő Kisorosziban, a kishajó kikötőtől északra, a nyugati oldalon helyezkedik el. Itt csak a fehér fűzes található meg, felette a homokdombokon már a település foglal helyet. Ebben a partmenti ártéri ligeterdőben is nagy területen az *Urtica dioica* az uralkodó faj, benne *Echinocystis lobata*, *Solidago gigantea*, *Aster* spp., de őshonos fajok, pl. *Stachys palustris*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium* stb. is előfordulnak. Nagy területen uralkodik a *Rubus armeniacus*, a *Parthenocissus quinquefolia*, helyenként a *Rubus caesius* terjed. Ösvényeket vágtak a csalánosban, de a zöldhulladék itt is az ártéren gyűlik össze.

5. DÉRI Helga, HOREL Judit, KISS Tünde, RÓZSÉNÉ BÜKI Etelka, FLÓRIÁN Márton, LERNERT Lídia, SZONDA Tiborné, SIPOS Tamás, BÁRCZI Gábor, DONKÓ Kata Sára, SZABÓ Gréta: A krajnai méhek pollenhordása tavasztól őszig 4 méhészeti szezon folyamán. Hozzászolt: id. Papp László, Máthé Imre, Kerényi-Nagy Viktor.

Az Európában honos nyugati mézelő méh (*Apis mellifera* L.) ma már az egész világon elterjedt, ezért beporzó jelentősége sem elhanyagolható. Munkánkban a Nemzeti Biodiverzitás- és Génmegőrzési Központ Haszonállat-génmegőrzési Intézet Méhészeti és Méhbiológiai Osztály krajnai méh (*Apis mellifera* subsp. *carnica* Pollmann) családjaiknak pollengyűjtését tanulmányoztuk Gödöllőn, 2019–2022 között.

A vizsgálatokhoz minden évben 4–4 méhcsaládot választottunk ki a méhészeti szezon kezdetén. Április és szeptember között 8 alkalommal (8 periódus), 3–5 napon keresztül gyűjtöttünk pollencsomó mintákat a kaptárok kijárójára felszerelt külső virágporszedők segítségével. A 2019–2020 folyamán használt virágporgyűjtőket 2021–2022-ben újabb típusúakra cseréltük. A virágporcso-mók tömegét még a gyűjtés napján családokként megmértük. A növényfajok azonosításához a begyűjtött pollenből szín, forma és méret alapján részmintákat válogattunk ki, melyeket glicerín-zselatinba ágyaztunk be és bázikus fukszinnal festettünk meg. A növényfajok azonosítása Leica DM 2000 LED fénymikroszkóppal 400-szoros nagyításon történt.

Az egy-egy méhcsalád által különböző hordási napokon gyűjtött pollencsomók tömege a 4 év során nagy változatosságot mutatott. A 2019–2020 és a 2021–2022 években begyűjtött pollen-össztömege között is nagy különbség adódott, amit a kétfajta pollengyűjtő használata magyarázhat.

Minden évben két hordási csúcst figyelünk meg: tavasz végén, illetve a nyár második felében. Májusban a felmelegedés hatására egyre bőségebb és változatosabb pollenforrás állt a méhek rendelkezésére, segítve a fiasítás felnevelését, ezáltal a méhcsaládok megerősödését. A nyár második felében a második pollengyűjtési csúcs idején a tartósan meleg és száraz időjárás kedvezett a portokfelnyílásnak és ezáltal a nagyobb mennyiségű pollen gyűjtésének. A betelelés előtti időszakban gyűjtött virágpor mint fő aminosav- és fehérjeforrás télen fontos a méhek egészségének megőrzéséhez.

A 2019 és 2022 közötti időszakban összesen 260 növényfajt vagy -nemzetséget azonosítottunk a pollencsomókban. Ezek közül 115 vezérfaj volt, melyek a méhek fő fehérjeforrásai a vizsgált hordási területen. Április és május a repce-, illetve az akácméz hordásának ideje, amelyek mellett a fűz- és juhar fajok, valamint a rózsaféle gyümölcsök pollenje is fontos táplálék. A nektármentes növényfajok közül a kőris- és tölgyfajok emelendők ki. Nyáron a gyalogakác, a napraforgó és a kukorica pollenjét mind a 4 évben begyűjtötték a méhek. A méhészeti szezon utolsó szakasza a késő nyári-kora őszi időszak, melynek legjellemzőbb hordásnövénye a borostyán (*Hedera* sp.). Emellett az őszirózsafélék pollenjét, valamint rozsdagomba fajok spóráit is mind a 4 vizsgált évben megtaláltuk a pollencsomó mintákban. 2019–2020 folyamán nemcsak a begyűjtött minták tömege, hanem a beazonosított növényfajok száma is jelentősen kisebb volt, mint 2021–2022-ben, a második pollenszedő alkalmazásakor. Ennek ellenére 29 taxon pollenjét legalább 3 évben vezérpollenként azonosítottuk. Nektárt is adó taxonok voltak: *Acer* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Agrimonia eupatoria*, *Amorpha fruticosa*, *Carduus* spp., *Cichorium intybus*, *Gleditsia triacanthos*, *Hedera* sp., *Helianthus annuus*, *Lamium purpureum*, *Lonicera* spp., *Malus* spp. és *Pyrus pyraeaster*, *Parthenocissus* spp., *Prunus* spp., *Rubus* spp., *Salix* spp., *Solidago* spp., *Taraxacum officinale*, *Tetradium daniellii*, *Tilia* spp., *Tragopogon* spp., *Verbascum* spp.; nektármentes taxonok: *Ambrosia artemisiifolia*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Fagus sylvatica*, *Papaver rhoeas*, *Plantago* spp., *Zea mays*. Ezek a növények a hordási terület minden évben rendelkezésre álló pollenforrásai voltak.

Vizsgálataink a génmegőrzési intézmények és kiemelt programjaik támogatásáról szóló stratégia (2019–2023) támogatásával valósultak meg.

6. KERÉNYI-NAGY Viktor: Páfrány és kúszó zeller (*Apium repens*) adatok Budapest flórájához. Hozzászól: –

Különleges és egyben a legveszélyeztetettebb, atropogén élőhelyek az omladozó, málló vako-latú épületek, amelyeken csapadékvíz elvezető ejtőcsővének szivárgása hoz létre jobb vízellátottságú zugokat. Jelentőségük abban áll, hogy a belvárosi élőhelysivatagok biodiverzitását növelik, számos ritka fajnak menedékhelyül vagy "ugrási" pontként szolgálnak. Ezen élőhelyek fennmaradása az épületfelújítások ütemétől függ. A felújítás során gyakran nem cserélik ki az ejtőcsővek legalsó, burkolaton átmenő vagy pincébe torkolló elemét, ami biztosítja az ott megtelepedő fajok további fennmaradását. Legoptimálisabb élőhelyet az eternitsővek biztosítanak, mivel porózus anyaguk és repedéseik egyenletes vízellátást adnak, gyakran eldugulnak az ereszebe hulló és lemosódó avarral, ezért a páfrányfajok egész vegetációs időszakban tenyésznek, és általában minden évben fejlesztnek spórákat. Ezzel szemben a különböző műanyag vagy bádóg (ritkán vas) ejtőcsővek vízhozama és szivárgása szélsőséges, alkalmi jellegű, így a páfrányfajok a nyári, aszályos időszakban ezeknél kiszáradnak, kényszernyugalomba vonulnak, majd az őszi csapadék megérkezésekor újra kihajtanak. A vegetációs időszak megszakadása miatt sokszor ezen egyedek nem képesek már spórát fejleszteni, így generatíván se szaporodnak, terjednek.

2024 nyarán a Szent István Kórház parkjában *Pteris multifida* Poir. egyedekre lettem figyelmes. Tamás Júlia, Vida Gábor és Csontos Péter már jelezték a fajt 2017-ben a kórház R épületének faláról, amely azóta tovább terjedt: újabb 7 egyedet találtam a szomszéd épület közelében, az út menti közműalagút lejárataiban. Ugyanott *Asplenium adiantum-nigrum* L. is él; a fekete fodor-kát korábban nem jelezték a kórház területéről. További páfrányadatok az intézmény területéről:

Asplenium scolopendrium L. a C épületen a korábban jelzett 5 egyed helyett mintegy 25 fejlődött, *Asplenium ruta-muraria* L. kiterjedt foltjainak a társaságában, a gímnyelv páfrányok harmada igen fiatal, ami a faj jelentős reprodukciós képességére vall. *Pteris multifida* él üvegházban a közelben működő ELTE Füvészkert területén, lehetséges, hogy azok a példányok szolgáltak spóráforrásként.

Tamás és munkatársai 2017. évi közleménye alapján felkerestem a Szent János Kórház páfrányait is, ahol megerősítem a *Pteris cretica* L., *Adiantum capillus-veneris* L., *Asplenium adiantum-nigrum*, *A. ruta-muraria*, *A. scolopendrium*, *A. trichomanes* L. adatait. A kórház területén működő kertészet üvegházat is fenntart, elképzelhető, hogy ez szolgált spóráforrásként az idegenhonos páfrányok esetében.

Asplenium trichomanes 2 egyede a II. ker. Bimbó út és Tüske utca sarkán álló garázsor falán tenyészik.

A Szent Lukács Gyógyfürdő és Kórház épületein is kerestem páfrányfajokat, de itt nagy felújítások miatt az összes ejtőcsövet kicserélték, csupán a Germanus Gyula park felőli oldalon, a termálmúltónál lévő ejtőcsőnél volt páfrány, ott is csupán a *Dryopteris filix-mas* (L.) Scott.

Cyrtomium falcatum (L. f.) C. Presl: Budapest, IV. ker. Görgey Artúr út 12. pincelépcső repe-désében. Mintegy 25 éve cserépben nevelt példányról spórával spontán költözött át a pincelejáróba, azóta nem terjedt tovább. A faj eddig ismert lelőhelyei: a IX. ker. Szent István Kórház H épülete (Tamás és munkatársai publikálták 2017-ben) és a XXI. ker. Vegyipari Gyár utca (ezt Rigó Attila, Malatinszky Ákos és Barina Zoltán közölte 2023-ban). Utóbbi lelőhelyet 2025. március 12-én felkerestem, és továbbra is megtalálható a faj *Asplenium ruta-muraria* és *A. scolopendrium* társaságában.

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman: V. ker. Bajcsy-Zsilinszky út 74., *Dryopteris filix-mas* és *Betula pendula* Roth társaságában. XIV. Ajtósi Dürer sor, Dürer kert (mára lebontott) épületén.

Apium repens (Jacq.) Lag.: II. ker. Bimbó út 151. kertjében, szivárogtató öntözés miatt a gyeppen nagy területen előfordul, virágzik és terjed.

1518. szakülés, 2024. november 11.

ELTE Füvészkert, Budapest, Illés u. 25.

A szakülés tudományos programja előtt Korsós Zoltán, az MBT elnöke ünnepélyesen bejelentette: a Társaság tiszteletbeli tagjává választotta Surányi Dezsőt és Vida Gábort. A jelen lévő Vida Gábornak az oklevél átadására is sor került, aki elmondta, hogy 1950 óta botanizál, és elsőként a Bakony természeti értékeiről adott elő a Botanikai Szakosztályban.

Ez alkalommal vitaülést tartottunk: az egyórás vitaindító előadást követően kérdésekre és hozzászólásokra volt lehetőség. A téma több tudományágat érintő jellege miatt tágabb körben került meghirdetésre a program, többek között az Állattani Szakosztály tagjai is meghívást kaptak.

1. PODANI János: Linnéi osztályozás versus kladisztika: problémák és megoldások. Hozzászólott: Vida Gábor, Páll-Gergely Barna, Sramkó Gábor, Korsós Zoltán, Standovár Tibor, Magyar Imre, Bálint Zsolt, Bozó Csaba, Szerdahelyi Tibor.

A rendszerezés alapelvei, a rangok hierarchiája és a kettős nevek Linné 1753-ban megjelent munkája óta lényegileg nem változtak. Ez ugyan stabilitást jelenthet sokak számára, ugyanakkor a biológia fejlődése már régen meghaladta a linnéi elveket. A rangokkal nem csak az a gond, hogy önkényesek – amire Lamarck már 1809-ben felhívta a figyelmet. A rangok használata nem egyeztethető össze az evolúciós gondolattal: két azonos rangon kezelt rokon taxon morfológiai eltérései az időben visszamenve eltűnnek, következésképpen az ősök már nem illeszthetők be logikusan a linnéi hierarchiába. A biológiában ma már általánosan elfogadott a Darwinnak és Hennignek betudható monofiletikusság elve, amit azonban gond nélkül legfeljebb csak a jelenben megfigyel-

hető szervezetekre alkalmazhatunk. Az ősök és leszármazottak együttes osztályozása csak kládok egymásba ágyazott rendszerével oldható meg. További nehézség, hogy a nemzetség (génusz) szinten az osztályozás és a nomenklatúra nem független egymástól: ha egy faj másik nemzetségbe kerül át, akkor a neve is megváltozik. Mivel a kettős nevek erősen beépültek a gondolkodásunkba, a génusz rangja gyakorlatilag megváltoztathatatlan – és a kisebb-nagyobb káosz elkerülhetetlen. A génusz azonban nem lehet egyben klád is (azaz monofiletikus), mert akkor minden ős ugyanabba a génuszba kell tartozzon, mint a leszármazottjai, ami az egész élővilágra természetesen nem teljesíthető. A linnéi és a kladisztikai hierarchia közötti különbség konvencionálisan, fában gondolkodva nem mutatható meg eléggé hatékonyan. A fa metaforájától és a tudományos fa-definíciótól is el kell szakadnunk, és át kellene váltani a változásokat jobban érzékeltető korall diagramokra – melyek eszmei hátterét ugyancsak Darwinnak köszönhetjük.

1519. szakülés, 2024. november 25.

ELTE Füvészkert, Budapest, Illés u. 25.

1. SRAMKÓ Gábor: Beszámoló a 2024-es madridi IBC-ről, azaz a XX. Nemzetközi Botanikai Kongresszusról. Hozzászól: Szerdahelyi Tibor, Schmidt Dávid, Kalapos Tibor, Malatinszky Ákos.

Az IBC a botanikus szakma minden tudományterületre kiterjedő legnagyobb nemzetközi konferenciája, amit 1900-tól rendszerint hatévente rendeznek meg – „a botanikus szakma Olimpiája”. A 2017-es sencseni (kínai) rendezésű IBC után 2023-ban Rio de Janeiro (Brazília) lett volna a kiválasztott helyszín, de – részben a COVID világjárvány miatt – a helyszínt megváltoztatták és az időpontot elhalasztották: 2024. július 21. és 27. között zajlott le Madridban (Spanyolország). Az esemény egyik fő megbízója a Nemzetközi Növénytaxonómiai Társaság (IAPT), amely a Botanikai Kód felülvizsgálatát is megszervezte a konferencia előtti Nomenklatúrai Szekcióban. A konferenciára Madrid egyik hatalmas alapterületű kiállítási rendezvényhelyszínén, az IFEMA Madrid épületkomplexumában került sor. A nagy helyre szükség is volt, mert 3011 résztvevő, 95 országból vett részt a kongresszuson, ahol 267 szimpóziumon, 1512 előadás hangzott el és 1640 posztert mutattak be. Az előadások legnagyobb hányada növénytaxonómiai témájú volt (39 szimpóziumon), de természetvédelem témában is sok előadás hangzott el (36 szimpóziumon). Ezek mellett a konferencia hangsúlyosan foglalkozott a klímaváltozással kapcsolatos kutatások bemutatásával, de ökológiai, fiziológiai, fejlődésbiológiai és közösségökológiai előadások is elhangoztak. Kétségtől fontos szerepet kaptak a genetikai, azon belül is a genom kutatások, amelyek uralták a szisztematikai jellegű előadásokat. A kongresszus számos kiemelkedő botanikus kitüntetésével és egy kiáltvány elfogadásával zárult, amely utóbbi a botanika tudományának szerepét hangsúlyozza az emberiség előtt álló kihívások leküzdésében.

2. TÓTHNÉ CSÁKI Katalin: Értékes növényteni könyvritkaságok: Degen Árpád könyvgyűjteménye Szegeden. Hozzászól: Szerdahelyi Tibor, Schmidt Dávid.

2024 májusában „A tudás titkos kertje” címmel időszakos kiállítás nyílt a SZTE Klebelsberg Könyvtár és a SZTE Növénybiológiai Tanszék együttműködésében. Az esemény keretében számos különleges botanikai könyvritkaságot tártak a nagyközönség elé abból a mintegy 250 értékes műből álló gyűjteményből, amely 2023 tavaszán került az Egyetemi Könyvtár Régi Könyvek Tára és Kézirattárba a tanszéki állományból. Az intézet és a tanszék történeti jelentőségét is méltatva, az újonnan gondozásba vett gyűjtemény a Növényteni Intézet Gyűjtemény nevet kapta, a kutatók, valamint az érdeklődők számára egyaránt elérhetővé vált. A kiállítást előkészítő folyamatok személynél kutatással kezdődtek: 2023 tavaszán egy tudományos munka kapcsán indult nyomozásom

egy 17. századi orvosbotanikai könyv után, amely végül nemcsak a keresett mű megtalálásához, hanem számos további régi, értékes botanikai dokumentum felfedezéséhez is vezetett.

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Degen-gyűjteményének egyik legértékesebb darabja Tabernaemontanus New vollkommenlich Kräuterbuch című műve, amely 1664-ben jelent meg német nyelven. Ennek a kötetnek egy azonos kiadású példánya a Szegedi Tudományegyetem Növényteni Tanszékén is megtalálható, amelyre Simoncsics Pál egy 1987-es, konferenciakötetben megjelent, Gorka-díjas tanulmányában hivatkozott. E szakirodalmi utalás adta a kiindulópontját 2023 tavaszán indított személyes kutatásomnak, amelynek célja a nálunk található példány szegedi „ikertestvérének” felkutatása volt. A Szegedi Egyetemi Könyvtár Régi Könyvek Tárának közreműködésével sikerült átkérni a kötetet a Növénybiológiai Tanszékről, amely több muzeális dokumentumot is őriz. A könyv vizsgálata során örömmel fedeztem fel egy tulajdonosi bélyegző alapján, hogy a kötet Degen Árpád magánkönyvtárából származott, ezzel új irányt adva kutatásomnak.

A tanszék botanikai gyűjteményének alapítója Györffy István, a Növényteni Intézet professzora volt, aki 1939-ben számolt be arról, hogy Degen Árpád özvegye férje magánkönyvtárából 18 folyóméternyi könyvet adományozott az intézetnek. Ez az egyetlen ismert dokumentum az adomány tartalmáról, mivel korabeli leltárkönyvek ezidáig nem kerültek elő. A gyűjtemény legrégebbi darabja idősebb Plinius Naturalis Historia című művének 1483-as velencei kiadása, amely az egyetem 18 ősnymtatványának egyike, restaurálása pályázati forrásból valósult meg. További kiemelkedő példány Kitaibel Pál Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae című munkája. Az előadás a budapesti és szegedi gyűjteményeket bemutató fotókon keresztül tárta a közönség elé a kiállításon szereplő dokumentumok muzeális értékeit. Bár a könyvek fizikailag nem alkotnak egy összefüggő egységet a könyvtár polcain, a mindenre kiterjedő feldolgozásnak köszönhetően az elektronikus katalógus lehetővé teszi a Növényteni Intézet Gyűjtemény dokumentumainak szűrését, így külön lekérdezhetőek azok a kötetek is, amelyeket Degen Árpád özvegye adományozott férje magánkönyvtárából az egyetem számára.

3. SCHMIDT Dávid: Az *Erigeron sumatrensis* inváziója a Dunántúl karácsonyfa-ültetvényeiben. Hozzászóló: Sramkó Gábor, Dancza István.

A dél-amerikai eredetű *Erigeron sumatrensis* Retz. első magyarországi előfordulásait 2019-ben fedezték fel Baranya megye több pontján. Kezdetben szőlőhegyek mezsgyéiről, kertészetek területéről jelentették, gyorsan szaporodó adatai később különböző gyomtársulásokban, árokpartokon, sőt, nedves réteken való megjelenését bizonyítják. Ezek az előfordulások a legtöbb esetben (még) néhány egyedet jelentettek, ugyanakkor 2023-ban Budapesten már nagyobb, lokálisan meghonosodott állományokat is találtak.

2023 szeptemberében a faj számos új előfordulására bukkantam a Délnyugat-Dunántúlon (Közép-Dráva-völgy nyugati és a Zalaapáti-hát déli részén). Huszonhat település összesen 41 karácsonyfa-telepén találtam a fajt, ahol az esetek túlnyomó részében tömeges előfordulását tapasztaltam. Az egyedek a sorba ültetett fenyőcsemeték közötti, erősen bolygatott, gyomos sávban és a telepek szélein, kerítések mentén jelentek meg a legnagyobb számban. Egyes nagyobb előfordulási gócpontjaiban az egyedszám becslés szerint több tízezer példányra tehető (főleg homok alapkőzeten, pl. Berzence, Csurgó, Surd, Zákány), ezeken az élőhelyein néhol az *Erigeron canadensis*-t helyettesítő, más egyéves gyomfajokat (*Amaranthus* spp., *Chenopodium* spp.) is kiszorító özönfajként viselkedett. Az előfordulási körülmények a fenyőcsemetékkel történő behurcolás lehetőségét vetik fel, amit azonban egyelőre nem sikerült bizonyítani.

Az új tapasztalatok alapján az *Erigeron sumatrensis* a magyarországi adventív flóra meghonosodott, lokálisan inváziós fajának tekinthető.

4. SZÉKELY E. Árnika, SÁNDORNÉ KOVÁCS Judit: Igazságügyi botanikai vizsgálatok a Nemzeti Szakértői és Kutató Központban. Hozzászolt: Dancza István, Sramkó Gábor, S.-Falusi Eszter, ifj. Papp László, Sándorné Kovács Judit, Schmidt Dávid.

A Nemzeti Szakértői és Kutató Központ Fizikai és Kémiai Szakértői Intézetében 2013-ban alakult meg az Ásvány-Kőzettani és Botanikai Laboratórium (2024 decemberétől Biológiai Osztály). A Laboratórium elsődleges feladata a nyomozó hatóságok, valamint a bíróságok munkájának segítése. A kirendelő hatóságok által vizsgálatra küldött bűnjelek lehetnek növények, növényi részletek, illetve gombák. A laboratóriumban vizsgálatra kerülő bűnjelek jellemzően kábítószerekkel kapcsolatos, valamint erőszakos (pl. öngyilkosság, lopás) bűncselekményekből származnak, esetenként természetkárosításhoz kötődnek. Az igazságügyi botanikai vizsgálat során a növényi anyagok, anyagmaradványok azonosítása, összehasonlító vizsgálata történik. A vizsgálatra kerülő növények, valamint növényi részletek lehetnek teljes növények, kábítószerültetvények, hajtásdarabok, termések, magok, virágok, pollenek, valamint feldolgozott növényi eredetű anyagok (pl. fűszerek, gyógynövények keverékei). A gomba eredetű bűnjelek esetében száraz vagy nedves állapotú termőtestek, szkleróciumok, gombatermesztő dobozok, spórák, spóralenyomatok azonosítása zajlik. A különböző bűnjelek eltérő vizsgálati módszerek alkalmazását igénylik, melyek kidolgozása, fejlesztése, újragondolása az igazságügyi botanikus mindennapi tevékenységéhez hozzátartozik. Az előadásban ezen vizsgálati módszerek kerültek bemutatásra a hozzájuk kapcsolódó bűnjeleken és esettanulmányokon keresztül.

5. BÁTORI Gábor, SZENTGYÖRGYI Péter, KOVÁCS Szilvia: Florisztikai változások a Putnoki-dombság flórájában. Hozzászolt: Tamás Júlia, Malatinszky Ákos, Sramkó Gábor, Dancza István, Schmidt Dávid.

A Putnoki-dombság földrajzi kistáj határai észak felől az Aggteleki-karszt és a Rudabányai-hegység, keletről az Alsó-Bódva-völgy és a Szendrői-rögvidék, nyugatról Szlovákia államhatára, délről pedig a Sajó-völgy választja el a Bükk hegységtől. Növényföldrajzilag az Északi-középhegységi flóraidék (Matricum) Tornai-karszt flórajárásába (Tornense) tartozik. A dombság legjelentősebb kisvízfolyása a Szuha-patak, melynek vízgyűjtő területe képezi kutatásaink központi részét. A vizsgálatok több mint 30 éve folynak, ami lehetőséget nyújt arra, hogy bizonyos változásokat felismerhessünk. Ezek közül olyanokat választottunk ki, amelyek rövid- és középtávon, természetvédelmi szempontból pozitív és negatív példákat jelentenek, illetve ismertetjük a legújabb florisztikai eredményeinket.

A 20. század elejétől fátlan felsőnyárádi Nagy-erdő dűlő a közelmúltig két jól elkülönülő területre oszlott, egy szántó- és egy legelőterületre. A legelő egy jó állapotú irtásrét, ahol az agárkosbornak (*Orchis morio*) erős populációja található, és nem ritka a kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*) sem. A szántó 2007-ben még művelés alatt állt, amit kb. 2015-ig folytathattak, utána felhagyták, s a terület visszagyepesedett, ma pedig kaszálóként, illetve legelőként hasznosítják. Ezen a területen 2023-ban már ezres nagyságrendben találtuk az agárkosbort, vagyis a faj kolonizációja kb. 10 éven belül megtörténhetett, köszönhetően a közeli forráspopulációnak.

A felsőnyárádi Kelecsényi-úton-aluli-dűlőn 2009-ben került elő két virágzó töve a pompás kosbornak (*Orchis elegans*). A terület sokáig legelő, majd kb. az 1990-es évek első felében néhány évig szántóterület volt. A megtalálás óta eltelt évek alatt nyolc alkalommal vizsgáltuk a faj itteni populációját, 2014-ben 29, 2018-ban 43 virágzó tövet számláltunk, részleges felmérést végeztünk 2015-ben (1 tö) és 2019-ben (3 tö). 2021-ben, 2022-ben és 2024-ben nem találtuk, 2023-ban összesen 3 virágzó példány került elő. Bár a hazai orchideafajoknál gyakori a vegetatív dormancia jelensége, az utóbbi évek eredményei azt mutatják, hogy ez az állomány a közeljövőben eltűnhet, annak ellenére, hogy nem tapasztaltunk szembeötlő változást a terület kezelésében vagy a vízellátottságában.

A Putnoki-dombságból 2003-ban mutatták ki először a selyemkórót (*Asclepias syriaca*) Jákfalva és Zubogy területéről. Az új lelőhelyek száma azóta gyorsuló ütemben gyarapodik, 2019-ben 5, 2020-ban 8, 2021-ben 8, 2023-ban 9 és 2024-ben 11 dűlőről került elő, így saját adataink alapján 2009-től összesen 52 dűlőről ismerjük a fajt. Az utóbbi években arra figyeltünk föl, hogy az orvosi kecskeruta (*Galega officinalis*) egyes nedves réteken természetvédelmi gyomként viselkedik. Értékes gyomflóra alakult ki Kurityán település külterületén a Malom-mezőn. Egy 2022 júniusára felszántott gyepterület helyén létrejött parlagon 2023 júniusára nagy egyedszámban találtunk általában csak néhány fő által képviselt gyomfajokat, mint például *Ajuga chamaepitys*, *Thymelaea passerina*, *Nigella arvensis*. Bár nem végeztünk cönológiai felmérést, de a létrejött társulás három faj kivételével a domináns fajok tekintetében közel áll a *Stachyo annuae-Setarietum pumilae* asszociációhoz.

A florisztikai eredmények közül kiemelendők a Tornense flórajárásra (*Bolboschoenus laticarpus*, *Dipsacus* × *fallax*, *Filago vulgaris*, *Mespilus germanica*), valamint a Putnoki-dombságra újként előkerült taxonok (*Androsace elongata*, *Euphorbia exigua*, *Crepis pulchra*, *Diplotaxis muralis*, *Lathyrus palustris*, *Lonicera caprifolium*, *Valerianella dentata*). (Molnár Csaba tőlünk függetlenül szintén kimutatta a dombságból az *Androsace elongata*, az *Euphorbia exigua* és a *Valerianella dentata* fajokat, de mivel a publikáció csak 2024. december 3-án jelent meg a Kitaibelia 29(2) számában, az elhangzott előadásban értelemszerűen ezt nem tudtuk figyelembe venni.) Ezek mellett számos védett, ritka vagy adathiányos fajt sikerült kimutatni az adott dűlőre vagy KEF-kvadrátra újként, mint például a védett *Hesperis sylvestris*, *Lathyrus nissolia*, *Orchis tridentata*, *Scorzonera purpurea*; a ritka *Euphorbia falcata*, *Geranium divaricatum*, *Medicago minima*, *Melica picta*, *Ranunculus arvensis*, *Salsola kali*, *Sherardia arvensis*, *Silene dichotoma*; illetve a gyakori, de adathiányos *Arabis glabra*, *Holosteum umbellatum*, *Vicia pannonica* fajokat.