

KITAIBELIA	I. évf.	pp.:17–24.	Debrecen 1996. május
------------	---------	------------	----------------------

Új adatok a Soproni-hegység flórájához

TÍMÁR Gábor – SZMORAD Ferenc

Erdészeti és Faipari Egyetem, Növénytani Tanszék Sopron 9400 Bajcsy-Zs. u. 4.

Beérkezett: 1995. dec. 22.

BEVEZETŐ

A Soproni-hegység flórájának és vegetációjának alaposabb kutatását 1994-ben kezdtük meg. Munkánkkal- a Kőszegi-hegységben folytatott vizsgálódásainkhoz hasonlóan-egy eddig csak részleteiben kutatott nagyobb földrajzi egység teljes körű botanikai felmérését szeretnénk megindítani. Florisztikai vizsgálataink célja a Soproni-hegység és szűkebb környezete flórájának minél teljesebb megismerése, távlatilag pedig a Soproni-hegység flórművének elkészítése. Jelen tanulmányunkban eddigi, főként 1995-ben gyűjtött, leginkább említésre méltó florisztikai adatainkból adunk közre egy csokorra valót.

TERMÉSZETFÖLDRAJZI ÁTTEKINTÉS

A Soproni-hegység az Alpok egyik keleti nyúlványaként ismert tájegység. Északról és keletről az Ikva-patak, délről a Vasi-dombvidék északi nyúlványai határolják, míg nyugaton a szomszédos Rozália-hegységhez csatlakozik. Nyugat-ketleti irányú központi vonulata az Alpok felé haladva fokozatosan emelkedik, a terület legmagasabb pontja (Égett-bérc: 606 m) közvetlenül a Rozália-hegység felé választóvonalat képező Szikrai-völgy felett található. Orográfiai adottságait tekintve a Soproni-hegység alacsony középhegységnek mondható, az Alpok közelsége miatt azonban sok tekintetben magashegységi vonásokat (is) hordoz. Kristályos palái (gneisz, csillámpala, leukofillit) az Alpok középső részének metamorf kőzeteivel rokoníthatók, klímája (helyenként 700-800 mm éves csapadékösszeg, júliusi csapadékmaximum, 8-8,5 C° évi középhőmérséklet) erősen szubatlantikus hatást mutat.

Átmeneti jelleget mutat a terület növénytakarója is. A Soproni-hegység potenciális vegetációjában-jelenlegi ismereteink szerint-főképpen a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök nyugat-dunántúli földrajzi variánsai (*Castaneo-Quercu-Carpinetum et Cyclamini-Fagetum*) domináltak. A geológiai és geomorfológiai adottságok okán nagy területen tenyészték mészkőrűlő tölgyesek (*Castaneo-Quercetum*), mészkőrűlő gyertyános-kocsánytalan

tölgyesek (*Luzulo-Quercu-Carpinetum*) és mészkerülő bükkösök (*Galio rotundifolio-Fagetum*), míg a völgyek mélyén, patakok mentén égerligetek (*Carici brizoidis-Alnetum*) húzódtak. Az Alpok közelsége, illetve vegetációtörténeti okok miatt a terület flórája magashegységi fajokban meglehetősen gazdagnak mutatkozott, növényföldrajzi beosztás tekintetében a hegység jelentős részét mind a magyar, mind az osztrák botanikusok a *Noricum* egyik nyúlványának tekintik.

Az évszázados gazdálkodás a terület növénytakaróját döntően megváltoztatta. Az eredeti vegetációtól való eltérést főként a hegységperemi részek mezőgazdasági célú erdőirtásaival és az erdőterületek nagyarányú fenyőtelepítéseivel (elsősorban luc- és erdeifenyő) magyarázhatjuk. Az emberi tevékenység nyomán nagy területen alakultak ki botanikailag értékes láprétek és mezofil kaszálórétek, melyek nagy része mára sajnos eltűnt, vagy erősen degradálódott (a még meglévő, többé-kevésbé természetes állapotú réteket a térképmellékleten is feltüntettük).

A FLÓRAKUTATÁS TÖRTÉNETE

A Soproni-hegység flórájának kutatása a magyar botanika történetével szinte egyidős. A kezdeteket CLUSIUS neve fémjelzi (noha közvetlen környezetünkre csak kevés adata vonatkozik), az első országos jelentőségű mérföldkő pedig LOEW Károly és DECCARD János *Flora Semproniensis*-e 1740-ből. A későbbiekben LINNÉ szellemében már sokan kutatták Sopron megye flóráját, a Soproni-hegységgel azonban csak a 19. sz. közepétől foglalkozott újra két kutató, SZONTAGH Miklós, majd WALLNER Ignác. Az újabb-és mindmáig egyetlen-összegzés a századfordulón GOMBOCZ Endre tollából született. Századunkban előbb KÁRPÁTI Zoltán, majd CSAPODY István szerzett elvülhetetlen érdemeket a Sopron környéki flóra kutatásában, munkájukat GÁYER Gyula, valamint a vegetációkutatás nyomán SOÓ Rezső és mások (elsősorban a soproni egyetemen dolgozók) adatai egészítik ki.

Eddigi kutatásaink során mi csak a Soproni-hegység hazánk területére eső részével (kb. a hegység területének 30 %-a) foglalkoztunk, így adataink is ide vonatkoznak.

FLORISZTIKAI ADATOK

A kutatásban részt vevők közül e helyütt a következők adatait adjuk közre (a szövegben a monogramokkal hivatkozunk rájuk): ANTAL József (AJ), KIRÁLY Gergely (KG), NAGY László (NL), SZMORAD Ferenc (SZF), TÍMÁR Gábor (TG), VARGA Tamás (VT). Adataik rendelkezésünkre bocsátásáért az érintetteknek ezúton is köszönetet mondunk.

Pteridophyta-Harasztkok

Lycopodium clavatum L. - Kapcsos korpafű: A *Noricum* hazai területei közül a Soproni-hegységben a legritkább, eddig ismert lelőhelyeit CSAPODY (1993) foglalta össze. Ezek mellé

sorolandó a Seprőkötő-hegy felhagyott kőbányájának szélén 1995-ben megjelent, egyelőre igen gyenge populáció is (föld alatti hajtásainak kiterjedéséről természetesen nem tudunk képet alkotni). (TG)

Equisetum hyemale L. - Téli zsurló: Sopron környékéről korábban csak a *Laiticum* területén fekvő Rákosi-medencéből volt ismert a Nagy-tómalom (WALLNER 1903) és a Kis-tómalom (CSAPODY 1975) mellől. Erős állománya került elő 1995-ben a Hidegvíz-völgyből, a Pisztrángos tó mögötti égeresből, szivárgó-vizes partoldalból (SZF). A faj hazai noricum előfordulásáról mindaddig nem volt tudomásunk.

Ophioglossum vulgatum L. - Kígyónyelv: A hegység belső részein korábban a Hidegvíz-völgy háborítatlan nedves rétjeiről volt ismert (KÁRPÁTI 1949), ezek megszűnésével innen eltűnt. A heglábi területeken a CSAPODY (1993) által közölt Harka melletti lelőhely mellett előkerült az Ágfalva mögötti Arbesz-rétről is. Populációja 1993-ban legalább 20 tövet számlált. (SZF, VT)

Matteuccia struthiopteris (L.) TOD. - Struccpáfrány: Soproni-hegység-beli, hidegvíz-völgyi előfordulásáról először KÁRPÁTI (1950) nyomán értesülhettünk, klasszikus lelőhelye környékén ma is több szubpopulációban, elég nagy számban él. Ezek mellett előfordul a Rák-patak mentén a görbehalmi zártkertekben is (minden bizonnyal a közelből áttelepítve) (TG), valamint a hegység keleti lábánál, a Kánya-szurdok alján is (TG). Ez utóbbi, kb. 200 tövet számláló állománya a többitől izoláltan, a flórahatarok újabb felfogása szerint (CSAPODY 1994) nem is noricum területen található.

Polystichum aculeatum (L.) ROTH. - Karéjos vesepáfrány: A hegységből eddig mindössze három helyről publikálták (CSAPODY 1953, 1956), pedig szórványosan elég sokfelé felbukkan (Hidegvíz-forrás (TG), Hidegvíz-völgy: Rideg-bérc (TG), Felső-Tödl alja (TG), Tolvaj-árok torkolata (KG), Récényi út: Tölgyes mocsár (TG), Károly-magaslat (KG)). Előbbi lelőhelyei mind egy-egy töből állnak, ezek mellett kiemelkedik a bánfalvi kemping 8 egyedes populációja, ahol a növények almafák tövében, a tulajdonosok szerint nem telepítve élnek (TG).

Dryopteris assimilis S. WALKER - Hegyi pajzsika: Az irodalomból a Soproni-hegységből mindaddig csak SIMON (1992) nyomán ismerhettük, közelebbi helymegjelölés nélkül. Kutatásaink során előkerült a Tacsai-árok Szalamandra-tó feletti részéről (TG), valamint a Hidegvíz-völgy végéből (SZF).

Dryopteris dilatata (HOFFM.) A. GRAY - Széles pajzsika: Az előző fajhoz hasonlóan kevés konkrét adata van (KÁRPÁTI 1933: Tolvaj-árok, KÁRPÁTI 1949: Zsilip-árok, 1-1 helyről), pedig ma a hegységben meglehetősen elterjedt. Lelelőhelyei egyenkénti felsorolásától eltekintünk, a Rák-patak és mellékvizei, valamint a Zsilip-árok és a Kecse-patak mentén elég nagy számban él.

Dryopteris x tavelii ROTH. - Tavel-pajzsika: A hibrid itteni előfordulásáról mindeddig nem esett említés. A szülőfajok közül a *Dryopteris filix-mas* területünkön is gyakori (és elég változatos megjelenésű), a *Dryopteris pseudomas*-ról csak egy adatunk van (Ördög-árok, CSAPODY ex verb.). A hibrid előfordul a görbehalmi zártkertekben, valamint a Mély-árok, a Zsilip-árok és a Hidegvíz-völgy lucfenyővel benőtt, szivárgó vizes, hűvös-párás patakmenti partoldalaiban is, mindenütt csak 1-2 tővel (TG).

Zárwatermők-Angiospermatophyta

Alchemilla glabra NEYGENFIND - Havasi palástfű: A faj Hidegvíz-völgyi előfordulása a század közepe óta ismert (Soó 1943). Mivel hazánkban csak a Soproni-hegységben fordul elő és klasszikus lelőhelyén a rétek időközben erősen degradálódtak, a következőkben közreadjuk itteni állomány-felmérésünket is. E szerint a Hidegvíz-völgyben található a Róth ház mellett 5 tő (VT), a Tepper-tanya alatt 30 tő (SZF), a Pisztrángos-tó fölött 15 tő (SZF, TG) és a meteorológiai állomás fölötti erdészeti rakodón 7 tő (TG). Utolsóként említett élőhelye erősen bolygatott, a többi elhanyagolt, kaszálatlan, beerdősülő. Az előbbiek mellett 1 tő előkerült a Fáber-rét kaszálójáról is (KG), valamint ismert egy arbesz-réti erős állománya is (CSAPODY 1993).

Parnassia palustris L. - Fehérmájvirág: A Soproni-hegység belső láprétejein korábban nagy számban élt, mára azonban innen kipusztult. 1995-ben találtuk meg a hegység keleti lábánál fekvő harkai lápréten egy néhány tőből álló populációját (TG).

Lathyrus pannonicus (JACQ.) GARCKE - Magyar lednek: Sopron környékén a Laitaicumból az ssp. *collinus* alfajt már régóta ismerjük, az ssp. *pannonicus* újabban került elő az Ágfalva melletti egyik rétről (CSAPODY 1993). Ennél kisebb egyedszámú populációja él a közelben egy Ikva melletti maradvány lápréten is (TG).

Gentiana pneumonanthe L. - Kornistárnics: A faj itteni előfordulásának története rendkívül érdekes. Először SUPANEC találta meg a múlt század végén, s rögzítette útinaplójában "Sopron környékén" helymegjelöléssel. Eltűnő fajként közli még WALLNER (1903) a Meskó-rétről, de a Supanec adatait is publikáló GOMBOCZ (1906) már eltűntnek nyilvánítja, s az irodalomban többé már nem is bukkan fel. Ezek után 1994-ben került elő újra egy életerős, több száz töves állománya a Harka melletti láprétről (KOZÁK Gábor közlése nyomán), majd 1995-ben egy csupán kb. 20 tövet számláló populációja az Ikva menti láprétről (TG). Utóbbi élőhely erősen elhanyagolt, évek óta kaszálatlan.

Gentianella ciliata (L.) BORKH. - Prémes tárnicska: E mészkedvelő, száraz réteken előforduló faj régóta ismert a Laitaicum területéről. Teljesen atipikus lelőhelyére bukkantunk azonban az Ikva menti réten: itt kiszáradó lápréten, néhány tő *Sesleria uliginosa* szomszédságában jelent meg 2 tő, melyek közül az egyik 6 virágot hordozott. (TG)

Iris sibirica L. - Szibériai nőszirm: Sopron környéki előfordulásáról először a CSAPODY (1993) tudósított (Ágfalva: Liget-patak melletti rét). Ágfalva közelében 1992-ben még élt néhány töve az Arbesz-réten (innen azóta kiásták) (SZF, VT), és ma is erős populációja található az Ikva melletti lápréten (TG). A hegylábi területek közül megtalálható még a korábban már említett Harkai-réten, és elég jelentős számban él a Fáber-réten is (TG).

Cephalanthera longifolia (L.) FRITSCH - Kardos madársisak: Régi irodalmi adatai a századelőről származnak (WALLNER 1903, GOMBOCZ 1906), ezeken kívül legutóbb CSAPODY (1993) közli a Liget-patak melletti rétről. Mi magunk a fáber-réti gesztenyésben (KG) és a Muck mögött, acidofil tölgyesben (NL) bukkantunk rá.

Epipactis purpurata SM. - Ibolyás nőszőfű: Soproni-hegység-beli előfordulása régóta ismert. Korábban közölt lelőhelyei közül ma csak az asztalfőit sikerült megtalálni, adatait a Tödl-től északra eső völgy kis populációjával tudjuk kiegészíteni. (TG)

Listera ovata (L.) R. BR. - Békakonty: Sopron környéki adatai a századelő óta elég bőven állnak rendelkezésünkre. Mi a Rák-patak mentén a Vörös-árok (KG) és a Vadkan-árok (TG) torkolatánál, a Sopronbánfalva és Ágfalva közötti szelídgesztenyésekben (utóbbi helyen tömegesen) (TG), valamint a hegység lábánál az Arbesz-rét égeresében (SZF, VT) és a Kecske-patak Harka melletti részét kísérő égeresben (TG) találtuk meg.

Orchis morio L. - Agárkosbor: A hegység belsejéből szórványos adatai régóta ismertek-bár a rétek degradálódása miatt ezek közül mára csak a fáber-réti és egy hidegvíz-völgyi maradt fenn. Újabb három életerős állománya került elő azonban a már korábban említett külső rétekről: Arbesz-rét (4, 6), Liget-patak melletti rét (TG), Harkai-rét (SZF, VT).

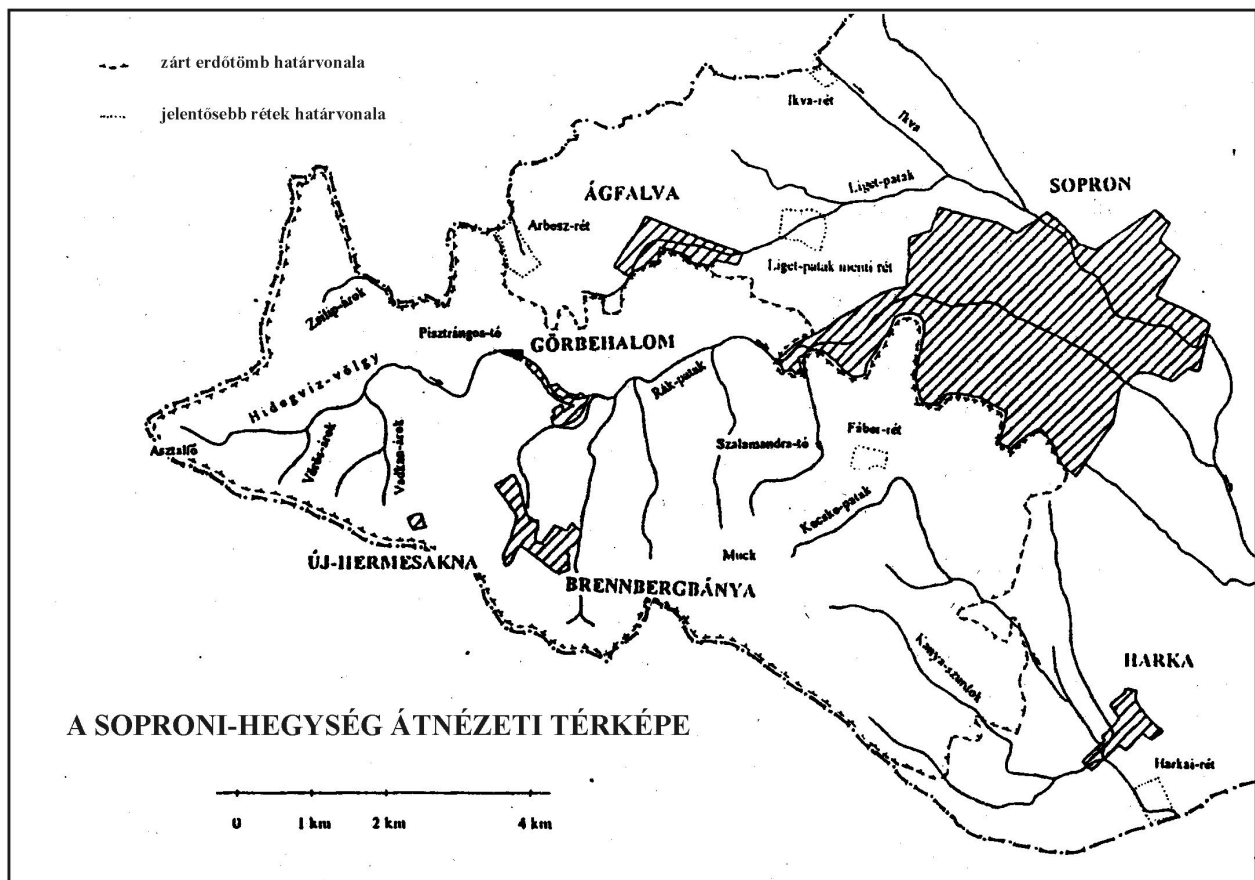
Dactylorhiza majalis (RCHB.) HUNT et SUMMERH. - Széleslevelű ujjaskosbor: Egykori hidegvíz-völgyi és taci-árok élőhelyei mára megszűntek, újabb lelőhelyeit legutóbb CSAPODY (1993) foglalta össze. Ez utóbbiak mellé sorolandó a harkai láprét erős populációja (TG) és az Ikva-menti réten élő, kipusztulás közelében lévő állománya (TG). Máig szép számban maradt fenn az először WALLNER (1903) által említett fáber-réti élőhelyén is.

Eriophorum angustifolium HONCKENY - Keskenylevelű gyapjúsás: Irodalmi adatai csupán a századelőről származnak, GOMBOCZ (1906) konkrét lelőhelyek említése nélkül sík- és hegyvidéken egyaránt elterjedtnek említi. Ma már ez természetesen korántsem mondható el, általunk ismert lelőhelyei a görbehalmi töltés alatti égeresre (TG), a harkai láprétre (TG), valamint az ágfalvi Arbesz-rétre (SZF, VT) terjednek ki, és állománya ezek közül is csak az utóbbin mondható életerősnek.

Eriophorum latifolium HOPPE - Széleslevelű gyapjúsás: Az előző fajhoz hasonlóan itt is csak régi adatokkal rendelkezünk, utolsóként a század közepéről közlik (BOROSNÉ 1949). A korábban említett Rák-patak menti élőhelyei mára jórészt megszűntek, mi csak a Liget-patak melletti réten találtunk egy kb. 60 töves populációt (TG).

Carex umbrosa HOST - Árnyéki sás: E montán faj soproni-hegységi előfordulásáról mindeddig nem volt adatunk. Kutatásaink során a Muck alatt, erdészeti út padkáján, vizenyős talajon találtuk meg kis, összesen kb. 2 m²-es populációját (AJ). Az előfordulás spontaneitása megkérdőjelezhető, a faj további kutatást igényel.

Sesleria uliginosa OPIZ - Lápi nyúlfarkfű: A hegység belső réteiről-több már említett jó lápréti fajhoz hasonlóan-kipusztult, utolsó hírmondóját a Vörös-árok műútja mentén, 1 m²-nyi foltban találtuk meg. A legutóbb közölt lelőhelyein kívül (CSAPODY 1993) nagy mennyiségben, társulásalkotóként van jelen a Kecske-patak alsó folyása mentén részben természetes állapotú, részben művelt réteken (SZF, TG), valamint szórványosan, kiszáradó láprétre keveredve az Ikva-menti réten (TG).



IRODALOM

1. BOROSNÉ MURÁNYI J. (1949): A Soproni Hidegvíz-völgy flórája.-Erdészeti Kísérletek 49: 159-159.
2. CSAPODY I. (1949): Kiegészítő adatok Sopron flórájának ismeretéhez.-Erdészeti Kísérletek 49: 149-153.

3. CSAPODY I. (1950): Sopron és Sopron megye a magyar botanika történetének tükrében.-Agrártudományi Egyetem Erdőmérnöki Karának évkönyve 1: 257-295.
4. CSAPODY I. (1953): Újabb növényelőfordulások Sopron környékén és Baranyában.-Erdőmérnöki Főiskola Évkönyve 51/52: 17-21.
5. CSAPODY I. (1955): A Sopron környéki flóra elemeinek analízise.-Soproni Szemle 9: 20-42.
6. CSAPODY I. (1956): A soproni természetvédelem múltja, jelene és feladatai.-Soproni Szemle 10: 230-256.
7. CSAPODY I. (1975): A táj flórája és vegetációja. In: A Fertő-táj bioszférája 3. kötet.-VITUKI Budapest.
8. CSAPODY I. (1993): Florisztikai adatok Sopron környékéről.-Soproni Szemle 47: 318-322.
9. CSAPODY I. (1994): A hazai Noricum megítélésének új szempontjai. In: Bartha D. (szerk.): A Kőszegi-hegység vegetációja.-Kőszeg-Sopron.
10. GOMBOCZ E. (1901): Sopron flórája.-Természettudományi Közlöny 33: 254.
11. GOMBOCZ E. (1902): Sopron környékének edényes flórája.-Növénytani Közlemények 1: 33-37.
12. GOMBOCZ E. (1905): Sopron vármegye növényföldrajza és flórája.-Növénytani Közlemények 4: 39-40.
13. GOMBOCZ E. (1906): Sopron vármegye növényföldrajza és flórája.-Mathematikai és Természettudományi Közlemények 28: 401-577.
14. IGMÁNDY J. (1949): Adatok Sopron mohaflórájához.-Erdészeti Kísérletek 49: 164-167.
15. IGMÁNDY J. (1958): Sopron környékének gombái.-Soproni Szemle 22: 119-135.
16. KÁRPÁTI Z. (1932): Adatok Sopron vármegye flórájához.-Annales Sabariensis Folia Musealis 1: 4-6.
17. KÁRPÁTI Z. (1933): Újabb adatok Sopronvármegye flórájához.-Magyar Botanikai Lapok 32: 105-106.
18. KÁRPÁTI Z. (1934): Újabb adatok Sopronvármegye flórájához II. -Vasi Szemle 1: 174-178.
19. KÁRPÁTI Z. (1935): Gáyer Gyula adatai Sopronvármegye flórájához.-Vasi Szemle 2: 162-165.
20. KÁRPÁTI Z. (1938): Érdekes és újabb növényelőfordulások Sopron környékén.-Soproni Szemle 2: 74-84.
21. KÁRPÁTI Z. (1941a): Érdekes és újabb növényelőfordulások Sopron környékén II.-Soproni Szemle 5: 195-201.
22. KÁRPÁTI Z. (1941b): Sopron környékének fontosabb gyógynövényei.-Soproni Szemle 5: 1-6.
23. KÁRPÁTI Z. (1949): Érdekes és újabb növényelőfordulások Sopron környékén III.-Erdészeti Kísérletek 49: 168-182.
24. KÁRPÁTI Z. (1950): Újabb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez.-Budapesti Tud. Egyetem Biológia Intézetének Évkönyve 1: 43-47.

25. KÁRPÁTI Z. (1954): Kiegészítés Soó-Jávorka: A magyar növényvilág kézikönyve c. munkájához.- Botanikai Közlemények 45: 71-76.
26. KÁRPÁTI Z. (1956): Die Florengrenzen in der Umgebung von Sopron und Florendistrikt Laitaicum.-Acta Botanica 2:281-307.
27. KÁRPÁTI Z. (1958): A Nyugat-dunántúli-Burgenlandi flórahatarvonalakról.-Botanikai Közlemények 47: 313-321.
28. KISS L.(1949): Néhány érdekes növény előfordulása Sopron flórájában.-Erdészeti Kísérletek 49: 160-163.
29. LOEW K.-DECCARD J. (1739-40): Flora Semproniensis.-Kézirat, Sopron.
30. SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója.-Tankönyvkiadó Budapest.
31. SOÓ R. (1943): Növényközvetkezetek Sopron környékéről.-Acta Geobotanica Hungarica 4: 3-34.
32. SOÓ R. (1964-1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI.- Akadémiai Kiadó Budapest.
33. SZONTAGH M. (1863): Enumeratio plantarum phanerogamicarum sponte cretentium copiosiusque cultarum territorii Semproniensis.-Verhandl. zoo-bot. Gesellsch. Wien.
34. VARGA L. (1936): Sopron környékének hatóságilag védett növényei.-Természettudományi Közlöny 68: 433-434.
35. WALLNER I. (1903): Sopron környékén található virágos növények és edényes kryptogámok nemei és fajai.-Soproni Áll. Főreáliskola Értesítője, Sopron 1-42.

Summary

New data to the Flora of Sopron-mountains, Hungary

G. Tímár – F. Szmorad

The investigation of the flora of Sopron-mountains looks back to a very long and bright past. We started our research in 1994 with the final reason to make the complete revelation of the flora and vegetation of this part of the Hungarian Noricum. The main results of the first year were the discovery of two new species (*Equisetum hyemale*, *Carex umbrosa*), some fen-meadow at the foot of the hill, and the clearing of the spread of some species little-known in the past (e.g. *Dryopteris assimilis*, *D. dilatata*, *Gentiana pneumonanthe*). On the other hand, we had to notice the disappearance of about thirty species from the flora of the Sopron-mountains.

A *Dryopteris cristata* L. új magyarországi lelőhelye

NAGY János – MOLNÁR Melinda – SZERDAHELYI Tibor – FIGECZKY Gábor – SELÉNYI Márta

GATE Növénytani és Növényélettani Tanszék H-2103 Gödöllő

A *Dryopteris cristata* cirkumboreális, amphiatlantikus flóraelem (SIMON 1992). Égerlápokban, fűzlápokban, tőzegmohás nádasban, dagadólápok erdővel borított peremén, lombos, kevert és tűlevelű erdőkben előforduló páfrányfaj. Európa nagy részén glaciális reliktum, Közép- és Észak-Európában kisebb-nagyobb mértékben veszélyeztetett. Magyarországon reliktumjellegű, hidegkedvelő főként tőzegmohás – nyír-, éger- és fűzlápokon fordul elő. A Vörös Könyv a kipusztulás közvetlen veszélyébe került növényfajok között említi (NÉMETH 1989).

A *Dryopteris cristata* új előfordulását találtuk a Gelénes határában lévő fokozottan védett Báb-taván 1997. július 18-án, az észak-alföldi tőzegmohás lápok vegetációtérképezése során.

A *Dryopteris cristata* eddig ismert hazai termőhelyei és azok jelenlegi állapota

A faj hazai előfordulásai a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárának (BP) és a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Növénytani és Növényélettani Tanszékének (GATE NÉTT) herbáriumai és irodalomjegyzékben felsorolt források alapján:

Baktai-tó (Egerbakta): BOROS Ádám, a láp első rendszeres kutatója találta meg *Salici cinerea Sphagnetum*-ban (BOROS 1924: 62). Mára sajnos a területről más hidegkedvelő növényritkaságokkal, a *Drosera rotundifolia*-val, *Lysimachia thyrsoflora*-val és az *Eriophorum gracile*-vel együtt kipusztult, valószínűleg a láp szárazodásának következtében. Az 1960-as évek elején még meglehetősen, bár ekkor, és ezután már hiába keresték. [vö.: JUHÁSZ L. (1963), PÓCS T. (1963), NÉMETH (1989) DULAI-VOJTKÓ (1991)]. Az MTM herbáriumának adatai: BOROS Á. (1923), ANONYMUS (1962).

Lesence-patak völgye (Uzsa): A termőhelyről először JÁVORKA Sándor írt a *Calluna vulgaris* elterjedésének kapcsán. Sok hüvösebb klímát kedvelő havasalji, hegyvidéki és lápi növény (*Carex davalliana*, *C. umbrosa*, *Calamagrostis neglecta*, *Allium suaveolens*, *Primula farinosa*, *Nasturtium officinale*, *Pinguicula alpina*, *Sphagnum-foltok*, *Drosera rotundifolia*, *Prunus padus* és *Sarothamnus scoparius*) között említi, mint „... a patak forrásánál legújabbban felfedezett *Nephrodium cristatum*, ...” (JÁVORKA 1940).

A Lesence-patak égeres láperdeje mára teljesen teljesen tönkrement, a patak vizének bányászat miatti elapadása ill. az égeres tarra vágása következtében (vö.: CSIBY M.-TÓTH S. 1981; NÉMETH, 1989). Az uzsai populáció egy kis hányadát megkísérelték áttelepíteni. A Dabasra telepített állomány (mintegy 60 tő) évekig megvolt, ám nem szaporodott [NÉMETH-SEREGÉLYES (1982), NÉMETH 1989]. SEREGÉLYES T. szerint az utóbbi időben ennek az állománynak a megléte már bizonytalan. A Kelemérre telepített tövek életben lehetnek, de az ottani populáció egyedeitől nem elkülöníthetők.

Az MTM herbáriumának adatai: BÁNÓ L. (1948, 1949), JÁVORKA – CSAPODY (1953, 1957, 1958), JÁVORKA – FELFÖLDY (1959) JÁVORKA S. (1940, 1949, 1950, 1953, 1954), KÁROLYI Á. (1949), PÓCS T. (1955), MOLDVAI (1960), BAKSAY L. (1949), PAPP J. (1952), SZODFRIDT I. (1952, 1955), UJVÁROSI M. (1940), VIDA G. (1952), WEIBER J. (1950). A GATE NÉTT herbáriumának adatai: TOBORFFY Z. (1967) **

Nagykanizsa: A KÁROLYI - PÓCS (1968) által közölt állomány valószínűleg kipusztult és az egykori termőhely is tönkrement (NÉMETH 1989).

Fekete-tó (Farkasfa): A területen JEANPLONG József találta 1955 május 26-án [KÁROLYI ex JEANPLONG in litt (cit. SOÓ 1955)] néhány tövet egy nyílt forrásláp peremén, *Dryopteris austriaca* társaságában (JEANPLONG J. ex verb). Később nem ellenőrizte a területen a faj meglétét (JEANPLONG ex verb.), de nagy valószínűséggel kipusztult. (NÉMETH 1989). A GATE NÉTT herbáriumának adatai: JEANPLONG J. (1955)

Szarvaskend: A lelőhely (KÜMMERLE ap. DEGEN - GÁYER - SCHEFFER 1923) már nem lokalizálható pontosan, nagy valószínűséggel kipusztult. (NÉMETH 1989).

Mohos-tavak (Kelemér): Az 1931 előtti irodalmak a keleméri két lápszem (Kismohos, Nagymohos) nevét felcserélve használták (ZÓLYOMI B. 1931). Ennek következtében az 1931 előtti herbárium lapokon is felcserélve találjuk, de 1931 után, így értelemszerűen itt is a helyes neveket használjuk. A „Nagymohos”

* Az előfordulást a szerzők fényképfelvétellel dokumentálták (a szerk.)

** SZABÓ (1997) a Balatonvidékről, közelebbi helymegjelölés nélkül közli új (1996-os) előfordulását.

lápján legelőször ZÓLYOMI Bálint találta meg 1928 tavaszán az általa „*Phragmites-Calamagrostis canescens*”-nek nevezett társulásban valamint az előző és a „*Cariceto-Sphagnetum*” közötti „átmeneti fáciesben”. (ZÓLYOMI B. 1928., 1931). NÉMETH (1989) szerint Keleméren az egerbaktaihoz hasonló, részben ismeretlen eredetű szukcessziós folyamatok (nyíresedés, nádasodás) miatt a növény további fennmaradása bizonytalan, egy időben el is tűnt, majd ismét előkerült. MOLNÁR V. Attila szóbeli közlése szerint 1994-ben több tíz tő található a Kismohosban és százas nagyságrendű állomány a Nagymohosban, de a Mohosok (különösen az utóbbi) szárazodása, vízhiánya aggasztó, a faj hosszútávú fennmaradása kérdéses.

Az MTM herbáriumának adatai: JÁVORKA – ZÓLYOMY (1949), ZÓLYOMI B. (1928), BÁNÓ L. (1928), HULJÁK (1930), ANDREÁNSZKY G. (1948). A GATE NÉTT herbáriumának adatai: HULJÁK (1930), ZÓLYOMI B. (1928), ANONYMUS (1930)

“**Csőngő-kút**” (**Zalakovár - Ormánderdőpuszta**): KEVEY Balázs (1993) mindössze hét tövet talált két égerfa tövén egy feltöltődött, azaz égerligetté alakult egykori égerlápban, *Aegopodio-Alnaetum Thelypteris palustris*-os lápszemében. KEVEY szerint azonban “félő, hogy a *Dryopteris cristata* e helyen is rövidesen ki fog pusztulni.” E lelőhelyen MOLNÁR V. Attila (ex verb.) 1991-ben 3 tövet látott.

Vajai-tó úszólápjai (Vaja): BALOGH Márton (ined.) SIMON, 1992: „Vajai-láp”. MOLNÁR V. Attila szóbeli közlése szerint 1993-1996-ban ezres nagyságrendű állományát látták a lelőhelyen.

Bábtava (Gelénes): *Thelypteridi-Alnetum* és a *Salci cinereae-Sphagnetum* társulások határán, 1997. október 10-én. NAGY J. és munkatársai (ined.) találták a faj néhány tíz levelét.

A termőhelyen készült cönológiai felvétel (kvadrát-méret: 2 x 2 m).

A szint	<i>Alnus glutinosa</i>	5 %	C szint	<i>Lysimachia vulgaris</i>	10 %
B szint	<i>Salix cinerea</i>	30 %		<i>Frangula alnus</i>	0.1 %
C szint	<i>Dryopteris cristata</i>	10 %		<i>Oenanthe aquatica</i>	1 %
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	20 %		<i>Poa palustris</i>	1 %
	<i>Thelypteris palustris</i>	50 %	D szint	<i>Sphagnum</i> spp.	90 %
	<i>Lythrum salicaria</i>	10 %			

A *Dryopteris cristata* előfordulása a Báb-taván természetvédelmi és florisztikai szempontból is fontos adat. Ez a populáció ugyan kisebb, mint a Keleméri Mohosok-tavaké, azonban a Báb-taván a vízutánpótlás megoldott, a terület folyamatos természetvédelmi kontroll alatt áll, így fennmaradására van esély.

Az adat jelentőséget nem csökkenti, hogy MTM Növénytarának herbáriumában van egy 1987-ben FELFÖLDY Lajos által gyűjtött fiatal levél, amely az általunk közölt előforduláshoz közeli, Gelénes melletti Boc-kerek erdőből származik (faji hovatartozását illetően kérdőjellel került a herbáriumba, de véleményünk szerint a határozás helyes volt). Boc-kerek erdei- és a Báb-tavi előfordulás valószínűsíti, hogy a szintén Gelénes határában megtalálható Zsid-tavi kérdéses adat (FINTHA, 1994) is megerősítést nyerhet.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Jeanplong József és Molnár V. Attila szóbeli közléseit, ill. az irodalmazásban nyújtott segítséget.

Irodalom

- BOROS Á. (1924): Magyar láptanulmányok - Az egerbaktai és a keleméri mohalápok növényzete. – Magyar Bot. Lapok **23**: 62-64.
- DEGEN Á. – GÁYER GY. – SCHEFFER J. (1923): Magyar láptanulmányok. – Magyar Bot. Lapok **22**: 1-116.
- DULAI S. – VOJTKÓ A. (1991): Az egerbaktai tőzegmohaláp állapotfelmérése, összefüggésben az ökológiai adottságokkal. – Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. **16**: 45-70.
- CSIBY M. - TÓTH S. (1981): A Bakony hegység természeti értékei. I. Botanikai értékek. – A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei **16**: 41-68.
- JÁVORKA S. (1940): Növényelterjedési határok a Dunántúlon. – Matematikai és Természettudományi Értesítő **59**: 967-997.
- JUHÁSZ L. (1963): Az egerbaktai tőzegmohás láp. – Természettudományi Közlöny **94**: 519-520.
- KÁROLYI Á. – PÓCS T. (1968): Délnyugat Dunántúl flórája I. – Acta Paed. Agr. **6**: 329-390.
- KEVEY B. (1993): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VI. – Botanikai Közlemények **80** (1): 53-60.
- NÉMETH F. (1989): Száras növények. In: RAKONCZAI Z. (szerk.): Vörös Könyv. – Akadémiai kiadó, Bp.
- NÉMETH F. – SEREGÉLYES T. (1982): Ne bántsát a virágot. – MTI - OKTH, Bp.
- PÓCS T. (1963): Egy északi növényfaj, a *Lysimachia thyriflora* hazánkban. – Acta Acad. Paedagogicae Agriensis **1**: 249-251.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest.

SOÓ R. (1955): Nordische Pflanzenarten in der pannonischen Flora und Vegetation. – Archivum Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae 'Vanamo' **9**: suppl.: 337-350.

SZABÓ I. (1997): A balatoni flóra és vegetáció kutatásának újabb eredményei. – Kitaibelia **2** (2): 243-244.

ZÓLYOMI B. (1928): Adatok a Bükk-hegység és környéke flórájához. – MBL **27** (1-12): 63-64.

ZÓLYOMI B. (1931): A Bükkhegység környékének Sphagnumlápjai. – Bot. Közlem. **28** (5): 89-121.

Abstract

A new occurrence of *Dryopteris cristata* in Hungary

J. NAGY - M. MOLNÁR - T. SZERDAHELYI - G. FIGECZKY - M. SELÉNYI

Dryopteris cristata was found in the vicinity of Gelénes at the strictly protected lake Báb (Báb-tava) during the vegetation mapping of the peat bogs of the Northern part of the Hungarian Great Plain on 18 July 1997.

This new occurrence of *Dryopteris cristata* is important both from floristical and nature conservational aspect. In Hungary it is a relic species, only four populations are known including the mentioned one. It is cold loving and mainly occurs in peat bogs covered with beech, alder and willow trees. The Hungarian Red Book of extinct and endangered species mentions it among the species which are very close to extinction (NÉMETH 1989). It is a glacial relic in most of Europe and is at least endangered in Central and Eastern Europe.

The water supply of the lake is provided, the area is under permanent control of nature conservation therefore the population has good chances to survive.

KITAIBELIA	I. évf.	p.: 25.	Debrecen 1996. május
------------	---------	---------	----------------------

Mirigyes fodorka (*Asplenium lepidum* C. PRESL.) előfordulása a Bükk-hegységben

VOJTKÓ András

Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola Növénytani Tanszék - Eger Pf.: 43. 3301.

A Bükk-hegység vegetációtérképezése során ismét, a hegységre nézve új adat került elő. Az *Asplenium lepidum* C. PRESL. újabban nem volt bizonyítható tagja a hazai flórának (SIMON 1992), korábban azonban Szeged, Pécs („Tettye” - Mecsek) helymegjelöléssel szerepelt az irodalomban VIDA és PINTÉR munkásságának köszönhetően (VIDA 1960, 1963, PINTÉR 1991). Ritkaságának oka főleg elterjedésében keresendő, ugyanis kelet-mediterrán magas-hegyi növény, mely a Keleti-kárpátok néhány pontján él még. Az apró termetű páfrány a kövi fodorka (*Asplenium ruta-muraria*) habitusára, felépítésére hasonlít leginkább, attól jellegzetesen sűrű mirigyszőrös epidermisze és ékvallú, vékonylemező, világosabb zöld leveleiben különbözik.

A növény lelőhelye (Ómassa és környéke) a Bükk-hegység egyik legjelentősebb reliktum megőrző termőhelye, dolomit alapkőzettel. A Garadna-völgy szurdok-völgye il. annak közvetlen oldalvölgyei és dolomit sziklái montán fajokban kiemelkedően gazdagok. Ugyanakkor a térségben található a cserszömörce (*Cotinus coggygria*) legészakibb bükki előfordulása, az Északi-Középhegység eddig ismert egyetlen légybangó (*Ophrys insectifera*), tarka nyúlfarkfű (*Sesleria varia*) és tiszafa (*Taxus baccata*) lelőhelye, valamint az erdélyi lednek (*Lathyrus laevigatus* subsp. *transsylvanicus*) és a *Mannia triandra* nevű telepes májmoha (SILLER 1979) hazánkban egyedüli előfordulásáról. A térség rendkívül értékes, jórészt unikális fajai még a következők: *Cypripedium calceolus*, *Cirsium erisithales*, *Arabis alpina*, *Clematis alpina*, *Corallorhiza trifida*, *Rubus saxatilis*, *Moehringia muscosa*, *Centaurea mollis*, *Asplenium viride*, *Sorbus austriaca* subsp. *hazslinszkyana* és az utóbbinak a *Sorbus aria*-val (*Sorbus x semipinnata*, *Sorbus x bükkense*) alkotott hibridjei.

IRODALOM

1. PINTÉR, I. (1991): Az *Asplenium lepidum* C. Presl. és az *Asplenium x javorkae* Kümmerle újabb előfordulása Magyarországon. - 100 éves a MBT Botanikai Szakosztálya. Biotár VII.: 43.
2. SILLER, I. (1979): *Mannia triandra* (Scop.) Grolle in Hungary. - Acta Bot. Hung. 25 (1-2.): 129-142.
3. SIMON, T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó, Budapest. p.: 892.
4. SOÓ, R. (1964): A magyar flóra és vegetáció rendszertani és növényföldrajzi kézikönyve I. - Akadémiai Kiadó, Budapest.
5. VIDA, G. (1960): Ein neuer intergenerischer Farnbastard. - Acta Bot. Hung. 6.: 427-432.
6. VIDA, G. (1980): Zitogenetik der intergenerischen *Asplenium*-Bastarde. - Botanikai Közlemények 50 (4): 235.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 26–33.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

Kiegészítések és újabb adatok a magyar flóra és vegetáció ismeretéhez

KUN András

Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Növényteni Tanszék - Budapest, Ménesi út 44. 1118.

BEVEZETÉS

Az alábbiakban jórészt az 1993 és 1995 között végzett vizsgálataink eredményeként összegyűlt új adatokat adjuk közre. Ebben az időszakban főként a Dunazug-hegyvidéken, ezen belül elsősorban a Pilis- és Budai-hegység területén folytattunk növénytársulástani kutatásokat. A florisztikai adatok mellett közlésre kerül néhány társulástani megfigyelés is.

A másik nagy csoportot a Cserhát területéről származó adatok jelentik. Ezek az ITTÉS Péterrel közösen végzett botanikai feltáró munka során előkerült, florisztikai szempontból jelentős új előfordulások. Kutatásunk mohaföldrajzi eredményeit ITTÉS P. a jelen kiadványban közli.

A növényfajok neve előtt feltüntettem a SOÓ-Synopsis (1964-1980) sorszámait is, a rövidítések magyarázatát a dolgozat végén közlöm.

EREDMÉNYEK

5. *Helleborus dumetorum* W. et K.: P.: Budai-h. A Biatorbágy melletti Szélkapu-völgy alján, Carpino-Quercetumban gyakori. Előkerült a Tétényi-fennsík déli szegélyén is, az érdi Fundoklia-völgy aljáról. Itt az egykori mészkedvelő-tölgyes helyén kialakult, jórészt molyhos tölgy, virágos kőris és mogyoró alkotta cserjésben. Gyepszintjében más, a gyertyános-tölgyesekben és bükkösökben jellemző növényfajok is előfordulnak, így az *Anemone ranunculoides*, *Ispyrum thalictroides*, *Lilium martagon* és *Mercurialis perennis* is.
26. *Anemone sylvestris* L. FRANK : P.: Budai-h. A Frank-hegy déli lejtőjén, ritkás *Orno-Quercetum*-ban, nagy példányszámban. Ugyanitt a lágyszárú szint uralkodó faja a *Carex halleriana*.
35. *Ceratocephalus testiculatus* (Cr.) ROTH.: N.: Cserhát. Nézsa közelében, a községtől nyugatra, szántó föld szélén több ezer példány. A hegység flórájára új.
78. *Spiraea media* (Fr.) SCHM.: P.: Pilis-h. A Dorog melletti Kis-Strázsa-hegyen, 200 m-es tengerszint feletti magasságban fordul elő. Mogyorócserjés védelmében és szegélyén alacsony cserjeszintet képez a *Rosa spinosissima* és *Cerasus fruticosa* fajokkal. FEICHTINGER (1899) már jelezte dorogi előfordulását.
- 84.a. *Pyrus x pannonica* TERPÓ (P. *nivalis* x *pyraster*): P.: Budai-h. A Vadaskerti-hegy csúcsától délre, a hárshegyi homokkő alól kibukkanó dachsteini mészkövön, *Orno-Quercetum* szegélyében. Mindössze két példány.

195. *Waldsteinia geoides* WILLD.: N.: Cserhát. Nézsától nyugatra, a Szele-hegy (278 m) apró mészkőkúpjának északi letörésén. A meredek oldal hársas törmeléklejtő-erdejében csak néhány tő. Legközelebb a váci Naszályon.
218. *Rosa arvensis* HUDS.: A.: Mátra. Mátraháza mellett, a Somor-patak völgyében, több nagy sarjtelepét találtuk meg *Carpino-Quercetum* szegélyén, 680 m-es tengerszint feletti magasságban (Kun-Iltzés). Bár a florisztikai irodalomban mindenütt felsorolják a mátrai adatot, valójában BORBÁS (1880) első jelzése óta nem került elő (FAC SAR ex verbis).
220. *Rosa livescens* BESS.: P.: Budai-h. Biatorbágy mellett, a Százlépcső-hegyen, délnyugati kitérőben. A karsztbokorerdők és mészkedvelő tölgyesek szegélyén polycormont képező szubkontinentális faj (FAC SAR 1982), amely a fák kivágása után sokáig fennmarad, jelezve az erdő egykori jelenlétét. Most felfedezett termőhelyén sziklafüves lejtősztyeppen található.
238. *Amygdalus nana* L.: P.: Budai-h. A Frank-hegy csúcsától délre, *Orno-Quercetum* szegélyében, dolomit alapközeten. A Tétényi-fennsík déli szegélyén, Érd mellett, a Fundoklia-völgy délkeleti kitérőjén oldalán szarmata mészkövön.
249. *Sedum hillebrandtii* FENZL.: N.: Gödöllői-dv., Fótnál. A Somlyó-hegy déli lejtőjén CSÁKY P. találta meg briozoás márga sziklagyepben. Valószínűleg a hegy lábát borító homoklepéről húzódott fel a sziklagyepbe. Sok, elsődlegesen homoklakó növényfajról tudjuk, hogy változó gyakorisággal sziklagyepben is megjelenik. A homoki varjúháj mindaddig a kivételek közé tartozott, sziklagyepből most került elő első ízben.
251. *Sempervivum marmoreum* GRISEB.: P.: Pilis-h. A Dorog melletti Nagy-Strázsa-hegy csúcsától északkeletre gyakori. A termőhely érdekessége, hogy meszes eocén homokkövön kialakult ritkás koronaszintű *Genisto pilosae-Quercetum*ban található. A Kis-Strázsa-hegy csúcsán néhány tő. Dorog mellől FEICHTINGER (1899) jelezte.
N.: Cserhát. Szanda felett, a Szanda-hegy (528 m) északi lejtőjén, csak néhány példány. Az Északi-Középhegységben eddig csak a Cserhátból nem jelezték (SOÓ 1966, 1980), új a hegység flórájára.
282. *Ononis pusilla* L.: P.: Pilis-h. Pilisszántónál, a Pilis-hegy délkeleti oldalán, a dachsteini mészkő felszínbe ékelt dolomit sziklagyepében és lejtősztyepjében gyakori. Dorognál, a Kis-Strázsa-hegy déli lejtőjén, bitumenes márga sziklafüves lejtősztyepjében ritka. A Budai-hegység délnyugati szegélyén, Biatorbágy mellett, a Százlépcső-hegy lajtmészkő sziklagyepében és sztyepjében. A faj azon szubmediterrán flóraelemek egyike, amelyek viselkedése a középdunai flóraválasztó (ZÓLYOMI 1942) sávjában jól mutatja a markáns makroklima-váltásnak ("klímaválasztó") a növényzetre gyakorolt hatásait. Északkelet felé haladva megfigyelhető, hogy a délies oldalak lejtősztyepjeiben fokozatosan visszaszorulnak a szubmediterrán flóraelemek. Átmenetileg azonban ezek közül néhány faj részesedése kissé megnövekszik a növényborításban. Ilyen fajok pl.: *Diplachne serotina*, *Globularia aphyllantes*, *Linum tenuifolium*, *Sanguisorba minor subsp. muricata* és az *Ononis pusilla* is.
345. *Astragalus excapus* L.: P.: Pilis-h. Kesztléc és Dorog között, a Csurgói-hegytől északra, degradált *Festucetum vaginatae* állományban. Csak néhány tő. Új a Pilis flórájára.

351. *Astragalus vesicarius* L. subsp. *albidus* W. et K.: P.: Budai-h. Biatorbágy mellett, a Tétényi-fennsík délnyugati letörésén. A Százlépcső-hegy sziklafüves lejtősztyepjében gyakori. Előfordul itt fehér virágszínű változata is.
367. *Vicia sparsiflora* TEN.: Ve.: Vértes. Gánt és Csákvár között, a Gém-hegy nyugati oldalának Orno-Quercetumában. Mindeddig bizonytalan volt vértesi előfordulása (SOÓ 1960, 1966). N.: Cserhát. Romhány, a Romhányi-hegy csúcsa alatt, 420 m-es magasságban. A hárshegyi homokkőven kialakult *Genisto pilosae-Quercetum* és száraz cseres-tölgyes (*Genisto tinctoriae-Quercetum*) határvonalán, a gerincen. Igen ritka (15 fő!). A Cserhátra új.
- *Ruta graveolens* L.: P.: Budai-h. Szubspontán. Budaörsnél (Kő-hegy) dolomiton, Érd mellett (Fundoklia-völgy) szarmata mészkőven. Mindkét helyen lejtősztyepben, az idős tövek körül számos egy- és többéves magonc.
444. *Cotinus coggygria* SCOP.: P.: Budai-h. A Frank (Kakukk)-hegy csúcsától déli irányban Orno-Quercetum szegélyén. Csak néhány példány.
459. *Frangula alnus* MILL.: P.: Budai-h. Pesthidegkút közelében, a Vörös-Kővár (339 m) jórészt elbányászott hárshegyi homokkő kúpján és a pilisi Köves-bérc (250 m) homokkő bányáiban is előfordul. Utóbbi helyen BEDE F. Róbert találta meg. Érdekes jelenség, hogy ez a nedvességkedvelőként számontartott faj (savanyú talajú tölgyesekben ritkán előfordul, főként a Nyugat-Dunántúlon) a rendkívül száraz homokkő felszíneken pionír cserjést alkot (a *Crataegus monogyna*, *Pyrus pyraeaster* és különböző szeder fajokkal, valamint a *Populus tremula*, *Ulmus minor*, *Sorbus semiincisa* (!) alacsony egyedeivel). Cserjése közvetlenül váltja fel a moha-zúzmó (*Polytrichum piliferum-Cladonia*) synusiumot. Az évgyűrszámlálások tanúsága szerint a Vörös-Kőváron 40 éves példányai is élnek. Mindkét termőhelyen jól újul, magoncai minden évben nagy számban figyelhetők meg a mohapárnákban. Megfigyeléseink szerint később, a záródó erdőállományokból kiszorul (valószínűleg a fényhiány miatt). A hárshegyi homokkő száraz tölgyeseiben már csak ritkán, az alacsony cserjeszintben található meg.
514. *Seseli leucospermum* W. et K.: P.: Budai-h. Az eddig csak dolomit alapkőzetről ismert és ezért joggal obligát dolomittakónak tekintett faj két helyen is előkerült harmadkori mészkőven. 1989-ben Érden, a Fundoklia-völgyben (KUN), majd 1992-ben Diósd melletti Nap-hegyen KECSKÉS F. és NÉMETH F. (KECSKÉS 1992) találták meg szarmata mészkőven. Utóbbi lelőhelyén a jelentős súllyal szintén csak dolomitról ismert *Paronychia cephalotes* is megvan (KUN - ITZÉS 1995). 1995-ben fedeztük fel Biatorbágnál, a Százlépcső (Madár)-hegyen, lajtamészkőven. Mindkét lelőhelyen sziklagyepben, illetve sziklafüves lejtősztyepben fordul elő. A jelenség részletes cönológiai bemutatását a későbbiekben kívánjuk elvégezni.
538. *Peucedanum arenarium* W. et K.: P.: Pilis-h. Dorogtól keletre nagy kiterjedésben található a lösz felszínére rakódott vékony holocén homoklepel. A homokkal és lösszel kibélelt Dorog-medence szegélyein és a Pilisvörösvári árok oldalán így egymás közelében fordulnak elő a sziklagyeppek és az Alföldre jellemző homokpuszták állományai. Ezért válhatott ez a

medencesor a jégkorszakok utáni flóravándorlások egyik fő útvonalává (DOMOKOS 1939, BOROS 1953). A térségben ma már igen ritka, jó állapotú *Festucetum vaginatae* állományokat találunk a Tábla-hegytől északkeleti irányban. Gyakorinak mondható itt a gyepképző *Festuca vaginata* mellett az *Achillea ochroleuca*, *Corispermum nitidum*, *Peucedanum arenarium* és *Dianthus serotinus* is, utóbbi új adat a Pilis flórájára nézve.

541. *Tordylium maximum* L.: N.: Cserhát. A Szanda-hegy (528 m) csúcsán, andeziten, *Corno-Quercetum* szélén. A Cserhátban ritka erdőssztyep faj.
583. *Lonicera caprifolium* L.: N.: Cserhát. Buják mellett, a kőbánya felett molyhos-tölgyesben, csak néhány példány. Szubspontán.
688. *Fraxinus ornus* L.: N.: Cserhát. Csővár közelében, a Vár- és Vas-hegyen eocén mészkövön és dolomiton. A déli lejtőkön és gerinceken a molyhos tölgy alkotta alacsony koronaszintben szálanként elegyedik a *Fraxinus ornus*. Fiatal egyedei a gyep- és cserjeszintben néhol kifejezetten gyakoriak. Andezit alapkőzetten is előkerült Bér mellett a Nagy- és Cigány-hegyen, valamint Bujáknál, a *Lonicera caprifolium* fent említett termőhelyén. SOÓ (1966, 1980) szerint északkelet felé a Mátráig spontánnak tekinthető.
727. *Lappula heteracantha* (LEDEB.) BORB.: Vi.: Visegrádi-h. Esztergom közelében, a Szamár-hegy andezit sziklagyepében, délkeleti kitettségekben.
731. *Anchusa barrelieri* (ALL.) VITM.: P.: Pilis-h. A dorogi Kis-Strázsa-hegy közelében, északnyugati irányban alacsony löszhátak sora húzódik. A homokkal kevert lösz száraz sztyepjében él a faj kis populációja. A Dunazug-hegyvidéken mindeddig csak egy helyről, Csobánka mellől ismertük előfordulását (Kun 1994).
- 754 a. *Onosma arenarium* W.et K. subsp. *tuberculatum* (KIT.) JÁV.: P.: Pilis-h. A Pilis-hegy Pilisszántó feletti lejtőjén, dolomit sziklagyepben és telepített feketefenyves alatt. A Pilisből már több szerző említette (ZÓLYOMI 1942, SOÓ 1960).
786. *Melittis melisophyllum* L.: P.: Budai-h. A Csillebérc közelében, a Végvári-szikla felett. Hazánkban csak a Budai-hegységéből ismert, melegkori reliktnak tekintett faj (SOÓ - BORSOS 1962). Új lelőhelye meredek, mészkőtörmelékkel borított lejtőn és keskeny gerincen található, alacsony, ritkás lombkoronaszintű, büккеleges gyertyános-tölgyesben.
788. *Phlomis tuberosa* L.: N.: Cserhát. A csővári Vár-hegy (358 m) és a béri Cigány-hegy (304 m) csúcsán, pleisztocén löszön.
964. *Utricularia breemi* HEER.: B.: Káptalanfürednél, a Balatonpart nádasának belső szegélyén *Caricetum elatae* semlyékeiben fedeztük fel 1988-ban BENYÓ Károllyal. A néhány száz m²-es területen nagy egyedszámban fordul elő, de kevés példány virágzik. Legközelebbi ismert előfordulásai Lesenceistvánd és Lesencetomaj mellett (voltak) találhatóak (SOÓ 1968).
986. *Corydalis pumila* (HOST.) RCHB.: A.: Mátra. Mátrafürednél, a község határában, a Benevábérc gerincének délnyugati végénél, 400 m-es tengerszint feletti magasságban. Cseres-tölgyes állományban több ezer. Mindeddig ismeretlen volt a Dunától keletre, az Északi Középhegységre új!
P.: Budai-h. Törökbálint, az Anna-hegy cseres-tölgyeseiben sokfelé igen gyakori.

1032. *Hornungia petraea* (L.) RCHB.: N.: Gödöllői-dv. Fót, a Somlyó-hegy déli lejtőjén. Jelentős súllyal dolomiton megjelenő faj. Itt a briozoás márga sziklagyepében fordul elő, igen kevés. A Gödöllői-dv.-re új.
- P.: Budai-h. Szarmata mészkövön előkerült Érdnél (Fundoklia-völgy), Diósdnál (Nap-hegy), Sós-kútnál (Pap-hegyek), és lajtamészkövön Biatorbágnál (Iharos-h. és Százlépcső-h.), mindenütt nyílt sziklagyepekben.
1107. *Reseda inodora* RCHB.: P.: Pilis-h. Kesztlőcnel, az ún. Tatárszállás jó állapotú lösztyepjében került elő (FACSAR G.). Előfordulása a Pilisre új.
1152. *Hypericum elegans* STEPHAN ex WILLD.: P.: Budai-h. A budaörsi Csiki-hegyekben, az Odvas-hegy déli oldalán dolomit sziklagyepben (CSÁKY P.).
1211. *Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH: N.: Cserhát. Csővárnál, a Vas-hegy csúcsa közelében sziklafüves lejtősztyepben, dolomiton. Ez az Alföldön sokfelé termő növényfaj eddig kevés kivétellel a homokterületek közelében található, vagy az azokkal közvetlenül érintkező lejtősztyepkekből ismertük, főként a Dunántúli-középhegységben. A Cserhát-hegység flórájára új.
1218. *Inula germanica* L.: P.: Budai-h. Biatorbágytól keletre, a Szarvas-hegy alján, degradált löszgyepben. A dorogi Kis-Strázsa-hegy közelében több ponton gyakori.
- *Inula x hybrida* Baumg. (*I. germanica* x *I. ensifolia*): Vi.: Visegrádi-h. Az esztergomi Szamár-hegy délkeleti oldalának löszös lejtőjén nagy egyedszámú, alaggazdag állománya él.
1289. *Senecio viscosus* L.: P.: Budai-h. A Vörös-Kővár (339 m) és a pilisi Köves-bérc (250 m) homokkő bányáiban, a *Frangula alnus* alkotta pionír cserjésben gyakran megjelenik. A Budai-hegységben és a Pilisben másutt igen ritka.
1334. *Serratula radiata* (W.et K.) M. B.: P.: Budai-h. Biatorbágy mellett, a Nyakas-kő környékén egykori karsztbokorerdő helyén felnőtt cserjés alatt és szegélyén. Igen nagyszámú egyed. A lejtősztyep állományokba is áthúzódik. Érdnél, a Nagy-erdő néhány megmaradt molyhos-tölgyes állományában, lajtamészkövön ritka.
1391. *Sonchus palustris* L.: N.: Cserhát. A Bér-patak völgyében, a patak felső folyása mentén, Ordaspuszta közelében gyakori. Új a hegység flórájára.
- P.: Budai-h. A Fűzes-patak mentén, Biatorbágy közelében több ponton. Ezen kívül még egy lelőhelye ismert a Budai-hegységben (KUN 1994).
1331. *Crupina vulgaris* PERS. in CASS.: N.: Cserhát. Bér községtől északra, a Cigány-hegy csúcsa közelében andezit sziklagyepben és löszön. Előfordulása új a Cserhát-hegység flórájára.
1449. *Silene longiflora* EHRH.: P.: Budai-h. Jelentős súllyal löszön megjelenő növényfaj. Biatorbágyon, a Nyakas-kő környékén a lajtamészkő porrá málló felszínén sziklagyepben is gyakori. Megjelennek itt más, lösznövényként számontartott fajok, így az *Agropyron pectinatum* és *Taraxacum serotinum* is.
1716. *Gagea bohemica* (ZAUSCHN.) R. et SCH.: N.: Gödöllői-dv. Fót mellett, a Somlyó-hegy gerincének pusztafüves lejtősztyepjében nem ritka (CSÁKY P.).

1796. *Sternbergia colchiciflora* W. et K.: P.: Budai-h. A Vadaskerti-hegy csúcsán, dachsteini mészkövön, *Orno-Quercetum* gyepszintjében ritka. A Pilisben, a Fehér-hegy dolomitján, a déli lejtő karsztbokorerdejében. Löszön fordul elő a Köves-bérc déli oldalán, mészkedvelő tölgyesben (ugyanitt a cserjeszintben gyakori az *Acer tataricum*). Mindkét új lelőhelyén a tavaszi levelek alapján találtunk rá. (Az ősszel nyíló virágok gyakran a talajban rejtve maradnak, vagy ki sem nyílnak. Tavasszal, a jellegzetes megjelenésű levelek alapján egyszerű a növény azonosítása. Ekkor a még nem virágzóképes, fiatal egyedek is megszámlálhatók.)
1804. *Luzula pilosa* (L.) WILLD.: P.: Pilis-h. A Kétbükkfa-nyeregben, telepített lucos szegélyén gyakori. A hegységre új.
1807. *Luzula campestris* (L.) DC.: P, N.: A hárshegyi homokkő csak a Pilis-, a Budai-hegység és a Cserhát területén található meg számottevő felszíni kiterjedésben. Vegetációja rendkívül hiányosan kutatott. (A kőzet mészkörül- és cseres- tölgyesei budai-hegységi állományainak mindeddig legrészletesebb cönológiai feldolgozását Zólyomi (1958) végezte el.) A savanyú homokkővel borított hegytetők és gerincek renkívül száraz termőhelyein rossz növekedésű, alacsony, ritkás lombkoronaszintű erdőket találunk. Fajösszetételük alapján ezek az állományok a *Genisto pilosae-Quercetum petraeae* társuláshoz állnak a legközelebb. A *Quercus petraea* alkotta lombkoronaszint (néha a *Q. pubescens* is elegyedik) alatt hiányzik a cserjeszint. A lágyszárú szint szegényes, szárazságtűrő acidofil fajok alkotják. Jelentős eltérés a társulás más kőzeten (andezit) található állományaihoz képest, hogy a hárshegyi homokkövön jelentős borítással és konstans fajként jelenik meg a *Luzula campestris* a legszárazabb állományokban. Ugyanitt nagy borítással jelentkezik a *Polytrichum piliferum* mohafaj. A kedvezőbb termőhelyi viszonyok között a *Luzula campestris* visszaszorul, fokozatosan a száraz tölgyesek általános fajai kerülnek előtérbe. Az átmeneti sávban - ott, ahol a lombkorona már záródni kezd - kialakul egy, az *Anthoxanthum odoratum* dominanciájával jellemezhető sáv. Itt a *Dicranum scoparium* moha jelenik meg nagy felületen. A fajokban gazdagabb gyepszintű, záródó erdőállományokból ezek a fajok teljesen kiszorulnak.
818. *Limodorum abortivum* (L.) Sw.: P.: Pilis-h. Dorog, a Kis-Strázsa-hegy északi lejtőjén mészkedvelő tölgyesben, néhány tő.
1931. *Carex humilis* LEYSS: P.: Pilis-h. Dorognál, a Nagy-Strázsa-hegy északkeleti oldalán *Genisto pilosae-Quercetum*-ban. A meszes eocén homokkövön a kilugzás hatására az erdő alatt erősen kisavanyodik a talaj. Erre utal több acidofil növényfaj előfordulása is. Gyakori itt az *Anthoxanthum odoratum*, *Centaurea stenolepis*, *Luzula campestris*, *Melampyrum pratense*, *Solidago virga-aurea*, *Viscaria vulgaris*, jelentős borítást ad a *Dicranum scoparium*. A rekettyés-tölgyes kis kiterjedésű dorogi állományának különlegessége, hogy gyepszintjében frekvens faj a *Carex humilis*.
1933. *Carex alba* SCOP.: P.: Budai-h. Új lelőhelye Solymár mellett, a Les-hegy északi kitétségű lejtőjén, a Paprikás-patak völgyében. Budapesten, az Ördög-omorom északi oldalán

is terem tűzköves dolomiton. Az út feletti meredek lejtő erdejében gyakori (közelében fordul elő a - talán harmadkori reliktum - *Melittis melisophyllum*). Korábban már megtalálta itt ZÓLYOMI Bálint (ZÓLYOMI ex verbis). Mindkét új termőhelyén *Orno-Quercetum* gyepszitijében található. Solymárnál kb. 60 éves feketefenyves alatt is megvan, itt szintén virágzik és termést érlel. Nálunk az elegyes karszterdő (*Fago-Ornetum*) gyepszintjének jellemző faja (ZÓLYOMI 1958, 1987). A Szigetköz ártéri ligeterdeiben - Halászi (ZÓLYOMI 1937) és Rajka (KEVEY 1988) mellett - valószínűleg hordaléknövényként jelent meg (ZÓLYOMI 1950). Úgy látszik, hogy a dolomithegyek északi lejtőinek erdeiben a bükk kiszorulása után még sokáig fennmarad. A megfelelő mikroklímájú helyeken az *Orno-Quercetum*-ban is megvan, többnyire az elegyes karszterdő más jellemző fajainak hiányában.

2021. *Melica altissima* L.: N.: Cserhát. Romhánynál, a Romhányi-hegy nyugati lábánál. A homokkő-görgeteg és a lösz találkozási zónájában a *Nepeta pannonica* is előfordul, telepített akácok szegélyén, több ponton.

Befejezésül a rövidítések magyarázatát adjuk. Az egyes területek növényföldrajzi besorolásánál Soó alapvető cikkét (1960) vettük figyelembe. A flórajárások nevei után zárójelben feltüntettük a dolgozatban szereplő tájegységek neveit is. A florisztikai adatok a Bakonyicum és a Matricum flóraidékéi következő flórajárásaiból származnak:

Bakonyicum: B.: Balatonicum, P.: Pilisense (Pilis- és Budai-hegység), Vi.: Visegradense (Visegrádi-hegység), Ve.: Veszpremiense (Vértes-hegység)

Matricum: A.: Agriense (Mátra-hegység), N.: Neogradense (Cserhát-hegység és Gödöllői-dombvidék).

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A Cserhát területén végzett kutatások a Cserhát flórája és vegetációja című OTKA pályázat keretében, HÖHN Mária egyetemi tanársegéd támogatásával folynak. A Dorog melletti terület botanikai feltárását az IUCN Magyarországi Alapítványa, személy szerint NÉMETH Ferenc támogatta. Segítségüket e helyen is megköszönjük. FACSAR Géza egyetemi adjunktusnak és CSÁKY Péternek adataik közlésre bocsátásáért mondunk köszönetet.

IRODALOM

1. BORBÁS V. 1880: Primitiae monographiae Rosarum imperii Hungarici. MTA Math. és Természettud. Közlem. 16: 305-560.
2. BOROS Á. 1953: A Pilis-hegység növényföldrajza.- Földr. Ért. 2: 370-385.
3. DOMOKOS J. 1939: Beiträge zur Pflanzengeographie der Umgebung von Budapest.- Borbásia 1: 142-145.
4. FACSAR G. 1982: Két erdőssztyepp vadrózsa faj (*Rosa gallica* L., *R. livescens* Bess.) ökológiai és társulástani viszonyai magyarországon. - A "Lippay János" tud. ülészak előadásai. Tom.1:785-797.
5. FEICHTINGER S. 1899: Esztergom megye és környékének flórája. - Az Esztergom-vidéki Régészeti és Történelmi Társulat kiadása pp. 456. Esztergom.

6. KECSKÉS F. 1992: A Tétényi-fennsík botanikai értékei. In: A Tétényi-fennsík és a Háros-sziget növény- és állatvilága, természetvédelme (Simon T. szerk.) 6-29. (in press)
7. KUN A. 1994: Észrevételek és új adatok a Dunazug-hegyvidék növényzetéről. - Bot. Közlem. 81: 177-181.
8. KUN A.-Ittész P. 1995 : A *Seseli leucospermum* W.et K. és a nyílt dolomitsziklagyp (*Seseli leucospermo-Festucetum pallentis*) előfordulása szarmata mészkövön. Bot.Közlem.(in press)
9. Soó R. 1960 : Magyarország új florisztikai-növényföldrajzi felosztása. - MTA Biol. Csop. Közlem. 4: 43-70.
10. Soó R.-Borsos O.1962: Die Melittis-Arten und Formen der ungarischen und karpatischen Flora. - Acta Bot. Hung. 8: 205-212.
11. Soó R. 1964-1980: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I.-VI.- Akadémiai Kiadó, Budapest.
12. ZÓLYOMI B. 1937: A Szigetköz növénytani kutatásának eredményei. - Bot. Közlem. 34: 169-192.
13. ZÓLYOMI B. 1942: A középdunai flóraválasztó és a dolomitjelenség.- Bot. Közlem. 39: 209-223.
14. ZÓLYOMI B. 1950: Fitocenozi i lesomelioracii obnazhenii gor Budü (Les phytocoenoses des montagnes de Buda et le reboisement des entroits dénudés). -Acta Biol. Acad. Sci. Hung. 1: 7-67.
15. ZÓLYOMI B. 1958: Budapest és környékének természetes növénytakarója. In: Budapest Természeti Képe. (PÉCSI M.- MAROSI S.- SZILÁRD J. szerk.) 509-642. Akadémiai Kiadó, Budapest.
16. ZÓLYOMI B. 1987: Coenotone, ecotone and their role in preserving relic species. - Acta Bot. Hung. 33: pp. 3-18.

Summary

Additional and further data concerning Flora and Vegetation of Hungary

A. Kun

The listed data were collected during our floristical and coenological researches done between 1993 and 1995. During this period the natural vegetation was investigated by us mainly in Dunazug and Cserhát mountains. Our coenological results make possible to appear short remarks of the associations.

Discovery of the pioneer shrubs of *Frangula alnus* on extremely dry, acidic sandstone surfaces was outstanding. Finding of *Seseli leucospermum* on Lajta- and Sarmathian limestone was also important. The latest is an endemism of the Trans-Danubian mountains which up to the present was known only from magnesium containing dolomite.

From the floristical point of view the most significant result was the discovery of *Corydalis pumila* in Mátra mountain - there is no data from the Northern Mountains till now.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 34-35.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

Adatok az Északi-középhegység mohafldrájához

ITZÉS Péter

Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Növényteni Tanszék - Budapest, Ménesi út 44. H-1118

Beérkezett: 1995. dec. 21.

ÖSSZEFOGLALÁS

1994 és 1995 során több alkalommal végeztünk gyűjtéseket az Északi-középhegység területén. Elsősorban a Cserhát flóráját vizsgáltuk. Néhány utat tettünk a Mátrába és a Börzsönybe is, amelyek során több mohafaj új előfordulása került elő. Ezen lelőhelyek jelentős részét KUN Andrással közösen találtuk.

Az alábbiakban röviden felsorolom a jelentősebb új élőhelyét találtuk, megjelölve a pontos lelőhelyet és az előfordulás körülményeit, külön kiemeltem, ha a faj az egész hegységre új. A felsorolást BOROS Ádám munkája (1968) alapján végeztem, az elnevezéseknél azonban ORBÁN-VAJDA könyvére (1985) nomenklaturáját vettem figyelembe.

117. *Cololejeunea rossettiana* (MASS.) SCHIFFN.: Cserhát: Nézsa közelében a Szele-hegy északi oldalának mészkövén. a meredek letörés hársas törmelékletjő-erdejében, a Waldsteinia geoides (det. KUN A.) terméhején. A Cserhát flórájára új faj. Legközelebbi előfordulásai a Bükk- és a Budai-hegységéből ismertek.

119. *Reboulia hemisphaerica* (L.) RADDI.: Cserhát. Bér, Nagy-hegy északi oldal, andezit sziklák repedéseiben. A hegységéből a Berceli-hegyről BOROS már jelezte.

161. *Andreaea rupestris* HEDW.: Cserhát: Bér, Nagy-hegy (350 m), az északi oldalon található kőtenger andezitszikláin nagy populációja él, amely a hazai lelőhelyei közül a legalacsonyabb tengerszint feletti magasságon található. A hegységre új faj. Börzsöny: A Rózsás-völgy délnyugati kitétséjú lejtőjén (700 m) szintén periglaciális andezit törmelékletjőn található. Új adat a hegységre. Mátra: Serpenyő-hegy, északkeleti oldalán (700m) ugyancsak andezit törmelékletjőn, ez a lelőhely nem messze található a BOROS által leírt remete-hegyi élőhelytől, amelyen a növényt most is megtaláltuk.

Amint ez a rövid felsorolás is mutatja a faj erősen kötődik a periglaciális eredetű törmelékletjőkhez. Felvetődött az a gondolat, hogy a faj glaciális reliktum az Északi-Középhegységben. Ezt a feltevést mai elterjedése (ORBÁN - DEBRECZY, 1973), valamint a törmelékletjőket övező, több reliktumfajt őrző növénytársulások (Spiraeetum mediae, Tilio-Fraxinetum) jelenléte is alátámaszt (Itzész-Kun, 1995.).

198. *Dicranum viride* (SULL. ET LESQ.) LINDB.: Cserhát: Romhány, Romhányi-hegy északkeleti oldalán, csertölgy kérgén. Az adat új a hegységre.

372. *Bartramia pomiformis* HEDW.: Cserhát: Bér, Nagy-hegy, északi kitettségű andezit oszlopokon. Új a hegységre.
417. *Thamnobryum alopecurum* (HEDW.) NIEUWL.: Cserhát: Nézsa, Szele-hegy északi oldalán, mészkövön. A már említett *Cololejeunea rossettiana*-val együtt fordul elő, egy mészkőszikla védett mélyedésében. Szintén új a hegység flórájára.
521. *Plagiothecium ruthei* LIMPR. és
524. *Plagiothecium curvifolium* SCHLIEPH.: Cserhát: Nagybárkány mellett a tőzegmoha (*Sphagnum squarrosum*) előfordulásáról ismert Mohos-tavat övező Salix bokrok tövén fajgazdag mohabevonatok találhatóak. Ezekben él ez a két Plagiothecium faj, amelyek szintén új adatnak bizonyultak a Cserhátra.
554. *Pogonatum urnigerum* (HEDW.) P. BEAUV.: Cserhát: Bér, a Nagy-hegy gerincén andezit sziklák repedéseiben, nyílt napsütötte helyen. A fajt BOROS (1968) már jelezte a Berceli-hegyről.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton is köszönjük HÖHN Máriának munkánk során nyújtott támogatását, amely az F5247-es OTKA terhére történt, továbbá ORBÁN Sándornak a mohák határozása során nyújtott segítségét és tanácsait.

Irodalom:

1. BOROS, Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. Akadémiai Kiadó, Budapest.
2. ITTZÉS, P. - KUN, A. (1995): *Andreaea rupestris* Hedw., a possible glacial relic of the North-Central Mountains of Hungary. Abstracts of the 7th European Ecological Congress, Budapest
3. ORBÁN, S. - DEBRECZY, Zs. (1973): Moos-arealgeographische Studien aus dem Gebiet der Karpaten und Karpatenbecken. *Studia Bot. Hung.* VIII.
4. ORBÁN, S. - VAJDA, L. (1983): Magyarország mohafldrájának kézikönyve. Akadémiai Kiadó, Budapest

Summary

Some floristic data on the bryophyte-flora of Northern Mountains of Hungary

P. Ittzés

I collected bryophyte species in the Börzsöny, Mátra and Cserhát Mts. in 1994 and 1995. In this paper I list some interesting species which are new for the flora of the Cserhát or the Börzsöny Mts., and I list new localities of two other species.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 36-45.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

A *Carex buxbaumii* WAHLENB. Magyarországon

LÁJER Konrád

Dél-dunánúli Természetvédelmi Igazgatóság, Pécs 7625 Tettye tér 9.
Lánycsók 7759 Béke tér 32.

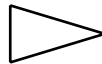
Beérkezett: 1995. dec. 19.

1995 nyarán, miközben *Carex hartmanii* lelőhelyek után kutattam, akadtam rá a hazánkból eddig ismeretlen *Carex buxbaumii* példányaira a Vindornyai-medencében. Később ugyanezen faj populációját sikerült azonosítani a Káli-medencében található Sásdi-réteken is. Egyébként Európában a déli részek kivételével előfordul, de elég ritka. Ismert Algériából, Szibériából, Észak-Amerikából, Dél-Afrikából (Natal) és Ausztráliából (Victoria) is (HEGI, 1967-80).

RÖVID MORFOLÓGIAI LEÍRÁS

A *Carex buxbaumii* laza gypű, évelő növény. Gyöktörzse világosbarna tarackokat fejleszt. Szára mereven felálló, adataim szerint magassága 35-90 cm, vastagsága 1-2 mm. Levele szürkészöld, szélessége 3-7 mm között változhat, rövidebb a szárnál. Az alsó levélhüvelyek különböző árnyalatú vörösesbarnák, széleiken rostokra hasadozók.

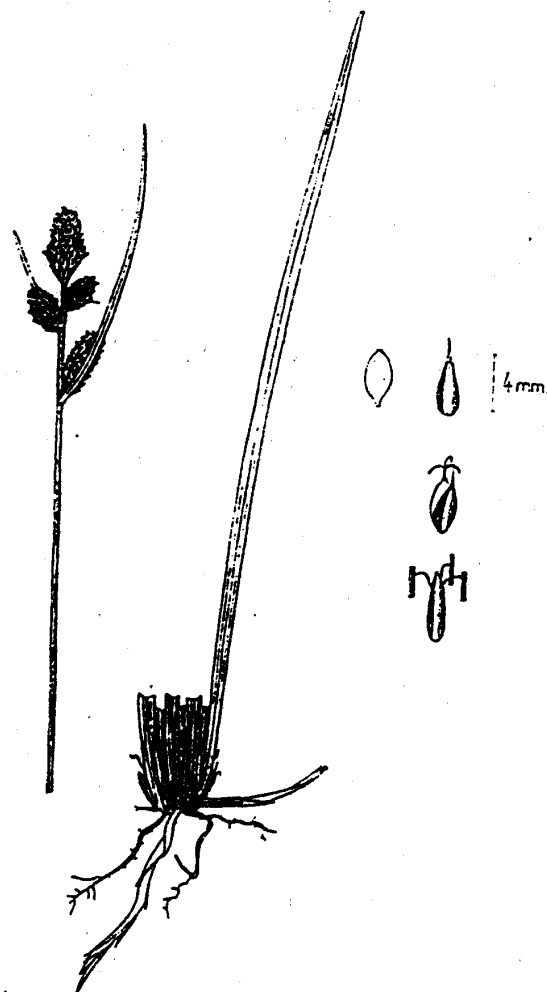
1. ábra *Carex buxbaumii*
(a szerző eredeti rajza)



Virágzata 3-8.5 cm hosszú, egy végálló, elkülönült sávokban porzós és termős virágokat tartalmazó füzérkéből, továbbá 2-4 oldalsó termős füzérkéből áll.

A legelső füzérke támasztólevele lomblevélszerű, többnyire egyértelműen hosszabb, mint a virágzat, néha kb. ugyanolyan hosszú, ritkán rövidebb.

A csúcsi füzérke felálló, általában nagyobb a többinél, 9-25 mm hosszú, 5-12



mm széles. Bunkó, vagy buzogány alakú, a hím és női virágok határánál a legszélesebb.

A termős füzérkéek nagyon rövid nyelűek, a legfelső többé-kevésbé ülő. A legelső kissé nagyobb a többinél.

A termős virág pelyvéja hosszúkás tojásdad, jól látható, fogazott szálkacsúccsal. A szálkacsúcs nélkül 3-4 mm hosszú, sötét vörösesbarna, világosabb középsávval. A porzós virág pelyvéja lehet kissé világosabb, fokozatosan keskenyedő.

A tömlő felfelé elálló, ellipszoid alakú, gyengén háromélű, 3-4 mm hosszú, 1.5-2.5 mm széles, világoszöld. Nagyon rövid, kétfogú csőrbe keskenyedik, a csőrfogak külső éle kifelé hajlik (szétáll), vagy a csőr alig észrevehető. A tömlő felülete sűrűn papillás. A bibék száma 3. A termés háromélű, kb. 2 mm hosszú, a tömlőt nem tölti ki.

Virágzási ideje nálunk május-június.

ELKÜLÖNÍTÉSE A *CAREX HARTMANII*-TÓL

A két faj egymáshoz közel áll, A. J. CAJANDER (1935) különítette el őket az addigi *Carex polygama* Schkuhr fajcsoport vizsgálata során.

A hazai populációk hovatartozásának pontosabb tisztázása érdekében morfológiai adatokat gyűjtöttem a *Carex buxbaumii* vindornyai és káli-medencei, valamint a *C. hartmanii* klasszikusnak számító nyirádi (SZODFRIDT-TALLÓS, 1962), az általam felfedezett szőcei és a FARKAS Sándor által megtalált zempléni populációjából. A Darány-Nagyberekből leírt (JUHÁSZ-SZERDAHELYI-SZOLLÁT, 1985) lelőhelyen a *C. hartmanii*-t évek óta nem találjuk. Elsősorban olyan morfológiai paraméterek mérésére törekedtem, melyek a terepi azonosításban jól használhatóak.

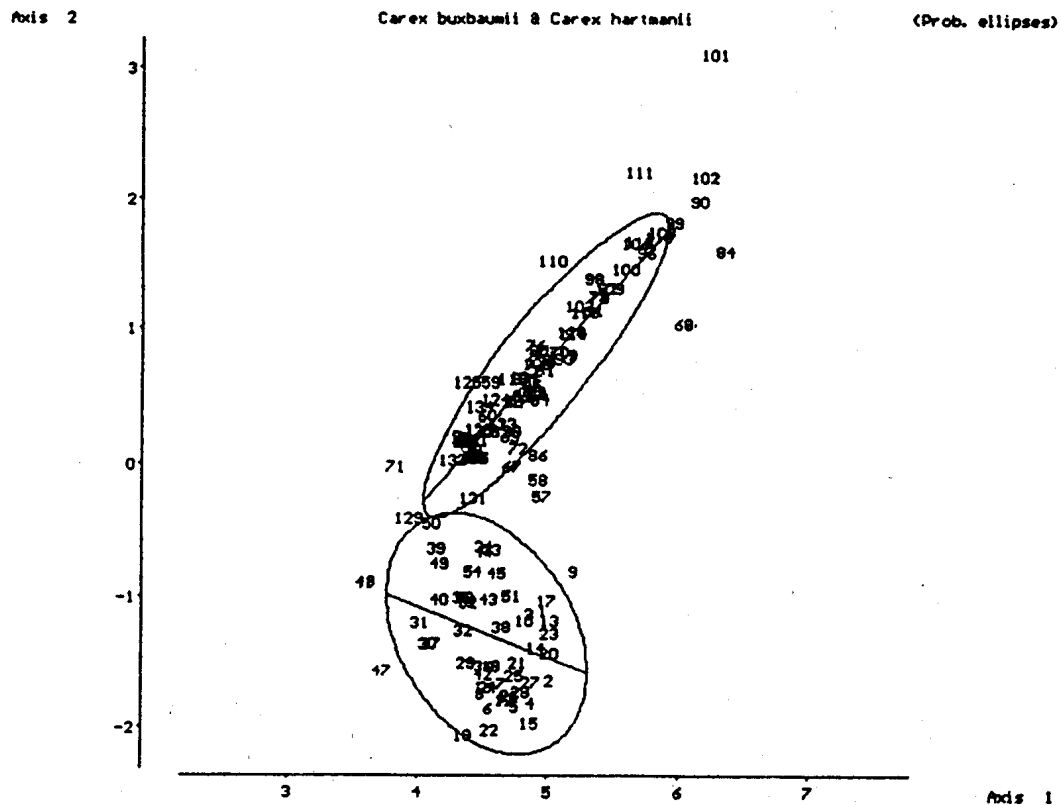
A kvantitatív bélyegek közül ilyennek bizonyult a végálló füzérke hossz/szélesség aránya, a legelső füzérke murvalevelének hossza/ virágzat hossza, a hajtás magassága/ virágzat hossza és a tömlő hossza. A minőségi jellemzők közül kiemelkedő jelentőségű a csúcsi füzérke alakja, a levél színe és a szár merevsége, felálló, vagy oldalra hajló természetű.

A négy kvantitatív jellegre kapott statisztikai adatokat az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

-	átlag		medián		variancia		minimum		maximum	
	C.b.	C. h.	C.b.	C. h.	C.b.	C. h.	C.b.	C. h.	C.b.	C. h.
Jellemző										
Csúcsi f. hossz./szél.	2.03	3.89	2	3.67	0.16	0.80	0.33	2.33	2.875	6.5
Murval./virágzat h.	1.36	0.92	1.31	0.92	0.1	0.05	0.39	0.42	2.56	1.97
Hajtás/10/virágzat h.	1.36	0.76	1.34	0.75	0.25	0.03	0.21	0.45	2.43	1.21
Tömlő hossza (mm)	3.77	2.98	4	3	0.09	0.04	3	2.5	4	3.5

A 4 kvantitatív paraméter főkomponens-analízisét a PODANI féle SYN-TAX programcsomag segítségével végeztem. Eredménye az első két dimenzió figyelembevételével a 2. ábrán látható. Az ellipszisek valószínűségi szintje 1 %, vagyis 99% valószínűséggel tartalmazzák a megfelelő clusterekhez tartozó egyedeket. Az utóbbiakhoz illesztett regressziós egyenesek szintén fel vannak tüntetve.



2. ábra A négy kvantitatív morfológiai jellemző főkomponens-analízise.

Megállapítható, hogy a két faj populációi elkülönülnek. A problematikus egyedek az alábbiak:

129. egyed: murvalevele a virágzathoz képest hosszú, virágzata aránylag rövid. A végálló füzérke hosszúság/szélesség aránya közel van a határesethez. Egyéb tulajdonságai alapján (tömlő hossza, levélszín, füzérke alakja) *C. hartmanii*-ként azonosítható.

20. egyed: a legalsó füzérke murvalevele a virágzathoz képest még a *C. buxbaumii* mértékkel mérve is rendkívül hosszú (2.56-szorosa).

67. egyed: A legalsó füzérke murvalevele igen hosszú. Egyéb tulajdonságai a *C. hartmanii*-nak megfelelnek.

101. egyed: a végálló füzérke hossza 6.5-szer nagyobb, mint a szélessége. Ez az arány a *C. hartmanii* egyedek körében is kiugróan nagy.

A teljes mintát 136 egyed képezte, így a négy egyed együttesen sem éri el a teljes minta 3 %-át. Valódi eltérést azonban csak a 129. egyed mutat, ami kevesebb 1 %-nál.

Megvizsgáltam a 4 kvantitatív morfológiai paramétert abból a szempontból, hogy milyen az egymáshoz viszonyított jelentőségük a csoportok szétválasztásában, vagyis milyen mértékben járulnak hozzá a csoporton belüli, illetve a csoportok közötti távolságokhoz. A csoportok szétválasztásához mindegyik paraméter hozzájárul. Hatékonysági sorrendjük a következő (zárójelben a csoporton belüli és a csoportközi távolságok aránya):

1. tömlő hossza (0.143)
2. végálló füzérke hossza \ szélessége (0.218)
3. murvalevél \ virágzat hossza (0.293)
4. hajtás \ virágzat hossza (0.310)

A kvalitatív bélyegek (pl. levélszín) figyelembevételével az elkülönítés hatékonysága javítható, s a problematikus egyedek is helyükre tehetők.

Megjegyzések:

1. Az irodalomban (pl. HEGI) elkülönítő bélyegként szerepel, hogy a *C. buxbaumii*-nál a füzérkéek egymástól távol, át nem fedő helyzetben állnak. A hazai populációkban egyetlen olyan példányt találtam, melyre nézve ez a tulajdonság egyértelműen fennáll. Az esetek döntő többségében a füzérkéek szorosan egymás alatt, átfedő módon helyezkednek el. Az eltérés taxonómiai értékének meghatározásához további vizsgálatok szükségesek.
2. Nem feltűnő különbség fedezhető fel a két faj között a legalsó füzérke kocsányának hosszában: a *C. buxbaumii*-nál ez alig észrevehető, a *C. hartmanii*-nál többé-kevésbé kifejezett. Egy olyan *C. hartmanii* példányt is találtam, melynél a füzérke kocsánya több cm hosszú volt.
3. Csak a *C. hartmanii* populációban találtam olyan egyedeket, amelyek végálló füzérkéje tisztán porzós virágokból áll. Ez a jelenség aránylag nem ritka.

2. táblázat: A *Carex buxbaumii* és a *Carex hartmanii* morfológiai tulajdonságainak összehasonlítása

Tulajdonság	<i>Carex buxbaumii</i> WAHLENB.	<i>Carex hartmanii</i> CAJANDER
Végálló füzérke	<i>bunkó alakú, kb. kétszer hosszabb a szélességénél</i>	<i>henger alakú, ált. 3-4-szer hosszabb a szélességénél.</i>
Legalsó füzérke murvalevele	<i>többnyire kifejezetten hosszabb, mint a virágzat</i>	<i>kb. olyan hosszú, mint a virágzat.</i>
Virágzat hossza	<i>a növény magasságához képest rövid, gyakran kisebb, mint annak 1/10-e.</i>	<i>a növény magasságához képest hosszabb, kb. 1/7-1/8-a.</i>
Tömlő	<i>nagyobb, ellipszoid alakú, 3.5 mm-nél ritkán rövidebb, a pelyva mögül ± kiálló. Emiatt a füzérke durvább felépítésű.</i>	<i>kisebb, gyakran tojásdad, 3 mm-nél ritkán hosszabb. Emiatt a füzérke tömöttebb, finomabb felépítésű.</i>
Csőr fogai	<i>szétállók, azaz külső élük ± kifelé hajló.</i>	<i>külső élük ± párhuzamos.</i>
Levél színe	<i>szürkészöld (feltűnő).</i>	<i>sötétzöld.</i>
Szár	<i>mereven felálló, a magas egyedeknél is.</i>	<i>általában oldalra hajló, alacsonyabb egyedeknél lehet felálló.</i>

SIMON Tibor (1992) növényhatározójához az alábbi kiegészítést javaslom (712. oldal):

- 28. (23.) a.** A csúcsálló füzérke elkülönült sávokban termős és porzós virágokat (néha csak porzósaikat) tartalmaz, hengeres, kb. 3-4-szer hosszabb a szélességénél. Az oldalsó füzérkéek tisztán termősek, alulról felfelé fokozatosan rövidülnek. A tömlő ritkán hosszabb 3 mm-nél, gyakran tojásdad, sűrűn papillás. Rövid csőrének fogai párhuzamosak. A pelyva akkora, v. kissé hosszabb, mint a tömlő. A legalsó füzérke murvalevele rövidebb, vagy kb. olyan hosszú, mint a virágzat. A levél sötétzöld, 2.5-4.5 mm széles. Tarackos, 35-80 cm magas növény. **DK** (Bakonyalja: Nyirád), **ÉK**

(Zempléni-hg.: Drahos), **Dt** (Őrség: Szőce), **A** (Dráva-v.: Barcs?). Láprétek, magassásosok, fűzlápok növénye. Máj.-Jún.

1914. **C. hartmanii** Cajander *Északi sás*

b. A csúcsálló füzérke elkülönült sávokban termős és porzós virágokat tartalmaz, bunkó, v. buzogány alakú, kb. 2-szer hosszabb a szélességénél. Az oldalsó füzérkéek tisztán termősek alulról felfelé kisebbednek. A tömlő ritkán rövidebb 3.5 mm-nél, ellipszoid alakú, feltűnően papillás. Igen rövid csőrének fogai szétállók, vagy a csőr alig észrevehető. A legalsó füzérke murvalevele többnyire kifejezetten hosszabb, mint a virágzat. A levél szürkészöld, 3-7 mm széles. Tarackos, 35-90 cm magas növény. **Dt** (Vindornya, Káli-medence). Magassásosok, láprétek növénye. Máj.-Jún.

1914.a. **C. buxbaumii** Wahlenb. *Bunkós sás*

c. A csúcsálló füzérke csak porzós virágokból áll **29.**

TÁRSULÁSTANI, ÖKOLÓGIAI VISZONYOK

BORBÁS Vince (1900) SZENCZY, HUTTER és WIERZBICKI munkáira hivatkozva közli, hogy Vindornya lápján a múlt század közepén tőzegmohalápokra jellemző növények éltek: *Andromeda polyfolia*, *Oxycoccus palustris*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Sphagnum spp.*, stb. Lecsapolás után a láp a múlt század végére elpusztult. A tőzeg kitermelése még századunkban is folytatódott. A bányászat abbahagyása után a területen újra láposodási folyamatok indultak meg, a mélyebb gödrök helyén kisebb tavak is kialakultak. Ma a *Cladium mariscus* hatalmas állományai jellemzőek (az átalakulást mutatja, hogy BORBÁS ezt a fajt még csak nem is említi), néhol nádasokkal keveredve. A *Carex buxbaumii* a kisszámú magassásos folt egyikén helyezkedik el, egy vízborította terület szélén, abból kiemelkedve. A kb. 20 m_c nagyságú felületen láthatóan jól érzi magát: magasra (90 cm) nő, széles (7 mm-ig) levelű, egyedsűrűsége nagy (lásd cönológiai felvétel). Érdekes, hogy a folt néhány méteres körzetében nem nő az egyébként tömeges *Cladium mariscus*. E faj konkurenciája valószínűleg nem is tenné itt lehetővé a *Carex buxbaumii* fennmaradását.

A Káli-medencében található Sásdi-réteket kiemelkedő botanikai értékeit ALBERT Éva (1990) fedezte fel. Több ritka faj között kiemelkedő a *Primula farinosa* hazánkban ma már egyetlen ismert, életképes állományának felfedezése. A nádasok, mészkedvelő üde láprétek és kiszáradó láprétek mozaikjával jellemezhető területet lecsapoló árkokkal víztelenítették. A *C. buxbaumii* példányok kiszáradó lápréteken találhatóak. Itt a vindornyai élőhelyhez képest nagyobb felületen, de szétszórva, jóval kisebb egyedsűrűségben fordulnak elő, alacsonyabbak és keskenyebb levelűek. Néhány egyéb faj jelenléte (pl. *Primula farinosa*, *Cladium mariscus*, *Carex flava*, *Schoenus nigricans* stb.) is arra utal, hogy a láprét kiszáradása viszonylag nem régen kezdődhetett. A terület vegetációtérképét, a védett és ritka növényfajok ponttérképét ill. az élőhely-rekonstrukció tervét SEREGÉLYES Tibor - S. CSOMÓS Ágnes (1990) készítették el. A most tárgyalt *Carex* fajokat sem ez a munka, sem pedig ALBERT É. dolgozata nem említi. A területen a Közép-dunántúli Természetvédelmi Igazgatóság kezelésében folyó élőhelyrekonstrukció sikeresnek mondható.

A *Carex buxbaumii* élőhelyein az egyedek körüli fél méter sugarú körökben feljegyeztem az összes előforduló edényes növényfajt. 25 felvételt készítettem ily módon. A legtöbb faj egy, a Sásdi-réten felvett körben fordult elő (12), a legkevesebb egy vindornyai felvételben (4).

3. táblázat: A fajok összesített előfordulási gyakoriságai a vindornyai és a sásdi-réti felvételekben

1.	<i>Carex buxbaumii</i>	25
2.	<i>Mentha aquatica</i>	18
3.	<i>Molinia hungarica</i>	15
4.	<i>Cladium mariscus</i>	14
5.	<i>Lythrum salicaria</i>	13
6.	<i>Potentilla erecta</i>	12
7.	<i>Calamagrostis epigeios</i>	10
8.	<i>Carex riparia</i>	9
9.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	9
10.	<i>Serratula tinctoria</i>	9
11.	<i>Allium suaveolens</i>	7
12.	<i>Cirsium palustre</i>	7
13.	<i>Juncus inflexus</i>	6
14.	<i>Thalictrum lucidum</i>	5
15.	<i>Juncus effusus</i>	4
16.	<i>Juncus subnodulosus</i>	4
17.	<i>Phragmites australis</i>	4
18.	<i>Succisa pratensis</i>	4
19.	<i>Galium verum</i>	3
20.	<i>Lycopus europaeus</i>	3
21.	<i>Carex flava</i>	2
22.	<i>Deschampsia caespitosa</i>	2
23.	<i>Inula britannica</i>	2
24.	<i>Juncus articulatus</i>	2
25.	<i>Poa trivialis</i>	2
26.	<i>Salix repens</i> subsp. <i>rosmarinifolia</i>	2
27.	<i>Solidago gigantea</i>	2
28.	<i>Typha latifolia</i>	2
29.	<i>Agrostis stolonifera</i>	1
30.	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
31.	<i>Angelica sylvestris</i>	1
32.	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1
33.	<i>Carex distans</i>	1
34.	<i>Galium palustre</i>	1
35.	<i>Primula farinosa</i>	1
36.	<i>Schoenus nigricans</i>	1
37.	<i>Taraxacum palustre</i>	1

4. táblázat: A fajok előfordulási gyakoriságai a vindornyai felvételekben.

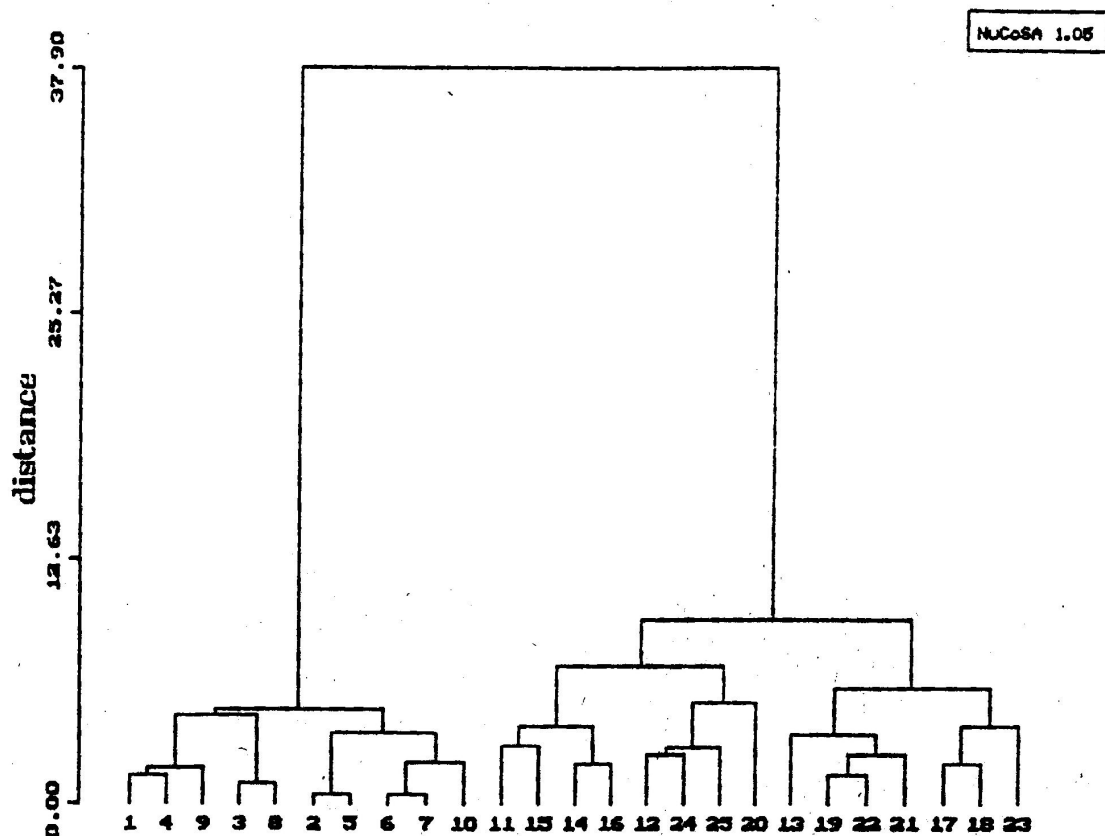
1.	<i>Carex buxbaumii</i>	10
----	------------------------	----

2.	<i>Carex riparia</i>	9
3.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	9
4.	<i>Calamagrostis epigeios</i>	4
5.	<i>Juncus effusus</i>	4
6.	<i>Mentha aquatica</i>	4
7.	<i>Lythrum salicaria</i>	3
8.	<i>Juncus articulatus</i>	2
9.	<i>Salix repens</i> subsp. <i>rosmarinifolia</i>	2
10.	<i>Typha latifolia</i>	2
11.	<i>Agrostis stolonifera</i>	1
12.	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
13.	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1
14.	<i>Galium palustre</i>	1
15.	<i>Solidago gigantea</i>	1

5. táblázat: A fajok előfordulási gyakoriságai a sásdi-réti felvételekben.

1.	<i>Molinia hungarica</i>	15
2.	<i>Cladium mariscus</i>	14
3.	<i>Mentha aquatica</i>	14
4.	<i>Potentilla erecta</i>	12
5.	<i>Lythrum salicaria</i>	10
6.	<i>Serratula tinctoria</i>	9
7.	<i>Allium suaveolens</i>	7
8.	<i>Cirsium palustre</i>	7
9.	<i>Calamagrostis epigeios</i>	6
10.	<i>Juncus inflexus</i>	6
11.	<i>Thalictrum lucidum</i>	5
12.	<i>Juncus subnodulosus</i>	4
13.	<i>Phragmites australis</i>	4
14.	<i>Succisa pratensis</i>	4
15.	<i>Galium verum</i>	3
16.	<i>Lycopus europaeus</i>	3
17.	<i>Carex flava</i>	2
18.	<i>Deschampsia caespitosa</i>	2
19.	<i>Inula britannica</i>	2
20.	<i>Poa trivialis</i>	2
21.	<i>Angelica sylvestris</i>	1
22.	<i>Carex distans</i>	1
23.	<i>Primula farinosa</i>	1
24.	<i>Schoenus nigricans</i>	1
25.	<i>Solidago gigantea</i>	1
26.	<i>Taraxacum palustre</i>	1

A felvételek adatai alapján euklideszi távolság figyelembevételével cluster-analízist végeztem. A WARD-ORLÓCI módszerrel kapott dendrogramot a 3. ábra mutatja. Az 1-10. felvételek a Vindornyai-medencében, a 11-25. felvételek a Sásdi-réten készültek. A két csoport elkülönülése világosan mutatja a növényzet összetételében meglévő különbséget.



3. ábra A *Carex buxbaumii* egyedek körüli félméter sugarú körök felvételeinek cluster-analízise. Euklideszi távolság, WARD-ORLÓCI módszer.

A *C. buxbaumii* élőhelyein BRAUN-BLANQUET féle fitocönológiai felvételeket is készítettem: egy 20 m² nagyságú felületről a Vindornyai-medencében (ez lényegében a teljes ottani állományt magában foglalja) és két 50 m²-es felületről a Sásdi-réteken (6-7. táblázat). Több felvétel készítésére az élőhely kis kiterjedése miatt nem volt lehetőség (célom a *C. buxbaumii* cönológiai viszonyainak vizsgálata volt). Az egyes fajok cönológiai besorolásánál BORHIDI (1993) rendszerét követtem.

A vindornyai felvétel a magassásosok (*Magnocaricion*) társuláscsoportjába tartozik. Lehetséges, hogy az Európa-szerte ritka *Caricetum buxbaumii* egyetlen magyarországi töredékével állunk szemben (a társulás további tanulmányozása szükséges).

A Sásdi-rétekre vonatkozó felvételek lényegében a *Succiso-Molinietum*-hoz állnak közel, de átmeneti jellegükre utal a *Caricion davallianae* karakterfajok jelenléte. Az üde láprétek (itt valószínűleg *Schoenetum nigricantis cladietosum*) kiszáradási folyamatának közbülső stádiumáról van szó. Ez olyan *Succiso-Molinietum* szubasszociációként is felfogható, ami a *Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Carex buxbaumii*, *Primula farinosa*, *Carex flava*, *Schoenus nigricans* differenciális fajokkal jellemezhető. Megjegyzem

azonban, hogy a láprétek érzékenyen reagálnak a talajvízszint változására, az üde és kiszáradó láprétek között gyakorlatilag folytonos átmenet tapasztalható a vegetáció összetételében.

A felvételek értékelését a BORHIDI Attila (1993) által megadott ökológiai indikátor értékek szerint is elvégeztem. Kiszámoltam az értékszámoknak a különböző fajok előfordulási gyakoriságai szerint súlyozott átlagait. Az alábbi értékek adódtak:

Relatív hőigény indikátorszám	TB = 5.43
Relatív talajvíz, ill. talajnedvesség	WB = 7.89
Talajreakció relatív mértékszám	RB = 6.95
Nitrogénigény relatív mértékszám	NB = 3.93
Relatív fényigény indikátorszám	LB = 7.28
Szélsőséges klímahatások eltérése	CB = 4.07
Sótűrés	SB = 0.23

Fentiek alapján a *Carex buxbaumii* magyarországi élőhelyei a következőképpen jellemezhetőek: montán-szubmontán lomblevelű erdők öve, nedves, időnként elárasztott, gyengén baziklin, szubmezotróf (tápanyagban az átlagnál szegényebb), sóban szegény talaj, szuboceánikus éghajlat.

A *C. hartmanii*-hoz képest (melynek indikátor értékei a szőcei populáció esetében TB=4.96, WB=7.35, RB=5.69, NB=3.97, LB=6.83, CB=4.06, SB=0.04) a *C. buxbaumii* kissé meleg- és mészkedvelőbbnek adódott. Ez az eredmény összhangban van a nemzetközi irodalomban (pl. HEGI) található adatokkal.

Az alábbi kiegészítést javaslom BORHIDI (1993) művéhez:

Genus	Species	Auctor	SBT	Val	TB	WB	RB	NB	LB	CB	SB	Soc.Chr
Carex	buxbaumii	Wahlenb.	Su	10	5	8	7	4	7	4	0	1.5.1.4.

A *C. buxbaumii* élőhelyeit illetően feltűnő körülmény, hogy ott egyéb ritka, részben fokozottan védett fajok is élnek (Sásdi-rét), vagy a múltban fordultak elő rendkívül ritka, sőt hazánkból kihalt fajok (Vindornya). Ez is indokolja, hogy e területek természetvédelmére különleges figyelmet fordítsunk. A Sásdi-rétek fokozott védelem alatt állnak, a jelenlegi természetvédelmi kezelés megfelelőnek látszik. Fontos, hogy a kaszálásra legkorábban július végén - augusztus elején kerüljön sor, hogy a *C. buxbaumii* termése beérjen. A vízvisszatartás valószínűleg javítja a populáció életfeltételeit. Figyelni kell arra is, nehogy az agresszíven terjedő gyomfajok (pl. *Solidago gigantea*) teret nyerjenek.

A törvényes oltalomban jelenleg nem részesülő vindornyai élőhely védelme igen sürgős feladat, mert egy katasztrofális esemény, vagy az élőhely természetes átalakulása az egész populációt elpusztíthatja.

6. táblázat: A <i>Carex buxbaumii</i> vindornyai élőhelyén készült társulásvétel	<i>Carex riparia</i>	2
	<i>Galium palustre</i>	+
-----	<i>Phragmition</i>	
Fajnév	<i>Typha latifolia</i>	+
-----	<i>Phragmitetea</i>	
<i>Magnocaricion</i>	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Carex buxbaumii</i>	<i>Lythrum salicaria</i>	+
		3

<i>Festucion vaginatae</i>			<i>Galium uliginosum</i>	+	-
	<i>Salix repens</i> ssp <i>rosmarinifolia</i>	+	<i>Molinia hungarica</i>	4	4
<i>Artemisietea</i>			<i>Succisa pratensis</i>	+	1
	<i>Solidago gigantea</i>	+	<i>Valeriana dioica</i>	+	-
<i>Indifferens</i>			<i>Phragmitetea</i>		
	<i>Agrostis stolonifera</i>	+	<i>Lythrum salicaria</i>	1	+
	<i>Calamagrostis epigeios</i>	1	<i>Phragmites australis</i>	-	+
	<i>Juncus articulatus</i>	+	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>		
	<i>Juncus effusus</i>	+ -1	<i>Achillea millefolium</i>	-	+
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	<i>Cirsium canum</i>	-	+
	<i>Mentha aquatica</i>	+	<i>Poa pratensis</i>	1	-
-----			<i>Taraxacum palustre</i>	+	-
7. táblázat: Társulásvételek a <i>Carex buxbaumii</i> káli-medencei élőhelyén					

Fajnév	Borítás (A-D érték)		<i>Artemisietea</i>		

<i>Molinion</i>			<i>Indifferens</i>		
	<i>Allium suaveolens</i>	2m 1	<i>Angelica sylvestris</i>	+-1	-
	<i>Juncus subnodulosus</i>	1 +	<i>Calamagrostis epigeios</i>	1	1
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	+ +	<i>Cirsium palustre</i>	+	+
	<i>Veratrum album</i>	+ -	<i>Galium verum</i>	+	+
<i>Caricion davallianae</i>			<i>Inula britannica</i>	2m	-
	<i>Carex flava</i>	+ -1 -	<i>Juncus inflexus</i>	-	+
	<i>Primula farinosa</i>	+ -1 -	<i>Lycopus europaeus</i>	-	+-1
	<i>Schoenus nigricans</i>	+ + -1	<i>Mentha aquatica</i>	1	2m
<i>Magnocaricion</i>			<i>Myosotis arvensis</i>	+	-
	<i>Carex buxbaumii</i>	2m 1	<i>Potentilla erecta</i>	2m	1
<i>Phragmition</i>			<i>Serratula tinctoria</i>	1	+
	<i>Cladium mariscus</i>	2a 2b	<i>Taraxacum officinale</i>	+	-
<i>Molinietalia</i>			<i>Thalictrum lucidum</i>	+-1	1
	<i>Carex panicea</i>	+ -			

IRODALOM

- ALBERT, É. 1990: A Sásdi-rétek botanikai értékei és javaslat megőrzésükre (Diplomamunka). Budapest, ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék.
- BORBÁS, V. 1900: A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete (A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei II (2).: 1-413.) Budapest.
- BORHIDI, A. 1993: A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. - A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Természetvédelmi Hivatala és a Janus Pannonius Tudományegyetem Kiadványa. Pécs.
- CAJANDER, A. 1935: Über die fennoskandischen Formen der Kollektivart *Carex polygama* Schkuhr. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 5 (5): 1-117.

5. CHATER, A.O. 1980: *Carex*. In: T.G. TUTIN et. al. (ed.): Flora Europaea. 5.: 290-323.
6. FARKAS, S. 1995: személyes közlés.
7. HEGI, G. 1967-1980: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Pteridophyta, Spermatophyta, Band II., Angiospermae Monocotyledones 2. Teil 1. Herausgegeben von Wolfram Schultze-Motel. Verlag Paul Parey Berlin. pp.: 173-174.
8. JUHÁSZ, M. - SZERDAHELYI, T. - SZOLLÁT, GY. 1985: Újabb adatok a Barcsi Tájvédelmi Körzet flórájához. Dunántúli Dolgozatok. Természettudományi Sorozat (5): 35-50. Pécs.
9. LÁJER, K. 1996: Az északi sás Vas megyében. Vasi Szemle, megjelenés alatt.
10. PODANI, J. 1995: SYN-TAX 5.02. Multivariate Data Analysis Package. Scientia Publishing, Budapest.
11. SEREGÉLYES T. - S. CSOMÓS Á. 1990: A Sásdi-rétek növényzete és botanikai értékei. Vegetációtérkép és a védett növényfajok előfordulási ponttérképe (M = 1 : 2.500). - Kézirat.
12. SIMON, T. 1992: A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó, Budapest.
13. SZODFRIDT, I.-TALLÓS, P. 1962: A *Carex hartmanii* Magyarországon és újabb florisztikai adatok a Bakonyaljáról. Bot. Közl. 49: 258-262.
14. TÓTHMÉRÉSZ, B. 1993: NuCoSA 1.0: Number Cruncher for Community Studies and other ecological applications. Abstracta Botanica 17 (1-2): 283-287.

SUMMARY

Carex buxbaumii WAHLENB. in Hungary

K. Lájér

While searching for *Carex hartmanii* habitats in 1995, in a tall sedge marsh near Vindornyalak (county Zala) and in a calcareous purple moorgrass meadow near Köveskál (county Veszprém), the author discovered a new member of the Hungarian flora: *Carex buxbaumii* Wahlenberg. Some diagnostic morphological characters important for identification on field were investigated (without destruction) in comparison with Hungarian *Carex hartmanii* populations. Four quantitative characters: utricle length, top spike length/width, lowest bract length/stem length, stem length/inflorescence length, were evaluated statistically. The total number of the examined individuals was 136. The phenograms show well separated groups. The distinguishing may be even more efficient by including qualitative characters (e.g. shape of spikes, colour of leaves, rigidity of stem etc.). There is an interesting feature of Hungarian *Carex buxbaumii* populations: the spikes are rather overlapping than remote. The description of localities, the results of coenological investigations are published. Table 3. contains the frequencies of other species in 25 circles of radius 0.5 m. around *C. buxbaumii* individuals. These are detailed for the two localities in Tables 3.-4. According to Borhidi's ecological indicator values, *Carex buxbaumii* proved to be somewhat more basifrequent than *Carex hartmanii*. This is keeping with other European results.

BEKÖSZÖNTŐ

Egy ország, vagy terület környezetvédelmének ökológiai megalapozását csak az ott élő élővilág teljes ismeretében lehet elvégezni. Ezért volt óriási kár, amikor az ötvenes években a biológia új irányainak (molekuláris biológia) kialakulásakor, az addig évszázadokon át eredményesen működő olyan tudományterületek, mint a florisztika, faunisztika, rendszertan, stb. mesterségesen háttérbe kerültek és sorvadni kezdtek. Úgy látszik a közel 40 éves időkiesésnek azonban vége szakad. Elsősorban fiatal, pályájukon most induló, lelkes botanikus kutatók folytatni kívánják a nagy elődök (KITAIBEL Pál, BORBÁS Vince, SOÓ Rezső) által megkezdett munkát és terepbejárásaik új eredményeit publikálni kívánják.

Ebből a célból kezdte meg szervezni országosan a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemen létrejött KOSBOR Természetvédelmi Egyesület a most induló folyóiratot: a „KITAIBELIA”-t. A folyóirat az újonnan előkerülő florisztikai adatok naprakész közlését tűzte ki feladatául és szerencsére – úgy látszik – nem fognak közleményekben hiányt szenvedni.

A KITAIBELIA hiányt pótol és küldetése van a magyar társulástan és ökológia szempontjából is, de komoly információ-bázisa lesz a modern számítógépes természetvédelmi adatbankoknak is.

Sok sikert kívánunk az új folyóiratnak!

Dr. JAKUCS Pál

Debrecen, 1996. február 7.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 46–55.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

Egy újabb ősláp a Nyírségben: A piricsei Júlia-liget botanikai értékei I.
(előzetes közlemény)

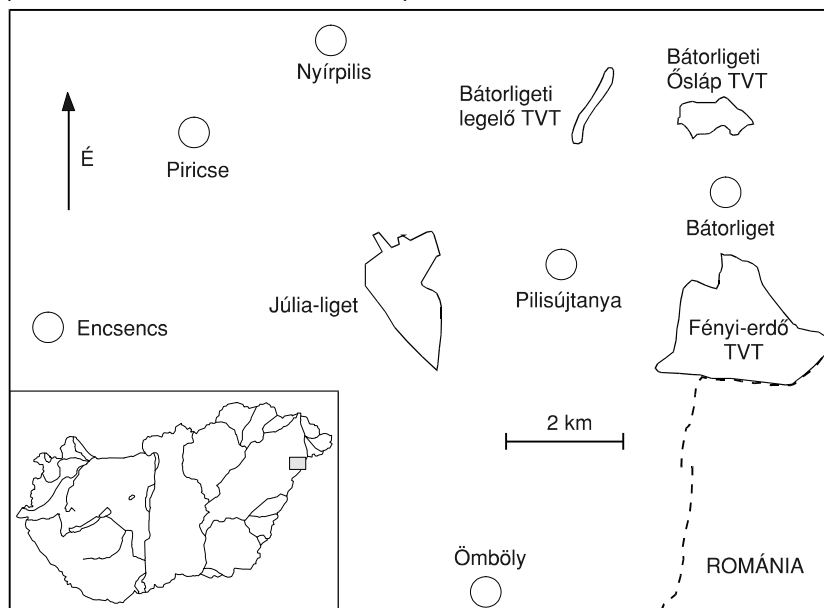
JAKAB Gusztáv¹ - LESKU Balázs²

KLTE Növénytani Tanszék DEBRECEN 4010 Pf.: 14.
(1) Nyíregyháza 4400 Kert út 42.,(2) Záhony 4625 Ady E. út 48/a.

Beérkezett: 1995. dec. 22.

BEVEZETŐ

A Nyírség, illetve a Nyírségense flórajárás jelentős része hazánk botanikailag legfeltártabb területei közé tartozik (BOROS, Á. 1932, SOÓ, R. 1937, 1938, 1939a). Gondoljunk csak Bátorligetre, amely közel nyolcvan éve kutatók sokaságát vonzza az ország eldugott keleti végébe. A térség kedvezőtlen gazdaságföldrajzi és közlekedési helyzete segítette az értékes élőhelyek megmaradását, de hátráltatta a tudományos feltárást. Talán így történhetett, hogy a Bátorligeti Ősláptól mintegy hét kilométerre egy viszonylag nagy kiterjedésű, az Ősláppal összemérhető gazdagságú és szépségű, de ezidáig ismeretlen lapterületre bukkantunk. A terület Nyírbátortól délre, Piricse község határában, attól öt kilométerre keleti irányba fekszik, és Júlia-ligetnek hívják (ld. a térképmellékletet). Kiterjedése körülbelül hetven hektár. Nyugatról egy megközelítőleg észak-dél irányú parabola-buckasor, keletről pedig a már ismert Gánás, Újtanyai lápok (Pergenyő) határolják (SOÓ, R. 1939, SIMON, T. 1990).



Irodalmi adatok szerint a Júlia-liget ezidáig tudományos szempontból teljesen ismeretlen és feltáratlan volt. (ARADI Cs. és prof. VARGA Z. szóbeli közlése alapján feltételezhető, hogy már jártak szakemberek a területen, de ezt részletes kutatómunka és publikáció nem követte.)

A hely értékeire 1995.

jún. 12-én Priksz Gábor biológus hallgatóval figyeltünk fel egy területbejárás alkalmával (JAKAB, G. 1995, JAKAB, G. - LESKU, B. 1995). A "felfedezést" követően elkezdtük a Júlia-liget részletes botanikai feldolgozását. Elkészült a terület hozzávetőleges fajlistája (eddig több, mint 260 faj, ebből 19 védett), a vegetációtérképezés pedig folyamatban van. Az alábbiakban ismertetjük a Júlia-liget legjellemzőbb növénytársulásait, és az eddig talált értékesebb növényfajait. A társulások elnevezésekor SIMON, T. (1992), a fajok megnevezésekor pedig SIMON, T. (1992) és ORBÁN, S.-VAJDA, L. (1983) munkájához igazodtunk. A védettség megjelölése az érvényben lévő jogszabályok alapján történt.

A TERÜLET VÍZHEZ KÖTŐDŐ TÁRSULÁSAI, TÁRSULÁSKOMPLEXUMAI

Nyír- és fűzlápok

A terület legértékesebb részét képviselik, közel 15 hektárnyi kiterjedésben. Főbb típusai közt átmeneteket figyelhetünk meg, de a "tisztá" nyír- és fűzláp társulások is jellemzőek. A nyírláp talajában jól látható a tőzegképződés, és több helyen a mohaszint is jelentős (pl.: *Rhizomnium punctatum* (HEDW.) KOP., *Plagiomnium undulatum* (HEDW.) KOP., *P. elatum* ((B. S. G.) KOP., *P. cuspidatum* (HEDW.) KOP., *P. ellipticum* (BRID.) KOP., *Pohlia nutans* ((HEDW.) LINDB., *Calliergonella cuspidata* ((HEDW.) LOESKE., *Dicranum polysetum* SW., *D. scoparium* HEDW., *Lophocolea heterophylla* (SCHRAD.) DUM., *Sphagnum fimbriatum* WILS., stb.).

Babérfüzes nyírláp (*Salici pentandrae*-*Betuletum pubescentis*) Körülbelül 10 hektáron nő szép, csak helyenként degradált állománya, amely ekkora kiterjedésben és ennyire ép állapotban ma már egyedülálló a Nyírségben, sőt vélhetően az egész országban is. Már ez a nyíres állomány önmagában is indokolja a Júlia-liget országos jelentőségű védett területté nyilvánítását. Figyelemreméltó, hogy a társulás szinte kizárólag a védett molyhos nyírből (*Betula pubescens* EHRH.) és annak a közönséges nyírral (*Betula pendula* ROTH) alkotott hibridjéből áll, míg közönséges nyírből alig néhány példány van. A két faj és a hibridek pontos aránya még megállapítandó. Körülbelül 15-20 molyhos nyír életkora a 100 évet is meghaladhatja (60 cm törzsátmérő!). A társulás másik figyelemreméltó védett faja a babérlevelű fűz (*Salix pentandra* L.), amelyet ezen kívül eddig csak 4 helyről írtak le a Nyírségben (BARTHA, D.- MÁTYÁS, Cs. 1995). Elegyfaaként megjelenik még a rezgőnyár (*Populus tremula* L.) és a magyar kőris (*Fraxinus angustifolia* VAHL. subsp. *pannonica* SOÓ et SIMON).

A társulás gazdag mohaszintjében legfigyelemreméltóbb a *Sphagnum fimbriatum*. A nyíres legmélyebben fekvő részén, egy nyírfa tövén egy összefüggő, egy négyzetméternyi foltot alkot. Még további három helyen, *Pohlia nutans* moha párnájába keveredve is megtaláltuk. Ennek a *Sphagnum* fajnak eddig ez az egyetlen nyírségi előfordulása. Irodalmi

adatok szerint ez a faj az Alföld más részéről sem ismert. A Nyírségben eddig csak a Bátorligeti Óslápon találtak tőzegmohát, nevezetesen a *Sphagnum recurvum*ot (STANDOVÁR, T. et al. 1990). Ezzel az előfordulással szemben felmerült az esetleges emberi behurcolás lehetősége is. A Júlia-ligeti adat is bizonyítja, hogy igenis lehetséges tőzegmoha előfordulás a Nyírségben! Említésre méltó még a *Rhizomnium punctatum* moha, amely a Nyírségben a kállósemjéni Nagymohosról ismert (VASS, M. 1983), illetve a *Lophocolea heterophylla* májmoha, melyet ezen kívül csak Bátorligetről (STANDOVÁR, T. et al. 1990) és szintén a Nagymohosról (VASS, M. 1983) írták le. Elterjedését tekintve mindhárom faj hegyvidéki jellegű.

A nyírlápon eddig 4 páfrányfajt figyeltünk meg. A tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris* SALISB.) igen nagy tömegben nő több társulásban is. További védett páfrányfaj a szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana* (VILL.) H.P. FUCHS) és a hegyi pajzsika (*Dryopteris assimilis* S. WALKER). Ez utóbbi faj meghatározása revideálás alatt áll. A *Dryopteris assimilis* magashegyvidéki faj, az Alföldről eddig csak az Ócsa-Dabas Turjánvidékről és Csaroda környékéről került elő (FINTHA, I. 1994). A hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina* (L.) ROTH) a nyíres idősebb részén gyakori.

Az ugyanitt tenyésző ibolyás nőszőfűnek (*Epipactis purpurata* SM.) ez a második előfordulási adata a Nyírségből (vö.: PAPP, L. - DUDÁS, M. 1992). Egy tövet találtunk két virágzó hajtással (det.: MOLNÁR A.). További említésre méltó fajok a fehér zászpa (*Veratrum album* L.), a rostostövű sás (*Carex appropinquata* SCHUM.), a villás sás (*Carex pseudocyperus* L.) és a tőzegeper (*Comarum palustre* L.).

A nyírláp magasabban fekvő, szárazabb részén találtuk meg egy apró termetű (10-15 cm) nőszőfű faj (*Epipactis* sp.) három példányát. A növény pontos meghatározása még nem történt meg, valószínűleg a hazánkban csak a legutóbbi években előkerült önmegporzó fajok egyike lehet (Vö.: MOLNÁR et al., 1995). Valószínűleg ugyanezen faj egy példánya került elő a közeli Kacsavár nevű területről, egy útszéli árokból.

A nyírláp egyes degradált, szárazabb részein a nagy csalán (*Urtica dioica* L.), a hamvas szeder (*Rubus caesius* L.) és a ragadós galaj (*Galium aparine* L.) tenyészik. Sajnálatos módon közvetlenül a nyírláp melletti homokbuckán már telepített akácerdő van, így keveset tudunk az azt borító eredeti társulásról és a nyíres régebbi kiterjedéséről. LENGYEL G. (1914) még megfigyelhette, hogy a nyírlápok a domboldalakon fokozatos átmenetet képeznek nyírelegyes tölgyesbe, illetve pusztai tölgyesbe. A Júlia-ligetben is feltételezhető nyírral kevert mezofil tölgyerdő és pusztai tölgyesek egykori előfordulása. Erre utalnak a környező zárt homoki gyepekben található tölgyerdei ill. erdős-sztyepp fajok, valamint a nyíresben és az akácokban felbukkanó xero- és mezofil tölgyerdei fajok. Így például a saspáfrány (*Pteridium aquilium* (L.) KUHN) a nyíres szélén száz négyzetméteres nagyságrendű állományt alkot. Gyakori a hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina* (L.) ROTH), az erdei varázslófű (*Circaea lutetiana* L.), a kakicsvirág (*Mycelis muralis* (L.) DUM.) és az óriáscsenkesz (*Festuca*

gigantea (L.) VILL.). Az erdei szálkaperje (*Brachypodium silvaticum* (HUDS.) R. et SCH.) helyenként tömeges, faciesalkotó faj. Előfordul az egyenes iszalag (*Clematis recta* L.) is. Ezen fajok jelenléte a nyíres idősebb részletében jelezheti a szukcesszió előrehaladottabb állapotát is.

Fűzláp (*Calamagrostio-Salicetum cinereae*) Legkiterjedtebb állománya a nyírláppal szomszédos, és sok védett, ritka növényfajnak menedéke. Tömeges a vidrafű (*Menyanthes trifoliata* L.), a tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris* SALISB.) és a szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana* (VILL.) H.P. FUCHS). Előfordul még a nádi boglárka (*Ranunculus lingua* L.) és a rostostövű sás (*Carex appropinquata* SCHUM.), illetve az Alföldön igen ritka gyepes nefelejcs (*Myosotis caespitosa* C.F. SCHULTZ).

Lápi magaskórós (*Filipendulo-Geranium palustris*) Főleg a nyír- és fűzlápokat szegélyezi, átmenetet képezve a láprétek felé. Legszebb állománya a nyírláptól délre, több hektárnyi kiterjedésben található. A művelt területek közelsége és a legeltetés miatt néhol erősen gyomosodik, de a túlnyomó része jó állapotban van. Társulásalkotó fajai a mocsári gólyaorr (*Geranium palustris* TORN.) és a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM.). Védett fajai a szibériai nőszirm (*Iris sibirica* L.), amelyből egyetlen hatalmas zsombékot találtunk, továbbá a réti angyalgökér (*Angelica palustris* (BESS.) HOFFM.), a tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris* Salisb.) és a fehér zászpa (*Veratrum album* L.). Ez utóbbi faj 3,5-4 ezer főre becsült populációja az egyik legnagyobb a Nyírségben.

Zsombéksásos (*Caricetum elatae*), illetve **semlyéksásos** (*Carici-Menyanthetum*) A Júlia-liget északi részén található nagyobb kiterjedésben. A szárazság miatt nyár elejére már eltűnt a víz a semlyékekből. Remélhetőleg néhány olyan faj később még előkerülhet a társulásból, ami a környéken egyébként nem ritka (pl. *Menyanthes trifoliata*, *Hottonia palustris*). Egy kisebb foltban tenyészik körülbelül 40-50 tő tőzegeper (*Comarum palustre* L.). (Ezen kívül két tő a nyíresben, egy tő pedig a nádasban is nő.) Ez az előfordulás igen figyelemreméltó, ugyanis e növény hazai állománya egyre zsugorodik (CSAPODY, I. 1982). A társulás védett faja még az igen ritka lápi nádtippán (*Calamagrostis stricta* (TIMM.) KOELER), amelyből ezideig egy zsombékot azonosítottunk.

Láprétek, mocsárrétek

A lápi magaskórós vagy a zsombékos és a magasabban fekvő homokpusztagyepék közt találunk nagy kiterjedésben egy cönológiai szempontból még bizonytalan helyzetű társulást. Valószínűleg a kékperjés láprétek leromlásával keletkezett mocsárrét lehet. A szürke aszat (*Cirsium canum* (L.) ALL.) óriási állománya mellett a csermelyaszat (*Cirsium rivulare* (JACQ.) ALL.) is fellelhető. A réti angyalgökérből (*Angelica palustris* (BESS.) HOFFM.) több ezer tövet

találhatunk itt, amely állomány valószínűleg a legnagyobb hazánkban! További védett fajok a buglyos szegfű (*Dianthus superbus* L.) (100-200 tő), a mocsári kosbor (*Orchis laxiflora* LAM.) és a hússzínű kosbor (*Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ). A lápréteket képviselik a **kékperjés láprétek** (*Molinietum coeruleae*). Nagyobb kiterjedésű kékperjés láprét a terület keleti részén található. Valószínűleg több társulás, illetve azok szubasszociációinak mozaikos komplexéről van szó. Fitocönológiai feldolgozása folyamatban van. A buglyos szegfűből (*Dianthus superbus* L.) és a fokozottan védett réti angyalgyökérből (*Angelica palustris* (BESS.) HOFFM.) itt is több száz tő nő. Néhol a serevényfűz (*Salix repens* L. subsp. *rosmarinifolia* (L.) HARTM.) kiterjedt csoportokat alkot.

Sajnálatos, hogy a láprét egyes részeit beszántották. Érdekes, hogy ezeken a részeken is nő néhány tő buglyosszegfű, a réti angyalgyökér fiatal példányai pedig tömegesek.

Néhány további vízhez kötődő kisebb kiterjedésű társulás, ami még kevésbé ismert:

-**rostostövű sásos** (*Caricetum appropinquatae*)

-**nádas** (*Scirpo-Phragmitetum*)

A TERÜLETHEZ KAPCSOLÓDÓ MAGASABB TÉRSZÍNEK VEGETÁCIÓJA

Homoki legelő (*Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae*) Az előző társulások közti ill. az azokat övező magasabban fekvő részeken található. Legjellemzőbb pászitfűfajai a barázdált csenkesz (*Festuca rupicola* HEUFF.), a veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina* HACK. ex WIESB.), az élesmosófű (*Chrysopogon gryllus* (TORN.) TRIN.) és a borjúpászit (*Anthoxanthum odoratum* L.).

Figyelemre méltó a társulásban található erdős-sztyepp elemek, ill. a tölgyerdei fajok nagy száma, mint például az óriási tömegben növekvő bakfű (*Betonica officinalis* L.), a festő pipitér (*Anthemis tinctoria* L.), a citromkocsord (*Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH), a sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys* L.), az erdei here (*Trifolium medium* GRUFBG.) és a borsfű (*Clinopodium vulgare* L.).

A Júlia-ligetet övező területek jelentős részén ma már szántóföldeket, telepített **akácsokat** (*Bromo sterili-Robinetum*) és erdei ill. feketefenyveseket találunk, melyeknek azonban figyelemre méltó moha- és páfrányflórája van, például az Alföldön ritka édesgyökerű páfrány (*Polypodium vulgare* L.) és a *Dryopteris filix-mas* X *carthusiana* hibrid. Az egykori tölgyesek egy kis töredékét a buckasor nyugati oldalán találtuk meg, mindössze 0.2 hektáron, akácok közé ékelődve.

A parlagon hagyott szántóföldeken a közönséges tarackbúza (*Agropyron repens* (L.) P. B.) és a nagy széltippan (*Apera spica-venti* (L.) P. B.) nő nagy tömegben.

A részletes zoológiai feltárás még hátra van, de a terület jellege és botanikai értékei alapján feltétlenül indokolt. Valószínűsíthető - különösen a gerinctelenek körében - jónéhány

értékes és ritka állatfaj jelenléte. Néhány eddig megfigyelt gerinces: az erdei béka (*Rana dalmatina*), az elevenszülő gyík (*Lacerta vivipara*), a lappantyú (*Caprimulgus europaeus*) és a békászósas (*Aquila pomarina*).

Itt említjük meg, hogy természetvédelmi problémát jelent az őzek és a vaddisznók több helyen megfigyelhető kártétele. Állományuk csökkentése indokolt lenne!

A láp több pontján Sümegi Pál és munkatársai (KLTE Ásvány- és Földtani Tanszék) próbafúrásokat végeztek. A minták előzetes terepi elemzése alapján valószínűsíthető egy folyamatos, a pleisztocén végétől induló tavi-lápi üledéksor jelenléte. Emiatt a Júlia-liget és a Bátorligeti Ósláp fejlődéstörténete igen hasonló lehet, ami - a recens botanikai értékekkel együtt - alátámasztja a terület kiemelkedő tudományos jelentőségét.

Az előzőekben leírtak csak egy tömör összefoglalást adnak a Júlia-liget értékeiről, de talán érzékeltetik, hogy egy természetvédelmi szempontból rendkívül értékes, tudományos szempontból pedig igen figyelemreméltó területről van szó. Alig öt hónapos intenzív kutatásaink során is nyilvánvalóvá vált, hogy a botanikai értékei a Júlia-ligetet a legértékesebb hazai lápterületeink közé emelik, így védetté nyilvánítása feltétlenül indokolt!

A láp további fenntartásának elengedhetetlen feltétele a vízviszonyok rendezése, jelenleg ugyanis - hasonlóan más vizes élőhelyekhez - aggasztó a terület szárazodása. Fontos lenne továbbá a lápot övező pufferzónák létrehozása, a környező területek művelésből való kivonása, a további beszántások megakadályozása. Ezen természetvédelmi kezelési feladatok csak védett, állami (vagy alapítványi) tulajdonba vétel mellett valósíthatóak meg. Az ehhez szükséges lépéseket a Hortobágyi Nemzeti Park munkatársainak segítségével megtettük.

Fontosnak tartjuk a vizsgálatok további folytatását, bevonva egyéb szakterületek (földtan-paleoökológia, zoológia) képviselőit is. Ez megvalósíthatónak látszik egyetemünk, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem, és a Hortobágyi Nemzeti Park szakembereinek segítségével.

Köszönetet mondunk Papp Máriának (KLTE Növénytan Tanszék), Papp Lászlónak (KLTE Botanikus Kert), Lakatos Gyulának (KLTE Ökológiai Tanszék) és a Hortobágyi Nemzeti Park szakembereinek segítségükért. A kutatást anyagilag a Regional Environmental Center (REC) és az E-misszió Természetvédelmi Egyesület (Nyíregyháza) támogatja.

A cikk lezárása után - 1995. december 10-én - egy területbejárás alkalmával megdöbbenve tapasztaltuk a lápi magaskórós és a láprétek jelentős részének beszántását. Ezzel az *Angelica palustris*, a *Veratrum album*, az *Iris sibirica* valamint további értékes növényfajok állományának számottevő része megsemmisült.

IRODALOM

1. BARTHA, D. - MÁTYÁS, Cs. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. Sopron. p.: 223. ISBN: 963 7180 37 0
2. BOROS, Á. (1932): A Nyírség flórája és növényföldrajza (A Debreceni Honismereti Bizottság Közleménye). - Matematikai Természettudományi Értesítő pp. 208.
3. CSAPODY, I. (1982): Védett növényeink. Gondolat, Budapest, p. 90.
4. FINTHA, I. (1994): Az Észak-Alföld edényes flórája. - TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, p. 291.
5. JAKAB, G. (1995): Adatok Nyírség-kutatásunk florisztikai eredményeiből, Szabolcs-Szatmár-Beregi Szemle, 1995/III.: 365-369.
6. JAKAB, G. - LESKU, B. (1995): Piricse - Júlia-liget: Egy ismeretlen lág Bátorliget árnyékában, Calandrella (megjelenés előtt)
7. LENGYEL, G. (1914): Botanikai kirándulás a nyírbátori Bátorligetbe. - Magyar Botanikai Lapok 220-231.
8. MOLNÁR, A. - SÜLYÖK, J. - VIDÉKI, R. (1995): Vadon élő orchideák. - Kossuth Könyvkiadó, Budapest, pp. 160.
9. ORBÁN, S. - VAJDA, L. (1983): Magyarország mohafloájának kézikönyve. - Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 518.
10. PAPP L. - DUDÁS M. 1990-92 Adatok a Közép- és Dél-Nyírség és környékének botanikai értékeiről I-III. Calandrella IV/1., IV/2., V/1.
11. SIMON, T. (1990): Nature conservation values of the Bátorliget area. In: MAHUNKA, S. (ed.) (1991): The Bátorliget Nature Reserves. - Hungarian Natural History Museum, Budapest.
12. SIMON, T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó, Budapest. pp.: 892.
13. SOÓ, R. (1937): A Nyírség erdői és erdőtípusai. - Erdészeti Kísérletek 337-380.
14. SOÓ, R. (1938): Vízi, mocsári és réti növényközvetkezetek a Nyírségen. Bot. Közlem. 35. (5-6.): 249-273.
15. SOÓ, R. (1939): A Nyírség természeti értékei. Vármegyei Szociográfiák - „Szabolcs vármegye” 3-48.
16. SOÓ, R. (1939a): Homokpusztai és sziki növényközvetkezetek a Nyírségen. Bot. Közlem. 36. (3-4.): 90-107.
17. STANDOVÁR, T. - TÓTH, Z. - SIMON, T. (1990): Vegetation of the Bátorliget mire reserve. In: MAHUNKA, S. (ed.) (1991): The Bátorliget Nature Reserves. - Hungarian Natural History Museum, Budapest.
18. VASS, M. (1983): Természetvédelmi intézkedések hatásai a kállósejéni Nagymohoson. - Bot. Közlem. 70. (1-2): 25-35.

A Júlia-liget (Piricse) hajtásos növényeinek flóralistája

(Figyelembe véve, hogy ezen flóralista nem egy teljes vegetációs periódus alapján készült, még jelentősen bővíthető. A mohafajok határozása revideálás alatt áll, így azok közlése később fog megtörténni.) Az enumerációban feltüntettük a fajok védettségét ill. fokozott védettségét.

- | | | |
|---|--|---|
| 1. <i>Acer negundo</i> L. | 38. <i>Bromus sterilis</i> L. | 69. <i>Comarum palustre</i> L. -
Védett! |
| 2. <i>Acer platanoides</i> L. | 39. <i>Bromus tectorum</i> L. | 70. <i>Conium maculatum</i> L. |
| 3. <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | 40. <i>Calamagrostis canescens</i>
(Web.) Roth em Druce - | 71. <i>Consolida regalis</i> S. F.
Gray |
| 4. <i>Achillea millefolium</i> L. | 41. <i>Calamagrostis epigeios</i>
(L.) Roth. | 72. <i>Cornus sanguinea</i> L. |
| 5. <i>Agrimonia eupatoria</i> L. | 42. <i>Calamagrostis stricta</i>
(Timm.) Koeler - védett! | 73. <i>Coronilla varia</i> L. |
| 6. <i>Agropyron repens</i> (L.) P.B. | 43. <i>Caltha palustris</i> L. | 74. <i>Corylus avellana</i> L. |
| 7. <i>Agrostis stolonifera</i> L. | 44. <i>Calystegia sepium</i> (L.)
R.Br. | 75. <i>Crataegus monogyna</i>
Jacq. |
| 8. <i>Alisma plantago-aquatica</i> L. | 45. <i>Cannabis sativa</i> L. | 76. <i>Cucubalus baccifer</i> L. |
| 9. <i>Alliaria petiolata</i> (M.B.)
Cavara et Grande | 46. <i>Carduus nutans</i> L subsp.
<i>macrolepis</i> (Peterm.)
Kazmi | 77. <i>Cynodon dactylon</i>
(L.)Pers. |
| 10. <i>Allium scorodoprasum</i> L. | 47. <i>Carex appropinquata</i>
Schum. | 78. <i>Cynoglossum hungaricum</i>
Simk. |
| 11. <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gartn. | 48. <i>Carex cuprina</i> (Sándor)
Neudtv. | 79. <i>Cynosurus cristatus</i> L. |
| 12. <i>Amaranthus retroflexus</i> L. | 49. <i>Carex elata</i> L. | 80. <i>Dactylis glomerata</i> L. |
| 13. <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. | 50. <i>Carex hirta</i> L. | 81. <i>Dactylorhiza incarnata</i>
(L.)Soó - védett! |
| 14. <i>Amorpha fruticosa</i> L. | 51. <i>Carex pseudocyperus</i> L. | 82. <i>Datura stramonium</i> L. |
| 15. <i>Anagallis arvensis</i> L. | 52. <i>Carex riparia</i> Curt. | 83. <i>Daucus carota</i> L. |
| 16. <i>Anchusa officinalis</i> L. | 53. <i>Carex vulpina</i> L. | 84. <i>Dianthus superbus</i> L. -
védett! |
| 17. <i>Angelica palustris</i> (Bess.)
- Fokozottan védett! | 54. <i>Celtis occidentalis</i> L. | 85. <i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC. |
| 18. <i>Angelica sylvestris</i> L. | 55. <i>Centaurea pannonica</i>
(Heuff.) Simk. | 86. <i>Dryopteris assimilis</i> S.
Walker - Védett! |
| 19. <i>Anthemis arvensis</i> L. | 56. <i>Centaurium erythraea</i>
Rafn. | 87. <i>Dryopteris carthusiana</i>
(Vill.) H. P. Fuchs -
Védett! |
| 20. <i>Anthemis tinctoria</i> L. K | 57. <i>Chaerophyllum temulum</i>
L. | 88. <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.)
Schott |
| 21. <i>Anthoxanthum odoratum</i>
L. | 58. <i>Chelidonium majus</i> L. | 89. <i>Dryopteris filix-mas</i> X
<i>carthusiana</i> - Védett! |
| 22. <i>Apera spica-venti</i> (L.) P.B. | 59. <i>Chenopodium album</i> L. | 90. <i>Echinocystis lobata</i>
(Michx)Torr. et Gray |
| 23. <i>Arctium lappa</i> L. | 60. <i>Chrysopogon gryllus</i>
(Torn.) Trin. | 91. <i>Echium vulgare</i> L. |
| 24. <i>Artemisia vulgaris</i> L. | 61. <i>Cichorium intybus</i> L. | 92. <i>Epilobium hirsutum</i> L. - |
| 25. <i>Asclepias syriaca</i> L. | 62. <i>Circaea lutetiana</i> L. | 93. <i>Epilobium parviflorum</i>
Schreb. |
| 26. <i>Asparagus officinalis</i> L. | 63. <i>Cirsium arvense</i> (L.)
Scop. | 94. <i>Epilobium tetragonum</i> L. |
| 27. <i>Astragalus glycyphyllos</i> L. | 64. <i>Cirsium canum</i> (L.) All. | 95. <i>Epipactis purpurata</i> SM. -
védett! |
| 28. <i>Athyrium filix-femina</i> (L.)
Roth | 65. <i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.)
All. | 96. <i>Epipactis</i> sp. |
| 29. <i>Berteroa incana</i> (L.) DC. | 66. <i>Cirsium vulgare</i> (Savi)
Ten. | 97. <i>Equisetum fluviatile</i> L.em.
Ehrh. |
| 30. <i>Betonica officinalis</i> L. | 67. <i>Clematis recta</i> L. | |
| 31. <i>Betula pendula</i> Roth. | 68. <i>Clinopodium vulgare</i> L. | |
| 32. <i>Betula pendula</i> X
<i>pubescens</i> | | |
| 33. <i>Betula pubescens</i> Ehrh. -
védett! | | |
| 34. <i>Bidens tripartita</i> L. | | |
| 35. <i>Brachypodium sylvaticum</i>
(Huds.)R. et Sch. var
<i>grabrescens</i> Coss. et
Germ. | | |
| 36. <i>Brassica oleraceae</i> L. | | |
| 37. <i>Briza media</i> L. | | |

98. *Equisetum ramosissimum* Desf.
 99. *Equisetum palustre* L.
 100. *Erigeron canadensis* L.
 101. *Euonymus europaeus* L.
 102. *Eupatorium cannabinum* L.
 103. *Euphorbia lucida* W. et K.
 104. *Euphorbia palustris* L.
 105. *Festuca gigantea* (L.) Vill.
 106. *Festuca rupicola* Heuf.
 107. *Festuca valesiaca* Schleich.
 108. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim
 109. *Filipendula vulgaris* Mönch
 110. *Frangula alnus* Mill.
 111. *Fraxinus angustifolia* Vahl. subsp. *pannonica* Soó et Simon
 112. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh.
 113. *Galeopsis bifida* Bönningh.
 114. *Galium aparine* L.
 115. *Galium mollugo* L.
 116. *Galium palustre* L.
 117. *Galium verum* L.
 118. *Geranium palustre* Torn.
 119. *Geranium pusillum* Burm. f.
 120. *Geum urbanum* L.
 121. *Glechoma hederacea* L.
 122. *Gleditsia triacanthos* L.
 123. *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmbg.
 124. *Helianthus annuus* L.
 125. *Hibiscus trionum* L.
 126. *Hieracium piosella* L.
 127. *Holcus lanatus* L.
 128. *Holoschoenus romanus* (L.) Fritsch
 129. *Humulus lupulus* L.
 130. *Hypericum perforatum* L.
 131. *Hypericum tetrapterum* Fr.
 132. *Inula britannica* L.
 133. *Iris pseudacorus* L.
 134. *Iris sibirica* L. - védett!
 135. *Jasione montana* L.
 136. *Juncus articulatus* L.
 137. *Juncus effusus* L.
 138. *Juncus inflexus* L.
 139. *Knautia arvensis* (L.) Coult.
 140. *Lactuca serriola* L.
 141. *Lamium purpureum* L.
 142. *Lathyrus pratensis* L.
 143. *Lavatera thuringiaca* L.
 144. *Leontodon hispidus* L.
 145. *Leonurus cardiaca* L.
 146. *Lotus corniculatus* L.
 147. *Lychnis flos-cuculi* L.
 148. *Lycopus europaeus* L.
 149. *Lycopus X intercendens* Rech.
 150. *Lysimachia nummularia* L.
 151. *Lysimachia vulgaris* L.
 152. *Lythrum salicaria* L.
 153. *Medicago lupulina* L.
 154. *Melandrium album* (Mill.) Garcke
 155. *Mentha aquatica* L.
 156. *Mentha arvensis* L.
 157. *Mentha longifolia* (L.) North.
 158. *Menyanthes trifoliata* L. - védett!
 159. *Molinia arundinaceae* (Schrank.) Domin.
 160. *Mycelis muralis* (L.) Dum
 161. *Myosotis caespitosa* C.F.Schultz - védett!
 162. *Myosoton aquaticum* (L.) Mönch.
 163. *Odontites rubra* (Baumg.) Opiz.
 164. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir.
 165. *Ononis arvensis* L.
 166. *Orchis laxiflora* Lam. agg. - védett!
 167. *Padus avium* Mill.
 168. *Panicum capillare* L.
 169. *Papaver rhoeas* L.
 170. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.
 171. *Pastinaca sativa* L.
 172. *Petrorhagia prolifera* Ball. et Heyw.
 173. *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench
 174. *Peucedanum palustre* (L.) Moench
 175. *Phleum pratense* L.
 176. *Phragmites australis* (Cav.) Trin.
 177. *Phytolacca americana* L.
 178. *Pimpinella saxifraga* L.
 179. *Pinus nigra* Arn.
 180. *Pinus sylvestris* L.
 181. *Plantago lanceolata* L.
 182. *Polygala comosa* Schkuhr
 183. *Polygonum amphibium* L.
 184. *Polygonum aviculare* L.
 185. *Polygonum lapathifolium* L.
 186. *Polygonum minus* Huds.
 187. *Polypodium vulgare* L.
 188. *Populus alba* L.
 189. *Populus tremula* L.
 190. *Potentilla anserina* L.
 191. *Potentilla erecta* (L.) Rauschel
 192. *Potentilla neglecta* Baumg.
 193. *Potentilla reptans* L.
 194. *Prunella vulgaris* L.
 195. *Prunus domestica* L.
 196. *Prunus spinosa* L.
 197. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.
 198. *Quercus robur* L.
 199. *Quercus rubra* L.
 200. *Ranunculus acris* L.
 201. *Ranunculus lingua* L. - Védett!
 202. *Ranunculus repens* L.

203. *Reseda lutea* L.
204. *Rhamnus catharticus* L.
205. *Robinia pseudo-acacia* L.
206. *Rorippa amphibia*
(L.)Bess.
207. *Rubus caesius* L.
208. *Rumex crispus* L.
209. *Salix alba* L.
210. *Salix alba* X *cinerea*
211. *Salix cinerea* L.
212. *Salix fragilis* L.
213. *Salix pentandra* L. -
védett!
214. *Salix repens* L. subsp.
rosmarinifolia (L.)Hartm. -
215. *Salix triandra* L.
216. *Salvia pratensis* L.
217. *Sambucus nigra* L.
218. *Sanguisorba officinalis* L.
219. *Saponaria officinalis* L.
220. *Scabiosa ochroleuca* L.
221. *Scrophularia umbrosa*
Dum.
222. *Scutellaria galariculata* L.
223. *Secale cereale* L.
224. *Selinum carvifolia* L.
225. *Senecio erraticus* Bertol.
subsp. *barbareifolius* (W.
et Gr.) Beger
226. *Senecio jacobea* L.
227. *Serratula tinctoria* L.
228. *Setaria pumila* (Poir.) R.
et Sch.
229. *Solanum dulcamara* L.
230. *Solanum nigrum* L.
231. *Sonchus arvensis* L.
232. *Sparganium erectum* L.
233. *Stachys annua* (L.)L.
234. *Stachys palustris* L.
235. *Stellaria media* (L.)Vill.
236. *Stenactis annua* (L.)Ness.
237. *Succisa pratensis* Mönch
238. *Symphytum officinale* L.
239. *Teucrium chamaedrys* L.
240. *Teucrium scordium* L.
241. *Thalictrum lucidum* L.
242. *Thalictrum simplex* L. var.
galioides (Nestl.) Borza
243. *Thelypteris palustris*
Salisb. - Védett!
244. *Tragopogon orientalis* L.
245. *Trifolium arvense* L.
246. *Trifolium medium* Grufbg.
247. *Trifolium repens* L.
248. *Tussilago farfara* L.
249. *Typha latifolia* L.
250. *Urtica dioica* L.
251. *Valeriana officinalis* L.
252. *Veratrum album* L.
253. *Verbascum austriacum*
Schott.
254. *Verbena officinalis* L.
255. *Veronica longifolia* L.
256. *Veronica scutellata* L.
257. *Viburnum opulus* L.
258. *Viola arvensis* Murr. var.
bicolor R. et Sch.
259. *Viscum album* L.
260. *Xanthium italicum* Mor.
261. *Zea mays* L.

KITAIBELIA	I. évf. 1. füzet	pp.:56–59.	Debrecen 1996. május
------------	------------------	------------	----------------------

Néhány adat Magyarország flórájának ismeretéhez

MOLNÁR Attila¹ - SULYOK József²

(1) Kossuth Lajos Tudományegyetem Növénytani Tanszék Debrecen 4010 Pf.: 14.

(2) Bükki Nemzeti Park Igazgatósága EGER 3304 Pf.: 9.

Az alábbiakban néhány érdekes, újabb florisztikai adatot adunk közre ritka, védett fajokkal kapcsolatban. Beszámolunk az *Oxytropis pilosa* első bakonyi, az *Alchemilla glaucescens* bükki, az *Epipactis muellerii* első balaton-felvidéki előfordulásáról, a *Limodorum abortivum* *Quercus-Carpinetum*-beli előfordulásáról a Bakony-hegységben, valamint az *Epipactis purpurata* néhány új alföldi adatáról.

Csajkavirág (*Oxytropis pilosa* (L.) DC. - FABACEAE) a Bakony-hegységben.

Az *Oxytropis pilosa* előfordulása a Dunántúli-Középhegységben (vö. SOÓ 1966 ill. SIMON 1992) igen szórányos, eddig Esztergomnál, Keszthőlnél (PENKSZA 1992), a Budai-hegységben ill. a Gerecsében (FEICHTINGER 1889, MATUS 1993) került elő.

1995 június 23-án a Déli-Bakonyban, a Veszprém, Márkó és Hárskút települések között található nagy kiterjedésű dolomitkopáros, egykori szovjet harckocsi gyakorlótéren a faj több ezres állományát találtuk, a virágzás végén. A lelőhely az Esztergáli-völgy déli kijáratától délnyugati irányban, mindössze 1-2 hektáron található. Előfordulása új a Vesprimense-re. A termőhely másodlagos, rendkívül sekély termőrétegű, bolygatott dolomitgyep, ahol a növényzet összborítása, kb.: 40 %. A kísérőfajok a következők:

Achillea millefolium	Euphrasia stricta	Odontites rubra
Anthyllis vulneraria	Festuca sulcata	Rosa cf. canina
Asperula cynanchica	Fragaria viridis	Sanguisorba minor
Astragalus onobrychis	Galium verum	Sideritis montana
Botriochloa ischaemum	Globularia wilkomii	Silene otites
Centaurea cf. micrantha	Gypsophyla muralis	Stipa capillata
Centaurea sadleriana	Hieracium sp.	Teucrium chamaedrys
Cerastium sp.	Hypericum perforatum	Teucrium montanum
Dorycnium germanicum	Koeleria gracilis	Thymus sp.
Eryngium campestre	Linum austriacum	Veronica spicata
Euphorbia cyparissias	Linum tenuifolium	Xeranthemum annuum

Hegyi palástfű (*Alchemilla glaucescens* WALLR.- Rosaceae) a Bükk-hegységben

Az *Alchemilla glaucescens* előfordulása hazánkban korábban csak a Zempléni-hegységből (Nagymilic) volt ismert (SIMON 1992). 1994 augusztus 12-én a Bükk-fennsíki Nagymezőn tipikus, virágzó példányait találtuk (leg. et det.: MOLNÁR A.). A növénykéek kb. 10 cm magasak, minden részükön elállóan, ezüstösen szőrösek voltak, leveleik 9 karéjúak. A

Kossuth Lajos Tudományegyetem (Debrecen) Herbáriumából - *Alchemilla plicata* ssp. *plicata* néven - került elő néhány *A. glaucescens* példány:

Simakő és Vöröskő között (Szilvásvár-Répaashuta), 1931. máj. 21., leg. et coll.: BOROS Á.

Nagymező, 1937. júl. 7., leg. et coll.: ÚJVÁROSSY M.

Ezt a Magyarországon ritkának számító fajt, tehát BOROS Ádám már 1931-ben, majd ÚJVÁROSSY Miklós 1937-ben megtalálta a Bükkben, de (nyilván a nemzetség bonyolult taxonómiai- és nomenklaturai helyzete miatt) eddig az irodalomba az adat nem került be.

Müller nőszőfű (**Epipactis muelleri** GODF. - ORCHIDACEAE) a Balaton-felvidéken

Hazánkból eddig csak a Pilisből, a Déli-Bükkből volt biztosan ismert (vö.: BORSOS in: SIMON, 1992). A Szekszárdi-dombvidéken FARKAS Sándor és Wilfried VOIGT (ex verb.) fedezték fel. Első előfordulását a Balaton-felvidéken 1995 júniusában találtuk meg a balatonszőlősi Nyerges-hegyen. Állománya itt közel száz töre tehető. A populáció nagy részének termőhelye cserszömörccés karsztbokorerdő, kb 10 virágzó tövet azonban virágos körisek által árnyékolt mezofil *Brachypodium pinnatum*-os sztyepprében is él. Egyéb védett fajok a területen: *Epipactis microphylla* (kb. 80 tő, Cot.-Q., Orno-Q.), *Orchis purpurea* (ezres állomány, Cot.-Q., Orno-Q., sztyeppré), *Iris variegata* (Cot.-Q., sztyeppré), *Dictamnus albus* (Cot.-Q., Orno-Q., sztyeppré), *Anacamptis pyramidalis* (ezres állomány, Cot.-Q., sztyeppré), *Cephalanthera rubra* (néhány tő, Orno-Q.), *Cephalanthera damasonium* (néhány tő, Orno-Q.), *Coronilla coronata* (több száz példány, Cot.-Q., sztyeppré), *Linum tenuifolium* (sztyeppré). A szántóhoz közeli és a degradált sztyeppré-foltokban a védett fajok közül *Centaurea sadlerana*, *Ornithogalum pyramidale* jelenik meg.

Gérbics (**Limodorum abortivum** (L.) SW. - ORCHIDACEAE) előfordulása gyertyános-tölgyesben

A *Limodorum abortivum* rendszerint a xerotherm bokorerdők, meleg- és mészkedvelő- valamint cseres- tölgyesek szaprofiton orchideafaja, mely ritkábban bokorerdőkkel mozaikosan elhelyezkedő sztyeppréteken is megjelenik. SOÓ (19xx) szerint *Orno-Cotinetalia* faj, *Quercetalia pubescentis* karakterfaj, SIMON (1992) szerint *Orno-Cotinetalia* faj, BORHIDI (1993) szerint *Orno-Ostryon* faj.

1995 június 23-án a Déli-Bakonyban, az Esztergáli-völgyben gyertyános tölgyesben találtuk bimbós és nyílás kezdetén járó töveit. A környékbeli bokorerdőkben ekkorra a faj már teljesen elvirított, a két termőhelyen a növény fenológiai állapota között kb. 3 hetes eltérés volt.

A termőhelyen készült cönológiai fevétel:

Quercus petraeae-Carpinetum

Esztergáli-völgy völgyalj,

Kitettség: -

A felvételt készítette: Molnár A. - Sulyok J.

Kvadrátméret: 20 x 20 m

A szint: össz. borítás: 92 %

1. <i>Carpinus betulus</i>	55 %	23. <i>Fagopyrum convolvulus</i>	a
2. <i>Fagus sylvatica</i>	5 %	24. <i>Fragaria vesca</i>	a
3. <i>Fraxinus excelsior</i>	7 %	25. <i>Fraxinus excelsior</i>	7 %
4. <i>Quercus cerris</i>	25 %	26. <i>Galeobdolon luteum</i>	+
B szint: össz. borítás: 2 %		27. <i>Galium aparine</i>	+
1. <i>Carpinus betulus</i>	+	28. <i>Geranium robertianum</i>	+
2. <i>Cornus mas</i>	+	29. <i>Glechoma hirsuta</i>	0,5 %
3. <i>Daphne laureola</i>	a	30. <i>Hieracium sylvaticum</i>	a
4. <i>Sorbus cf. torminalis</i>	+	31. <i>Hypericum perforatum</i>	a
C szint: össz. borítás: kb. 30 %		32. <i>Lamium maculatum</i>	a
1. <i>Acer campestre</i>	1 %	33. <i>Lapsana communis</i>	+
2. <i>Agrimonia eupatoria</i>	1 %	34. <i>Ligustrum vulgare</i>	+
3. <i>Ajuga reptans</i>	2%	35. <i>Limodorum abortivum</i>	a
4. <i>Alliaria petiolata</i>	a	36. <i>Melica uniflora</i>	1 %
5. <i>Allium ursinum</i>	3 %	37. <i>Melittis grandiflora</i>	+
6. <i>Arabis hirsuta</i>	a	38. <i>Moehringia trinervia</i>	+
7. <i>Asperula odorata</i>	7 %	39. <i>Mycelis muralis</i>	+
8. <i>Berberis vulgaris</i>	+	40. <i>Neottia nidus-avis</i>	a
9. <i>Campanula persicifolia</i>	a	41. <i>Poa nemoralis</i>	+
10. <i>Campanula trachelium</i>	0,1 %	42. <i>Polygonum multiflorum</i>	+
11. <i>Carex paireae</i>	a	43. <i>Primula veris</i>	+
12. <i>Carpinus betulus</i>	+	44. <i>Prunella vulgaris</i>	a
13. <i>Cerasus avium</i>	a	45. <i>Quercus cerris</i>	+
14. <i>Chaerophyllum temulum</i>	a	46. <i>Rosa cf. canina</i>	a
15. <i>Crataegus monogyna</i>	+	47. <i>Rumex sanguineus</i>	a
16. <i>Dactylis glomerata</i>	a	48. <i>Sanicula europaea</i>	a
17. <i>Daphne laureola</i>	+	49. <i>Sorbus torminalis</i>	a
18. <i>Dentaria bulbifera</i>	+	50. <i>Stellaria holostea</i>	+
19. <i>Epipactis helleborine</i>	a	51. <i>Symphytum tuberosum</i>	+
20. <i>Epipactis microphylla</i>	+	52. <i>Ulmus glabra</i>	+
21. <i>Euonymus verrucosus</i>	a	53. <i>Veronica chamaedrys</i>	+
22. <i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	54. <i>Viola hirta</i>	1 %
		55. <i>Viola sylvestris</i>	2 %

CSAPODY István (in litt.) némileg hasonló termőhelyi körülmények között, bükkösben, teljes árnyékban találta a *Limodorum abortivum*-ot a Soproni-hegységben.

Az *ibolyás nőszőfű* (***Epipactis purpurata* Sm.** - ORCHIDACEAE) újabb alföldi lelőhelyei

Az *Epipactis purpurata* Sm. hazánkban az Alföldön elég ritka növény, melynek szórványosan a Tiszántúlról (Tiszalök, Tiszavasvári, Szarvas, Szeged), az Észak-Alföldről (Tarpa), a Duna-Tisza közéről (Kunbaracs) és a Nyírségből vannak adatai. Az alábbiakban két újabb Észak-alföldi és egy Duna-Tisza közti lelőhelyéről számolunk be.

Long-erdő (Sárospatak) SALAMON Gábor és PAPP Viktor Gábor hívták fel a figyelmünket a Long-erdő öreg bükkfáinak („Honvéd-fák”) környékén előforduló *Epipactis*-ra 1993-ban, mely *Epipactis purpurata*-nak bizonyult.

Kisasszony-erdő (Beregdaróc), a Nyíres-tó mellett 1995. júliusában KRÖEL-DULAY Györggyel, MOLNÁR Attilával (HNP) és TATÁR Dórával néhány példányban, *Epipactis helleborine* társaságában találtuk.

Káposztásmegyer, a homoktövis (*Hippophae rhamnoides*) termőhelye melletti telepített nyárasban KUN Andrással és RAKSÁNYI Zsolttal bukkantunk rá, 1995 szeptemberében, természetes állapotban, *Cephalanthera longifolia* és *Cephalanthera damasonium* társaságában.

IRODALOM

1. CSAPODY I. (1996): Levélbeni közlés.
2. FARKAS S.- W. VOIGT (1995): Személyes közlés.
3. FEICHTINGER S. (1889): Esztergom megye és környékének flórája. - Esztergom.
4. MATUS G. 1993: Néhány új florisztikai adat a Gerecséből - Bot. Közlem. 80 (1): 41-45.
5. PENKSZA K. (1992): Adatok a kesztölci Fehér-szirt és környékének flórájához. – Bot. Közlem. 79: 47-52.
6. SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó, Bp.
7. SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani- növény-földrajzi kézikönyve. II. - Akadémiai Kiadó, Bp.
8. SOÓ R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani- növényföldrajzi kézikönyve. V. - Akadémiai Kiadó, Bp.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 60-64.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

Újabb adatok a Peszéradacsi Tájvédelmi Körzet flórájához

NAGY Tamás¹ – VIDÉKI Róbert²

(1) Kecskemét 6000 Borostyán u. 5/B. (2) Debrecen 4027 Domokos L. u. 32. 9.em. 39.

Dolgozatunkban a Turjánvidék térségében, nevezetesen a Peszéradacsi Tájvédelmi Körzet területén 1992-95 évben végzett terepbejárásaink során előkerült érdekesebb florisztikai adatokat ismertetjük.

A Turjánvidék növényzetének változásait kutatva szükségesnek tartottuk a korábbi adatok kigyűjtését és összevetését saját megfigyeléseinkkel. E munkában nagy segítségünkre volt a The flora of the Kiskunság National Park kiadvány (szerk.: SZUJKÓ-LACZA J., KOVÁCS. D., 1993).

Az adatok felsorolása rendszertani sorrendben SIMON T. (1992) sorszámozását követi. A fajok előfordulásainak felsorolása során – amennyiben rendelkezésre áll – először a The flora of the Kiskunság National Park kiadvány (1993) az általunk vizsgált területekre vonatkozó adatai kerülnek ismertetésre, (ha a megfigyelési év zárójelben van, akkor irodalmi közlésből származik, ha nincs, akkor a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárának Herbáriumában megtalálható gyűjtőlap igazolja meglétét), majd ezt (*dőlt betűs szedéssel*) saját, évszám nélküli adataink követik. A ritkább fajok esetében a felsorolás azok becsült egyedszámát is tartalmazza.

Az adatgyűjtés a következő településeket érintette: Kunadacs térségében: Alsóadacs, Dámányadacs, Kisadacs, Homok-dűlő területek, Kunbaracs: Szálmalmi dűlő, Tatárszentgyörgy: Szabadrét, Kunpeszér: Jónástelek, Alsópeszéri rétek, Felsőpeszér.

Florisztikai adatok

P 17. *Ophioglossum vulgatum* L.: *Tatárszentgyörgy: Szabadrét*

P 26. *Thelypteris palustris* SALISB.: *Kunadacs: Dámányadacs: Tőzeges*

33. *Adonis vernalis* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en a Temető-domb DNY-i oldalán ill. az É-ra lévő domb ÉK-i oldalán*

54. *Ranunculus lingua* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en- a XXI. sz. csatorna és a XXII/b. sz. csatorna csatlakozásánál*

77. *Nymphaea alba* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en a XXI. sz. csatornában*

222. *Sedum hillebrandtii* FENZL.: *Kunadacs: Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán; Kunpeszér: Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra lex verbis Vajda Z./*
319. *Astragalus excapus* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en a Temető-domb É-i részén, Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán, Dámányadacs: az özv. Újvári-tanyától ÉNY-ra lévőréten a buckákon, Kunpeszér: Kerner (1863), Peszéradacs, Boros 1920, Felsőpeszér: Péntes 1936, Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra homokbuckákon lex verbis Vajda Z./*
324. *Astragalus asper* WULF.: *Kunadacs: Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévő buckán, Templomháti-dűlőben; Kunpeszér: Papp 1947, Szujkó-Lacza 1983, Felsőpeszér: Palik 1928, Kárpáti Z. 1935, Péntes 1936, Baksay 1952, Peszéradacs: Kárpáti Z. 1951, Peszéri-erdő: Szollát 1981, Pusztapeszér: Kárpáti Z. 1933, 1934, Vajda 1934, Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra lex verbis Vajda Z./, Felsőpeszér: Kovács-réten*
363. *Lathyrus palustris* L.: *Kunadacs: Templomháti-dűlőben, a volt Úttörő Tsz. körüli réten*
681. *Gentiana pneumonanthe* L.: *Kunadacs: Dámányadacs: a volt helyi TVT-en, a csatornák közötti nádasban, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos*
691. *Vinca herbacea* W. ET K.: *Kunadacs: Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán, Dinnyés-halom*
719. *Alkanna tinctoria* (L.) TAUSCH: *Kunadacs: Szodfridt 1958, Borhidi (1956). Telepített fekete fenyvesben, Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán, Dámányadacs: volt helyi TVT-en- a rét É-i részén; Kunpeszér: Felsőpeszér: Boros 1933, Kárpáti Z. 1951, Felsőpeszér és Gyón között Baksay – Jakucs 1952, Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra lex verbis Vajda Z./*
738. *Onosma arenarium* W. ET K.: *Kunadacs: Dámányadacs: a Dinnyés-halomtól D-re az út túloldalán; Kunpeszér: Felsőpeszér: Boros 1933, Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra lex verbis Vajda Z./*
1158. *Aster tripolium* subsp. *pannonicus* (JACQ.) SOÓ: *Kunadacs: Szodfridt 1959, Dámányadacs: a volt helyi TVT-en, a Micsinai-tanyánál*
1175. *Helichrysum arenarium* (L.) MÖNCH: *Kunadacs: Borhidi (1956) telepített fekete fenyvesben, Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán; Kunpeszér: Pusztapeszér: Kerner (1871), Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra, lex verbis Vajda Z./*
1263. *Senecio paludosus* L.: *Kunadacs: Dámányadacs: Tőzeges, a volt helyi TVT-en nádasok szélében; Kunpeszér: Szodfridt 1958, Peszérpuszta: Vajda 1937, a Peszéri-erdő mellett: Szollát 1981, Felsőpeszér: Péntes 1934, Kovács-rét*
1292. *Cirsium brachycephalum* JURATZKA: *Kunadacs: Alsóadacs: Templomháti-dűlőben, a volt Úttörő Tsz. körüli réten, Dámányadacs: a volt helyi TVT-en, Kisnadrágszík, Tőzeges; Kunpeszér: Alsópeszér puszta: Boros 1920, Felsőpeszér: Kovács-rét; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1322. *Centaurea sadleriana* JANKA: *Kunpeszér: Felsőpeszér: Kárpáti Z. 1936, Kovács-rét*

1448. *Dianthus superbus* L.: *Kunadacs: Dámányadacs: Gulya járás, a Leányváró-hegytől D-re, a volt helyi TVT-en, a XXII/c. sz. csatorna alatt, a Hegyes-hegytől K-re*
1715. *Allium sphaerocephalon* L.: *Kunadacs: Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán; Kunpeszér: Jónástelek: a Szalma-tanyától É-ra /ex verbis Vajda Z./*
1763. *Leucojum aestivum* L.: *Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1772. *Iris spuria* L.: *Kunadacs: Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos; Kunpeszér: Szujkó-Lacza 1983, Felsőpeszér: Kárpáti Z. 1935, Papp 1947, Peszéradacs: Moesz 1926, Pusztapeszér-Peszérpuszta: Kárpáti Z. 1933, Bartha 1934, Alsópeszéri rétek; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1773. *Iris sibirica* L.: *Kunadacs: Alsóadacs, Dámányadacs: Szujkó-Lacza 1983, Tőzeges, a volt helyi TVT-en, a XXII/c. sz. csatorna alatt, a Pongrác-tanyánál lévő hídtól É-ra, a Hegyes-hegytől ÉK-re, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos; Kunpeszér: Nagylegelő: Szujkó-Lacza 1983, Peszérpuszta: Bartha 1934, Szodfridt 1958, Peszéradacs: Hanasiewicz 1935, Alsópeszéri rétek; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1775. *Iris arenaria* W. ET K.: *Kunadacs: Alsóadacs: a Temető-dombon, a Hegyes-hegy É-i részén és attól DNY-ra, Kisadacs: a Pongrác-tanyától É-ra lévőbuckán*
1776. *Iris pumila* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: a Temető-dombon*
1779. *Gladiolus palustris* GAUD.: *Kunpeszér: Felsőpeszér: Kovács-rét, 1995.06.28. , Mile N., Vajda Z., Bíró Cs., Nagy A. jelenlétében, 35 fő.*
1807. *Epipactis palustris* (L.) CR.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en, a Temető-domb D-i részén lévő felhagyott homokbányában, Dámányadacs: a Pongrác-tanyánál lévőhídtól É-ra, a csatorna partján, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos /ex verbis Vajda Z., Mile N./; Kunpeszér: Peszéradacs: Boros 1920, Felsőpeszér: Kovács-rét; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1824. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BR.: *Kunadacs: Németh 1977, Németh 1980-84, Alsóadacs: a volt helyi TVT-hez tartozó Békéshegyi legelőn, Kisadacs: a Pongrác-tanyától NY-ra, Dámányadacs: Szujkó-Lacza 1983, Hegyes-hegytől É-ra és NY-ra lápréten, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos; Kunbaracs: Szálmalmi dűlőben a Gombár-tanyától D-re; Kunpeszér: Felsőpeszér: Németh 1980-84, Kovács-rét; Tatárszentgyörgy: Szabadrét, Kunbaracs*
1826. *Ophrys spegodes* MILL.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en, a Temető-domb É-i részén, Dámányadacs: Kisnadrágszík, a Juhász-tanyától NY-ra és ÉNY-ra, az özv. Újvári-tanyától ÉNY-ra, a Hajdú tanyától ÉNY-ra; Kunpeszér: Felsőpeszér: Boros 1934, Bánó 1947, Peszéri puszta: Vajda 1934, Alsópeszéri rétek; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1827. *Ophrys insectifera* L. EM. GRUBF. IN L.: *Kunpeszér: Felsőpeszér: Kárpáti Z.1934, Papp 1935, Alsópeszéri rétek*
1830. *Ophrys scolopax* CAV. subsp. *cornuta* (STEV.) CAMUS: *Kunadacs: Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos /ex verbis Komjáthy A./; Kunpeszér: Felsőpeszér: Kárpáti Z. 1933, Vajda 1937, Baksay – Jakucs 1952, Németh 1984, Kovács-rét, Nagylegelő: Szujkó-Lacza 1983,*

- Peszéradacs: Jávorka 1935, Peszéri puszta: Vajda 1937, Alsópeszér: Kárpáti Z.1931, *Alsópeszéri rétek, Tengelyúti-dűlő; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1831. *Orchis morio* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: a volt helyi TVT-en, a Temető-domb É-i részén, az özv. Újvári-tanyától ÉNY-ra, a Szécsi Á.-tanyától É-ra, a Hajdú tanyától ÉNY-ra, Hegyes-hegytől DNY-ra*
1832. *Orchis coriophora* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: Templomháti-dűlőben, a volt Úttörő Tsz. körüli réten, a Bagyinszki-tanya és a csatorna közti réten, Dámányadacs: Szujkó-Lacza 1983, az özv. Újvári-tanyától ÉNY-ra lévő réten, a Hajdú tanyától ÉNY-ra, a Simon-tanyától É-ra, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos; Kunpeszér: Németh 1980-84, Felsőpeszér: Boros 1934, Papp 1947, Nagylegelő: Szujkó-Lacza 1983, Alsópeszéri rétek; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
- Orchis Timballii* VELEN.: *Kunadacs: Alsóadacs: Templomháti-dűlőben, a Bagyinszki-tanya és a csatorna közti réten 3 tő, Kunpeszér: Alsópeszéri rétek, Kunpeszér*
1834. *Orchis ustulata* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: 1994-ben kb. 150 tő, Dámányadacs: az özv. Újvári-tanyától ÉNY-ra lévő réten 1995-ben 3 tő, Hegyes-hegytől DNY-ra, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos Kunpeszér*
1836. *Orchis militaris* L.: *Kunadacs: Alsóadacs: Kisadacs: a Pongrác-tanyától ÉNY-ra, Dámányadacs: a volt helyi TVT-en, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos; Kunpeszér: Felsőpeszér: Boros 1934, Németh 1980-84, Alsópeszéri rétek, Felsőpeszér: Kovács-rét; Tatárszentgyörgy: Szabadrét*
1840. *Orchis laxiflora* LAM. subsp. *palustris* (JACQ.) BONNIER ET LAYENS: *Kunadacs: Németh 1980-84; Alsóadacs: a volt helyi TVT-en, a Temető-dombtól Ény-ra, a Békéshegyi legelőn, Kisadacs: a Bakó-tanya mellett, Templomháti- dűlőben, a volt Úttörő Tsz. körüli réten és a Bagyinszki-tanya körül, Dámányadacs: Szujkó-Lacza 1983, ident. D. Kováts, Gulya járásban, a Leányváró-hegytől É-ra, az özv. Újvári-tanyától ÉNY-ra, a Pongrác-tanyától DK-re, a Koresanszki-tanya alatti réten, a Pongrác-tanyánál lévő hídtól D-re a csatorna K-i oldalán, a Szécsi Á.-tanya és az erdősáv között, a Hajdú tanyától ÉNY-ra, Hegyes-hegytől ÉK-re és Ny-ra, a Dinnyés-halomtól NY-ra, Homok-dűlő: Bicskei-erdő alatti réten, Makai-tanyánál, a Pajor-tanyával szemben, Nagyfalu-lapos; Kunbaracs: Szálmalmi-dűlőben, a Gombár-tanyától D-re; Kunpeszér: Németh 1980-84, Nagylegelő: Szujkó-Lacza, Peszéradacs: Papp 1947, Felsőpeszér: Kovács-rét; Alsópeszér: Boros 1920, Alsópeszéri rétek, Tatárszentgyörgy : Szabadrét*
1843. *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ: *Kunadacs: Németh 1980-84; Kunadacs: Alsóadacs: Templomháti-dűlőben a Bagyinszki-tanya és a csatorna közti réten, Kisadacs: a Bakó-tanya mellett, Dámányadacs: Szujkó-Lacza 1983, a Pongrác-tanyánál lévő hídtól É-ra, a Koresanszki-tanya alatti réten, a volt helyi TVT-en a Hegyes-hegytől NY-ra és K-re, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos; Kunpeszér: Németh 1980-84, Felsőpeszér: Boros 1934, Papp 1947,*

Kovács-rét, Nagylegelő: Szujkó-Lacza 1983, Alsópeszéri rétek,; *Tatárszentgyörgy: Szabadrét* 1847. *Anacamptis pyramidalis* RICH.: Kunadacs: Újmajor: Szujkó-Lacza 1983, *Alsóadacs, Dámányadacs: a volt helyi TVT-en több helyen, pl. a Hegyes-hegytől É-ra, a Hajdú tanyától ÉNY-ra, Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos lex verbis* Komjáthy A./; Kunpeszér: Dabas és Kunpeszér között: Hanasiewicz 1935, Szodfridt 1958, Felsőpeszér: Németh 1980-84, Kovács-rét, Pusztapeszér: Degen 1912, Boros 1920, 1934
2118. *Stipa borsythenica* KLOKOV: *Kunadacs: Homok-dűlő: Nagyfalu-lapos, Dámányadacs: a Pongrác-tanyától É-ra*

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani Bíró Csabának (KNP), Komjáthy Andrásnak (KNP), Mile Noéminek, Mile Orsolyának, Nagy Attilának, Vajda Zoltánnak (KNP) akik részt vettek az egyes fajok felkutatásában ill. hozzájárultak adataik közzétételéhez.

IRODALOM:

1. SIMON, T. 1992: A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó., Budapest. ISBN 963 18 4340 8
2. SZUJKÓ-LACZA J., KOVÁCS. D. (ed.) 1993: The flora of the Kiskunság National Park In the Danube-Tisza mid region of Hungary (Volume 1.) – Magyar Természettudományi Múzeum ISBN 963 7093 19 2
3. BORHIDI, A. (1956-66): Oak forest in the Hungarian lowland.
4. KERNER, A. (1863): Das Pflanzenleben der Donauländer. – Wagner Verl., Innsbruck, 348 pp.

KITAIBELIA	I. évf.	p.: 65.	Debrecen 1996. március
------------	---------	---------	------------------------

A sápadt kosbor (*Orchis pallens* L.) új lelőhelye a Bükk-hegységben

PELLES Gábor

Sátoraljaújhely 3980 Némahegy 7.

A Bükk-hegységben, Bükkszentlászlótól D-DK-re található „Vásárhely” nevű területre először 1991. júniusában hivatali munkám során jutottam el. Itt az enyhén DNY-nak lejtő hegyoldalt nagy kiterjedésű sajmeggyes-molyhostölgyes bokorerdő - lejtősztyep mozaikos társuláskomplex borítja, mely ekkor legszebb virágpompáját mutatta. A már elvirágozott magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*) és a még nyíló nagy ezerjófű (*Dictamnus albus*) tömegei mellett a rövid bejárás során megtaláltam az erdei szellőrózsa (*Anemone silvestris*) leveleit is.

A következő év tavaszán ismét felkerestem a helyet további kutatás céljából, s nem kis meglepetésemre és öröömre ekkor találtam rá a sápadt kosbor (*Orchis pallens*) néhány virágzó példányára. Azóta minden évben figyelemmel kísérem itt e növényt, az idén pedig SÜLYOK József kollégámmal állományát is részletesen felmértük. Összesen mintegy 70 példányt találtunk ebből az Északi-középhegységben meglehetősen ritka orchideából. Az egyedek eléggé szétszórta, de mindig az erdőfoltok szegélyén voltak megtalálhatók.

A sápadt kosbornak eddig mindössze néhány lelőhelye ismert a Bükkben (Soó 1973, SIMON 1992), de az utóbbi években tudomásom szerint ezekről nem került elő. A Bükkszentlászló melletti előfordulás annyiban érdemel figyelmet, hogy az eddigiektől jellegében is eltér, hiszen azok a hegység magasabban fekvő részeinek bükköseiben található. A „Vásárhely” környékének (Tatár-árok) vegetációjával LESS (1991) foglalkozott, s közölt adatokat a terület flórájáról is, ám az *Orchis pallens*-et nem említi a területről.

A „Vásárhely” területéről előkerült számos védett növényfaj közül említést érdemel még a piros kígyószisz (*Echium russicum*) és a bíboros kosbor (*Orchis purpurea*).

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző 1992-ben a sápadt kosbor (*Orchis pallens* L.) új lelőhelyére bukkant a Bükk-hegységben, Bükkszentlászló mellett a „Vásárhely” nevű területen. Szemben a hegység magasabban fekvő részeinek bükköseiből eddig ismert előfordulásokkal, itt e növény sajmeggyes-molyhostölgyes bokorerdőben (*Ceraso-Quercetum pubescentis*) él.

IRODALOM

1. LESS, N. (1991): A Tatár-árok (Bükk-hegység) vegetációja. - Természetvédelmi Közlemények 1 (1): 65-68.
2. SIMON, T.: A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1992. pp.: 892.
3. Soó R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve V., - Akadémiai Kiadó, Budapest.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 66-70.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

Az *Epipactis pontica* TAUBENHEIM Magyarországon * *

SULYOK József¹ - MOLNÁR Attila²

(1) Bükki Nemzeti Park Igazgatóság Eger Pf.: 9. 3304

(2) Kossuth Lajos Tudományegyetem Növényteni Tanszék - Debrecen Pf.: 14. 4010

BEVEZETÉS

1995 augusztusában Magyarország északkeleti részén, az Északi-középhegységhez tartozó Heves-Borsodi dombság központi részén, Arló község közigazgatási határában található Gyepes-völgyben egy apró termetű, önmegporzó nőszőfű néhány állományára leltünk. (Az egyik élőhelytől kb. száz méterre, hasonló ökológiai- és klimatológiai viszonyok között a széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine* (L.) CR.) már termést érlett.) A növények (7) 10-25 (30) centiméter magasságot értek el. Lomblevelek hosszúkásak, számuk 3-4 (5). A virágszerkezetet megvizsgálva egyértelműen megállapítható volt a *rostellum* jelenléte és működésképtelensége, valamint a hypochil jelentős nagysága, széles kiöblösödése. A virágzat laza, benne a virágok többé-kevésbé egyoldalra állnak, kis méretűek, sok esetben csak félig nyílnak ki (ilyenkor az önmegporzás már bimbós állapotban végbemegy. A szár felső része sűrűn pelyhes-szőrös. Ezen morfológiai bélyegek alapján, BUTTLER 1986; BAUMANN-KÜNKELE 1988; valamint DELFORGE, 1995 munkáinak felhasználásával a növényt *Epipactis pontica* TAUBENHEIM-nek határoztuk meg. (Az identifikáció helyességét a begyűjtött példányok alapján Karl ROBATSCH (Klagenfurt, Ausztria) is megerősítette.)

7 kisebb-nagyobb szubpopulációja került elő, amelyek egyedszáma 10 és 300 között változott.

MORFOLÓGIAI JELLEMZŐI

1. táblázat A faj az irodalomban szereplő néhány jellemzőjének összevetése a Gyepes-völgyben megtalált állományokéval.

Szerző Bélyeg	TAUBENHEIM	SUNDER- MANN	BAUMANN- KÜNKELE	BUTTLER	TIMPE	DELFORGE	ADLER et al.	Gyepes- völgy
Magasság (cm)	(15-) - 22,3 (-31,5)	15-40	15-40	15-35	(12-) 15- 23 (-32)	15-32	15-35 (-50) cm	(7-) 10- 25 (-30)
Lomblevél- szám	(2-) 4 (-5)	3—5	4-6	-	-	3-7	4-6	(3-) 4 (-5)
Virágszám	-	7-15	7-14	-	-	7-14	7-20 (-40)	4-15

* A 012787. sz. OTKA téma részeredménye

Az *Epipactis pontica* leírása (TAUBENHEIM 1975; WUCHERPFENNIG 1993; ill. saját megfigyeléseink alapján):

(7-) 15-25 (-50) cm magas, gracilis növény. Gyöktörzse igen rövid, 1-1,5 mm vastag, maximum 10 cm mélyen gyökerező. Szára magányos (!) vékony, az első levél eredésénél (1,4-) 2 (-2,7) mm átmérőjű, felső részén sűrűn, pelyhesen, fehéresen szőrös. A szár alsó részén (1) 2 (3) barnás, pikkelyszerű allevél ered. Első lomblevele magasan (3-9,5 cm) a talaj felett ered. Lombleveleinek száma (2-) 4 (-7), murvalevél szerű felső lombleveleinek száma (0-) 1-2 (-3). Első lomblevele tojásdad, tölcséres, tompa (12) 27 (42) mm hosszú és (7) 12 (18) mm széles, (3) 6 (9.5) centiméterrel a talaj (avar) felszíne felett ered. A következő [(1) 3 (4)] lomblevél hosszúkásabb, lándzsás (30) 51 (80) mm hosszú és (10) 16 (21) szélesek. A középső lomblevelek a legnagyobb méretűek, rendszerint hosszabbak két internodiumnál. A murvalevél szerű lomblevelek lándzsásak (20) 40 (60) hosszúak és (2) 2,75 (5) mm szélesek. Murvalevelei szintén lándzsásak, vízszintesen elállóak, a legalsó (12) 17 (40) mm hosszú és (2) 2,75 (5) mm széles. Szélső külső lepelleveli hosszúkás-tojásdadok vagy tojásdadok, kicsúcsosodók, kissé aszimmetrikusak, (6.7) 7,2 (8) mm hosszúak és (2,2) 3.4 (3.9) mm szélesek. Alapszínük zöldes, külső oldalukon erős középér és két kisebb mellékér látható. A középső külső lepellevél hasonló színű és erezetű, szimmetrikus, (5.8) 6.6 (7) mm hosszú és (2.5) 3.3 (3.8) mm széles. A mézajak kicsi, fehéres. A hypochil tojásdad, kifejezetten széles, kiöblösödő, (3) 3.3 (3.5) mm hosszú és (3) 3.15 (3.4) mm széles, körülbelül 2 mm magas, kívül zöldes-fehér, belül barnás (ritkábban olívszöld). Az epichil alapszíne zöldes-fehér, tompa vagy kissé csúcsos, szélessége nagyobb a hosszúságánál. Méretei: (2.3) 2.6 (3) mm hosszú és (3) 3.8 (4.2) mm széles. A bibe alsó részén két, ferdén (15-30 ° -os szögben) lefutó dudorban végződik. A bibe felső, elkeskenyedő része viszonylag hosszú rostellumban végződik, mely nem funkcióképes. Virágainak száma 7-15, melyek kissé bókolnak, sokszor nem vagy csak félig nyílnak ki, többnyire egyoldalú füzért alkotnak. Az *Epipactis pontica* csak virágzó hajtásokat fejleszt, a hajtások nem alkotnak vegetatív szaporodásból adódó csoportokat.

AZ EPIPACTIS PONTICA ELTERJEDÉSE

Az *Epipactis pontica*-t Gerd TAUBENHEIM (1975) írta le Törökország északi részéről. Sokáig [vö.: SUNDERMANN (1980), BUTTLER (1986), BAUMANN-KÜNKELE (1988)] kis-ázsiai (euxinische Florenregion) endemizmusnak tartották, majd előkerült Ausztria több pontján is (Steiermark - HOFMANN 1988; Burgenland - TIMPE 1992, 1994; Niederösterreich - VÖTH 1987 ill. FREIDINGER - ROBATSCH 1993). Hazánkhoz legközelebbi előfordulása a Kőszegi-hegység ausztriai oldalán volt ismert [Faludi-völgy - Faludital (Rohonc - Rechnitz), TIMPE 1992, 1994]. Ausztriai előfordulásai már a legújabb osztrák flóraműben (ADLER et al. 1994) is szerepelnek.

DELFORGE (1995) már feltételezi a faj előfordulását Bulgáriában, Jugoszláviában, Romániában és Magyarországon is.

Nagy valószínűséggel hazánkban még számos helyen elő fog kerülni.

ÖKOLÓGIAI VISZONYAI

Észak-Törökországban TAUBENHEIM (1975) a Fekete-tenger déli partvidékének 500-1500 méter tengerszint feletti magasságú *Rhododendro pontici-Fagetum orientalis*-erdeiben fedezte fel. (Ritkábban a *Picea orientalis*-öv felé meglevő átmeneti vegetációs zónában is megtalálható.) E termőhelyeken a Fekete-tenger közelsége miatt a nagy nyári forróságban is igen nagy a levegő páratartalma (sok epifiton zuzmó- és mohafaj). TAUBENHEIM megfigyelései szerint a faj kifejezetten mély árnyékban él, a zárt erdőn vagy az azt övező cserjeszegélyen kívül nem fordul elő. Vágásterületen a napfény hatására hajtásai károsodnak. Jól fejlett humuszszerkezetet igényel, a Pontuszban is gyakran fordul elő a fenyőspárgával (*Monotropa hypopitys*). A talaj pH értéke itt 6.2 és 7.1 között változik. Az *Epipactis pontica* Törökországban július közepétől augusztus közepéig virágzik, ekkor az *Epipactis helleborine* mér teljesen termékes.

ADLER et al. (1994) szerint kollin-szubmontán faj, a zárt büккеlegyes erdők növénye. Elterjedése elégtelenül ismert. Virágzási ideje: (július) augusztus (szeptember).

TIMPE (1994) szerint mészkedvelő faj. Burgenlandban terciér mészkőre rakódott paleozoós dolomiton, szericites mészpalán és mészfilliten található, 250-290 méter tengerszint feletti magasságban. Burgenlandi élőhelyei rendszerint zárt lomberdők, ritkán megtelepedett felhagyott mészkőgödörökben is. Itt az *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex BERNH.) BESSER -rel képzett hibridje is előkerült.

WUCHERPFENNIG (1993) szerint Ausztriában a faj magas légnedvességű gyertyánosokban és bükkösökben él, melyekre a fellazuló vagy a hiányzó lágyszárú szint jellemző. Az *Epipactis pontica* itt augusztus első felében virágzik.

A Gyepes-völgyben megtalált állományok egymástól nem mesze, északi-északkeleti kitérítésben és 300-450 méteres tengerszint feletti magasságban helyezkednek el. A 20-25 °-os oldal-mereedségű hegyek alapköze pannon glaukonitos homokkő, változó mésztartalommal. A mereedségből adódó sekély talajon a mezo- és mikroklimatikus viszonyoknak megfelelően zárt, 80-120 éves extrazonális szubmontán bükkösök találhatóak, 95-98 %-os lombkoronaszint záródással.

Az *Epipactis pontica* minden esetben *Melitti- (Melico-) Fagetum sylvaticae* SOÓ 1962 társulásban, annak is szubnódum, változó avarborítású állományaiban fordult elő. A növényzet összetételére a *Fagetalia* és *Querco-Fagetea* fajok magas aránya (74,4 %) jellemző, a maradék a környező cseres- ill. gyertyános-tölgyesek fajai közül került ki. A társulás gyepszintjének konstans faja volt a humuszban gazdag, üde termőhelyet jelző *Galium odoratum*, *Actea spicata*, *Mycelis muralis* és *Dentaria bulbifera*. Helyenként, a sekélyebb talajú részeken a kilúgozódás hatására az acidofrekvens *Luzula luzuloides*, *Monotropa hypopitys*, *Hieracium lachenalii* is megtalálható.

A cönológiai felvételek adatai						
Felvételek készítésének ideje:	1995 08. 04.	1995 08. 04.	1995 08. 07.	1995 08. 07.	1995 08. 07.	1995 08. 17.
Kitérítés:	ÉK	ÉK	ÉK	ÉK	ÉK	ÉK
Lejtőszög:	20°	20°	25°	25°	15°	15°
Lombkoronaszint magassága:	16 m	16 m	20 m	18 m	16 m	14 m
Törzsátmérő:	50 cm	50 cm	40 cm	50 cm	40 cm	50 cm

Fajnév:	Felvételek száma:						konstancia K
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	
Lombkorona szint:							
Fagus sylvatica	90	95	97	92	92	98	V.
Carpinus betulus	6	-	-	-	4	-	III.
Lombkoronaszint borítása:	96	95	97	92	96	98	-
Gyepszint:							
<i>Fagetalia</i>							
Actea spicata	0,5	-	0,5	+	+	+	V.
Ajuga reptans	+	A	A	-	+	A	V.
Athyrium filix-femina	4	1,5	6	+	+	+	V.
Dentaria bulbifera	+	+	+	+	+	+	V.
Epipactis pontica	+	+	+	+	+	+	V.
Fagus sylvatica	1	1	1,5	0,5	0,5	+	V.
Galium odoratum	1,5	+	+	1,5	0,5	+	V.
Lathyrus vernus	A	A	A	-	+	+	V.
Carex digitata	A	-	A	-	A	-	IV.
Euphorbia amygdaloides	-	-	A	A	+	-	III.
Hieracium racemosum	-	-	+	A	A	-	III.
Epilobium montanum	+	+	-	-	-	-	II.
Pulmonaria officinalis	-	-	A	A	-	-	II.
Myosotis sylvatica	A	-	-	-	-	-	I.
<i>Quercu-Fagetea</i>							
Dryopteris filix-mas	0,5	+	1	2	1	+	V.
Mycelis muralis	+	+	+	+	+	+	V.
Viola sylvestris	0,3	+	+	+	+	+	V.
Acer platanoides	1	+	+	+	-	-	IV.
Moehringia trinerva	+	A	-	-	A	+	IV.
Neottia nidus-avis	-	A	A	A	+	-	IV.
Poa nemoralis	-	A	A	A	A	-	IV.
Acer campestre	-	-	-	A	A	A	III.
Alliaria petiolata	-	A	-	A	A	-	III.
Clematis vitalba	A	-	A	A	-	-	III.
Melittis carpatica	A	-	A	-	+	-	III.
Scrophularia nodosa	-	A	A	-	-	-	II.
Euonymus europaeus	-	-	-	-	A	-	I.
Galium schultesii	-	-	-	A	-	-	I.
Rubus fruticosus agg.	-	-	+	-	-	-	I.
<i>Carpinion betuli</i>							
Cerasus avium ssp. avium	-	A	-	A	-	-	II.
Carpinus betulus	-	-	-	-	+	-	I.
<i>Pino-Quercetalia</i>							
Luzula luzuloides	+	+	1	+	+	+	V.
Monotropa hypopitys	+	+	-	-	A	-	III.
Hieracium lachenalii	-i	-	+	A	-	-	II.
<i>Sambucetalia</i>							
Sambucus nigra	A	A	-	-	-	-	II.
<i>Alno-Padion</i>							
Stellaria holostea	-	-	+	0,5	-	-	II.
<i>Calystegietalia</i>							
Bilderdykia dumetorum	-	-	-	A	-	-	I.
Galium aparine	-	-	-	A	-	-	I.
<i>Quercetum petraeae-cerris</i>							
Campanula persicifolia	-	A	-	-	A	-	II.
Gyepszint borítása:	10	4	11	5	3	1	-
Avar szint:							
Avar borítása:	75	65	70	80	70	90	-

A - Accidens, „borítással nem rendelkező”, szálanként (max. 5 példányban) előforduló fajok
+ - A felvétel időpontjában nagyobb egyedszámmal, de „borítással nem rendelkező” fajok

Az *Epipactis pontica* hazánkban július végétől augusztus közepéig virágzik. További hazai állományainak előkerülése a kollin és szubmontán régiókban, elsősorban meszes alapközeteken, főként északi-északkeleti kitettségben, bükkösökben, esetleg gyertyános-tölgyesekben várható.

IRODALOM

1. ADLER, W. - K. OSWALD - R. FISCHER (1994): Exkursionflora von Österreich. - Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart und Wien. p.: 1180.
2. BAUMANN, H. - KÜNKELE, S. (1988): Die Orchideen Europas. - Franck'sche Verlagshandlung, Kosmos-Naturführer, Stuttgart. pp.: 191.
3. BUTTLER, K. P. (1986): Orchideen. Die wildwachsenden Arten und Unterarten Europas, Vorderasiens und Nordafrikas. - Mosaik Verlag, München. pp.: 287.
4. DELFORGE, P. (1995): Orchids of Britain & Europe. - Harper Collins Publishers. pp.: 480.
5. FREIDINGER, L. (1993): Orchideen. Auf den Spuren heimischer Arten. - Katalog zur Ausstellung der Pfadfinder-Gilde Wartenstein-Gloggnitz.
6. FREIDINGER, L. - K. ROBATSCH (1989): Beiträge zur Kenntnis autogamer *Epipactis*-Sippen in Österreich. - Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid. 6 (2): 19-21.
7. HOFMANN, E. (1988): Die Elb-Stendelwurz, *Epipactis albensis* Novakova & Rydlo, erstmals in der Steiermark nachgewiesen. - Not. Flora Steiermark 10: 17-22.
8. PRESSER, H. (1995): Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Variabilität - Biotope - Gefährdung. - ecomed verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech. pp.: 222.
9. ROBATSCH, K. (1995): Beiträge zur Kenntnis der europäischen *Epipactis*-Arten (Orchideaceae) und zur Evolution der Autogamie bei europäischen und asiatischen Gattungen der Neottioideae. - Journal Europäischer Orchideen 27(1): 125-177.
10. SOÓ, R. (1950): Die *Epipactis*-Taxa der pannonischen und karpatischen Flora und ihre soziologische Rolle. - J. Ber. Naturw. Verein Wuppertal 1950.: 75-82.
11. SUNDERMANN, H. (1980): Europäische und mediterrane Orchideen. - Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim. p.: 279.
12. TAUBENHEIM, G. (1975): *Epipactis pontica* TAUBENHEIM spec. nov., eine neue Stendelwurz aus Kleinasien. - Die Orchidee 26 (2): 68-74.
13. TIMPE, W. (1992): Orchideen im südlichen Burgerland - Kommt *Epipactis pontica* auch im Burgerland vor? - Burgerlandische Heimblätter 54 (1): 33-35.
14. TIMPE, W. (1994): Orchideen im südlichen Burgerland *Epipactis pontica* und die Hybride dieser Art mit *Epipactis atrorubens*; zwei Neufunde für das Burgerland. - Burgerlandische Heimblätter 56 (1): 25-31.
15. VÖTH, W. (1987): Ergebnis fünfundzwanzigjähriger Beobachtungen der Orchideen-Populatione im Bezirk Mödling (Niederösterreich). - Linzer biol. Beitr. 19 (1): 121-193.
16. WUCHERPFENNING, W. (1993): Beobachtungen an vier weniger bekannten autogamen *Epipactis*-Arten Mitteleuropas. - Ber. Arbeitskr. Heim. Orchid. 10 (2): 9-24.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 7-16.	Debrecen 1996. május
------------	---------	------------	----------------------

Kitaibel Pál kora, élete és munkássága (1757-1817)

CSAPODY István

Sopron 9400 Tulipán köz 10.

ELŐZMÉNYEK

A növényismeret, a botanika „atyáinak” - BRUNFELS (1530); FUCHS (1542); TURNER (1551); GESNER (1554); L’OBEL (LOBELIUS) (1570); LONICERUS (1596); BAUHIN (1632) - füveskönyvei és az első rendszerező kísérletek - leginkább a francia TOURNEFORT (1656-1708) - után, a 18. században a svéd LINNÉ (1707-1778) korszakos munkásságában éri el első csúcspontját. Linnének az addig ismert valamennyi ásványt, növény- és állatfajt rendszerbe foglaló művei - mint a „Systema naturae” (A természet rendszere) 1735, a „Genera plantarum” (Növénynevezetésegek) 1737-ben és a „Species plantarum” (A növények fajai) 1753-ban megjelent munkái, továbbá a binomiális nomenklatura bevezetése forradalmasítják a rendszertani tevékenységet és pompás flóraművek, illusztrált díszkiadások veszik számba Európa egyes országainak s a tengerentúli tájak növényvilágát. Az ismeretek gazdagodását a nagy földrajzi felfedezések és utazások is elősegítik, így ez a korszak a különböző országok flóraműveinek, valamint addig nem ismert növényfajok tömeges felfedezésének korszaka is. Elegendő, ha csak szemelvényyszerűen és időrendi sorrendben utalunk a szibériai (GMELIN, 1747-69), a dán (OEDER, 1716-tól), a spanyol (QUER Y MARTINEZ, 1726-84), az észak-olasz (SCOPOLI, 1786-88), az osztrák (JACQUIN, 1773-78), az orosz (PALLAS, 1784-1815), az angol (SMITH, 1790-1814), a svájci (HALLER, 1795) flóraművekre, és az ekkor megindult kutatásokon alapuló monumentális vállalkozásokra, mint Anglia (SMITH és SOWERBY, 1790-1814); Franciaország (SAINT-HILAIRE, 1805-1828); Ausztria (TRATTINICK, 1805-1809); Görögország (SIBTHORP - SMITH - LINDLEY, 1806-1846); Portugália (HOFFMANSEGG és LINK, 1806-1840); Olaszország (SAVI, 1814-1824); Oroszország (LEDEBOUR, 1829-1832) stb. flóráinak feldolgozására.

Magyarországon - a török hódoltságból, a Habsburg-ház abszolutisztikus elnyomó törekvéseiből és a rendi maradiságból eredő - évszázados megkésettységünk nem kedvez sem a nyugatról érkező szellemi áramlatoknak, sem a rendszeres tudományos kutatásoknak. Az „inter arma silent Musae” (fegyverek között hallgatnak a múzsák) igazsága tragikusan érvényesül, s amíg a nálunknál szerencsésebb sorsú országokban jólétük jeleként magasra emelkedik a „scientia amabilis” (a szeretetre méltó tudomány) művelése, addig mi élet-halál harcunkat vívjuk megmaradásunkért. Szinte csoda, hogy a felvilágosult szellemiség különféle csatornákon át mégis eljut hozzánk. Ennek első fuvallata BÉL MÁTYÁSnak Magyarországról írt történelmi-földrajzi munkája: a „Notitia Hungariae

novae historico-geographica”, ugyanabban az évben (1735), amelyikben Linné természetrendszere napvilágot látott.

A florisztikai irányt a hozzánk elvetődött néhány nagy hírű külföldi kutató (pl.: MARSIGLI, BRÜCKMANN, CLUSIUS) „portyáin” kívül csak szórványos orvosbotanikai művek (MÉLIUSZ Péter, CSAPÓ József, VESZELSZKY Antal stb.) és kéziratban maradt helyi flóramunkák jelzik, élükön LOEW Frigyes Károly és DECCARD János Kristóf soproni (Flora Semproniensis, 1739), utóbb WINTERL Jakab József és HORVÁTOVSZKY Zsigmond nagyszombati (Flora Tyrnaviensis, 1774), LUMNITZER István pozsonyi (Flora Posoniensis, 1791) és BENKŐ József erdélyi (a tervezett Flora Transsilvanica, 1780 körül) feldolgozásával.

Linné nevezéktana és a tisztán florisztikai irány csak a PÁZMÁNY Péter által alapított és 1770-ben orvosi karral bővített nagyszombati egyetemen (a mai budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem jogelődjén) a kémiai-botanikai, majd a zoológiai-ásványtani tanszékek felállításával teljesedhetett ki. Ez lesz az a műhely, ahol a természettudományos oktatás és kutatás gyökeret ver, elsőnek WINTERL Jakab József és tanítványa, később tanártársa KITAIBEL Pál munkásságában. Tudományos törekvéseikben segítik őket a haszonfák, ipari és gyógynövények, ásványi kincsek, iparilag értékesíthető nyersanyagok, ásvány és fürdővizek felkutatását szorgalmazó merkantilista udvari körök, a korszellem is. Tevékenységük, de elsősorban Kitaibel Pál elhivatottsága, céltudatossága, éles megfigyelőkészsége és rendszerező hajlama, szorgalma és fantáziája lehetővé teszik, hogy a hazai flórakutatás behozza hátrányát és felzárkózzon a kor színvonalához. Kitaibel személyében a magyar flórakutatás vitathatatlan klasszikusát, és az akkori Európa egyik legszámottevőbb természettudósát tisztelhetjük: valódi polihisztort, aki - mint azt az alábbiakban olvashatjuk - a természettudományok minden ágában eredetit és maradót alkotott. Éppen ezért munkásságát nem szabad, de nem is lehet - már csak az eltérő két évszázad miatt sem - Méliusz Péterével összehasonlítani, még kevésbé Kitaibel tiszteletét (ha úgy tetszik kultuszát) sznobériának minősíteni. Méliusz Herrbárium (1578) csodálatos nyelvi leleményekben bővelkedő fűvészkönyv, az ókori auktorok hazai adaptációja. Ő nem volt polihisztor, teljesítménye más léptékkal, más nagyságrenddel mérhető.

KITAIBEL PÁL ÉLETE

Kitaibel Pál 1757. február 3-án született, az akkori Sopron vármegye Nagymarton (ma az ausztriai Burgenland: Mattersburg) nevű községében, jómódú paraszti családból. Szülőházát régen lebontották, iskolái azonban - amelyekben gimnáziumi tanulmányait folytatta - megőrizték emlékét. Sopronban az egykori jezsuita, majd bencés gimnázium (ma Roth Gyula Erdészeti Szakközépiskola) falán emléktábla hirdeti, hogy itt tanult; a győri bencés gimnázium (ma Czuczor Gergely nevét viseli) évkönyveiben pedig neve a filozófiai osztályt végzettek között szerepel.

Eleinte papnak készült, mint ahogyan egyetlen testvére, György is plébános lett Borbolyán (ma Walbersdorf), 1780-ban azonban már Budán találjuk, ahol rövid ideig jogi tanulmányokat folytat az egyetemen, nemsokára pedig az orvosi karra iratkozik át. Érdeklődése és hajlama ugyanis már ekkor a természettudományok, különösen a növénytan felé vonzották, s mivel ez időben a botanikát önálló tudományszakként még nem

tanították, kedvenc tárgyának elsajátítását az orvosi oklevél megszerzésével kényszerült összekapcsolni. De orvosi gyakorlatot sohasem folytatott, mert már mint orvostanhallgatót a pesti egyetem betegeskedő növénytan-kémia szakos professzora, Winterl Jakab József mellé kinevezték adjunktusnak.

Ebben a minőségben nagy lelkesedéssel lát munkához az egyetemi botanikus kert növényanyagának gyarapításával. Élő anyagot és magokat gyűjt, havi, majd évi jelentéseket küld a helytartótanácsnak, rendezi és bővíti a herbáriumot. Érdekes, hogy egyetemi előadásokat sem ekkor, sem később - még egyetemi rendes tanárrá történt 1798. évi kinevezése után sem - nem tartott, mindössze a gyógyszerész-hallgatók növényteni korrepetálását végezte. Idővel még a hallgatók gyakorlati foglalkozásának vezetése alól is felmentését kérte, s minden bizonnyal nem azért, mert kisebb beszédhibája akadályozta az előadások megtartásában. Inkább arról van szó, hogy Kitaibel sokkal fontosabbnak ítélte a kutatást és az irodalmi tevékenységet: felismerte a magyar föld addig ismeretlen növényi gazdagságát és a kutatás vágyának nem tudott ellenállni. A Kárpátokkal övezett történelmi Magyarország jelentős része akkoriban növényteni (különösen pedig növényföldrajzi) tekintetben „terra incognita”, ismeretlen föld volt, bárhova utazott, a tudomány számára leíratlan, fel nem fedezett fajokat talált.

Kitaibel nagy felfedező útjai közel 20 000 kilométert tettek ki. Ezeket a kor viszonyainak megfelelően kocsival és lóháton, a hegyekben gyalog tette meg. A terepen töltött napok száma - naplóinak tanúsága szerint - 1247 volt (ebben csak nagy utóda, egyben életrajzírója, Jávorka Sándor közelítette meg, ill. szárnyalta túl). Utazásairól pontos naplót (Diaria itinerum) vezetett. Ezeknek nagyobb része két kötetben, 1945-ben 1082 oldalon Gombocz Endre botanikus gondozásában, a Természettudományi Múzeum akkori főigazgatója, TASNÁDI-KUBACSKA András szerkesztésében jelent meg. Az 1804 utáni naplói sajnos még ma is kiadatlanok.

Időrendi sorrendben Kitaibel Pál a következő jelentősebb utakat tette:

1784-től: Dunántúli-Középhegység (Budai-hegyek, Pomáz, Naszály, Piliscsaba, Tata) és Gödöllői-dombvidék (Aszód, Fót, Gödöllő, Ercsi, Érd, Csepel stb.);

1792: Horvátország (első horvátországi út) és a Bánság (feljegyzések ezekről nem maradtak);

1794: Észak-Olaszország (Somogy érintésével Trieszten át Velencéig és Páduáig) Gombocz arra következtetett, hogy ezen út során járhatott Kitaibel Szlavóniában;

1795: Bártfa-Tátra;

1796: Máramaros (Debrecenen, Nyíregyházán, Nagykárolyon, Nagybányán át a Rozsály-alhavasra - Máramarosszigettől a Nagy-Pietroszra s Rahón át a Popivánra - visszaútban Tokaj);

1797: Mátra (a parádi ásványvíz vizsgálata);

1798: A nagyváradi út (Püspök- és Félixfürdő - Nagybánya); még ebben az évben külföldi tanulmányút: Bécs, Prága, Lipcse, Berlin;

1799: Baranya (a Balaton környéke, Keszthely, Csáktornya, a Dráva mentén Pécsre, vissza a Duna mentén);

- 1800: Bánság (az Alföldön át egészen az Al-Duna környékéig);
1802: Horvátország (Bicske, Tata, Pápa, Zalaegerszeg, Csáktornya, Zágráb, Plitvicei tavak, Velebit-hegység);
1803: Mátra - Hegyalja - Szatmár - Zemplén - Bereg (visszaútban Gömör és Nógrád);
1804: Árva megye (Börzsöny - Selmecbánya, a Tátra egészen a Krivánig, vissza a Garam völgyén);
1805: Bánság (Mehádia és Arad környéke);
1806: Hanság - Fertő (Mosonmagyaróvár, Nagymarton - betegsége miatt jelentősen lerövidítve);
1807: Parád - Cegléd (Bugac) - Eperjes;
1808: Szlavónia (Fejér, Tolna, Somogy megyéken keresztül a Dráváig, vissza a Balaton mellett).

Kiemeltük, hogy az 1806-ra tervezett utat nem tudta valóra váltani, mert súlyos betegsége - tífusz - ebben megakadályozta. György testvérénél betegeskedve, legyengülve, hónapok múlva a Rábaköz érintésével érkezett vissza Pestre. Ettől kezdve egyre többet betegeskedett, ízületi bántalmaira Parádon és Balatonfüreden keresett enyhülést. 1809-ben és 1811-ben a botanikus kert költözködése miatt csak kisebb utakra telik erejéből: Bánság (1810); Mátra-Miskolc (1812); Bártfa (1813); Máramaros (1815); Balaton-felvidék (1816). Előszeretettel kereste fel a gyógyfürdőket, s eközben a gyógy- és ásványvizek elemzésével foglalkozott. Fellépnek nála a vízkórság jelei, veséjét fájlalja, mozgásában akadályozva érezvén magát, 1816-ban nyugalomba vonul. A megérdemelt pihenést azonban nem sokáig élvezhette, mert a betegsége súlyosbodik, elhatalmasodik szervezetében az eddig fel nem ismert rák. Hatvanegy éves korában, 1817. december 13-án hal meg. A sírnál hivatali utóda, SCHUSTER János búzsúztatta. Ő vésette sírkövére ezeket a sorokat: „Magyarország flórájának ritkaságait felkutatta, a hazai föld természetét ismertette, forrásainak titkait felfedte. Nem kevésbé derekassága, szerénysége, erkölcsössége lelki díszére váltak. Örülj Magyarországnak, hogy ilyen fiút adott a világnak!” - Tragikus magyar sors, hogy sírja és földi maradványai a városrendezés áldozatává váltak, emlékét csak művei őrzik.

AZ ÉLETMŰ

Kitaibel Pál tudományos munkásságában legjelentősebb helyet a botanika, a „szeretetreméltó tudomány”, annak is florisztikai-leíró ága foglal el, de mellette ásvány- és földtani megfigyelések, kémiai, hidrológiai, balneológiai és geofizikai eredmények valamint állattani felfedezések is maradandóan őrzik nevét, bizonyítva polihisztorságát. A naplóiban található erdészeti, mezőgazdasági, növényföldrajzi, talajtani, ipari, néprajzi és kultúrtörténeti adalékok a minden iránt fogékony kutató zsenialitását tükrözik.

1. Nézzük először Kitaibel Pál „botanikai alkotásait”, amelyek a felsorolt terepkutató tevékenységéből fakadnak. E téren is szerteágazó munkálkodásának három köre van: az egyetemi botanikus kert élő növényanyaggal történő betelepítése; préselt, szárított növényekből gyűjtemény (herbárium) létrehozása; új növényfajok felfedezésével párhuzamosan azok leírása és közlése.

A pesti egyetem botanikus kertje, amely 1784-től kezdve állt Kitaibel irányítása alatt, először a Ferenciek-tere mögött, a mai Kossuth Lajos utca és a Reáltanoda utca között foglalt helyet, s innen költözött a Múzeum körútra. Növényanyaga eleinte 800-1000 virágos növényfajból állt. Ez a szám attól kezdve, hogy Kitaibel közvetlenül a botanikus kert mellé, a régi egyetemi könyvtár udvarán álló kis földszintes házba költözik - hogy a kert munkáját mindenkor jobban ellenőrizhesse - állandóan nő. A kertről szóló 1788. évi jelentések szerkesztésének megkezdésekor (ez volt az „Index horti botanici” elnevezésű magcserejegyzék, amelyhez hasonló azóta is minden jelentős botanikus kert kiad) már olyan jelentős gyarapodásról tudósít, hogy felettesei, elsősorban a Helytartótanács, tevékenységét elismeréssel nyugtázzák és további gyűjtésre biztatják. Tíz évvel később (1794) a botanikus kertben már 2180 fajból álló gyűjtemény él, két további év alatt 400, újabb két év múlva 769 fajjal gyarapodik az állomány. 1812-ben 3426 a növényfajok száma, 1816-ban pedig (nyugalomba vonulásakor) a kert átköltöztetése ellenére a fajszám 6755. Ez a gyors gyarapodás egyenes következménye Kitaibel rendszeres és tudatos törekvésének, amely a sajátos növényföldrajzi egységet képező Kárpát-medence florisztikai-rendszertani megismerését volt hivatva szolgálni.

A nagy fizikai munkával is járó élőnövény-gyűjtés, a kocsiszámra tövestől beszállított növényanyag mellett Kitaibel természetesen herbáriumot is készített. Ez a gyűjtemény ma egyik nemzeti kincsünk, amelyet a Természettudományi Múzeum Növénytára ereklyeként őriz. A herbárium 13 243 lapból áll, amelyből 7800-nál több a magyarföldi növény, köztük sok a holotypus, vagyis az olyan példány, amelynek alapján az új faj (vagy alfaj) első leírása történt. A Kitaibel herbárium, szerzőjének gyűjtése mellett kora nagy botanikusaitól számos cserepéldányt őriz (mint ahogyan Kitaibel-gyűjtötte példányok Európa számos nagy herbáriumában ugyancsak fellelhetők). Feldolgozása, azonosítása, a mai rendszertani követelményeknek megfelelő besorolása Jávorka Sándor nevéhez fűződik (1926-1945). Kitaibel egyébként saját gyűjteménye mellett a dán származású Mygind Ferenc 5461 fajt számláló és a budai egyetemre hagyományozott herbáriumát is rendezte, illetve pótolta, róla katalógust készített.

Mind az élő, mind a szárított növények gyűjtése azt szolgálta, hogy alapja legyen egy magyar flóra, a „Flora Hungarica” megírásának, hogy megteremtse az addig ismeretlen fajok tudományos igényű leírásának lehetőségét. Az eleinte a már említett botanikus kerti Index-ekben, magcserejegyzékekben valósult meg, miután ennek az évről-évre megjelenő kiadványoknak a maiaktól eltérően, akkoriban olyan szerepe is volt, hogy az újonnan felfedezett növények pontos leírását, sőt esetleg rézmetszetű ábráját is közölje. Később a kimagasló eredményeket és a legjelentősebb fajokat önálló kötetben jelentette meg Kitaibel, gróf WALDSTEIN Ferenc Ádám anyagi támogatásával.

Waldstein Ádámmal Kitaibel feltehetően 1795 júliusában Bártfán, első tátrai útja alkalmával ismerkedett meg, s ettől kezdve több utat (így a máramarosit és a bánátit is) együtt tették meg, sőt Waldstein költségén több alkalommal elkísérte őket SCHÜTZ Károly bécsi rézmetsző fia, SCHÜTZ János festő is, aki a jelentősebb növényfajokat a helyszínen örökítette meg a tervbe vett mű számára. Mintául kétségkívül JACQUIN, N. J.: „Icones plantarum rariorum”-a szolgált (1781-1793); erre vall Kitaibelék művének szerkezete,

alakja, sőt a „Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae” cím is. (Magyar fordításban: Magyarország ritkább növényeinek leírása és képei.)

Kitaibelnek és az őt támogató Waldsteinnek közös műve 1802 és 1812 között 3 folió kötetben (28 füzetben), 200 példányban jelent meg. Az első kötet táblái az Alföld, a Magyar Középhegység, a máramarosi és az első bánági út növényújdonosságait (100 faj) ábrázolják, illetve írják le, latin nyelven. A második kötet jórészt majdnem az összes horvátországi (velebiti) növényérdekességeket (100 faj) közli. A harmadik kötet a visszamaradt és idő közben tisztázott kritikus növényekről (80 faj) számol be. A munka jelentőségét a rézbemetszett növényi ábrázolások élethű és művészi megjelenítése mellett az jelenti, hogy összesen 148 olyan növényfajt (alfajt és változatot) ír le, amelyek ma is a W. et K. (ill. Kit.) névjelet, vagyis WALDSTEIN és KITAIBEL nevének kezdőbetűit, szerzőségüket (auktornevek) viseli. A többi, részben újnak tartott W. et K. féle név ma szinoním, mivel nagyjából már korábban mások által, más néven leírt fajokat jelöl.

A Kitaibel Pál és Waldstein Ádám által a tudományra nézve újonnan leírt fajok közül elsőnek azokat sorolom fel, amelyek - az 1982. évi 4. sz. törvényerejű rendelet, valamint a végrehajtásra kiadott rendelet, határozat és az azóta született új döntések alapján - védett vagy fokozottan védett státust kaptak. Ezeket mint természeti értékeket sem gyűjteni, sem kiásni, átültetni, eredeti termőhelyén bármily módon károsítani nem szabad. Az ezután zárójelben lévő szám a Simon Tibor: A magyarországi edényes flóra határozója” - Tankönyvkiadó, Budapest, 1992. című könyvének fajszáma.

Ezek a következők: hegyközi cickafark - *Achillea crithmifolia* W. et K. 66 (1210); debreceni torma - *Armoracia macrocarpa* (W. et K.) Baumg. (1206); fehér csűdfű - *Astragalus albidus* W. et K. 40, ma *Astragalus vesicarius* L. subsp. *albidus* (W. et K.) Br-Bl. (324); hosszúfüzérű harangvirág - *Campanula macrostachya* Kit. (1132); szirti imola - *Centaurea mollis* W. et K. 219 (1314); homoki kikerics - *Colchicum arenarium* W. et K. 179 (1314); fényes poloskamag - *Corispermum nitidum* Kit. (1594); szürke poloskamag - *Corispermum canescens* Kit. (1550); fekete galagonya - *Crataegus nigra* W. et K. 61 (105); fehér sáfrány - *Crocus albiflorus* Kit. (1768); ikrás fogasír - *Dentaria glandulosa* W. et K. 272 (1035); hármalevelű fogasír - *Denaria trifolia* W. et K. 139 (1037); tartós szegfű - *Dianthus diutinus* Kit. (1455); magyarföldi husáng - *Peucedanum sibiricum* W. et K. 60 ma *Ferula sadleriana* Ledeb. (510); pirosló hunyor - *Helleborus purpurascens* W. et K. 101 (3); magyar nőszirm - *Iris hungarica* W. et K. 226, ma: *Iris aphylla* subsp. *hungarica* (W. et K.) Hegi (1777); homoki nőszirm - *Iris arenaria* W. et K. 57 (1775); erdélyi lednek - *Orobanchis laevigata* W. et K. 243, ma: *Lathyrus transsylvanicus* (Spr.) Fritsch. (372); magyar kőhúr - *Minuartia frutescens* (Kit.) Tuzson (1492); apró vetővirág - *Sternbergia colchiciflora* W. et K. 159 (1764); sugaras zsoltina - *Carduus radiatus* W. et K. 11, ma: *Serratula radiata* (W. et K.) M. B. (1303); magyar gurgolya - *Seseli leucospermum* W. et K. 89 (494); homoki vértő - *Onosma arenaria* W. et K. 279 (738 - ott *O. arenarium*); érdes vagy magyar perje - *Poa scabra* Kit., ma: *Poa pannonica* Kern. subsp. *scabra* (Kit.) (2009).

A nem védett hazai fajok között említem az *Icones*-ben leírtakat; az ezen kívül szereplők a következők: nagy cickafark - *Achillea longifolia* Kit., ma: *Achillea distans* W. et K. Wild. (1216); érdes vagy magyar perje - *Poa scabra* Kit., ma: *Poa pannonica* Kern. subsp. *scabra*

(Kit.) Soó (2009); kisvirágú hunyor – *Helleborus dumetorum* W. et K. (4.); illatos hunyor – *Helleborus odoratus* W. et K. (5).

Meg kell említenünk, hogy az *Icones* bármennyire is forrásértékű munka KITAIBEL életművének megítélésében, nem tartalmazza a valamennyi általa leírt fajt, alfajt és változatot, hiszen azok száma, munkásságának kutatói szerint 1015. KITAIBEL ugyanis saját munkáin kívül közvetlenül vagy közvetve közölt fajokat, főként a vele személyes ismeretségben lévő híres berlini botanikusnak WILLDENOW-nak „*Species plantarum*” és „*Enumeratio plantarum horti Berolinensis*” 1809 munkáiban; SCHULTES, I. A osztrák flórában (*Österreichs Flora*, II. kiadás, 1814) és HOST, N. Th.: osztrák flórájában (*Flora Austriaca*, 1801-1809.). Mindhármukkal rendszeres levelezésben állt, és a bécsi botanikus kert vezetője – Host – számára ismét küldött új növényfajokat.

2. Kitaibel állattani munkássága nem olyan kiemelkedő minta a növénytani, de néhány érdekesebb emlősünk, gyíkunk és csigánk felfedezése mutatja, hogy az élővilág másik nagy birodalma iránt sem volt érzéketlen. Állattani felfedezéseiről Schuster János pesti professzor számolt be először (1829), aki megemlíti, hogy a ma fokozottan védett földikutyát (ma *Spalax leucodon*), amely Hajdúbagos és Debrecen közelében él, már 1803-ban leírta Mus typhlus néven, Káloz és Hajdúdorog, majd Tokaj mellől. E faj első felfedezője GROSSINGER János (1728-1803) volt. A güzü egeret (ma *Mus musculus spicilegus*) is először Kitaibel nevezte el *Mus cumulator* Kit. néven Ercsi mellől és később máshonnan is. PETÉNYI Salamon csak 83 évvel később nevezte el és közölte nyomtatásban. A mogyorós pelét (ma *Muscardinus a. avellanarius*) a Mátrából írta le *Mus arboreus* Kit. néven. Naplójában a nagy peléről (ma *Glis g. glis*) is megemlékezik, ír a máramarosi és a horvátországi emlősökről is. Legjelentősebb állattani felfedezése azonban a védett magyar gyík (ma *Ablepharus kitaibelii fitzingeri*) leírása, *Lacerta nitida* néven. Kitaibel ezt a nevezetes, pannonyíkfajt már 1797-ben megfigyelte a Vértesben (Csákvár) és a Bakonyban (Várpalota) ill. Budaörs környékén. Két példányát Bécsbe is elküldte, ahol SCHREIBER, az udvari múzeum igazgatója, azt *Scincus pannonicus* néven „tette félre” és nem sietett publikálni az új fajt. Végül 1824-ben Sadler József küldte el a gyíkot Bécsbe FITZINGERnek, aki azt, mint új nemet *Ablepharus pannonicus* néven közölte. Később derült ki, hogy a „*pannonicus*” faji név nem helyálló, ekkor az új név *Ablepharus kitaibelii fitzingeri* lesz. „Így Kitaibelen kezdve több zoológuson nemtörődömsége is vétkes abban, hogy ezt az érdekes gyíkjunkat külföldiek nevezték el”; írja JÁVORKA Sándor, a Kitaibelről szóló és 1957-ben megjelent könyvében. Egy másik gyíkot (ma *Proteus anguinus* Laur.) is leírt a Velebiten, 1802-ben, *Lacerta pinnata*, majd *Proteus pellucidus* néven. A teknősök közül a *Testudo emerginata* Kit., a kígyók közül a *Coluber variegatus* Kit. és *Coluber obscurus* Kit. szerepel a jegyzeteiben. A halakról szóló egyes leírásai REISINGER János kezén elvesztek. Az egyik *Cyprinus*-t Reisinger elnevezte *Cyprinus kitaibelii*-nek, de ez a balatoni ragadozó hal – melyet szintén Kitaibel talált meg először – azonos a régebben leírt ragadozó őn-nel (ma inkább balin néven ismert). A puhatestűek közül ő fedezte fel a *Theodoxus prevostianus* nevű vizicsigát. Kitaibel állattani munkásságát HORVÁTH Géza foglalta össze részletesen (1918).

3. Az élettelen természet, az ásvány- és kőzetvilág területén legjelentősebb eredménye a tellur nevű elem felfedezése a Börzsönyben és Erdélyben gyűjtött ércekben. Hogy mégsem Kitaibel nevéhez fűződik ez a felfedezés, annak kalandos története van. Kitaibel ugyanis a tellurt tartalmazó ércről és elemzéséről kis értekezést írt, amelyet ESTNER abbéval, a Berliini Tudományos Akadémia híres analitikusának KLAPROTHnak küldött el 1795-ben. Klaproth egy évvel később értesülvén a felfedezésről, a tellurvizsgálatról készült munkáját Kitaibel említése nélkül közölte. Újságok és maga Kitaibel is úgy vélekedett, hogy a tellur felfedezésének dicsőségét Klaproth magának biztosította. Hosszú levélváltás után derült csak ki, hogy a berlini tudós soha nem állította, hogy ezt az elemet ő fedezte volna fel, hanem mindenütt MÜLLER Ferencnek (1740-1825), az erdélyi bányák igazgatójának érdemét emelte Kitaibel elé.

A földtudomány egyéb kérdései is foglalkoztatták. Sokoldalú természettudományos képzettségének bizonyítéka, hogy az egyetem és a helytartótanács TOMCSÁNYI Ádámmal együtt őt küldte az 1810. január 14-i móri földrengés tanulmányozására. A munka 1814-ben 118 oldalon, latin nyelven jelent meg (azóta hasonmás kiadása is elérhető). Ebben a tudós szerzők számot adnak a földrengés mibenlétéről, okairól és új módszerükről, a földrengés erejének és terjedésének grafikus ábrázolásáról. Ez a szakirodalom első klasszikus geotellurikus monográfiája. Kitaibel tehát mint geofizikus is maradandót alkotott.

4. A kémikus Kitaibel nevéhez fűződik a ferrocianid $H_4Fe(CN)_6$ első előállítására, amelyet ő berlini-kéksavnak nevezet el. E felfedezéssel együtt merültek feledésbe a klórmézzsel kapcsolatos munkái is, és ezen sajnos nem szabad csodálkoznunk, hiszen Kitaibel érdekesebbnél érdekesebb más eredményeit sem tette közzé. Saját feljegyzései kétségkívül bizonyítják, hogy a klórmész már 1795-ben, tehát három évvel Tennant, Ch. előtt, előállította és sajátságait leírta. Hogy mennyire fontos és nagy jelentőségű dologról van szó, mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy TENNANT sürgősen szabadalmaztatta eljárásait, később pedig egyre-másra épültek a gyárak a fontos fehérítő- és színtelenítőszer gyártására. Ezt a szert néhány évtizeddel később SEMMELWEIS Ignác „az anyák megmentője” fertőtlenítő szerként használta. Kitaibel konyhasóból barnakővel és kénsavval fejlesztette a klórgázt, amelyet sűrű mésztejbe vagy oltott mész fölé vezetett és a keletkezett terméket vizsgálva azt találta, hogy az a sárga viaszt teljesen megfehérítette. Hasonlóképpen leírta azt is, hogy e vegyületek hatására a len is megfehéredett, s így ipari fehérítésre is alkalmas. Gyakorlati technológiai készségeire jellemző, hogy behatóan foglalkozott a szappanfőzéssel is. A „debreceni szappanok” lenolajban vagy terpentinolajban való oldhatóságát vizsgálva észrevette, hogy a nehézfém-sók hatására csapadék válik ki. Ezt felhasználva a felaprított szappant desztillált vízzel jól kimosta, majd forró desztillált vízben oldva, különféle sók hozzáadásával egy egész sereg fémszappant készített. Valószínű, hogy a nemesfémek zsírsavas sóit is elsőként ő állította elő.

Az akkori kontinentális zárlat miatt a cukornádat nem lehetett Európába hozni; ez a körülmény sokakat arra készítetett, hogy kukoricaszárból, szőlőből, répalevéből vagy cukorjuhar nedvéből próbálkozzon cukrot előállítani. A helytartótanács megbízásából Kitaibel is hozzálátott a répa levének kilúgzása útján cukorlé előállításához. Nagy

leleményességgel számos használható és részben ma is alkalmazott fogásra jött rá, a diffúziós cukornerítés alkalmazása terén pedig úttörőnek tekinthetjük.

Technikai eszközöket, így sóleparlót, desztilláló készüléket és vákuumszűrőt is tervezett.

Foglalkoztatta az alföldi salétrom- és szódagyűjtés, a szódakészítés is. Kémiai ismereteit mégis inkább az ásványvíz-elemzés teszi számottevővé. Vizsgálatai során először a vízben oldott gázok mennyiségét határozta meg, ezt követte a vízben oldott szárazanyagok bepárlása és mérése. A szénsavat meszes vízzel, a kénhidrogént réz- ólomsóoldattal, a vízben oldott oxigént „zöldgáliccal” és ammóniával, az ammónia, a kálium és a vízben oldott sók alkatrészeit eredeti módszerekkel mutatta ki. Ásványvíz-elemzéseit először csak szórványos dolgozatokban közölte, utóbb rendszeresen bejárta a történelmi Magyarország területét, PROSZT János szerint 150 ásványvizet elemzett. A gyógyforrások felkeresésében bizonyára reumás panaszainak orvoslása is szerepet játszott. Elemzéseit csak halála után – Schuster János gondozásában – 1829-ben jelentek meg 2 kötetben, 723 oldalon, „Hydrographia Hungarica” címmel, a pesti egyetem későbbi kémia tanárának, TOGNIO Lajosnak véleménye szerint nem kellő körültekintéssel (1834). Bár Kitaibel munkáját hamarosan hasonló vállalkozások követték, elsősége révén ő a hazai balneológia (gyógyvízkutatás) úttörőjének számít.

Ha a fentiekhez hozzászámítjuk még, hogy kutatásai során figyelmet szentelt a talajtani ismereteknek, tömeges és gyakorlati megfigyeléseket eszközölt a földművelésben, érdeklődött a néprajz iránt, saját találmányú, kocsikerékre szerelt „lépésmérőt” szerkesztett, amellyel utazásainak megtett távolságát mérte – akkor sokoldalúsága valóban csodálatot érdemel.

Abban az időben az utazás, a személyes érintkezés a tudományos életben nem volt annyira általános, mint napjainkban. A nyomtatott termékek, így a könyvek és a különböző jellegű publikációk is lassabban terjedtek. Ezért érthető, hogy Kitaibel, a kevésszámú külföldi utazásait (Ausztria, Berlin, Észak-Olaszország) leszámítva, elsősorban kiterjedt levelezéssel építette ki és tartotta a kapcsolatot, tudós, főként botanikus kortársaival. Kiemelkedik a sorból a berlini WILLDENOW-val (1765-1812); a bécsi SCHULTES-szel (1773-1831) és a belvederi főbotanikussal, HOST-al (1761-1834) fenntartott, igen szívélyes, rendszeres levelezése; a Georgikont alapító keszthelyi FESTETICH Györgyhez (1755-1819), s az erdélyi nagy flórakutatókhoz, így BAUMGARTEN János Keresztély-hez (1756-1834), valamint LERCHENFELD József-hez (1753-1812) fűződő kapcsolata; sűrű, de hűvösebb hangvételi levelezése a már hivatkozott JACQUIN-nel (1727-1817). Magyar botanikus kortársain (így SADLER József, ROCHEL Antal, BUDAY András, stb.) kívül baráti levelezésben állt DIÓSZEGI Sámuel debreceni lelkipásztornal is, akinek Fűvészkönyvéről (1807) részletes – sajnos elveszett – bírálatot készített. Kapcsolatban állt még a következő külföldi botanikusokkal: a svéd WAHLENBERG, G. (1780-1852); az angol TOWNSON, R. (1741-1817); a francia HACQUET, B. (1739-1815); az olasz BALBIS, G. B. (1765-1831) és BRIGNOLI V. BRUNHOF, B. (1774-1845); a német HEDWIG, J. (1730-1799 és a már említett kémikus KLAPROTH-tal. Hazai kutatók közül arról van a tudománytörténetnek ismerete, hogy Waldstein Ádám-on kívül útjainak egyikére-másikára elkísérte MAUKSCH Tamás nagyszalóki

evangélikus lelkész, GRÜNER bártfai gyógyszerész, KRAUSE kassai fizikus, PFISTERER Ádám bánási orvos, HOPFEN József mezőgazdász, FABRICIUS ásványtudó stb.

A tudományos világ elismerésének jeleként tudományos társaságok, illetve akadémiák tisztelték meg tagsággal. Ezek közül elsőként 1800-ban a jénai Ásványtani Társaság; 1801-ben a regensburgi Botanikai Társaság és a göttingeni Fitográfiai Társaság; 1803-ban a berlini Természetbarátok Egyesülete választotta tagjai sorába, majd következett a Göttingeni Tudományos Társaság (1804); a Moszkvai Orvos- és Természettudományi Társaság (1805); a Szentpétervári Császári Orvosszabészeti Akadémia (1813); a Müncheni Királyi Tudományos Akadémia (1814); és a Lundi Természettudományi Társaság (1815). Kitaibel Pál 10 díszdiplomája – özvegye adományaként – a budapesti Egyetemi Könyvtárban található. Ugyancsak itt őrzik Kitaibel 1875. augusztus 24-i keltezésű orvosi diplomáját is.

Emlékét alkotásain túl szobrok (Budapesten és a Baranya megyei Harkányban) és több emléktábla jelzi (Budapesten és Sopronban illetve korábban a burgenlandi Nagymartonban).

Utcája van Budapesten, Sopronban és Nagymartonban. Magyarországon egyetlen iskola őrzi nevét.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. ANDRÁSSY P. - CSAPODY I. - HORTOBÁGYI T. C. (1994): Kitaibel Pál és a Kitaibel Pál Középiskolai biológiai tanulmányi verseny. - Echo PR. Kft., Veszprém.
2. GOMBOCZ E. (1936): A magyar botanika története. A magyar flóra kutatói. MTA, Budapest. pp.: 249-354.
3. GOMBOCZ E. (1945): Diaria itinerum Pauli Kitaibelii. Auf Grund originaler Tagebücher zusammengestellt. I-II. Budapest.
4. JÁVORKA S. (1957): Kitaibel Pál – Akadémia Kiadó, Budapest.
5. JÁVORKA S. (1953): Kitaibel Pál, a magyar Linné – Élet és Tudomány, 8 (27): 835-837.
6. KITAIBEL P. és TOMTSÁNYI Á. (1814): Dissertatio de Terras motu in genere, ac in specie Mórensi anno 1810. die 14. januarii orto. Typis Regiae Universitatis Hungaricae, Buda. (Hasonmás kiadás 1960.)
7. RAPAICS R. (1953): A magyar biológia története – Akadémia Kiadó. 91-97. p.
8. SZATHMÁRY L. (1930): Kitaibel felfedezi a klórmeszet – Természettudományi Közlöny, 62.: 147-149. p.
9. WINTERL J. J. (1788): Index horti botanici universitatis Hungaricae, quae Pestini est. Pest. (Hasonmás kiadás 1972. Priszter Szaniszló bevezetésével).

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 71–74.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

A méhbangó (*Ophrys apifera* HUDS.) Észak-Zalában

ÓVÁRI Miklós

Zalaegerszeg, Gorkij u. 1/D. H - 8900

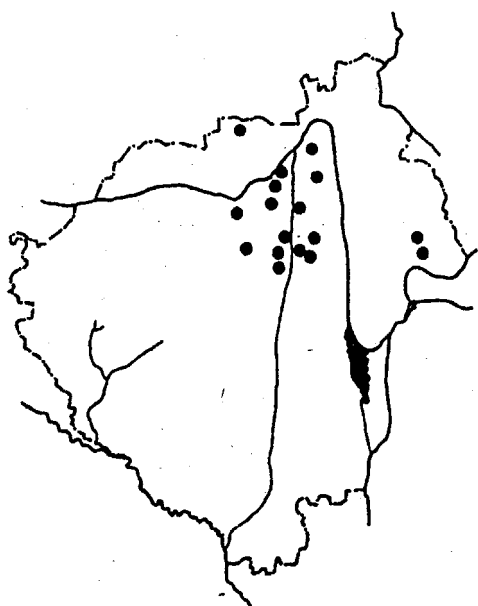
Beérkezett: 1996. márc. 25.

Zala megye hazánkban a botanikai szempontból kevésbé feltárt területek közé tartozik. A megye területén (főleg déli részén) a szisztematikus florisztikai kutatásokat KÁROLYI Árpád olajkutató mérnök kezdte meg, e munka eredményeként jelent meg KÁROLYI Á. - PÓCS T.: (1968-1974): Délnyugat-Dunántúl Flórája dolgozatának első hét része. Az azóta eltelt időben Zala megye flórájáról igen kevés információnk van.

A *Saladiense* megyén belüli területéről ezidáig csak a pókbangó (*Ophrys sphegodes* MILL.) volt ismert az irodalomból (KÁROLYI 1968, CSAPODY 1982). Ez utóbbi faj még meglévő populációinak felkutatását kezdtem el 1995 februárjában, tölvelek alapján. A május elején történt újabb bejárásokon derült ki, hogy egy másik (jóval később virító) bangófaj is él itt, melyet a június eleji virágzásakor határoztam meg. A Zalai-dombság és a Zalaapáti-hát északi részén az *Ophrys apifera* harminc (!) kisebb-nagyobb állományát találtam meg tizennégy község-határban (Az *Ophrys sphegodes* hat populációjából három az *Ophrys apifera*-val közös élőhelyen található). A populációk nagysága 1 és 57 fő között, az egy fővön nyíló virágok száma 1-9 között változott. Becsléseim szerint a megtalált élőhelyeken a teljes állomány-nagyság mintegy 800 főre tehető. A pesthidegkúti és a zalai - természetesnek mondható - termőhelyeken az *O. apifera* környezetében számos azonos növényfajt figyelem meg: *Linum flavum*, *L. tenuifolium*, *L. catharticum*, *Anthericum ramosum*, *Briza media*, *Anthyllis macrocephala*, *Dorycnium germanicum*, *Hypochaeris maculata*, *Peucedanum cervaria*, *Orchis purpurea*, *O. militaris*. A zalai termőhelyek közül néhány mondható csak természetes állapotúnak, a méhbangó többnyire degradált élőhelyeken található. A meridionális völgyek közt emelkedő dombhátaikat meszes lösz és vályog borítja, az itt kialakult hegyi szálkaperjerét (*Lino tenuifolio-Brachipodietum pinnati*) társulásban lévő populációk jelenthetik az *O. apifera* eredeti élőhelyét. Itt más védett, ill. "jó" növényekkel találjuk, a már említett fajok mellett: *Linum flavum*, *Linum tenuifolium*, *Orchis purpurea*, *Orchis militaris*, *Pulsatilla grandis*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Bupthalmum salicifolium*, *Lilium martagon*, *Iris variegata*, *Orchis morio*, *Orchis tridentata*. Degradált szálkaperjerétben gyakran *Brometum* elemek is megjelennek, itt az *Orchis militaris* mellett *Anemona sylvestris*, *Peucedanum verticillare* is nő a méhbangóval

együtt. Az említett közel természetesnek mondható élőhelyeken túl kétségtelenül legérdekesebbnek az *Ophrys apifera* rontott, ill. degradált társulásokban való megjelenése mutatkozik. Felhagyott szőlők helyén, mezofil gyepekben, különösen ahol még szabad talajfelszín található, a méhbangó pionírként jelenik meg. Homogén *Solidaginetum*-ban is több helyen megkerült, s vitalitását bizonyítandó a virágzat gyakran az aranyvesszők fölé emelkedik. Gyümölcsösök gypében is rátaláltam, cseresznye, ill. szilvafa lombárnyékában. Az *O. apifera* többnyire az északi, északkeleti, északnyugati kitettséget kedveli, gyakran mohaszintből nő ki. A tőlevelek szinte mindig árnyékban vannak, csak a virágzat emelkedik ki a takarásból. Rovarbeporzó híján - önbeporzással szaporodik. Ezt látszik erősíteni az a tény is, hogy általában egy populációban egy varietas található. Bizonyára az autogámia a felelős - a más bangófajokhoz képest gyakori - mézajak- és lepellevel- rendellenességeikért. Az ismert változatok közül a var. *friburgensis* és var. *trollii* kivételével mind megfigyelhető volt a területen. FÜLLER (1982) az ún. "orchideák évében" 1961-ben Thüringiában 200 virágzó példányt talált, s a nyíló tövek száma csak 1978-ban érte el újra a száz töves nagyságrendet. Ezek az adatok is mutatják az *Ophrys apifera* észak-zalai megkerülésének jelentőségét. Figyelmet érdemel, hogy a növény a Keszthelyi-hegységben 1988 után 1995-ben újra előkerült - ALMÁDI László talált egy virágzó tövet. Több élőhelyen a meglévő tavalyi ill. régebbi kórók azt bizonyítják, hogy az *Ophrys apifera* rendszeresen virágzik a területen. A faj "kései" felfedezésének oka valószínűleg a kutatások hiányában keresendő. További előfordulásainak megtalálása várható még Zalában, de jelenléte a szomszédos Kemenesháton is valószínűsíthető.

Ezúton köszönöm MOLNÁR Attilának és SULYOK Józsefnek a terepmunka és a határozás során nyújtott segítségüket.



◁ 1. sz. térkép. Az *Ophrys apifera* előfordulásai Zala megyében.

1. sz. táblázat (a 73. oldalon): Az Észak-Zalában megtalált *Ophrys apifera* élőhelyeken a különböző alakok száma, a populációk egyedszáma, átlagos virágszáma és a termőhelyek kitettsége.

A - típus
 B - f. *aurita* Moggr. - hosszúkás, szálás belső lepellevelekkel
 C - lus. *immaculata* Bréb. ex Rchb. - a mézajak mintázata redukált
 D - var. *bicolor* (Naegeli) Nelson - a mézajak kétszínű, hiányzik a rajzolata
 E - var. *chlorantha* (Hegetschw.) K. Richt. - apochrom színváltozat (mézajak sárgászöld, lepek fehérek)
 F - var. *botteronii* (Chod.) Asch. & Graeb. - A belső lepek kopaszok, szélesek, nagyok (a külső lepekhez hasonló), a lapos mézajakon elfolyó sárgás rajzolattal.

Dátum	Községhatár	A.	B.	C.	D.	E.	F.	Egyed- szám	Átlagos virágszám	Kitettség
06.04.	Pölöske	1	-	-	-	-	-	1	3	É
06.06.	Zalaegerszeg	53	5	-	-	-	-	58	3.04	ÉK
06.08.	Vasboldogasszony	11	-	-	-	-	-	11	2.54	ÉNy
06.09.	Alsónemesapáti I.	-	-	1	-	-	-	1	4	ÉNy
06.09.	Alsónemesapáti II.	-	-	21	-	-	1	22	2.5	Ny
06.10.	Alsónemesapáti III.	9	-	-	-	-	-	9	3.55	É
06.11.	Kemend I.	8	-	-	-	-	-	8	4.75	K
06.11.	Kemend II.	4	-	-	-	-	-	4	3.75	Ny
06.11.	Kemend III.	26	-	-	-	-	-	26	3.19	ÉNy
06.11.	Kemend IV.	3	-	-	-	-	-	3	4.0	ÉK
06.13.	Nemesapáti I.	53	-	-	-	-	-	53	3.6	ÉNy
06.13.	Nemesapáti II.	-	-	5	-	-	-	5	4.0	É
06.13.	Nemesapáti III.	1	-	-	-	-	-	1	5	É
06.13.	Rádó I.	-	12	-	-	-	-	12	4.25	Ny
06.18.	Rádó II.	1	-	-	-	-	-	1	4	ÉNy
06.13.	Rádó III.	-	-	-	-	-	5	5	2.66	É
06.13.	Zalaszentmihály I.	5	-	-	-	-	-	5	3.6	ÉNy
06.13.	Zalaszentmihály II.	4	-	-	-	-	-	4	4.5	ÉNy
06.14.	Zalakoppány I.	3	-	-	-	-	-	3	4.0	DK
06.14.	Zalakoppány II.	57	-	-	-	-	-	57	3.35	K
06.14.	Zalakoppány III.	15	-	-	-	-	-	15	3.14	K
06.14.	Zalakoppány IV.	6	-	-	-	-	-	6	3.66	DNy
06.14.	Pádár I.	1	-	-	-	-	-	1	4	É
06.14.	Pádár II.	3	-	-	-	-	-	3	4.0	É
06.18.	Tilaj	31	-	-	-	-	-	31	3.45	ÉK
06.18.	Szentpéterúr I.	1	-	-	-	-	-	1	3	É
06.18.	Szentpéterúr II.	2	-	-	-	-	-	2	4	ÉK
06.18.	Szentpéterúr III.	15	-	-	-	-	-	15	3.86	ÉK
06.18.	Misefa	-	-	-	1	8	-	9	4.22	ÉNy
06.18.	Csáford	5	-	-	-	-	-	5	4.0	ÉNy
	Összesen		17	27	1	8	6	364		

IRODALOM

1. FÜLLER, F. (1986): Ophrys. - A. Zimsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
2. KÁROLYI Á. - PÓCS T. (1968-74): Délnyugat-Dunántúl Flórája I - VII. - Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei.
3. MOLNÁR A. - SÜLYOK J. - VIDÉKI R. (1995): Vadon élő orchideák - Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
4. NÉMETH F. (1990): Száras növények. In: Rakonczai Z. (szerk.): Vörös könyv. - Akadémiai Kiadó, Budapest.
5. SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója II. Harasztok - virágos növények. - Tankönyvkiadó
6. SOÓ R. (1964-1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I - VII.- Akadémiai Kiadó, Budapest.

KITAIBELIA	I. évf.	pp.: 75-76.	Debrecen 1996. május
------------	---------	-------------	----------------------

**A „MAGYARORSZÁG VÉDETT NÖVÉNYEI” címmel készülő kiadvány munkálatairól,
készenléti állapotáról**

Élve e kiadvány adta lehetőséggel, szeretném röviden összefoglalni a fent említett, megszületőben lévő könyvvel kapcsolatos gondolataimat, valamint szeretnék az előkészítő munkákról, készenléti állapotról tájékoztatással szolgálni. Ezt megelőzően azonban minden közreműködőnek ez úton is köszönetet mondok az időt, pénzt, fáradságot nem kímélő segítségért, áldozatos munkáért, melynek köszönhetően eljuthatunk végkifejlet közelébe.

Először néhány átfogó információ, statisztikai jellegű adat, melyekből talán azoknak is érzékelhető e munka súlya, hiánypótló volta, nagyságrendje, akik nem tartoznak közvetlen munkatársaim közé. A kiadvánnyal összefüggő papír- és terepmunkák, kutatások, szervezett fotóstúrák immár 6. éve folynak. A kéziratot 28 szerző munkálkodott ill. részben még munkálkodik. 42, a témában kiváló hazai fotós mellett osztrák, német, holland botanikus-fotósok is bekapcsolódtak a hiányok felszámolásába. Az összegyűlt fotóanyag minden bizonnyal a legteljesebb és a legszínvonalasabb, ami hazai keretek között valaha is összeállt. Az évek során közel 100 hivatásos és amatőr terepbotanikustól érkezett be az e célra készült adatlapokon florisztikai adat, melyek között számos nagyszerű felfedezés éppen e munkában kerül először a nagyközönség elé. Mindemellett feldolgozásra került a hazai alapvető florisztikai irodalom jelentős része (pl. az összes Botanikai Közlemények) is. E teljességre törekvő, minden védett taxonunkat bemutató kiadvány tervezetten 5000 példányban, A/4-es méretben kb. 350 oldalnyi terjedelemben jelenik ill. jelenhet meg, számításaink szerint még az idei évben. A növényföldrajzi, természetvédelmi valamint a könyv használatában útmutatást nyújtó bevezető részek után oldalanként – a néhány rendhagyó rész kivételével – 4 faj (a bal oldalon a fotók, a jobb oldalon a hozzájuk tartozó szövegek) kerül bemutatásra. A fajok biztos felismerésben – a válogatott fotók mellett – leírás és esetenként részletrajz, valamint ábra is segít. A továbbiakban szerepel a virágzási (spóraérés) idő és a termésérés fenofázis, majd következik az élőhelyek, ezt követően a jelenleg ismert (potenciális és aktuális) magyarországi előfordulások felsorolása. Itt, a differenciált szöveges felsorolás mellett kis térképen is szerepeltetjük az utóbbi 10 év megfigyeléseit (tehát az olvasó szemléletes képet kap az aktuális hazai elterjedésről). A szintén itt szereplő rövidítésből az érdeklődő megtudhatja az adott növényfaj elterjedésére utaló flóraelem-besorolást is. A következő bekezdésben – hazai viszonylatban először – minden fajnál megemlítyük határozásának nehézségi fokát, összetéveszthetőségét. Az alapvető eltéréseket kiemelve felsoroljuk a hozzá hasonló rokon és egyéb fajokat. Végül, a természetvédelmi érték mellett – az utóbbi évek adatainak, eredményeinek figyelembe vételével – kategóriákba szedve megadjuk a faj nemzetközi és hazai veszélyeztetettségének mértékét, természetvédelmi státusát. Az egyes fajok tárgyalásán kívül, általános bevezető rész is segít a tőzegmohák, a berkenye-kisfajok, a palástfüvek valamint az orchideák beazonosításánál. A kiadvány végén felsoroljuk és

röviden bemutatjuk azokat a megkülönböztetett figyelemre érdemes fajokat, melyek (eddig még) nem élvezik a törvény védelmét.

Az, hogy idáig eljutottunk, hogy e szakmailag is magas színvonalú, de a nagyközönség számára is élvezhető anyag a szakmai előkészítés végső stádiumába ért, az egész országra kitejedő közös munkánk eredménye. A további, meglehetősen szűkre szabott időben, az utolsó simításoknál ismét, azaz továbbra is számítok a mindenkinek a segítségére, elsősorban az alábbi feladatoknál:

- a beérkezett adatlapok feldolgozása befejeződött, az előfordulásokra vonatkozó fejezetrészek lezárása folyamatban van. Ezzel együtt, nyár közepéig még lehetőségét látom, hogy kisebb módosításokat, pótlásokat tegyünk az anyagba. Kérem tehát, hogy aki úgy érzi, hogy florisztikai adatainak közreadásával – legyen az akár csak néhány adat – még teljesebbé, még korrektebbé válhat az anyag, jelezze ezt, hogy számára elküldhessem az ide vágó adatlap-csomagot. Az adatszolgáltatók neve – felsorolás szinten – természetesen szerepel majd a kiadványban.
- az évek során a lehető legtöbb florisztikai irodalmat igyekeztünk feldolgozni, de a témakör nagyságrendjéből következően feltehetően elkerülte a figyelmünket vagy egyszerűen nem jutott el hozzánk néhány lokális, regionális florisztikai mű (vagy ennek fénymásolata). Hálásan megköszönünk minden ilyen (akár csak a feldolgozás idejére kölcsön kapott) forrásmunkát, melytől várhatóan még jobb, teljesebb lesz a könyv adatállománya.
- szívesen veszünk minden, védett növényeinkre vonatkozó hasznos, új információt (pl. virágzási idő eltérése az irodalomtól, újabb, az „általános irodalmakban” nem szereplő termőhely(ek), taxonómiai, morfológiai eltérések, stb.), melytől még naprakészebb lehet az anyag.
- a következő 7 taxonról nem rendelkezünk eddig fotóval: *Alchemilla crinita*, *Astragalus contortuplicatus*, *Chamaecytisus heuffelii*, *Elatine hungarica*, *Eriophorum gracile*, *Lythrum linifolium*, *Trifolium vesiculosum*. A közelmúltban vettem fel a kapcsolatot erdélyi ill. román botanikusokkal, remélve, hogy sikerül e hiányt lecsökkentenünk, esetleg megszüntetnünk. Mindemellett kérem, hogy aki e fajokról kiadványunkba felhasználható fotóról tud, esetleg a külföldi beszerezhetőség lehetőségét ismeri (ebben esetleg segíteni is tud), jelezze mielőbb!
- a könyv előkészítési költsége várhatóan 15 millió Ft fölött lesz. E jelentős pénzösszeg előteremtése nem kis feladat, amely természetesen elsősorban a kiadóra és a szerkesztőre hárul, de bármilyen ötletet segítséget szívesen veszünk. (Lehetőség van a kiadványra szánt pénzösszeg adóalapból való leírására.)

A további együttműködést, segítséget – szerzőtársaim nevében is – előre is köszönöm.

FARKAS Sándor
szerkesztő

PAKS

Ifjúság útja 14. fsz. 2.

7030

KITAIBELIA	XVI. évf. 1–2. szám	pp.: 95–96.	Debrecen 2011
------------	---------------------	-------------	---------------

Orchidea adatok Szigetcsép környékéről

ILLYÉS Zoltán

8900 Zalaegerszeg, Várberki u. 13., illyes.zoltan1@gmail.com

2007 májusában Szigetcsép határában egy melegkedvelő orchidea faj, a gérbics (*Limodorum abortivum*) egy erőteljes populációjára bukkantam. Szigetcsép északi határában egy Duna-ágról lefűződött holtág mellett egy idős kocsányos tölgyes állomány található. A Soroksári Duna-ág Natura 2000 területeinek térképezése kapcsán 2007. május 19-én jártam végig a területet először. A terület déli, település felőli részén, ahol a kocsányos tölgyek távol állnak egymástól, nem záródnak állománnyá, és alattuk cserjésedő gyomos fűszáraz, száraz gyep található, fedeztem fel egy építkezési törmelékkel is terhelt területen az orchidea állományt. A mintegy 40 töves populáció egy eróziós árokban egy magányos kocsányos tölgy alatt található.

A gérbics állományt lefedő 5 × 5 m-es kvadrát növényfajai és borításai (2007. augusztus 16.):*

A szint: *Quercus robur* 40%, 10 m magas.

B szint: 1–2 m magas, összborítás: 25%; növényfajok: *Ligustrum vulgare* 4%, *Crataegus monogyna* 12%, *Quercus robur* 7%, *Rhamnus cathartica* 4%, *Fraxinus pannsylvania* 0,5%, *Prunus spinosa* 1%.

C szint 20–60 cm magas, összborítás: 70%, növényfajok: *Arrhenatherum elatius* 45%, *Galium verum* 0,5%, *Hieracium pilosella* 2%, *Dorycnium germanicum* 4%, *Ononis spinosa* 1%, *Carlina vulgaris* 1%, *Pimpinella saxifraga* 0,1%, *Brachypodium sylvaticum* 1%, *Teucrium chamaedrys* 2%, *Leontodon hispidus* 0,5%, *Galium mollugo* 0,5%, *Buglossoides purpureocaerulea* 3%, *Agrimonia eupatoria* 0,1%, *Phragmites australis* 0,1%, *Peucedanum alsaticum* 0,5%, *Senecio jacobaea* 0,1%, *Melilotus altissimus* 0,1%, *Daucus carota* 0,1%, *Festuca* sp. 3%, *Carex tomentosa* 2%, *Dactylis glomerata* 2%, *Hypericum perforatum* 0,1%, *Linum* sp. 0,1%, *Salvia pratensis* 0,1%, *Euphorbia cyparissias* 0,1%.

A gérbicsnek nem ismert korábbi alföldi irodalmi és herbáriumi adata (SOÓ – BORSOS 1966, MOLNÁR és mtsai, 2012), így ez az első biztos adat az alföldi flóraidékről.

A 6 hektáros területen észak felé haladva egyre szorosabban helyezkednek el a déli részen még magányosan álló tölgyek, mígnem a kocsányos tölgyek állománya zárt erdőt nem alakít ki. A még nyíltabb, erősen cserjésedő területen vitézkosbor (*Orchis militaris*) 36 tövét találtam 2007-ben. A zártabb árnyasabb helyeken, pedig a tojásdad békakonty (*Neottia ovata*) 3 tövét. A zárt állomány alatt *Cephalanthera damasonium* 10 töve, *Epipactis microphylla* 17 töve és magát 3 meddő tövel képviseltető nőszőfű-faj (*Epipactis* cf. *helleborine*) került még elő. Az utóbbi három orchidea faj bizonyítottan fák, jelen esetben a kocsányos tölgy ektomikorrhiza gombáival él szimbiózisban (OUANPHANIVANH et al. 2008). A gérbics gyökerében is fák ektomikorrhiza gombái alakítják ki az orchidea típusú mikorrhizát, így a felfedezett új gérbics lelőhelyen a fa partner a kocsányos tölgy. Az eddig azonosított gombapartneréi a legtöbb esetben galambombák voltak (GIRLANDA et al. 2006).

A Szigetcséptől keletre eső Csúpic-szigeten ugyancsak jelentős orchidea élőhelyek találhatók. A sziget láprétjeinek és úszólápjainak orchideái a mocsári sisakoskosbor (*Anacamptis palustris* subsp. *palustris*), mocsári nőszőfű (*Epipactis palustris*), hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*) és a hagymaburok (*Liparis loeselii*) (ILLYÉS és mtsai 2006, ILLYÉS 2008). A sziget egyik úszólápján találtam 2005 júliusában a korábban úszólápról még nem közölt tojásdad békakonty (*Neottia ovata*) egy meddő tövét egy hamvas fűzek által cserjésedő és tözegmohásodó gyékényes ingóláp (*Thelypteridi-Typhetum angustifoliae* Borhidi 1996) társulásban. A faj úszólápi előfordulásával korábban nem találkoztam és szakirodalmi adatát sem ismerem erről az élőhelytípusról.

* Az orchideafajok nevezéktana MOLNÁR (2011), az egyéb növényeké pedig KIRÁLY (2009) művét követi.

Summary

Data of orchids from the Szigetsép area (C Hungary)

Z. ILLYÉS

In May 2007 a flourishing population of a thermophilous orchid species, *Limodorum abortivum*, was found in the neighborhood of Szigetsép. No mention of the species in the Alföld (Great Plain) region of Hungary has previously been found in neither in the relevant literature nor in herbaria, therefore this can be considered to be the first reliable report from the region. The pedunculate oak wood where the plant was found also harbors a number of other orchids: *Orchis militaris*, *Listera ovata*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis microphylla*, and *Epipactis* cf. *helleborine*. Another specimen of *Listera ovata* was identified nearby on a floating mat fen on Csucics Island. This species has not previously been reported from this habitat.

Irodalom

- GIRLANDA, M., SELOSSE, M.A., CAFASSO, D., BRILLI, F., DELFINE, S., FABBIAN, R., GHIGNONE, S., PINELLI, P., SEGRETO, R., LORETO, F., COZZOLINO, S. & PEROTTO, S. (2006): Inefficient photosynthesis in the Mediterranean orchid *Limodorum abortivum* is mirrored by specific association to ectomycorrhizal Russulaceae. – *Molecular Ecology* **15**: 491–504.
- ILLYÉS Z. (2008): A Ráckevei (Soroksári)-Duna élőhelyterképezése. – Az Ipoly és a Duna vizes élőhelyeinek bemutatása és határon átnyúló Natura 2000 monitoring rendszer kialakítása pályázat kapcsán a Duna-Ipoly Nemzeti Park megbízásából készített zárójelentés. Budapest, mscr. pp. 58 oldal (+17 térképmelléklet, DVD melléklet)
- ILLYÉS Z., TÓTH B., TÓTH E., PÉTSCH N., NÉMETH Sz. (2006): Nagy murvalevelű *Liparis loeselii* egyedek a faj egy új hazai lelőhelyén, a Ráckevei-(Soroksári-)Duna-ágon. – *Botanikai Közlemények* **93**(1-2): 69–75.
- KIRÁLY G. (szerk., 2011): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Rajzok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága, Jósvafő. 616 pp.
- MOLNÁR V. A. (szerk., 2011): Magyarország orchideáinak atlasza. – Kossuth Kiadó, Budapest. 504 pp.
- MOLNÁR V. A. – TAKÁCS A. – HORVÁTH O. – E. VOJTKÓ A. – KIRÁLY G. – SONKOLY J. – SRAMKÓ G. (2012): Herbarium Database of Hungarian Orchids I. Methodology, dataset, historical aspects and taxa. – *Biologia* **67** (accepted for publication).
- OUANPHANIVANH N., MERÉNYI ZS., ORCZÁN Á. K., BRATEK Z., SZIGETI Z., ILLYÉS Z. (2008): Could orchids indicate truffle habitats? Mycorrhizal association between orchids and truffles. – *Acta Biologica Szegediensis* **52**(1): 229–232.
- SOÓ R. – BORSOS O. (1966): Geobotanische Monographie der Orchideen der pannonischen und karpatischen Flora IX. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestiensis de Rolando Eötvös Nominatae Sectio Biologica* **8**: 315–336.