

Magyar herbáriumok 15. A keszthelyi Balatoni Múzeum herbárium (KBM)*

NAGY Tímea^{1#}, TAKÁCS Attila² és BÓDIS Judit¹

¹Pannon Egyetem Georgikon Kar, Növénytudományi és Biotechnológiai Tanszék,
8360 Keszthely, Festetics utca 7.; #tima.nagy@gmail.com

²Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar, Növényteni Tanszék
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Elfogadva: 2016. június 27.

Kulcsszavak: botanikatörténet, digitális adatbázis, Frech' Miklós, Soó Rezső, természet-tudományi gyűjtemény, Tuzson János.

Összefoglalás: A Balatoni Múzeum herbáriumának digitális adatfeltárását és közzétételét a tudományos felhasználhatóság érdekében végeztük el. A feldolgozás során a herbáriumban található edényes fajok főként Magyarországról származó lapjait digitalizáltuk, majd adatbázisba rendeztük. A herbárium nem egységes, négy részre osztható: 1) az egykori Keszthelyi Premontrei Gimnázium herbárium (KGH), 2) Soó Rezső balatoni gyűjteménye, 3) Tuzson János: *A magyar Alföld Növényeinek Gyűjteménye* című exsiccataja és 4) Frech' Miklós gyűjteménye. A teljes gyűjtemény mintegy 9000 herbáriumi lapból áll, ebből 6563 informatív (vagyis legalább gyűjtőnévvel, dátummal vagy lelőhely adatokkal feliratozott) lapot digitalizáltunk. Legnagyobb példányszámmal a KGH rendelkezik, ugyanakkor nagyrészt külföldi gyűjtéseket őriz az 1800-as évekből. A másik három gyűjtemény kizárólag Magyarországról származó lapokat tartalmaz. A herbáriumban összesen 141 magyar településről találunk herbáriumi lapokat. A települések 28%-áról csak egy példány származik. Legnagyobb hazai példányszámmal (1585) a Soó gyűjtemény bír. A Tuzson exsiccata lapjai hazánk alföldi területeiről származnak, míg a másik három gyűjtemény nagy része a Balaton környékét reprezentálja. Legkorábban a KGH keletkezett, az 1810-es évektől az 1920-as évekig gyarapodott. A Soó és Tuzson gyűjtemény az 1920-as és '30-as években jött létre, míg a Frech' gyűjtemény lapjai főként az 1960-as évekből valók. A KGH lapjai család szerint vannak rendezve. A Soó és Tuzson gyűjtemény lapjainak kézzel írt katalógusa a fasciculusok elején megtalálható, míg a Frech' részgyűjtemény rendezetlen. Legnagyobb adathiánnyal a KGH bír, a többi gyűjtemény példányai részletesen feliratozottak. A teljes gyűjteményben számos ritka faj több száz példánya található. Ezek egy része igen jelentős florisztikai adatokat dokumentál (pl. *Pinguicula alpina* L. és a *Drosera rotundifolia* L. egykori előfordulása a Tapolcai-medencében).

* Elhangzott előadás a Botanikai Szakosztály 1469. szakülésén, 2015. október 26-án.

Bevezetés

A herbáriumi gyűjtemények tudományban betöltött szerepe az utóbbi évtizedekben egyre inkább kezd előtérbe kerülni (FUNK 2003, TAKÁCS et al. 2013). Napjainkban a technika fejlődésének köszönhetően lehetőség (és egyre több példa is) van az ilyen növénygyűjtemények lapjain szereplő, gyűjtésükre vonatkozó információk könnyen kezelhető adatbázisba rendezésére (BARKWORTH és MURRELL 2012, TULIG et al. 2012, BALOGH és KULCSÁR 2013, E. VOJTKÓ et al. 2014, TAKÁCS et al. 2014, SEREGIN 2016). Ily módon lehetővé vált az adatsorban tetszőleges szempontok szerinti gyors keresés, a sok szempontú kiértékelés, valamint az adatsor minél szélesebb körhöz való eljutása.

Munkánk célja a keszthelyi Balatoni Múzeum herbárium (KBM) edényes anyagának digitalizálása és adatfeltárása volt. A herbáriumból kinyert információkat elektronikus mellékletben közreadjuk, hozzájárulva ezzel az adatok széleskörű felhasználhatóságához. Cikkünk a XI. Aktuális flóra- és vegetációkutatás a Kárpát-medencében című konferencián, valamint a Magyar Biológiai Társaság Botanikai Szakosztályának 1469. szakülésén elhangzott előadásunk anyagát mutatja be részletesen.

Anyag és módszer

A Balatoni Múzeum természettudományi gyűjteményéhez tartozó herbáriumi anyag feldolgozását 2015 tavaszán kezdtük el. A herbárium 8 darab (a MTM Carpato-Pannonicum herbáriumában alkalmazottal azonos) fémszekrényekben van elhelyezve. A herbáriumot négy részgyűjtemény alkotja, amelyek a szekrényekben külön-külön találhatóak: 1) az egykori Keszthelyi Premontrei Gimnázium herbárium (KGH) (32 fasciculus), 2) Soó Rezső balatoni gyűjteménye (10 fasciculus), 3) Tuzson János: *A magyar Alföld Növényeinek Gyűjteménye* című exsiccata-ja (22 fasciculus) és 4) Frech Miklós gyűjteménye (10 fasciculus). Jelen munkánkban csak az edényes fajok példányainak feldolgozásával foglalkozunk, ugyanakkor a herbárium kisebb mennyiségben kriptogám anyagot is tartalmaz (GALLÉ 1974). A herbárium digitalizálása a herbáriumi lapok fotózásával kezdődött. A fotókat .jpg kiterjesztésű állományként tároljuk, azokat egységes fájlnévvel és folyamatos sorszámozással láttuk el. A cédulákon szereplő, a fotókról leolvasott adatokat Microsoft Excel táblázatban rögzítettük. Az adatbázisban egy-egy sor egy-egy herbáriumi példánynak, míg az oszlopok az attribútumoknak felelnek meg. A fő attribútumok a következők voltak: fajnév a céduláról, gyűjtőnév, lelőhely a céduláról, dátum, gyűjteménynév, fájlnév (digitális fotó). A cédulákon szereplő adatokon kívül további járulékos adatokat rendeltünk a herbáriumi példányokhoz úgy, mint: sorszám és egységes fajnév (KIRÁLY 2009

alapján), határozó (amennyiben nem azonos a gyűjtővel vagy revízió történt), ország-, megye-, település- és nemzeti park igazgatóság szerinti hovatartozás. Ahol szerepelt a cédulán tengerszint feletti magasság, az adatbázisban ez is rögzítésre került. A meghatározatlan példányokat a szerzők azonosították. Ha a lelőhelyleírásból nem derült ki egyértelműen, hogy mely községhatárból származik az adott példány, akkor a lelőhelyleírásban szereplő legszűkebb helymegjelölést (például dűlőnév, hegység stb.) rögzítettük az adatbázisban (például: „*Badacsony*”). Ha a lelőhelyleírásban két település is szerepelt a gyűjtőhely leírásában (például: „*cott. Zala, in silvis mt. Keszthelyi-hegység inter pag. Gyenesdiás et Vállus.*”), akkor közgazgatási hovatartozásként az elsőként megnevezett település került rögzítésre az adatbázisban. Ha egy herbárium lapon több faj egyedei, vagy egy faj különböző időpontban gyűjtött egyedei szerepeltek, azokat külön példányként vittük be az adatbázisba. Ebből adódóan egy herbárium lapon készített fotóhoz több sor is tartozhat. Nagyobb figyelmet fordítottunk a hazánk jelenlegi határain belül gyűjtött példányokra, így a Magyarország mai határain kívül gyűjtött példányok esetében csak a fajnév, gyűjtőnév, ország és a dátum került rögzítésre az adatbázisban. Fontos megjegyezni, hogy csak az informatív herbárium példányok kerültek feldolgozásra, míg a feliratozatlanok nem képezik tárgyát az áttekintésnek.

Eredmények

A keszthelyi, egykori Premontrei Gimnázium gyűjteménye

Az egykori Premontrei-, később Általános-, ma Vajda János nevét viselő Gimnázium herbáriumát a Balatoni Múzeum őrzi. Bár a gyűjteményt PRISZTER (1959) már részletesen bemutatta, néhány szempont alapján, főként a gyűjtemény hazánk területéről származó anyagát ehelyütt is bemutatjuk. A lapok 32, kifejezetten erre a célra készített fadobozokban vannak elhelyezve, melyek oldalán az abban megtalálható családok nevei olvashatók. A példányok nagy része család szerint rendezve van. A részgyűjtemények közül ez az anyag rendelkezik a legnagyobb példányszámmal, ugyanakkor ez őrzi a legkevesebb hazánk terülről gyűjtött példányt is (1. táblázat). A hazai lapok 1827–1927 között keletkeztek, ugyanakkor a külföldi lapokat is figyelembe véve a teljes részgyűjtemény gyarapodása az 1810-es évektől 1928-ig tartott (1. táblázat, 1. ábra). A legtöbb hazánk területéről származó példány az 1880-as években keletkezett (1. ábra). A lapok zöme a Balaton környékéről valamint Budapestről származik, de elvélve megtalálhatók az ország más vidékeiről gyűjtött lapok is (2. ábra, 2. táblázat). Ennek megfelelően a részgyűjtemény a Balaton-felvidéki- és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság területéről őrzi legnagyobb számban példányokat (3. ábra). A gyűj-

1. táblázat. A részgyűjtemények példányszáma, fajsza, tér- és időbeli eloszlása.

Table 1. Number of specimens and species, spatial and temporal distribution of sub-collections. (1) Sub-collection; (2) Number of all informative specimens; (3) Number of specimens (Hu); (4) Number of species (Hu); (5) Collection period (Hu).

Részgyűjtemény (1)	Összes feldolgozott informatív példányszám (2)	Példányszám (Mo) (3)	Fajsza (Mo) (4)	A lapok gyarapodásának időtartama (Mo) (5)
KGH	2892	180	154	1827–1927
Soó Rezső	1585	1585	931	1920–1932
Tuzson János	673	672	583	1921–1936
Frech' Miklós	852	852	447	1953–1981

tők többsége csupán egy-egy lappal járult hozzá a részgyűjtemény gyarapodásához – ez okozza a gyűjtők magas számát az informatív herbáriumi lapok aránylag csekély száma ellenére is (5. ábra). A hazánk területéről gyűjtött példányok többsége anonim (133 lap), de ezek egy részét (60 lap) Németh Dezső munkájának tulajdoníthatjuk, aki 1880-as években a keszthelyi premontrei gimnázium természetrajz tanára és egyben a szertár őre is volt (PRISZTER 1959). Ennek a feltevésnek ugyanakkor ellentmond egy, az 1881-ben gyűjtött herbáriumi lap Keszthelyről, amelyen a Garay név szerepel. (Garay nevét PRISZTER (1959) nem említi.) 9 herbáriumi lapról a kézírás, a lelőhelyleírások és a dátumozás alapján úgy vélünk, hogy Johann Nepomuk Gebhard (Ausztria) gyűjtötte (GEBHARD 1821), bár neve szintén nem szerepel a cédulákon.

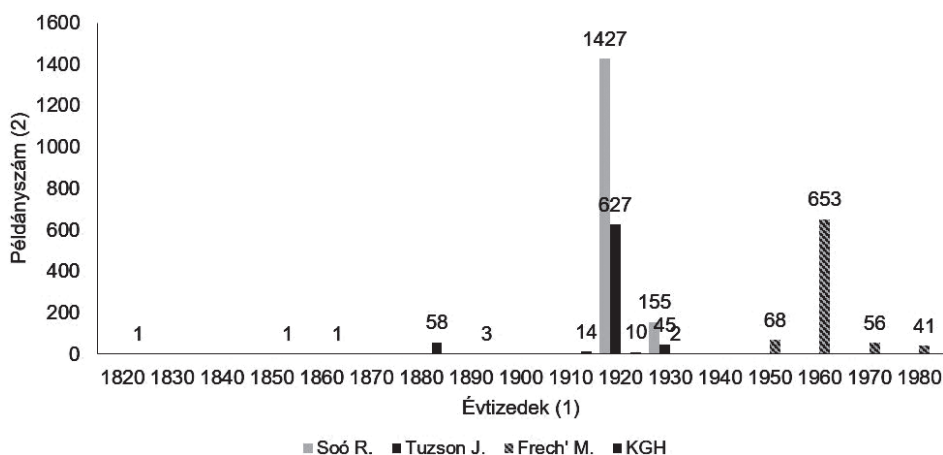
**1. ábra.** A gyűjtemények magyarországi lapjainak gyarapodása.

Fig. 1. Growth of Hungarian sheets of the four sub-collections. (1) Decades; (2) Number of collected specimens.

2. táblázat. A tíz legnagyobb példányszámmal reprezentált település Magyarországon a KBM-ben.

Table 2. Hungarian settlements with the 10 highest numbers of collected specimens in the KBM. (1) Settlement; (2) Number of specimens.

Település (1)	Példányszám (2)	Település (1)	Példányszám (2)
Tihany	445	Lesenceistvánd	128
Keszthely	311	Zalaszántó	92
Gyenesdiás	228	Hévíz	77
Budapest	187	Hatvan	75
Balatonfüred	145	Balatonalmádi	68

3. táblázat. A KBM legaktívabb gyűjtői Magyarországon.

Table 3. The most active collectors of the KBM in Hungary. (1) Collector; (2) Number of specimens; (3) Sub-collection.

Gyűjtő (1)	Példányszám (2)	Részgyűjtemény (3)
Soó Rezső	1585	Soó
Frech' Miklós	611	Frech'
Tuzson János	168	Tuzson
Magyar Pál	162	Tuzson
Palik Piroska	151	Tuzson
Frech' András	124	Frech'
Egey Antal	106	Tuzson
Németh Dezső	60	KGH
Petánovits Katalin	53	Frech'
Nagy Éva	33	Frech'

4. táblázat. Az adatok azonosíthatósága a KBM-ben.

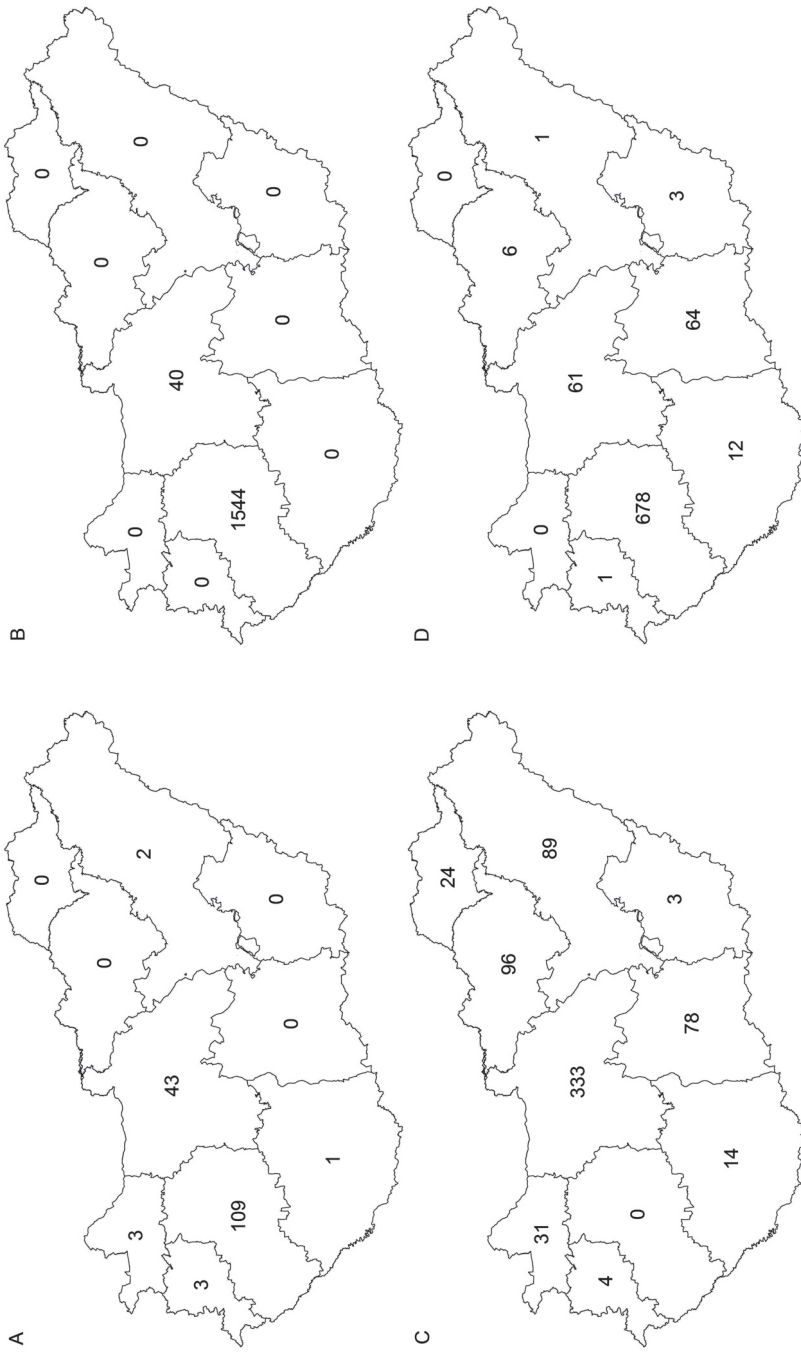
Table 4. The identification of data in the KBM. (1) Taxa; (2) County; (3) National Park Directorate; (4) Settlement; (5) Collector; (6) Date.

	Taxon (1)	Megye (2)	Nemzeti Park Igazgatóság (3)	Település (4)	Gyűjtő (5)	Dátum (6)
KGH (Hu)	100%	84%	92%	80%	56%	46%
Soó	100%	99%	99%	88%	100%	94%
Tuzson	100%	100%	100%	100%	100%	99%
Frech'	97%	97%	97%	93%	98%	89%

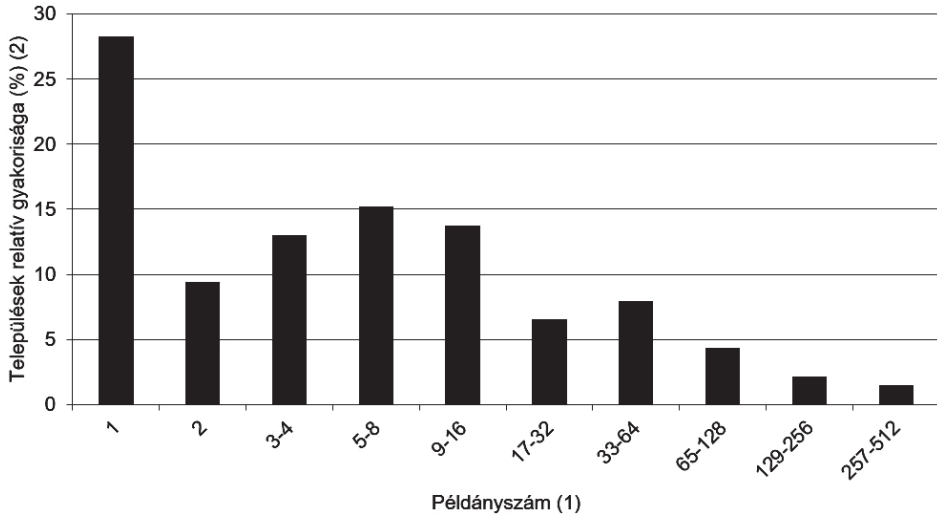


2. ábra. A részgyűjteményekben őrzött példányok megyénkénti megoszlása hazánk területén. A szürke szín a példánnyal reprezentált települések közigazgatási területét jelöli (A: KGH, B: Soó, C: Tuzson, D: Frech').

Fig. 2. Distribution of specimens of the sub-collections in the counties of Hungary. The territory of Hungarian settlements represented by voucher specimens is indicated with gray (A: KGH, B: Soó, C: Tuzson, D: Frech').

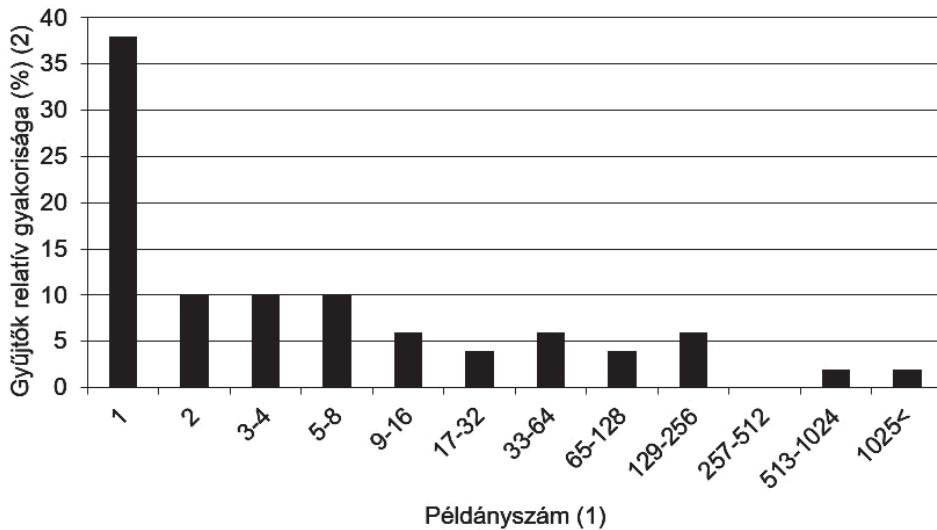


3. ábra. A részgyűjteményekben őrzött példányok megoszlása hazánk nemzeti park igazgatósági területein (A: KGH, B: Soó, C: Tuzson, D: Frech').
 Fig. 3. Distribution of specimens of the sub-collections in Hungarian national park directorate areas (A: KGH, B: Soó, C: Tuzson, D: Frech').



4. ábra. A hazai településekről begyűjtött példányok száma.

Fig. 4. Number of specimens from Hungarian settlements. (1) Number of specimens; (2) Relative frequency of specimens.



5. ábra. A személyenként gyűjtött magyarországi példányok számának eloszlása 48 botanikus között.

Fig. 5. The frequency distribution of Hungarian specimens among 48 botanists. (1) Number of collected specimens; (2) Relative frequency of collectors (%).

22 magyar herbáriumi lap céduláján a *Flora Keszthelyiensis* felirat olvasható, de további 136 ismeretlen származású vagy külföldi helymegjelöléssel is ellátott herbáriumi lapon szintén megjelenik. Ez alapján úgy gondoljuk, hogy a *Flora Keszthelyiensis* felirat nem feltétlenül jelenti az adott példány Keszthely környéki származását, inkább csak arra utal, hogy Keszthely környékén is előfordult az adott faj. Valószínűsítjük, hogy Németh Dezső láthatta el ezzel a felirattal a külföldről kapott lapokat is.

A teljes részgyűjtemény jelentős adathiánnyal bír. Az adathiányos lapok számát 3000 körülre becsüljük, így az anyag összes lapszáma az informatív- és (a fel nem dolgozott) adathiányos lapokkal együtt körülbelül 6000 herbáriumi lap. A hazai példányok többsége a lapokon ragasztószalaggal rögzített, míg a külföldiek nagy többsége felragasztatlan. A példányok általában igényesen preparáltak, koruk ellenére nagyon jó állapotúak. Az adathiányos példányok bár tudományos célokra nem használhatók, ám jelentős esztétikai értékkel bírnak, így oktatási célokra alkalmasak lehetnek. Feltehetőleg eredeti szerepük is ez volt: a premontrei házak pusztán demonstrációs céllal Európa szerte cserélhették egymás közt a vadon élő- és kertjeikben szaporított növények preparált példányait. Nagyobb részt kézzel írott, kisebb részt nyomdai úton készített gót betűs cédulák jellemzőek. Gyakori, hogy cédula helyett a lapok jobb és bal alsó sarkában szerepelnek a példányhoz kapcsolódó információk. A tudományos név mellett gyakran szerepel a faj neve németül, olykor magyarul is. A cédulán lévő lelőhelyleírás általában nem a gyűjtés pontos helyszínére, hanem a növény természetes elterjedési területére utal, így gyakori a földrészek, történelmi és földrajzi régiók, hegységek, országok neveinek feltüntetése a lapokon. Magyarországon kívül további 46 ország területéről származnak a gyakran kultivált példányok lapjai. A dátumozás az esetek nagy részében pontatlan, többnyire csak a virágzás idejére utaló hónap intervallumokkal találkozhatunk. A külföldi lapok esetében 79 gyűjtő nevét tudtuk azonosítani, közülük jelentősebbek: A. Ortmann (Csehország), Eduard Kratzmann (Csehország), Hoffmann (Csehország), D. G. Kluth (Németország), Dolliner (Csehország), Opiz (Csehország), Mann (Csehország), Hinterhuber (Ausztria), J. Wagner (Szudéták), Benesch (Csehország), Josephine Kablik (Csehország), Burkhardt (Németország), Eduard Riemann (Németország), Suffrian (Németország).

Soó Rezső gyűjteménye

Bár Soó Rezső herbáriumának legnagyobb részét a Babes-Bolyai Egyetem (CL), a Debreceni Egyetem (DE) és az ELTE Botanikus Kertje (BPU) őrzi egymás közt megosztva (SOÓ 1972, TAKÁCS et al. 2014, THIERS 2016), a keszthelyi Balatoni Múzeumban is megtaláljuk Soó gyűjteményének egy kisebb darabját,

amelyet ő maga ajándékozott az intézménynek (Soó 1972). A keszthelyi Soó gyűjteményt 10 fasciculus alkotja. A lapokat két-két kartonív közé kötötték, s minden fasciculus elején megtalálható annak kézzel írott katalógusa. A felragasztott és igényesen kikészített példányok folytonos, egyedi sorszámmal vannak el látva. A herbáriumi cédulák nyomdai úton sokszorosítottak, írógéppel kitöltöttek. A fejlécben a *Herbarium Instituti Biologici Hungarici Tihany, Flora Hungarica* felirat szerepel. A részgyűjtemény minden lapja hazánk területéről származik és ezzel a legnagyobb hazai példányszámmal rendelkezik a részgyűjtemények közt (1. táblázat). Az anyag az 1920-as és 1930-as években, Soó tihanyi tartózkodása idején keletkezett (1. táblázat, 1. ábra). A herbáriumi példányok a Balaton szűk környékéről származnak, összesen négy megye területéről (2. ábra, 2. táblázat). Értelemszerűen a lapok zöme a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság területére koncentrálódik (3. ábra). A részgyűjtemény rövid idejű, de igen intenzív gyűjtőmunka eredménye (több mint 1500 lap) (1. ábra, 1. táblázat). A részgyűjtemény a cédulák tanúsága szerint Soó Rezső önálló munkája; ennek köszönhetően a KBM-ban a legtöbb herbáriumi példány neki tulajdonítható (3. táblázat). A lapokon szereplő latin helyleírások alapján a gyűjtőhelyek többsége legalább település szinten azonosítható.

Tuzson János: A magyar Alföld Növényeinek Gyűjteménye

Bár a sok példányban kiadott, számos hazai és külföldi intézménybe eljuttatott „Tuzson exsiccata” digitalizálására egymástól függetlenül több alkalommal indultak törekvések (VIDÉKI 2004, NAGY 2007), ezek eredményei végül nem váltak széles körben hozzáférhetővé, így ezt a hiányt helyütt igyekszünk pótolni. Az exsiccatum egy sorozatát a keszthelyi Balatoni Múzeum is őrzi. A gyűjtemény fasciculusai (22 darab) egy-egy kifejezetten az exsiccata számára gyártott karton dobozban vannak elhelyezve.

A Tuzson exsiccata gondosan preparált, lapokon rögzített példányokat tartalmaz. Minden fasciculus elején megtalálható az abban tárolt lapok kézzel vagy írógéppel írt katalógusa. A lapok a fajnevek szerint alfabetikus sorba vannak rendezve. A cédulák sokszorosítása nyomdai úton történt és feliratozásuk a részgyűjtemények közül a legteljesebb (4. táblázat). A cédulák fejlécében „*Dr. Tuzson J.: A magyar Alföld Növényeinek Gyűjteménye. Kiadja a budapesti kir. Tudományegyetem növényrendszertani és növényföldrajzi intézete, a m. kir. földművelésügyi minisztérium támogatásával.*” felirat, illetve ennek latin megfelelője olvasható. A részgyűjtemények sorában a Tuzson exsiccata rendelkezik a legalacsonyabb hazai példányszámmal (1. táblázat). A teljes gyűjtemény Magyarország mai területéről származik, csupán egyetlen lap való az országhatárról („*A Karcsa*

vizében. Kiskövesd.”) (1. táblázat). A részgyűjtemény gyarapodása időben meg egyezik a Soó részgyűjteményével, vagyis az 1920-as és '30-as évekre korlátozódik (1. táblázat, 1. ábra). Nevéből adódóan a részgyűjtemény összes lapja alföldi területeinkről származik, így egyedül ebben a részgyűjteményben nincs példány a Balaton környékéről (2–3. ábra). A legtöbb herbáriumi példány Pest megye, így a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság területéről származik (2–3. ábra, 2. táblázat), de a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság területétől eltekintve az ország minden területéről őriz példányokat a részgyűjtemény (3. ábra).

Frech' Miklós gyűjtemény

A szekrényekben elhelyezett további lapok heterogén csoportját azok legfontosabb gyűjtője után Frech' Miklós gyűjteménynek neveztük el. Frech' Miklós archeobotanikus 1959 őszétől segédmuzeológusként dolgozott a keszthelyi Balatoni Múzeumban, ahol a természettudományos gyűjtemény kezelésében is részt vett (GYULAI 1999–2000). A Frech' részgyűjtemény anyaga rendezetlen, a növények gyakran nincsenek rögzítve a lapokon és néha egyetlen cédula tartozik több laphoz. A cédulákon szereplő információk kézzel írottak. Frech' Miklós és felesége, valamint Frech' András (véltetőleg Miklós testvére), továbbá Nagy Éva lapjainak nyomtatott cédulái fejlécében „*Herbarium Musei Balatonici Keszthely, Flora Hungarica*” felirat szerepel. E részgyűjtemény őrzi Petánovits Katalin, a Balatoni Múzeum néprajzkutatója, illetve Fekete László gyermekorvos néprajzi vonatkozású gyűjtéseit is. Ezek cédulái „*Flora Ethnographica Hungarica, Herbarium Musei Balatonici Keszthely*” fejlécűek. Petánovits Katalin lapjain tudományos név helyett többnyire özv. Benke Jenőné adatközlőtől, Vállusról 1971-ben gyűjtött népi elnevezések szerepelnek (PETÁNOVICS 1987, részletesen lásd alább). Amennyiben tudományos név is szerepelt a példányokon, azok Frech' Miklóstól származnak. Jávorka Sándor és Zólyomi Bálint lapjai növénytári duplumok (*Herbarium Musei Hist. Nat. Hung. Budapest, Flora Hungarica* fejléccel). A részgyűjtemény céduláin minimális az adathiány (4. táblázat). A második legnagyobb hazai informatív példányszámmal a Frech' részgyűjtemény rendelkezik (1. táblázat). Az anyag keletkezésének időszaka a részgyűjtemények közül a legkésőbbi (1. táblázat, 1. ábra). A lapok többsége a Balaton környékéről, ezen kívül jellemzően Pest és Bács-Kiskun megyéből származik (2. ábra, 2. táblázat). A Bács-Kiskun megyei lapok Frech' Miklós rövid idejű kiskunmajsai tartózkodásáról tanúskodnak (GYULAI 1999–2000, 2. ábra). Ezek alapján a lapok zöme három (Balaton-felvidéki, Kiskunsági, Duna-Ipoly) nemzeti park igazgatóság területéről erednek (3. ábra). A KBM teljes anyagát tekintve Frech' Miklós a második legaktívabb gyűjtő (3. táblázat).

Petánovics Katalin által gyűjtött népi elnevezések, melyek egy részét a gyűjtő már korábban publikálta (PETÁNOVICS 1987), a teljes gyűjtést itt adjuk közre először: *Achillea millefolium* – Egérfarkfü; *Agrimonia eupatoria* – Apróbujtorján; *Allium ursinum* – Salima virág; *Althaea officinalis* – Fehér Máva; *Anemone ranunculoides* – Gólyavirág; *Calamagrostis epigeios* – Gyiksás; *Calamintha menthifolia* – Vadcsollán; *Cichorium intybus* – Sárkerékfü; *Cirsium vulgare* – Baktüske; *Clematis vitalba* – Iszallag; *Consolida regalis* – Szarkaláb; *Cornus mas* – Somfa; *Corydalis cava* – Borvirág; *Dianthus armeria* – Vadszegfü; *Dipsacus laciniatus* – Szentölőfü; *Erigeron annuus* – Fehér fátyol; *Euonymus europaeus* – Kecskerágittó; *Euphorbia amygdaloides* – Kutyatejes fü; *Galium odoratum* – Ragadánccs; *Genista tinctoria* – Párcin; *Hedera helix* – Faboncs; *Lamium purpureum* – Poszméhvirág; *Lathyrus vernus* – Kányakörme; *Linaria vulgaris* – Sárgaszentjánosfüj; *Lotus corniculatus* – Sárgabükkön; *Malva sylvestris* – Gyűrűfü, Papsajt; *Mentha longifolia* – Lómenta; *Ononis spinosa* – Gilicetüske; *Orchis morio* – Zsidóbotja?; *Orchis purpurea* – Gyerekvirág; *Physalis alkekengi* – Paptöki; *Primula veris* – Sárga vagy Meztelen babakacsó; *Pulmonaria officinalis* – Babakacsó; *Salvia pratensis* – Kékszentjánosfüj; *Securigera varia* – Vadbükkös vagy Földi agáca?; *Setaria viridis* – Erdei mohar; *Sorbus domestica* – Berkenye; *Stachys annua* – Tisztessfü; *Taraxacum officinale* agg. – Lánccfü; *Thymus* sp. – Kakukkfü; *Verbascum phlomoides* – Ördögkorbács; *Verbena officinalis* – Vasfü; *Vinca minor* – Boncs; *Vitis labrusca* – Noha; *Vitis labrusca* × *V. vulpina* × *V. vinifera* – Otelló; *V. vulpina* × *V. labrusca* – Elvira; *Vitis vinifera* – Mézes, Szlanka, Tökszöllő, Dinka, Oportó.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk megköszönni Havasi Bálint múzeumigazgatónak és Németh Péter múzeumpedagógusnak, hogy hozzájárultak a gyűjtemény feldolgozásához és készségesen segítettek munkánkat. Köszönjük Petánovics Katalin néprajzkutatónak, hogy az általa gyűjtött népi elnevezések publikálásához hozzájárult. Hálásak vagyunk Sinka Gábornak a technikai segítségért, Gazdag Angélnak, Horváth Melittának és Skrut Ilonának a közreműködésért a fotók elkészítésében, valamint Márkus Andrásnak a térinformatikai fedvények biztosításáért. Külön köszönjük Simon Zsófiának, hogy felhívta figyelmünket erre a kicsi és kevésbé ismert, de annál értékesebb vidéki gyűjteményre. A munka a TÁMOP-4.2.2.B-15/1/KONV-2015-0004 A Pannon Egyetem tudományos műhelyeinek támogatása című projekt támogatásával készült. Takács Attila munkáját a Nemzeti Tehetség Program (NTP-EFÖ-P15) támogatta.

Irodalomjegyzék

- BALOGH L., KULCSÁR L. 2013: Jeanplong József (1919–2006) Herbáriuma a szombathelyi Savaria Múzeumban. *Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értesítője* 36: 23–51.

- BARKWORTH M. E., MURRELL Z. E. 2012: The US Virtual Herbarium: working with individual herbaria to build a national resource. *ZooKeys* 209: 55–73.
<http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.209.3205>
- E. VOJTKÓ A., TAKÁCS A., MOLNÁR V. A., VOJTKÓ A. 2014: Herbarium database of the vascular collection of Eszterházy Károly College (EGR). *Kitaibelia* 19(2): 339–348.
- FUNK V. 2003: The importance of herbaria. *Plant Science Bulletin* 4: 94–95.
- GALLÉ L. 1974: Magyar herbáriumok 11. A keszthelyi Vajda János gimnázium zuzmógyűjteménye. *Botanikai Közlemények* 61(1): 41–42.
- GEHBARD J. N. 1821: Verzeichniß der von dem Jahre 1804 bis 1819 auf meinen botanischen Reisen durch und in der Steyermark selbst beobachteten gesammelten, und, bis auf wenige, bereits in meinen Centurien getrocknet gelieferten Pflanzen; mit der Angabe ihrer Standorte, Blüthezeit, Dauer, und des so viel als bisher bekannt gewordenen Nutzens oder Schadens; nebst der gebräuchlichen pharmaceutischen Benennung.– Grätz.
- GYULAI F. 1999–2000: In memoriam Frech’ Miklós (1931–1997). *Botanikai Közlemények* 86–87(1–2): 39–41.
- KIRÁLY G. (szerk.) 2009: Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvald, pp. 616.
- NAGY Z. 2007: Tuzson János: „A Magyar Alföld Növényeinek Gyűjteménye” – *exsiccatum* feldolgozás a Nyíregyházi Főiskola Herbáriumában. Szakdolgozat. Debreceni Egyetem Természettudományi Kar Növénytani Tanszék, Debrecen, pp. 40.
- PETÁNOVICS K. 1987: Vállus. Egy summásfalú néprajza (Néprajzi Tanulmányok). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 363.
- PRISZTER SZ. 1959: Magyar herbáriumok 1. A keszthelyi általános gimnázium herbárium. *Botanikai Közlemények* 48(1–2): 109–113.
- SEREGIN A. P. 2016: Making the Russian flora visible: fast digitisation of the Moscow University Herbarium (MW) in 2015. *Taxon* 65(1): 205–207. <http://dx.doi.org/10.12705/651.29>
- SOÓ R. 1972: Magyar herbáriumok 9. Növénygyűjtéseim 1917–1968. *Botanikai Közlemények* 59(3): 211–214.
- TAKÁCS A., LACZKÓ L., MOLNÁR V. A. 2013: A herbáriumok ’új típusú’ felhasználásai. *Botanikai Közlemények* 100(1–2): 217–238.
- TAKÁCS A., NAGY T., FEKETE R., LOVAS-KISS Á., LJUBKA T., LÖKI V., LISZTES-SZABÓ Zs., MOLNÁR V. A. 2014: A Debreceni Egyetem Herbárium (DE) I.: A „Soó Rezső Herbárium”. *Kitaibelia* 19(1): 142–155.
- THIERS B. 2016: Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden’s Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>.
- TULIG M., TARNOWSKY N., BEVANS M., KIRCHGESSNER A., THIERS B. M. 2012: Increasing the efficiency of digitization workflows for herbarium specimens. *ZooKeys* 209: 103–113.
<http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.209.3125>
- VIDÉKI R. 2004: Tuzson János és a „Magyar Alföld Növényeinek Gyűjteménye” *exsiccatum* sorozat. In: Összefoglaló értékelés. Kiállítók és Kiállítások. Aktuális flóra- és vegetációkutatás a Kárpát-medencében VI., Keszthely, 2004. febr. 26–29., p. 72.

Elektronikus melléklet: A keszthelyi Balatoni Múzeum herbáriumában (KBM) őrzött edényes növényfajok (Enumeráció).

Electronic supplement: List of vascular plant species with herbarium specimen deposited in the Herbarium of the Balaton Museum at Keszthely (KBM).

Hungarian herbaria 15. Herbarium of the Balaton Museum (KBM) in Keszthely

T. NAGY^{1#}, A. TAKÁCS² and J. BÓDIS¹

¹University of Pannonia, Georgikon Faculty, Department of Plant Sciences and Biotechnology, H-8360 Keszthely, Festetics utca 7, Hungary; [#]tima.nagy@gmail.com

²University of Debrecen, Department of Botany,
H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1, Hungary

Accepted: 27 June 2016

Key words: digital database, history of botany, János Tuzson, Miklós Frech', natural history collection, Rezső Soó.

Our aim was to digitalize and publish information on the vascular herbarium of the Balaton Museum in Keszthely (provisional acronym: KBM) in order to provide easier access to the data. The KBM is divided into four sub-collections: 1) collection of the late grammar school of Keszthely (KGH), 2) collection of Rezső Soó originated from the region Lake Balaton, 3) János Tuzson: *Flora Exsiccata Planitiei Hungaricae* and 4) collection of Miklós Frech'. All of the herbarium sheets were documented by digital photographs and after that all data from the labels were recorded in an MS Excel spreadsheet. The KBM consists of ca. 9000 specimens, among which the number of informative specimens is only 6563 and merely half of them originates from the Pannonian region. The most productive period of the collection's history spanned between 1818 and 1981. The number of specimens of the KGH is ca. 6000, the Soó's collection is 1585, the Frech's collection is 852 and the Tuzson's exsiccata is 673. Most of the sheets originated from Hungary (except for the majority of specimens of the KGH). The earliest collection was the KGH's (1810–1920s), then Soó's and Tuzson's collection (1920–1930s), and last was the Frech's sub-collection (1950–1980s). The collection represents mainly the region of the Lake Balaton: most of the Hungarian specimens of Soó, Frech' and KGH derives from there. The title is often inaccurate and in several cases only a geographical or historical region is shown as habitat on the labels of the foreign material of the KGH.