

BERZSENYI DÁNIEL FŐISKOLA
NÖVÉNYTANI TANSZÉK

KANITZIA

13

BOTANIKAI FOLYÓIRAT
SZERKESZTI:

KOVÁCS J. ATTILA



SZOMBATHELY, 2005

BERZSENYI DÁNIEL COLLEGE
BOTANICAL DEPARTMENT

KANITZIA

13

JOURNAL OF BOTANY
EDITED BY:

A. J. KOVÁCS



SZOMBATHELY - HUNGARY 2005

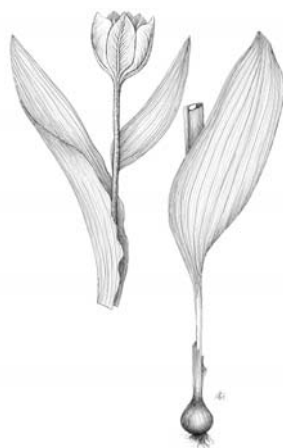
**BERZSENYI DÁNIEL FŐISKOLA
NÖVÉNYTANI TANSZÉK**

KANITZIA

13

**BOTANIKAI FOLYÓIRAT
SZERKESZTI:**

KOVÁCS J. ATTILA



SZOMBATHELY, 2005

Reviewed/Lektorálta:

L. ALMÁDI
D. BARTHA
A. J. KOVÁCS
T. PÓCS
L. PÓLYA

ISSN 1216-2272

Postal address

Department of Botany, Berzsényi Dániel College
H-9701 Szombathely, P. O. Box 170, Hungary

Postacím:

Berzsényi Dániel Főiskola Növénytani Tanszék
9701 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4., Pf. 170.

kanitzia@deimos.bdtf.hu

kja@deimos.bdtf.hu

Front cover / A címlapon:

Tulipa hungarica Borbás

KOVÁCS ESZTER KRISZTINA rajza

Posterior cover / A hátsó belső borítón:

Tulipa-taxonok Kelet-Középeurópában

FLORA R. S. ROMANIA XI., 1966

Sponsored by / A kötet megjelenését támogatta:

BDF Tudományos Bizottsága

Pro Natura Egyesület, Szombathely

Készült a TIKETT XXI. Kft. nyomdájában

2005

TARTALOM – CONTENTS – INHALT

KOVÁCS J. A.: In memoriam Borbás Vince (1844-1905)	5
SIMON T.: Botanikai útinaplóim zempléni-hegységi adatai (1954-1967) * Die Angabe meiner botanischen Reise- Tagebücher aus dem Zempléner Gebirge (1954-1967)	11
LÁJER K.: Magyarország ezüstperjés rétjei * The Grey Hair-grasslands of Hungary	29
HERCZEG E.: Botanikai vizsgálatok kunhalmok Dél-Tiszántúli löszgyepein * Botanical investigation of loess grass vegetation of the southern Tiszántúl kurgans	45
SÜLE SZ., PENKSZA K., TURCSÁNYI G., POTTONDY Á., SÜMEGI A.: Karsztbokorerdők összehasonlító vizsgálata a Keleti- Bakony területén * Comparative studies on karst shrubs woods in the East Bakony Mountains	55
CSONTOS P., TAMÁS J.: Tájidegen fajok által meghatározott spontán erdősődő területek növényzetének vizsgálata * Vegetation studies in spontaneous woods dominated by non-native trees	69
CSISZÁR Á.: A kisvirágú nebáncsvirág (<i>Impatiens parviflora</i> DC.) és a keresztlapu (<i>Erechtites hieraciifolia</i> Raf. ex DC.) allelo- patikus hatásának vizsgálata, rövid kitekintéssel a vizsgált fajok morfológiájára, valamint európai és hazai előfordulásukra * Study of allelopathic effects of the small balsam (<i>Impatiens parviflora</i> DC.) and the fireweed (<i>Erechtites hieraciifolia</i> Raf. ex DC.) with short review of the morphology, the European and the Hungarian presence	81
PÓCS T.: Aerophytic Cyanobacteria from the Mții Apuseni (Romanian Western Carpathians, Transylvania), I. The epilithic crust at the entrance of Huda lui Păpără Cave * Cyanobaktériumok az Erdélyi Szigethegységből, I. A Szolcsvai Búvópatak barlang	

bejáratának sziklakó bevonatai * Cianobacterii din Munții Apuseni, I. Crusta criptobiologică epilitică de la intrarea peșterii Huda lui Păpără . . . . .	.99
KOVÁCS J. A., DANI M.: Adatok a <i>Peucedanum carvifolia</i> Vill. populációk morfo-anatómiai és cönológia vizsgálatához * Data to the morpho-anatomical and coenological study of <i>Peucedanum carvifolia</i> Vill. populations	109
KOVÁCS J. A: Délnyugat-Dunántúl flórája VIII. (Egyszikűek) Károlyi Árpád florisztikai cédulakatalógusa alapján * The flora of South-western Transdanubia. VIII. (Monocotyledons). Based on the floristic catalogue of Árpád Károlyi	125

Borbás Vince emlékezete halálának századik évfordulóján

IN MEMORIAM BORBÁS VINCE



BORBÁS VINCE (1844-1905)

A növényrendszertan és a növényföldrajz kiemelkedő magyar tudósa, az Ősmátra-fogalom megalkotója, a budapesti Főreáliskola, a budapesti és a kolozsvári egyetemek tanára, a magyar taxonómiai monográfiák és florisztikai megyemonográfiák jeles képviselője (Deéteri Borbás Vince sz.: 1844. 07. 29 Ipoly-Litke; mh. :1905. 07. 17. Kolozsvár)

VINCE BORBÁS (1844-1905)

The prominent Hungarian scientist of Plant Taxonomy and Plant Geography, creator of the Ősmátra-concept, professor at the secondary school in Budapest and at the Universities of Budapest and Kolozsvár (Cluj-Napoca), illustrious author of the Hungarian taxonomical-monographies and the floristical county-monographies (Vince Borbás Deéteri b. 29. 07. 1844 Ipoly-Litke; d. 17. 07. 1905 Kolozsvár)



‘Ósmátrai-táj’: Fehérkő, Északi Középhegység
(Fotó: Gyetvai Alexandra)

‘Ósmátra-landscape’: Fehérkő
The North-Hungarian Mid-Mountains

BORBÁS VINCE GYAKRABBAN IDÉZETT MUNKÁI
(The frequent cited works of Vince Borbás)

- BORBÁS V. (1872): Pestmegye flórája Sadler (1840) óta és újabb adatok. – Math. Term. Tud. Közlem. IX (2): 15-54.
- BORBÁS V. (1872) (ford.): A növényország tankönyve, gymnasiumok, reáliskolák, erdészek, gazdászok és gyógyszerészek, valamint magántanulók használatára. Írta Dr. Thomé O. W.; magyarra fordította s helyenkint jegyzetekkel kísérte Dr. Borbás Vincze. – Eggenberger, Budapest; Továbbá: 1876 II. kiadás, Budapest; 1886 III. kiadás, Budapest.
- BORBÁS V. (1874): Zur Flora von Mittel-Ungarn. – Öst. Bot. Zeitsch. 24 (11): 343-365.
- BORBÁS V. (1875): Adalékok Közép-Magyarország flórájához. – Term. Tud. Közl. 7 (67): 131-133.
- BORBÁS V. (1875): A növénytan terminológiája érdekében. – Erd. Lap. 29-38; 89-94; 138-145.
- BORBÁS V. (1876): Adatok a sárga virágú szegfűvek és rokonainak systematikai ismeretéhez. – Math. Term. Tud. Közlem. 189-216.
- BORBÁS V. (1876): Beiträge zur syst. Kenntnis der Gelbblütigen *Dianthus*-arten und einiger ihrer nächsten Verwandten. – Verh. Brandenbg. (1876), 1877, 1-29.
- BORBÁS V. (1876): Válasz Klein Gyula bírálatára. – Magyar Tanügy, 147-150.
- BORBÁS V. (1877): Adatok Arbe és Veglia szigetek nyári flórája közelebbi ismeretéhez. – Math. Term. Tud. Közlem. XIV: 365-436.
- BORBÁS V. (1878): Vizsgálatok a hazai Arabisek és egyéb Cruciferák körül. – Math. Term. Tud. Közlem. XV: 145-212.
- BORBÁS V. (1878): Florisztikai közlemények a Magy. Tud. Akad. által támogatott botanikai kutatásaimból. – Math. Term. Tud. Közlem. XV: 265-372.
- BORBÁS V. (1878): A magyar korona néhány *Hieracium* formájáról. – Természet, X: 25-26.
- BORBÁS V. (1878): Adatok Máramarosmegye flórájának közelebbi ismeretéhez. – Magy. Orv. és Term. 1876. évi munkái, Budapest.
- BORBÁS V. (1879): Az *Onobrychis visianii* és Herman Ottó. – Ellenőr, 309-310.
- BORBÁS V. (1879): Budapest környékének növényzete. – Budapest monográfia, Budapest, pp. 117-286; külön nyomásban: 1-176.
- BORBÁS V. (1879): A hazai *Epilobium*ok ismeretéhez. – Értekez. Term. Tud. IX, 16: 1-34.
- BORBÁS V. (1879): Über einige *Epilobien*. – Öst. Bot. Zeitsch. 29 (6): 182-183.
- BORBÁS V. (1879): Florisztikai adatok, különös tekintettel a Rorippákra. – Értekez. Term. Tud. IX, 15: 1-64.
- BORBÁS V. (1880): *Galium sylvaticum* in Ungarn. – Öst. Bot. Zeitsch. 386-387.

- BORBÁS V. (1881): A magyar birodalom vadontermő rózsái monográfiájának kísérlete. – Math. Term. Tud. Közlem. XVI: 305-560.
- BORBÁS V. (1881): Békésvármegye flórája. – Értekez. Term. Tud. XI. (18), 105 p.
- BORBÁS V. (1881): Az *Onobrychis visianii* ügyében. – Term. Tud. Közl. pp. 517.
- BORBÁS V. (1882): Az Aquilegiák rendszere és földrajzi elterjedése. – Értekez. Term. Tud. 12 (6): 1-19.
- BORBÁS V. (1883): Synonymia Mentharum. – Öst. Bot. Zeitsch. 119-122.
- BORBÁS V. (1883): Sorbusainkról. – Erd. Lap. 10-20., 212-224., 509-517.
- BORBÁS V. (1883): *Stipa eriocalis* Borb. – Öst. Bot. Zeitsch. 401.
- BORBÁS V. (1884): A magyar homokpuszták növényzete vonatkozással a homokkötésre. – Term. Tud. Közl. XVI: 145-167.
- BORBÁS V. (1884): Temesmegye vegetációja. – Magy. Orv. Term. XXIII. Vándorgy. Kiadv., Temesvár, pp. 1-83.
- BORBÁS V. (1885): Schur lemebergi herbáriumának erdélyi *Verbascum*-ai. – Termr. Füz. 272-279.
- BORBÁS V. (1885): Kis járulék Erdély flórájához. – Magy. Növ. Lap. 59-60.
- BORBÁS V. (1885): Szederjeink csoportjainak áttekintése. – Erd. Lap. XXIV: 509-517.
- BORBÁS V. (1887): *Syringa josikaea* Jacq. fil. magyarföldi (endemicus) orgonafa sorsa. – Erd. Lap. 251-252.
- BORBÁS V. (1887): A magyar Nagyalföld tölgyei. – Erd. Lap. XXVI: 710-743.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. – Vas megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely (1887-1888), 395 p.
- BORBÁS V. (1889): Hazai szegfűvek mint kerti virágok. – Termr. Füz.: 211-224.
- BORBÁS V. (1890): Közép-Európa, különösen Magyarország kakukkfűveinek ismertetése. – Math. Term. Tud. Közlem. XXIV: 39-116.
- BORBÁS V. (1890): *Spiraea* cserjéink összeállítása. – Magy. Növ. Lap. 65-78.
- BORBÁS V. (1890): *Violarum Species Hungaricae Novae*. – Magy. Növ. Lap. 78-810.
- BORBÁS V. (1891): Flora von Österreich-Ungarn; West- und Mittel-Ungarn. – Öst. Bot. Zeitsch. 41: 246-252.
- BORBÁS V. (1892): Flora von Österreich-Ungarn; West-, Nord- und Mittel-Ungarn. – Öst. Bot. Zeitsch. 42: 141-146; 286-289.
- BORBÁS V. (1893): Flora von Österreich-Ungarn; West-, Nord- und Mittel-Ungarn. – Öst. Bot. Zeitsch. 43: 66-70.
- BORBÁS V. (1893): A szerbtövis hazája és vándorlása. – Math. Term. Tud. Közlem. XXV (5): 485-581.
- BORBÁS V. (1893): A *Hieracium ramosum* W. K. alakköréről. – Term. Tud. Közl. XXV: 46.
- BORBÁS V. (1894): Hieraciumok Alpestris csoportja. – Term. Tud. Közl. 498.
- BORBÁS V. (1894): A nagyváradi *Nymphaea thermalis* és a nílusi *N. mystica* közötti különbségről. – Term. Tud. Közl. 555-556.
- BORBÁS V. (1894): Európának idegen növényekkel való beruházkodása. – Term. Tud. Közl., 489.
- BORBÁS V. (1895): A Holdviola fajairól. – Termr. Füz. 18: 87-96.
- BORBÁS V. (1896): Botanikai címszavak. – Pallas lexikon, XII. kötet, Budapest.

- BORBÁS V. (1896): A *Dictamnus albus* systémája és földrajza. – Termr. Füz. 19: 386-388.
- BORBÁS V. (1896): Abaúj-Torna vármegye flórája. – In: Magyarország vármegyéi és városai. pp.: 439-446.
- BORBÁS V. (1897): *Linum dolomiticum*. – Term. Tud. Közl. 208.
- BORBÁS V. (1897): Vas vármegye növénygeographiai viszonyai. – Magyar Vármegyék és városok, Budapest 447-536.
- BORBÁS V. (1898): Magyarország természetes flórájának tagosodása. – Magy. Orv. Term. Vizsg. Vándorgy. Munk. XIX: 183-194.
- BORBÁS V. (1899): Az *Orobis ochroleucus*, vagyis a *Vicia pilisiensis* magyarföldi növény sorsa. – Term. Tud. Közl. Pótf. 31 (4): 189-191.
- BORBÁS V. (1900): A Balaton flórája. A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete. – A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei, Kilián F., Budapest, II/2: 1-432.
- BORBÁS V. (1902): A Balaton vizének és partmellékének növényföldrajza. – Term. Tud. Közl. Pótf. 81-90.
- BORBÁS V. (1902): Szabolcs vármegye növényzetéhez. – Magy. Bot. Lap. 1: 152.
- BORBÁS V. (1902-1903): Hazánk meg a Balkán Hesperisei. – Magy. Bot. Lap. (1902): 161-167, 196-204, 229-237, 261-272, 304-313, 344-248, 569-380; (1903): 12-23.
- BORBÁS V. (1904): A növényföldrajzi műnyelvről. – Term. Tud. Közl. XXXVI. 412.
- BORBÁS V. (1904): Revisio Knautiarum. – Delectus Seminum in Horto Botanico Universitatis Litterarum Francisco-Josephianae, Kolozsvár, 5-94.
- BORBÁS V. (1905): *Aquilegia longisepala* Zimm. – Magy. Bot. Lap. 145.
- BORBÁS V. (1905): Magyarország természetes flórájának tagosodása. – In: György E. (szerk.) A Föld népe, Budapest.

**BORBÁS VINCE ÉLETÉRE, MUNKÁSSÁGÁRA
VONATKOZÓ FONTOSABB KÖZLEMÉNYEK**

(The important publications about the activity and life-work of Vince Borbás)

- BÁRÁNY L. (1925): Borbás Vince egri diákévei. – Bot. Közlem. 22: 1-4.
- BORHIDI A. (1997): Gondolatok és kételyek: Az Ősmátra-elmélet. – Studia Phytologica Jubilaria, Pécs, pp. 161-188.
- BORHIDI A. (1998): Kerner és az Alföld növényföldrajza mai szemmel. – Kanitzia 6: 7-16.
- BORHIDI A. (2001-2002): Borbás és az Ősmátra a Balaton flórájában. – In: Szabó T. A., Bauer N., Pál-Fám F. (szerk.): Borbás emlékelőadások. 2000. – Veszprémi Egy. Kiadó, Veszprém, pp. 37-40.
- BORHIDI A. (2004): Kerner és Rapaics szellemi örökségének tükröződése Magyarország növényföldrajzának mai megítélésében, különös tekintettel az Ősmátra-elméletre. – Tilia 12: 199-226.
- CSOPEY L. (1906): Borbás Vince nekrológja. – Term. Tud. Közl. XXXVII. 762.
- DEGEN Á. (1905): Deéteri Dr. Borbás Vincze. – Magy. Bot. Lap. 4: 165-244.

- DEGEN Á. (1907): Borbás Vince: Die pflanzengeographischen Verhältnisse der Balatonseegegend. Von weil. – *Magy. Bot. Lap.* 6: 182-184.
- GOMBOCZ E. (1936): A magyar botanika története. A magyar flóra kutatói. – MTA kiadványa, Budapest, pp. 545-597.
- GOMBOCZ E. (1939): A magyar növénytani irodalom bibliográfiája. – Bethlen Gábor Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest, 440 p.
- HERMAN O. (1879): „Onobrychis visianii, Borbás“ és egyebek. Fűvészeti leszámolás. – *Termr. Füz.* 3: 156-163.
- JANKA V. (1874): Az 1873-ik évben a Bánság területén tett növénytani kutatásokról. – *Math. Term. Tud. Közlem.* XII: 153-187.
- JURÁNYI L. (1876): Reclamatio. – *Term. Tud. Közl.* VIII. 76.
- KLEIN GY. (1875-1876): Dr. Borbás Vince úrnak. – *OKTE. Közl.* IX. 424.
- KNAPP, J. (1881): Gallerie österreichischer Botaniker. Dr. Vincenz v. Borbás. (Mit einem Portrait). – *Öst. Bot. Zeitsch.* XXXI: 209-213
- KOVÁTS D. (1995): A hazai flórakutatás új útjain. – In: Járainé Komlódi M. (szerk.) *Pannon enciklopédia. Magyarország növényvilága.* – Dunakanyar 2000, Budapest, pp. 422-423.
- MÁGÓCSY-DIETZ S. (1901): Borbás V. A Balaton növényzete. – *Pótf. Term. Tud. Közl.* XXXIII: 223-240.
- MÁGÓCSY-DIETZ S. (1905): Borbás Vince emlékezete. – *Növ. Közl.* IV: 120.
- MÉHES GY. (1925): Borbás Vince. A biológia magyar úttörői. – Budapest, 189-200.
- NYÁRÁDY E. GY. (1941-1944): Kolozsvár és környékének flórája. – Erdélyi Nemzeti Múzeum Növénytára, Kolozsvár, pp. 1-25.
- RAPAICS R. (1916): Borbás Vince emlékezete. – *Magy. Bot. Lap.* 15: 169-206.
- RAPAICS R. (1918): Az Alföld növényföldrajzi jelleme. – *Erd. Kisérl.* 20: 1-164.
- RAPAICS R. (1926): Ősmátrától Tisiáig. – *Term. Tud. Közl.* 58: 567-573.
- SCHILBERSZKY K. (1905): Dr. Borbás Vince. 1844-1905. – *A Kert*, 11: 470-472.
- SOÓ R. (1931): A magyar puszta fejlődéstörténetének problémája. – *Földr. Közlem.* 59: 1-17.
- SOÓ R. (1956): Borbás Vince a legmagyarabb botanikus (1844-1905). – *Bot. Közlem.* 46 (3-4): 171-175.
- SZABÓ Z. (1906): Dejtéri Borbás Vince. – *Földr. Közlem.* 33: 408-409.
- THAISZ L. (1906): Borbás Vince emlékezete. – *Növ. Közl.* 5: 71-74.
- TUZSON J. (1912): Borbás Vince herbáriuma. – *Bot. Közlem.* 11: 205-207.
- ZÓLYOMI B. (1941): A középdunai flóraválasztó és a dolomitjelenség. – *Bot. Közlem.* 39: 209-223.

BOTANIKAI ÚTINAPLÓIM ZEMPLÉNI-HEGYSÉGI ADATAI (1954-1967)

SIMON TIBOR

*ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, Botanikus Kert,
1083 Budapest, Illés u. 25.*

Abstract

Simon T.: Die Angabe Meiner Botanischen Reise-Tagebücher Aus Dem Zempléner Gebirge (1954-1967). – Kanitzia 13: 11-28.

Das Florenbild der ersten Hälfte des XX.-n Jahrhunderts kennen wir gut. Die grundlegende Arbeit ist: Beiträge zur Kenntnis der Flora des Hegyalja-Gebietes von ÁRPÁD KISS (1933). Eine gute Ergänzung ist dazu die Mitteilung von REZSŐ SOÓ und ZOLTÁN HARGITAI (1942). Diese zeigen insgesamt 1275 höhere Pflanzenarten für das Gebiet. Meine Sammlungen (im Jahre 1950-1980 s. SIMON T. 2005) und Notirungen (s. jetzige Arbeit) stellen uns das Florenbild des zweiten Hälfte des XX.-n Jahrhunderts vor. Die hier aufzählte etwa 1100 Angaben von höheren Pflanzen entstammen cca. aus 120 charakteristischen Fundorten des Gebiets.

Keywords: vascular flora chorology, indicator plants, flora map, Zempléni Mts., Hungary

Terepkutatásaim (erdő- és sziklagyep társulások cönológiai felvételezése, vegetációtérképezés, florisztikai jegyzetelés) lényegesebb eredményei (zonális erdőtársulások és a sziklagyep cönológiai feldolgozása és néhány társulási-erdőtípológiai vegetációtérkép) annak idején (SIMON T., JURASSA M. 1970, SIMON T. 1972, 1977) megjelentek. Csak mostanában (2003-2004) dolgoztam fel a gyűjtött herbárium anyagomat (SIMON T. 2005 in press.). Jelen munkában korabeli útinaplóim florisztikai adatait teszem közzé.

A múlt század első felének edényes flóráképeről KISS Á. alapvető flóraműve (1933) valamint SOÓ R. - HARGITAI Z. részletes tanulmánya (1940) hitelesen tájékoztat. Az én említett munkám, amely BARÁTH Z. és ISÉPY I. közöletlen (ill. kéziratos) adatait is tartalmazza és jelen közleményem lényegében a múlt század második felének edényes flórája képét vázolja. Így e flóráképek -mint „erős” statisztikai mintavétel- referenciabázist nyújthatnak a flóráváltozások felméréséhez, a változást előidéző okok nyomozásához. Egyben elősegítik egy később kritikai flóramű és flóraértékelés összeállítását is.

Az Enumeratio itt következő mintegy 1500 adata 3 csoportban (Pteridophyta, Spermatophyta Gymnospermae, Spermatophyta Angiospermae: Di- és Monocotyledones) szerepel. A fajnév után a lelőhely, a feljegyzés éve és a NIKLEFELD (1971) BORHIDI (1984) féle kódszám következik. Ugyanarról a helyről is közlöm a növényt, ha az előző (2005) közleményemben más évből már szerepelt. Jelen közlés mint útinapló nemcsak az érdekesebb fajokat tartalmazza, hanem egy-egy adott lelőhely teljes

flóráját, pl. a természetességre és a degradációra utaló fajokat egyaránt. Így nyújtva teljes képet az adott flóra jellegéről, jelzéseiről, hiszen ma már tudjuk, hogy minden faj valami fontosat indikál (SIMON 1988, BORHIDI 1995).

A terepbejárások során érzékelhető volt a klíma kismértékű változása. A negyvenes években a források, patakok jobban működtek, a rétek és erdők üdőbbek voltak. Később észlelhető volt a szárazodás, – különösen a peremeken – vagy azokhoz közel. Források apadtak el, a patakok hozama csökkent, szárazodott az erdőállomány, szenvedtek a telepített lucosok (pl. Tokár-tető), ekkor ritkult meg a talajszint kiszáradása miatt a Füzéri Várhegy erdei fenyve is.

A leelőhely település neveit rövidítve az alábbiak szerint közlöm: Ab= Abaújszántó, Af=Aranyosfürdő, Ar= Arka, Bek= Bekecs, Bkv= Boldogkőváralja, Bs= Baskó, Eb= Erdőbénye, Eh= Erdőhorváti, F= Füzér, Fo= Fony, Fr= Felsőregmec, Go= Golop, He= Hejce, Hh= Háromhuta, Ho= Hollóháza, Ist= Istvánkút, Kh= Kishuta, Km= Komlóska, Kp= Kemencepatak, Kvá= Kovácsvágás, Kők=Kőkapu Lt= Lászlótanya, Mah= Makkoshotyka, Md= Mád, Mon= Monok, Nb= Nagybózsva, Nh= Nagyhuta, Óh= Óhuta, Peng= Pengőkő, Pe= Pere, Pf= Pusztafalu, Pin= Pinkút, Rg= Regéc, Ro= Rostalló, Sau= Sátoraljaújhely, Sp= Sárospatak, Sze= Szerencs, Tb= Telkibánya, Tly= Tállya, Tk= Tokaj, To= Tolcsva, Úh= Újhuta. N= Nagy, K= Kis, -v.= völgy, -h.= hegy (cult)= ültetett (nem őshonos)

ENUMERATIO

Pteridophyta

Asplenium septentrionale Hoffm. Km: Pusztavár 1961 (7694/4)

A. trichomanes L. ssp. *quadrivalens* D.E. Meyer F: Vár-h. 1965 (7494/4)

A. alternifolium Wulf. ap. Jacq. (= *A. septentrionale* x *A. trichomanes*, syn. *A. breynei* Retz.) Kh: Lackó-hegyi szikla 1958, 1965 (7594/4)

Athyrium filix-femina (L.) Roth Úh: NKörös-h. 1957 (7694), Tb: Kutyaszorító 1964 (7594/1)

Cystopteris filix-fragilis (L.) Bernh. F: Vár-h. 1965, Eb: Szokolya 1966

Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs Lt: Oláh-rét, Álmos-rét (7494/1), Tb: Kutyaszorító 1964 (7594/1)

Equisetum arvense L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)

E. sylvaticum L. Kp: Borzásoldal 1957, 1965 (7594/4)

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Lt: Álmos-rét . 1958 (7494/1)

Huperzia selago (L.) Bernh. Kh: Lackó-h. 1954, 1965 (7594/4)

Lycopodium annotinum L. Kh: Lackó-h. 1954, 1965 (7594/4)

L. clavatum L. Tb: Nagy-p. 1958 (7592/2), Kh: Lackó-h. 1965 (7594/4), Kők: Rostalló-Kababükk-ortás 1962 (7594/3)

L. complanatum L. Kh: Lackó-h. 1965 (7594/4), Kp: Borzásoldal 1965 (7594/4)

Polypodium vulgare L. F: Vár-h. 1965 (7494/4)

Thelypteris palustris Schott. Rg: Tokár-tető 1964 (7594/3)
Woodsia ilvensis (L.) R. Br. F: Vár-h. 1964 (7494/4), Tb: Kutyaszorító 1964 (7594/1)

Gymnospermatophyta

Larix decidua Mill. Ar: Magoska (cult.) 1961 (7693/1), Eb: NMondoha (cult.) 1961 (7793/4), Bs: Körös-h. (cult.) 1961 (7693/4)
Picea abies (L.) Karst. Eb: NMondoha (cult.) 1961 (7793/4)
Pinus nigra Arn. Md: Kakas-h. (cult.) 1961 (7793/4), Eb: NMondoha (cult.), 1961 (7793/4), Km: Hollós-tető (cult.) 1962 (7694/4)
P. sylvestris L. Bs: Körös-h. (cult.) 1961 (7693/4), Km: Hollós-tető (cult.) 1961 (7694/4), Kh: Lackó-h. (cult.?) 1958 (7594/4), F: Vár-h. 1965 (7494/4)

Angiospermatophyta - Dicotyledones

Acer campestre L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3)
A. platanoides L. Eb: NMondoha 1961 (7793/4), Km: Hollós-tető 1961 (7694/4)
A. pseudoplatanus L. Eb: NMondoha 1961 (7793/4), Km: Hollós-tető 1961 (7694/4)
A. tataricum L. Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3), To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Eb: NMondoha 1961 (7793/4), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), B k v : Tó-h. 1961 (7693/3), Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
Achillea distans W. et K. Lt: Oláh-rét 1958 (7494/1)
A. millefolium L. Fr: Mátyás-h 1961 (7595/1), Eh: Vég-h 1961 (7694/3)
A. nobilis L. subsp. *neilreichii* (Kern.) Velen. Lt: Hajagos 1958 (7494/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Eh: Vég-h. 1961 (7694/3)
A. pannonica Scheele Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3)
A. ptarmica L. Lt: Álmos-rét 1958 (7494/1)
Acinos arvensis (Lam.) Dandy Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), F: Vár-h. 1964 (7494/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Aconitum anthora L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1)
A. moldavicum Hacq. Kvá: Szénégető-tető-Vizes-v. 1957 (7595/3)
A. variegatum L. subsp. *gracile* (Rchb.) Gáyer Tb: Mátyás kir. kút 1965 (7594/1)
Actaea spicata L. Pf: Tolvaj-h. 1957 (7494/4)
Adonis vernalis L. Ab: Sátor-h. 1957 (7792/2), Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Sze: Aranka-tető 1964, Bek 1965 (7892/2)
Agrostemma githago L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Ajuga genevensis L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), F: Vár-h. 1965 (7494/1)
Alliaria petiolata (M.B.) Cavara et Grande Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Go: Szép-e. 1965 (7792/4)
Alnus glutinosa (L.) Gärt. Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3), Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Anagallis arvensis L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Anemone nemorosa L. Kvá: Osztra 1963 (7595/3), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
A. ranunculoides L. Sp: Radványv. 1966 (7695/1), Eb: Szokolya 1966 (7793/2)
Angelica sylvestris L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Antennaria dioica (L.) Gärt. Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)

Anthemis tinctoria L. To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
Antirrhinum orontium (L.) Rafin. Mah 1957 (7694/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)
Arabis hirsuta (L.) Scop.. Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Kvá: Osztra 1963 (7595/3)
A. turrata L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1)
Arctium tomentosum Mill. Pe: Hernád-part 1971 (7792/1)
Arenaria serpyllifolia L. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Artemisia campestris L. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4), F: Vár-h 1964 (7494/4)
A. pontica L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
A. scoparia W. et K. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
A. vulgaris L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Asarum europaeum L. Eb: Szokolya 1966 (7593/2)
Asperula cynanchica L. Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Lt: Álmos-rét 1958 (7494/1)
Aster linosyris (L.) Bernh. To: Borz-h. 1961 (7694/4), Tk: NKopasz 1965 (7894/3), Tly: Kopasz 1961 (7793/1)
A. tripolium L. subsp. *pannonicum* (Jacq.) Soó Sze 1965 (7892/2)
Astragalus glycyphyllos L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4)
Astrantia major L. He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Lt: N.Álmos-rét, NHRabó 1958 (7494/1)
Atriplex sagittata Borkh. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Atropa belladonna L. Lt: NÁlomos-rét, NHRabó 1958 (7494/1)
Aurinia saxatilis (L.) Desv. F: Vár-h. 1964 (7494/4), Tb: Amádévár 1958 (7593/4)
Berberoa incana (L.) Dc. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Buglossoides purpureo-coerulea (L.) I. M. Johnst. Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), Eh: Tyúk-ász-v. 1862 (7694/3), Hh: Élesbér 1957 (7694/1), Óh: Nagyoldal-tető: Közép bérc 1959 (7694/1), Kvá: Szicsok-nyak 1957 (7595/3)
Bupleurum rotundifolium L. Bek 1965 (7892/2)
Calluna vulgaris (L.) Hull Kh: Lackó-h. 1954 (7594/4)
Calystegia sepium (L.) R. Br. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Camelina microcarpa Andrz. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Campanula bononiensis L. To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
C. cervicaria L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Eb: NMondoha 1961 (7793/4)
C. rotundifolia L. Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
C. persicifolia L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
C. rapunculoides L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
C. sibirica L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4)
Camphorosma annua Pall. Sze 1965 (7892/2)
Cardamine glanduligera O. Schwartz He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Eb: Szokolya 1966 (7593/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
Cardaminopsis arenosa (L.) HAY. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Carduus acathoides L. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4)
C. collinus W. et K. Ab: Molyvás - Galambos 1961, Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1)
Carlina acaulis L. He: Cicés-rét 1958, Rg: Dargó-h- 1954 (7593/4)

Carpinus betulus L. Rg: Tokár-tető 1964 (7594/3), Go: Szép-e. 1965 (7792/4), Eb: Szokolya 1966 (7793/2)
Carum carvi L. Nb: Szár-h. 1957 (7594/2)
Caucalis platycarpos L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Centaurea bibersteinii Dc. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4)
C. rhenana Bor. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
C. spinulosa Rochel Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), Fr: Mátyás-h. 1862 (7595/1)
C. triumfettii All. subsp. *stricta* (W. et K.) Dostál Tk: NKopasz 1962 (7894/3), Km: . . . Hollós-tető 1962 (7694/4), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
Cerastium fontanum Baumg. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Chaerophyllum aromaticum L. Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3), Tb: Kis-patak 1958 (7593/4), Lt: NÁlmos-rét, Hajagos 1958 (7494/1)
Ch. temulum L. Hh: Élesbérc 1957 (7694/1)
Chamaecytisus albus (Hacq.) Rothm. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Pe: súvadások 1961 (7792/1), Bkv: Vár-h. 1965 (7693/3), Eh: Tyúkász 1962 (7694/3), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), To: Pajzos-tanya 1862 (7794/2), Tk: NKopasz 1965 (7894/3)
Ch. austriacus (L.) Link. Bkv: 1958 (7693/3)
Chelidonium majus L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Chenopodium album L. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Ch. glaucum L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Ch. strictum Roth Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Chrysosplenium alternifolium L. Kvá: Szénégető-tető- Vizes-v. (7595/3)
Cichorium intybus L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Cirsium arvense (L.) Scop. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
C. eriophorum (L.) Scop. Pe: súvadások 1961 (7792/1), He: Cicés-rét 1958, (7593/4), Lt: Hajagos 1958 (7494/1)
C. palustre (L.) Scop. He: Bán-h. 1958 (7593/4), Kp: Borzás-oldal 1957 (7594/4), Lt: Oláh-rét, Hajagos 1958 (7494/1)
Clematis recta L. Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), He: Borsó-h. 1958 (7593/4)
Clinopodium vulgare L. Rg: Pin 1957 (7594/3), Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3)
Conium maculatum L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Conyza canadensis (L.) Cronq. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Cornus mas L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), Km: Pustavár 1961 (7694/4), Eb: Szokolya 1966 (7593/2)
C. sanguinea L. Fo: NSzárkő 1962 (7693/2), Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Bs: Körös-h. 1961 (7693/4)
Corydalis solida (L.) Clairv. Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
Corylus avellana L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
Crataegus monogyna Jacq. Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), Fo: Szép-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
C. laevigata (Poir.) DC. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Crepis biennis L. Nb: Szár-h., Bózsva-v. 1957 (7594/2)

- C. tectorum* L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- Cruciata glabra* (L.) Ehrend. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Kh: Lackó-h. 1966 (7594/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- C. pedemontana* (Bell.) Ehrend. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- Cytisus scoparius* L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1)
- Dianthus armeria* L. Eb: Nmondoha 1961 (7793/4), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Lt: Hajagos 1958 (7494/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- D. carthusianorum* L. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4)
- D. collinus* W. et K. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Eb: Vár-h., Nmondoha 1961 (7793/4), Km: Vég-h. 1961 (7694/3), Hollós-tető 1961 (7694/4), He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Tk: NKopasz 1965 (7894/3)
- D. deltooides* L. Rg: Dorgó-h. 1957 (7593/4), Tb: Nagy-patak 1958 (7592/2), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- D. giganteiformis* Borb. subsp. pontederæ (Kern.) Soó Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3)
- Dictamnus albus* L. Mon: erdő 1963 (7792/4), Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
- Digitalis grandiflora* Mill. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3), Pf: Égettbokor 1962 (7494/4)
- Dipsacus pilosus* L. Lt: Hajagos 1958 (7494/1), Tb: Nagy-patak 1958 (7592/2)
- Dorycnium herbaceum* Vill. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Km: Vég-h. 1961 (7694/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- Echinops sphaerocephalus* L. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2)
- Echium maculatum* L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), F: Akasztó-h. 1961 (7494/4)
- E. vulgare* L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4)
- Epilobium collinum* Gmel. Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
- E. hirsutum* L. F: Párkány-rét 1961 (7494/4), Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3)
- E. montanum* L. Ar: Tó-h. 1962 (7693/1), He: Borsó-h. 1858 (7593/4), Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3)
- E. tetragonum* L. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
- Erigeron acer* L. He: Borsó-h. 1958. (7593/4), L: Hajagos 1958 (7494/1)
- Eryngium campestre* L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- Euonymus europaeus* L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
- E. verrucosus* Scop. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
- Eupatorium cannabinum* L. Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
- Euphorbia amygdaloides* L. Kh: Lackó-h. 1966 (7594/4)
- E. cyparissias* L. Ab: Sátor-h. 1957 (7792/2), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
- E. epithymoides* L. Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Kvá: Szicsok-tető 1963, Osztra (7595/3)
- Fallopia dumetorum* (L.) Holub Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)

F. convolvulus (L.) A. Löve Md: Kakas-h. 1952 (7793/4)
Filago arvensis L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Filipendula vulgaris Moench Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Bs: Tekerés-v. 1971 (7693/4)
Fragaria vesca L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Fo: NSzárkő 1963 (7693/2), Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
F. viridis Duch. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Frangula alnus (L.) Mill. Tb: Kutyaszorító 1964 (7594/1)
Fraxinus ornus L. Eb: N Mondooha (cult.?) 1961 (7793/4)
Fumaria officinalis L. Tk: NKopasz 1962 (7894/3)
F. schleicheri Soy.- Vill. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Galeobdolon luteum Huds. Go: Szép-e. 1965 (7792/4)
Galeopsis ladanum L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)
G. speciosa Mill. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Úh: NKörös-h. 1857 (7694/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), Lt: Hajagos 1958 (7494/1)
Galium abaujense Borb. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Bs: Tekerés-v. 1961 (7693/4), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3) Kókapu : Kababükk-ortás 1962 (7594/3), Kh: Lackó-h. 1966 (7594/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
G. aparine L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Eb: Szokolya 1966 (7593/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
G. glaucum L. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Pf: Tolvaj-h. 1958, F : Vár-h. 1964 (7494/4)
G. mollugo L. F: Vár-h. 1965 (7494/4)
G. schultesii Vest. Fo: NSzárkő 1962 (7693/2)
G. verum L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
Genista germanica L. Eb: N Mondooha 1961 (7793/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
G. tinctoria L. subsp. *elatior* (Koch) Simk. Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Ar: Tó-h. 1962 (7693/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Gentiana cruciata L. He: Borsó-h., Bán-h. 1958 (7593/4)
G. pneumonanthe L. He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Gentianella amarella (L.) Börn. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Geranium dissectum Jusl. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
G. palustre Torn. Lt: NÁlmos-rét, Oláh-rét 1958 (7494/1)
G. sanguineum L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Kvá: Szicsok-tető 1957 (7595/3). Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Geum urbanum L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Glechoma hederacea L. Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
G. hirsuta W. et K. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Eb: Szokolya 1966 (7593/2), Óh: N Oldal-tető-Középbérc 1959 (7694/1)
Gnaphalium sylvaticum L. Lt: N Hrabó-h. 1958 (7494/1)
Gypsophila muralis L. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)

Hedera helix L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Ar: Tó-h. 1962 (7693/1), Eb: Szokolya 1966 (7593/2)
Helianthemum ovatum (Viv.) Dun. Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Bs: Tekerés-v. 1961 (7693/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Heracleum sphondylium L. subsp. *flavescens* (L.) Simk. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
H. sph. L. subsp. *trachycarpum* (Soják) Holub Tb: Kutyaszorító 1964 (7594/1)
Hesperis tristis L. Sze: Aranka-tető 1964 (7892/2)
Hieracium glaucinum Jord. Istv: Kecskés (1957 7694/2)
H. lachenali Gmel. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
H. murorum L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
H. pilosella L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
H. piloselloides Vill. Istv: Kecskés 1957 (7694/3)
H. sabaudum L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
Humulus lupulus L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Hypericum montanum L. Km: Pusztavár 1961 (7694/4), Hh: Soltész-h. 1957 (7694/1), Tb: NKerek-h. 1958 (7593/2), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
H. perforatum L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
Hypochoeris radicata L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Inula conyza Dc. Eb: Nmondoha 1961 (7793/4), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Tb: Amádévár 1958 (7595/4)
I. ensifolia L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2)
I. germanica L. Tk: NKopasz 1962 (7894/3)
I. hirta L. Md: Kakas-h. 1961 (7493/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Af.: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Km: Hollós-tető 1962, Pusztavár 1961 (7694/4), Kvá: Szicsok-tető 1957 (7595/3)
I. salicina L. Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1)
Impatiens noli-tangere L. Lt: Hajagos-oldal, Kismilic - Csanáros 1958 (7494/1)
Isopyrum thalictroides L. Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
Lactuca quercina L. Km: Pusztavár 1961 (7694/4)
L. viminea (L.) J. et C. Presi Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
Laserpitium latifolium L. Eb: Nmondoha 1961 (7793/4), Hh: Soltész-h. 1957 (7694/1), Lt: NHrabó 1958 (7494/1)
Lathraea squamaria L. Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
Lathyrus latifolius L. Eb: Vár-h. 1961 (7793/4)
L. niger (L.) Bernh. Go: Szép-erdő 1865 (7792/4)
L. nissolia L. Km: Hollós-tető 1861 (7694/4)
L. pannonicus (Jacq.) Garcke subsp. *collinus* (Ortm.) Soó Sze: Aranka-tető 1964 (7892/2)
L. vernus (L.) Bernh. Ar: Magoska 1961 (7693/1), Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
Lavatera thuringiaca L. To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
Lembotrops nigricans L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Leontodon autumnalis L. Eh: Vég-h. 1961 (7694/3)
L. hispidus L. Eh: Vég-h. 1961 (7694/3)
Leucanthemum ircutianum DC. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)

Libanotis pyenaica (L.) Bourg. Eb: Vár-h. 1961 (7793/4), Hh:Zabarla - Bogolyka 1961 (7694/1)
Ligustrum vulgare L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Eb: Szokolya 1966 (7593/2), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Fo: NSzárkö 1962 (7693/2)
Limonium gmelini (Wild.) O. Kuntze Sze: 1965 (7892/2)
Linaria genistifolia (L.) Mill. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4)
Linum flavum L. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4)
Lonicera xylosteum L. Ar: Magoska 1961 (7693/1), Pf: Tölvaj-h. 1957 (7494/4)
Lotus corniculatus L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4), Eh: Vég-h. 1961 (7694/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Lupinus polyphyllus Lindl. Lt: Oláh-r. (cult. ?) 1958 (7494/1)
Lychnis viscaria L. Go: Szép-erdő 1962 (7792/4), Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3)
Lysimachia punctata L. Lt: Hajagos 1958 (7494/1)
L. vulgaris L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Malus sylvestris (L.) Mill. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
Malva pusilla Sm.Bkv 1961 (7693/3)
Matricaria chamomilla L. Bkv 1961 (7693/3)
Medicago prostrata Jacq. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Melampyrum arvense L. To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
M. cristatum L. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)
M. nemorosum L. var. *heterotrichum* Ronn. He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
M. pratense L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Lt: NHRabó 1958 (7494/1)
Melittis carpatica Klok. Mo: erdő 1965 (7792/4), Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), Km: Hollós-tető 1961 (7694/4), , Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Mentha longifolia (L.) Nath. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1), F: Párkány-rét 1961 (7494/4)
Minuartis hirsuta (M.B.) Hand.-Mazz. subsp. *frutescens* (Kit.) Degen Bkv: Vár-h. 1958, 1965 (7693/3), F. Kopasz-h. 1958 (7494/4), Pf: Tolvaj-h. (tömeges) 1958 7494/4)
Monotropa hypopythis L. Rg: Dargó-h. 1954 (7593/4), Tb: Pálos kolostor rom 1958 (7593/2), Ho: Szurok-h. 1958 (7494/3), Lt: Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
Mycelis muralis (L.) Dum. Ar: Tó-h. 1962 (7693/1), Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
Myosotis stricta Link. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
M. sylvatica (Ehrh.) Hoffm. Nh: Nagyfató-h. 1957 (7594/4)
Odontites lutea (L.) Clairv. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Kh: Lackó-h. 1954 (7594/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), (7594/4), Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)
Omphalodes scorpioides (Hke.) Schrk. Tb: Mátyás kir.-kút 1965 (7594/1)
Origanum vulgare L. Fo: NSzárkö 1962 (7693/2)
Orthilia secunda L. He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Tb : Kis-patak 1958 (7593/4)
Oxalis acetosella L. Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
Papaver rhoeas L. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4)
Parnassia palustris L. Kőkapu 1965 (7594/3)

Peplis portula L. Pf 1958 (7494/4)
Persicaria lapathifolia (L.) S. F. Gray Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Peucedanum carvifolia Vill. Bs: Körösbérc 1962 (7693/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
P. cervaria (L.) Lap. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3), To: Borz-h. 1961 (7694/4)
P. oreoselinum (L.) Moench To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
Pimpinella saxifraga L. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Plantago lanceolata L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
P. major L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1), Istv 1957 (7594/3)
P. media L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
P. tenuiflora W. et K. Sze 1965 (7892/2)
Polygala comosa Schkuhr Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
P. major Jacq. Bkv: Tó-h. 1961 (7693/3), Km: mézsköszikla 1958, (7694/2), Hollós-tető 1961 (7694/4), Vég-h. 1961 (7694/3),
P. vulgaris L. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Populus x canescens (Alt.) Sm Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
P. nigra L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Potentilla alba L. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4), He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Lt: Oláh-rét 1958 (7494/1)
P. arenaria Borkh. Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
P. argentea L.Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
P. recta L. Tk: NKopasz 1962 (7894/3)
P. supina L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Prenanthes purpurea L. He: Sólyomkö, Borsó-h. 1958 (7593/4), Lt: Hajagos 1958 (7494/1)
Primula veris Huds. F: Vár-h. 1966 (7494/4), Fr: Mátyás-h. 1862 (7595/1), Eb: Szokolya 1966 (7593/2)
Prunella vulgaris L. Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
Prunus avium L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
P. fruticosa Pall. Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Pe: súvadások 1965 (7792/1), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Kvá: Osztra 1963 (7595/3)
P. padus L. Kh: Lackó-h- 1957 (7594/4), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
P. spinosa L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Rg: Tokár-tető 1964 (7594/3)
P. tenella Batsch Sze: Aranka-tető 1964 (7892/2), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Ab: Sátor-h., 1957, Krakó-h. 1961 (7792/2)
Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
P. spicatum (L.) Opiz F: Vár-h. 1964 (7494/4), Fo: NSzárkö 1962 (7693/2), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1), Af: Domonkos-tó-tető (1961 (7693/3)
Pulmonaria mollis Wulf. Fo: NSzárkö 1962 (7693/2)
P. obscura Dum. Eb: Szokolya 1966 (7593/2)
Pulsatilla pratensis (L.) Mill. subsp. *zimmermannii* Soó Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Ab: Sátor-h. 1957 (7792/2), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
P. grandis Wender Ab: Sátor-h. 1957, Krakó-h. 1961 (7792/2), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1)

P. minor L. Tb: Kis-patak 1958 (7593/4)
P. rotundifolia L. Rg: Kisserés-h. 1958 (7593/2), Lt: Oláh-rét (1958 (7494/1)
Pyrus pyraeaster (L.) Burgsd. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Bs: Tekerés-v. 1961 (7693/4), Eh: Vég-h. 1961 (7694/3)
Quercus cerris L. To: NKopasz 1965 (7894/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Qu. dalechampii Ten. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Qu. petraea (Mat.) Liblein Ar: Tó-h. 1962 (7693/1)
Qu. pubescens Willd. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), To: Borz-h. 1961 (7694/4), Km: Vég-h. 1961 (7694/3), Hollós-tető 1962 (7694/4)
Qu. polycarpa Schur To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
Qu. robur L. Eb: Nmondoha 1961 (7793/4), Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3)
Ranunculus arvensis L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
R. cassubicus L. He: Solyomkő 1958 (7593/4), Nb: Szár-h. 1957 (7594/2), Kvá: Szénégető-tető - Vizes-v. 1957 (7595/3), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
R. ficaria L. Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
R. lanuginosus L. Kvá: Szénégető-tető - Vizes-v. 1957 (7595/3), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
R. lateriflorus Dc. Sze 1965 (7892/2)
R. polyanthemus L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
R. repens L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Rapistrum perenne (L.) All. Pe: súvadások 1961 (7792/1)
Rhamnus catharticus L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
Rhinanthus angustifolius Gmel. Bs: Tekerés-v. 1961 (7693/4)
Ribes alpinum L. Tb: Mátyás kir.- kút 1965 (7594/1)
R. uva-crispa L. Lt: Hajagos 1958 (7494/1)
Rorippa austriaca (CR.) Bess. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
R. sylvestris (L.) Bess. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Rosa canina L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
R. gallica L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
R. pendulina L. He: Solyomkő, Borsó-h. 1958 (7593/4), Tb: Mátyás kir.-kút 1965 (7594/1), F: Kövecses-h. 1958 (7494/4), Ho: Szurok-h. 1958 (7494/3), Lt: Hajagos, Oláh-rét 1958 (7494/1)
R. spinosissima L. Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1)
Rubus caesius L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
R. idaeus L. Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
R. canescens Dc. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Rumex acetosella L. Be: 1965 (7892/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
R. crispus L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
R. maritimus L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Salix alba L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)

- S. aurita* L. Lt: Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
S. cinerea L. Rg: Tokár-tető 1964 (7594/3)
S. elaeagnos Scop. Lt: Oláh-rét (cult.?) 1958 (7494/1)
S. fragilis L. Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3)
S. multinervis Döhl. Lt: NÁlmos-rét, Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
S. purpurea L. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1), Ho: Szurok-h. 1958 (7494/3)
S. triandra L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
S. viminalis L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Salvia aethiopsis L. Bkv.: Vár-h. 1957 (7693/3)
S. glutinosa L. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), Lt: NÁlmos-rét, NHrabó 1958 (7494/1)
S. pratensis L. Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
Sambucus racemosa L. Ar: Magoska 1961 (7693/1), Kvá: Szicsok-tető 1957 (7595/3), Pf: Égett bokor 1961 (7494/4)
S. nigra L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Saxifraga adscendens L. F: Vár-h. 1965 (7494/4)
S. bulbifera L. Kvá: Baradla 1963 (7593/3)
S. paniculata Mill. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Scabiosa canescens W. et K. Bkv: Vár-h. 1957, 1965 (7693/3), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2)
Scleranthus annuus L. Be (7892/2)
Scrophularia nodosa L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Scutellaria hastifolia L. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Securigera elegans (Pncic) Lassen Úh: NKörös-h., Hh: NKirályos 1957 (? meddő pd.-ok) (7694/1), Kvá: Szénégető-tető 1957 (? meddő pd.) (7595/3), Sp: Radvány-v. 1957 (? meddő pd.) (7695/1)
S. varia (L.) Lassen Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1) Rg: Tokár-tető 1958 (7594/3)
Sedum acre L. var. *krajinae* (Domin) Jáv. Ar: Magoska 1961 (7693/1), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Sedum sexangulare L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
Sedum telephium L. subsp. *maximum* (L.) Krocker Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
Selinum carvifolia L. Rg: Tokár-tető (1964 (7594/3), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Sempervivum marmoreum Gris. Km: Vég-h. 1961 (7694/3)
Senecio hercynicus Herborg Bs: Körös-bérc 1961 (7693/4), Lt: Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
S. integrifolius (L.) Schur F: Vár-h. 1965 (7494/4)
S. jacobaea L. Mád: Kakas-h. 1961 (7793/4)
S. ovatus (G, Gärt. et al.) Willd. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), He: Borsó-h., Cicés-rét 1958 (7593/4), Tb: Nagy-patak 1958 (7592/2), Lt: Oláh-rét, Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
Seseli annuum L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
S. osseum Cr. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
S. varium Trev. To: Borz-h. 1961 (7694/4)

Sherardia arvensis L. Rg: Tokár-tető 1958 (7594/3)
Silene nutans L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
S. vulgaris (Moench) Garcke Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Sisymbrium loeselii Jusl. Bkv: Vár-h. 1957 (7693/3)
S. officinale (L.) Scop. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
S. polymorphum (Murr.) Roth Pe: súvadások 1965 (7792/1)
Solidago canadensis L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Sonchus asper (L.) Hill Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Sorbus aria (L.) CR. Tb: Amádévár 1958 (7593/4)
S. aucuparia L. He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Kvá: Baradla 1957 (7595/3)
S. domestica L. Eb: Nmondoha 1961 (7793/4), Km: Pusztavár 1961 (7694/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
S. torminalis (L.) Cr. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4)
Spiraea media Fr. Schm. Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Kvá: Osztra 1963 (7595/3)
S. salicifolia L. Lt: Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
Stachys germanica L. Km: mézsköszikla 1958 (7694/2)
Staphylea pinnata L. Go: Széperdő 1965 (7792/4)
Stellaria holostea L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Kvá: Osztra 1963 (7595/3), Sp. Radvány-v. 1966 (7695/1)
S. media (L.) Vill. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
S. uliginosa Murr. Lt: NHrabó 1958 (7494/1), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
Succisa pratensis Moench He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Kh: Lackó-h. 1954 (7594/4), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Symphytum officinale L. et subsp. *bohemicum* (F. W. Schm.) Celak Pe: Hernád-pa 1961 (7792/1)
S. tuberosum L. subsp. *nodosum* (Schur) Soó Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Tanacetum corymbosum (L.) Schulz - Bip Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Md: Kakas-h. 1961 (7793/4)
T. vulgare L. Pe: Hernád-part 1971 (7792/1)
Taraxacum erythrospermum Andr. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Teucrium chamaedrys L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Thalictrum minus L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1)
Thesium linophyllum L. Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4)
Thlaspi kovatsii Heuff. subsp. *sudichii* Soó Pf: Tolvaj-h. 1958 (7494/4), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
Tilia cordata L. Go: Szép-erdő 1965 (7694/4), Km: Hollós-tető 1961 (7694/4)
Torilis arvensis (Huds.) Link Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
T. japonica (Houtt.) DC. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
Trifolium alpestre L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), F: Vár-h. 1965 (7494/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
T. arvense L. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
T. campestre Schreb. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)

T. medium Grufbg. Fo: NSzárkö 1962 (7693/2), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
T. montanum L. Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4)
T. pannonicum Jacq. Ar: Magoska 1961 (7693/1), To: NKopasz-h. 1965 (7894/3), Tb: Kis-patak 1958 (7593/4)
T. pratense L. Eh: Vég-h. 1961 (7694/3)
T. rubens L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4)
Tripleurospermum inodorum (L.) Schulz-Bip. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Turritis glabra (L.) Bernh. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Ulmus minor Mill. Eb: NMondoha 1961 (7793/4)
U. procera Salisb. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
Urtica dioica L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Vaccinium myrtillus L. He: Solyomkő 1958 (7593/4), Nb: Senyo-v. 1957 (7594/1), Pf: Égettbokor 1962 (7494/4)
V. vitis-idaea L. He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Nb: Senyo-v. 1957 (7594/1), Kp: Borzás-oldal 1965 (7594/4)
Valeriana dentata (L.) Poll. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Verbascum chaixii Vill. subsp. *austriacum* (Schott Hay. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Fo: NSzárkö 1962 (7693/2)
Veronica anagalloides Guss. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
V. beccabunga L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1), Bs: Tekerés-v. 1961 (7693/4)
V. chamaedrys L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
V. hederifolia L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Kh: Lackó-h. 1966 (7594/4), Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
V. officinalis L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Viburnum lantana L. Go: Szép-erdő 1962 (7792/4), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Molyvás - Galambos 1961 (7793/1)
Vicia cassubica L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
V. cracca L. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
V. lathyroides L. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
V. pannonica Cr. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
V. pisiformis L. Rg: Dorgó-h. 1957 (7593/4), Bs: Körös-h. 1961 (7693/4)
V. sylvatica L. Kvá: Szicsok-nyak, Szénégető tető 19657 (7595/3), Lt: Remete-h. 1958 (7494/1)
Vinca herbacea W. et K. Sze: Aranka-tető 1964 (7892/2)
Vincetoxicum officinale Moench Fo: NSzárkö 1962 (7693/2)
Viola alba Bess. Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
V. arvensis Murr. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
V. hirta L. Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Eb: Szokolya 1966 (7793/2)
V. mirabilis L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Saú: Magas-h. 1959 (7695/2)

V. reichenbachiana Jord. Ar: Tó-h. 1961 (7693/1), Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1), Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1)
V. tricolor L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Waldsteinia geoides Willd. Ar: Magoska 1961 (7693/1), Hh: Soltész-h. 1957 (7694/1), Óh: Nagyoldal-Középbérc 1959 (7694/1), Kvá: Osztra 1963 (7595/3), Saú: Ma-g a s - h . 1959 (7695/2), Lt: Kismilic 1958 (7494/1)
Xeranthemum annuum L. Bkv: Vár-h. 1957 (7693/3)

Monocotyledones

Agrostis canina L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
A. capillaris L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4), Eh: Vég-h. 1961 (7694/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
A. stolonifera L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1), F: Párkány-rét 1961 (7494/4)
Allium oleraceum L. He: Sólyomkő 1958 (7593/4)
A. senescens L. subsp. *montanum* (F. W. Schm.) Janch. Ar: Magoska 1961 (7693/1), Kh: Lackó-h. 1954 (7594/4)
A. sphaerocephalum L. F: Vár-h. 1964 (7494/4), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
A. vineale L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Anthericum ramosum L. Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3), Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
Arrhenatherum elatius (L.) Presl Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1)
Arum orientale M. B. Rg: Dorgó-erdő 1957 (7593/4), Tb: Pálos kolostor rom 1958 (7593/2)
Avenella flexuosa (L.) Parl. Mon: Szentés-tető 1963, erdő 1965, (7792/4)
Botriochloa ischaemum (L.) Keng Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Brachypodium rupestre (Host) Roem. et Schult. Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Ar: Tó-h. 1961 (7693/3), Fo: NSzárkő 1962 (7693/2), Óh: Nagyoldal-Középbérc 1959 (7694/1), Tb: Amádévár 1958 (7593/4), Ho: Szurok-h. 1958 (7494/3), Lt: Kismilic 1958 (7494/1)
B. sylvaticum (Host) Roem. et Schult Tb: Kis-patak 1958 (7593/4)
Briza media L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
Bromus arvensis L. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
B. japonicus Thunbg. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
B. ramosus Huds. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), Óh: Nagyoldal-Középbérc 1959 (7694/1)
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth Kh: Lackó-h. 1954 (7594), Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3)
C. canescens (Web.) Roth em. Druce Rg: Tokár-tető 1964 (7594/3)
Carex digitata L. Go: Szép-erdő 1865 (7792/4), Eb: Szokolya 1966 (7592/2), Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
C. flava L. Ro: Kababükk-ortás 1962 (7594/3)
C. hirta L. Pe: Hernád-p- 1961 (7792/1)
C. humilis Leyss. Bek: 1965 (7892/2), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Ab: Sátor-h. 1957, Krakó-h. 1961 (7792/2), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)

- C. michelii* Host Ar: Tó-h. 1961 (7693/3)
- C. montana* L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4), Fo: NSzárkö 1962 (7693/2), Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
- C. ovalis* Good. Kvá: Baradla 1963 (7595/3)
- C. pilosa* Scop. Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
- C. spicata* Huds. Go: Szépe-erdő 1965 (7792/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- C. supina* Wahlbg. Bek 1965 (7892/2)
- C. umbrosa* Host Istv: Solyombérc 1957 (7594/3)
- Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch Ist: Solyombérc 1957 (7594/3), F: Remete-h. 1958 (7494/1), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- Cleistogenes serotina* (L.) Keng Km: Vég-h. 1961 (7694/3), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
- Colchicum autumnale* L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
- Cynodon dactylon* (L.) Pers. F: Vár-h. 1964 (7494/4)
- Cynosurus cristatus* L. Bs: Körösbérc 1961 (7693/4)
- Dactylis glomerata* L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1), Fo: NSzárkö 1962 (7693/2)
- Dactylorhiza maculata* (L.) Soó Istv: Solyombérc 1957 (7594/3)
- Danthonia decumbens* (L.) LAM. et DC. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), Kh: Lackó-h. 1954 (7594/4)
- Deschampsia caespitosa* (L.) P. B. He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Rg: Tokár-eto 1964 (7594/3), Tb: Kutyaszorító 1964 (7594/1)
- Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. Pe: Hernás-part 1961 (7792/1)
- Eleocharis carniolica* Koch Kh: Kemence-partak 1954 (7594/4)
- Elymus caninus* (L.) L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
- E. hispidus* (Opiz) Melderis Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Ab: Molyvás - Galambos 1961 (7793/1), Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Tk: NKopasz 1965 (7894/3)
- E. repens* (L.) Gould Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
- Festuca drymeia* M. et K. Ar: Magoska 1961 7693/4)
- F. gigantea* (L.) Vill. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4)
- F. heterophylla* Lam. Nb: Senyo-v 1957 (7594/1), Fekete-h. 1966 (7594/3)
- F. ovina* L. He: Cicés-rét 1958 (7593/4), Tb: Nagy-patak 1958 (7592/2), Kutyaszorító 1964 (7594/1), Kh: Lackó-h. 1966 (7594/4), Pf: Tolvaj-h. 1958, Égettbokor 1962 (7494/4)
- F. pseudodalmatica* Krajina Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3)
- F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. Eh: Vég-h. 1961 (7694/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- F. rubra* L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4)
- F. rupicola* Heuff. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Bkv: Vár-h. 1965, Ar: Tó-h. 1961, Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Km: Hollós-tető 1 9 6 2 (7694/4)
- F. valesiaca* Schleich Md: Kakas-h. 1961 (7793/1), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Tk: NKopasz 1962 (7894/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
- Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
- G. pratensis* (Pers.) Dum. Eb: Szokolya 1960 (7793/2), F: Vár-h. 1966 (7494/4)
- G. spathacea* (Hayne) Salisb. Sp: Radvány-v. 1966 7695/1)

Gladiolus imbricatus L. Lt: Oláh-rét 1958 (7494/1)
Hordelymus europaeus (L.) C.O. Harz Óh: Zabarla 1962 (7694/1), Rg: Dorgó-erdő 1962 (7593/4), Lt: 1958 (7494/1)
Hordeum hystrix Roth Sze 1965 (7892/2)
Iris pumila L. Sze: Aranka-tető 1964 (7892/2), Ab: Sátor-h. 1957 (7792/2), F: Vár-h. 1964 (7494/4)
I. variegata L. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Ab: Molyvász- Galambos 1961 (7793/1), Eh: Tyúkász-v. 1962 (7694/3)
Juncus atratus Krock. Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
J. tenuis Willd. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Koeleria cristata (L.) Pers. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Af: Domonkos-tó-tető 1961 (7693/3), Bs: Tekerész-v. 1961 (7693/4)
K. majoriflora Borb. Fr. Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Lilium martagon L. Saú: Magas-h. 1959 (7695/2)
Lolium perenne L. Eh: Vég-h. 1961 (7694/3), Istv 1957 (7594/3), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Luzula campestris (L.) Dc. F: Vár-h. 1965 (7494/4)
L. luzuloides (Lam.) Dandy et Wilm. Úh: NKörös-h. 1957 (7694/1), Nb: Senyo-v. 1957 (7594/1), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
L. multiflora (Retz.) Lej. Eb: NMondoha 1962 (7793/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
L. pallescens (Wahlbg.) SW. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4)
Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schm. He: Borsó-h. 1958 (7593/4), Tb: Nagy-patak 1958 (7592/2), Ro: Kababükk-ortás 1962 (7594/3), Kp: Borzásoldal 1957 (7594/4)
Melica altissima L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
M. ciliata L. F: Várh. 1964 (7494/4)
M. uniflora Retz. Hh: Élesbérs 1957 (7694/1), Kh: Lackó-h. 1957 (7594/4)
Molinia arundinacea (Schrank) Domin Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3), Pf: Égett-bokor 1962 (7494/4)
M. hungarica Milkovits in M. et Borhidi Lt: NÁlmos-rét 1958 (7494/1)
Muscari comosum (L.) Mill. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Nardis stricta L. Bs: Körös-h. 1961 (7693/4), Kh: Lackó-h. 1954 (7594/4)
Orchis morio L. Kvá: Osztra 1963 (7593/3)
Paris quadrifolia L. Lt: Hajagos 1958 (7494/1)
Phalaris arundinacea L. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Phleum phleoides (L.) Karsten F: Vár-h. 1964 (7494/4)
Phragmites australis (Cav.) Trin. Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)
Platanthera bifolia (L.) Richt. Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
Poa angustifolia L. Md: Kakas-h. 1962 (7793/4), Eh: Vég-h. 1961 (7694/3)
P. compressa L. Eb: NMondoha 1961 (7793/4), Fr: Mátyás-h. 1962 (7595/1)
P. nemoralis L. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Nb: Fekete-h. 1966 (7794/3), Pf: Égett-bokor 1962 (7494/4)
P. palustris Pe: Hernád-part 1961 (7792/1)

- P. pannonica* Kern. subsp. *scabra* (Kit.) Soó Af: Domonkos-tó-teto 1961 (7693/3), F: Vár-h. 1965 (7494/4)
- Polygonatum multiflorum* (L.) All. Go: Szép-erdő 1965 (7792/4), Eb: Szokolya 1966 (7593/2)
- P. verticillatum* (L.) All. Lt:Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
- Puccinellia limosa* (Schur) Holmbg Sze (7892/2)
- Scilla kladnii* Schur Eb: Szokolya 1966 (7793/2), Sp: Radvány-v. 1966 (7695/1)
- Scirpus sylvaticus* L. Bs: Tekeres-v. 1961 (7693/4), F: Párkány-rét 1961 (7494/4)
- Setaria viridis* (L.) P. B. F.: Vár-h. 1964 (7494/4)
- Spirodela polyrhiza* (L.) Schleiden Sp: Végardó 1962 (7695/3)
- Stipa capillata* L. Pe: súvadások 1961 (7792/1), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), Bkv: Vár-h. 1965 (7693/3)
- S. dasyphylla* Czern. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1), Ab: Krakó-h. 1961 (7792/2), To: Pajzos-tanya 1962 (7794/2)
- S. tirsá* Stev. Md: Kakas-h. 1961 (7793/4), Tly: Kopasz-h. 1961 (7793/1)
- Trisetum flavescens* (L.) R. et Sch. Lt: Hajagos-oldal 1958 (7494/1)
- Ventenata dubia* (Leers) Coss. Km: Hollós-tető 1962 (7694/4), Fr: Mátyás-h. 1982 (7694/4)
- Vulpia myuros* C. C. Gmel. Kh: Lackó-h. 1957 (7594/4)

IRODALOM

- BORHIDI A. (1984) Role of mapping the flora of Europe in nature consevation. *Norrinia* 2: 87-98.
- BORHIDI A. :Social behaviour types, their naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants of the Hungarian Flora – *Acta. Bot. Hung.* 39:97-182
- KISS Á. 1933. Adatok a Hegyalja flórájához. – *Bot. Közl.* 36:181-278.
- NIKLEFELD, H. (1971) Bericht über die Kartierung of the flora Mitteleuropa. *Taxon* 20: 545-571.
- SIMON T., JURASSA M. (1970) Classification of fitocenological samples by the aid of a computer. *Annal. Univ. Sci. Budapest. L. Eötvös nominatae. Sect. Biol.* 12: 213-225.
- SIMON T. 1972. Die Pflanzengesellschaften der Felsenvegetation im Zempléner Gebirge. – *Annal. Univ. Sci. Budapest. L. Eötvös nominatae. Sect. Biol. Tom.* 14: 133-158.
- SIMON T. (1977) Vegetationsuntersuchungen in Zempléner Gebirge. *Die Vegetation Ungarischer Landschaften -Band. 7. red. von D. B. Zólyomi.,-Akadémiai Kiadó, Budapest*
- SIMON T. (1988) A hazai edényes flóra természetvédelmi-érték besorolása. – *Abstracta Botanica* 12: 1-23.
- SIMON T. (2005) Angaben zur Flora des Zempléner-Gebirges (1950-1980). – *Bot. Közl.* (in Press.)
- SOÓ R., HARGITAI Z. 1940. A Sátorhegység flórájáról. – *Bot. Közl.* 37: 169-187.

MAGYARORSZÁG EZÜSTPERJÉS GYEPJEI

LÁJER KONRÁD

*Eötvös József Főiskola, Műszaki Fakultás, Környezettechnológia Tanszék, H-6500
Baja, Bajcsy Zs. u. 14, Hungary; e-mail: folt@freemail.hu*

Abstract

LÁJER K.: The Grey Hair-grasslands of Hungary. – Kanitzia 13: 29-43.

The recent status of grasslands on acid sandy soils in Hungary is treated by the Zurich-Montpellier methodology. Constant and subconstant species have turned out to be *Corynephorus canescens*, *Rumex acetosella* (V), *Cynodon dactylon* (IV). By evaluation of the combined table, 5 community units were distinguished (table 1-5). Their differential species are: 1. *Jasione montana*, *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris*, *Petrorhagia saxifraga*, *Thymus serpyllum*, *Sieglingia decumbens* (against all), *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (against 2.,3.,4.), *Hypochoeris radicata* (against 3.,4.,5.), 2. *Filago minima* (against all), *Veronica verna* (against 1.,3.,5.), *Ambrosia artemisiifolia* (against 3.,4.), 3. *Anthemis ruthenica* (against 1.,2.) and *Hypericum perforatum* (against 2.,4.,5.). 4. *Poa bulbosa*, *Centaurea arenaria*, *Conyza canadensis*, *Plantago arenaria*, *Stipa borysthena* (against all), *Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus* (against 1.,2.,3.), *Veronica verna* (against 1.,3.,5.), *Anthemis ruthenica* (against 2.), *Euphorbia seguierana*, *Silene otites* subsp. *pseudotites* (against 1.,2.,5.), 5. *Veronica dillenii*, *Equisetum ramosissimum* (against all), *Anthemis ruthenica* (against 1.,2.), *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (against 2.,3.,4.), *Chondrilla juncea* (against 3.,4.), *Ambrosia artemisiifolia*, *Hypochoeris radicata* (against 4.). According to the author, one or two associations are enough to describe the main characteristics, further community units can be considered as sub-associations.

Key words: Corynephoralia, phytosociology, differential species, sand, Grey Hair-grass

Bevezetés

A közép-európai ezüstperjés gyepék mai értelemben vett rendszerezése KLIKA (1931, 1934) nevéhez fűződik. A *Koelerio-Corynephoretea* Klika in Klika & Novák 1941 osztály ide tartozó rendje a *Corynephoralia canescentis* Klika 1934. Ezek a pionír jellegű ezüstperjés gyepék laza, általában mésztelen homokon telepednek meg, Közép-Európában különösen a szél által épített homokbuckákon elterjedtek. A rendet négy csoportra osztják, melyek közül a *Koelerion albescens* Nyugat-Európa tengerparti dűnéhez kötődik. Bennünket most jobban érdekel a szubatlantikus elterjedésű *Corynephorion canescentis* Klika 1931, amely az atlanti partoktól Kelet-Közép-Európáig képviselteti magát. Ezek az ezüstperjés gyepék mészben és humuszban szegény homokon, mint első megtelepedők szerepelnek. Az ide tartozó társulások közül a *Violo-Corynephorum* (Bösch 1941) Westh 1947 a tengerparti dűnéken található. Legfontosabb, központi helyzetű asszociáció a *Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis* Tx (1928) 1955,

Közép-Európa szubatlantikus területein elterjedt. A hazánkban előforduló állományokat ennek pannóniai variánsainak lehet tekinteni. Ezeket korábban *Festuco-Corynephorretum* név alatt tárgyalták (SOÓ 1957), amelyet később több regionális asszociációra különítettek el (BORHIDI 1996). Korábbi cönológiai vizsgálatokat ismerünk a Nyírségről (ASZÓD 1936, SOÓ 1938), Nagykőrös környékének mésztelen homokszigetéről (HARGITAI 1940), a Kisalföldről (BORHIDI 1956), Belső-Somogyból (BORHIDI 1958, BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959, újabban LÁJER 2004). Nem tudunk azonban arról, hogy a felvételeket egy közös nagy táblázatban is kiértékelték volna. Jelen tanulmány célja e táblázatos kiértékelés fogantatása (DIERSCHKE 1994), továbbá annak vizsgálata, hogy az ismert szüntaxonómiai felosztás miként tükröződik a jelenlegi vegetációból készült felvételekben.

A mintavételezés során valamennyi említett térségben, továbbá a Mezőföldön, Bakonyalján, Déli-Bakonyban, Pilisben is készültek cönológiai felvételek, azzal a céllal, hogy jobban megismerjük az ezüstperjés gyepek jelenlegi állapotát és elterjedését. A kérdéskör egyéb aspektusait (ordináció, a szüntaxonómiai rendszer esetleges módosítása) egy további tanulmány fogja tárgyalni.

Módszerek

A terepi munkálatokat 2000-2005 években, májustól novemberig végeztem. A cönológiai felvételeket Braun-Blanquet módszerrel, tipikus, viszonylag homogén vegetációjú élőhelyről készítettem. Az egyes állományokat florisztikai összetételük és fiziognómiájuk, valamint egyéb ökológiai szempontok alapján határoltam körül. A mintaterület nagyságát tapasztalati ajánlások figyelembevételével (DIERSCHKE, 1994), továbbá arra tekintettel határoztam meg, hogy a mintaterület a vegetáció összetétele és szerkezete szempontjából homogén legyen. 10 (2 x 5) m²-es téglalap megfelelően bizonyult, ezért valamennyi felvétel ilyen mintaterületen készült. A gyakoriság-borítás (A-D) értékek becslésénél a finomított Braun-Blanquet skálát alkalmaztam. A beillesztett és módosított kategóriák:

1 = borítás < 5%, egyedszám > 50

2 = borítás 5-15%, egyedszám tetszőleges

2 = borítás 15-25%, egyedszám tetszőleges.

A felvételeket egy közös táblázatba foglaltam, majd a sorok, illetve oszlopok átrendezésével olyan tömböket igyekeztem kialakítani, amelyek differenciális fajok révén a leginkább elkülönülnek (további részleteket illetően vö. DIERSCHKE 1994). Azokat a vizsgált társulásban legalább közepes konstanciájú fajokat tekintettem differenciálisnak, amelyek adott összehasonlítási viszonylatban legalább két konstancia-fok mértékű eltérést mutatnak.

Jelen tanulmány az edényes fajok és mohák figyelembevételével készült. A fajok neveit illetően SIMON (2000), illetve ORBÁN-VAJDA (1983) munkája iránymű.

Eredmények és megvitatásuk

A legnagyobb összefüggő ezüstperjés gyepek a Nyírségben vannak. Emellett viszonylag kiterjedt állományait találtam a paksi Ürge-mezőn. Az eddig említett

állományokat általában legeltetik (Paksnál juhokkal, a Nyírségben juhokkal és szarvasmarhákkal). Belső-Somogyban több kisebb foltban maradtak fenn, ezeket rendszerint vadjárás befolyásolja. Elszórtan kerültek még elő kis állományfoltok Fenyőfő, Gyórszemere, Hegyesd, Nyírad és Piliscsév környékéről.

A felvételek alapján hazai ezüstperjés gyepek konstans és szubkonstans fajai a következők: *Corynephorus canescens*, *Rumex acetosella* (V), *Cynodon dactylon* (IV).

A *Corynephorus canescens* dominanciájú felvételek (1. táblázat) lényegében hasonlóak azokhoz, amelyeket KRIPPEL (1954) tanulmányozott a Morvamezőn, de azoknál többnyire fajgazdagabbak. Ez feltehetően azzal magyarázható, hogy az állományok többnyire kisebb kiterjedésűek (a Nyírség és Mezőföld kivételével bajosan tudtam volna 25 négyzetméteres kvadrátokon homogén felvételeket készíteni, ahogy KRIPPEL tette), így nagyobb valószínűséggel jelennek meg bennük a szomszédos társulások fajai. Ilyen körülmények között a szukcesszió folyamata is gyorsabb.

A homoki csenkesz (*Festuca vaginata*) populációk minden vizsgált esetben (tehát nem csak a Dunántúlon, hanem pl. a Nyírségben is) a röviden szálkás toklászú subsp. *dominii*-nek bizonyultak. A homoki csenkeszt is tartalmazó állományok a Dunántúlon jól elkülönülnek, mint a szukcesszióknak egy viszonylag beálltabb, későbbi stádiuma. A Nyírségben ilyen megkülönböztetés összességében nem tehető, azaz egyetértünk Soó (1938) korábbi álláspontjával. Ez összefüggésben lehet azzal a körülménnyel, hogy az itteni állományokat nagyjából egyöntetű módon kezelik (legeltetik).

Az egyesített táblázat egyik jellegzetes tömbjét azok a felvételek képezik, amelyek a BORHIDI által leírt *Festuco dominii-Corynephorum* társulásnak feleltethetők meg (1. táblázat). Differenciális fajai (itt és a továbbiakban konstancia-sorrendben): *Jasione montana* (minddel szemben), *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (2.,3.,4.-el szemben), *Hypochoeris radicata* (3.,4.,5.-el szemben), *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris*, *Petrorhagia saxifraga*, *Thymus serpyllum*, *Sieglingia decumbens* (minddel szemben). A társulás viszonylag fajgazdag, de pionír jellegű fajokban (mint a *Filago minima*, *Spergula pentandra*, *Teesdalia nudicaulis*, *Veronica verna*) szegény. Az ide tartozó felvételek Belső-Somogyban és Fenyőfőnél, mésztelen homokon készültek.

Megjegyezzük azonban, hogy BORHIDI (2003) faji összetétel szempontjából adott jellemzése csak részben helytálló a vizsgált állományokra. Az általa jellemzőnek és dominánsnak tartott fajok közül a névadók mellett csak a *Carex ericetorum*, *Tortula ruralis* és zuzmók fordultak elő ezekben a felvételekben.

A Dunántúlon számos fajszegényebb, a szukcesszióban feltehetően korábbi stádiumot képviselő, zavarás által fenntartott ezüstperjés gyepek is van, amelyek együttesen nehezen jellemezhetők pozitív értelemben elkülönítő fajokkal (főleg itt fordul elő, de csak helyenként, a *Teesdalia nudicaulis*). Azonban elkülöníthetjük két altípusukat, amelyeknek már vannak valódi differenciális fajaik.

A 2. táblázatba foglalt felvételek („*Thymo angustifolii-Corynephorum*” A-variáns) differenciális fajai: *Ambrosia artemisiifolia* (3.,4.-el szemben), *Filago minima* (minddel szemben), *Veronica verna* (1.,3.,5.-el szemben). Lelőhelyeik Belső Somogyban

és a Déli Bakony szélén (Hegyesd) vadjárta területeken vannak, aljzatuk mésztelen homokos vagy apró kavicsos (Hegyesd).

A 3. táblázat felvételei által képviselt társulás („*Thymo angustifolii-Corynephorum*” B-variáns) differenciális fajai az *Anthemis ruthenica* (1.,2.-vel szemben) és a *Hypericum perforatum* (2.,4.,5.-el szemben). A felvételek Belső-Somogyban, a Kisalföldön (Györszemere), Bakonyalján (Nyirád) és a Mezőföldön (Paks) homokon és apró kavicsos kevert homokon készültek.

A két altípus ökológiailag feltehetően abban különbözik leginkább, hogy az A-variánsban a zavarás (főként vadjárás) gyakoribb, visszatérő, a B-variánsban ritkább, de akkor meglehetősen erős (pl. anyaggyerés, erdősítési kísérlet).

A 4. táblázatba azok a felvételek kerültek, amelyek leginkább a HARGITAI által Nagykovácsi környékén tanulmányozott társuláshoz hasonlítanak („*Achilleo ochroleucae-Corynephorum*”). Differenciális fajaik: *Poa bulbosa*, *Centaurea arenaria* (minddel szemben), *Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus* (1.,2.,3.-al szemben), *Veronica verna* (1.,3.,5.-el szemben), *Anthemis ruthenica* (2.-vel szemben), *Conyza canadensis* (minddel szemben), *Euphorbia seguierana* (1.,2.,5.-el szemben), *Plantago arenaria* (minddel szemben), *Silene otites* subsp. *pseudotites* (1.,2.,5.-el szemben), *Stipa borysthena* (minddel szemben). A termőhely mészkerülő jellege ennél a típusnál a legkevésbé kifejezett, ez áll legközelebb a meszes homokpusztagyepékhez. A felvételek a Mezőföldön (Paks), Duna-Tisza közén (Pusztavacs) és a Pilis lábainál (Leányvár-Pilicsév), homokon és apró kavicsos kevert homokon készültek.

Az 5. táblázat (helyhiány miatt két résztáblázatba bontva) a nyírségi homokon készült felvételeket tartalmazza („*Festuco vaginatae-Corynephorum*”). Differenciális fajai: *Veronica dillenii* (minddel szemben), *Anthemis ruthenica* (1.,2.-vel szemben), *Equisetum ramosissimum* (minddel szemben), *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (2.,3.,4.-el szemben), *Ambrosia artemisiifolia* (4.-el szemben), *Chondrilla juncea* (3.,4.-el szemben), *Hypochoeris radicata* (4.-el szemben).

Amint látjuk, a „*Festuco dominii-Corynephorum*” és „*Festuco vaginatae-Corynephorum*” néven emlegetett társulásokban valójában ugyanaz a *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (vagy SIMON 2000 szerint *Festuca dominii*) fordul elő. Egyéb vonatkozásban kétségtelenül felismerhetők közöttük bizonyos különbségek, ezek azonban semmiképpen nem látszanak olyan mértékűnek, hogy indokolnák az asszociáció szint feletti elkülönítésüket, ahogy pl. BORHIDI (2003) teszi.

A hazai ezüstperjés gyepék egészét tekintve, egy, esetleg két asszociáció megkülönböztetése látszik célszerűnek, a többi eltérést szubasszociáció szinten lehetne értékelni.

BORHIDI (1996, 2003) a *Corynephorion canescentis* csoportban tárgyal egy további asszociációt (*Thymo serpylli-Festucetum pseudovinae* Borhidi 1958), amellyel itt az ezüstperje hiánya miatt közelebről nem foglalkozom. Szukcessziós kapcsolata az említett társulásokkal feltételezhető, bár azoktól (pl. a Nyírségben) térszintben, vízellá-

tottságban is elkülönül, a mélyebben fekvő területeket foglalja el. Zártabb, fajgazdagabb társulás, főként legeléstűrő fajokkal, amelyeket mészkerülő növények (pl. *Jasione montana*, *Sieglingia decumbens*, *Spergula pentandra*, *Thymus serpyllum*) színeznék. A Nyírségben ilyen gyepekben észleltem a *Veronica verna* előfordulását (míg az ottani ezüstperjés gyepekben csak a *Veronica dillenii* került elő).

Az említett társulások valamennyi állománya klimatikus szempontból potenciális erdőterület, ezért ezeket a homoki gyepeket másodlagosnak kell tekintenünk. Kialakulásukat és fennmaradásukat erdőirtásoknak, legeltetésnek, vadjárásnak és egyéb bolygatásnak (múltbeli bányászat, közlekedés) köszönhetik. Mint a felsorolásból is látható, ezek a hatások nem csak antropogén jellegűek lehetnek. Ma meglévő állományaik gyakran erdőgazdasági érdekeltségi körbe tartoznak, fennmaradásukat főleg tájidegen fajokkal való erdősítés veszélyezteti. A mondottakból következik az is, hogy hosszú távon magukra hagyva természetes úton beerdősülnek. Természetvédelmi szempontból a vad kizárása, illetve a legeltetés felhagyása az ilyen területeken nem célszerű.

1. táblázat: „*Festuco dominii-Corynephorum*”

Faj	14	8	9	10	11	12	13	1	25	26	27	K
11												
<i>Corynephorus canescens</i>	1	-	2	-	1	1	-	<u>2</u>	1	-	4	IV
<i>Rumex acetosella</i>	+	<u>1</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	1	-	<u>1</u>	+	<u>1</u>	+	V
<i>Cynodon dactylon</i>	-	<u>1</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-	1	1	<u>1</u>	1	<u>1</u>	V
<i>Jasione montana</i> (1)	+	<u>1</u>	1	1	1	1	-	1	+	+	1	V
<i>Festuca vaginata</i> subsp. <i>dominii</i>	4	<u>2</u>	<u>2</u>	3	2	3	3	+	3	4	1	V
<i>Hypochoeris radicata</i>	+	+	<u>1</u>	+	<u>1</u>	<u>1</u>	-	+	+	+	+	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	+	-	<u>1</u>	<u>1</u>	+	-	-	IV
<i>Luzula campestris</i>	-	<u>1</u>	1	2	1	+	2	-	-	1	-	IV
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	-	+	+	+	+	-	-	-	+	1	+	IV
<i>Thymus serpyllum</i>	+	<u>1</u>	1	<u>1</u>	+	-	<u>1</u>	-	-	-	1	IV
<i>Sieglingia decumbens</i>	-	1	-	1	-	-	-	1	+	+	-	III
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	-	-	<u>1</u>	-	+	+	-	+	<u>1</u>	-	1	III
<i>Carex hirta</i>	-	1	+	<u>1</u>	-	-	-	<u>1</u>	+	+	-	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	1	<u>1</u>	-	-	-	-	-	1	<u>1</u>	-	III
<i>Achillea pannonica</i>	-	-	-	1	-	+	-	-	+	+	-	II
<i>Anthemis ruthenica</i>	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	II
<i>Chondrilla juncea</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	II
<i>Hieracium pilosella</i>	-	1	-	-	-	+	-	-	+	+	-	II
<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	1	+	II
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	+	+	-	1	-	-	1	-	II
<i>Potentilla arenaria</i>	-	-	-	-	1	-	+	-	-	2	+	II
<i>Stenactis annua</i>	-	+	1	+	-	+	-	-	-	-	-	II
<i>Tortula ruralis</i>	-	-	-	-	-	<u>1</u>	-	<u>1</u>	-	2	<u>1</u>	II
<i>Veronica verna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+	1	II

1. táblázat folytatás

Faj	14	8	9	10	11	12	13	1	25	26	27	K
11												
<i>Abietinella abietina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	I
<i>Agrostis tenuis</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
<i>Apera spica-venti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
<i>Bromus mollis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	I
<i>Calamagrostis epigeios</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
<i>Carex ericetorum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Carex praecox</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	I
<i>Centaurea micranthos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I
<i>Cerastium semidecandrum</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	I
<i>Ceratodon purpureus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Chrysopogon gryllus</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Conyza canadensis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Dianthus pontederacae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Dorycnium herbaceum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Euphorbia seguierana</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I
<i>Filago arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Filago minima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Nardus stricta</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	I
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	I
<i>Pinus sylvestris</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Plantago media</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
<i>Poa angustifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	I
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I
<i>Potentilla collina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	I
<i>Pulsatilla nigricans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	I
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	-	-	-	-	-	r	-	-	-	-	-	I
<i>Salvia pratensis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	I
<i>Sedum acre</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	I
<i>Sedum sexangulare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	I
<i>Silene otites</i> subsp. <i>pseudotites</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Solidago gigantea</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Trifolium arvense</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Trifolium campestre</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Vicia hirsuta</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Vicia lathyroides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
<i>Vulpia myuros</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I

2. táblázat: „*Thymo angustifolii-Corynephorum*” A-variáns

Faj	3	4	6	7	15	18	20	21	23	28	42	K
11												
<i>Corynephorus canescens</i>	3	3	3	3	4	3	<u>2</u>	<u>2</u>	3	3	3	V
<i>Rumex acetosella</i>	1	1	-	-	<u>1</u>	<u>1</u>	-	-	<u>1</u>	<u>1</u>	+	IV
<i>Cynodon dactylon</i>	-	1	1	+	+	-	-	-	1	-	+	III
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> (2)	1	<u>1</u>	-	-	-	+	+	1	1	<u>1</u>	+	IV
<i>Filago minima</i>	+	+	-	1	+	-	1	+	<u>1</u>	-	<u>1</u>	IV
<i>Veronica verna</i>	1	1	1	-	+	+	-	-	1	<u>1</u>	1	IV
<i>Hypochoeris radicata</i>	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	IV
<i>Jasione montana</i>	-	+	-	+	1	+	-	-	+	-	1	III
<i>Tortula ruralis</i>	<u>1</u>	<u>1</u>	-	-	2	-	2	2	-	-	-	III
<i>Cerastium semidecandrum</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	-	-	-	-	-	5	-	-	<u>2</u>	2	-	II
<i>Chondrilla juncea</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II
<i>Luzula campestris</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	II
<i>Achillea pannonica</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Agrostis tenuis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Anthemis ruthenica</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<u>1</u>	-	I
<i>Brachythecium albicans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>2</u>	-	-	I
<i>Bromus hordaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>1</u>	-	I
<i>Bromus squarrosus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Carex supina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Centaurea micranthos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Conyza canadensis</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Erophila verna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	I
<i>Erysimum diffusum</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Hieracium pilosella</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Hypericum humifusum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	I
<i>Pinus sylvestris</i>	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	I
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Pleurozium schreberi</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	I
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	<u>1</u>	-	-	-	-	-	+	-	-	I
<i>Polytrichum juniperinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>2</u>	-	-	I
<i>Potentilla arenaria</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	I
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Scleranthus polycarpus</i>	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	I
<i>Secale sylvestre</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I

2. táblázat folytatás

Faj	3	4	6	7	15	18	20	21	23	28	42	K
11												
Sedum sexangulare	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Sieglingia decumbens	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Spergula pentandra	1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Stenactis annua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>1</u>	-	I
Teesdalia nudicaulis	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Thymus serpyllum	2	-	-	<u>1</u>	-	-	-	-	-	-	-	I
Vulpia myuros	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I

3. táblázat: „*Thymo angustifolii-Corynephorum*” B-variáns

Faj	2	5	16	17	22	19	24	35	K
8									
Corynephorus canescens	2	4	4	3	3	3	2	3	V
Rumex acetosella	+	+	1	2	1	1	-	+	V
Cynodon dactylon	1	+	-	-	-	-	1	1	III
<i>Anthemis ruthenica</i> (3)	+	+	-	-	+	+	-	+	IV
<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	+	+	+	-	+	-	III
Hypochoeris radicata	+	1	-	-	-	+	1	-	III
Jasione montana	1	-	1	-	1	-	1	-	III
Ambrosia artemisiifolia	1	-	-	-	2	-	-	-	II
Anthoxanthum odoratum	1	-	-	-	1	-	-	-	II
Artemisia campestris	-	+	-	-	-	1	-	-	II
Carex hirta	-	-	-	-	-	1	1	-	II
Cerastium semidecandrum	-	-	1	-	1	1	-	-	II
Ceratodon purpureus	-	-	1	-	-	2	1	-	II
Euphorbia seguierana	-	-	-	-	-	1	1	-	II
Poa bulbosa	-	1	-	-	-	1	-	1	II
Secale sylvestre	-	+	-	-	-	-	-	+	II
Silene otites subsp. pseudotites	-	+	-	-	-	-	1	-	II
Spergula pentandra	-	-	1	-	1	-	-	-	II
Tortula ruralis	-	-	1	5	-	2	-	-	II
Achillea pannonica	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Arabidopsis thaliana	-	-	-	-	+	-	-	-	I
Asparagus officinalis	-	r	-	-	-	-	-	-	I
Brachytecium glareosum	-	-	-	-	-	2	-	-	I
Bromus erectus	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Bromus mollis	-	-	-	-	1	-	-	-	I
Bromus sterilis	-	-	-	-	-	1	-	-	I

3. táblázat folytatás

Faj	2	5	16	17	22	19	24	35	K
8									
Carex stenophylla	-	-	-	-	-	-	+		I
Carlina vulgaris	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Chondrilla juncea	-	-	-	-	+	-	-	-	I
Chrysopogon gryllus	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Conyza canadensis	-	1	-	-	-	-	-	-	I
Erophila verna	-	-	-	-	-	1	-	-	I
Eryngium campestre	-	-	-	-	-	-	-	+	I
Euphorbia cyparissias	-	-	-	-	-	1	-	-	I
Festuca pseudovina	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Filago arvensis	1	-	-	-	-	-	-	-	I
Hieracium pilosella	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Luzula campestris	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Muscari comosum	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Petrorhagia saxifraga	-	-	-	-	-	-	1	-	I
Phleum phleoides	-	-	-	-	-	-	1	-	I
Pinus sylvestris	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Plantago lanceolata	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Pleurozium schreberi	-	-	1	-	-	-	-	-	I
Poa angustifolia	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Polygonum arenarium	-	+	-	-	-	-	-	-	I
Potentilla arenaria	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Robinia pseudo-acacia	-	-	-	-	+	-	-	-	I
Scabiosa ochroleuca	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Scleranthus polycarpus	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Solidago gigantea	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Stenactis annua	-	-	-	-	+	-	-	-	I
Teesdalia nudicaulis	1	-	-	-	-	-	-	-	I
Thymus serpyllum	-	1	-	-	-	-	-	-	I
Tragopogon dubius	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Trifolium arvense	-	-	-	-	-	-	1	-	I
Verbascum phlomoides	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Veronica verna	-	-	-	-	-	-	-	1	I
Vicia lathyroides	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Vicia villosa	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Vincetoxicum hirundinaria	-	-	-	+	-	-	-	-	I
Viola arvensis	-	-	-	-	-	-	-	+	I

4. táblázat: „*Achilleo ochroleucae-Corynephorum*”

Faj	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	41	K
12													
<i>Corynephorus canescens</i>	4	3	3	3	4	4	3	<u>2</u>	3	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	V
<i>Rumex acetosella</i>	-	1	+	-	1	-	1	-	1	1	1	1	IV
<i>Cynodon dactylon</i>	+	1	+	+	1	+	-	+	+	-	-	1	V
<i>Poa bulbosa</i> (4)	-	<u>1</u>	<u>1</u>	+	1	1	<u>1</u>	+	+	1	+	-	V
<i>Centaurea arenaria</i>	+	-	-	+	1	+	+	-	+	-	+	+	IV
<i>Scleranthus annuus</i> subsp. <i>polyarpos</i>	-	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	+	+	+	+	-	-	-	IV
<i>Veronica verna</i>	-	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	1	-	<u>1</u>	<u>1</u>	-	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	IV
<i>Anthemis ruthenica</i>	-	1	+	+	<u>1</u>	+	+	+	-	-	-	-	III
<i>Conyza canadensis</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-	<u>1</u>	<u>1</u>	+	III
<i>Euphorbia seguierana</i>	-	1	+	-	-	+	1	-	1	<u>1</u>	<u>1</u>	-	III
<i>Plantago arenaria</i>	+	1	1	-	-	-	-	-	-	+	-	+	III
<i>Silene otites</i> subsp. <i>pseudotites</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	+	1	1	1	III
<i>Stipa borysthena</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	1	+	+	III
<i>Alkanna tinctoria</i>	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	II
<i>Bromus sterilis</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	II
<i>Carex liparicarpos</i>	-	+	+	-	-	-	1	-	-	-	-	-	II
<i>Cerastium semidecandrum</i>	-	+	+	-	-	-	<u>1</u>	-	<u>1</u>	-	-	-	II
<i>Erophila verna</i>	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	II
<i>Jasione montana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	<u>1</u>	+	II
<i>Kochia laniflora</i>	1	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Polygonum arenarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	II
<i>Secale sylvestre</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1	1	1	II
<i>Tortula ruralis</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	II
<i>Tribulus terrestris</i>	1	1	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Achillea ochroleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
<i>Alyssum montanum</i> subsp. <i>gmelinii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	I
<i>Arenaria leptocladus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
<i>Artemisia campestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Asclepias syriaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Brachythecium albicans</i>	<u>1</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Calamagrostis epigeios</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Carex praecox</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Carex stenophylla</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	I
<i>Ceratodon purpureus</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Chondrilla juncea</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
<i>Crepis tectorum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
<i>Equisetum ramosissimum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I

4. táblázat folytatás

Faj	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	41	K
12													
Erysimum diffusum	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Euphorbia cyparissias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	I
Festuca vaginata subsp. dominii	+	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	I
Filago minima	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Iris pumila	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Koeleria glauca	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	I
Linaria genistifolia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
Medicago minima	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Minuartia verna	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Minuartia viscosa	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	I
Myosotis stricta	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	I
Portulaca oleracea	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Potentilla arenaria	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I
Sedum sexangulare	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	I
Senecio vernalis	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I
Silene conica	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I
Tragus racemosus	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Verbascum phlomoides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I
Vicia lathyroides	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
Viola arvensis	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	I

5/a. táblázat: „Festuco vaginatae-Corynephorum“

Faj	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
Corynephorus canescens	+	4	3	2	2	1	2	4	3	4	1	2	2	3	3	2	3	2	2
Rumex acetosella	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	+	1	-	+	1	+	+	1	+
Cynodon dactylon	1	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-	1	+	+	+	+	-	-	1
<i>Veronica dillenii</i> (5)	1	-	-	+	+	1	1	+	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	+
<i>Anthemis ruthenica</i>	1	+	-	+	-	+	1	+	+	+	1	+	1	-	+	+	-	+	+
<i>Equisetum ramosissimum</i>	-	1	+	+	1	+	1	1	-	1	+	+	+	1	+	1	1	+	1
<i>Festuca vaginata</i> subsp. <i>dominii</i>	4	-	-	3	+	5	+	-	3	-	4	4	3	-	-	-	-	3	5
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Chondrilla juncea</i>	-	+	-	1	+	+	-	1	1	-	+	1	+	-	-	-	-	-	+
<i>Hypochoeris radicata</i>	-	+	+	1	-	-	-	+	+	1	1	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Jasione montana</i>	-	+	+	1	+	+	-	1	1	+	-	+	1	-	-	-	-	-	+
<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	+	1	1
<i>Tortula ruralis</i>	-	-	-	1	5	1	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex hirta</i>	+	-	-	1	-	1	-	1	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	1
<i>Crepis tectorum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1	+	+	-	-	-	-	-	1
<i>Equisetum arvense</i>	1	-	-	-	1	+	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5/a. táblázat folytatás: „*Festuco vaginatae-Corynephorum*“

Faj	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
Eryngium campestre	2	-	-	-	-	+	-	-	+	-	2	1	+	-	-	-	-	1	1
Erysimum diffusum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euphorbia cyparissias	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	+	-	1	1	+
Filago arvensis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Hieracium pilosella	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Minuartia viscosa	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	+	+
Poa bulbosa	-	-	-	-	-	+	1	+	-	1	-	+	-	-	-	-	+	-	+
Potentilla argentea	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	1	+
Potentilla argentea	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	1	+
Spergula pentandra	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	+	-	-	-	-
Thymus glabrescens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Achillea pannonica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anchusa officinalis	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
Anthoxanthum odoratum	-	-	1	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Artemisia campestris	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachytecium albicans	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Bromus sterilis	-	-	-	-	-	+	1	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
Calamagrostis epigeios	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carex praecox	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carex stenophylla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	+	-
Centaurea arenaria	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+
Cerastium semidecandrum	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Ceratodon purpureus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conyza canadensis	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crataegus monogyna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Festuca pseudovina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypericum perforatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kochia laniflora	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koeleria cristata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leontodon hispidus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Luzula campestris	+	-	-	-	-	+	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Myosotis stricta	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Onosma arenarium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantago lanceolata	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Poa angustifolia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Potentilla arenaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulsatilla nigricans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rumex acetosa	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salsola kali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silene otites subsp. pseudotites	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thymus serpyllum	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trifolium arvense	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trifolium campestre	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vicia lathyroides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

5/b. táblázat „*Festuco vaginatae-Corynephorum*“

Faj	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	K
33															
<i>Corynephorus canescens</i>	-	-	-	-	-	3	4	2	+	-	4	-	-	-	IV
<i>Rumex acetosella</i>	-	1	1	+	-	+	+	1	1	1	1	1	+	1	V
<i>Cynodon dactylon</i>	-	+	-	-	+	1	1	-	+	+	+	+	-	+	III
<i>Veronica dillenii</i>	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	V
<i>Anthemis ruthenica</i>	+	-	-	-	+	+	1	1	+	+	+	1	-	1	IV
<i>Equisetum ramosissimum</i>	1	+	+	1	1	-	-	-	-	+	-	-	-	+	IV
<i>Festuca vaginata</i> subsp. <i>dominii</i>	3	3	3	2	2	2	+	-	4	4	-	4	3	4	IV
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	-	+	-	-	III
<i>Chondrilla juncea</i>	-	-	+	+	-	+	1	1	-	+	-	+	-	-	III
<i>Hypochoeris radicata</i>	1	+	+	-	+	+	1	+	+	1	-	-	-	+	III
<i>Jasione montana</i>	+	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	III
<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	1	1	1	1	+	+	+	+	1	+	+	-	-	III
<i>Tortula ruralis</i>	-	1	2	5	2	-	-	-	1	2	1	1	1	1	III
<i>Carex hirta</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Crepis tectorum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	II
<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	II
<i>Erysimum diffusum</i>	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	II
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	+	+	-	-	-	-	-	1	+	-	1	-	+	II
<i>Filago arvensis</i>	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Hieracium pilosella</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	II
<i>Minuartia viscosa</i>	-	+	+	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	II
<i>Potentilla argentea</i>	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	II
<i>Potentilla argentea</i>	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	II
<i>Spergula pentandra</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
<i>Thymus glabrescens</i>	-	-	2	+	-	-	-	-	1	1	+	1	1	1	II
<i>Achillea pannonica</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	I
<i>Anchusa officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Artemisia campestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Brachytecium albicans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Bromus sterilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I
<i>Calamagrostis epigeios</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Carex praecox</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	I
<i>Carex stenophylla</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Centaurea arenaria</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Cerastium semidecandrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	I
<i>Ceratodon purpureus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	I
<i>Conyza canadensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Festuca pseudovina</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	1	-	+	-	-	-	I
<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	I

5/b. táblázat folytatás

Faj	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	K
33															
<i>Kochia laniflora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Koeleria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	+	-	-	I
<i>Leontodon hispidus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Luzula campestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Myosotis stricta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Onosma arenarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
<i>Plantago lanceolata</i>	+	-	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Poa angustifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Potentilla arenaria</i>	-	2	-	+	-	-	-	-	+	1	-	-	+	-	I
<i>Pulsatilla nigricans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	I
<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I
<i>Salsola kali</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Silene otites</i> subsp. <i>pseudotites</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Thymus serpyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Trifolium arvense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Vicia lathyroides</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I

Felvételek helye és éve:

1-2: Bolhás (2000), 3-4: Kőkút (2005), 5-6: Nagybjom (2005), 7: Nagybjom (2002).
 8-11: Bolhás (2000), 12: Kőkút (2001), 13: Nagybjom (2002), 14: Fenyőfő (2004) 15-
 16: Darány, tanösvény (2005), 17-18: Darány, Púpos-d. (2005), 19: Győrszemere, fel-
 hagyott homokbánya mellett (2005), 20-22: Pat (2005), 23: Lábod (2005), 24: Nyírád
 (2005), 25-27: Mike (2005), 28: Inke (2005), 29: Leányvár-Piliscsév (2005), 30-31: Paks
 (2004), 32-38: Paks (2005), 39-41: Pusztavacs (Strázsa-d., 2004), 42: Hegyesd (2002),
 43-45: Nyírábrány (2004), 46-49: Vámospércs (2005), 50-55: Vámospércs-Nyírábrány
 (2005), 56-61: Vámospércs-Nyíracád (2005), 62-66: Hajdúsámson (2005), 67-68: Újlé-
 ta-Létavértes (2005), 69-75: Bagamér.

IRODALOM

- ASZÓD L. 1936: Adatok a nyírségi homok ökológiájához és szociológiájához. –Acta
 Geobot. Hung. 1: 75-106.
 BORHIDI A. 1956: Die Steppen und Wiesen im Sandgebiet der Kleinen Ungarischen
 Tiefebene. Acta Bot. Acad. Scient. Hung. 2: 241-274.
 BORHIDI A. 1958: Belső-Somogy növényföldrajzi tagolódása és homokpusztai vegetáció-
 ja. MTA Biol. Csop. Közl. 1: 343-378.
 BORHIDI A. 1958: Die Sandpflanzengesellschaften Süd-Transdanubiens. Biológiai Év-
 könyv (Annal. Univ. Budapest, Sect. Biol.) 2: 49-57

- BORHIDI A. 1996: An annotated checklist of the Hungarian plant communities, I. The non-forest vegetation. In: Borhidi A. (ed.): Critical Revision of the Hungarian Plant Communities. JPTE Pécs, pp. 43-94.
- BORHIDI A. & JÁRAI-KOMLÓDI M. 1959: Die Vegetation des Naturschutzgebietes des Baláta-Sees. Acta Bot. 5(3-4):259-319.
- DIERSCHKE, H. 1994: Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HARGITAI Z. 1940: Nagykőrös növényvilága. Bot. Közlem. 37(5-6): 205-240
- KLIKA J. 1931: Die Pflanzengesellschaften und ihre Sukzession auf den entblößten Sandböden in dem mittleren Elbetal. Skorn. CS. Akad. Zemed. 6A: 277-302. Praha.
- KLIKA J. 1934: Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas. III. Die Pflanzengesellschaften des Marchfeldes in der Slowakei. Beih. Bot. Centralbl. 52B: 1-16. Dresden.
- KRIPPEL E. 1954: Die Pflanzengesellschaften auf Flugsandböden des slowakischen Teiles des Marchfeldes. Festschrift für Erwin Aichinger I: 632-639.
- LÁJER K. 2004: A rejtőke (*Teesdalia nudicaulis*) előfordulása és a belső-somogyi ezüstperjés gyepek mai állapota. - Somogyi múzeumok közleményei 16: 257-263.
- ORBÁN S. – VAJDA L. 1983: Magyarország mozaikflórájának kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SIMON, T. 2000: A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SOÓ R. 1938: Homokpusztai és sziki növényközvetkezetek a Nyírségen. Bot. Közlem. 90-108.
- SOÓ R. 1957: Conspectus des groupements végétaux dans les Bassins Carpathiques. II. Les associations psammophiles et leur génétique. Acta Bot. Acad. Scient. Hung. 3: 43-64.
- TÜXEN R. 1955: Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. – Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, N.F..5: 155-176.
- WESTHOFF, V. 1947: The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch islands of Terschelling, Vlieland and Texel. These, Univ. Utrecht, 131 pp.

BOTANIKAI VIZSGÁLATOK KUNHALMOK DÉL-TISZÁNTÚLI LÖSZGYEPEIN

HERCZEG EDINA

Szent István Egyetem Környezetgazdálkodási Intézet, Tájökológiai Tanszék
H-2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Abstract

HERCZEG E. (2005): Botanical investigation of leoss grass vegetation of the southern part of the Tiszántúl kurgans (Hungary). – Kanitzia 13: 45-54.

The sample plots of transect of upper zone show two separated stands. On the base of occurring accidental elements and weed species can be seen that the similarity values of the samples are not arranged side by side, but the next sample plots of parallel stripes show higher similarity values. We observed that most important, dominant edificator species not only strictly occur in their association stands. Sample plots of vegetation types of loess grass spots occurring in alkali area completely separated from each other.

Key words: plant association, leoss grass vegetation, multivariate analysis, *Festuca* species, kurgans

Bevezetés

A lösznövényzet részletes feltárása hazánkban ZÓLYOMI (1936, 1958a, 1958b, 1966) nevéhez fűződik. A dél-tiszántúli löszgyepek florisztikai és cönológiai felvételeit is ő készítette el. De a területre vonatkozó későbbi kutatások is hoztak még jelentős eredményeket, így KISS (1964, 1968) a reliktum tatársánci löszgyepi területekről, míg CSATHÓ (1986) a kistompapusztai löszgyep növényvilágáról közölt adatokat. A löszgyep kutatás során a legutóbbi időben is több szerző publikált kiemelkedő eredményeket. KERTÉSZ (1992, 1996a, 1996b) a Biharugrai Tájvédelmi Körzet vegetációját dolgozta fel, MOLNÁR (1992, 1996) pedig a Pítvarosi-pusztákról és környékükről közölt értékes fajlistát, és cönológiai jellemzésüket is megírta. KAPOCSI et al. (1998) új florisztikai adatokkal gazdagították a Körös-Maros Nemzeti Park illetékességi területén található löszgyep maradványok ismeretanyagát. PENKSZA és KAPOCSI (1998), PENKSZA et al. (1998) a terület növényzetét meghatározó pázsitfűfajokkal kapcsolatban is közöltek adatokat. Így kerültek elő löszgyepekben korábban ritkának számító pázsitfű fajok is, pl. a *Poa humilis* (PENKSZA és BÖCKER 1999/2000, PENKSZA 2000b), valamint a hazánkra nézve a közelmúltban felfedezett *Festuca javorkae* (PENKSZA 2000a, PENKSZA 2000c). A Maros mente újabb florisztikai adatait ugyancsak PENKSZA és KAPOCSI (1998) mutatta be, ahol külön kitértek a Bökényi-halom értékes lősz vegetációjára. VONA és PENKSZA (2004) a szentesi Kántor-halom lőszvegetációjában bekövetkezett változásokat tette közzé.

A Tiszántúl nevezetességei közé tartozó kunhalmok még ma is őriznek löszgyep maradványokat. A területen intenzív kutatás indult, amely részletes talajtani kutatással is kiegészül (TÓTH 1999, JOÓ és BARCZI 2001, BARCZI és JOÓ 2000/a, BARCZI et al. 2001).

A talajtani kutatómunkát a növényzet párhuzamosan folytatott vizsgálata segíti. A különböző növénytársulások és a talajtani paraméterek között szoros összefüggés mutatható ki, az eddigi vizsgálatok alapján BARCZI et al. (1996, 1997, 2003) a talaj nitrogén- és víztartalma és a növényfajok relatív víz- és nitrogén igénye között.

A terepi felvételezés során a *Festuca*-fajok problémát jelenthetnek. A területen átmeneti levél keresztmetszeti formát mutató taxonok is előkerültek, melyet köteges szklerenchimájú fajok is mutathatnak (PENKSZA 2000b, NYAKAS 1999), köztük a *Festuca rupicola* fajhoz közel álló *Festuca javorkae* is, melynek szöveti felépítését PENKSZA (2000a, 2000b) tisztázta, faji elkülönülését pedig molekuláris vizsgálatokkal GALLI et al. (2001) és BAUER et al. (2001) mutatta ki. A taxonok tisztázása után ezért is cél, hogy az eltérő termőhelyeken megjelenő lőszgyepek többváltozós statisztikai értékelését is megvizsgáljuk, ill. hogy a halmok területén lévő gyepek előfordulási szabályszerűségeit feltárjuk.

Anyag és módszer

A cönológiai felvételek két kunhalom, a Bökényi- és a Böre-halmon (Apátfalva ill. Szentés mellett), valamint Belső-Mágor pusztán (Vésztő és Körösladány között) készültek. A kunhalmok csúcsi régióiban az *Agropyro-Kochietum prostratae* asszociáció, a lábi területein és Belső-Mágor pusztán a *Salvio-Festucetum rupicola* társulás található. A két halmon érintkező mintanegyzetekből álló felvételeket (transzszekteket) készítettünk annak nyomon követésére, hogy a vegetáció egységei hogyan alakulnak át egymásba. Kvadrátonként 2x2 m-es mintanegyzeteket használtunk (BRAUN-BLANQUET 1964). A transzszekteket úgy helyeztük el, hogy 3 az *Agropyro-Kochietum prostratae*-ba, 3 a *Salvio nemorosae-Festucetum rupicola* társulásba kerüljön, halmonként 3-3 ismétlésben. Belső-Mágor pusztán területén (Vésztő és Körösladány közötti régió) is készült transzszekt, ahol a lőszgyepfoltok a sziki növényzeti együttesek közé ékelődtek be. Ezen a területen transzszekt felvételeket a szikes és a lőszgyepfoltok érintkező zónájában készítettünk.

A felvételek clusteranalíziséhez a SYN-TAX 5.0 programcsomagból a százalékos különbözőségi indexet használtuk (PODANI 1993).

A fajnevek SIMON (2000) nómenklaturáját követik. A társulásnevek használatában alapvetően BORHIDI (1996) cönoszisztematikai rendszerét vettük alapul.

Eredmények és megvitatásuk

A kunhalmok csúcsi régiójában az *Agropyron pectiniforme* faj dominál (1. táblázat), és az *Agropyro-Kochietum prostratae* asszociációt alkotja a heverő seprőfűvel. Ez az asszociáció a Szentés melletti Böre-halom és a Bökényi-halom csúcsi régiójában is elterjedt.

1. táblázat: Az *Agropyro-Kochietum prostratae* Zólyomi 1958 társulás cönológiai felvételei (1: Böre-halom, 2000. 05. 26., 2-3: Bökényi-halom 2000. 06. 16.)

Fajnév	1.	2.	3.
<i>Agropyron pectiniforme</i>	70	60	60
<i>Ajuga chamaepitys</i>		1	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	2	1	1
<i>Ballota nigra</i>		1	1
<i>Bromus tectorum</i>	2		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1		
<i>Descurainia sophia</i>	2		1
<i>Galium aparine</i>	3		2
<i>Geranium pusillum</i>	2	1	1
<i>Lactuca serriola</i>		1	
<i>Lepidium draba</i>	5	1	
<i>Papaver rhoeas</i>	3		
<i>Veronica arvensis</i>	0,20	1	1
<i>Viola kitaibeliana</i>		1	1
<i>Lamium purpureum</i>	0,50		
<i>Fumaria schleicheri</i>	2		
<i>Chenopodium album</i>	1		
<i>Bilderdykia convolvulus</i>	1		
<i>Erodium ciconium</i>		10	5
<i>Bassia prostrata</i>		10	5

A Böre-halmon készült transzszekt felvételeket a 2. táblázat tartalmazza. Mindhárom transzszekt az *Agropyron pectiniforme* dominanciájával jellemezhető. A csúcshoz közeli felvételekben (1-3., 7-9., 13-15.) több gyom fordul elő (*Lepidium draba*, *Papaver rhoeas*, *Carduus nutans*), és az *Elymus repens* faj is, mint különben veszélyes gyomnövény is megtalálható. A *Poa angustifolia* nincs különösen társuláshoz kötve, mert mind a felső sávban, mind az alsó, *Festuca rupicola* dominanciájú területen is előfordul. Az alsó régióra jellemző löszgyep uralkodó faja a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*), nem ragaszkodott egyértelműen tipikus asszociációjához, hanem a csúcsközeli régióban is előfordult. Hasonló észrevételt tettünk a gyomok egy részénél is (*Lepidium draba*, *Carduus nutans*, *Lathyrus tuberosus*).

2. táblázat: A Böre-halmon készült 3 transzszekt felvételei

Felvételek sorszáma		1	2	3	4	5	6
Agropyron	pectiniforme	55	60	60	8	10	25
Elymus	repens	5		1			
Carduus	nutans	3	4	3	4		
Cynodon	dactylon				15	20	15
Euphorbia	cyparissias					2	2
Festuca	rupicola				4	5	18
Lactuca	serriola	2	2	2			
Lepidium	draba	1			1		
Papaver	rhoeas	3		3			1
Poa	angustifolia	5	3	3	15	10	10
Salvia	nemorosa	5		3	5	8	10
Felvételek sorszáma		7	8	9	10	11	12
Agropyron	pectiniforme	50	50	60	10	5	
Cynodon	dactylon			5	10	10	
Falcaria	vulgaris	2		2	3	3	
Festuca	rupicola			3	30	25	25
Koeleria	cristata					3	8
Lathyrus	tuberosus			3	3	5	3
Lepidium	draba	1	1		1		
Poa	angustifolia	3	5	5	3	4	
Salvia	nemorosa						5
Felvételek sorszáma		13	14	15	16	17	18
Achillea	collina				3	2	3
Agropyron	pectiniforme	40	50	40	2		
Elymus	repens		5	2	2		
Euphorbia	cyparissias					2	2
Festuca	rupicola				5	20	25
Lathyrus	tuberosus	2	3	2	2	2	2
Thymus	odoratissimus				5	3	5

A Bökényi-halmon készült transzszekt felvételeket a 3. táblázat tartalmazza. A három transzszekt felvételben az *Agropyron pectiniforme* dominanciája a jellemző, sőt a csúcshoz közeli felvételekben (1-3., 7-9., 13-15.) egyértelműen ez a faj dominál. A társulás másik névadó faja a heverő seprőfű (*Kochia prostrata*) viszont nemcsak a transzszekt felső 3 felvételében jellemző, hanem bizonyos mértékig a *Festuca rupicola* löszgyepbe is áthúzódik. A pászitfűfajok közül a vékonylevelű csenkesz (*Festuca valesiaca*) fajtól előzetesen azt vártuk, hogy csak a transzszekt alsó sávjában, a lejtősztyepben fordul

elő, ezzel szemben a felső felvételekben is megtaláltuk. Az *Elymus repens* faj, a *Festuca rupicola* alkotta gyepekben, míg a *Poa angustifolia* elsősorban az alsó sávban fedezhető fel. A Bökényi-halom transzszekt felvételében a gyomok aránya jelentősen kisebb. Az alsó sávhoz kötődik inkább a *Salvia nemorosa* és a *Thymus odoratissimus* is.

3. táblázat: A Bökényi-halmon készült 3 transzszekt felvételei

Felvételek sorszáma		1	2	3	4	5	6
Agropyron	pectiniforme	40	20	30	10	1	3
Elymus	repens				1	2	2
Falcaria	vulgaris					3	1
Festuca	valesiaca	2		5	25	35	30
Kochia	prostrata		3	5	3		
Thesium	arvense						1
Thymus	odoratissimus			2	3	5	3
Felvételek sorszáma							
		7	8	9	10	11	12
Agropyron	pectiniforme	35	30	28	5	2	2
Coronilla	varia						2
Cynodon	dactylon						3
Festuca	valesiaca	3	5	5	25	30	25
Falcaria	vulgaris						3
Kochia	prostrata	5	10	18	5		
Poa	angustifolia			1	3	3	3
Thymus	odoratissimus				10	3	3
Felvételek sorszáma							
		13	14	15	16	17	18
Achillea	collina				2	2	2
Agropyron	pectiniforme	35	30	30	5	3	
Cynodon	dactylon			5	5	8	5
Festuca	rupicola				5	25	30
Festuca	valesiaca			5	20	5	5
Hypericum	perforatum					4	4
Bassia	prostrata			8	5	3	
Poa	angustifolia			3	3	3	3
Salvia	nemorosa			10	8	10	8
Thymus	odoratissimus				5	3	3

A belső-mágori terület felvételei a szikes környezettől elválló, *Festuca rupicola* fajt is tartalmazó löszgyeppoltnak tekinthető érintkezési zónában készültek. Itt két felvételt, „transzszektet” készítettünk. Az 1. és a 3. felvétel a löszgyeppoltban készült, a 2., illetve 4-5. felvétel pedig már a szikes zónában található. A két sáv között elsősorban

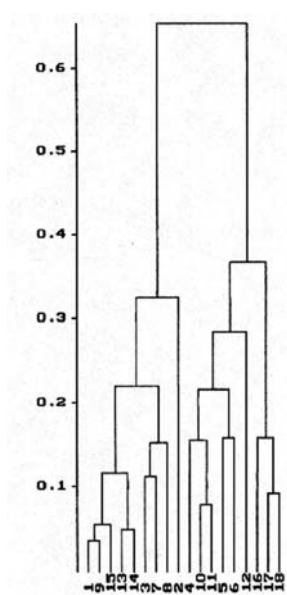
a gyomok húzódtak át, és fordulnak elő mindkét területen (*Convolvulus arvensis*, *Bromus mollis*, *Elymus repens*). A *Koeleria cristata* fajt, és az egyéb pázsitfűvek közül a *Cynodon dactylon* ugyancsak mindkét területen megtaláltuk. A *Poa angustifolia* a löszgyepfolthoz kötődik. A két *Festuca* faj pedig élesen elváló határral ragaszkodik mind a löszgyep (*Festuca rupicola*), mind a szikes (*Festuca pseudovina*) területéhez.

4. táblázat: Belső-Mágor területén készített két transzszekt felvétel a löszgyep (1. és 3. felvétel) és a szikes zónában (2. és a 4-5. felvétel)

Felvételek sorszáma		1 (lössz)	2 (szik)	
Achillea	collina	3	2	
Elymus	repens	2	2	
Alopecurus	pratensis	5		
Bromus	mollis	3	5	
Centaurea	annonica	2		
Cichorium	intybus	2		
Cirsium	vulgare	2		
Convolvulus	arvensis	2	2	
Festuca	pseudovina		40	
Festuca	rupicola	15		
Galium	verum	4		
Koeleria	cristata	10	10	
Lotus	angustissimus		2	
Myosotis	stricta		2	
Plantago	lanceolata		3	
Poa	angustifolia	5		
Podospermum	canum		4	
Persicaria	lapathifolium		2	
Ventenata	dubia		3	
Veronica	arvensis	2		

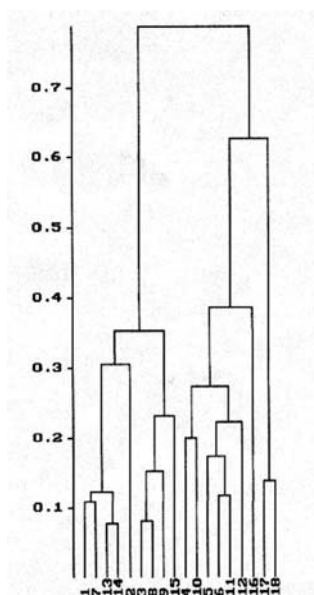
Felvételek sorszáma		3 (lössz)	4 (szik)	5 (szik)
Achillea	collina	2		
Alopecurus	pratensis	1		
Artemisia	santonium			4
Bromus	japonicus			2
Bromus	mollis	1	2	2
Carex	praecox	3		
Carex	stenophylla			2
Cynodon	dactylon	5	15	
Eryngium	campestre	5		
Euphorbia	cyparissias	5		

Felvételek sorszáma		3 (lősz)	4 (szik)	5 (szik)
Festuca	pseudovina		25	65
Festuca	rupicola	40	5	
Galium	verum	20		
Felvételek sorszáma		3	4	5
Koeleria	crinata		8	
Lactuca	serriola	3		
Limonium	gmelinii			2
Poa	angustifolia	10		
Podospermum	canum			3
Ranunculus	pedatus	2	2	
Trifolium	arvense			2
Verbascum	blattaria	3		
Veronica	arvensis	1	2	



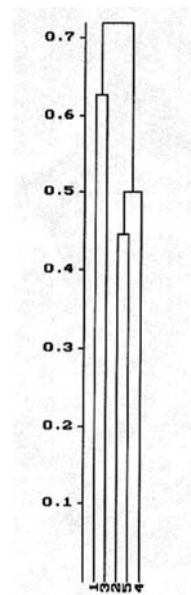
1. ábra:

A Bőre-halmon



2. ábra:

A Bökényi-halmon



3. ábra:

A Belső-Mágor területén

készült transzszekt felvételeinek klasszifikációs eredményei

A 1. ábrán a Bőre-halom transzszekt felvételeinek klasszifikációs eredményei láthatók. A felső sávban a *Agropyro-Kochietum prostratae* területén húzódó felvételek a következők voltak: 1-3, 7-9, 13-15. A kladogramon ez a csoport jól el is válik az alsó sávban húzódó (4-6, 10-12, 16-18) *Salvio nemorosae-Festucetum rupicola* társulás

felvételeitől. A felső vegetációs zónában az azonos transzszekthez tartozó felvételek az érintkezés ellenére nem egymáshoz közel helyezkednek el, hanem az egyes transzszektek különböző sorszámú kvadrátjai rendeződnek egymás mellé. A felvételek közül leginkább az első transzszekt mintanégyzete válik el (2-es felvétel).

Ebben a felvételben több akcidentális gyom is előfordult amellet, hogy a fajszám kicsi volt. A hasonlóság alapján a 3. transzszekt mindkét sávjában található felvételek hasonlóak egymáshoz viszonyítva leginkább. Leghomogénebb növényzeti sávnak ez tekinthető.

A Bökényi-halom transzszekt felvételei is hasonló módon oszlanak meg (2. ábra). A transzszektek felvételei nem egymás mellé rendeződve találhatóak. A felső sáv felvételei itt is jól elkülönülnek az alsó sáv (4-6, 10-12, 16-18) *Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae* növényzet felvételeitől. A felső vegetációs zónában az azonos transzszekthez tartozó felvételek szintén nem egymással alkotnak legszorosabb hasonlósági csoportokat, hanem az egyes transzszektek különböző sorszámú kvadrátjai rendeződnek szintén egymáshoz közel.

A szikes területeken készült cönológiai felvételek (3. ábra) jól tükrözik a terepi bejárás alkalmával is tapasztalt eltéréseket. Teljesen különválnak a löszgyepi felvételek (1, 3. kvadrát), és a sziki növényzetben készült kvadrátok (2., 4-5. kvadrát).

Összegzés

A kunhalmok transzszekt felvételeinek jól elváló két vegetációs sávja a halom felső részében található *Agropyro-Kochietum prostratae* és a lábi részen lévő *Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae*. Az előforduló akcidentális elemek és gyomfajok alapján a felvételek a transzszekten belül nem közvetlenül egymás mellé rendeződnek, hanem inkább a párhuzamos sávok azonos szintjében lévő felvételekkel mutatnak hasonlóságot. A meghatározó, domináns társulást alkotó fajok nem szigorúan a vegetációs zónában fordulnak csak elő. A szikes területeken előforduló löszgyep foltok felvételei alapján a vegetáció típusok teljesen élesen, fajkeveredés nélkül elkülönülnek.

Köszönetnyilvánítás

A munkát a KAC 32758 és az OTKA T-034238 pályázat és a Körös-Maros Nemzeti Park támogatta. Köszönöm a lektorok lelkiismeretes munkáját.

IRODALOM

- BARCZI A. – PENKSZA K. – CZINKOTA I. – NÉRÁTH M. (1996-1997): A study of connections between certain phytoecological indicators and soil characteristics in the case of Tihany peninsula. – Acta. Bot. Sci. Hung. 40: 3-21.
- BARCZI A. - JOÓ K. (2000/a): Kurgans: Historical and ecological heritage of the Hungarian Plane. - Multifunctional Landscapes pp. 199-200.
- BARCZI A. – JOÓ K. – PENKSZA K. (2001): Kunhalmok eltemetett talajainak talajgenetikai rekonstrukciója: morfológiai vizsgálatok. – Magyar Földrajzi Konferencia CD kiadványa.

- BARCZI A. – VONA M. – BAUER N. (2003): Talaj-növény kapcsolatok vizsgálata az olaszfalui Eperjes-hegyen. - Bot. Közlem. 89: 33-48.
- BAUER L. – GALLI Z. – PENKSZA K. - ENGLONER A. – SZERDAHELYI T. - KISS E. –HESZKY L. (2001): Morfológiai és molekuláris taxonómiai vizsgálatok kárpát-medencei *Festuca* fajokon. – II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium, pp. 33-37.
- BORHIDI A. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities, I. The non-forest vegetation in: Borhidi, A. (ed.): Critical revision of the Hungarian plant communities. Janus Pannonius University, Pécs, pp. 43-94.
- BRAUN-BLANQUET J. (1964): Pflanzensoziologie II.–Wien, pp. 631.
- CSATHÓ A. (1986): A Battonya-Kistompapusztai löszrét növényvilága. – Körny. és Term. véd. Évk. 7: 103-115.
- GALLI ZS. – PENKSZA K. – KISS E. – BUCHERNA N. – HESZKY L. (2001): *Festuca* fajok molekuláris taxonómiai vizsgálata: A *Festuca ovina* csoport RAPD és AP-PCR analízise. – Növénytermelés 50: 375-384.
- JOÓ K. – BARCZI A. (2001): Halomsírok, határhalmok, lakódombok: a kunhalmok. – Földgömb 19 (4): 22-30.
- KAPOCSI J. – DOMÁN E. – BÍRÓ I. – FORGÁCS B. – TÓTH T. (1998): Florisztikai adatok a Körös-Maros Nemzeti Park illetékességi területéről. – Crisicum 1: 75-83.
- KERTÉSZ É. (1992): A Biharugrai Tájvédelmi Körzet vegetációjának áttekintése. – Békéscsabai Munkácsy M. Múzeum Term.tud. Adattár Lsz. 2011-1991.
- KERTÉSZ É. (1996a): Adatok a Biharugrai Tájvédelmi Körzet flórájához (1986-1995). – Natura Bekesiensis 2, Békéscsabai Munkácsy M. Múzeum Kiadványa, pp. 37-64.
- KERTÉSZ É. (1996b): Védeltségi adatok a Dél-Tiszántúl botanikai szempontból jelentős területeiről. – Békés Megyei Múzeumok Közleményei 16. Békéscsaba 5-15.
- KISS I. (1964): Acta Acad. Pedagogiae Szegediensis Szeged Különszám. pp. 25-51.
- KISS I. (1968): Ösgyep-maradvány az Orosházi Nagytatársáncon. – Acta Acad. Paed. Szeged 2: 39-61.
- MOLNÁR ZS. (1992): A Pitvarosi puszták növénytakarója, különös tekintettel a lösz pusztagyepekre. – Bot. Közlem. 79: 19-27.
- MOLNÁR ZS. (1996): A Pitvarosi puszták és környékük vegetáció- és tájtörténete a középkortól napjainkig. – Natura Bekesiensis-2. Békéscsaba, pp. 65-97.
- NYAKAS A. (1999): Magyarország C4-es pázsitfűvei: struktúra és működés összefüggései. – X. Magyar Növényanatómiai Szimpózium posztereinek és előadásainak összefoglalói. pp. 40-41.
- PENKSZA K. (2000a): Die Korrektur der histologischen Beschreibung von *Festuca javorkae* von Májovsky im Jahre 1962, und Angaben zum Vorkommen der Art in Ungarn – Ber. Inst. Landschafts-Pflanzenökologie Univ. Hohenheim 10: 49-54.
- PENKSZA K. (2000b): A Dél-Tiszántúl új taxonjai, különös tekintettel a Poaceae család tagjaira. – Crisicum 3: 73-78.
- PENKSZA K. (2000c): A *Festuca javorkae* Májovský és a *Festuca wagneri* Degen, Thaisz et Flatt jellemzése, és a tőlevelek morfológiája alapján készült szálaslevelű

- Festuca* fajok (*Festuca ovina* csoport) határozókulcsa. (Kiegészítések Magyarország edényes flórájának határozójához). – *Kitaibelia* 5 (2): 275-278.
- PENKSZA K. – KAPOCSI J (1998): A Maros-völgy edényes növényei I. (Flora of the Maros-valley, Hungary) – *Crisicum* 1: 35-74.
- PENKSZA K. – SALAMON, G. – KAPOCSI, J. – GYALUS, B. – KEMÉNY, G. (1998): Floristical and coenological data of the western territory of the Körös-Maros region I. – *Studia Bot. Hung.* 27-28: 123-130.
- PENKSZA K. – BÖCKER R. (1999/2000): Zur Verbreitung von *Poa humilis* Ehrh. ex Hoffm. in Ungarn.. – *Bot. Közlem.* 86-87: 89-93.
- PODANI J. (1993): SYN-TAX 5.0: Computer programs for multivariate data analysis in ecology and systematics. – *Abstr. Bot.* 17: 289-309.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SOÓ R. – MÁTHÉ I. (1938): A Tiszántúl flórája. – *Inst. Bot. Univ. Debrecen*, 192 pp.
- TÓTH A. (szerk.) (1999): *Kunhalmok. – Alföldkutatásért Alapítvány Kiadványa, Kisújszállás*, 77 pp.
- VONA M. – PENKSZA K. (2004): A szentesi Kántor-halom vegetációjának változása és ennek összefüggés a talaj vízháztartásával. – *Tájökológiai Lapok* 2:341-348.
- ZÓLYOMI B. (1936): Übersicht der Felsenvegetation in der Pannonischen Florenprovinz und dem Nordwestlich Angrenzenden Gebiete. – *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* 32:136-174.
- ZÓLYOMI B. (1958a): Fitocönológiai analízis az alföldi löszhátak eredeti növénytakarójának maradványain. – *A II. Biol. Vándorgy. ea-inak ism. Szeged*, 1958. V. 19.-21.
- ZÓLYOMI B. (1958b): Budapest és környékének természetes növénytakarója. – In: *Budapest természeti képe* (szerk.: Pécsi, M.), 509-642,– Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ZÓLYOMI B. (1966): Neue Klassifikation der Felsen-Vegetation im Pannonischen Raum und Angrenzenden Gebieten. – *Bot. Közlem.* 53: 49-54.

KARSTBOKORERDŐK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA A KELETI-BAKONY TERÜLETÉN

^{1,2}SÜLE SZILVIA, ¹PENKSZA KÁROLY, ²TURCSÁNYI GÁBOR,
¹POTTYONDY ÁKOS, ³SÜMEGI ANDRÁS
Szent István Egyetem KGI ¹Tájökológiai Tanszék,
²Természetvédelmi Tanszék, Gödöllő,
³Eötvös Loránd Tudományegyetem TTK, Budapest

Abstract

SÜLE SZ., PENKSZA K., TURCSÁNYI G., POTTYONDY Á., SÜMEGI A. (2005): Comparative studies on karst shrub woods in the East Bakony Mountains. – Kanitzia 13: 55-67.

Vegetation of shrub woods situated on dolomite surfaces of four sample areas was studied in the Bakony Mts.: 1 Effects of military (artillery) activities can be studied around Várpalota town, 2 Intensive grazing takes place in the Fajdas area near Várpalota, 3 Overgrazing and trampling are characteristic in the sample area near the village of Sóly, 4 Intact stands were observed as control area east of Sóly, along the Séd stream. Coenological relevés were prepared in 2002 and 2003, using 15x15 m quadrates. According to the investigations it can be stated that the effects of military (artillery) activities cause a more significant change in the vegetation of shrubby areas than in the grasslands. As a result of grazing, vegetation of Fajdas area has become poor, while sumac (*Cotinus coggygria*) has occupied great areas. State of intensively grazed groves near Sóly is indicated by species number and ecological indicators to be better than they seem to be for the first glimpse. This is why an interesting question is what would happen with the area if grazing (that has become extremely intensive during the latest years) were abandoned, or what consequences it may have if this practice keeps on.

Key words: karst shrub vegetation, dolomite sites, *Cotinus coggygria*, East Bakony Mts., Hungary

Bevezetés

Dolomit területek vegetációját 1996 óta vizsgáljuk. Elsősorban szilagyepekben és sziklafüves lejtőkön végeztünk összehasonlító vizsgálatokat (SÜLE 1998, SÜLE et al. 2002, PENKSZA et al. 1998, 2002). A sziklagyepre vonatkozóan számos adat áll rendelkezésre a Keleti-Bakony közvetlen és tágabb környezetéből, hasonló alapközetű területekről (JAKUCS és FEKETE 1987, Fekete 1988, BAUER és MÉSZÁROS 1998, BAUER et al. 2000, KOVÁCS 2000, TAKÁCS és KOVÁCS 1995, SZABÓ 1997), de a gazdálkodás hatásait kevésbé vették figyelembe. A növényzet és a talajok összefüggésére vonatkozóan is több irodalmi közlés található a környékről (BARCZI és GYIMÓTHY 1997, BARCZI et al. 1998, BARCZI és VONA 2002), mely munkákban alapvetően a talaj vastagsága, víztartó képessége és a növényzet közötti összefüggéseket vizsgálták. A vizsgálatokat az utóbbi időben bokorerdők területére is kiterjesztettük, illetve megismételtük. Négy Bakonyhoz

tartozó (BULLA 1962) mintaterületet vizsgáltunk. A szakirodalomban RÉDL (1942) említ Sóly környékéről és Várpalotáról adatokat. A Bakony első részletes cönológiai- és vegetációkutatását FEKETE (1964), FEKETE és ZÓLYOMI (1966) végezte el. A Bakony zonális társulásait is felvázolták. A térség bokorerdeiből korábbi felvételek is rendelkezésre állnak (JAKUCS 1961, DEBRECZY 1964, 1967, 1973), de az erős antropogén hatásra ezek a munkák nem térnek ki.

A vizsgálat során vizsgáltuk, hogy különböző antropogén hatások (katonai tevékenység, túllegeltetés), milyen irányban módosítják a dolomiton kialakult bokorerdő állományokat.

Anyag és módszer

Felvételeinket cserszömörccés karsztbokorerdőkben [*Cotino-Quercetum pubescentis* Soó (1931) 1932]. végeztük. A vizsgált négy terület a következő volt:

1. Várpalotán tűzérési tevékenység hatása tanulmányozható,
2. Várpalota mellett a Fajdason intenzív legeltetés folyik,
3. Sóly mellett a túllegeltetés és a taposás jellemző,
4. Sólótól keletre, a Séd túlszéljén zavarástól mentes állományokat találtunk (kontroll terület).

A cönológiai felvételeket 2002-2003-ban készítettük 15x15 m-es kvadrátokat alkalmazva, amelyekben százalékos borításbecslést végeztünk. A fajnevek SIMON (2000) nomenklatúráját követik, a társulásnevek használatakor BORHIDI (2003) rendszerét vettük alapul. A mintavételi helyek vegetációjának jellemzésére a relatív ökológiai mutatók szerinti eloszlásokat is figyelembe vettük (jelen dolgozatban az eloszlási diagramok közlése nélkül). A relatív ökológiai mutatókat BORHIDI (1993) munkája szerint alkalmaztuk. A cönocsoport beosztásokat és a természetvédelmi értékkategóriákat SIMON (2000) munkája alapján alkalmaztuk.

Eredmények és értékelés

A négy terület habitusra is jelentősen különbözik egymástól. A lőtérrel nagyon kevés a cserjés terület, különösen az éleslövészetek célterületein és ezek közvetlen környezetében. Itt csak az árkokban, mélyedésekben találunk cserje foltokat, a nyíltabb felszíneken lévő kisebb, magányos bokrokat a rendszeres tűz erősen károsítja. Míg a gyeptől inkább csak az avar ég ki, a cserjék könnyen megpörkölődnek, gyakran elpusztulnak a lövedékek becsapódása nyomán keletkezett tűzben. Megfigyeltük, hogy a széllel gyorsan tovaterjedő gyeptűz a mélyebb árkokat „átugorja”, ezekben a nagyobb bokrok is védelemre találnak. A növényzet záródása a meredek lejtőkön előrehaladottabb ott, ahol nem, vagy csak alig érvényesül a tűzérési tevékenység hatása. Mivel az antropogén hatást szeretnénk volna vizsgálni, mintáinkat a kisebb mélyedésekben, völgytalpakon húzódozó bokorcsoportokból választottuk. A vizsgálatból kihagytuk a mintaterületet átszelő Csörget-völgy összefüggő erdőtársulását szegélyező bokrosokat. A felvételekben ezért a cserjeszint borítása lényegesen kisebb, mint a többi területen, a gyepszintben pedig több nyílt sziklagyepi faj is felbukkan (*Hornungia petraea*, *Fumana procumbens*) (1. táblázat).

A cönológiai felvételek alapján a legfajszegényebbnek a Fajdasról származó mintanegyzetek mutatkoztak (2. táblázat). A terület látványa megkapó, gyönyörű csereszömörce foltokkal. A gyepek fajszegényé válásához két – mai napig tartó – folyamat vezet. Egyrészt a csereszömörce (*Cotinus coggygria*) olyan mértékben terjed, hogy teljesen kiszorít minden más növényt a területről. A másik ok, hogy a legelő állatok, a birkák, a megmaradt gyeppoltokat kíméletlen precizitással tövig rágják, illetve kitapossák.

A Sóly határában elterülő gyepek és bokorerdők elszomorító látványt nyújtanak (3. táblázat). Úgy tűnik, évről évre egyre intenzívebben legeltetnek. A már elég nagyra nőtt cserjéken kívül csak mérgező növényeket (*Adonis vernalis*, *Euphorbia glareosa*), gyomokat, és a gyeppalkotó *Festuca pseudovina*-t lehet nagyobb mennyiségben megtalálni. Az utóbbi is a lehető legkisebbre van rágva-taposva. Az előforduló fajok száma látszólag nagy, de egyrészt sok közülük csak egy-két egyeddel képviselteti magát, másrészt számos gyomfajt is találunk a fajlistában (*Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*, *Elymus repens*, *Euphorbia cyparissias*, stb.)

A negyedik vizsgált területet a Séd-völgye nyugati lejtőjén a vasúti pálya elválasztja a falu határától. Rendszeres legeltetésre utaló nyomokat itt nem találtunk, a terület egy ideje zavartalanul fejlődik. Változatos, fajgazdag növényzet alakult ki rajta (4. táblázat). A növénytakaró cserjeszintje sokkal zártabb, mint a lőtéri bokros területeken, de itt is jellemző, hogy a sziklagyepi fajok (*Dianthus plumarius* subsp. *regis-stephani*, *Jurinea mollis*, *Festuca pallens*) még nem tűntek el teljesen.

A szociális magatartástípus összehasonlítása a négy területen érdekes eredményre vezetett. A kontroll és a túllegeltetett sólyi területek mindössze abban térnek el, hogy utóbbin csaknem 10 % a zavarástűrők aránya, míg a kontroll területen nem éri el a 4%-ot. A specialisták (kb. 20%), generalisták (kb. 25%) és kompetitorok (kb.45%) arányában nincs számottevő különbség. Ezzel szemben a Fajdas növényzetének csaknem 45%-át a specialisták adják, sok még a kompetitor, és nem egészen 4% csak a zavarástűrők aránya. Az intenzív legeltetés mellett a jelenség azzal értelmezhető, hogy a csereszömörce, ami egyeduralgódó a területen, a specialisták közé tartozik. A lőtéri bokrosokban viszonylag nagy a zavarástűrők (12%), és kicsi a specialisták (8,5%) aránya. A SIMON-féle természetvédelmi érték vizsgálata során a sólyi túllegeltetett területek szembeötlő eltérést mutatnak a többitől: a zavarástűrő és gyomfajok együttes aránya 20% körül van, a védett fajok aránya pedig az 1%-ot sem éri el. A lőtéren is sok a zavarástűrő, kb. 10%, és érdekes módon ugyanekkora arányban vannak jelen a társulásalkotó fajok, míg a kísérőfajok aránya 72%. A védett fajok a sólyi, felhagyott, a közelmúltban nem legeltetett terület növényzetében képviseltetik magukat a legnagyobb mennyiségben (11%). A Fajdas csereszömörccés bokrosairól a TVK mutató nem árul el semmit, hiszen a társulásalkotók 65%-os aránya elfedi a többi kategória különbségeit.

A mintaterületek relatív talajigény-spektruma lényegében azonos. A relatív nitrogénigény a Fajdason erősen, a lőtéren némileg mérsékelten tápanyag-szegény környezetre utal. Ezekhez képest a sólyi mintákban majdnem kétszer annyi a mérsékelten oligotrof termőhelyek növényeinek aránya. Fényigény szempontjából csak a lőtér mutat különbséget, ott a napnövények aránya magasabb, ami a cserjeszint kisebb borításával

magyarázható. Kontinentalitásban is a lőtér tér el. Mindegyik területen meghatározóak a szubóceánikus fajok, de a lőtéri mintákban magas a kontinentális fajok előfordulása is. Hasonló képet mutat a vízigény. A lőtéren a szárazságtűrő növények aránya 40% alatti, szemben a többi terület 65-75%-os értékével, helyüket szárazságjelző fajok foglalják el (33%). A jellemzően 50-60%-os arányú szubmediterrán fajok száma itt kisebb, mindössze 12%, míg a termofil erdők és erdős-sztyepek övének és a szubmontán lomblevelű erdők övének növényei több mint kétszer akkora arányban szerepelnek (kb. 40%).

Összefoglalás

Korábbi gyepekben elvégzett vizsgálataink tükrében (SÜLE et al. 2002) megállapítható, hogy a tüzési tevékenység fás szárú növényzetre gyakorolt hatása sokkal nagyobb, a gyepek összetételét csak kis mértékben módosítja. Mely terület cserjefoltjaiban a cserszömörce (*Cotinus coggygria*) alig van jelen, inkább az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) egyedek fordulnak elő. A legeltetés következtében a Fajdas növényvilága elszegényedett, miközben a cserszömörce nagy területeket vett birtokba. A terjedő cserszömörce bokrokat, illetve foltokat a legelő birkák körberágnak, intenzíven végig is taposva a nyomvonalat, ezzel szinte teljesen csupasz talajfelszín alakítanak ki. A csupasz felszínen még a gyomfajok sem tudnak megjelenni. A sólyi, intenzíven legeltetett bokorerdő mintaterületek állapotát az empirikus összképnél kedvezőbbnek mutatja a fajok száma és az ökológiai mutatók eloszlása. A nagyobb fajszámhoz a gyomok mennyisége is hozzájárul. A kontroll területen a vegetáció a legfajgazdagabbnak mutatkozik a felvételek alapján, számos ritka és védett fajt is tartalmaz, melyek tömegeik is lehetnek. A cserszömörce egyeduralma sem jellemző.

IRODALOM

- BARCZI A., GYIMÓTHY G. (1997): A Balatoni-riviéra kistáj és a Tihanyi-félsziget talajképződése. - Földrajzi Értesítő 46: 249-262.
- BARCZI A., VONA M. (2002): Talaj- növény kapcsolatok vizsgálata az olaszfalui Eperkés-hegyen . - Bot. Közlem. 89:
- BARCZI A., FÜLEKY GY., GENTISCHER P.- NÉRÁTH M. (1998): Soils and agricultural use in Tihany. - Acta Agronomica 46 (3): 225-235.
- BAUER N., MÉSZÁROS A. (1998): Adatok a Pécselyi-medence peremhegyi növényzetének ismeretéhez (Balaton-felvidék). - Kanitzia 6: 121-139.
- BAUER N., MÉSZÁROS A., SIMON P. (2000): Adatok a Balaton-felvidék flórájának ismeretéhez II. - Kitaibelia 5: 351-356.
- BORHIDI A. (1993): A magyar flóra szociális magatartásformái. - A KTM Term. Hiv. és a JPTE Kiadványa, Pécs.
- BORHIDI A. (2003): Magyarország növénytársulásai. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 610.
- BULLA B. (1964): Magyarország természeti földrajza. - Tankönyvkiadó, Budapest.

- DEBRECZY ZS. (1964): A balaton-felvidéki Péter-hegy és környéke vegetációja. - Doktori értekezés, Budapest.
- DEBRECZY ZS. (1966): Die xerothermen Rasen der Péter- und Tamás-Berge bei Balatonarács. - Ann. Mus. Nat. Hung. 58: 223-241.
- DEBRECZY ZS. (1967): Über die Eichen-Hainbuchenwälder des Balatonoberlandes neben Balatonfüred und Csopak. - Ann. Mus. Nat. Hung. 59: 175-185.
- DEBRECZY ZS. (1973): A balaton-felvidéki Péter-hegy és környéke cönológiai vizsgálata. – Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei 12: 191-220.
- FEKETE G. (1964): A Bakony növénytakarója. A Bakony cönológiai-növényföldrajzi képe. - Veszprém. /A Bakony természettudományi kutatásának eredményei I.
- FEKETE G. (1988): A Bakonyvidék természetes növénytakarója. in: ÁDÁM L., MAROSI S. és SZILÁRD J. (szerk.) A Dunántúli-középhegység. regionális földrajza. pp. 149-174.
- FEKETE G., ZÓLYOMI B. (1966): Über die Vegetationszonen und pflanzen-geographische Charakteristik des Bakony-Gebirges. - Ann. Mus. Hung. 58: 197-205.
- JAKUCS P. (1961): Die phytözönologischen Verhältnisse der Flaumeichen Buschwälder Südostmitteleuropas. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- JAKUCS P., FEKETE G. (1987): A Dunántúli középhegység természetes növénytakarója. In: ÁDÁM J., MAROSI S., SZILÁRD J. (szerk.) Magyarország tájféldrajza 5. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 337-353.
- KOVÁCS J. A. (2000): Dolomit-mészskő sziklagyepek és lejtősztyepek helyzetéről a Déli-Bakonyban. - Kanitzia 8: 39-50.
- PENKSZA K., BENYOVSZKY B. M., NAGY Z., KÁDER F., DÓCZI Á., TÓTH S. (1998): Changes in the grasslands of a study area Sóly (Bakony mountains, Hungary) – 17th General Meeting of the European Grassland Federation, Ecological Aspects of Grassland Management, Debrecen Agricultural University, Debrecen, p. 499-502.
- PENKSZA K., KÁDER F., SÜLE SZ. (2002): Vegetációtanulmány a balatonalmádi Megye-hegyről (gyeptársulások vizsgálata). – Folia Mus. Historico-Naturalis Bakonyensis 19: 7-24.
- RÉDL R. (1942): A Bakony-hegység és környékének flórája. – A veszprémi Kegyesrendi Gimnázium kiadványa, Veszprém.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest.
- Soó R. (1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve. VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SÜLE SZ. 1998. A várpalotai katonai gyakorlóltér dolomitgyepjeinek cönológiai vizsgálata. – Diplomamunka ELTE, Budapest.
- SÜLE SZ., PENKSZA K., TURCSÁNYI G., SÜMEGI A. (2002): Dolomitgyepek fennmaradási esélyei antropogén hatások esetén. – Természetvédelmi Közlemények (megjelenés . . .alatt)
- SZABÓ I. (1997): A balatoni flóra és vegetáció kutatása. - Kitabelia 2: 243-244.
- TAKÁCS B., KOVÁCS J. A. (1995): A Tar-hegy botanikai értékei. - Kanitzia 3: 143-158.

1. táblázat: A Várpalotai lőtér cönológiai felvételei (2003. 06. 10.)

Felvétel:	1	2	3	4	5
<i>Cserjeszint</i>					
Amelanchier ovalis	0,1	0	0	0	0
Berberis vulgaris	0	0	1	3	0
Crataegus monogyna	2	5	20	20	15
Rosa canina	1	1	3	1	0
Rubus fruticosus	2	0	0	0	0
<i>Gyepszint</i>					
Achillea pannonica	0,1	0,1	0,1	0,1	0
Acinos arvensis	0	0	0	0	0,1
Agrimonia eupatoria	0	1	0,1	2	1
Allium moschatum	0,1	0	0,1	0	0
Anthyllis vulneraria	0	0	1	0	0
Arabis hirsuta	0	0	0,1	0	0
Asperula cynanchica	0,1	2	0	0,1	0,1
Astragalus austriacus	0	2	0,1	1	0
Botriochloa ischaemum	2	2	0	25	3
Bromus erectus	2	0	15	0	5
Calamagrostis epigeios	0	0	0	1	0
Carex humilis	20	5	0	0	0
Carex liparicarpos	0,1	1	0	0	0
Carex michelii	0	0	0,1	1	0,1
Carlina biebersteinii	0,1	0,1	0,1	0	0
Centaurea biebersteinii	0,1	0,1	0	0	0
Cerastium pumilum	0	0	0	0,1	0
Chondrilla juncea	0,1	0	0	0	0
Colchicum autumnale	0	0,1	0,1	0,1	0
Convolvulus arvensis	0,1	0	0	0	0
Dactylis glomerata	0	0	1	0	0
Echium vulgare	0,1	0	0	0	0
Elymus repens	0	0	0	1	1
Eryngium campestre	1	1	1	5	2
Erysimum diffusum	0	0	0	0	0,1
Euphorbia cyparissias	2	0	0,1	1	0
Euphorbia pannonica	0	3	0	0	0
Euphorbia seguierana	2	2	3	2	1
Festuca rupicola	2	2	0	3	5
Festuca valesiaca	3	2	3	5	15
Fragaria viridis	3	0,1	3	2	0
Fumana procumbens	1	1	0	0	0

1. táblázat folytatás: A Várpalotai lőtér cönológiai felvételei

Felvétel:	1	2	3	4	5
<i>Galium verum</i>	0	0,1	1	1	0
<i>Globularia punctata</i>	1	0,1	0,1	0	0
<i>Helianthemum canum</i>	1	2	0	0	0
<i>Helianthemum nummularium</i>	1	0	0	0	0
<i>Hieracium pilosella</i>	1	2	1	0	0
<i>Hornungia petraea</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Hypericum perforatum</i>	0,1	1	0	0	0,1
<i>Inula conyza</i> ?	0,1	0	0	0	0
<i>Koeleria cristata</i>	0,1	1	1	0,1	1
<i>Linum austriacum</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Linum tenuifolium</i>	0,1	0,1	0,1	0	0,1
<i>Lithospermum officinale</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Lotus borbasii</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Lotus corniculatus</i>	0	1	0,1	1	0
<i>Melica ciliata</i>	1	1	0	0	0
<i>Minuartia setacea</i>	0,1	0	0,1	0	0,1
<i>Ononis pusilla</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Onosma visianii</i>	0,1	0	0,1	0	0
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Pinus nigra</i>	1	0	0	0	0
<i>Poa angustifolia</i>	0	0	0	0,1	1
<i>Potentilla arenaria</i>	2	2	3	0	0
<i>Sanguisorba minor</i>	2	3	2	2	1
<i>Seseli osseum</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Silene otites</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Stipa capillata</i>	30	40	40	15	5
<i>Stipa eriocalis</i>	5	10	3	5	5
<i>Taraxacum serotinum</i>	0	0	0,1	0,1	0
<i>Teucrium chamaedrys</i>	20	5	10	30	30
<i>Teucrium montanum</i>	7	3	3	3	0
<i>Thesium linophyllum</i>	0	0	0	0,1	0
<i>Thymus glabrescens</i>	3	0,1	5	3	5
<i>Tragopogon dubius</i>	0	0,1	0,1	0	0
<i>Verbascum speciosum</i>	0,1	0	0	1	0
<i>Viola hirta</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Xeranthemum annuum</i>	0	0	0	0	0,1

2. táblázat: A Fajdasi cönológiai felvételek (2003. 06. 10.)

Felvétel:	6	7	8	9	10
<i>Cserjeszint</i>					
<i>Berberis vulgaris</i>	3	0	0	0	2
<i>Cornus mas</i>	2	0	0	0	0
<i>Cotinus coggygria</i>	40	35	30	70	50
<i>Crataegus monogyna</i>	5	0	3	0	3
<i>Fraxinus ornus</i>	15	10	15	2	2
<i>Ligustrum vulgare</i>	0	0	5	0	0
<i>Quercus pubescens</i>	15	15	0	0	0
<i>Prunus spinosa</i>	1	0	3	1	1
<i>Rhamnus cathartica</i>	0	0	1	0	0
<i>Rosa canina</i>	0,1	0	3	2	0
<i>Rosa gallica</i>	0	0,1	0	0	0,1
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	1	0	1	0	0,1
<i>Gyepszint</i>					
<i>Adonis vernalis</i>	0	0,1	1	1	1
<i>Aethionema saxatile</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Alyssum alyssoides</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Alyssum tortuosum</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Anthericum ramosum</i>	0	0	1	0	0
<i>Asperula cynanchica</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Botriochloa ischaemum</i>	0	5	0	1	3
<i>Bromus pannonicus</i>	20	5	10	10	0
<i>Bupleorum falcatum</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Carex humilis</i>	5	5	30	5	15
<i>Carex michelii</i>	1	0	0	0	0
<i>Cerastium sp.</i>	0	0	0	0	0,1
<i>Cytisus nigricans</i>	1	0	0	0,1	0
<i>Dictamnus albus</i>	0,1	2	0,1	0	0
<i>Dorycnium germanicum</i>	0,1	1	2	1	2
<i>Elymus repens</i>	0	1	1	0,1	0
<i>Eryngium campestre</i>	0,1	0,1	1	0,1	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	0,1	1	5	0	0
<i>Euphorbia pannonica</i>	0	0	0	0	2
<i>Euphorbia seguierana</i>	0,1	1	0,1	0	0,1
<i>Festuca rupicola</i>	0	0	1	0	1
<i>Festuca valesiaca</i>	5	10	5	5	5
<i>Filipendula vulgaris</i>	1	0	0	0	0
<i>Fumana procumbens</i>	0	0,1	0	0	0,1

2. táblázat folytatás: A Fajdasi cönológiai felvételek

Felvétel:	6	7	8	9	10
<i>Galium verum</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Geranium sanguineum</i>	1	0	0	0	0
<i>Globularia punctata</i>	0,1	0,1	0	0	0,1
<i>Helianthemum canum</i>	1	1	0	0	1
<i>Helianthemum num.</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Hieracium pilosella</i>	1	0	0	0	0
<i>Iris pumila</i>	0	0	0	0	1
<i>Koeleria cristata</i>	0,1	1	0,1	0,1	0
<i>Laser trilobum</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Linaria genistifolia</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Linum tenuifolium</i>	0,1	0,1	0	0,1	0,1
<i>Lotus borbasii</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Melica ciliata</i>	1	1	0	0,1	0,1
<i>Onosma visianii</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	0,1	0	0,1	0	0
<i>Poa compressa</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Potentilla arenaria</i>	1	1	2	0	1
<i>Salvia pratensis</i>	0,1	0	0,1	0	0
<i>Sanguisorba minor</i>	1	0	1	0,1	0,1
<i>Seseli osseum</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Stipa capillata</i>	5	2	0	0	25
<i>Stipa eriocalis</i>	1	5	3	2	3
<i>Stipa pulcherrima</i>	0	2	5	5	0
<i>Teucrium chamaedrys</i>	5	5	3	1	3
<i>Teucrium montanum</i>	2	3	5	2	2
<i>Thalictrum minus</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Thymus glabrescens</i>	3	1	1	0,1	1
<i>Vinca herbacea</i>	2	0	1	0	0
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	0	0,1	0	0	0

3. táblázat: A sólyi cönológiai felvételek (2003. 07. 04.)

Felvétel:	21	22	23	24	25
<i>Cserjeszint</i>					
Berberis vulgaris	5	5	3	3	5
Cerasus mahaleb	5	5	0	0	0
Cornus sanguinea	0	2	3	0	1
Cotinus coggygria	30	25	10	5	25
Crataegus monogyna	4	5	4	10	5
Euonymus verrucosus	1	0	5	5	0
Fraxinus ornus	15	20	20	2	35
Ligustrum vulgare	2	3	2	2	5
Prunus spinosa	1	3	2	3	2
Pyrus pyraeaster subsp. achras	0,1	2	0	2	15
Quercus cerris	0	0	0	5	0
Quercus pubescens	2	5	35	40	0
Rhamnus cathartica	0	0	0	3	0
Rosa canina	1	1	4	5	5
<i>Gyepszint</i>					
Achillea collina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Acinos arvensis	0,1	0,1	0	0	1
Adonis vernalis	2	2	0,1	1	1
Anthericum ramosum	0,1	0	0	0	0
Arabis hirsuta	0	0,1	0	0	0
Asperula cynanchica	0,1	1	0	0,1	1
Botriochloa ischaemum	0,1	1	0,1	2	2
Bromus erectus	1	2	3	0	1
Bromus inermis	0	1	1	1	1
Bromus mollis	1	1	0,1	1	0
Capsella bursa-pastoris	0	0	0	0	0,1
Carex humilis	1	1	0	0	0
Carex michelii	2	2	2	1	1
Carthamus lanatus	0	0	0	0,1	0
Caucalis platycarpos	0,1	0	0,1	0	0
Cichorium intybus	0	0	0	0	0,1
Clematis vitalba	0	2	0	0	0
Cytisus nigricans	1	0	0,1	0	0,1
Dorycnium germanicum	0	0	0,1	0	0
Echium vulgare	0,1	0,1	0	0	0
Elymus repens	0	1	2	2	1
Eryngium campestre	3	2	0,1	1	1
Euphorbia cyparissias	4	1	1	1	1
Euphorbia pannonica	5	4	0,1	1	1
Falcaria vulgaris	0	0	0,1	0	0
Festuca pseudovina	18	10	0	20	10
Festuca rupicola	1	0,1	1	0	0
Festuca valesiaca	0	5	0	2	4
Filipendula vulgaris	0	1	0	0,1	1
Fragaria viridis	1	1	0,1	1	1
Galium verum	1	1	0,1	0	0,1

3. táblázat folytatás: A sólyi cönológiai felvételek

Felvétel:	21	22	23	24	25
Globularia punctata	1	0	0	0	0
Helianthemum ovatum	0,1	0,1	0	0	0
Hieracium bauhinii	0,1	0,1	0	0	0
Hieracium pilosella	1	1	0,1	1	1
Hypericum perforatum	0	0	0	0	0,1
Inula oculus-cristi	0	0,1	0	0,1	0
Juniperus communis	0,1	0	0	0	0
Koeleria cristata	0,1	1	0,1	0	1
Lithospermum officinale	0,1	0,1	0,1	0	0
Lolium perenne	0	0	0	2	0
Loranthus europaeus	0	0	10	0	0
Lotus corniculatus	0	0,1	0	0	0
Medicago falcata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Melampyrum barbatum	0	0	0,1	0,1	0
Melica ciliata	1	0	0	0	0
Muscari racemosum	0,1	0	0	0,1	0
Nonea pulla	0,1	0,1	0	0	0
Petrorhagia saxifraga	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Pimpinella saxifraga	0	0,1	0	0,1	0,1
Piptatherum virescens	2	0	0	0	0
Plantago lanceolata	0	1	0	0	0
Plantago media	0	0	0,1	0	0
Poa angustifolia	1	1	1	2	0,1
Poa compressa	0,1	0	0	2	0
Polygonatum odoratum	0	0	0	0,1	0
Potentilla arenaria	2	2	0,1	1	5
Potentilla argentea	0	0	0	0	0,1
Pulsatilla pratensis subsp. nigricans	0	0	0	0	0,1
Reseda lutea	0,1	0	0	0	0
Salvia pratensis	0,1	1	0,1	0,1	0
Sanguisorba minor	2	2	0,1	0,1	3
Securigera varia	0	0	0,1	0,1	0
Sedum sexangulare	2	4	0	0	0
Senecio jacobaea	0,1	0,1	0	0	0
Serratula radiata	0	0	0	0	0,1
Sideritis montana	0,1	0	0	0	0
Silene otites	0	0,1	0	0	0
Stachys recta	0,1	0,1	0	0,1	0,1
Stipa capillata	0	0	0	0	0,1
Taraxacum officinale	0	0	0	0	0,1
Teucrium chamaedrys	2	2	0,1	0,1	1
Teucrium montanum	1	0	0	0	0
Thesium linophyllum	0,1	0	0	0	0
Thymus glabrescens	0,1	1	0	1	2
Trinia glauca	0,1	0	0	0	0
Vinca herbacea	0,1	0	0	0,1	0
Viola hirta	1	0,1	0,1	1	0,1

4. táblázat: A kontroll terület cönológiai felvételei (Sóly) (2003. 08. 13.)

Felvétel:	26	27	28	29	30
<i>Cserjeszint</i>					
<i>Berberis vulgaris</i>	10	2	2	5	15
<i>Cerasus mahaleb</i>	3	1	1	5	2
<i>Cornus sanguinea</i>	0	2	0	0	3
<i>Cotinus coggygia</i>	5	10	0	5	20
<i>Crataegus monogyna</i>	20	5	0,1	2	3
<i>Fraxinus ornus</i>	10	25	35	25	10
<i>Ligustrum vulgare</i>	2	1	1	0,1	5
<i>Prunus spinosa</i>	1	0,1	1	0,1	2
<i>Pyrus pyraeaster subsp. achras</i>	0	15	0	0	0
<i>Quercus cerris</i>	0	0	0	5	0
<i>Quercus pubescens</i>	5	1	35	20	3
<i>Rhamnus cathartica</i>	0,1	0	0	0	0,1
<i>Rosa canina</i>	5	0,1	0,1	0,1	3
<i>Viburnum lantana</i>	0,1	0	0,1	1	0
<i>Gyepszint</i>					
<i>Adonis vernalis</i>	0	1	1	10	0,1
<i>Aethionema saxatile</i>	0,1	0,1	0	0	0
<i>Agrimonia eupatoria</i>	0	0	0	0,1	0
<i>Allium moschatum</i>	0	0	0	0,1	0
<i>Anthericum ramosum</i>	0	0	1	0	0
<i>Artemisia alba</i>	2	2	0	0	0
<i>Asparagus officinalis</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Asperula cynanchica</i>	0,1	0	0	0	0,1
<i>Aster linosyris</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Astragalus onobrychis</i>	0	0	1	0	0
<i>Botriochloa ischaemum</i>	3	1	1	0	0
<i>Bromus erectus</i>	0	0	0	1	0
<i>Bupleorum falcatum</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Carduus acanthoides</i>	1	0	0	0	0
<i>Carex humilis</i>	20	20	5	10	5
<i>Carlina biebersteinii</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Centaurea scabiosa</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Chrysopogon gryllus</i>	0	0	1	1	0
<i>Cirsium eriophorum</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Clematis vitalba</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Cytisus nigricans</i>	0	0	0	0	1
<i>Dianthus giganteiformis subsp. pontederacae</i>	1	0	0	0	0,1
<i>Dianthus plumarius subsp. regis-stephani</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Dorycnium germanicum</i>	2	1	0,1	1	0,1
<i>Elymus repens</i>	0	0	0	0	0,1
<i>Eryngium campestre</i>	1	0,1	0	0,1	1
<i>Erysimum odoratum</i>	0,1	0	0,1	0	0,1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	0	0,1	0,1	0	0
<i>Euphorbia pannonica</i>	1	1	0	0,1	1
<i>Euphorbia seguierana</i>	0	0	0,1	0	0

4. táblázat folytatás: A kontroll terület cönológiai felvételei (Sóly)

Falcaria vulgaris	0	0	0	0,1	0,1
Festuca pallens	0	0	0,1	0	0
Festuca rupicola	0	0	0	0	0,1
Festuca valesiaca	3	1	1	3	2
Fragaria viridis	1	0	0	1	1
Galium verum	0	0	0	0,1	0
Genista tinctoria	0,1	0	0	0	0
Helianthemum canum	0	0,1	0	0	0
Helianthemum nummularium	1	0	0	0	0
Hieracium bauhinii	0	0	0,1	0	0
Hornungia petraea	0	0	0	0	0,1
Inula ensifolia	0,1	1	0	0	1
Inula oculus-christi	0	0	0,1	1	0
Iris pumila	0,1	0	0	0	0
Jurinea mollis	0,1	0	0	0	0
Koeleria cristata	0,1	0	0,1	1	0
Lepidium campestre	0,1	0,1	0	0	0
Linum tenuifolium	0	0	0,1	0,1	0,1
Medicago falcata	0,1	0	0	0	0
Melica ciliata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Petrorhagia saxifraga	0	0	0	0,1	0
Philipendula vulgaris	5	0	0	0	3
Phleum phleoides	0,1	0	0	0	0,1
Pimpinella saxifraga	0,1	0	0	0,1	0,1
Pinus nigra	0	0	0	0,1	0
Plantago argentea	0	0,1	0	0	0
Poa angustifolia	0,1	0	0	0	0,1
Potentilla arenaria	1	0	0	0	0
Pulsatilla pratensis subsp. nigricans	0	0	0	0	0,1
Salvia pratensis	0,1	0,1	0	0,1	0,1
Sanguisorba minor	1	1	0	0	1
Scabiosa ochroleuca	0	0	0	0	0,1
Scorzonera austriaca	0	0	0,1	0	0
Securigera varia	0	0	0	0,1	0
Seseli hippomarathrum	0	1	0,1	0,1	0,1
Silene otites	0	0,1	0	0,1	0
Silene sp.	0,1	1	0	0	0,1
Stipa capillata	0	1	0	0	0
Stipa eriocaulis	5	5	30	0	2
Stipa pulcherrima	0	0	0	0	1
Taraxacum serotinum	0	0	0	1	0
Teucrium chamaedrys	2	5	0	1	3
Teucrium montanum	0	0,1	1	0	0
Thesium linophyllum	0,1	0	0	0	0
Thymus glabrescens	0	1	0	0	1
Vinca herbacea	0	0	0,1	0	0
Vincetoxicum officinalis	0	0	1	0	0
Viola odorata	0,1	0	0	0	0



Sorbus dacica Borb.
(Kovács Eszter Krisztina rajza)

TÁJIDEGEN FAJOK ÁLTAL MEGHATÁROZOTT SPONTÁN ERDŐSÖDŐ TERÜLETEK NÖVÉNYZETÉNEK VIZSGÁLATA

CSONTOS PÉTER¹ - TAMÁS JÚLIA²

¹ MTA-ELTE Elméleti Biológiai és Ökológiai Ktcs., Növényrendszertani és Ökológiai
Tanszék, 1117 Budapest, Pázmány P. sétány. 1/C.

² Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, 1476 Budapest, Pf.: 222.

Abstract

CSONTOS, P., TAMÁS, J. (2005): Vegetation studies in spontaneous woods dominated by non-native trees. – *Kanitzia 13: 69-79.*

This paper discusses the vegetation of "spontaneously developing (unmanaged) woods and scrubs dominated or co-dominated by non-native woody species". Formerly, the named vegetation type received very little attention, and complete floristic survey has not been published prior to this work in which four stands from the western part of the Balaton-highland are evaluated. The studied stands were characterized by the high number of tree and shrub species that ranged from 10 to 22 with an average of 16 species per stand. However, the majority of these woody species were members of the species pool of disturbed habitats and were either generalists in the context of habitat preference or were introduced members of the Hungarian flora. Considering the herb layers of the studied stands the dominance of native disturbance-tolerator species was pronounced, whereas alien herbs played minor role.

Regarding the origin of spontaneously developed woods and scrubs characterized by non-native species two different processes can be important: a) progressive succession of old field or road side vegetation, and b) natural transformation of abandoned orchards. From the viewpoint of nature conservation, these stands as a kind of woody vegetation - though often seriously degraded - still hold certain values, and in some cases even rare or protected species can be found in them. In conservation treatments of these woods the contribution of native tree species should be increased by means of selective tree felling, however canopy closure should be kept high during the process.

Key words: alien trees, Balaton-highland, floristic composition, social behaviour types, unmanaged woods.

Bevezetés

Az elmúlt évtized során kidolgozott élőhely-osztályozási rendszer, az Á-NÉR (FEKETE et al. 1997) hatékony segítséget nyújt az aktuális vegetáció felmérésére az ország bármely területén. A rendszer besorolást ad a természetes élőhelyek növényközösségeinek fő típusaitól kezdve a kultúrvegetáció különféle formáin át a teljesen degradált területekkel bezárólag az összes olyan földdarabnak, amelyen egy terepbotanikus egyáltalán munkát végezhet. A természetes, vagy természetközeli élőhelyek kapcsán – amelyek kutatása nagy hagyományokkal rendelkezik – a referencia irodalom megtalálása általában nem okoz nehézséget, a legfontosabb dolgozatokat a már idézett Á-NÉR kötet fel is sorolja. Ugyanakkor a degradált területek újonnan meghatározott élőhely-

kategóriáira vonatkozó szakirodalmi adatok gyakran csak kis számban állnak rendelkezésre, esetleg teljesen hiányoznak. Tulajdonképpen a vegetációtudomány eme adósságára utal FEKETE GÁBOR is, amikor az aktuális vegetáció térképezhetőségét lehetővé tevő „alkalmazott cönológia” fontosságáról szólva (amelynek vonatkozásában kétségtelenül jelentős lépés az Á-NÉR megalkotása) egyben rámutat a faji kompozíciók dokumentálásának megkerülhetetlen szükségességére (FEKETE 1995). Ha az Á-NÉR élőhelyleírásait ebből a szempontból végignézzük, akkor tíz olyan kategóriát találunk, amely szakirodalmi forrás nélkül szerepel. Az egyik ilyen a „nem őshonos fajokból álló spontán erdők és cserjések (S6)” kategóriája, amelyre vonatkozóan részletes adatokat tartalmazó publikációt eddig sehol nem találtunk. Pedig ennek az élőhelytípusnak az ismerete többek között azért is fontos volna, mert adatokat szolgáltatna a régiókban egyre több gondot okozó, tájidegen inváziós fa- és cserjefajok terjedéséhez és társulásképeségéhez (UDVARDY 1998a,b, CHMURA 2004, SZIGETVÁRI és TÓTH 2004).

A fentiek figyelembevételével határoztuk el, hogy megvizsgálunk néhány tájidegen fásszárúak által dominált, vagy kodominált spontán erdősdő területet.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz a Balatonfelvidéket, illetve annak Szép kilátó és Balatonederics közötti szakaszát választottuk mintaterületül. A választott tájon évszázadok óta jelentős kultúrhatás érvényesül, aminek következtében a tájidegen fa- és cserjefajok az átlagos hazai mértékét jóval meghaladó mennyiségben vannak jelen. Ennek eredményeként potenciális terjedésük a művelésből, illetve gondozásból kieső területek felé egyértelműen biztosított. A megjelölt mintaterületen négy spontán erdősdő területet választottunk ki, amelyek flórájának feltárását 2003 nyarán végeztük el. A négy terület egyenként 15-40 m széles és 40-100 m hosszú téglalap alakú, a környezetétől szántók, felhagyott földek és szárazföldi nádasok által jól elhatárolódó erdőfoltot jelenített meg. Égtáji kitettségük délkeleti, enyhe 5-10 fokos lejtéssel, mintegy 200-800 m távolságban a Balaton partvonalától.

A területek növényzetének leírásánál ismertetjük az uralkodó fajokat, a jellemző fajokat, az esetleg előforduló védett vagy más szempontból kiemelendő fajokat, és utalunk a terület természetességi-degradáltsági viszonyaira (NÉMETH, in MARGÓCZI 1999). A területek edényes növényfajainak jegyzékét külön táblázatban közöljük a Flóra-adatbázis elnevezéseit követve (HORVÁTH et al. 1995). Végül összefoglalóan értékeljük az ilyen jellegű területek természetességi viszonyait (BORHIDI 1993) és botanikai-természetvédelmi jelentőségét.

Eredmények és megvitatásuk

Az eredmények első részében a négy terület növényzetének rövid jellemzését adjuk meg, majd ezután a vizsgált élőhelytípusra vonatkozó általánosítható eredmények tárgyalásával foglalkozunk.

Az 1. terület egy szántó és a 71-es út által közrefogott, elnyúló alakú erdőfolt. Kialakulása valószínűleg az útszéli mezsgye befásodásával magyarázható, amihez hozzájárulhatott esetleg valamilyen korábbi „mezővédő erdősáv” kialakítás is a szántó szegélyében. Degradáltsági értéke a megvizsgált területek között viszonylag kedvező, 3-as, amit

az indokol, hogy lombkoronaszintjében a leggyakoribb egy természetes fafaj, az *Ulmus minor*. Sajnos a második leggyakoribb fája már az akác. Jellemzőek a kerti szökevények is: *Malus domestica*, *Juglans regia*, *Cerasus vulgaris*, *Amygdalus communis* és a *Vitis vinifera*. Örvedetes viszont a nagyobb számú természetes fásszárú fajok megléte: *Clematis vitalba*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Hedera helix*. A *Rhamnus catharticus*, a *Colutea arborescens* és a *Fraxinus ornus* pedig a kimondottan tájba illő fás vegetáció képviselői. A lágyszárú szintben tömeges a *Bromus inermis* (főleg a szegélyeken), de néhány erdei faj beköltözése már megindult: *Chaerophyllum temulum*, *Heracleum sphondylium*, *Viola hirta* stb. Az ilyen jellegű területek természetvédelmi kezelésével kapcsolatban javasolható a fafajok arányainak eltolása az őshonos fajok javára, és természetesen meg kellene akadályozni az illegális szemétkerakást, bolygatást.

A 2. terület a lakott övezet közvetlen szomszédságában található, leromlottsága a 2-es degradáltsági fokozattal jellemezhető. Lombkoronaszintjében uralkodnak a nem természetszerű fajok: *Robinia pseudo-acacia* és *Prunus cerasifera*. Utóbbi, valamint a dió és a házi körte jelenléte a kertmaradvány eredetet támaszthatja alá. E fajok közé, alá települtek az őshonos cserjék: *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, stb., valamint két pionír fafaj: a *Salix alba* és a *Populus alba*. A kertmaradvány eredetre utalnak még: *Vitis vinifera*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Morus alba*, bár a szőlőfajok esetében az utólagos betelepülés is könnyen megtörténhetett, tekintettel a kertek közelségére. A lágyszárú szint erősen degradált: *Rubus caesius*, *Geum urbanum*, *Humulus lupulus* és *Urtica dioica* dominálják. A kommunális szemét itt is elcsúfította a területet. A jelenlegi vegetációval kapcsolatban botanikai értékekről alig beszélhetünk. Átalakításkor az idősebb fa egyedeket érdemes meghagyni árnyalónak, és természetes fafajok cseme-téinek alátelapításával létrehozni egy természetközeli erdőfoltot. Az adott területen ehhez leginkább a *Quercus robur*, vagy a *Q. cerris* ajánlható a talajvíz mélységétől függően. A honos cserjefajok további természetes betelepülésére szintén lehet számítani.

Két romos épület hátoldalához kapcsolódik a 3. terület, mintegy 30-40 m-es sávot alkotva, amelynek túlsó szélét egy szántó föld zárja le. Eredetére nézve minden bizonnyal kertmaradvány. Lombkoronáját szinte kizárólagosan a *Prunus cerasifera* (cseresznyeszilva) alkotja. Emellett a *Juglans regia* is előfordul benne. A betelepült természetes fafajok közül említést érdemel a virágos köris (*Fraxinus ornus*). Aljnövényzetében foltosan elszaporodott a *Chelidonium majus* és különös módon a *Viola cyanea*. Emellett szegetális és ruderalis gyomnövények a jellemzők, élükön az *Urtica dioica*-val és az *Anthriscus cerefolium*-mal, valamint a társulásközömbös *Geum urbanum*-mal. A terület erősen leromlott képet mutat, az össz fajszám is itt volt a legalacsonyabb, mindössze 28 (ld. Függelék), degradáltsági-természetességi foka: 2-es. Átalakítása a természetesebb vegetáció irányába a 2. területnél leírtak szerint hajtható végre.

A 4. terület a balatoni kerékpárút kanyarulatában helyezkedik el, így két oldalról az határolja, illetve a Balaton felőli oldalon a kerékpárút és a vizsgált terület között még egy keskeny nádas sáv is található. További határoló területei *Solidago*-s parlagok. Eredetét tekint-

ve valószínűleg felhagyott gyümölcsöskert, esetleg felhagyott rét. Lombkoronaszintjében uralkodó a *Prunus cerasifera* és a *Juglans regia*, de mellettük még a *Malus domestica* és az *Amygdalus communis* is előfordulnak. A borostyán tömeges jelenléte, valamint a néhány példánnyal képviselt fagyal szintén eredhetnek kerti kultúrából, bár természetes betelepülésük sem zárható ki. A faállomány alatt jelentős cserjeszint alakult ki természetes kolonizáció révén: *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Clematis vitalba*, *Euonymus europaea*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, miáltal a terület nehezen járható bozótot formál. Az aljnövényzet kevésbé fejlett, helyenként azonban tömeges benne a *Viola cyanea*. A fajok egy része a nádasok kísérőfajai közül kerül ki: *Carex acutiformis*, *Solanum dulcamara* stb., másik részük természetes zavarástűrő, szkiotoleráns faj: *Ajuga reptans*, *Humulus lupulus*, *Potentilla reptans*, *Torilis japonica* stb. Megindult a természetes erdei aljnövényzet fajainak beáramlása is: *Inula conyza*, *Physalis alkekengi*, *Brachypodium pinnatum*, *Polygonatum odoratum*. Ebbe a sorba illeszthető a *Tamus communis* (pirítógyökér) megtelepedése, amely a Balaton-felvidék ritka, védett, szubmediterrán flóraeleme. Néhány példányát egészséges kifejlődésben, cserjékre felkapaszkodva találtuk meg. Jelenléte a terület különleges mikroklímáját jelzi, amely egyben azt is valószínűsíti, hogy a jelenleg még degradált képet mutató befogadó növényzet, a háborítatlanság biztosítása mellett a jobb fajokkal történő feldúsulás irányába fejlődik tovább. A terület botanikai természetvédelmi megítélésekor tehát ellenkező előjelű tényeket kell mérlegelnünk. Adott egy másodlagos élőhely, kultúr-növények és őshonos fajok jellegtelen keverékét mutató vegetációval (degradáltsági értéke: 3), ahol ugyanakkor egy értékes védett növényünk fordul elő. Mindezeket figyelembe véve a hasonló esetekben a következő beavatkozás javasolható. A meglévő faállomány szakszerű kezelésével fokozatosan a természetes fajok javára kell elmozdítani a fajösszetételt, a természetes szukcesszióra alapozva, az alátelepítéseket kerülve. Így végeredményként a terület egy tájba illő természetes kiserdővé alakítható át, amely a környék állatvilága számára táplálékot, fészkelő- és búvóhelyet nyújt, s benne idővel elszaporodhatnak a *Tamus communis*-hoz hasonlóan az igényesebb erdei lágyszárúak.

A négy, tájidegen fafajok által meghatározott spontán erdőszülő terület összegző jellemzése

A négy megvizsgált spontán erdőszülő területen kevert fafajú állományokat találtunk, amelyekben a tájidegen fajok, pl. *Robinia pseudo-acacia*, és kertmaradványra utaló fák: *Juglans regia*, *Prunus cerasifera* jelentős szerepet játszanak a lombkoronaszint kialakításában. Az A- és B-szintben összesen 31 fajt, míg a C-szintben 65 fajt regisztráltunk (ld. Függelék). Az egyes állományok össz fajszáma 28 és 57 között változott (1. táblázat). Jellemző bennük a fásszárú fajok nagy részaránya (10 - 22 faj), ami elsősorban ezen állományok spontán kialakulásával magyarázható.

Ugyanakkor a természetességet jelző fajok aránya a teljes fajkészletnek csak 28 - 52 százaléka, ami szokatlanul alacsony érték (1. táblázat). Ezt fejezi ki a területek degradáltsági-természetességi értékszáma is, amely NÉMETH és SEREGÉLYES skálája szerint a 3-as és a 2-es értékek között váltakozik (MARGÓCZY 1998).

1. táblázat: A tájidegen fajok által meghatározott spontán erdőszülő területek Balatonfelvidéken megvizsgált négy állományának fajszám- és természetességi mutatói

Sorsz.	Össz. faj szám	Fászáru fajok száma	Természetesség jelzőfajok száma (T)*	BORHIDI-féle értékszám összeg (B)**	B/T
1	57	19	19	75	1,32
2	36	22	18	61	1,69
3	28	10	8	42	1,50
4	40	13	21	87	2,18

* SIMON (1988) szerinti E+K+TP+V+KV+U.

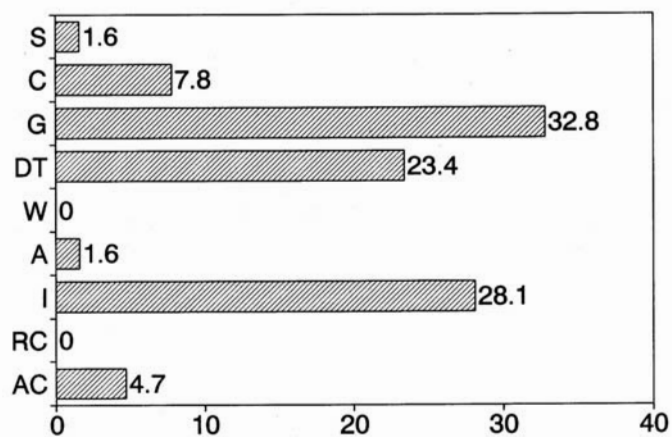
** BORHIDI (1993) szerint

Részletesen elemezve az összesített fajkészlet szociális magatartási típusainak megoszlását (BORHIDI 1993), a csoportrészesedés szerint elvégzett számítások alapján a fászáru szintek esetében feltűnő a generalisták (G; 32,8%) mellett a meghonosodott idegen fajok (I; 28,1%) masszív jelenléte (1. ábra). Utóbbi érték kiugró voltát igazolja, hogy BORHIDI és mtsai. (2000) – az általában magasabb értéket adó csoporttömeg számítását alkalmazva is – minden általuk megvizsgált társulásban ennél jóval alacsonyabb részesedést találtak. A harmadik legtömesebb csoportot a zavarástűrő természetes fajok alkotják (DT; 23,4%). Ugyanezen területek gyepszintjére vonatkozó adatokat vizsgálva (2. ábra) a fás szintekétől eltérő megoszlást tapasztalunk, bár az itt is egyértelműen látható, hogy a bolygatott, másodlagos termőhelyek fajai döntő többséget alkotnak (DT+W+I+RC+AC = 83,3%!), sőt e tekintetben a fás szinteket felül is múlják.

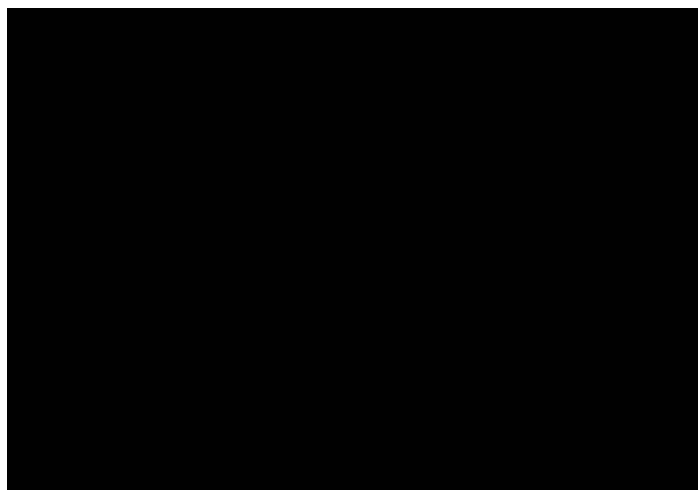
Ennek ellenére figyelmet érdemel, hogy a lágyszáru szintben a tájidegen fajok szerepe nem jelentős, és az említett 83,3 százalékból 67,7%-ot a zavarástűrő természetes fajok (DT) és a természetes gyomok (W) tesznek ki. Ezt úgy értékelhetjük, hogy az erdők szünfiziognómiai adottságaiknál fogva még akkor is képesek újtát állni a tájidegen és invázív lágyszáruak terjedésének, ha faállományukat egyébként tájidegen fafajok alkotják. Fényklíma tekintetében ugyanis (a tiszta akácokat leszámítva) ezek az erdők nem különböznek jelentősen az őshonos fafajok erdeitől, viszont az invázív lágyszáru fajaink szinte mind fényigényesek. (Ez alól csak néhány lágyszáru inváziós faj képez kivételt; v.ö. CSONTOS 1984, CSISZÁR 2004.) Ezt a kedvező hatást az ilyen típusú spontán erdők természetvédelmi kezelésénél érdemes figyelembe venni.

Az általunk vizsgált állományok eredetét kutatva véleményünk szerint a következő esetek vehetők számításba. 1) Teljesen spontán kialakuló faállomány (pl. az 1. terület), ami létrejöhet a) felhagyott szántók, vagy mezsgyék természetes, progresszív szukcessziója révén, vagy b) korábbi természetközeli vegetáció fokozatos, teljes leromlása útján, azaz degradatív szukcesszió eredményeként. 2) A több évtizede felhagyott egykori gyümölcsöskertek helyén (2., 3. és 4. terület) a faállomány idővel besűrűsödik. Ezt egyrészt az ott élő kultúrnövények, vagy inkább az alanyként használt igénytelen vál-

tozatok helyi elszaporodása, másrészt további fás fajok spontán kolonizációja eredményezi, kiegészülve a természetes cserjefajok spontán betelepülésével. A természetett fafajok (elsősorban gyümölcsfák) betelepülését – főként a települések környékén – BARTHA (1997) is jelzi, de tömegességüket általában nem tekinti jelentősnek. Az általunk vizsgált esetben – valószínűleg a kiterjedt hétvégi kertes övezet felől érkező erős propagulum-



1. ábra: A fásszárú szintek fajainak szociális magatartási típusok szerinti megoszlása a négy megvizsgált állomány csoportrészesezés szerint összesített adatai alapján.



2. ábra: A lágyszárú szint fajainak szociális magatartási típusok szerinti megoszlása a négy megvizsgált állomány csoportrészesezés szerint összesített adatai alapján.

nyomás hatására – a betelepült haszonnfák nagy arányú jelenléte kifejezetten jellemző. Mindkét esetben eléggé áthatolhatatlan növényzetű területek alakulnak ki, amelyekben a gyepszint gyér kialakulása. Egyes részeik lehetnek nyitottabbak, kijártak, de egyben erősen bolygatottak is főként a kert hulladék (nyírt fű, venyige kötegek, stb.) behordása, illetve földelhordás következtében. Ilyen helyeken az aljnövényzet lehet dúsabb kifejlődésű, de diverzitása csekély, és elsősorban nitrofil ruderaliák alkotják. A leírtak alapján felvetődhet a nem őshonos fajokból álló spontán erdők elhatárolásának kérdése a felhagyott gyümölcsösöktől. Itt tekintetbe kell venni, hogy a felhagyott gyümölcsösök esetében a kertszerkezet még felismerhető (pl. sorokban álló fák), és a betelepülő cserjeszint nem olvad egybe a lombkoronaszinttel, sőt a legtöbb esetben a cserjésedés, vissza-erdősödés igen lassú, és még évtizedek múltán is jelentős gyepterületek találhatóak (SEREGÉLYES 1997). Ezzel szemben az általunk vizsgált területeken az egykori gyümölcsös sorközeit teljesen kitöltik a másodlagosan betelepülő fák, a cserjeszint erőteljes és folytonos átmenetet képez a lombkoronaszint felé. Mindezek hatására az erdőbelső fényszegény, gyepterületek nem fordulnak elő, s ahol a lágyszárú szint mégis erőteljesebb, ott azt gyomok alkotják.

Összefoglalás

Jelen munkában a Balatonfelvidék négy, nem őshonos fajokból álló spontán erdőterületének növényzete került ismertetésre, ami hiánypótló leírásként értékelhető a szakirodalomban alig dokumentált élőhelytípusra vonatkozóan. Ezen erdőket a fa- és cserjefajok viszonylag nagy száma jellemzi, amelyek azonban elsősorban a bolygatott élőhelyekre jellemző szociális magatartási típusba tartoznak, továbbá tájidegen, vagy generalista fajok. A lágyszárú szintet a fás szinteknél is erősebben jellemzi a természetes zavarástűrő fajkészlet, viszont a tájidegen fajok itt háttérbe szorulnak. A vizsgált élőhelytípus véleményünk szerint leggyakrabban a felhagyott területek progresszív szukcessziója útján, vagy felhagyott gyümölcsösök átalakulása révén jöhet létre. Természetvédelmi szempontból, bár rendkívül degradáltak, mégis mint fás vegetáció bizonyos értéket képviselhetnek, és egyes esetekben védett fajoknak is otthont adhatnak. Átalakításuk során törekedni kell a fák elegyarányának az őshonos fajok javára történő eltolására, s mindeközben a lombkorona záródottságát lehetőleg magas értéken kell tartani.

IRODALOM

- BARTHA D. (1997): Nem őshonos fajokból álló spontán erdők és cserjések, pp: Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. MTA-ÖBKI és MTM, Vácrátót - Budapest.
- BORHIDI A. (1993): A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. - JPTE Növénytan Tanszék, Pécs.
- BORHIDI A., CSETE S., CSIKY J., KEVEY B., MORSCHHAUSER T., SALAMON-ALBERT É. (2000): Talaj és természetes növényzet. Bioindikáció és természetesség a növénytársulásokban, pp: 159-194. - In: VIRÁGH K., KUN A. (szerk.) Vegetáció és

- dinamizmus. A 70 éves Fekete Gábort köszöntik tanítványai, barátai és munkatársai. MTA-ÖBKI kiadása, Vácrátót.
- CHMURA, D. (2004): Penetration and naturalization of invasive alien plant species (neophytes) in woodlands of the Silesian upland (Southern Poland).– *Nature Conservation* 60: 3-11.
- CSISZÁR Á. (2004): A kisvirágú nebánsvirág (*Impatiens parviflora* DC.) és a keresztlapu (*Erechtites hieracifolia* Raf. ex DC.) terjedési stratégiáinak vizsgálata. – Egyetemi doktori értekezés kézírata, NyME, Sopron.
- CSONTOS P. (1984): Az *Impatiens parviflora* DC. vadállókövi (Pilis) állományának cönológiai és ökológiai vizsgálata. – *Abstracta Botanica*, 8: 15-34.
- FEKETE G. (1995): Fitocönológia és vegetációtan: hazai aspektusok. - *Botanikai Közlemények* 82(1-2): 107-127.
- FEKETE G., MOLNÁR Zs., HORVÁTH F. (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. – MTA-ÖBKI és MTM, Vácrátót - Budapest.
- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÖKÖS L., KARAS L., SZERDAHELYI T. (1995): FLÓRA adatbázis 1.2 taxonlista és attribútumállomány.– FLÓRA munkacsoport, MTAÖBKI, MTM Növénytára, Vácrátót.
- MARGÓCZI K. (1998): Természetvédelmi biológia. - Jatepress, Szeged.
- SEREGÉLYES T. (1997): Felhagyott szőlők és gyümölcsösök, pp: 186-188. - In: FEKETE G., MOLNÁR Zs., HORVÁTH F. (szerk.) Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. MTA-ÖBKI és MTM, Vácrátót - Budapest.
- SIMON T. (1988): A hazai edényes flóra természetvédelmiérték besorolása. – *Abstracta Botanica* 12: 123.
- SZIGETVÁRI CS., TÓTH T. (2004): Gyalogakác (*Amorpha fruticosa* L.), pp: 187-206. – In: MIHÁLY B., BOTTA-DUKÁT Z. (szerk.) Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények. TermészetBúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.
- UDVARDY L. (1998a): Spreading and coenological circumstances of the tree of heaven (*Ailanthus altissima*) in Hungary. – *Acta Botanica Hungarica* 41: 299-314.
- UDVARDY L. (1998b): Classification of adventives dangerous to the Hungarian natural flora. - *Acta Botanica Hungarica* 41: 315-331.

Függelék:

Tájidegen fajok által meghatározott spontán erdőfoltok fajlistája négy Balatonfelvidéki mintaterületen.

Rövidítések: **e.sz.**= előfordulások száma

SBT= szociális magatartási típus BORHIDI (1993) szerint.

Fajnév	1	2	3	4	e.sz.	SBT
A- és B-szintek fajai						
<i>Cornus sanguinea</i> L.	1	1	1	1	4	G
<i>Hedera helix</i> L.	1	1	1	1	4	G
<i>Juglans regia</i> L.	1	1	1	1	4	I
<i>Rosa canina</i> L.	1	1	1	1	4	DT
<i>Rubus caesius</i> L.	1	1	1	1	4	DT
<i>Sambucus nigra</i> L.	1	1	1	1	4	DT
<i>Clematis vitalba</i> L.	1	1		1	3	DT
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		1	1	1	3	G
<i>Euonymus europaea</i> L.	1	1		1	3	G
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.		1	1	1	3	I
<i>Amygdalus communis</i> L.	1			1	2	I
<i>Fraxinus ornus</i> L.	1		1		2	C
<i>Ligustrum vulgare</i> L.		1		1	2	G
<i>Malus domestica</i> Borkh.	1			1	2	I
<i>Rhamnus catharticus</i> L.	1	1			2	G
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	1	1			2	AC
<i>Vitis vinifera</i> L.	1	1			2	I
<i>Celtis occidentalis</i> L.			1		1	I
<i>Cerasus avium</i> (L.) Mönch	1				1	S
<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.		1			1	I
<i>Colutea arborescens</i> L.	1				1	G
<i>Frangula alnus</i> Mill.		1			1	G
<i>Lycium barbarum</i> L.	1				1	AC
<i>Morus alba</i> L.		1			1	I
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch		1			1	A
<i>Populus alba</i> L.		1			1	C
<i>Prunus domestica</i> L.	1				1	I
<i>Pyrus communis</i> L.		1			1	I
<i>Salix alba</i> L.		1			1	C
<i>Salix cinerea</i> L.		1			1	C
<i>Ulmus minor</i> Mill.	1				1	G
C-szint fajai						
<i>Geum urbanum</i> L.	1	1	1	1	4	DT
<i>Glechoma hederacea</i> L.	1	1	1	1	4	DT
<i>Ballota nigra</i> L.	1		1	1	3	W

Fajnév	1	2	3	4	e.sz.	SBT
Carex hirta L.	1	1		1	3	DT
Solidago gigantea Ait.	1	1		1	3	AC
Torilis japonica (Houtt.) DC.	1		1	1	3	DT
Urtica dioica L.	1	1	1		3	DT
Viola cyanea Celak.		1	1	1	3	G
Agropyron repens (L.) P. B.		1	1		2	RC
Alliaria petiolata (M. B.) Cavara et Grande	1		1		2	DT
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.	1		1		2	W
Artemisia vulgaris L.	1		1		2	W
Calamagrostis epigeios (L.) Roth	1	1			2	RC
Chenopodium album L.	1		1		2	RC
Dactylis glomerata L.	1		1		2	DT
Galium mollugo L.	1			1	2	G
Humulus lupulus L.		1		1	2	DT
Physalis alkekengi L.		1		1	2	G
Picris hieracioides L.	1		1		2	DT
Poa angustifolia L.			1	1	2	DT
Potentilla reptans L.			1	1	2	DT
Achillea collina J. Becker	1				1	DT
Ajuga reptans L.				1	1	DT
Ambrosia artemisifolia L.				1	1	AC
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.		1			1	DT
Arctium lappa L.		1			1	W
Arrhenatherum elatius (L.) J. et C. Presl				1	1	DT
Brachypodium pinnatum (L.) P. B.				1	1	C
Brachypodium sylvaticum (Huds.) R. et Sch.		1			1	G
Bromus commutatus Schrad.	1				1	DT
Bromus erectus Huds.				1	1	C
Bromus inermis Leyss.	1				1	C
Bromus sterilis L.	1				1	RC
Calystegia sepium (L.) R. Br.				1	1	DT
Cardaria draba (L.) Desv.	1				1	W
Carex acutiformis Ehrh.				1	1	C
Carex divulsa Stokes		1			1	DT
Chaerophyllum temulum L.	1				1	DT
Chelidonium majus L.			1		1	W
Cichorium intybus L.	1				1	W
Cirsium arvense (L.) Scop.			1		1	RC
Euphorbia esula L.				1	1	DT
Falcaria vulgaris Bernh.	1				1	W
Galium aparine L.	1				1	W

Fajnév	1	2	3	4	e.sz.	SBT
Heracleum sphondylium L.	1				1	G
Hypericum perforatum L.	1				1	DT
Inula conyza DC.				1	1	DT
Lactuca serriola L.				1	1	W
Lapsana communis L.			1		1	DT
Matricaria maritima L. ssp. inodora (L.) Soó	1				1	W
Medicago sativa L.	1				1	I
Melandrium album (Mill.) Garcke	1				1	W
Pastinaca sativa L.	1				1	DT
Phragmites australis (Cav.) Trin.				1	1	C
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce				1	1	G
Rumex crispus L.	1				1	W
Rumex patientia L.	1				1	W
Salvia nemorosa L.	1				1	DT
Sambucus ebulus L.	1				1	W
Solanum dulcamara L.				1	1	DT
Sonchus oleraceus L.				1	1	W
Stenactis annua (L.) Nees	1				1	AC
Tamus communis L.				1	1	G
Tanacetum vulgare L.	1				1	W
Taraxacum officinale Weber	1				1	RC
Összfajszám	56	36	28	40		



Peucedanum carvifolia Vill.
(Kovács Eszter Krisztina rajza)

**A KISVIRÁGÚ NEBÁNCSVIRÁG (*IMPATIENS PARVIFLORA* DC.)
ÉS A KERESZTLAPU (*ERECHTITES HIERACIFOLIA* Raf. ex DC.)
ALLELOPATIKUS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA,
RÖVID KITEKINTÉSEL A VIZSGÁLT FAJOK MORFOLÓGIÁJÁRA,
VALAMINT EURÓPAI ÉS HAZAI ELŐFORDULÁSUKRA**

CSISZÁR ÁGNES

*Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növénytani Tanszék
9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.*

Abstract

CSISZÁR Á.: Study of allelopathic effects of the the small balsam (*Impatiens parviflora* DC.) and the fireweed (*Erechtites hieracifolia* Raf. ex DC.) with short review of the morphology, the European and the Hungarian presence. – Kanitzia 13: 81-98.

Natural forest habitats in Central Europe have few persistent neophyte herbs and they are present mainly nearby the recent and ancient settlements. Nevertheless the small balsam (*Impatiens parviflora*) cca. 150 years after its introduction has become denizen and dispersed in Europe, occupied both open and semi-covered forestal habitats. Hungarian occurrence data of the fireweed (*Erechtites hieracifolia*) are principally connected to forestal habitats as well: it mostly appears in forest cuttings, along the forest-paths or forest-clearings. According to the actual Hungarian list of neophytes the two species are both qualified as invasive neophytes. In the phase of introduction and spread allelopathic effects mean disadvantage for other plants' grow and development, therefore support effectively the adventive species. Watery extractions of the small balsam (concentration: 5 g/100 ml) and the fireweed (concentrations: 3 g/100 ml, 5 g/100 ml) inhibited significantly the germination of the white mustard seeds. Allelopathic effect of fireweed compared with small balsam was stronger, henceforth the allelopathic effect of fireweed (concentration: 5 g/100 ml) was studied on acorns of sessile oak which is an autochthonous stand species and an important tree in forestry. Treatment of fireweed extraction had depressed the ratio of the acorns germination and the average length of radicles. Results of the greenhouse experiments have certified that fireweed retards not only the germination of acorns but also the seedlings' growth and development: in case we sowed acorns and fireweed together height and number of leaves of the sessile oak seedlings fall behind the control. This shows competitive activity beside allelopathic effect. Finally, the experiments have certified the small balsam mild, and the fireweed more expressed allelopathic potencial. Treatments were all carried out by watery extractions which may happen in natural conditions by rainwater wash-out, however allelopathic effects of the extractions should be tested in the plants' habitat.

Key words: small balsam (*Impatiens parviflora*), fireweed (*Erechtites hieracifolia*), allelopathic effect, invasive neophytes.

Bevezetés

Az allelopatikus kapcsolatok szerepe egyes szerzők szerint az abiotikus környezeti tényezőkkel egyenrangúnak tekinthető (MULLER 1974). A más növényfajokra, gombákra vagy mikroorganizmusokra gyakorolt hatás mindenestre döntő fontosságú adaptív tulajdonság lehet a gyomnövények megtelepedése, fennmaradása és terjedése szempontjából. A gyomnövények és hasznónövények közötti allelopatikus kapcsolat régóta kedvelt és sokak által kutatott téma, a gyomokkal szemben allelopatikus hatású kultúrnövények a biológiai védekezés szelektív és környezetkímélő módját biztosítják (SOLYMOSI – GIMESI 1993).

Az allelopátia hazai kutatásának CSONTOS (1997) általi összefoglalásában számos adventív faj allelopatikus hatásának vizsgálatáról is olvashatunk. Közismert allelopatikus hatású adventív növényünk a bálványfa (UDVARDY 2004), de a fehér akác gyökérkivonatának csírázásgátló hatását is kimutatták több kultúrnövényre (*Allium porum*, *Capsicum annuum*, *Papaver somniferum*) nézve (TERPÓ – KOTORI 1974). Más adventív fajok esetében azonban nem, vagy csak gyenge allelopatikus hatást sikerült megfigyelni. A parlagfű borsóval, kukoricával, fehérmustárral és gyomfajokkal szemben nem fejtett ki allelopatikus hatást (BÉRES 1983), az iva (*Iva xanthiifolia* Nutt.) a napraforgó kaszátok csírázását nem befolyásolta, vizes kivonata a fehérmustár csírázását gátolta, a kukorica csírázását azonban a vizes szár kivonat kivételével kismértékben növelte (HÓDI – GAZDAGNÉ TORMA 1999).

Az erdei ökoszisztémákban jelentkező allelopatikus kölcsönhatás vizsgálatáról már jóval kevesebb munka született. SZABÓ és munkatársai (1987) mecseki és Mecsek környéki bükkösökben nyolc, lágyszárú növényfajjal történő kezelés hatását vizsgálva azt tapasztalták, hogy a kezelés az erdei növények fejlődését nem gátolta, viszont a talaj mikrobiológiai aktivitását a legtöbb esetben serkentette. 24 tölgyerdei faj csírázásgátló hatását vizsgálta FEKETE (1974) a *Polygonatum odoratum*-on laboratóriumi és terepi kísérletekben. A laboratóriumi vizsgálatok tizenhárom, a terepi vizsgálatok hat növényfaj esetében mutattak ki szignifikáns csírázásgátló hatást. CSONTOS (1991) cseres-tölgyesek vágásterületi szukcessziója során kialakult mintázat egyik okaként több esetben kimutatta az allelopatikus hatások jelentőségét, a vágásterületeken a *Solidago virgaurea* és az *Achillea distans* a *Poa nemoralis* vegetatív növekedését gátolta, viszont a magvak csírázását nem korlátozta. A szerző igazolta, hogy a vágásterületen monodomináns foltokat kialakító növényfajok állományjaiból allelopatikus hatás miatt szorulnak ki a vágásterület más pontjain előforduló egyes fajok (CSONTOS 1994).

A kisvirágú nebánsvirág (*Impatiens parviflora*) morfológiája, valamint európai és hazai elterjedésének rövid története

A kisvirágú nebánsvirág egyéves, kopasz, általában 20-60 cm magas növény, amely egyes termőhelyeken kevesebb, mint 10 cm-es vagy akár 150 cm-es nagyságot is elérhet (TREPL 1984). Gyökérzete sekély, kis kiterjedésű, az oldalgyökerek a főgyökérnél erőteljesebben fejlődnek, a szárból gyakran járulékos gyökerek erednek. A szár egyenes, kopasz, áttetsző, a csomóknál megvastagodott. A szabadon álló növények gazdagon elágazhatnak, a zárt állományban fejlődők rendszerint el nem ágazók. Levélállása szórt,

a két legalsó levél átellenesen helyezkedik el. A levelek nyelesek, (3-) 5-12 (-16) cm hosszúak, tojásdadok, elliptikusak vagy széles lándzsásak, ékvállúak, csúcsuk kihegyezett vagy hegyes, szélük fűrész (TREPL 1984), a fűrészfogak száma mindkét oldalon (13-) 20-35 (TUTIN et al. 2001). A levélvállnál a levél szélén nyeles mirigyek (extrafloralis nektáriumok) találhatóak. A virágzat végálló fürt, amely általában 4-10 (HEGI 1925, SIMON 2003) vagy 4-12 (RĂVĂRUȚ IN SĂVULESCU 1958) virágból áll. A virágok zigomorfak, (7-) 10-15 mm nagyságúak – SIMON (2003) szerint legfeljebb 1 cm hosszúak – a párta halványsárga, ritkán fehér, torca sötétebb sárga, vékony, vörös rajzolat (TREPL 1984). A korai virágok gyakran kleisztogámok (TUTIN et al. 2001), a későbbiek proterandriásak (TREPL 1984). Az öt csészelevélből a két elülső redukálódott, a két oldalsó csökevényes, zöld, kb. 3 mm hosszú. A hátsó csészelevél a szirmokkal megegyező színű, egyenes sarkantyút képez, melynek hossza TREPL (1984) szerint 5-10 mm. A párta öttagú, az oldalsó és hátsó szirmlevelek páronként összenöttek, az elülső szirmlevél nagy, akár 10 mm hosszú is lehet. Az öt porzó a szirmlevelekkel váltakozva áll, a porzószálak szabadok, a portokok összenöttek. A magház felső állású, a toktermés öt termőlevélből alakul ki, 10-25 mm hosszú, kopasz, hosszúkás buzogány alakú (TREPL 1984). A termések dinamochorak, (1)-2-3-(5) magot tartalmaznak, a magvak barna színűek, 3-5 mm hosszúak, hosszában finoman barázdáltak (TREPL 1984). A virágzási idő májustól októberig tart, de a kedvező időjárás esetén akár áprilisban vagy novemberben is megfigyelhetünk virágzó egyedeket (HEGI 1925, TREPL 1984, SIMON 2003).

A kisvirágú nebánsvirág őshazája Közép-Ázsia, de természetes elterjedési területén kívül a kisvirágú nebánsvirág Európa szinte minden országában jelen van. Mai európai elterjedésének nyugati határa Nagy-Britannia, Skócia szélsőségesen óceáni területeinek kivételével; keleti határa Erdély, valamint Észtország és Litvánia. Délen a faj elterjedési területe nem éri el a szubmediterrán zónát, de szórványosan előfordul a Déli-Alpok néhány völgyében; északon Finnország déli és Svédország középső részéig hatol, Norvégiában jelenléte nagyon ritka (TREPL 1984).

A faj európai megjelenése TREPL (1984) szerint árukereskedelemmel történő szándéktalan behurcolásnak köszönhető. GRAEBNER és JORGENSEN már 1831-ben megtalálták a kisvirágú nebánsvirág Genfi Botanikus Kertből kivadult példányait, de mivel adatukat nem tették közzé, ezért DE CANDOLLE közlése nyomán (in HÖCK 1900) 1837-ben határozták meg a Genfi Botanikus Kertből történő kivadulás időpontját, amely egyben az első európai spontán megjelenés dátuma is. A legkorábbi németországi adat FICINUSTÓL és HEYNHOLDTÓL származik, akik 1838-ban Drezdából jelezték a növény előfordulását, az ezt következő évtizedekben a faj gyorsan terjedt Németországban. A kisvirágú nebánsvirág svájci és németországi megjelenését követően 1848-ban előkerült Nagy-Britanniából is, ahonnan 1930-ban már 45 különböző lelőhelye ismert. Észak-Európába az 1850-es években jutott el: 1850-ben Finnországban (ERKAMO 1951/52), 1860-ban Dániában (JÖRGENSEN 1927), 1876-ban már Svédországban (ALMQUIST 1965) is előfordult. Norvégiában a faj megjelenése csak szórványos, LID 1952-ben is mindössze csak három lelőhelyéről tudósít. Hollandiában az előző országokhoz képest viszonylag későn, 1895-ben találták meg először a fajt (MENNEMA 1974). A növény első lengyelországi felbukkanása szintén 1850-re tehető (KLINGGRAEFF 1880), két évvel

később, pedig a kisvirágú nebáncsvirág már Észtországból is megjelent (WIEDEMANN 1852). 1861-ben az ausztriai Grácból (NEILREICH 1861), 1868-ban az ukrainai Lembergől (KNAPP 1872), valamint 1869-ben a belgiumi Zegelsamból is jelzik a növény előfordulását (CRÉPIN 1869). 1871-ben ČELAKOVSKÝ a kisvirágú nebáncsvirág tömeges előfordulását jelzi a prágai szigetekről, ahová véleménye szerint a növény magvait a botanikus kertből a magas vízállás sodorta. Franciaországból, Elzász területéről származik az első előfordulási adat, 1872-ből (FOURNIER 1946). Magyarországon (BORBÁS 1891) és Szlovákiában (HAYEK 1911) 1890-ben észlelték első alkalommal a kisvirágú nebáncsvirág egyedét. Romániában a „Flora Republici Populare Romie” és „Flora ilustrată a României” című flóraművekben (SĂVULESCU 1958, CIOCĂRLAN 2000) kertekben kultivált, Erdélyben szubspontán fajként jellemzik a növényt, holott annak Hargitán spontán terjedése is megfigyelhető (KUI BÍBORKA szóbeli közlése). Európán kívül neofitonként csak Kanadában terjedt el a kisvirágú nebáncsvirág, (DANSEREAU et al. 1942, FERNALD 1950).

Hazánkban a kisvirágú nebáncsvirágot elsőként 1890-ben, BORBÁS (1891) a Margit-szigeti Szent Margit kápolna romjai mellett találta meg. 1913-ban POLGÁR SÁNDOR Ásvány és Lipót közt a Dunaszigeteken, ZÓLYOMI 1928-ban Dunacsunnál találja meg a fajt (ZÓLYOMI 1937). A növény előfordulásának két korai adata származik a Bakony hegységből: 1933-ban LENGYEL vezetésével tett szakosztályi kiránduláson a Burokvölgyben figyelik meg a fajt, továbbá RÉDL (1942) Várpalota mellől, a Sédvölgyéből jelzi jelenlétét. SOÓ (1938) „A Tiszántúl flórájában” Debrecenből említi a fajt, JEANPLONG gyűjtése pedig a faj szombathelyi előfordulására utal (KOVÁCS – PRISZTER 1957). BOROS 1943-ban Szigetújfalu, 1949-ben Ráckeve mellett gyűjti a fajt (SZUJKÓ-LACZA 1993). A faj előfordulásának következő adatai szintén a Duna mellől származnak: TÓTH (1958) az Alsó-Dunaártérről, KÁRPÁTI (1960) Göd közeléből, tölgy-köris-szil ligetből, GONDOLA (1965) Dunakiliti és Bezenye közt fehérvárligetből jelzi a faj előfordulását; továbbá a Lajta és a Gyöngyös patak mellett, bíbor nebáncsvirág - sövényuszulák társulásban is megtalálja a kisvirágú nebáncsvirágot. PRISZTER (1965) a kisvirágú nebáncsvirág hazai előfordulási adatait 1965-ben összegezve megállapítja, hogy: „1890 körül jelent meg az országban egyre több helyen a közép-ázsiai eredetű *I. parviflora* L., mely azonban - ellentétben a tőlünk É-ra és Ny-ra fekvő területekkel - hazánkban nem vált közönséges gyommá, és még ma is csak egyes helyeken (főleg a Duna-ártéren) gyakori és fáciesalkotó”. Soó (1970) ezzel szemben a ligeterdők mellett már középhegységi cseres-tölgyesből, nyírségi gyöngyvirágos tölgyesből, valamint erdei és ártéri gyomtársulásokból is jelzi a faj jelenlétét. A szerző az eddigi adatokat kiegészítve a következőképpen foglalja össze a faj hazai előfordulását: Középhegység (Mátraháza, Budapest, Alcsút, Várpalota), Dunántúl (Sopron, Kőszeg, Szombathely, Zákány, Balatonszemes), Alföld (Szigetköz, Csepel-sziget, Dunaföldvár, Baja, Dráva-sík, Debrecen). KEVEY 1974 és 1983 között Makádon, a Makádi-erdőben találja meg a növényt (SZUJKÓ-LACZA 1993). 1984-ben CSONTOS ismerteti a kisvirágú nebáncsvirág árterekről a hegyvidéki üde erdőbe való bejutását, a pilisi Vadállókövön törmeléklejtő erdőben, hegyvidéki gyertyános-tölgyesben és *Sorbus torminalis* - *Fraxinus ornus* dominanciájú szegélytársulásban találja a kisvirágú nebáncsvirágot. CSAPODY ISTVÁN (1993) a

kisvirágú nebáncsvirág Soproni-hegyvidéki előfordulásának kapcsán így ír a növényről: „A Soproni-hegységben Sörházdombtól Asztalfőig mindenütt tömeges, bükkösökben (*Cyclamini-Fagetum*), gyertyános-tölgyesekben (*Quercus petraea-Carpinetum*) és égerekben (*Aegopodio-Alnetum*)”. Az 1993 után megjelent publikációk nagy része az előzőekhez hasonlóan szintén vagy ligeterdőkben (FINTHA 1994, SZERDAHELYI 1994, KEVEY 1995, 2001a) vagy hegyvidéki tüde erdőkből (BARTHA 1994, MOLNÁR 2002) jelzik a faj jelenlétét. FINTHA 1994-ben a Tisza és a Szamos mellett ligeterdő maradványokban és ártéri tarvágásos felújításokban tapasztalja a kisvirágú nebáncsvirág tömeges előfordulását, KESZEI (1998) a Répce-vidéken, Góré és Répceszemere között találja meg a fajt. Figyelemreméltó, hogy a növény az előbbiekhöz képest szárazabb élőhelyeken is megjelenik, mint például cseres-tölgyesekben (KUN 2000) vagy mezei juhar-húsos som degradátumban (KIRÁLY 1998). A faj terjedése a Mecsek hegységet is eléri, ahol KEVEY 2001-ben, a Bárány-tetőn és a Mandulásban is megtalálja (KEVEY 2001b).

A keresztlapu (*Erechtites hieracifolia*) morfológiája, valamint európai és hazai elterjedésének rövid története

A keresztlapu sárgászöld színű, kellemetlen szagú, egyéves növény. KORNHUBER és HEIMERL (1885) a faj azonosításakor megállapította annak formagazdagságát, amely az egyedek különböző magasságában, szőrözöttségében, de leginkább a levél szélességében és tagoltságában nyilvánul meg. A növény magasságát a legtöbb szerző hasonló intervallumban határozza meg: 30-150 cm (RAFINESQUE in DE CANDOLLE 1837), 30-180 cm (HEGI 1925, JOSIFOVIČ 1975), 50-100 (180) cm (NYÁRÁDY in SÄVULESCU 1958). WAISBECKER (1891, 1895) Kőszeg és Czák melletti erdővágásokban kisméretű, 10-30 cm magas, el nem ágazó szárú, kevésbé fűrészelt levelű, kisebb és kevesebb (1-3) fészű egyedeket talált, amelyeket f. *minor*-nak nevezett el. Ezzel szemben a „tipikus” egyedek 80-180 cm magasak voltak, száruk elágazott, levelük mélyen fűrészes volt, és több, valamint nagyobb fészekvirágzatot viseltek. A kistermetű példányok szemmel láthatóan nagyobb egyedszámban fordultak elő a területen, mint a nagytermetűek, de a két típus közti átmenetek is megfigyelhetők voltak. A növény főgyökere orsó alakú, gyökérzete kis kiterjedésű. A szár egyenes, felül fűrtösen elágazó, sokfészű, üreges, törékeny, elszórtan szőrös vagy majdnem kopasz. Levélállása szórt. A levelek vékonyak, hosszúkásak vagy elliptikusak, átlagosan 10 cm hosszúak, szélük kétszeresen fogazott, vagy egyszeresen fogazott és gyengén karéjosodó, a levélél és a főér pillás, néha kopasz. A szár alsó, középső, ill. felső részén elhelyezkedő levelek morfológiai jegyei is különbözőek. Az alsó levelek hosszúkás-tojásdadok, fokozatosan nyélbe keskenyedők, fogazottak, a virágzás kezdetére már jórészt lehullanak. A középső levelek hosszúkásak vagy lándzsásak, max. 16 cm hosszúak, 3,5 cm szélesek, rövid nyelük van vagy enyhén szíves vállal szárölelők, durván és egyenlőtlenül fogazottak (porcosan megvastagodott fogakkal). A felső levelek lándzsásak, helyenként épszélűek, vagy csak a levélvállnál bemetszettek, csúcsuk hegyes. A legfelső levelek nagyon kicsik, szálasak, épszélűek (RAFINESQUE in DE CANDOLLE 1837, HEGI 1925). A fészek hengeres, heterogám felépítésű. A fészek hosszát HEGI (1925) 12-17 mm-ben NYÁRÁDY in SÄVULESCU (1964) 14-15 mm-ben, szélességét 5-7 mm-ben valamint, 6-7 mm-ben határozta meg.

WAISBECKER (1895) szerint a f. *minor* fészke 3-4 mm széles és 8-12 mm hosszú, ezzel szemben a többi egyed fészke 5-7 mm széles és 10-20 mm hosszú. A fészekvirágzatok sokfészkü, hatalmas, végálló bugában állnak. A fészekpikkelyek egysorosak, egyenesek, kihegyezettek, a szélükön fehéren hártvásak, alapjuknál olykor kis melléklevelek találhatóak. A virágok 11-15 mm hosszúak, halvány kénsárgák, csöves pártájúak, a nyelves virágok hiányoznak. A fészekvirágzat szélén található virágok termősek, szabályos vagy szabálytalan pártájúak. A középső virágok kétivarúak, enyhén bővülő rövid cimpájú pártával, a párta fölé emelkedő portokokkal. A fészek alapja lapos, méhsejtszerű bemélyedésekkel díszített. A kaszatok 2-3 mm hosszúak, barnásak, éretten gyéren szőrösek, kb. 12 mm hosszú, fehér, selymesen csillogó, hajlékony pappusszal. A virágzási idő SIMON (2003) szerint júniustól szeptemberig, HEGI (1925) szerint július végétől novemberig terjed.

A keresztlapu elterjedési területe Észak- és Dél-Amerika, természetes areája északon Kanadáig, délen Chiléig és Argentínáig hatol. Synanthrop areája Európára, Délkelet-Ázsiára és Malaysiára is kiterjed (MEUSEL – JÄGER 1992).

A faj első európai megjelenésének módjáról megoszlanak a kutatók véleményei: ASCHERSON (1902) szerint szőlővenyigével, vagy más kultúrnövény transzportjával érkezett Európába, míg SCHWEINFURTH (in HEGI 1925) valamilyen csomagolóanyaggal történő behurcolását tartja valószínűnek. KORNHUBER és HEIMERL (1885) a zágrábi vagy a gráci botanikus kertből történő kivadását feltételezik, ez utóbbi véleményt osztja BORBÁS (1886) is. PAULIN (1897) azonban felhívja a figyelmet arra, hogy a növény felfedezése idején Zágrábban még nem működött botanikus kert, szerinte a kivadás forrása a gráci Joanneum kertje. HATLE (1900) szerint azonban abban az időben a gráci Joanneum kertjében nem az *Erechtites hiercifolia*, hanem egy másik *Erechtites* faj fordult elő.

A keresztlaput Európában először VUKOTINOVIĆ találta meg 1876-ban, egy Zágráb közelében lévő erdővágásban. A növényt *Senecio*-nak vélte, és a csorbókákhoz való hasonlósága miatt *Senecio sonchoides*-ként határozta meg (KERNER 1882). 1877-ben a stájerországi (Ausztria) Luttenbergnél PREISSMANN (in HEGI 1925) akadt rá a fajra, amely ezt követően, 1892-re Stájerország alsó és középső részét is sikeresen meghódította (ASCHERSON 1902). Magyarországon Vas és Sopron megyében szintén rendkívüli gyorsasággal terjedt. FREH ALFONZ 1877-ben Kőszeg mellől gyűjti a növényt, és *Senecio cacaliaster* néven közli WAISBECKERrel az előfordulását, aki ezen a néven jegyzi be kőszegi flóraművébe, a későbbiekben WAISBECKER is többször gyűjtötte Kőszeg mellől a növényt (WAISBECKER 1891, 1895). 1881-ben SCHLOSSER a Zágráb melletti Maximir-parkban akadt rá a növényre, melynek nevét *Senecio vukotinovicii*-re változtatta (KORNHUBER – HEIMERL 1885). Ezek után két rövid közlemény is napvilágot látott a keresztlapuval kapcsolatban. Az elsőben BORBÁS ismerteti WAISBECKER munkáját, és az abban szereplő, FREHTől származó adatot *Senecio vukotinovicii*-re helyesbíti (BORBÁS 1883b). A második közleményben BORBÁS jelzi a növény előfordulását a történelmi Sopron megyéhez tartozó Kéthelyről és a történelmi Vas megyéhez tartozó Gyepüfűszeről (BORBÁS 1883a). A növény helyes azonosítása 1884-ig váratott magára, mikor is KORNHUBER és HEIMERL egy Kapuvár melletti égeres szegélyében szokatlanul dúsan tenyésző, 1-1,5 m magas *Senecio sonchoides*-ek csoportjaira bukkantak. Alapos vizsgálat után a növényt sugártalan, heterogám felépítésű fészekvirágzata alapján

elkülönítették az aggófüvektől, és az *Erechtites* nemzetségbe sorolták; majd a botanikai szakirodalom, a herbáriumok és számos élőhelyről származó egyed áttanulmányozása után a növényt helyesen az amerikai származású *Erechtites hieracifolia*-val azonosították (KORNHUBER – HEIMERL 1885). SZÉP 1890-ben Sümegről, a Tátika-hegyről jelzi a keresztlapu előfordulását (BORBÁS 1893). 1892-re a keresztlapu már a Budai-hegységet is elérte (BORBÁS 1893). SIMONKAI a növényteni szakosztály ülésén mutatja be a keresztlapu néhány példányát, amelyeket a Jánoshegyen gyűjtött, majd BORBÁS a növény előfordulási adatait CZAKÓ murakeresztúri és keszthelyi, valamint PIERS Tátika-hegyi gyűjtésének megemlékezésével egészíti ki (BORBÁS 1893). BORBÁS kezdeti feltevése szerint a keresztlapu hazánk nyugati határvidékéről Budapestre a János-hegyet gyakran felkereső botanikusok által hurcolódott be. 1902-ben ASCHERSON elveti ennek valószínűségét, különösen miután 1895-ben BUDAI Tapolcán is begyűjti a fajt és több Balaton környéki előfordulási adat válik ismertté, ezután a kérdés tisztázását nem is tartja szükségesnek. 1893 és 1899 között a keresztlapu Budapest környékének számos pontjáról előkerült: 1893-ban BORBÁS megtalálja a Szép Juhásznénál, majd PERLAKYVAL a Zugligetben is, 1897-ben SIMONKAI a Hárshegyen, 1898-ban BORBÁS a Hárshegy mögötti kovácsii úton, végül egy évvel később Hűvösvölgy felé leli meg a fajt (BORBÁS 1902, MOESZ 1909). 1893-ban ENTZ és PILLITZ a keresztlapu zirci előfordulásáról számolnak be (BORBÁS 1902). 1897-ben GOMBOCZ ENDRE Sopronban a Károly-magaslatnál találja meg a fajt. KMET 1896-ban, Németiben, 1897-ben Berencsfaluban gyűjtötte a keresztlaput; az utóbbi település ma Szlovákiához tartozik (MOESZ 1909). 1896 és 1899 között Szlovénia (Landstrass, Lukovica, Ratschach: PAULIN in ASCHERSON 1902) és Csehország (Prussinowitz, Prerau, Hlinsko: OBORNY., MAKOWSKY in ASCHERSON 1902) számos pontjáról jelzik a faj előfordulását. 1901-ben a faj Pozsony környékének több pontjáról, valamint Fehéregyházáról és Nyitráról is előkerült (BAUMLER 1901, Beer 1901, RECHINGER 1901, ZAHLBRUCKNER 1901, BEER 1901 in MOESZ 1909). ASCHERSON 1902-es munkájában részletesen összefoglalja a keresztlapu eddigi előfordulási adatait, köztük a magyarországiakat is. 1903-ban GÁYER GYULA Kiscell (ma Celldömölk) környékéről gyűjti a növényt (GÁYER 1903). Az 1900-as évek elején a keresztlapu hazánk több régiójából is előkerült, az előfordulási adatokat MOESZ (1909) ismerteti: 1904-ben JÁVORKA megtalálja a Pilisben, 1905 és 1906 között pedig BUDAI négy Borsod megyei lelőhelyét is (Tapolca, Répáshuta, Dédes, Alsó-Hámor) közli. GOMBOCZ ENDRE Sopron megye flórájáról írt közleményében a növény jelenlétét Lakompak, Karló, Rámóc, Borsmonostor, Ólmod és Kéthely közeléből jelzi, a települések Ólmod (Vas megye) kivételével a mai Burgenland területén találhatóak. (GOMBOCZ 1906). MOESZ 1908-ban Aranyosmaróton (Szlovákia) is megtalálja a keresztlaput, publikációjában a faj európai terjedésének három útvonalt is felvázolja: 1. Zágráb, Gyepűfüzes, Kőszeg, Sopronmegye, Pozsony, Nyitra, Aranyosmarót, Hontmegye, Borsodmegye, 2. Zágráb, Kőszeg, Balaton, Zirc, Budapest, Pilis, Hontmegye, 3. horvátországi előfordulások (MOESZ 1909). BARTAL 1910-ben Tolna megyéből, Szekszárdról, Remetekápolnáról jelzi a faj jelenlétét, 1920-ban a faj a Kisalföldről is előkerül, ahol POLGÁR a győri teherpályaudvaron akad rá a keresztlapura (POLGÁR 1941). A '20-as években több dél-dunántúli adat válik ismertté: JÁVORKA Kaposmérőn, LENGYEL Pécsset, BOROS (1924)

Szentán, Darányban és Nagykanizsán gyűjti a fajt. A 30-as években, Zala megyében KOVÁCS és JÁVORKA is gyűjt egyedeket herbáriuma számára. BOROS 1930-ban a nyírbaktai (Baktalórántháza településrésze) Korhány-erdő erdeifenyvesében fedezi fel a keresztlaput. Borsod-Abaúj-Zemplén megyén belül Kondóval, Pálházával és Lókosárral bővül az előfordulási helyek száma HULJÁKNAK (1936), SOÓNAK és HARGITAINAK (1940) köszönhetően. Hegységeink közül a Bakonyban RÉDL (1942), a Börzsönyben KÁRPÁTI (1950) leli meg a keresztlaput. Lápokhoz kötődő előfordulásokról számolnak be SIMON (SIMON 1952 in FINTHA 1994), valamint BORHIDI és JÁRAI-KOMLÓDI (1959), az előbbi szerző Bábtaván, az utóbbiak a Baláta-tavon, mocsári sásosban találják meg a keresztlaput. SOÓ 1970-ben a keresztlapu hazai előfordulási adatait a következőképpen foglalja össze: Északi-középhegység (Sátor-hg., Bükk, Cserhát, Börzsöny) Dunántúli-középhegység (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Balaton-vidék), Nyugat-Dunántúl (Sopron-Őrség), Déldunántúl (Észak- és Dél-Zala, Belső Somogy, Zselic, Mecsek, Tolnai-Hegyhát), Alföld (Kis-Alföld szórványos, Nyírség: Nyírbakta (Baktalórántháza), Észak-Alföld: Csaroda, Beregdaróc). A szerző a gyertyános-tölgyeseket, láperdőket, vágásokat jelöl meg a keresztlapu élőhelyeként, és *Epilobietea* fajként jellemzi.

SIMONNAI (2003) a keresztlapu élőhelyeként a „láperdők nyíltabb részei” megnevezés szerepel, és a faj előfordulását illetően a SOÓ által felsoroltakat a Zempléni-hegységgel egészíti ki. A hazai előfordulási adatok nagy része erdei élőhelyekhez kötődik: a faj leggyakrabban erdei vágásterületeken, erdőszéleken, tisztásokon vagy erdei utak mentén jelenik meg (WAISBECKER 1891, 1895, BORBÁS 1893, 1902, MOESZ 1909, KÁRPÁTI 1949, 1950, 1960, KIRÁLY 1996, BÖLÖNI et al. 2000). Néhány publikáció a keresztlapu lápokon történő előfordulásáról számol be: STANDOVÁR és munkatársai Bátorligeten (MAHUNKA 1991), NAGY és munkatársai (1999) a Nyíres-tavon, gyapjúsásos dagadólapon találták meg a fajt. MÉSZÁROS és SIMON (2003) adatai szerint a Semlyékestavon, *Carex elata* zombékján is él néhány töve. KÁRPÁTI ZOLTÁN (1960) a Sopron környékének jellegzetes bevándorolt növényeiről szóló cikkében így ír a keresztlapuról „Sopron környékén főleg a várostól nyugatra fekvő hegyvidéken meglehetősen elterjedt, s különösen a nedvesebb talajú erdővágásokban helyenként tömegesen nő.”, Budapest környékén és a Dél-Börzsönyben azonban a keresztlapu igen ritka szálankénti megjelenését, majd a környékről való teljes eltűnését tapasztalta. Ezzel szemben a Nyugat-Dunántúlon, Sopron és Kőszeg környékén a keresztlapu első hazai megjelenése óta a vágásterületek szukcesszióját követve évről évre folyamatosan megjelenik, melynek okát PRISZTER (1957) abban látta, hogy a Nyugat-Dunántúlon az évi csapadékmennyiség 600 mm felett van.

Vizsgálataim tárgyául választott mindkét faj, a kisvirágú nebáncsvirág és a keresztlapu is a magyarországi neofitonok időszerű jegyzéke szerint inváziós neofitonok minősül. A kisvirágú nebáncsvirág azon kevés, lágyszárú neofitonok egyike, amely Közép-Európa természetes erdőtársulásaiban is tartós megtelepedésre képes, behurcolását követő kb. 150 év alatt Európa szerte meghonosodott és szétterjedt, megtelepedett nyílt és félárnyékos erdei élőhelyeken is. Hazánkban rendkívül elterjedt a Nyugat-Dunántúlon, középhegységeinkben, valamint nagyobb folyóink mentén. A keresztlapu hazai

előfordulási adatainak nagy része is erdei élőhelyekhez kötődik: a faj leggyakrabban erdei vágás-területeken, erdőszéleken, tisztásokon vagy erdei utak mentén jelenik meg. Előfordulásának súlypontja a Dunántúl nyugati régiója, de szórványosan előfordul középhegységeinkben, valamint az Alföldről és a Kisalföldről is ismert néhány előfordulási adata. A Soproni-hegység terepi bejárása során mindkét faj tömeges előfordulását tapasztaltam, terjedésük napjainkban is megfigyelhető folyamat. Mivel az allelopatikus hatás a megtelepedés és a terjedés fázisában is hatékony előnyt szolgáltathat az adventív faj számára, vizsgálataim során arra kerestem a választ, hogy rendelkezik-e a két faj allelopatikus hatással, ha igen, hogyan jelenik ez meg a *Sinapis alba* és a *Quercus petraea*, mint tesztnövények csírázásának és növekedésének gátlásában?

Allelopatikus hatás vizsgálata

Anyag és módszer

1. vizsgálat: Az *Impatiens parviflora* és az *Erechtites hieracifolia* hajtásaiból készült kivonatok hatása a *Sinapis alba* magjainak csírázóképeségére

A mustármagok csíráztatása szobahőmérsékleten, sötétben, Petri-csészében, két nedves szűrőpapír között történt. A vizsgálat összesen 24 Petri-csészében folyt, amelynek mindegyikébe 100-100 magot tettem, és 5 ml folyadékkal öntöztem. Hat Petri-csésze kontrollként szerepelt, ebből hármat csapvízzel, hármat 10 mM-os kálium-nitrát oldattal öntöztem, a vizsgált növényekből pedig 1 g/100 ml, 3 g/100 ml és 5 g/100 ml koncentrációjú vizes kivonatot készítettem, koncentrációnként három ismétlést állítottam be. A kicsírázott mustármagok számát a csíráztatás kezdete óta eltelt harmadik napon jegyeztem fel. Az eredmények kiértékelését az InStat statisztikai programcsomag alkalmazásával, χ^2 -próbával végeztem (InStat 1997).

2. vizsgálat: Az *Erechtites hieracifolia* hajtásából készült kivonat hatása a *Quercus petraea* makkjainak csírázóképeségére

Az első vizsgálat során a kisvirágú nebánsvirág kivonat csak kis mértékben, míg a keresztlapu kivonat jelentősen csökkentette a *Sinapis alba* magok csírázási százalékát, ezért a későbbiekben a keresztlapu allelopatikus hatását egy a faj élőhelyén előforduló, őshonos és erdőgazdaságilag is jelentős fafaj, a kocsánytalan tölgy makkjain teszteltem tovább. A vizsgálat során 100 makkot csíráztattam kis műanyag dobozban (12 cm x 18 cm x 7 cm), szűrőpapírral fedett vattán, szobahőmérsékleten, félárnyékban, félig letakarva átlátszó dobozfedővel. Egy dobozba 10 makk került, a makkok tömege 5 és 6 g között volt. 50 makkot csapvízzel öntöztem (kontroll), 50-et 5 g/100 ml koncentrációjú keresztlapu kivonattal. Alkalmanként 150 ml oldatot készítettem, így dobozonként 30 ml kivonattal öntöztem meg a makkokat. A kontrolldobozok ugyanakkor 30-30 ml csapvizet kaptak. A kicsírázott makkok számát két hónapon keresztül, a megjelenő gyököcskék hosszát hat héten keresztül rögzítettem, (utána a gyököcskék növekedése nem volt számottevő, illetve néhány esetben a gyököcskék visszaszáradtak). Az eredmények kiértékelését az InStat statisztikai programcsomag felhasználásával, t -próbával végeztem (InStat 1997).

3. vizsgálat: Az *Erechtites hieracifolia* allelopatikus és kompetíciós hatásának vizsgálata a *Quercus petraea*-val szemben

Fűtetlen üvegházban 3 x 50 db kocsánytalan tölgy makkot vetettem el perlitbe, úgy, hogy a makkok felett 2 cm-es perlit réteg helyezkedett el. 50 makk kontrollként szerepelt, ezek öntözése csapvízzel történt. 50 makkot szárított keresztlapu hajtással takartam le, 50 mellé pedig 70 keresztlapu kaszatot vetettem. A megjelenő csíranövények számát, a tölgycsemeték magasságát és a levelek számát feljegyeztem. Az eredmények kiértékelése az InStat statisztikai prog-ramcsomag alkalmazásával történt (InStat 1997). A tölgycsemeték magassága esetén *t*-próbát, a levélszám esetén, nem paraméteres, Mann-Whitney tesztet alkalmaztam.

Eredmények

1. vizsgálat: Az *Impatiens parviflora* és az *Erechtites hieracifolia* hajtásaiból készült kivonatok hatása a *Sinapis alba* magjainak csírázókéességére.

A kontrollként kezelt Petri-csészékben a mustármagok csírázása közel 100%-os volt; a csapvízzel öntözött mustármagok 96%-a, a KNO₃-oldattal öntözött magok 99%-a csírázott ki (1. táblázat, 1. ábra). A χ^2 -próba a két kontroll eljárás között szignifikáns eltérést mutatott ki (P=0,0364), ezért a továbbiakban csak a csapvízzel öntözött mustármagok csírázási eredményeit használtam fel a statisztikai értékelésben. A kisvirágú nebánsvirág kivonatával öntözött mustármagok csírázási aránya kismértékben elmaradt a kontrollétól, a különböző koncentrációjú kivonatokkal öntözött magok csírázási aránya között is eltérés mutatkozott. A χ^2 -próba azonban csak az 5 g/100 ml koncentrációjú kivonat esetén mutatott ki a kontrolltól szignifikánsan különböző eltérést (P<0,0001). A keresztlapu kivonattal történő kezelés a kisvirágú nebánsvirág kivonathoz képest jelentősebb mértékben csökkentette a kicsírázott mustármagok számát. A 3 g/100 ml és az 5 g/100 ml koncentrációjú kivonatokkal történő kezelést követően a magvak 67,33%-a, illetve 40,66%-a csírázott ki. Mindkét csírázási arány olyan jelentős mértékben különbözik a kontroll eljárás során tapasztalttól, hogy az eltérés a χ^2 -próba szerint mindkét esetben rendkívül szignifikánsnak tekinthető (P<0,0001).

Öntözőfolyadék		Csírázási százalékok			
		1. minta	2. minta	3. minta	Átlag
kontroll	Csapvíz	93	96	99	96,00
	KNO ₃ -oldat	99	99	99	99,00
kisvirágú	1 g/100 ml	95	97	92	94,66
nebánsvirág	3 g/100 ml	96	92	91	93,00
kivonat	5 g/100 ml	88	86	86	86,66
keresztlapu kivonat	1 g/100 ml	87	95	95	92,33
	3 g/100 ml	73	59	70	67,33
	5 g/100 ml	50	31	41	40,66

1. táblázat: Az *Impatiens parviflora* és az *Erechtites hieracifolia* hajtásaiból készült kivonatok hatása a *Sinapis alba* magjainak csírázókéességére

2. vizsgálat: Az *Erechtites hieracifolia* hajtásaiból készült kivonatainak hatása a *Quercus petraea* makkjainak csírázóképeségére.

A kezelt és a kontroll makkok csírázási aránya között a vizsgálat teljes ideje alatt jelentős különbség mutatkozott, a kezeletlen makkok kb. kétszeres arányban csíráztak ki a keresztlapu kivonattal öntözött makkokhoz képest (2. ábra). A vizsgálat befejezésekor a kezelt makkoknak 28, a kezeletlen makkoknak 60 %-a csírázott ki, ez a *t*-próba alapján nagyon szignifikáns eltérésnek minősült ($P=0,0037$).

A kezelt és a kezeletlen makkok gyököcskéinek hosszában a csírázási aránynál is nagyobb eltérés volt megfigyelhető. A vizsgálat végén az átlagos gyököcske hosszok esetén több mint ötszörös, a maximális gyököcske hosszok esetén több mint hétszeres volt a különbség (3. ábra). A kezelt és a nem kezelt tölgymakkok gyököcskéinek átlagos hosszában megnyilvánuló különbség a *t*-próba nyomán szignifikánsnak tekinthető ($P=0,0418$).

3. vizsgálat: Az *Erechtites hieracifolia* allelopatikus és kompetíciós hatásának vizsgálata a *Quercus petraea*-val szemben.

A tölgymakkok mindhárom vizsgálati egységben magas arányban kicsíráztak, a csírázási százalékban jelentős különbség nem mutatkozott. A csapvízzel öntözött makkok esetén 84 %, a keresztlapuval letakart makkok esetén 80 %, a keresztlapuval vetett makkok esetén 76 % volt a csírázási arány, amellett a keresztlapu 47 csíranövénnye is megjelent. A kontroll makkok és a keresztlapuval letakart makkok között sem a magasság, sem pedig a levélszám tekintetében nem jelentkezett szignifikáns különbség (magasság: $P=0,4205$; levélszám: $P=0,1082$). A keresztlapuval vetett makkok magassága és levélszáma azonban szignifikánsan különbözött a kontrollétól (magasság: $P=0,0147$; levélszám: $P=0,0474$).

Következtetések

A laboratóriumi vizsgálatok a kisvirágú nebáncsvirág és a keresztlapu allelopátiás potenciáljának megállapítására szolgáltak. A vizsgálatok eredményei alapján a kisvirágú nebáncsvirág esetén enyhébb, míg a keresztlapu esetén kifejezettebb allelopátiás potenciálról beszélhetünk. Az allelopatikus hatás terepi körülmények közötti kifejeződésének tényét további vizsgálatokkal szükséges igazolni vagy cáfolni, mivel az allelopatikum a talajba kerülve számtalan átalakuláson mehet keresztül, elveszítheti allelopatikus hatását, de más, szintén allelopatikus hatású vegyületté is válhat (BRÜCKNER – SZABÓ 2001).

A vizsgálat során a tesztnövények kezelésére használt kivonat minden esetben szobahőmérsékletű vízzel készült, ily módon a kivonat természetes körülmények között is létrejöhet az élő vagy elhalt növényi részekből, esővíz általi kimosódással. A kivonat töménysége, és ezáltal hatása természetesen függ a vizsgált növények tömegességétől, a csapadéktól, a domborzattól és a talaj vízgazdálkodásától, elsősorban a vízmegtartó képességétől. Ezt a megállapítást támasztja alá a harmadik kísérlet, amely során a szárított keresztlapuval borított makkokból kifejlődő csemeték magassága és levélszáma nem különbözött szignifikánsan a kontrollétól. Ebben az esetben, mivel a víz gyorsan átfolyt

a szárított növényi anyagon, kevés volt az idő a megfelelő mennyiségű allelopatikum kioldódására, amely az öntözővíz hatására fel is hígulhatott, majd a vízzel együtt gyorsan eltávozott a tölgycsemeték környezetéből. Az üvegházi kísérlettel szemben a laboratóriumi vizsgálatok során a szűrőpapír és a vatta magába szívta a növényi kivonatot, amely így hosszú ideig hatott a tesztnövényekre.

A keresztlapu kivonat mind a csírázó tölgymakkok, mind pedig a magoncok növekedését és fejlődését gátolta, amely a csírázási százalék, a gyököcskehosszúság, a hajtásmagasság és a levélszám csökkenésében nyilvánult meg. A keresztlapuval vetett tölgymakkokból fejlődő csemeték magassága és levélszáma is szignifikánsan elmaradt a kontrollétól, amelynek több oka is lehet. Előfordulhat, hogy az élő növényből nagyobb mennyiségben oldódnak ki allelopatikus hatású vegyületek – akár a gyökér aktív kibocsátása révén –, másrészt az egymással vetett növényfajok esetén a versengést sem zárhatjuk ki. A laboratóriumi vizsgálatok a keresztlapu kocsánytalan tölgygel szembeni allelopatikus hatását valószínűsítik, az üvegházi vizsgálat az emellett megnyilvánuló kompetíciós hatásra is utal; e hatások természetes körülmények között nem is különíthetők el egymástól, hiszen a növények közti interferencia részeként értelmezhetők (BRÜCKNER – SZABÓ 2001). Amennyiben e két hatás természetes körülmények között is megnyilvánul, meghatározó tényező lehet nem csak a vágásterületek mintázatának kialakulásakor, de az újraerdősítés folyamán is. Az allelopatikus hatás nagykiterjedésű monodomináns állományok létrejöttét is elősegítheti, tovább növelve e fajok terjedési esélyeit.

Összefoglalás

A laboratóriumi és üvegházi vizsgálatok két hazai, erdei élőhelyekhez kötődő, inváziós neofiton, a kisvirágú nebánsvirág és a keresztlapu allelopatikus hatását tesztelik a fehér mustárral és a kocsánytalan tölgygel szemben. A kisvirágú nebánsvirág 5 g/100 ml koncentrációjú, valamint a keresztlapu 3 g/100 ml, és 5 g/100 ml koncentrációjú vizes kivonata szignifikánsan gátolta a fehér mustármagok csírázását. Mivel a keresztlapu allelopatikus hatása a kisvirágú nebánsvirágéhoz képest erőteljesebben megnyilvánult, ezért a továbbiakban a keresztlapu 5 g/100 ml koncentrációjú kivonatának allelopatikus hatását egy őshonos, állományalkotó és erdőgazdaságilag is jelentős fafaj, a kocsánytalan tölgy makkjain vizsgáltam. A keresztlapu kivonattal történő kezelés szignifikánsan csökkentette a kocsánytalan tölgy makkok csírázási százalékát, és a gyököcskék átlagos hosszát. Az üvegházi vizsgálat eredményei igazolták, hogy a keresztlapu nem csak a tölgymakkok csírázását, hanem a magoncok növekedését és fejlődését is hátráltathatja: a keresztlapuval együtt vetett tölgymakkokból képződő magoncok magassága és levélszáma is szignifikánsan elmaradt a kontrollétól. Ez az allelopatikus hatás mellett megnyilvánuló kompetíciós hatásra utal. A vizsgálat tehát a kisvirágú nebánsvirág enyhe, valamint a keresztlapu kifejezettebb allelopatikus potenciáljának igazolásával zárult. A kezelés mindegyik esetben vizes kivonattal történt, amely természetes körülmények között is létrejöhet, esővízzel történő kimosódáskor, a kivonatok allelopatikus hatásának megnyilvánulását azonban a növények élőhelyén is igazolni szükséges.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném kifejezni köszönetemet DR. BARTHA DÉNESNEK, aki a cikk elkészülését figyelemmel kísérte, hasznos tanácsaival és kritikáival segítette. DR. CSONTOS PÉTER és DR. SZABÓ LÁSZLÓ GY. az allelopatikus vizsgálatok kivitelezését segítő tanácsaikért, hasznos útmutatásukért fogadják köszönetemet. Köszönöm DR. LUDWIG TREPLNEK disszertációjának rendelkezésemre bocsátását, BALOGH LAJOSNAK a szakirodalmi feldolgozás terén nyújtott segítségét.

IRODALOM

- ALMQUIST, E. (1965): Flora Upsaliensis. – Almquist & Wiksell, Stockholm.
- ASCHERSON, P (1902): *Erechthites hieracifolius* in Schleisen. – Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. 20: 129-140.
- BARTAL K. (1910): Adatok Szekszárd környékének flórájához. – Botanikai Közlemények 9: 33-40.
- BARTHA D. – BIDLÓ A. – KOVÁCS G. (1994): Degradáltsági vizsgálatok a Kőszegi-hegységben. – In: BARTHA D. (szerk.) (1994): A Kőszegi-hegység vegetációja. Kőszeg - Sopron, pp.: 183-197.
- BÉRES I. (1983): A parlagfű (*Ambrosia elatior* L.) allelopátiás hatásának vizsgálata. – Növényvédelem 19 (6): 265-266.
- BORBÁS V. (1883a): „Grusium”. – Az Országos Középiskolai Tanáregyesület Közlönye, 1882/1883., pp.: 586-588. – Autorref. In Botanisches Centralblatt 18: 370.
- BORBÁS V. (1883b): WAISBECKER: Kőszeg és vidékének edényes növényei. (Die Gefäßpflanzen von Güns und Umgebung). – Botanisches Centralblatt 14: 271.
- BORBÁS V. (1886): Correspondenz. – Österreichische Botanische Zeitschrift 36: 37.
- BORBÁS V. (1891): A növények vándorlása s Budapest flórájának vendégei. – Pótfüzet a Természettudományi Közlethez 23: 16-18.
- BORBÁS V. (1893): Társulati ügyek. – Természettudományi Közlethez 25: 48.
- BORBÁS V. (1902): Apró közlemények: De *Erechthitidis hieracifloiae* locis. – Magyar Botanikai Lapok 1: 151.
- BORHIDI A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- BORHIDI A. – JÁRAI-KOMLÓDI M. (1959): Die Vegetation des Naturschutzgebietes des Baláta-Sees. – Acta Botanica Hungarica 5 (3-4): 259-320.
- BOROS Á. (1924): A drávabalparti síkság Flórájának alapvonásai, különös tekintettel a lópokra. – Magyar Botanikai Lapok 23 (1-12): 1-61.
- BOROS Á. (1930): A Nyírség flórája és növényföldrajza. – Studium Könyvkiadó R. T. Bizománya, 7 (25-26): 124.
- BÖLÖNI J. – KERTÉSZ É. – KIRÁLY G. – VIRÓK V. (2000): A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők botanikai értékei. – Kitaibelia 5 (1): 177-187.
- BRÜCKNER D. J. – SZABÓ L. GY. (2001): Az allelopátia modern értelmezése. Kitaibelia 4 (1): 93-106.

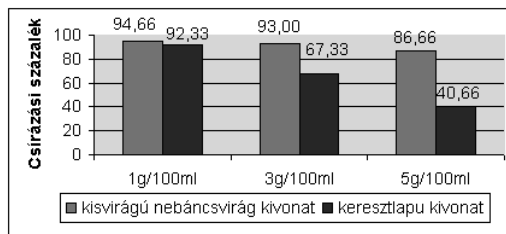
- ČELAKOWSKÝ, L. (1871): Prodomus der Flora Böhmen, Praga, p.: 526.
- CIOCĂRLAN, V. (2000): Flora ilustrată a României. – Editura Ceres, Bukarest, pp.: 452-453, 810.
- CRÉPIN, F. (1879): Manuel de la Flore de Belgique. – Brüssel.
- CSAPODY I. (1993): Florisztikai adatok Sopron környékéről. – Soproni Szemle 47 (3): 318-322.
- CSONTOS P. (1984): Az *Impatiens parviflora* DC. vadállókövi (Pilis) állományának cönológiai és ökológiai vizsgálata. – Abstracta Botanica 8: 5-34.
- CSONTOS P. (1991): Allelopathic interactions and pattern generation of herbs in oakwood clearings. (Preliminary studies). – Abstracta Botanica 15: 25-30.
- CSONTOS P. (1994): Az aljnövényzet állapotváltozásai cseres-tölgyes erdők vágást követő szukcessziója során, a Visegrádi-hegységben. – Kandidátusi ért., kézirat, Budapest, 210 pp.
- CSONTOS P. (1997): Az allelopátia kutatásának hazai eredményei. – Természetvédelmi Közlemények 5-6: 27-40.
- DANSEREAU, P. – ROULEAU, E. – LAFOND, A. (1942): Observations sur la distribution et l'habitat de quelques plantes laurentiennes. – Annales de l'ACFAS, 8: 94-95.
- DE CANDOLLE, A. P. (1837): Prodomus Systematics Naturalis Regni Vegetabilis 6: 294.
- ERKAMO, V. (1951/52): Pienikukkaiserta häpykannukserta, *Impatiens parviflora* DC., Soumessa. – Arch. Soz. zool.-bot. fenn. 'Vanamo' 6.
- FEKETE G. (1974): Interspecifikus kapcsolatok, kölcsönhatások és az ökológiai niche elemzése tölgyerdei fajokon. – Akadémiai doktori értekezés, kézirat, Budapest.
- FERNALD, M. L. (1950): Gray's manual of botany. 2nd ed. – New York.
- FICINUS, H. – HEYNOLD, G. (1938): Flora der Gegend und Dresden. – Dresden und Leipzig.
- FINTHA I. (1994): Az Észak-Alföld edényes flórája. – A KTM Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötei 1., pp.: 118, 209.
- FOURNIER, P. (1946): Les Quatres Flores de la France. – ED, Lechvalier, Paris
- GAYER GY. (1903): Új adatok Vasvármegye flórájához. – Magyar Botanikai Lapok 2 (7): 208-209.
- GOMBOCZ E. (1906): Sopronmegye növényföldrajza és flórája (Die Pflanzengeographie und Flora des Komitates Sopron). – Matematikai és Természetudományi Közlemények 28: 403-579.
- GONDOLA I. (1965): Az *Impatiens glandulifera* Royle terjedése a Nyugat-Dunántúl vízparti növénytársulásaiban. – Botanikai Közlemények 52 (1): 35-46.
- HATLE, L. (1900): *Erechtites hieracifolia* Raf. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 27: 365.
- HAYEK, A. (1911): Flora von Steiermark. – Glat & Strobl., Berlin.
- HEGI, G. (1925): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. – J. F. Lehmanns Verlag, Freising - München, 5/1: 310-320, 6/2: 701-704.
- HÓDI L. – GAZDAGNÉ TORMA M. (1999): Az *Iva xanthiifolia* Nutt. allelopatikus hatásának vizsgálata. Tiszántúli Mezőgazdasági Tudományos Napok, Debrecen, Növénytermesztési Szekció, Proc., pp.: 181-186.

- HÖCK, F. (1900): Ankömmlinge in der Pflanzenwelt Mitteleuropas während des letzten halben Jahrhunderts. – Beih. Bot. Centralbl. 9.
- INSTAT (1997): GraphPad InStat Demo, Version 3.00 for Win 95/NT. GraphPad Software Incl., San Diego.
- JOSIFOVIČ, M. (1975): Flore de la Republique Socialiste de Serbie. – Academic Serbe des Sciences et des Artes. 7: 136-137, 9: 140.
- JORGENSEN, C. A. (1927): *Impatiens parviflora* DC. i Danmark. – Bot. Tidskr. 39: 463.
- KÁRPÁTI Z. (1949): Érdekes és újabb növény előfordulások Sopron környékén III. (Merkwürdige und neue Pflanzenfunde in der Umgebung von Sopron III.). – Erdészeti Kísérletek. 49: 168-182.
- KÁRPÁTI Z. (1950): Újabb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez. – Budapesti Tudományegyetem Biológiai Intézeteinek Évkönyve 1 (1): 43-47.
- KÁRPÁTI Z. (1960): Sopron környékének néhány jellegzetes növénye. – Soproni Szemle 14 (3): 242-250.
- KERNER, A. (1882): Schedae ad floram exiccata Austro-Hungaricam 2: 131-132, Wien
- KESZEI B. (1998): A Répce-vidék flóra- és vegetációkutatásának eredményei. – Kitaibelia 3 (2): 259-261.
- KEVEY B. (1995): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VII. – Botanikai Közlemények 82 (1-2): 45-51.
- KEVEY B. (2001a): A Duna szlovákiai elterelésének hatása a Felső-Szigetköz tölgykőrisszil ligeterdeire. – Kanitzia 9: 227-249.
- KEVEY B. (2001b): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VIII. – Botanikai Közlemények 88 (1-2): 95-105.
- KIRÁLY G. (1996): A Kőszegi-hegység edényes flórája. – Tilia 3: 107, 244.
- KIRÁLY G. (1998): Megjegyzések a Fertőmelléki-dombsor és a Kőhidai-medence flórájához és vegetációjához. – Soproni Szemle 52 (2): 168-183.
- KKLINGGRAEFF, C. J. (1880): Flora von Westpreussen. – Danzig.
- KNAPP, J. A. (1872): Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens un der Bukowina. – Wien.
- KORNHUBER, A. – HEIMERL, A. (1885): *Erechthites hieracifolia* Rafinesque, eine neue Wanderpflanze der europäischen Flora. – Österreichische Botanische Zeitschrift, 35: 297-303.
- KOVÁCS M. – PRISZTER SZ. (1957): Kiegészítések és adatok „A magyar növényvilág kézikönyvé”-hez. – Botanikai Közlemények 47 (1-2): 87-98.
- KUN A. (2000): Összehasonlító vizsgálatok a Hárshegyi homokkő növénytakaróján. – Tilia 9: 60-127.
- LENGYEL G. (1933): Szakosztályi kirándulások. – Botanikai Közlemények 30: 230-231.
- LID, J. (1952): Norsk. Flora. – Oslo.
- MENNEMA, J. – QUENE-BOTERENBROOD, A. J. – PLATE, C. L. (1974): Atlas van de Nederlandse Flora. – Kosmos, Amsterdam.
- MÉSZÁROS A. – SIMON P. (2003): Adatok a Déli-Bakony flórájához III. – Kitaibelia 8 (1): 113-116.

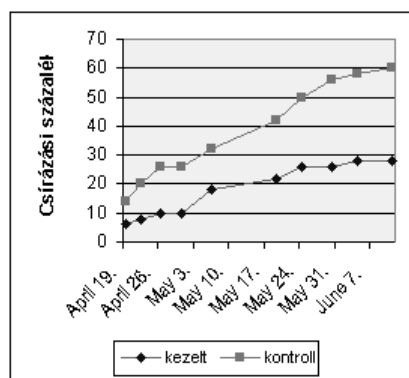
- MEUSEL, H. – JÄGER, E. – RAUSCHERT, S. – WEINERT, E. (1978, 1992): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York, Text 3: 103-104.
- MOESZ G. (1909): Néhány bevándorolt és behurczolt növényünk. – Botanikai Közlemények 8 (3): 136-147.
- MOLNÁR CS. (2002): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából II. – Kitaibelia 7 (2): 169-182.
- MULLER, C. H. (1974): Allelopathy in the environmental complex. In: B. R. STRAIN – W. D. BILLINGS (szerk.), Handbook of Vegetation Science IV., Dr. W. Junk, The Hague, pp.: 73-85.
- NAGY J. – FIGECZKY G. – MOLNÁR M. – SELÉNYI M. (1999): Adatok a beregi tőzegmohás lápok vegetációjának változásához. – Kitaibelia 4 (1): 193-195.
- NEILREICH, A. (1861): Nachträge zu Maly's Enumeratio plantarum phanerogamicarum imperi austriaci universi. – Wien.
- PAULIN, A. (1897): *Erechtites hieracifolia* Rafinesque. Eine für Krain neu eingewanderte Compositae Amerikas. – Mitteilungen des Museal Vereins für Krain.
- POLGÁR S. (1941): Györmegye flórája. – Botanikai Közlemények 38 (5-6): 203-352.
- PRISZTER SZ. (1957): Magyarország adventív növényeinek ökológiai-areálgeográfiai viszonyai. [= Die ökologisch-arealgeographischen Verhältnisse der Adventivpflanzen Ungarns], (manuscr. ined. 1957).
- PRISZTER SZ. (1965): Megjegyzések adventív növényeikhez. 10. *Impatiens* fajok Magyarországon és az *I. balfourii* Hook. f. meghonosodása. Botanikai Közlemények 52 (3): 147-150.
- RÉDL R. (1942): A Bakonyhegység és környékének flórája. Magyar Flóraművek V. – Editio Ordinis Scholarum Piarum, pp. 102, 146.
- ŠAVULESCU, T. red. (1958): Ravarut, M.: Genul *Impatiens*. Flora Republicii Romîne VI. – Ed. Academiei, pp. 167-168.
- ŠAVULESCU, T. red. (1964): NYÁRÁDY E. I.: Genul *Erechtites*. Flora Republicii Populare Romîne IX. – Ed. Academiei Republicii P. R., pp.: 500-503.
- SIMON T. (2003): A magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok-virágos növények. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SOLYMOSSI P. – GIMESI A. (1993): Gyomirtó hatású növényi kivonatok előállításának é alkalmazásának módszertana. – Növényvédelem 29 (8): 377-380.
- SOÓ R. (1938): A Tiszántúl flórája. Magyar Flóraművek II. – Editio Instituti Botanici Universitas Debreciensis, p.: 123.
- SOÓ R. (1940): A Sátorhegység flórájáról. – Botanikai Közlemények 37: 169-189.
- SOÓ R. (1970): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve. Akadémiai Kiadó, Budapest, II. kötet, p.: 420, VI. kötet, p.: 96.
- STANDOVÁR T. – TÓTH Z. – SIMON T. (1991): Vegetation of the Bátorliget Mire Reserve. – In: MAHUNKA, S: The Bátorliget Nature Reserve -after forty years-, Hungarian Natural History Museum, Budapest, Volume 1: 113.
- SZABÓ L. – VARGA I. – KEVEY B. (1987): Allelopátia és gombatevékenység erdei ökoszisztémákban. – Mikológiai Közlemények 2-3: 109-119.

- SZERDAHELYI T. (1994): Gallery forests fragments in the Szigetköz protected area (Hungary). – *Studia botanica hungarica* 25: 59-75.
- SZUJKÓ-LACZA J. (1993): Flowering plants in the Kiskunság National park and the other region between the Danube and Tisza rivers. – In: SZUJKÓ-LACZA J.– KOVÁCS D. (1993): The Flora of the Kiskunság National Park I. In the Danube-Tisza mid-region of Hungary. Volume 1. Flowering plants. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, p.: 175.
- TERPÓ A. – P. KOTORI E. (1974): Allelopátiás hatások előidézése termesztett növények csírázó magvain. – *A Kertészeti Egyetem Közl.*: 38: 274-282.
- TÓTH I. (1958): Az Alsó-Dunaártér erdőgazdálkodása, a termőhely- és az erdőtípusok összefüggése. – *Erdészeti Kutatások* 5: 77-160.
- TREPL, L. (1984): Über *Impatiens parviflora* DC. als Agriophyt in Mitteleuropa. – *Dissertationes Botanicae*, Band: 73, A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft, Vaduz, 400 pp.
- TUTIN, T. G. – HEYWOOD, V. H. – BURGESS, N. A. – MOORE, D. M. – VALENTINE, D. H. – WALTERS, S. M. – WEBB, D. A. (szerk.) (2001): *Flora Europea*. Volume 2: 240, Volume 4: 191. – Cambridge University Press.
- UDVARDY L. (2004): Bálványfa. – In: MIHÁLY B. – BOTTA-DUKÁT Z. (szerk.): *Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények.* – A KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 9., TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp.: 139-156.
- WAISBECKER, A. (1891): Kőszeg és vidékének edényesnövényei. (Die Gefässpflanzen von Kőszeg und Umgebung). – *Nyomatott Feigl Antal Nyomdájában, Kőszeg*, 1882, ed. 2. 1891, p.: 29.
- WAISBECKER, A. (1895): Beiträge zur Flora des Eisenburger Comitatus. – *Österreichische Botanische Zeitschrift* 45: 109-111.
- WIEDEMANN, F. (1852): Beschreibung der phanerogamischen Gewächse Esth-, Liv- und Curlands. – Reval.
- ZÓLYOMI B. (1937): A Szigetköz növénytan kutatásának eredményei. – *Botanikai Közlemények* 34 (5-6): 169-192.

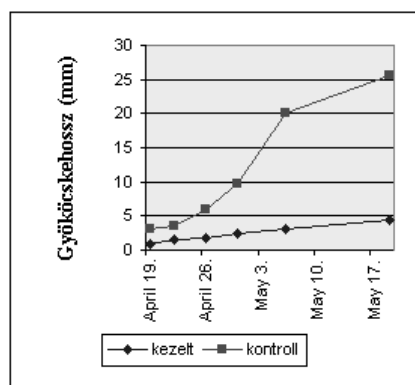
1. ábra:
 Az *Impatiens parviflora* és az *Erechtites hieracifolia* hajtásaiból készült kivonatok hatása a *Sinapis alba* magjainak csírázóképességére



2. ábra:
 Az *Erechtites hieracifolia* hajtásából készült kivonat hatása a *Quercus petraea* makkjainak csírázóképességére



3. ábra:
 Az *Erechtites hieracifolia* hajtásából készült kivonat hatása a *Quercus petraea* makkok gyököcskéjének átlagos hosszára



**AEROPHYTIC CYANOBACTERIA FROM THE MȚII APUSENI
(ROMANIAN WESTERN CARPATHIANS, TRANSYLVANIA), I.
– The epilithic crusts at the entrance of Huda lui Papară Cave.**

TAMÁS PÓCS

*Eszterházy Károly College, Dept. of Botany, Eger, Pf. 43, H-3301, Hungary,
colura@chello.hu*

Abstract

PÓCS T. (2005): Aerophytic Cyanobacteria from the MȚii Apuseni (Romanian Western Carpathians, Transylvania), I. The epilithic crusts at the entrance of Huda lui Papară Cave. – *Kanitzia 13: 99-108.*

The Huda lui Papară Cave, at the South end of Mt. Bedeleu is one of the interesting carst phenomena in Trascăului Mts., with the streamlet Sălciua flowing through it for more than 1200 m length. At the entrance of the cave, facing Northwest, on the half shady limestone cliffs, in the humide microclimate near the streamlet, a rich cryptobiotic crust developed, dominated by cyanobacteria and by bryophytes. The composition of the crust is analysed. Among the 13 species new to Romania, the most interesting is *Rhabdogloea*, aff. *R. smithii* (R. et F. Chodat) Komárek.

Key words: cave, Cyanobacteria, Huda lui Papară, MȚii Apuseni, MȚii Trascăului, *Rhabdogloea*

Pócs T.. (2005): Cyanobaktériumok az Erdélyi Szigethegységéből, I. A Szolcsvai Búvópatak barlang-bejáratának sziklalakó bevonatai. – *Kanitzia 13:*

A Szolcsvai Búvópatak barlangja a Bedellői Hegy déli végénél a Torockói Hegység egyik érdekes karsztjelensége, a benne több mint 1200 méter hosszan a föld alatt folyó patakka. Az északnyugatra néző barlangbejárat, félárnyékos mészkőszikla falaival, nedves mikroklímájával gazdag, mohák és kékmoszatok uralta kryptobiotikus kéreg kifejlődését tette lehetővé. Ennek a bevonatnak a vizsgálatát végeztük, melynek során a 13 – Románia flórájára nézve új – faj között legérdekesebb a *Rhabdogloea*, aff. *R. smithii* (R. et F. Chodat) Komárek.

Kulcsszavak: barlang, cyanobaktériumok, Erdélyi Szigethegység, Szolcsvai Búvópatak, Torockói Hegység, *Rhabdogloea*

Pócs T. (2005): Cianobacterii din MȚii Apuseni, I. Crusta criptobiotică epilitică de la intrarea peșterii Huda lui Papară . – *Kanitzia 13:*

Peștera Huda lui Papară situată la extremitatea sudică a M-ților Bedeleu, străbătută de pârâul Sălciua pe o distanță mai mare de 1200m, constituie fenomenul carstic cel mai interesant al Munților Trascău.

Pe pereții calcaroși semiumbrite aflate la intrarea peșterii în expoziție nord-vestică, s-a dezvoltat o crustă criptobiotică bogată, predominantă de cianobacterii și briofite datorită microclimei umide.

În urma analizei a acestei cruste criptobiotice am stabilit 13 specii noi pentru România, dintre care cea mai interesantă este: *Rhabdogloea*, aff. *R. smithii* (R. et F. Chodat) Komárek.

Cuvinte cheie: peșteră, cianobacterii, Huda lui Papară, MȚii Apuseni, MȚii Trascăului, *Rhabdogloea*

Introduction

The Author is studying the aerophytic Cyanobacteria and the cryptobiotic crusts formed by them in very different areas (the Bükk Mts. in Hungary, rain forest and desert habitats in Australia, inselbergs of East Africa, Vietnam, Fiji Islands, etc.), among others the lithophytic species of the Munții Apuseni in Romania.

Although the cyanobacterium flora of Romania is relatively well studied (see TARNAVSCHI & OLTEANU, 1956), much more attention was paid to the wetlands than to the aerophytic, especially to the lithophilous vegetation. The present paper intends to communicate the first records, enumerating 21 morphospecies from the surrounding of Huda lui Păpară Cave in the Trascăului Mountains of which 13 proved to be new to the algal flora of Romania (marked by * in the enumeration) according to TARNAVSCHI & OLTEANU (1956) and to KOMÁREK & ANAGNOSTIDIS (1998, 2005).

The Huda lui Păpară Cave, at the southern end of Mt. Bedeleu, at 580 m altitude, 46°23'N, 23°28'E is an interesting carstic phenomenon of the Trascăului Mountains. The water of Sălciua, Poleni and Ponor streamlets disappear in a sinkhole called Vânățara and goes underground in the cave for more than 1200 m length, then reappears at the huge cave entrance facing NW, as a tributary of Arieș river 2.5 km distance SE from Sălciua de Jos village. In the cool, humide microclimate of the cave entrance a typical gorge forest (*Scolopendro-Fraxinetum* Swickerath 1938, *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963) developed with *Phyllitis scolopendrium*, *Asplenium viride*, *Selaginella helvetica*, *Atragene alpina*, *Lunaria rediviva*, *Moehringia muscosa* and *Anthriscus nitida*. A rich bryophyta-cyanobacteria crust covers the half-shady or shady cliffs, accompanied by *Saxifraga cuneifolia*. In the more open part of the valley *Melampyro bihariensi-Carpinetum* Soó 1964 em. Coldea 1975, thermophilous rock forests and oak forests alternate with *Cariceto humilis-Festucetum rupicolae* Soó 1947 corr. Kovács 2002 swards.

Methods and results

10 x 10 cm cryptobiotic crust samples, dominated by cyanobacteria were collected (scrapped or peeled) from the vertical limestone rock surfaces in the following habitats:

1. Bluish black layer on NE facing, on shady limestone cliff near the cave entrance, with mass occurrence of *Cololejeunea calcarea* (Lib.) Schiffn. (See fig. 2)
2. Khaki coloured, jelly like layer beside the previous sample, but with continuously seeping water. (See fig. 3)
3. Brownish black, scaly crust on ENE facing, half shady limestone cliff with different bryophytes. (See fig. 4)
4. Brownish black crust on bryophytes, on SW exposed, half shady cliff below the cave entrance, with *Seligeria patula* (Lindb.) Lindb. (See fig. 5)
5. Greyish black layer right hand side from the cave entrance, on NE facing cliff with many *Saxifraga cuneifolia*, in the shady gorge forest.
6. 200 m down from the cave entrance, on a south exposed, half shady, dry limestone rock. (See fig. 6)

In the table, according to the way practiced by different algologists (e.g. JAAG 1945, GOLUBIĆ 1967) dealing with epilithic cyanobacterium crusts, the A-D scale of BRAUN-BLANQUET school is used. The vertical columns represent the above enumerated habitats.

CYANOBACTERIA	1	2	3	4	5	6	Fr
Chroococcales							
*Aphanocapsa muscicola Menegh.	2.3	2.2	.	3.4	2.4	3.4	5
Aphanothece saxicola Nägeli	1.3	.	1.1	.	.	.	2
*Chroococcus lithophilus Ercegović	.	.	.	.	2.3	.	1
*Chroococcus tenax (Kirchner) Hieronymus	.	+	.	.	.	.	1
Chroococcus turgidus (Kützing) Nägeli	1.1	+	1.1	.	.	.	3
*Gloeocapsa alpina (Nägeli) Brand	3.3	.	.	.	.	.	1
*Gloeocapsa atrata Kützing	.	1.1	2.4	2.2	.	.	3
*Gloeocapsa biformis Ercegović	.	.	.	.	.	2.2	1
*Gloeocapsa compacta Kützing	.	1.1	.	2.3	2.3	.	3
*Gloeocapsa lignicola Rabenhorst	1.3	2.3	4.5	1.2	.	.	4
*Gloeocapsa novacekii Komárek & Anagn.	.	.	.	.	2.2	.	1
*Gloeocapsa sanguinea (Agardh) Kützing	.	.	.	.	2.3	.	1
*Rhabdogloea, aff. R. smithii	2.4	.	.	.	.	.	1
Synechocystis sallensis Skuja	.	.	.	.	+	.	1
Hormogonales							
Microcoleus cf. paludosus (Kütz.) Gom.	.	.	.	.	.	+	1
Nostoc cf. sphaericum Vauch.	.	3.3	2.1	.	2.1	.	4
Nostoc microscopicum Carm. sec. Harvey	1.2	2.1	1.2	.	.	3.3	4
*Nostoc minutum Desm.	1.2	.	.	.	.	.	1
Nostoc sp. with ribbonlike, flat trichome	1.1	.	.	.	.	.	1
Scytonema ocellatum Lyngbye	.	.	1.1	.	.	.	1
*Tolypothrix elenkinii Hallert	1.3	+	.	2.4	+	2.4	5
CHLOROPHYTA							
Ulotrichales							
Trentepohlia sp.	.	.	.	+	.	.	1

Discussion

As it is indicated above, a number of these epilithic morphospecies are new to the country and at the same time to the Southeastern Carpathians including the Apuseni Mountains (see also the picture plates). A great part of them are already known or even widespread in the Central European mountain ranges and in the Western (Slovakian, Hungarian and Polish, in cases also the Ukrainian) part of Carpathian Mountains. Anyhow, a few species merit special attention, not being common everywhere:

Aphanothece saxicola Nägeli is a lithophilic species with sporadic occurrence in the more oceanic parts of northern temperate belt, known also from Romania (TEODORESCU, 1907). The oval to elongated cylindrical cells (see fig. 19) are enveloped in common yellow sheath to form a large, mucilaginous mass.

Chroococcus lithophilus Ercegović is previously known only from Croatia, new for the whole range of Carpathians. The almost spherical cells alone or in pairs or quartets surrounded by hyaline, not lamellate individual envelope are typical for this rare, probably South European species occurring only in one sample in our area.

Gloeocapsa alpina (Nägeli) Brand is a montane species known from the calcareous rocks, cave walls, decaying wood and snow fields of the Alps and Carpathians according to KOMÁREK & ANAGNOSTIDIS (1998). In our area it is dominating the most shady habitat (No.1), giving a dark blackish blue colour to the epilithic bacterial layer (see Figs 2 and 9-10).

Gloeocapsa biformis Ercegović occurs in a dry habitat in our area. It is known from the calcareous and other basic rocks of all major ranges of European mountains. Small cells in dark yellow envelope are typical for this species.

Gloeocapsa compacta Kützing. Is an altimontane species in Europe. Cells are individually or in pairs embedded in a mucilaginous sheath, vivid blue especially at its outer margin. Large masses of these subcolonies are united in a hyaline envelope. (See figs 11-12)

Gloeocapsa lignicola Rabenhorst. {Syn.: *Gloeocapsa alpina* (Nägeli) Brand fo. *lignicola* (Rabenhorst) Hollerbach). Its epilithic form is the most frequent taxon in the investigated area. It is known on different rocks in the central European mountains. The pale bluish-green cells are surrounded by very dark blackish blue, blackish violet or paler violet individual sheaths and are grouped in 2-4 celled subcolonies, then in large masses of compound colonies in a common envelope (fig. 17). In resting stages the envelope of cells is often granulate to echinate (see fig 18).

Gloeocapsa sanguinea (Agardh) Kützing and *Gloeocapsa novacekii* KOMÁREK & ANAGN. form an interesting species pair. Formerly all samples from this group of aerophytic cyanobacteria with cells of 4-7 µm diameter and with red coloured, not too wide individual sheath were identified as *Gloeocapsa sanguinea*. KOMÁREK & ANAGNOSTIDIS (1995) separated *Gloeocapsa novacekii* from the previous species, based on the narrower and much paler red or pink envelope of the cells. The distribution of *G. sanguinea* is altimontane-montane, while *G. novacekii* is a lowland-submontane species. Both occur on different kinds of neutral to calcareous rocks. Interestingly at this relic locality at relatively low altitude both species occur together (see figs 13-14 and 15-16).

Rhabdogloea, aff. *R. smithii* (R. et F. Chodat) Komárek is very peculiar, as all known *Rhabdogloea* species are planctonic, free floating, with colourless sheath. The *Rhabdogloea* occurring here is epilithic and the colonies have lemon yellow envelope, otherwise its morphology fully agrees with that of *Rhabdogloea smithii*. Maybe this difference can be ascribed to the very different ecology but it is also possible that another, new taxon is at hand. This can be finally settled only by DNA sequencing. (See fig. 20)

Nostoc sp. with flattened, ribbon like trichome. Maybe a hitherto unknown species. No *Nostoc* is known with this character (see fig. 22).

Tolypothrix elenkinii Hallert is a very characteristic species with its very broad yellow or brownish yellow mucilaginous envelope (figs 23-24). Especially in the elongated forms are very well visible the *Tolypothrix* type false branches (figs 25-26). In all other aspects it is very similar to *Scytonema crustaceum* Agardh and according to certain authors it is the *Diplocolepsis* stadium of the latter. Both species occur sporadically on limestone rocks and sometimes on old roofs in temperate Eurasia.

As it can be seen, the communities of vertical limestone cliffs are dominated by the *Chroococcales* genera (first of all by the colorful species of *Gloeocapsa* genus). From the filamentous *Hormogonales* only the *Nostoc* species occur in larger amount with colonies embedded in sphaeric mucilaginous envelope. The other filamentous cyanobacteria are dominant in cryptobiotic crusts developing on more horizontal surfaces.

Acknowledgements

The Author is indebted to Prof. Ferenc Nagy-Tóth (Babes-Bolyai University, Cluj) for providing him with Romanian literature and to Andrea Sass-Gyarmati (Eger) for translating the Abstract.

REFERENCES

- GOLUBIĆ, S. (1967): Algenvegetation der Felsen. Eine ökologische Algenstudie im Dinarischen Karstgebiet. – Die Binnengewässer 23: 1-183.
- JAAG, O. (1945): Untersuchungen über die Vegetation und Biologie der Algen des nacktes Gesteins in den Alpen, im Jura und im Schweizerischen Mittelland. Betr. Krypt. Flora Schweiz 9: 1-560 + 20 tab.
- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (1995): Nomenclatural novelties in chlorococcalean cyanoprokaryotes. – Preslia 67: 15-23.
- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (1998) Cyanoprokaryota 1: Chroococcales. In Ettl, H., Gärtner, G., Heynig, H. & Mollenhauer, D. (Eds.): Süßwasserflora von Mitteleuropa, 19/1 Spektrum / Fischer, Heidelberg – Berlin, 548 pp.
- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (2005) in Büdel, B., Gärtner, G., Krienitz, L. & Schagerl, M. (Eds.): Süßwasserflora von Mitteleuropa, 19/2 Cyanoprokaryota 2: Oscillatoriales. Elsevier / Spektrum, München, 759 pp.
- TARNAVSCHI, I.T. & OLTEANU, M. (1956): Materiale pentru un conspect al algelor din R.P.R. I. – Anal. Univ. C. I. Parhon, București, Ser. Șt. Nat. 12: 97-149.
- TEODORESCU, E.C. (1907): Matériaux pour la flore algologique de la Roumanie. – Ann. Sci. Nat. 5.

Figure interpretation

Plate I.

Fig. 1. The entrance of Huda lui Papară Cave.

Fig. 2. Sample No.1: Bluish black layer on NE facing, shady limestone cliff near the cave entrance.

Fig. 3. Sample No.2: Khaki coloured, jelly like layer with continuously seeping water.

Fig. 4. Sample No. 3: Brownish black, scaly crust on ENE facing, half shady limestone cliff.

Fig. 5. Sample No. 4: Brownish black crust on bryophytes, on SW exposed, half shady cliff.

Fig. 6. Sample No. 6: Crust on south exposed, half shady, dry limestone rock, 200 m down from the cave.

Plate II.

Figs 7-8. *Aphanocapsa muscicola* Menegh

Figs 9-10. *Gloeocapsa alpina* (Nägeli) Brand

Figs 11-12. *Gloeocapsa compacta* Kützing

Plate III.

Figs 13-14. *Gloeocapsa novacekii* Komárek & Anagn.

Figs 15-16. *Gloeocapsa sanguinea* (Agardh) Kützing

Fig. 17. Colonies of *Gloeocapsa lignicola* Rabenhorst

Fig. 18. Resting cells of *Gloeocapsa lignicola* Rabenhorst

Plate IV.

Fig. 19. *Aphanothece saxicola* Nägeli

Fig. 20. *Rhabdogloea*, aff. *R. smithii* (R. et F. Chodat) Komárek

Fig. 21. *Nostoc microscopicum* Carm. sec. Harvey

Fig. 22. *Nostoc* sp. with ribbonlike, flat trichomes

Fig. 23-24. *Tolypothrix elenkinii* Hallert, compact form

Fig. 25. *Tolypothrix elenkinii* Hallert, elongated form

Fig. 26. *T. elenkinii* Hallert, elongated form with *Tolypothrix* type false branching.

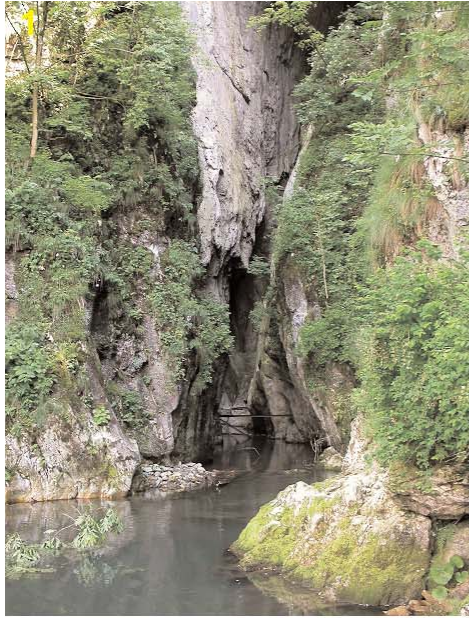


Plate I.

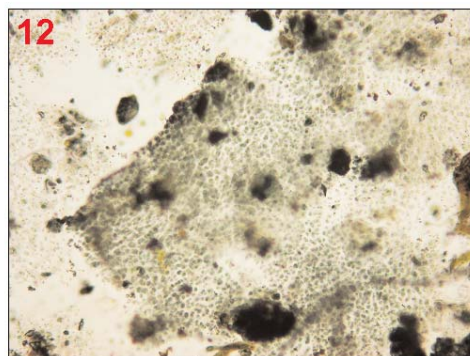
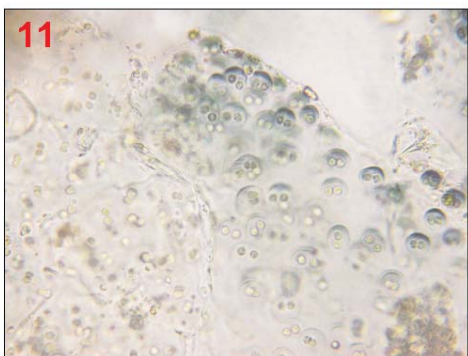
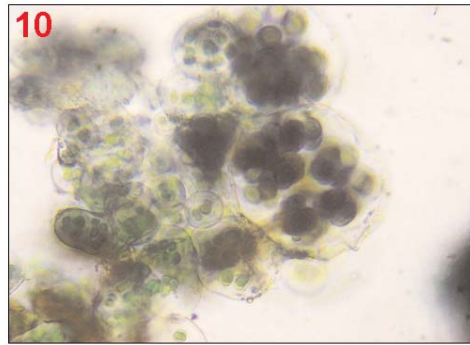
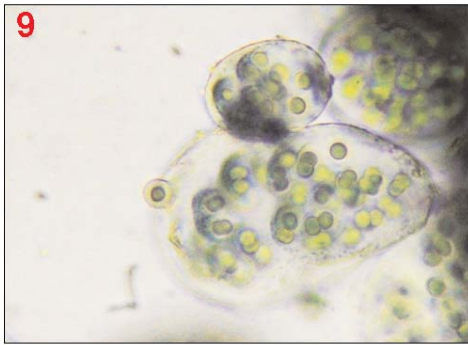
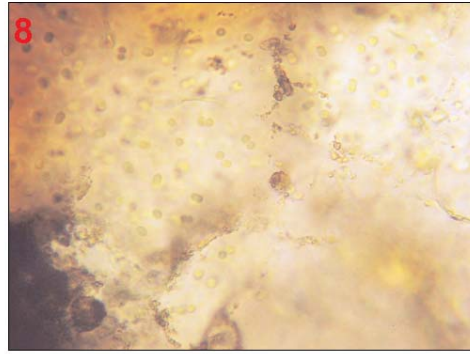
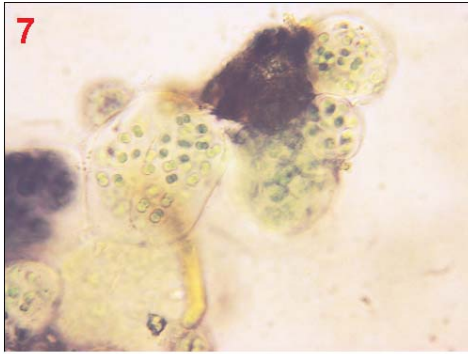


Plate II.

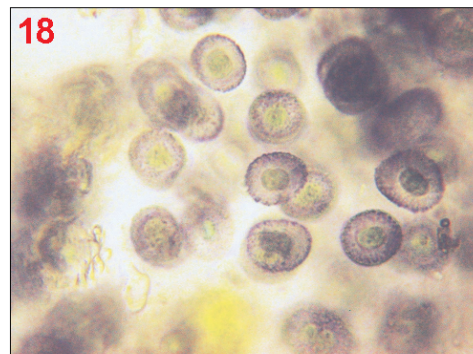
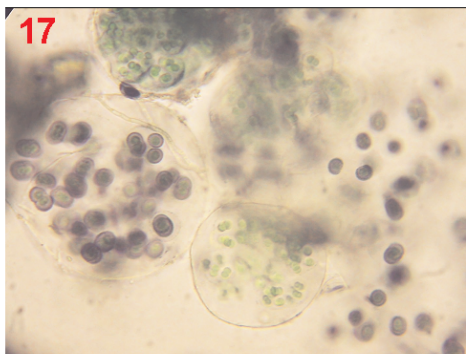
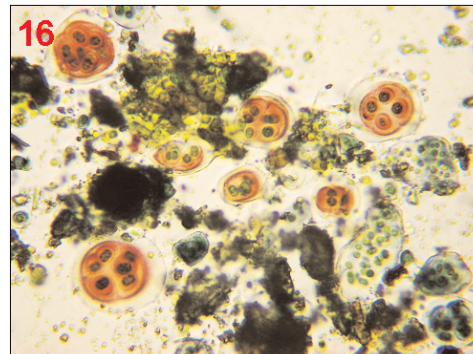
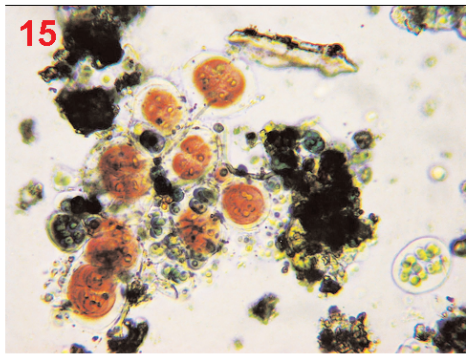
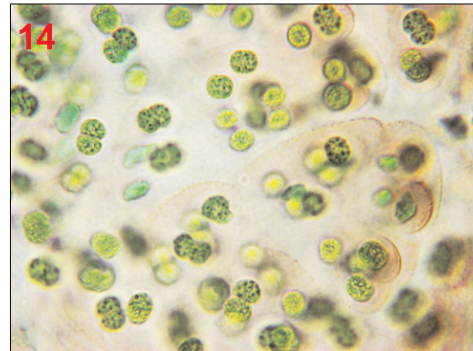
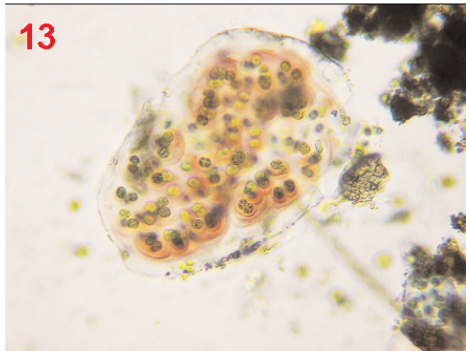


Plate III.

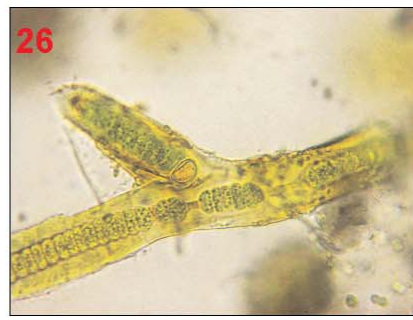
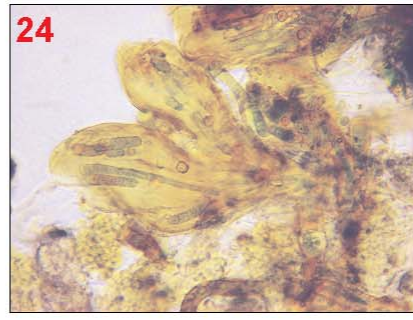
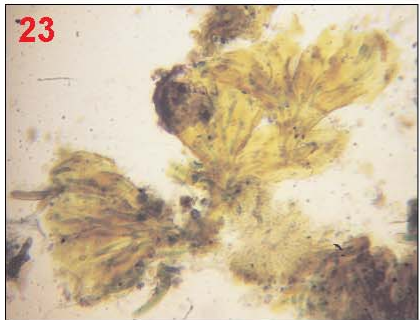
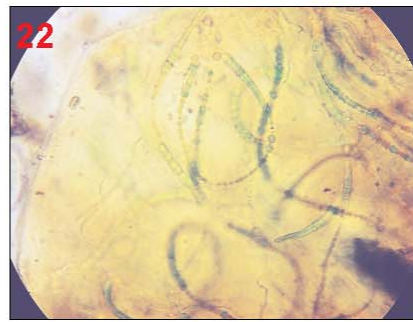
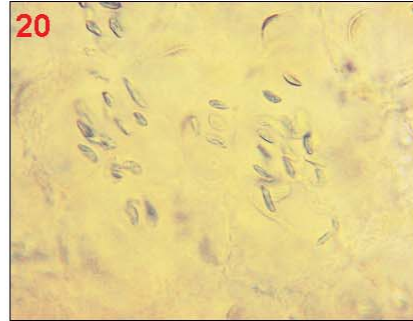
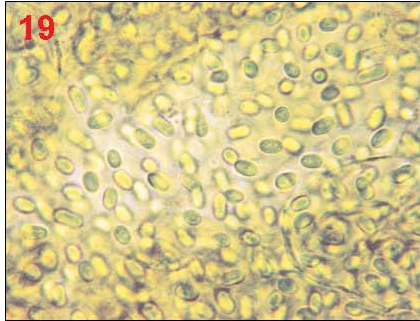


Plate IV.

**ADATOK A PEUCEDANUM CARVIFOLIA VILL. POPUÁCIÓK MORFO-
ANATÓMIAI ÉS CÖNOLÓGIAI VIZSGÁLATÁHOZ**

KOVÁCS J. ATTILA, DANI MAGDOLNA

Berzsenyi Dániel Főiskola, TTFK, Növénytani Tanszék, 9701 Szombathely Pf. 170

Abstract

Kovács J. A., Dani M. (2005): Data to the morpho-anatomical and coenological study of *Peucedanum carvifolia* Vill. populations. - Kanitzia 13: 109-124.

The study gives an introductory analysis to the morphology, anatomy and phytocoenology of *Peucedanum carvifolia* natural populations from West Transdanubia (Hungary). The investigations related to the detailed morphological and anatomical features and constructional organisation of various organs like stems (the secunder thickening type also), underground stems, leaves, inflorescences, flowers, fruits and seeds supplemented the botanical litterature with new data of plant description and diagnosis. The recent data can be useful in further applicative surveys, in biology and phytochemistry of the species.

The study related to the coenological features of the populations from West Transdanubia demonstrated that the various stands with *Peucedanum carvifolia* can be integrated in the plant communities of *Pastinaco-Arrhenatheretum* and *Alopecuro-Arrhenatheretum*, the species being characteristic for mesic grasslands, of the *Arrhenatherion* alliance. This new results contrasted and completed the former knowledge about the plant, which had considered as a forest-steppe species of the *Prunion spinosae* alliance.

Key words: natural populations, plant morphology, anatomy, coenology, *Peucedanum carvifolia*, plant communities

Bevezetés

A köménylevelű kocsord (*Peucedanum carvifolia* Vill.) és általában a kocsord (*Peucedanum* L.) fajok morfo-anatómiai, taxonómiai, ökológiai, cönológiai vizsgálatával foglalkozó botanikai szakirodalom szegényesnek mondható. A legtöbb adat az általános jellegű alaktani leírásokat tartalmazó regionális flórákban jelenik meg (HEGI 1966, TODOR 1958, TUTIN 1968) ugyanakkor a belső felépítést, a biológiai jelleget, az ökológiai-cönológiai sajátosságokat kifejező, konkrét populációkon végzett vizsgálatok és összegzések csak szórványosaknak mondhatók (HEGNEAUER 1962-1990, HEYWOOD 1971, Soó 1966). A génszt alkotó fajok nagy része fitokémiaiilag fontos kumarin-származékokat, flavonoidokat, szaponinokat tartalmaz, ökológiaailag többnyire sztenotop jellegű ún. 'generalista' magatartás típusú taxon (BORHIDI 1995), így napjainkban egyre jobban az érdeklődés előterébe kerülnek, hisz természetes populációi jól jelzik a környezeti átalakulásokat, a vegetáció dinamikáját, stabilitását.

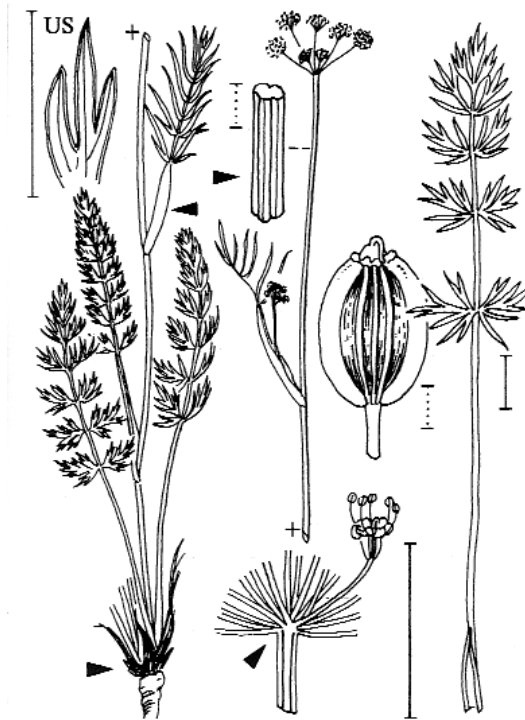
A *Peucedanum* genusz első átfogó rendszertani monográfiáját az olasz CALESTANI (1905) készítette el. Ebből kiderül, hogy a köménylevelű kocsord botanikai

megismerésében a következő nevezéktani leírások készültek: *Selino chabraei* Cr. 1766, *Selino carvifolio* Jaq. 1774, *Peucedanum carvifolia* Vill. 1779, *Peucedanum chabraei* (Jaq.) Reichenb. 1827, *Palimba chabraei* DC. 1830. Későbbi leírásokban szerepel még *Schlosseria heterophylla* (Vis.) Vukat [JÁVORKA 1925]. A jelenlegi érvényes név a prioritás alapján *Peucedanum carvifolia* Vill. 1779 (JANCHEN 1957, TUTIN 1968, CZEREPANOV 1995, Soó 1966, Simon 2000). A *Peucedanum* nemzetség rokonsági körét az ernyősök családjában a következő besorolás mutatja: Peucedaneae tribusz: Ferulinae szubtribusz: *Ferula*, *Peucedanum*, *Pastinaca*; Angelicinae szubtribusz: *Anethum*, *Silaum*, *Cnidium*, *Selinum*, *Levisticum*, *Meum*, *Ligusticum*; Seselinae szubtribusz: *Seseli*, *Foeniculum*. Látható, hogy a kocsord nemzetség – épp illóolaj tartalmánál fogva – rokon a kaporral, a pasztinákkal és a husánggal. De közelebbi kapcsolatban áll még a gurgolyával, édesköménnyel, borgyökér-rel valamint a kígyókaporral és a gyíkvirággal melyekkel néha össze is tévesztik. A *Peuce-danum* génuszon belül, a legelterjedtebb Közép-európai fajokat a következő szekciókba sorolják (HEGI 1926, 1966): *P. verticillare* (Angelicoides), *P. ostruthium* (Imperatoria), *P. palustre* (Thysselinum), *P. oreoselinum* (Oreoselinum), *P. austriacum* (Pteroselinum), *P. alsaticum* (Xanthoselinum), *P. carvifolia* (Palimbioidea), *P. officinale* (Peucedanum).

A *Peucedanum* nemzetség faji diverzitását tekintve elmondható, hogy Európában összesen 29 faj ismert, de ennek eloszlása változó pl. Angliában 3, Ausztriában 10, Magyarországon 8, Romániában 12, Oroszországban 14 található (TUTIN 1968, JANCHEN 1957, ADLER et al. 1994, CIOCIRLAN 2000, CZEREPANOV 1995, SIMON 2000). A köménylevelű kocsord rokonsági köre azonban érdekes összefüggéseket jelez. Ebbe a csoportba a következő rokon taxonok tartoznak: *Peucedanum carvifolia* Vill. Közép- és Dél-Európából, *P. archaicum* Halácsy Görögországból, *P. schottii* Bess. ex DC. Dél-Európából és e csoporthoz tartozónak tekintik még a *P. podolicum* (Besser) Eichw. bizonytalan besorolású taxont kelet-oroszországi elterjedéssel. Jellemző, de nehezen besorolható mikrotaxonómiai egység még a *P. schottii* var. *petreum* az Adria-térségéből. Következésképp a *P. podolicum* és a *P. schottii* nem teljesen ill. nehezen elkülöníthető taxonok a *P. carvifolia*-csoportban (TUTIN 1968, CZEREPANOV 1995). Megalapozottnak tekinthető egy biotaxonómiai-cönológiai felmérés elkészítése a Dél-Keleteurópai állományok komparatív elemzésével.

A *Peucedanum* fajok morfológiája, anatómiája, fitokémiája és cönológiai viszonyai azonban mindeddig nem képezte rendszeres kutatás témáját. Szórványos és általános adatokat találunk e téren egyes monográfiákban mint HEYWOOD (1971), HEGNEAUER (1973), BOROS – SZUJKÓ (1970), SZUJKÓ (1976). Alaposabb kutatás tárgyát csak egyes – nem hazai – fajok képezték: *P. morisonii*, *P. ruthenicum* (LADYGINA 1969). Fitokémiaiilag fontos, hogy a illóolajok mellett jellegzetesek a fumarokumarinok, flavonoidok és fenolszármazékok. Egyes fajoknál (*P. ostruthianum*) különösen a rizómák és a gyökerek gazdag *imperatorin* és *peucenin*-tartalmúak, így ezek „*Radix Imperatoria*l“ néven gyógynövényként is ismeretesek. Mind a *Peucedanum*, mind a *Cnidium* génusz fajainál kimutatták a rizómák magas *hesperidin* tartalmát (HÖRHAMMER 1969), a jobban tanulmányozott *P. oreoselinum*-nál *kaemferol*, *quercetin*, *luteonin* és *apigenin* jelenlétét, a *P. ruthenicum*-nál pedig a levelek 1,2%-os *rutin* tartalmát (BODALSKI-CISOWSKI 1971 in HEGNEAUER 1973). Általában elmondható, hogy a *Peucedanum* fajok morfo-anatómiai szerveződése és fitokémiai összetétele a *Silaum*, *Cnidium*, *Anethum*, *Ferula* és *Apium* génuszokkal mutat

rokonságot (HEGENAUER 1973) ezért az ide tartozó fajok természetes populációinak a tanulmányozása hozzásegít a taxonok jobb rendszertani, alaktani, anatómiai és ökológiai sajátosságainak a megismeréséhez.



Peucedanum carvifolia Vill.

[Rothmaler, W.: Excursionflora von Deutschland, Band 3 (1991)]

Anyag és módszer

A *Peucedanum carvifolia* botanikai vizsgálatának tárgyát elsősorban Nyugat-Magyarország térségében kiválasztott természetes populációk, kísérleti kerti populációk és herbáriumú anyagok képezték. Ezekon a populációkon (1995-2004 között) morfológiai, anatómiai és cönológiai vizsgálatokat végeztünk.

Morfológiai (külső alaktani) vizsgálatok.

A terepbotanikai vizsgálataink során már a terepen nagyobb figyelmet fordítottunk az egyes kijelölt populációk alaktani sajátosságainak a feltárására, cönológiai viszonyainak felmérésére-tisztázására. A vizsgálatokat begyűjtött anyagon kísérleti kertben és laboratóriumban folytattuk. Az egyes populációk anyagából terepen és laboratóriumban méréseket, rajzokat, fotókat készítettünk. Ezek segítségével a növény jellemző alaktani bélyegeit állítottuk össze. A vizsgálatok a gyökér, a szár, a levél, a virágzat és a termés jellemzésére terjednek ki. A növényfelismerés (határozás) szempontjából fontos a levél és a termés alapos ismerete, melyre különösen odafigyeltünk. Az elemzés során ezeket összehasonlítottuk más közeli

fajokkal (*Silaum silaus*, *Cnidium dubium*). A különböző populációkban begyűjtött terméseknél vizsgáltuk azok alakját, bordázottságát, a méretekre vonatkozóan pedig mm-es papírt használtunk.

Anatómiai vizsgálatok

Az anatómiai-szövetani vizsgálatokhoz a természetes populációkból megfelelő anyagot gyűjtöttünk be. A mikroszkópi vizsgálatok érdekében a begyűjtött anyagokat több lépésből álló eljárásnak vetettük alá. *Tartósítás, konzerválás*: a begyűjtött anyagot rövid időre a Strasburger-Flemming féle keverékben (alkohol:glicerin:víz = 1:1:1) tároltuk. A vizsgálat során igyekeztünk gondoskodni arról, hogy mindig friss anyag kerüljön feldolgozásra. *Keresztmetszetek készítése*: a tartósított anyagot kézi metszésnek vetettük alá. *Metszetek tisztítása*: a tisztítás során a szöveteket megtisztítottuk a plazmatikus alkotórészekről a következő menet szerint: 5 %-os nátrium-hypoklorit (5 perc), vizes mosás, 2-5 %-os ecetsav (5 perc), vizes mosás, 30 %-os alkohol (5 perc). *Festés*: a festést Erlich-féle savanyú haematoxylin festék híg oldatával végeztük. A metszeteket addig tartottuk az oldatban, míg az megfelelő szint nem kapott (néhány perc). *Differenciálás*: a felesleges festékanyagoktól csapvizetes mosással és etilalkoholos kezeléssel szabadítottuk meg a metszeteket. *Intermedier anyag alkalmazása*: tartósítás előtt a metszeteket a következő alkoholsorozattal víztelenítettük: 50 %-os (5 perc), 70 %-os (5 perc), 80 %-os (5 perc), abszolút alkohol (5 perc). *Metszetek tartósítása, lefedése*: a lefedés xylollal hígított kanadabalzsammal történt. Lefedés előtt a metszeteket abszolút alkohol: xylol = 1:1 arányú elegyében, majd xylolban 5-5 percig tartottuk. Az így kezelt metszeteket a tárgylemez közepére helyeztük, kanadabalzsamot csepegtettünk rá és fedőlemezzel óvatosan lefedtük. Az elkészített preparátumokat a kanadabalzsam megszilárdulásáig pormentes helyen egy-két napig száradni hagytuk. *Epidermisz nyúzat készítése*: a bőrszövetrendszer vizsgálatához nyúzatot készítettünk, melyhez mindig friss anyagot használtunk. Az eljárás során a levél felületén vágást ejtettünk, majd óvatosan lehúztuk az epidermiszt. A nyúzatot a keresztmetszetekhez hasonlóan kezeltük (tisztítás, festés, differenciálás, intermedier anyag alkalmazása és a metszetek tartósítása, lefedése). A legjobb metszeteket és nyúzatokat Nikon Laboval 2-A típusú mikroszkopon vizsgáltuk és fényképeztük.

Cönológiai vizsgálatok

A cönológiai viszonyok kifejezésére a természetes populációk keretében cönológiai felvételeket készítettünk 2 x 2 ill. 5 x 5 méteres próbanégyzetek segítségével. Ezeket úgy választottuk ki, hogy azok faji összetétele jellemző legyen egy adott élőhelyre. A felvételezés során megjelöltük a felvétel idejét, földrajzi helyét, a társulás nevét, a florisztikai összetételnél minden faj A-D (abundancia-dominancia) értékét. Ezeket a módosított Braun-Blanquet skála segítségével fejeztük ki: + = borítás 1 % ig, egyedszám 1-5; 1 = borítás 5 %-ig, egyedszám 6-50; 2m = borítás 5 %-ig, egyedszám 50 felett; 2a = borítás 5-12 %, változó egyedszám; 2b = borítás 12-25 %, változó egyedszám; 3 = borítás 25-50 %, változó egyedszám; 4 = borítás 5-75 %, változó egyedszám; 5 = borítás 75 % fölött, változó egyedszám. Az egyedi felvételeket szintetikus táblázatokba helyeztük és a cönológiai értékelés érdekében a relatív ökológiai jelzőszámok (TWR) és a szociális magatartási típusok (SzMT) alapján értékeltük (BORHIDI 1995).

Eredmények

Morfológia vizsgálatok

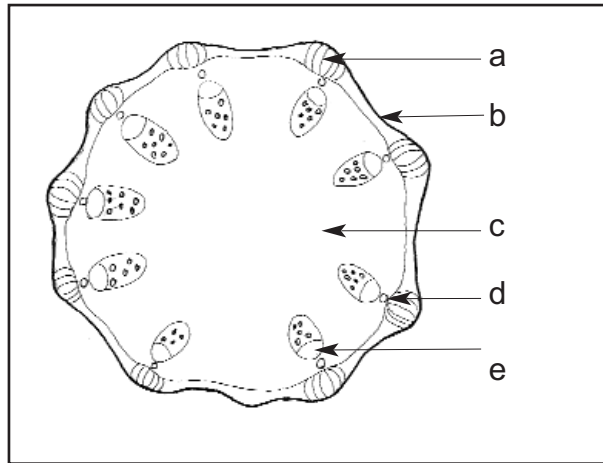
A hazai botanikai szakirodalomban a *Peucedanum carvifolia* külső alaktanáról csak kevés adat áll rendelkezésre (JÁVORKA 1925, SOÓ 1966, SIMON 2000). Ebben a részben a szakirodalom és saját megfigyeléseink alapján ismertetjük először a növény külső alaktan felépítését, majd a szervek szerinti megfigyeléseink és vizsgálataink eredményeit. A faj fenotípusos elhatárolása érdekében, a szervek leírásánál két más *Apiaceae*-fajjal való összehasonlításait is megadjuk.

A Peucedanum carvifolia Vill. alaktan leírása

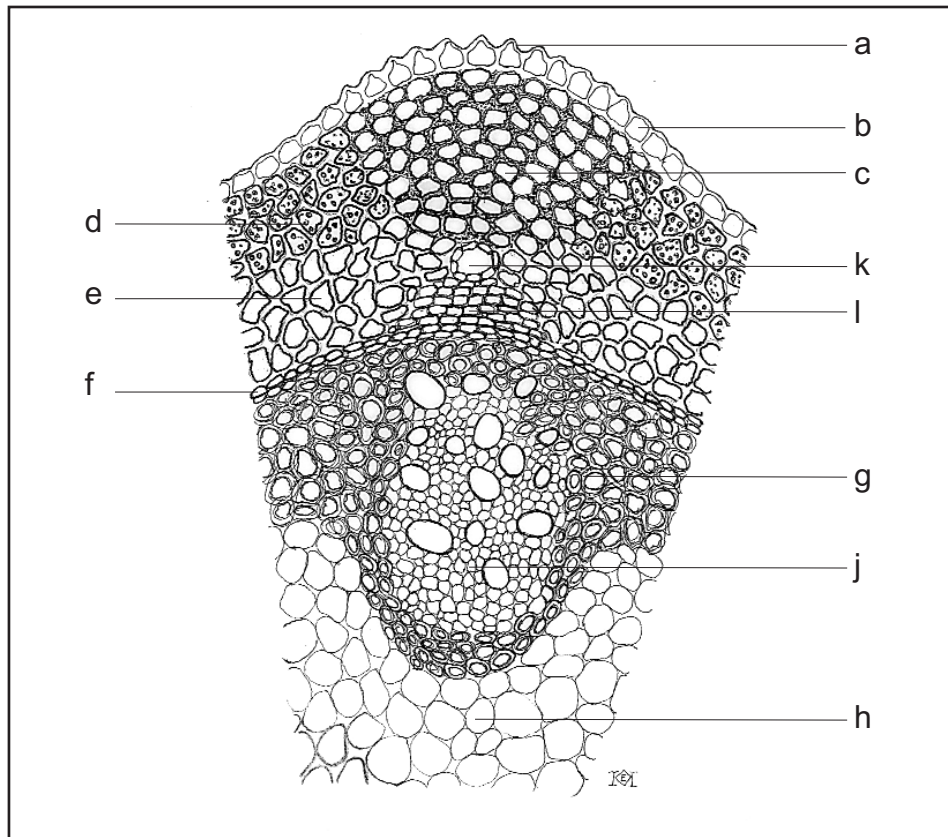
A köménylevelű kocsord populációit évelő, kopasz, lágyszárú növények alkotják. Jellemző az ortotrop növekedésű rizóma, melynek színe barnás-fekete, gyűrűsen összenyomott és a hajtás felé rostos felépítésű. A szár egyenes vagy enyhén ívelő, finoman bordázott, a felső részén elágazó, magassága 30-100 cm körüli. Az alsó szárlevelek nyelesek, egyszerűen szárnyaltan szeldeltek, a szegmentumok fordított tojásdadok. A középső szárlevelek egyszerűen, ritkábban kétszeresen szárnyasan szeldeltek, szélesebbek, az elsőrendű szegmentumok hosszabbak és vékonyabbak az alsó szárlevélnél. A felső szárlevelek általában kisebbek, kevésbé fejlettek, de erőteljesebb levélhüvellyel rendelkeznek. A virágzat központi ernyője közepesen fejlett, az oldalsó virágok kisebbek 6-18 erősen egyenlőtlen hosszúságú sugarakkal, melyek belső oldala finoman pelyhes. A virágzat gallérlevelei általában hiányoznak, a gallérllevelek kevés számúak vagy csak egy található. A virág felépítésére jellemző, hogy a csésze kicsi, többnyire fejletlen. A szirmlevelek sárgásak, zöldes-fehérek vagy néha pirosas színűek, kb. 1 mm hosszúak. A bibeszál átlagosan 0,5 mm hosszú. Az egyszerű ernyőket 10-15 virág alkotja. A termés elliptikus alakú, sárgás-narancssárga színű, 3-4 (-5) mm hosszú, a háti oldalon vékony, világosabb színű bordákkal, az oldalakon pedig erősebb színezetű és szárnyas bordákkal. A féltermésekben az olajjáratok száma a háti bordák között 2-4, a hasi oldalon általában 2. A részterméseket a vékony perikarpium és a bordák alatti szállítóyalábok jellemzik.

Gyökérszet-föld alatti hajtás

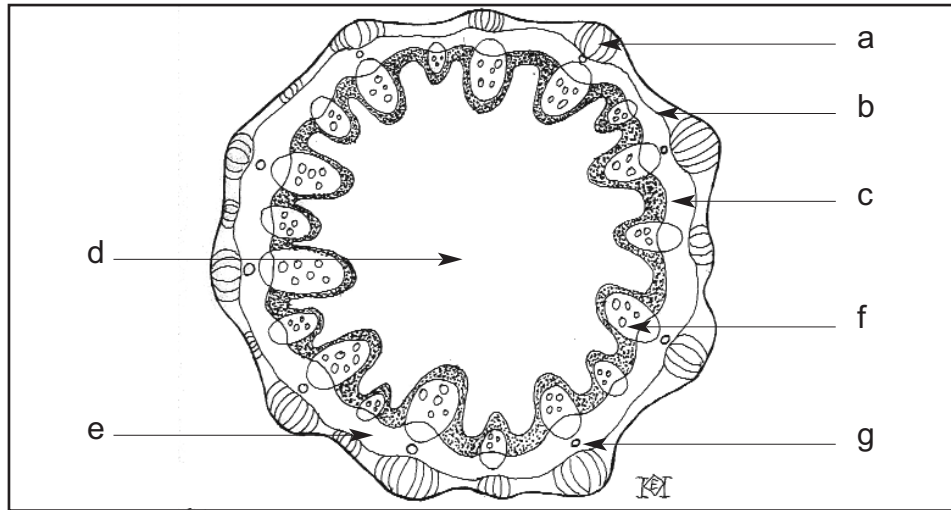
A fejlett növény gyökérzete a csirából kifejlődő főgyökérrendszer. A főgyökér erős karógyökér, mely mélyen behatol a talajba, csúcsa felé elvékonyodik, az oldalgyökerek rövidek és erősek. A növény rögzítésének azonban fontos eleme az ortotrop rizóma (föld alatti hajtás). A fejlődés kezdetén a sziklevelel alatti szár megvastagszik és belőle lefelé, a főgyökér folytatásaként rövid szártagú föld alatti hajtás keletkezik. A rizómakezdemény a növekedéssel egyre jobban fejlődik, vastagodik. Az idősebb egyedek gyöktörzse már elágazó és erőteljesen megvastagodott. A gyökértörzs-rendszer alleveleinek a hónaljából, a rügyekből fejlődnek ki a föld feletti hajtások. Így az idős és fejlettebb hajtásoknak a föld alatti része erőteljesen megvastagszik, később egész rizóma-rendszert alkot. A gyökértörzs tartalék tápanyagokat tartalmaz, mely fedezi a hónaljrügyekből kifejlődő hajtások növekedését. A rizóma-rendszertől függetlenül a főgyökér- és a mellékgyökerek a kifejlett példányoknál is megtartják táplálékfelvevő szerepüket.



1. ábra
Peucedanum carvifolia
 fiatal szár szöveti
 szerkezetének
 keresztmetszeti képe
 a: sarkos kollenchima,
 b: kollenchima,
 c: bélszövet, d: olajjárat,
 e: szállítóyalábok

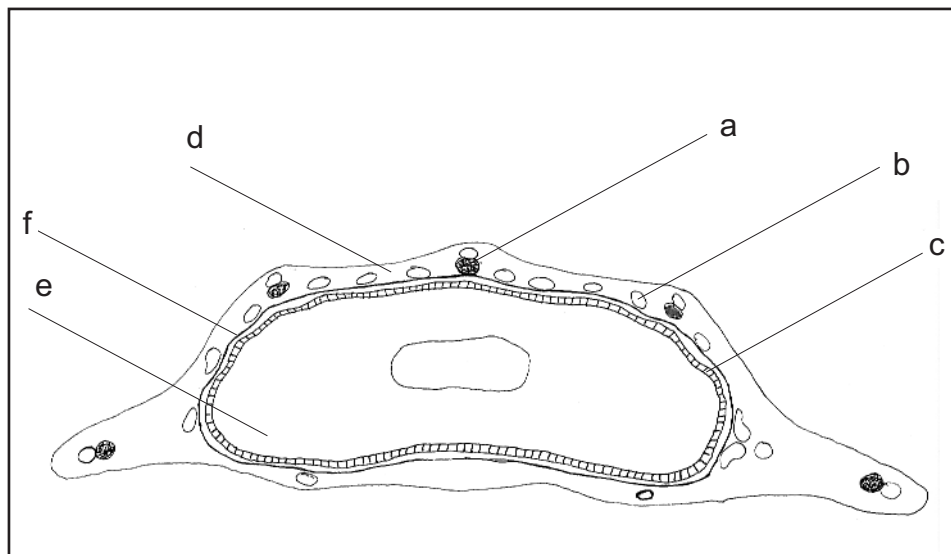


2. ábra *Peucedanum carvifolia* szárkeresztmetszet
 a: kutikula, b: epidermisz, c: sarkos kollenchima, d: kollenchima, e: kéregparenchima,
 f: kambium, g: szklerenchima, h: bélszövet, i: háncsrész, j: farész, k: olajjárat



3. ábra

Peucedanum carvifolia idős szár szöveti szerkezetének keresztmetszeti képe
 a: sarkos kollenchima, b: klorenchima, c: szlerenchima,
 d: bélszövet, e: kéregparenchima, f: szállítónyaláb, g: olajjárt



4. ábra

Peucedanum carvifolia résztermésének keresztmetszete
 a: szállítónyaláb, b: olajjárt, c: maghéj,
 d: termésfal, e: endospermium, f: endokarpium

Szár

A növény föld feletti része felálló hajtás, ún. lágyszár, mely egyenes, néha elhajló, felső részein elágazó. A Nyugat-dunántúli populációkban kifejtett állapotban 75-100 cm szármagasságot mértünk. A hengeres-üreges szár, finoman bordázott, a bordák száma általában 9, nóduszokra és internódiumokra tagolódik, a nóduszok száma 5-9. A szár végig leveles, a nóduszokról egyesével szórt állásban helyezkednek el a levélhüvelyes levelek. A fő- és mellékhajtások egyaránt virágzatban végződnek.

Levél

A levelek általában szélesen lándzsásak, egyszeresen (kétszeresen) szárnyasan összetettek, alsó-, középső és felső szárlevélre különülnek el. Mindhárom típusra jellemző, hogy a levelek nyelesek, a levéltalpat levélhüvely alkotja, a lemez széle ép, a levél szegmentumok a levélgerinccel ill. egymással hegyesszöget zárnak be. Az alsó szárlevelek (tőlevelek) egyszeresen szárnyasak, levélnyelük a levél hosszának kb. a feléig ér. A levélkék (elsődleges szegmentumok) ülők, átellenes állásúak, tagoltak (szeldeltek). A levélke szegmentumok (másodlagos szegmentumok) alakja hosszúkas, megnyúlt fordított tojásdad alakú, csúcsuk kissé kihegyezett. A középső-szárlevelek tagoltabbak mint az alsó és felső szárlevelek, egyszeresen (néha kétszeresen-háromszorosan) szárnyasan szeldeltek, az elsőrendű szegmentumok kétszeresen-háromszorosan hasadtak-szeldeltek. Az egyes szegmentumok átellenes állásúak és szélesebbek mint az alsó- vagy a felső szárlevelek esetében. A felső szárlevelek levélhüvelyei erőteljesebbek, a levélnyél rövidebb mint a levél hosszának fele, a levélkék átellenesen ülők, a másodlagos szegmentumok szeldeltek, a szeletek megnyúltak és keskenyek. Megállapítható hogy alulról felfelé haladva a levél szegmentumok száma csökken, a levélhüvely erőteljesebb, a levélgerinc pedig rövidebb. Levélmorfológiailag tehát jól elkülönülnek a terepi viszonyok között esetleg összetéveszhető fajok: a *Peucedanum carvifolia* tőlevelei hosszúkas lándzsásak, egyszeresen szárnyasok, a *Silaum silaus* tőlevelei tojásdad-háromszögűek, kétszeresen-háromszorosan szárnyasan összetettek.

Virágzat-virág

A virágzat a családra jellemző összetett ernyő, melynek átmérője 10-15 cm, a főhajtásokon levő ún. központi virágzatok nagyobbak, a mellékhajtások virágzatai kisebbek. A gallérlevelek általában hiányoznak, a gallérekalevelek száma kevés vagy csak egy található. A főtengelelyből elágazó másodlagos virágzati tengelyek száma 6-18, nagyon egyenlőtlenül hosszúak. A szélső tengelyek hosszabbak, a belsők lehetnek egész rövidek. A harmadlagos virágzati tengelyek a virágkocsányok, melyek 1-1,5 cm hosszúak. A főtengelely, a másodlagos és harmadlagos virágzati tengelyek egyaránt finoman bordázottak. Az egyszerű ernyőt 15-20 virág alkotja. A virágok kicsik, 1-3 mm átmérőjűek, a csésze redukálódott, a szirmlevelek zöldes-fehérek (néha sárgásak vagy pirosas színűek) 1mm hosszúak, fordított tojásdadok, a végükön kissé elhajlók. A két termőlevélből kifejlődő magház alsóállású, 1-2 magkezdeménnyel. A virágzat morfológiai sajátosságai szintén fontos határozási bélyegek. Így míg a *Peucedanum carvifolia* és a *Silaum silaus* másodlagos és harmadlagos virágzati tengelyei (sugarai) jellegzetesen egyenlőtlenül hosszúak, addig a *Cnidium dubium* virágzatának sugarai kifejezetten egyenlő hosszúak.

Termés

Az alsóállású magházból kifejlődő termés az ikerkaszat, mely fontos rendszertani, diagnosztikai bélyegeket hordoz. Éréskor az ikerkaszat két résztermésre hasad (melyeket a

terméstartó (carpophorum) tart össze, színe világosbarna esetleg sárga-narancssárga. A terméstartónyel vége villaszerűen elágazik, ennek végéről csüng alá a két félkaszat. A résztermések háti oldalról elliptikusak, (3-) 4-5 mm hosszúak, legnagyobb szélességük 2-2,5 mm, hát-hasi irányban lapítottak, felületükön tüskét, szórt, stb. nem hordoznak. A termés legfontosabb morfológiai bélyegei a bordák, a háti bordák száma általában 3, ritkán 2. A háti bordák enyhén kiemelkedők, világosabbak a környezetüknél, az oldalsó bordák viszont szárnyasan szegélyezik a termést. Ezen szegélybordák szorosan egymáshoz illeszkednek egységes szegélyt alkotva az ikerkaszat esetében. A hasi oldal színe a hátihoz képest egészen világos, csak két sötét csík, a két olajjárat fut végig rajta. A hasi oldal középvonala a hasi középléc található. A két részterméskét összefogó terméstartó (carpophorum) két vége a középléc csúcsi végeihez nőtt. Az általunk vizsgált természetes populációkban a karpológiai mérések megerősítik az irodalomból ismert adatokat, ezek a résztermések átlagos hosszúságára (h), legnagyobb szélességére (sz), hát-hasi irányban mért vastagságára (v) és a bordák számára vonatkoznak (a. Táblázat):

Populáció	h (mm)	sz (mm)	v (mm)	bordák száma
Nárai	4,46	2,25	0,58	5
Magyarnádajja	3,07	2,06	0,67	5

A köménylevelű kocsord a karpológiai bélyegek alapján a *Peucedaneae* tribuszon belül a *Ferulinae* szubtribuszba tartozik, mivel ikerkaszat termésének szárnyas szegélybordái szorosan egymáshoz illeszkednek, egységes hártás szegélyt alkotnak, a háti bordák kevésbé kiemelkedők. Ezzel szemben a *Silaum silaus* és a *Cnidium dubium* fajok ikerkaszat termésének szárnyas szegélybordái szabadok, egymástól elállóak, a háti bordák kidomborodóak, feltűnőek (*Angelicinae* szubtribusz).

Anatómiai vizsgálatok

A *Peucedanum carvifolia* belső alaktani jellegzetességeivel kapcsolatos korábbi irodalmi adatok csak a részterméskék felépítésére korlátozódtak (THELLUNG 1926, TODOR 1958). A HEYWOOD (1971) szerkesztette monográfia mutatott rá arra, hogy a rokonsági kapcsolatok és a gyakorlati vonatkozások tekintetében minden szerv tanulmányozása érdekes ismeretekkel gazdagíthatja a rendszertani-botanikai valamint az evolúciós, farmakobotanikai és ökonombotanikai kutatások eszköztárát. Mindezek figyelembevételével szövettani vizsgálataink a szár, a levél és a termés belső alaktani feldolgozására irányultak.

A szár anatómiája

Az internodiumok keresztmetszeti képének tanulmányozása során különbséget a fiatal és idős szár felépítésében tapasztaltunk. A fiatal szár hengeres, kívül kutikula réteg borítja, alatta egysejtsoros epidermisz található, melyek alakja a főbordáknál jellegzetes. Az epidermisz alatt a főbordák mentén sarkos kollenchima kötegek, a bordák közötti barázdákban pedig néhány sejtsoros klorenchima réteg található (1-2. ábra). A kollenchima és klorenchima kötegek váltakozása a családra jellemző általános bélyeg (SOLEREDER in HEYWOOD 1971). A kéregparenchimában, főleg a bordák irányában illóolaj-járatokat találunk. A fiatal szár központi hengerében kollaterális nyílt nyalábok helyezkednek el, melyek száma megegyezik a főbordák számával, azaz 9. Ezek az elsődleges szállítónyalábok, melyek nagyszámú fa- és hánycselemet tartalmaznak. Idősödő szárról a virágzás befe-

jezése után beszélünk, amikor az interfaszikuláris kambium működése során újabb, de kisebb másodlagos, ill. harmadlagos nyalábok jönnek létre. Így az idős szár keresztmetszeti képe a *Helianthus*-típusú szárszerkezet felépítését mutatja (3. ábra). Idővel a másodlagosan kialakult nyalábok irányában is kialakulnak a másodlagos kollenchima kötegek, azaz kialakulnak a mellékbordák. Így előáll az a helyzet, hogy a szár barázdáiban az asszimiláló klorenchima szövet alatt, a másodlagosan kialakuló nyalábok irányában kezd kialakulni a másodlagos sarkos kollenchima (8-10 sejtsor), alatta erősen összenyomódott kéregparenchima, olajjárat és a vékony hancselemek és a vastagabb faelemek következnek. Az elsődleges nyalábok a központi henger belseje felé (bélparenchima) ék alakban nyúlnak be, a kisebb másodlagos és harmadlagos nyalábok gyűrűszerűen körben helyezkednek el.

A levél anatómiája

A köménylevelű kocsord morfológiai szempontból különböző típusú levelei szövettanilag hasonló felépítésűek. A levélnyel keresztmetszete háromszög alakú. Kívül kutikula, alatta egy sejtsornyi epidermisz. A levélnyelben összesen 7 db. kollaterális nyílt szállítónyaláb található, kétoldalt 3-3 oldalér, közepén 1 főér. A nyalábok irányában az epidermisz alatt sarkos kollenchima található melyeket a nyalábokkal az ott elhelyezkedő olajjáratok kötnek össze. A bordákat alkotó kollenchima kötegek között az epidermisz alatt 2-3 sejtsornyi klorenchima van. A levéllemez dorsiventralis (bifacialis) felépítésű. A felső epidermisz alatt a palliszád parenchimat egy sejtsornyi, rövid, szorosan egymáshoz illeszkedő oszlopos sejtek alkotják. Az alatta elhelyezkedő szivacsos parenchimatól egy sejtsorból álló réteg választja el. Az alapszövetbe ágyazott kollaterális zárt szállítónyalábokat viszonylag kevés fa és hancselem építi fel és parenchimatikus nyalábhüvely veszi körül. A nyalábok két oldalán, az alsó és felső epidermisz felé eső részeken epithel sejtekkel határolt olajjáratok vannak. A levéllemez epidermisz sejtjei hullámos lefutásúak, az erek mentén megnyúltak. Zömmel az alsó epidermiszben előforduló sztómák anomocitikusak.

A termés és a mag anatómiája

A termés éréskor két részterméskére hasad, ezek keresztmetszeti képe háti-hasi irányban lapított, elliptikus. A termésfal háti oldalán 3, a szegélyeken 2 szárnyas főborda található. A termés és a mag keresztmetszeti képén (4. ábra) is szembejön az, amit már a termés morfológiai leírásánál is említettünk, hogy a háti bordák csak enyhén emelkednek ki, míg az oldalsó bordák szélessége a résztermés szélességének egyötöde, de akár egyharmada is lehet. A bordák alatt szállítónyalábok húzódnak, ezek száma megegyezik a bordák számával. A termésfal középső rétege (mezokarpium) parenchimatikus felépítésű, ebbe ágyazódva vannak a nyalábok és az olajjáratok. Az olajjáratok mindig kísé-rői a szállítónyaláboknak, ezenkívül előfordulnak a barázdákban (3-4 db.) és a hasi oldalon is (2 db.). A termésfal belső rétege az endokarpium, mely összeér a maghéjjal. A mag belsejében endospermium és az embrió található. Az endospermium követi a félkaszat alakját, a mag ún. orthosperm típusú (keresztmetszete egy félbevágott szemle metszéspelületét mutatja). A termés és mag szerkezetének ismerete elősegíti a rokon taxonok meghatározását, felismerését. A *Peucedanum carvifolia*, a *Silaum silaus* és a *Cnidium dubium* fajok karpológiaiailag is jól elkülönülnek. Mindhárom fajnál a részterméskék a háti oldalról lapítottak, a szegélybordák különböznek a háti bordáktól és a félkaszattól szárnyasan szegélyezik. Amíg azonban a *P. carvifolia* szegélybordái szorosan egymáshoz lapulnak, a másik két faj szegélybordái szabadok és egymástól elállóak. A termésfal háti barázdáiban az olajjáratok száma lehet

magas (*P. carvifolia*) illetve alacsony (*S. silaus*, *C. dubium*), de a hasi oldalon mindhárom fajnál egyforma (2 db.). A termésfal és a maghéj végig összeérhet (*P. carvifolia* *C. dubium*) vagy a bordáknál elválhat (*S. silaus*), sajátosságok, melyek ismerete hozzájárul a magok és termések rendszertani elkülönítéséhez.

Cönológiai viszonyok

A hazai botanikai szakirodalom a *Peucedanum carvifolia*-t erdőssztyepp fajnak tekinti és cönológiailag a sztyeppcserjések (*Prunion spinosae*) jellemző fajaként tartja nyilván, mely előfordul még száraz tölgyesek (*Quercion petraeae*), xerotherm erdőszegélyek (*Geranion sanguinei*) és néha félszáraz gyepek (*Bromion erecti*) állományaiban (SOÓ 1966, SIMON 1992, 2000, BORHIDI 1993, 2003). A Nyugat-Dunántúl térségében végzett évtizedes megfigyeléseink és terepbotanikai kutatásaink során mi a fajt elsődlegesen kaszálóréteken, kaszálógyümölcsösökben, erdei nyíladékokban, ritkábban mocsárréteken, általában mezofil rétek és erdőszélek termőhelyi adottságai között észleltük (KOVÁCS 1993, 1994, 1995, 2002). Következésképp, a tanulmányozott 38 cönológiai felvétel alapján a fajt Nyugat-Magyarországon kaszálóréti növényként értékeljük és regionálisan az *Arrhenatherion* cönológiai csoportba soroljuk. A köménylevelű kocsord elterjedése, térségi ökológiai-cönológiai sajátosságai inkább a *Silaum silaus* populációk cönológiai viszonyaihoz közelítenek, ezekkel néha azonos állományokban jelennek meg. Valószínű, hogy az atlantikus klimahatások fokozódásával a térségi populációk adaptívan illeszkednek a mezofil jellegű rétek cönológiai csoportjába, cönológiai jelleg, mely különben tőlünk nyugatabbra egyre erőteljesebben érvényesül (OBERDORFER 1970, ELLENBERG et al. 1992).

A térségben vizsgált populációk megjelenése ugyanakkor szórványosnak tekinthető, borítási képességük viszonylag alacsony, egyedszámaik gyakran a magányosan megjelenő növényekből vagy a 4-12-es példányszámú kis csoportokig terjed, melyek preferálják a meszes, változó vízellátású, üde vagy középszáraz, bázisokban gazdag, humuszos törmelék, vályog vagy agyagos talajokat. Ilyen termőhelyeket találunk különösen a vízfolyások mentén, völgyaljakban, patak-völgyekben pl. Rába-mente, Csörnöc-mente, Gyöngös-mente, Répce-mente, Sorok-patak, Doroszlói-patak, Kőszeg-hegyalja, Őrségi-patak-völgyek, Alsó-Válicka völgye, Kerka-mente, Zala-mente, Mura-mente, Cup-patak, Cserta-völgy stb. A térségben végzett ismétlődő megfigyeléseink és cönológiai felvételezéseink főleg a reprezentatív populációkra vonatkoznak: Olmód, Kőszeg, Kőszegdoroszló, Velem, Gőr, Ostffyasszonyfa, Balogunyom, Ják, Nárái, Sorokpolány, Ikervár, Sótöny, Kám, Püspökmolnári, Kismákfa, Nagymákfa, Körmend, Horvátnádajla, Magyarszombatfa, Zalalövő, Zalabér, Misefa, Zalabaksa, Kerkabarabás, Csesztreg, Lenti, Muraszemenye, Letenye, Páka. Az általunk vizsgált állományok zöme az *Arrhenatherion* csoportba tartozó *Pastinaco-Arrhenatheretum* (Knapp1954) Passarge 1964 és az *Alopecuro-Arrhenatheretum* (MÁTHÉ - KOVÁCS 1960) Soó 1971 növénytársulásokba sorolható (1-2 táblázat).

A közép-európai flóraelméként ismert köménylevelű kocsord, a természetes állapótokat jól jelző ún. „kísérő“ (K) (SIMON 2000) faj, illetve mint „generalista“ (G4) szociális magatartás típus (BORHIDI 1995), Nyugat-Magyarország térségében értékes élőhely-indikátor növénye a kevésbé degradált, mértékletes kaszálással hasznosított mezofil réteknek (*Arrhenatherion*), erdei nyíladékoknak és erdőszéleknek. Ugyanakkor a faj relatív

ökológiai jelzőszámai a vizsgált regionális populációik alapján az országotól kissé eltérnek (javasoljuk: TB 5, WB 6, RB 7, NB 4, LB 7, KB 6) szemléltetve és nyomatékosan kifejezve az atlanti hatású mezofil állományokkal való szorosabb kapcsolatokat.

1. Táblázat: *Pastinaco-Arrhenatheretum*

FAJNÉV/FELVÉTELEK	1	2	3	4	5	K
Borítás (%)	95	95	85	100	95	
Fajok száma (Össz.: 57)	29	41	39	38	37	
<i>Ch. cs.- All.</i>						
<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	2	3	4	3	V
<i>Poa pratensis</i>	1	2m	2a	1	1	V
<i>Festuca rubra</i>	1	2m	1	1	+	V
<i>Holcus lanatus</i>	2m	+	1	+	2m	V
<i>Peucedanum carvifolia</i>	1	+	1	+	+	V
<i>Avenula pubescens</i>	+	+	.	+	+	IV
<i>Campanula patula</i>	+	1	+	.	+	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	+	+	+	+	IV
<i>Pastinaca sativa</i>	1	+	+	+	.	IV
<i>Dianthus deltooides</i>	.	.	+	+	+	III
<i>Trifolium montanum</i>	.	+	.	+	+	III
<i>Ord., Class.</i>						
<i>Dactylis glomerata</i>	2m	1	2a	+	2m	V
<i>Galium verum</i>	+	1	+	+	+	V
<i>Ranunculus acris</i>	+	2m	2m	1	+	V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	+	1	+	+	V
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	+	+	+	+	V
<i>Achillea millefolium</i>	.	+	1	+	+	IV
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	.	+	IV
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	+	+	.	IV
<i>Tragopogon pratensis</i>	+	+	.	+	+	IV
<i>Daucus carota</i>	.	+	+	+	+	IV
<i>Trisetum flavescens</i>	.	2m	2m	1	+	IV
<i>Selinum carvifolia</i>	.	+	+	+	.	III
<i>Trisetum flavescens</i>	.	+	2m	2m	.	III
<i>Colchicum autumnale</i>	.	+	+	.	+	III
<i>Crepis biennis</i>	+	.	.	+	+	III
<i>Leontodon autumnale</i>	+	.	+	+	.	III
<i>Carum carvi</i>	.	+	+	+	.	III
<i>Briza media</i>	+	+	.	.	+	III
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	+	.	+	III
<i>Primula vulgaris</i>	.	.	+	+	+	III
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	+	+	+	III
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	+	.	+	+	III
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	+	+	.	.	II
<i>Hypochoeris maculata</i>	.	.	+	.	+	II
<i>Polygala vulgaris</i>	.	+	.	+	.	II
<i>Inula britannica</i>	+	.	.	.	+	II

1. Táblázat folytatás

FAJNÉV/FELVÉTELEK	1	2	3	4	5	K
Carex hirta	.	+	+	.	.	II
Orchis morio	:	.	+	+	.	II
Betonica officinalis	.	+	+	.	.	II
Rumex acetosa	+	.	.	.	+	II
Sanguisorba officinalis	.	+	+	.	.	II
Lotus corniculatus	.	+	+	.	.	II
Rhinanthus minor	.	+	.	.	+	II
Moenchia mantica	+	.	.	+	.	II
Knautia drymeia	.	+	+	.	.	II
Carlina vulgaris	.	.	.	+	+	II
Silaum silaus	+	.	+	.	.	II
<i>Varia</i>						
Ranunculus repens	1	2m	+	+	+	V
Potentilla anserina	+	+	+	+	.	IV
Aegopodium podagraria	.	+	.	+	+	III
Festuca rupicola	1	.	.	.	+	II
Vicia sepium	.	+	.	+	.	II
Filipendula vulgaris	.	.	.	+	+	II
Symphytum officinale	.	+	.	+	.	II
Pulmonaria officinalis	.	.	+	:	+	II
Hypericum perforatum	+	.	+	.	.	II

Felvételek helye: 1. Olmód Olmódi-rét (1999. 05. 29); 2. Ikervár Malomcsatorna (2001. 06. 03); 3. Kismákfa Ispánság-rét (2002. 05. 30), 4. Csesztreg Cup-rét (2003. 05. 30); 5. Kerkabarabás Kerka-rét (2003. 05. 30).

2. Táblázat: *Alopecuro-Arrhenatheretum*

FAJNÉV/FELVÉTELEK	1	2	3	4	5	K
Borítás %	95	90	95	85	90	
Fajok száma (Össz.: 42)	25	26	25	28	26	
<i>Ch. cs. - All.</i>						
Alopecurus pratensis	3	2	2	2	2	V
Arrhenatherum elatius	2	3	3	3	3	V
Peucedanum carvifolia	+	1	+	+	+	V
Poa pratensis	1	+	+	.	1	IV
Holcus lanatus	+	+	.	+	+	IV
Festuca pratensis	.	.	+	+	+	III
Anthoxanthum odoratum	+	+	.	+	.	III
Campanula patula	.	+	.	.	+	II
Lathyrus pratensis	+	.	+	.	.	II
<i>Ord., Class.</i>						
Ranunculus acris	1	+	1	2m	+	V
Dactylis glomerata	1	+	1	1	2m	V

2. Táblázat folytatás

FAJNÉV/FELVÉTELEK	1	2	3	4	5	K
Achillea millefolium	+	+	+	+	+	V
Sanguisorba officinalis	+	1	2m	.	1	IV
Trisetum flavescens	.	+	1	+	1	IV
Betonica officinalis	+	+	+	.	+	IV
Trifolium pratense	.	.	+	+	+	III
Colchicum autumnale	+	+	.	+	.	III
Lotus corniculatus	.	+	.	.	+	III
Daucus carota	+	.	+	+	.	III
Galium verum	+	+	.	.	+	III
Tragopogon pratensis	.	.	+	+	+	III
Selinum carvifolia	+	+	.	.	+	III
Leontodon autumnale	.	.	+	+	+	III
Trifolium hybridum	.	+	+	+	.	III
Carex tomentosa	+	.	.	.	+	II
Rumex acetosa	.	+	.	+	.	II
Lysimachia vulgaris	.	.	+	+	.	II
Knautia arvensis	+	+	.	.	.	II
Carex hirta	+	.	.	+	.	II
Dactylorhiza latifolia	.	.	+	.	+	II
Equisetum palustre	+	.	.	+	.	II
Lychnis flos-cuculi	.	+	+	.	.	II
Prunella vulgaris	+	.	.	+	.	II
<i>Varia</i>						
Deschampsia caespitosa	1	.	1	+	2m	IV
Symphytum officinale	.	+	+	+	+	IV
Ranunculus repens	1	2m	.	+	+	IV
Carex acutiformis	.	.	+	+	+	III
Cruciata laevipes	+	+	+	.	.	III
Carex vulpina	.	.	.	+	+	II
Juncus effusus	.	1	.	+	.	II
Cardamine pratensis	+	.	+	.	.	II
Myosotis palustris	.	+	.	+	.	II

Felvételek helye: 1. Ikervár Herpenyő-rét (2001. 05. 25); 2. Nagymákfa Csörnök-rét (2003. 06. 04); 3. Csömödér Cserta-rét (2003. 05. 28), 4. Szécsisziget Teskándi-rét (2004. 05. 30); 5. Zalabaksa Kolompos-rét (2001. 05. 29).

IRODALOM

- ADLER, W., OSWALD, K., FISCHER, R. (ed.) (1994): Excursionflora von Österreich. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien, pp. 559-560.
- BELL, D. A. (1991): Plant Form. An Illustrated Guide to Flowering Plant Morphology. – Oxford University Press, Oxford.
- BERKI I., NÉMETH S., SIPOS E., STEFANOVICS P. (1995): Nyugat-Dunántúl legfontosabb talajtípusainak rövid áttekintése. – Vasi Szemle 49 (4): 481-517.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. – Vas megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 395 p.
- BORHIDI A. (1993): A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. – JPTE, Növénytani Tanszék, Pécs.
- BORHIDI A. (1995): Social behaviour types, their naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants of the Hungarian Flora. – Acta Bot. Hung. 39: 97-182.
- BORHIDI A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BOROS Á., SZUJKÓ-LACZA J. (1970): A turbolya (*Anthriscus cerefolium*). – Magyarország kultúrflórája, IV. kötet 3. füzet, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- CALESTANI, V. (1905): Conspectus speciarum europaeorum generis *Peucedanum* Bull. – Soc. Bot. Ital.: 193-201.
- CZEREPANOV, K. S. (1995): Vascular Plants of Russia and adjacent states (the former USSR). – Cambridge University Press, 516 p.
- CIORCÎRLAN, V. (2000): Flora ilustrată a României. – Editura Ceres, București, pp. 490-493.
- DÁNOS B. (1997): Farmakobotanika. A gyógynövénytan alapjai. – Argumentum, Budapest.
- ELLENBERG, H. (1974): Zeigewerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – Scripta Geobotanica, 9. Goltze Verlag, Göttingen.
- ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W., PAULISSEN, D. (1994): Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobotanica 18., Goltze Verlag, Göttingen.
- FAHN, A. (1982) Plant anatomy. – Pergamon Press, Oxford-New York.
- FUTAK, J., BERTOVÁ, L. (1982): Flóra Slovenska. – Veda, Bratislava.
- GRACZA P. (2004): Növényismeret. – Tankönyvkiadó, Budapest.
- HARASZTY Á., FRIDVALSZKY L., GRACZA P. (1982): Mikroszkópos növényanatómia. – Tankönyvkiadó, Budapest.
- HEGNEAUER, O. (1962-1990): Chemotaxonomie der Pflanzen, vols. 1-9. – Birkhauser V., Basel.
- HEGI, G. (1935-1968): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Ed. 2. Vols. 1-6, München.
- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÖKÖS L., KARAS L., SZERDAHELYI T. (1995): Flóra adatbázis 1.2, Taxonlista és attributum állomány. – MTA-ÖBKI, Vácrátót.
- HÖRHAMMER, L. (1969): Über das Vorkommen von Flavonen in eichemischen Umbelliferen. – Phytochemistry 8: 1605.
- HEYWOOD, V. H. (Ed.) 1971: The biology and chemistry of the Umbelliferae. – Bot J. Linn. Soc. 64., Suppl. 1.

- JÁVORKA S. (1924): Magyar Flóra. (Flora Hungarica). – Studium, Budapest.
- JANCHEN, E. (1957): Catalogus Florae Austriae.– Sprinter Verlag Wien, I. Teil, Heft 2, pp. 431-433.
- JEANPLONG J. (1960): Vázlatok a Rába határvidéki árterének rétjeiről. – Bot. Közlem. 48 (3-4): 289-299.
- KLAN, Z. (1947): Comparative anatomy of the fruits of Umbelliferous plants in the area of the Czechoslovak Republic. – Nakl. České Akad., Prague.
- KOVÁCS J. A. (1993): Germoplasma 2. (Index Seminum et Plantarum). – BDTF-Szombathely, 33, 49, 63-64 p.
- KOVÁCS J. A. (1994): A Kőszegi-hegység és Kőszeghegyalja réttársulásai. – In: Bartha D. (szerk.) Kőszegi-hegység vegetációja, Kőszeg-Sopron, 147-174.
- KOVÁCS J. A. (1995): Vas megye növénytársulásainak áttekintése. – Vasi Szemle 49 (4): 518-557.
- KOVÁCS J. A. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet rétvegetációja. – Kanitzia 10: 137-174.
- LADYGINA, Y., E. (1969): Anatomie und Mikrochemie von *Peucedanum morisonii* Bess. und *P. ruthenicum* Bieb. – C. A. 70: 5428.
- MIHALIK E., NYAKAS A., KÁLMÁN K., NAGY E. (1999): Növényanatómiai praktikum, JATE-Press, Szeged.
- OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Excursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- POPESCU, A., SANDA, V. (1998): Conspectul florei cormofitelor spontane din Romania. – Acta Bot. Horti. Bucurestiensis, Bucuresti.
- RUDALL, P. (1987): Anatomy of flowering plants. – Edward Arnold Publ., London.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – 4. átdolgozott kiadás. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SOÓ R. (1966; 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani, növényföldrajzi kézikönyve, II., VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SOÓ R., JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SOÓ R., KÁRPÁTI Z. (1968): Magyar flóra. Harasztok - Virágos növények. – Tankönyvkiadó, Budapest.
- SZUJKÓ-LACZA J. (1970): Aussere und innere morphologie von *Anethum graveolens* L. – Acta Bot. Hung. 16 (1-2): 213-240.
- SZUJKÓ-LACZA J. (1976): Az ánizs (*Pimpinella anisum* L.) – Magyarország kultúrflórája IV. kötet, 8. füzet, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- THELLUNG, A. (1926): *Peucedanum* L. – In: Hegi, G. (red.) Illustrierte Flora von Mittel-Europa, V (2): 1363-1404.
- TODOR, I. (1958): *Peucedanum* L. – In: Săvulescu Tr. (red.) Flora R. P. Romaniae, vol. VI, pp.575-609.
- TUTIN, G. T. (1968): *Peucedanum* L. – In: T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters, D. A. Webb (Eds.) Flora Europaea vol. II., Cambridge University Press, Cambridge, pp. 361-364.

DÉLNYUGAT-DUNÁNTÚL FLÓRÁJA VIII. (EGYSZIKŰEK).
KÁROLYI ÁRPÁD FLORISZTIKAI CÉDULAKATALÓGUSA ALAPJÁN

KOVÁCS J. ATTILA

Berzsenyi Dániel Főiskola, TTFK, Növénytani Tanszék, 9701 Szombathely, Pf.170

Abstract

Kovács J. A. (2005): The flora of South-western Transdanubia VIII. (Monocotyledons). Based on the floristic catalogue of Árpád Károlyi. – Kanitzia 13: 125-275.

The work is dealing with the treatment and elaboration of the manuscript catalogue of ÁRPÁD KÁROLYI (1907-1972), organiser of the botanical survey and the main author of the publication *The Flora of South-western Transdanubia* I-VII. (Károlyi A., Pócs T. 1968, 1969; Károlyi Á., Pócs T., Balogh M. 1970, 1971, 1972, 1974; Károlyi Á., Balogh M., Pócs T. 1975) referring to the unpublished part of Monocotyledonous Angiosperms of this work. KÁROLYI started his botanical researches in 1943, discovering near the locality Lispe (Zala county) the interesting species *Erythronium dens canis*. During the three decades of field collecting and studying in co-operation with TAMÁS PÓCS and later with MÁRTON BALOGH, he realized the floristic description of South-western Transdanubia establishing the presence nearly 1600 vascular species from which only the part of monocotyledons remained unpublished, deposited at the Botanical Department of the Berzsenyi Dániel College, Szombathely. The successful of the recent treatment of the KÁROLYI' manuscript demonstrated the great value of this unpublished floristic catalogue, which contains 349 monocots species, 7 hybrids, 14, subspecies, 191 varieties, 49 forms belonging to the 513 main localities (450 from Hungary and 63 beyond the border), 41 geographical and 192 land-sites, unpublished before for the region of the South-western part of Transdanubia. In the actual and modern treatment of the bibliographical sources, the field observations and the plant collection data are ordered after the chronology of different sources enclosing also several unknown notices of the great Hungarian botanists like ÁDÁM BOROS, VERA CSAPODY, SÁNDOR JÁVORKA and others. The characteristic flora of Pannonian, Alpine and Illyrian origine is demonstrated also by the composition of herbarium specimens what have been deposited in collection of the Flora Carpatho-Pannonica in the Hungarian Natural History Museum.

The actuality and wide of the present elaboration is justified by the hundreds of chorological records from South-western Hungary with special reference to the rare-, protected, vulnerable and indicator species and genus like: *Stratiotes aloides*, *Potamogeton lucens*, *Najas marina*, *Veratrum nigrum*, *Asphodelus albus*, *Anthericum liliago*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Gagea pusilla*, *Allium flavum*, *Lilium martagon*, *Fritillaria meleagris*, *Erythronium dens-canis*, *Scilla vindobonensis*, *Muscari botryoides*, *Leucojum vernum*, *Leucojum aestivum*, *Tamus communis*, *Iris variegata*, *I. spuria*, *I. sibirica*, *Cephalanthera*, *Epipactis*, *Spiranthes spiralis*, *S. aestivalis*, *Goodyera*, *Platanthera*, *Gymnadenia*, *Ophrys*, *Orchis*, *Dactylorhiza*, *Scirpus radicans*, *Rynchospora alba*, *Carex davalliana*, *C. elata*, *C. repens*, *Festuca tenuifolia*, *F. vaginata*, *Vulpia bromoides*, *Molinia arundinacea*, *Nardus stricta*, *Sparganium minimum*, *Typha minima* etc.

Key words: flora, checklist, monocotyledons, manuscript, chorology, history of botany, Transdanubia, Hungary

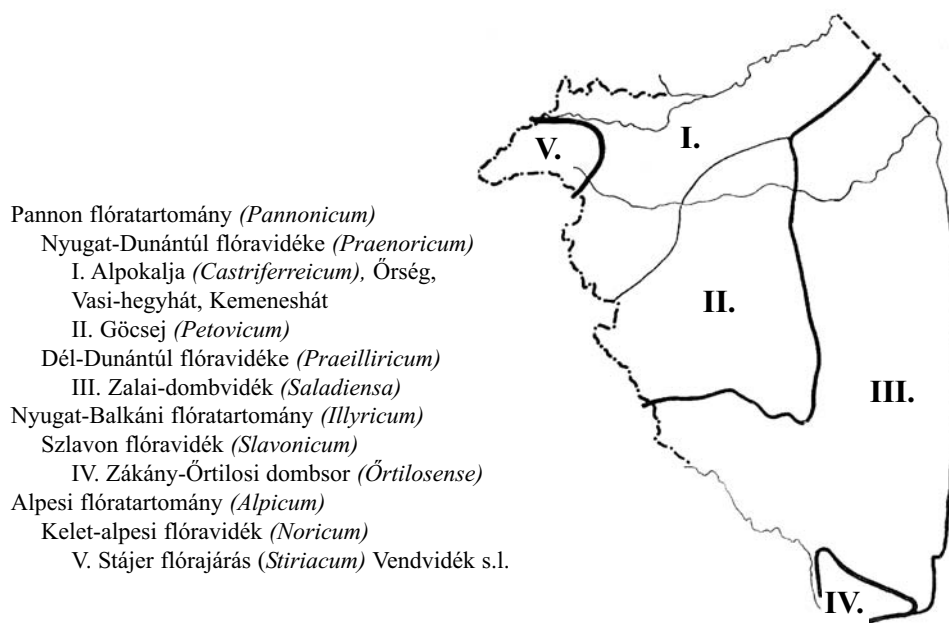
Bevezetés

Nyugat-Magyarországnak a Rába, a Zala alsó folyása és a Mura - Dráva által határolt „háromszöge“ a pannon, az alpin és az illyr flóra találkozásának a színhelye. A három irányból érkező növényföldrajzi hatások igen gazdag és jellemző flóra kialakulását eredményezték. A térség rendszeres botanikai feltárását KÁROLYI ÁRPÁD kezdeményezte, aki a múlt század közepétől nemcsak számos új adatot közölt, de a kutatómunka során PÓCS TAMÁSSAL és később BALOGH MÁRTONNAL kiadta a *Délnyugat-Dunántúl flórája* c. többrészes munkát, mely folytatásokban az Egri Tanárképző Főiskola közleményében (Acta Acad. Paed. Agriensis I-VII.) jelent meg (1968-1975).

KÁROLYI ÁRPÁD és munkatársainak hatalmas munkája azonban torzóban maradt, mert a megjelentetett publikációk nem tartalmazták a Zárwatermő Egyszikűek osztályát, melynek anyaga KÁROLYI halálával (1972) kéziratos cédulakatalógus formában előbb a MTM Növénytárba, majd a BDF-Növénytani Tanszékére került. A kilencvenes évek elejétől többen is sikertelenül próbálkoztak a kéziratos anyag feldolgozásával, annak megfejtésével, értékelésével. Változás csak az utóbbi években következett be, amikor megtaláltuk a katalógus hiteles kéziratos irodalomjegyzékét és intenzív összehasonlító munka alapján megfejtettük a cédulakatalógus és az irodalomjegyzék közötti szerves kapcsolatot. Ezáltal használhatóvá vált a kéziratos anyag, maga a cédulakatalógus, kiegészítve a korábbi publikációkat.

A jelen feldolgozás eredményeként kinyilvánítható, hogy az eddig kiadatlan 500 (A5) oldalas kéziratos Károlyi-féle cédulakatalógusban 349 egyszikű faj, 7 hibrid, 14 alfaj, 191 változat és 49 forma modern taxonómiai besorolása szerepel, melyek 513 (450 hazai, 63 határon túli) településre, 41 földrajzi és 192 tájnévre vonatkoznak. Fontos forrásanyagot és történeti dokumentációt szolgáltatnak a 157 településre vonatkozó herbáriumi adatok, valamint KÁROLYI ÁRPÁD, (1948-1968) és PÓCS TAMÁS (1950-1968) gazdag, eddig csak részben hasznosított terepnaplóinak, jegyzeteinek adatai, melyeket BOROS ÁDÁM, JÁVORKA SÁNDOR, JEANPLONG JÓZSEF, KOVÁCS MARGIT és mások terepjegyzetei-naplói egészítenek ki. A feldolgozás még tartalmazza a KÁROLYI által kijegyzetelt korábbi feltáró munka irodalmi anyagát (CLUSIUS, WIESBAUER, KITAIBEL, BORBÁS, GÁYER, ZSOHÁR, HORVÁTH, MÁRTON, ÚJVÁROSI, HÉJJAS, BORHIDI adatait) illetve BAKSAY LEÓNA, CSAPODY Vera, KOLTAY ALBERT, KOVÁTS FERENC, ÚJHELYI JÓZSEF etc. kevésbé ismert florisztikai adatait.

A munka előzményeiről el kell mondanunk, hogy KÁROLYI ÁRPÁD (1907-1972) olajbányászati tevékenysége és természetszeretete révén került a botanika vonzáskörébe. Érdeklődését otthonról hozta, édesapja neves kutató erdőmérnök volt. Mint autodidakta személyiség, munkáját minden területen az eredetiség, az alapos munka, a mély precizitás jellemezte. Olajipari szakemberként 1938-tól járta a régiót, a Göcsej, a Hetés, Dél-Zala, Dráva-mente vidékét, alapos helyismeretet szerezve magának. Botanikai munkásságát a kakasmandikó (*Erythronium dens-canis*) lelőhelyének 1943-as Lispén tett felfedezése határozta meg, melyet a *Botanikai megfigyelések Nagykanizsa környékén* c. a Borbásia-ban közölt dolgozata követett (1949). Hamarosan kapcsolatba került a kor meghatározó botanikusaival (BOROS ÁDÁM, JÁVORKA SÁNDOR, KÁRPÁTI ZOLTÁN, SOÓ REZSŐ), akik nemcsak konkrét útmutatásokkal, határozásokkal, dokumentációval segítették munkáját, de a



Délnyugat-Dunántúl flórája c. kutatási terület növényföldrajzi beosztása

rendszeres florisztikai kutatómunka szervezésére is ösztönözték. Elkezdődött az intenzív terepbejárások növénygyűjtések, határozások és levelezések korszaka. Gyűjtőútjairól rendszeresen tájékoztatta SOÓ REZSŐT, aki a hozzá eljuttatott adatokat felhasználta a „Magyar növényvilág kézikönyve“ c. flóraműben. Ekkor kapcsolódtott a munkához PÓCS TAMÁS, aki főleg az Őrségben, a Hegyháton és Észak-Zalában végzett florisztikai és cönológiai kutatásokat. További közös kutatóútjaikon tervszerűen bejárták egész Délnyugat-Dunántúl térségét. Munkásságukról több közös dolgozatot is megjelentettek (1954, 1957, 1964). Az összesített kutatások eredményeként a területről ismert növényfajok száma megközelíti az 1600-at. Mivel a munka könyvszerű kiadásának lehetősége elmaradt, a feldolgozott flóra közlését 1968-ban kezdik meg, az Egri Tanárképző Főiskola közleményében. A szerzőpáros munkájához 1970-től BALOGH MÁRTON is csatlakozik. Sajnos az utolsó részek megjelenését KÁROLYI ÁRPÁD már nem érthette meg, 1972 májusában Nagykanizsán bekövetkezett halála miatt. Íme hogyan fogalmaztak akkor a szerzőtársak: „1972-ben nagy veszteség érte munkaközösségünket, és az egész magyar botanikus társadalmat, meghalt Károlyi Árpád munkatársunk. Három évtizedig kutatta Délnyugat-Dunántúl flóráját, flóraművünk nagy részben az ő munkáján alapul. Így bár nem lehet körünkben, munkánk jelentős részben ma is az ő életművének a közzététele. Pócs Tamás - Balogh Márton“ (1974).

A kéziratban maradt anyag, bár a folytatásokban megjelentetett flóramű szerves részét képezi, mégis sok tekintetben sajátos jelleggel bír, ezért nemcsak mindenkori florisztikai értéke tekintetében, de tudománytörténeti szempontból is igen jelentős. A kiadatlan cédulakatalógusban a felhasznált forrásmunkák többnyire három csoport köré szerveződnek. Az első csoportba tartoznak azon *alapl munkák* melyek a vizsgált terület nagy múltra tekintő, de többnyire csak átfogó vagy még rendszertelen kutatására utalnak. Ide tartoznak azon speciális és általános munkák mint BORBÁS (1887, 1900), NEILREICH (1866), WIESBAUER (1874, 1877) JÁVORKA (1925), SOÓ-JÁVORKA (1951) publikációi, melyek idézése a katalógusban szinte minden taxonnál tetten érhető. A második csoportba sorolhatók a források zöme, főleg a múlt század eleje-közepe táján keltezett közlések, jegyzetek, naplók, terepbejárások, levelezések bő és változatos anyaga, melyek konkrétan a vizsgált területre vonatkoznak (GAYER, HORVÁTH etc.), s melyek szerzői többségével KÁROLYI többnyire közvetlen (levelezési) kapcsolatban is állt (BOROS, BORHIDI, CSAPODY, HÉJAS, JÁVORKA, JEANPLONG, KOLTAY, KOVÁCS, PÉNZES, PRISZTER, ÚJHELYI, ÚJVÁROSI, VISNYA). A harmadik csoportba a tulajdonképpeni saját források tartoznak, a KÁROLYI, a PÓCS, a KÁROLYI-PÓCS közlemények, saját herbáriumi gyűjtések ill. jegyzetek-naplók (KÁROLYI 1948-1968, PÓCS 1950-1968) adatai, melyek igen fontosak, hisz a kézirat anyag közel kétharmadát alkotják. A KÁROLYI ÁRPÁD és PÓCS TAMÁS által gyűjtött értékes herbáriumi anyag (In herb. = Ih) végül a Természettudományi Múzeum Növénytárába (BP) került és annak a Flora Carpatho-Pannonica gyűjteményébe került beosztásra.

A Károlyi-féle kézirat cédulakatalógus eredeti összeállításában, annak publikációra való előkészítésében még a JÁVORKA S. „Magyar Flóra“ (1925) sorszámait használja, de nevezéktanában többnyire már a SOÓ-JÁVORKA „Magyar növényvilág kézikönyve“ (1951), valamint KÁRPÁTI (1953) és SOÓ (1961, 1964) nomenklatúráját követi. A jobb felhasználhatóság érdekében a jelen feldolgozásban az *enumeráció*, a fajok számozása Soó Synopsis-a (1980) alapján történt, a fajon belül a források megjelölése időrendi sorrendet tükröz, nevezéktani szempontból pedig SIMON (2000) és más modern határozók felfogását követi. A Károlyi-féle kéziratban a felvett taxonok után *nem sorszámozottan* különböző „számok“ (1-135) következnek, melyeket a megfejtés során a források szerzőneveivel azonosítottunk, majd helyettesítettünk, ezekhez kapcsolódnak a lelőhelyekre vonatkozó adatok, idézetek, településnevek, földrajzi- és tájnevek felsorolása. Meg kell jegyeznünk, hogy a források (különösen a régiek) KÁROLYI általi idézése azonban nem mindig következetes, van amikor az idézet teljes, van úgy, hogy a szerző rövidítéseket vezet be, de úgy is, hogy a szerző kihagy részeket, mert azokat nem tekinti céljának megfelelőnek. Viszonylag gyakori még az olyan eset, amikor a kivonatolt adatok egyes részeit áthúzza, nem tekinti azokat teljesen felhasználhatóknak (pl. a RABÓCZY-anyagban). Mindez nehezítette a feldolgozást, mert a jobb hasznosítás érdekében a források többségét újra meg kellett vizsgálni, az idézeteket újra kellett ellenőrizni. A kézirat másik sajátossága, hogy a változatosság szemléltetésére közel 250 mikrotaxon (varietas, forma) szerepeltetését teszi lehetővé. Ezek rendszertani besorolása és nevezéktana azonban az idők folyamán sokat változott, ezért a jelen feldolgozásban igyekeztünk a mikrotaxonok modern besorolását (a szinonimákat) is megadni többnyire Soó (1964-

1980), HORVÁTH et al. (1995) és SIMON (2000) munkái alapján. A kézirat további érdekessége a települések magas száma (513) által rögzített lelőhelyek felsorakoztatása. Ugyancsak érdekes a közel 200 különleges tájnévre vonatkozó adatok sokasága [pl. Alsók (Csurgó), Darvas-puszta (Kanizsaberek), Götz-major (Felsőszőlők), Gyurgyánc-erdő (Murakeresztúr), Kozári-erdő (Bázakerettye), Mizdói-rét (Nagymizdó), Potyli-patak (Nagykanizsa), Tuskós-puszta (Sand), Zajda-erdő (Lenti) stb.]. A tájnevek által lefedett élőhelyek és élőhelykomplexumok helyzete is sokat változott félévszázad alatt. Egyesek eredeti tájképi szerkezetüket fenntartva, ma is a természetes és természetközeli növényzet megőrzői, mások viszont a fokozott környezeti változások (lecsapolás, melioráció, bányászat, útépités, telepítés, kultiváció stb.) áldozatául estek, átalakultak vagy megsemmisültek (pl. a Sormás melletti fűzláp). Az élőhelyváltozások során bekövetkezett flóráváltozások aktuális szemléltetésére hasznos lenne ezek újbóli felkutatása és értékelése.

Mai szemmel nézve az egyes (különösen az országos) forrásoknak a katalógusban való szerepeltetése némileg feleslegesnek is tűnhet, hisz azok a legtöbb könyvtárban megvannak, hozzáférhetőek minden botanikus számára. Mégis meghagytuk ezen forrásokat, mivel egyrészt ezek is az eredeti kézirat szerves részét képezik, ugyanakkor az adatok így általánosságban és összességükben jobban tükrözik az egyes taxonok ismertségét, országos és regionális elterjedését a kézirat összeállításának idején (1964-1968). Ugyancsak a történeti hűség elve alapján meghagytuk azokat az irodalmi forrásokat is, melyek tulajdonképpen a kutatási terület peremén vagy azon kívül esnek (Keszthelyi-hegység, Kőszegi-hegység, Drávasík, stb.), mindezek KÁROLYI széleskörű, nagyobb kitékintésű dokumentációjának a bizonyítékai. Különben a feldolgozásban az amúgy is kétes értékű adatokra vonatkozóan megjegyzéseket is vezettünk be (*Megi.*). Így egységében a feldolgozott kézirat megjelentetését hézagpótlónak tekintjük nemcsak a torzóban maradt flóramű (Délnyugat-Dunántúl) teljes kiegészítése terén, de a magyarországi flórakutatás történeti egészére is. Az általánosabb elterjedésű egyszikű lelőhelyek tárháza mellett számos ritka, jellemző és regionálisan értékes taxon elterjedésére itt kapunk először pontos összefoglaló áttekintést: *Stratiotes aloides*, *Potamogeton lucens*, *Najas marina*, *Veratrum nigrum*, *Asphodelus albus*, *Anthericum liliago*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Gagea pusilla*, *Allium flavum*, *Lilium martagon*, *Fritillaria meleagris*, *Erythronium dens-canis*, *Scilla vindobonensis*, *Ornithogalum degenianum*, *Muscari botryoides*, *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*, *Leucojum aestivum*, *Narcissus poeticus*, *subsp. radiifolius*, *Tamus communis*, *Iris variegata*, *I. spuria*, *I. sibirica*, *Cephalanthera*-fajok, *Epipactis*-fajok, *Listera ovata*, *Spiranthes spiralis*, *S. aestivalis*, *Goodyera*, *Platanthera*, *Gymnadenia*, *Ophrys*, *Orchis*, *Dactylorhiza*, *Scirpus radicans*, *Eriophorum*, *Rhynchospora alba*, *Carex davalliana*, *C. elata*, *C. repens*, *Festuca tenuifolia*, *F. vaginata*, *Vulpia bromoides*, *Lolium temulentum*, *Molinia arundinacea*, *Nardus stricta*, *Sparganium minimum*, *Typha minima* stb.

Összegezve az elvégzett munkát kijelenthetjük, hogy a cédulakatalógus feldolgozása hozzájárul a csonkán maradt flóramű kiegészítéséhez, történeti értékeléséhez, jelentős befolyásoló hatást fejtve ki a hazai florisztikai adatbázisok készítésében és használatában. A nagyszámú eredeti lelőhely ellenőrzése, védett és veszélyeztetett fajok, populációk

értékelése, korábbi és jelen élőhelyek állapotának összehasonlítása, chorológiai összefüggések bemutatása, florisztikai és környezeti változások vizsgálata stb. megannyi lehetőséget kínál a florisztikai sokszínűség, természeti értékeink megőrzése és fenntartása érdekében.

Települési- és földrajzi helynevek

Nyugat- és Délnyugat-Dunántúl település nevek

Ábrahám (Ábrahámhegy), Akali (Balatonakali), Alibánfa, Aliga (Balatonaliga), Almádi (Balatonakali), Almásháza, Alsóberki (Alsóberkifalu, Körmend), Alsok (Curgó), Alsónemesapáti, Alsópáhok, Alsórönök (Rönök), Alsószeleste (Szeleste), Alsószenyene (Muraszenyene), Alsószerterzsébet, Alsószölnök, Apátistvánfalva, Arács (Balatonarács), Aszófő, Babócsa, Badacsony, Badacsonytomaj, Bagod, Bagodvitenyéd (Bagod), Bagola, Bajánsénye, Bajcsa, Bak, Baksa (Zalabaksa), Balatonboglár, Balatonfőkajár, Balatonfüred, Balatonmária (Balatonmáriaafüdő), Balatonszentgyörgy, Barcs, Bárszentmihályfa, Báza (Bázakerettye), Becsehely, Becsvölgye, Bejcz (Bejczygyertyános), Belezna, Belsőárd, Bezeréd, Berzence, Bocfölde, Bodafalva (Boda), Boldogasszonyfa, Bolhás, Borgáta, Borsfa, Borshely (Lasztonya), Botfa, Bozsok, Bögöte, Böhönye, Börönd (Hagyárosbörönd), Börzönce, Bucsuszentlászló, Bük, Bükkösd (Somogybükkösd), Büssüszentlászló (Büssü), Cell (Celldömölk), Celldömölk, Csácsbozsok, Csáford, Csákánydoroszló, Csákvár, Csatár, Csehimindszent, Csertő, Csesztreg, Csipkerek, Csöde, Csömödér, Csörnyefölde, Csörötnek, Curgó, Curgónagymarton, Daraboshegy, Darány, Dávidháza (Bajánsénye), Dobri, Dobronhegy, Dobsza, Doroszló (Kőszegdoroszló), Dozmat, Dömölk (Celldömölk), Dömötöri (Püspökmolnári), Dörgicse, Drávapálfalva (Barcs), Drávaszabolcs, Drávaszentes, Drávasztára, Drávatamási, Egyházasrádóc, Egervár, Erdőcsokonya (Csokonyavisonta), Eszteregnye, Esztergály (Esztergályhorváti), Farkasfa, Felsőrönök (Rönök), Felsőszölnök, Fenékpusztá, Fityeház, Fonyód, Füred (Balatonfüred), Galambok, Gálosfa, Gellénháza, Gelse, Gordisa, Gőr, Gödörháza, Gördövény (Nagykanizsa), Görgeteg, Gósfá, Gutorfölde, Gyékényes, Gyenes (Gyenesdiás), Gyöngyöspusztá, Győr, Győrújfalú, Gyülevész, Gyűrűs, Hagyárosbörönd, Hajmás, Halogy, Harkány, Háromház (Magyarlak), Hegyhátsál, Hernyék, Hetés (Nemeshetés), Hetye (Hetyefő), Hévíz, Homokkomárom, Horvátnádálja (Körmend), Hosszúpereszteg, Hosszúvölgy, Iborfia, Iharosberény, Ikervár, Inke, Ispánk, Istváni, Ivánc, Izsákfa, Ják, Jakabháza, Juta, Kadarkút, Kallósd, Kaszó, Kákics, Káld, Kálócfa, Kám, Kanizsaberek, Kálmánca, Kányavár, Kaposmérő, Karád, Karmacs, Katafa, Kehida, Kemse, Kenese (Balaton-kenese), Kerca (Kercaszomor), Kerettye (Bázakerettye), Kerkabarabás, Kerkafalva, Kerkakutas, Keszthely, Kékkút, Kéthely, Kétvölgy, Kilimán, Kiliti (Balatonkiliti), Kisbucsa, Kiscell (Celldömölk), Kiscsehi, Kiskanizsa (Nagykanizsa), Kiskomárom (Zalacomár), Kislakos (Tormafölde), Kislengyel (Becsvölgye), Kismákfa, Kistrada (Garabonc), Kistrákos, Kistolmács, Kisunyom, Komáromváros (Zalacomár), Kondorfa, Korpavár (Nagykanizsa), Köcsk, Körmend, Kőszeg, Kurd, Kustánszeg, Kutas, Kútfej (Lovászi), Lábod, Lakócsa, Lasztonya, Látrány, Lendvadedes, Lendvaújfalú (Tornyiszentmiklós), Lenti, Lentszombathely, Lepsény, Lesenceistvánd, Letenye, Lickó-vadamos, Lipótfá, Lispe (Lispezsentadorján), Lovászi, Magyaróvár (Mosonmagyaróvár), Magyarszentmiklós, Magyarszerdahely,

Magyarszombatfa, Margitfa (Szentmargitfalva), Máriaújfalu (Szentgotthárd), Matty, Mernye, Mesztegnyő, Miháld, Mihályfa, Mike, Misefa, Mohács, Molnári, Molnaszecsőd, Mozsgó, Mumor (Lenti), Murakeresztúr, Murarátka, Muraszemenye, Nádasd, Nagyatád, Nagybjom, Nagykanizsa, Nagykapor-nak, Nagylengyel, Nagymarton (Csurgónagymarton), Nagymákfa, Nagymányok, Nagy-mizdó, Nagynyárád, Nagyrada, Nagyrákos, Nagyrécse, Nárái, Nemesapáti, Nemesdéd, Nemeshetés, Nemeske, Nemesszentandrás, Nemesvid, Nemesnép, Németfalva, Német-keresztes (Vaskeresztes), Nova, Obornak (Eszteregnye), Oltárc, Ondód, Orbányosfa, Orfalu, Ormándlak, Ortaháza, Ostffyasszonyfa, Oszkó, Ozmánbükk, Ördöghenye (Pethőhenye), Órimagyarosd, Óriszentpéter, Órtilos, Ötvös, Ötvöspuszta (Dabronc), Padár, Pakod, Palin, Pankasz, Pat, Patosfa, Pecöl, Perenye, Permise (Kétvölgy), Pethő-henye, Péterhida, Petrikeresztúr, Pinkaminszent, Pinkaszentkirály, Pityerszer (Szalafő), Pogányszentpéter, Pola (Becsehely), Polány, Porrog, Porrog-szentkirály, Pózva, Pölöske, Pördefölde, Pöse (Gyöngyösfalu), Pötréte, Pusztapáti, Pusztakovácsi, Rábadoroszló (Csákánydoroszló), Rábagyarmat, Rábafüzes, Rábahídvég, Rábakéthely (Szentgotthárd), Rábamolnári, Rábapüspöki (Püspökmolnári), Rábaszentmihály (Rátót), Rábatótfalu, Rádó, Rám, Rátót, Resznek, Récese (Nagyrécse), Rédics, Répeszentgyörgy, Révfülp, Rezi, Rimány (Szőce), Rinyaszentkirály, Rinyaújlak, Ritkaháza (Kétvölgy), Rózsaszeg (Milejszeg), Rum, Ság (Ságvár), Sand, Sárhida, Sár-mellék, Sávoly, Sé, Sellye, Semjén-háza (Bajánsenye), Senyeháza (Bajánsenye), Simonyi (Nagysimonyi), Simontornya, Siófok, Sitke, Somogyecsicsó, Somogyfajsz, Somogyszentmiklós (Nagykanizsa), Somogyszob, Somogytarnóca, Somogyudvarhely, Sopron, Sorkikápolna, Sorkiújfalu (Kisunyom), Sormás, Sorokpolány, Söjtör, Sömjén (Rábasömjén), Surd, Sümeg, Svábfalu (Kőszegfalva), Szakonyfalu, Szalafő, Szaporca, Szarvaskend, Szántód (Szántód-Fürdőtelep), Szécsisziget, Szekszárd, Szemenye (Szemenyecörnye), Szenta, Szentadorján (Lispeszentadorján), Szentgotthárd, Szentgyörgyvár, Szentgyörgyvölgy, Szentistvánlak (Bödeháza), Szentkirályszabadja, Szentlászló, Szentlőrinc, Szentlőrinc, Szentmargitfalva, Szentmihály (Zalaszentmihály), Szentpéterfa, Szentpéterföldre, Szepetnek, Szerdahely (Kőszegszerdahely), Szergény, Szigetvár, Szigliget, Szilvagy, Szombathely, Szölnök (Alsószölnök), Szőce, Szőlősgyörök, Szulok, Talapatka (Szentgotthárd), Tapolca, Tarany, Taródháza (Sorkifalud), Telekes, Tihany, Tófej, Tótfalu (Rábatótfalu), Tótszentpál (Somogyszentpál), Tótszentgyörgy, Tótújfalu, Tormaföldre, Tömörd, Tördemic (Badacsonytördemic), Túrje, Újrátka (Murarátka), Újudvar, Úrkút, Varászló, Várfölde, Vasboldogasszony, Vasszentmihály, Vaskereszters, Vállus, Vászoly, Vasvár, Velem, Velemér, Veszprém, Villány, Vindornya (Vindornyafok, Vindornyalak, Vindornyaszőlős), Vindornyalak, Visnye, Viszák, Vitenyédszentpál (Bagod), Vöckönd, Vörösberény, Vörs, Zajk, Zákány, Zalaapáti, Zalabaksa, Zalabér, Zalabesenő (Zalaegerszeg), Zalacsány, Zalaegerszeg, Zalakoppány, Zalalövő, Zalamerenye, Zalasárszeg, Zalasabar, Zalaszentbalázs, Zalaszentgyörgy, Zalaszentiván, Zalaszentjakab, Zala-szentmihály, Zalaudvarnok, Zalaújlak, Zalavár, Zsennye, Zimány, Zsida, (Szentgotthárd)

Határon túli település nevek

Alsódomboru (Donja Dumbrava HR), Alsólendva (Lendava SLO), Alsószenégető (Unterkohlstatten A), Barátmajor (Mönchmeierdorf A), Barkóc v. Barkócz (Kis- Nagy,

Bakovci SLO), Bándol (Weiden bei Rechnitz A), Bezdán (Bezdan J), Bodafalva (Weichselbaum A), Borostyánkő (Bernstein A), Borsmonostor (Klostermarienberg A), Dályok (Dubosevica HR), Dárda (Darda HR), Detreköcsütörtök (Plavecky Stvrtok SK), Edeháza (Stuben A), Eszék (Osijek HR), Felsőlövő (Oberschützen A), Felsőőr (Oberwart A), Felsőszénégető (Oberkohlstätten A), Gáborfalva, Góborfalva (Goberling A), Görgény-szentimre (Gurghiu RO), Gyanafalva (Jennersdorf A), Gyepüfüzes (Kohfidisch A), Gyimótfalva (Jormannsdorf A), Gyöngyösfő (Günseck A), Hámortó, Hámor (Hammersdorf, Lockenhaus A), Hosszúszeghuta (Glashüten bei Langeck im Burgenland A), Kethely (Neumarkt im Tauschenttal A), Kisdárda (Tvrdivica HR), Kisfalu (Pártosfalva, Prosenjakovski SLO), Kopács (Kopacevo HR), Kotor (Kotoriba HR), Kúpfalva (Kögl im Burgenland A), Lantosfalva (Bubendorf im Burgenland A), Laskó (Lug HR), Légrad (Legrad HR), Léka (Lockenhaus A), Máriafalva (Mariasdorf A), Monyorókerék (Eberau A), Muraszentes (Muraszombat, Murska Sobota, SLO), Muraszzerdahely (Mursko Sredisce HR), Muraszombat (Murska Sobota SLO), Murarév (Hotiza SLO), Nagyfalu (Mogersdorf A), Nagymarton (Mattersburg A), Németújvár (Güssing Ausztria), Óbecse (Becej SLO), Órihodos (Hodos SLO), Pinkafő (Pinkafeld A), Rábakeresztúr (Heiligen-kreuz im Lafnitztal A), Rohonc (Rechnitz A), Rótfalva, Rőt (Rattersdorf A), Szentkút (Heiligenbrunn A), Tarcsa (Tarcsafürdő, Bad Tatzmannsdorf A), Trencsénlipic (Trencianska Teplice SK), Városszalónak, Szalónak (Stadtschlaining, Schlaining A), Villámos (Willernsdorf A), Üveghuta (Léka, Lockenhaus A), Vörösvágás (Borostyánkő, Bernstein A), Zrinyifalva (Kursanec HR).

Földrajzi nevek

Badaacsony, Bakony, Balaton, Balaton-part, Baláta-tó, Csörnöc-patak, Cuha-völgy, Dráva-folyó, Dráva-part, Dél-Zala, Észak-Zala, Hercseg-hegy, Hermann-kút, Holt-Mura, Írótkő (Kőszeg), Jelipuszta (Kám), Jeliszállás (Kám), Kemeneshát, Kerka-folyó, Mecsek, Mura-folyó, Mura-part, Mura-rév, Ó-Dráva, Órség, Rába-folyó, Rába-völgy, Rába-ártér, Rinya-erdő, Rinya-völgy, Ság-hegy, Sió-patak, Somlyó, Szentmihályhegy, Tapolca-patak, Tátika, Vas-hegy Válicka-patak, Zala-patak, Zala-part, Zselic, Zsida-völgy.

Fontosabb tájnevek

Akasztódomb (Varászló), Alsó-erdő (Görgeteg, Szent), Alsó-rét (Bozsok), Apátsági-park (Szentgotthárd), Alsok (Csurgó), Avasmajor, Avas-major (Csurgó), Bagolai-erdő (Bagola), Bala-hegy (Apátistvánfalva, Felsőszölnök), Bárdibükk (Bárdudvarnok), Behiják-puszta (Galambok, Zalakomár), Belcspuszta (Barcs), Besfai-erdő (Pinkaszentkirály), Bolhás-erdő (Kustánszeg), Bordás-erdő (Kálmánca), Budi-hegy (Rohonc A), Budnya-erdő (Pördefölde), Budnya-erdészlak (Pördefölde), Büdöskúti-völgy (Pusztapáti), Bükkfej (Vasvár), Bükkösi-patak (Zákány), Cölömpös-árok (Vörs), Csatártó (Berzence - Tarány), Csehi-erdő (Nagyrecse), Cseke-erdő (Csurgó), Cserfa-erdő (Sitke), Cserta-patak (Lovászi), Csikótilos-erdő (Zalamerenye), Csikóvár (Kondorfa), Csikó-völgy (Óriszentpéter, Farkasfa), Csonkás-erdő (Szőce, Katafa), Csokakő (Keszthely), Csordástó (Szőce), Csörnöc-patak (Körmend), Czap-patak (Zalabaksa), Darvas-puszta (Kanizsaberek, Inke), Dávod-puszta (Böhönye), Dobogó (Horvátnádajka), Dobri-patak

(Dobri), Dombó-csatorna (Gyékényes), Dráva-mocsarak (Légrád HR), Dugosz-erdő (Felsőszölnök), Eszterházy-erdő (Szilvagy), Farkas-erdő (Káld), Fekete-erdő (Nagykapornak), Fekete-tó (Farkasfa, Orfalu, Szalafő), Felsőszer (Őriszentpéter), Festetich-erdő (Csurgónagymarton), Földvári-hegy (Órtilos), Giderét (Erdőcsokonya, Csokonyavisonta), Gyotaerdő (Vizvár - Tarany), Gorrbach-völgy (Hámortó A), Görösgal-puszt (Nemeske), Götz-major (Felsőszölnök), Gubahegy (Kőszeg), Gyékényesi-berek (Gyékényes), Gyöngyös-patak (Karmacs, Pettend), Gyurgyánc-erdő (Murakeresztúr), Haricsadomb (Magyarszombatfa), Határfafás-erdő (Kisrada, Garabonc), Hermannkút (Kőszeg), Hétforrás (Nagykanizsa), Hidegvölgy (Bázakerettye), Holt-Mura (Muraszemenye), Hosszúhegy (Zalaszántó), Hosszúrét (Pusztapáti), Hosszúvölgy (Velem), Iharosi-erdő (Iharos), Imrehegy (Bagola), Istó (Csurgó), Jezsuita-erdő (Misefa), Jodaerdő (Darány), Kalkgraben (Kőszeg), Kanizsaberekpuszta (Inke), Kaszó-puszt (Kaszó, Somogyiszob), Kerka-mente (Lenti), Kiserdő (Csurgó), Kiriki-tó (Balaton-part), Kiskúti-völgy (Zalamerénye), Klastrom, Kloster, Klastrom-erdő (Borsmonostor, Klostermarienberg A), Koponyás-patak (Jelihálás, Kám), Kovácsszer (Szőce), Kozári-erdő (Bázakerettye), Köké-nyesi-domb (Vasvár), Külső-ganajos (Ivánc), Kulupácsi-kút, Kulupácsi-tó (Csurgó), Lalem-patak (Jakabháza, Felsőszölnök), Landor-mocsár (Pecöl), Lankóci-erdő (Csurgó, Gyékényes), Lankóci-puszt (Csurgó), Lapincs-híd (Szentgotthárd), Légrádi szőlőhegy (Órtilos), Lugos-völgy (Kondorfá), Macska-tó (Káld), Maláka-rezervátum (Ivánc), Malomvölgy (Vörösberény), Margita (Muraszemenye), Mazári-erdő (Keszthely), Méhesirsai-erdő (Zalalövő), Merényei-erdő (Böhönye), Meszes-völgy (Kőszeg), Mizdói-rét, Mizdói-völgy (Nagymizdó), Molnár-rét (Rábagyarmat), Móriczhely (Korpavár), Mozsóg (Babócsa), Mura-erdő (Lendvaujfalu, Tornyi-szentmiklós), Mura-torkolat (Muraszemenye), Nagy-Árok (Csurgó), Nagyberek (Darány), Nagyerdő (Szalafő), Nagy-erdő-puszt (Barcs), Nyírdomb (Szőce), Nyíres-erdő (Somogyicsicsó), Nyíres (Kondor-fa), Ormánd-puszt (Ormándlak), Ódráva (Barcs), Ó-Dráva (Gordisa, Szaporca), Óvárosi temető (Csurgó), Öregsánc-hegy (Órtilos), Ördög-tó (Farkasfa), Pappalom (Alsok, Csurgó), Papszer (Őriszentpéter), Pap-tó (Körmeny), Pálkút (Léka, Lockenhaus A), Perényi-major (Zalalövő), Petricseri-fenyves (Csákvár), Péterfai-erdő (Szentpéterfa), Pinna-erdő (Pusztapáti), Pityerszer (Szalafő), Pogányvölgy (Kőszeg), Pollai-erdő (Rinyaszentkirály), Polgári-erdő (Csurgónagymarton), Pölöskei-erdő (Pölöske), Potyi-puszt (Csehimindszent), Potyli-patak (Nagykanizsa), Premontrei-erdő (Ötvöspuszt, Dabronc), Principalis csatorna (Nagykanizsa), Púposhegy (Zalaszántó), Rigóc-patak (Somogytarnóca - Darány), Rinya-erdő (Kaszópuszt, Somogyiszob), Ritka-erdő (Inke - Nemesdéd), Rumi-berek (Rum), Sárgát, Sárgáti dülő (Csurgó), Simonyi (Nagysimonyi), Sitkei-erdő (Sitke), Sólíktó (Szőce), Sóstó (Siófok), Sötéterdő (Csurgó), Szemenyei-hegy (Murátrka, Muraszemenye), Szentkút (Vasvár), Szentgyörgyvári-hegy (Szentgyörgy-vár), Szentmihály-hegy (Órtilos), Szentai-erdő (Senta), Szentpéterfai-erdő (Szentpéter-fa), Tamás-hegy (Balatonfüred), Tangrus-erdő (Böhönye), Tapolca-patak (Tapolca), Tó melléki-patak (Tófej), Töles-erdő (Komáromváros, Zalakomár), Tölös-erdő (Rédics), Tormány-tó (Inke), Tóti-hegy (Senyeháza, Bajánsénye), Töröszneki-erdő (Lispezsent-adorján), Tuskós-puszt (Sand), Túrjei-erdő (Túrje), Újmajor (Csurgó), Válicska-völgye (Bak), Vármegyei-erdő (Lenti), Várhelyi-

hegy (Lasztonya), Vártető (Szentgotthárd), Vaskapu (Lenti), Vázsonymajori-erdő (Zákány, Őrtilos), Vétyemi-erdő (Tormafölde), Virághegy (Nagykanizsa), Visszafogó-patak (Őrtilos), Vöröskereszt (Kőszeg), Vütüm (Alpok Vas megyei dombjai), Zala-torkolat (Vörs), Zajda-erdő (Lenti), Zákányi-erdő (Zákány), Zákány-sziget (Zákány), Zél-patak (Hagyárosbörönd), Zimona-erdő (Somogytarnóca), Zsidai-völgy (Szentgotthárd), Zsidahegy (Szentgotthárd), Zsigárdi-erdő (Korpavár, Órimagyarósd), Zsidóföld (Vasvár).

Rövidítések (Jávorka 1925, Károlyi 1949, 1948-1968)

<i>A</i>	= Alföld
<i>Ald</i>	= az Alduna vidéke
<i>Dr</i>	= Déli rész
<i>Dt</i>	= Dunántúl
<i>Erd</i>	= Erdély
<i>Horv</i>	= Horvátország
<i>Kárp</i>	= Kárpátok
<i>Kd</i>	= Közép-Duna vidéke, Magyar Középhegység v. Ősmátra
<i>M.</i>	= Magyarország
<i>m.</i>	= megye
<i>M. e. t.</i>	= Magyarország egész területén
<i>DZ</i>	= Dél Zala
<i>ÉZ</i>	= Észak Zala
<i>G</i>	= Göcsej
<i>Ó</i>	= Őrség
<i>V</i>	= Vendvidék
<i>ave</i>	= Alsóvárosi-erdő (Nagykanizsa-ave)
<i>fve</i>	= Felsővárosi-erdő (Nagykanizsa-fve)
<i>Ih.:</i>	= In herbarium (herbáriumi gyűjtés)
<i>Herb. MNM</i>	= Herbarium Magyar Nemzeti Múzeum
<i>Herb. Károlyi</i>	= Herbarium Károlyi Árpád
<i>Herb. Pócs</i>	= Herbarium Pócs Tamás
<i>Herb. Héjjas</i>	= Herbarium Héjjas Imre
<i>Herb. Felföldy</i>	= Herbarium Felföldy Lajos

Gyakoribb szerző név rövidítések (Károlyi 1948-1968)

<i>B.</i>	= Baksay Leóna gyűjtése
<i>Borb.</i>	= Borbás Vince
<i>Bh.</i>	= Borhidi Attila (gyűjtése)
<i>Bs.</i>	= Boros Ádám (gyűjtése)
<i>Gáy.</i>	= Gáyer Gyula
<i>Kit.</i>	= Kitaibel Pál útinaplója (ap. Gombocz E: Diaria itinerum Pauli Kitaibelii, 1945)
<i>Jáv.</i>	= Jávorka Sándor
<i>Jea</i>	= Jeanplog József
<i>K</i>	= Károlyi Árpád

- Kár. = Károlyi Árpád (gyűjtése, közlése)
 P = Pócs Tamás
 K-P = Károlyi Á. - Pócs T. (1954): Bot. Közlem. 45: 257-267.
 S-J = Soó R. - Jávorka S. (1951): A Magyar Növényvilág kézikönyve I-II.
 Újh. = Újhelyi József
 Waisb. = Waisbecker Antal
 Wiesb. = Wiesbauer S. Josef

Köszönetnyilvánítás

A feldolgozásban nyújtott sokoldalú és önzetlen segítségért, hasznos útmutatásokért ez úton is szeretném kifejezni köszönetemet Dr. Pócs Tamás akadémikusnak, aki a dolgozat végleges formáját is lektorálta és a jelen munka címét is javasolta. Köszönet illeti még Dr. Pólya Lászlót értékes szakmai észrevételeiért, valamint F. Istvánffy Évát és Jobb Szilviát a dolgozat elkészítésében nyújtott technikai munkálatokért.

ENUMERÁCIÓ

1675. *Alisma plantago-aquatica* L.

- BORBÁS (1887): mocsarakban Cell, Szergény, Tótfalu, Szombathely, Körmend, Gyana-falva, Vashegy, Szalónak, Kőszeg elég ritka, – var. *lanceolatum* With. Tótfalu, Nagy-Barkóc
- BORBÁS (1900): sárban az egész part közelében, valamint a nádas szélén, - var. *lanceolatum* With. Keszthely, Vindornyalak és Almádi partján, sáros helyein
- BOROS (1924): gyakori, Baláta-tó, Somogyicsicsó Nyíres-erdő, Kanizsaberekpuszta - Darvaspuszta, Péterhida, Gordisa, Zákány, Sellye, Dárda, Laskó, Rinyaszentkirály, Lakócsa
- JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsarakban, árkokban, pocsoltyákban közönséges
- RABÓCZY (1939): Szergény, Egervár, Lapinca-híd Szentgotthárd mellett (Borb. 1897), – var. *lanceolatum* With. Kőszeg (Waisb. 1891)
- ZSOHÁR (1941): Őrség
- ÚJVÁROSI (1947): Kehida
- SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
- PÓCS (1954): Zalalövő, Őriszentspéter, Bezeréd, Szőce, Rábatótfalu, Kétyölgy, Magyar-szombatfa
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Nagyberek
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút alatt, Zala-torkolatban frequens, Zalasabar, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Muraszemenye, Iharosberény, Korpavár, Vasvár, Zalaszentjakab, Ormándlak, Iborfia, Pötréte, Szepetnek, Ih.: Nagykanizsa - Szepetnek, Nagykanizsa - Sormás
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Nagymarton igen közönséges
- KOVÁCS jegy.: Körmend, Pankasz, Apátistvánfalva, Sárhida - Bak, Söjtör - Bak
- ÚJVÁROSI kézi.: – var. *stenophyllum* A. et G. (Kehida)
- [Megj.: az *Alisma plantago-aquatica* L. egykori mikrotaxonjainak (var. *stenophyllum*

A. et G. illetve a var. *lanceolatum* With.) adatai az *Alisma lanceolatum*-ra vonatkoznak. Érdekes, hogy Károlyi cédulakatalógusába nem vette fel az *Alisma gramineum*-ot, pedig az *A. arcuatum* Michalet néven már Borbás 1900 munkájában is szerepel (Kovács J. A.)]

1676. *Alisma lanceolatum* With.

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* szórványos

PÓCS (1954): Murarátka felső álló, Ih.: Pötréte, Kiskomárom, Gördövény, Fityeház, Szőce, Daraboshegy

PÓCS et al. (1958): Szőce, Csordás-tó

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Kulupácsi-tó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa, Sormás, Zalaszentjakab, Homokkomárom, Zalaszentmihály

HÉJJAS herb. adatai: - *A. plantago-aquatica* var. *stenophyllum* A. et G. Csurgó Kulupácsi-tó

1679. *Sagittaria sagittifolia* L.

BORBÁS (1887): mély árkokban Taródháza, Horvátnádajla, Rábaszentmihály, Vasvár, Szergény

BORBÁS (1900): a zalai part szélén és nádasában, - var. *tenuiloba* Borb. [= f. *angustifolia* Schlecht.] Kéthely, Tótszentpál és Keszthely nádas szélén

BOROS (1924): Mike, Ódráva (Barcs), Gordisa - Ó-Dráva, Drávapálfalva, Drávaszabolcs

JÁVORKA (1925): M. e. t. álló és folyó vizekben gyakori

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy, Mura - Dráva mente)

PÓCS (1954): Tormafölde

JEANPLONG (1958): Ikervár, Csákánydoroszló

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Muraszemenye

BOROS útinaplói: Tömegesen a Cölömpös árokban (Vörs határa) alámerült alakjában var. *vallisneriifolia* Cors. et Germ., mintegy 2 cm széles és 60-70 cm hosszú levelekkel, köztük 1-2 végén lapát alakúan kiszélesedik, sőt átmegegy a nyilas levélalak-ba is. Volt virító példány is csupa alámerült vagy 1-2 úszó levéllel.

HÉJJAS herb. adatai: Alsók papmalmi halastó kifolyója

JÁVORKA jegy.: Drávamocsarak Légrád, Ih.: Murarátka, Vasvár

1680. *Butomus umbellatus* L.

BORBÁS (1887): árkokban elég ritka, Szombathely, Tótfalu, Kisunyom, Mura, Dömölk, Cell, Molnári, Pőse - Perenye közt, Szalónak

BORBÁS (1900): a zalai part szélén és nádas körül, de Balatonboglár, a Sió mentén is Siófok

BOROS (1924): Barcs, Drávapálfalva, Gordisa - Ó-Dráva

JÁVORKA (1925): M. e. t. állóvizekben gyakori

RABÓCZY (1939): Perenye (Waisb. 1891), Kőszeg (Waisb. 1908), Kiscell, Vasvár (Borb. 1897)

Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Tormafölde
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Alsok, Istó, Csurgó Nagyberék
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Muraszemenye, Sávoly, Pötréte, Ih.: Potyli-patak,
Vasvár, Homokkomárom
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Alsok, Istó, Zalaszentmihály
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1681. *Elodea canadensis* L. C. Rich.

BORBÁS (1887): a Mura mentén Nagy Barkóc alatt egy holt ér álló tiszta, langyos vízében bőven
JÁVORKA (1925): *A, Dt*, vizekben, áradásos helyeken hirtelen elszaporodva meghonosodik, majd újra eltűnik. Észak-Amerikából 1836-ban Európába, hazánkba pedig először 1870-ben került. Ritkán virágzik, nálunk csak termős virágai fejlődnek
BOROS (1936): Fenékpusztánál zalai területen
BOROS (1944): Murarévnél
KÁROLYI (1949): Muraszemenye
Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Zala, a Kisalföld szélén)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Ih.: Murarátka, Vasvár
BOROS útinaplói: a Cölömpös árokban helyenként (Vörs határa), Rátót - Rábagyarmat, Körmend, Csörnőc-patakban a műút hídjánál, a Csörnőcben Nagymizdó alatt
JÁVORKA jegy.: Holt Mura-ág Lendvaújfalu mellett
KOVÁCS jegy.: Körmend, Csörnőc-patak, Ih.: Őrtilos

1683. *Stratiotes aloides* L.

BORBÁS (1900): a Balaton nádasában Keszthelynél, valamint a Zala vízében
BOROS (1924): Sellye, Gordisa - Ó-Dráva
JÁVORKA (1925): *A, Erd*, állandó mocsarakban, morotvákban, gyakran tömegesen
RABÓCZY (1939): Csöngye (Waisb. 1901), Ostffyasszonyfa (Gáy. 1932)
BOROS (1944): Mura-part Muraszerdahellyel szemben
KÁROLYI (1949): Zákány - Légrád
Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala - Dél-Somogy a Balaton és a Dráva mentén)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány (Kár.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Zákány, Őrtilos vasútállomás

1684. *Hydrocharis morsus-ranae* L.

BORBÁS (1887): vizekben Vasvár, Körmend, Alsóberkifalu
BORBÁS (1900): a nádas vízében, a tó szélén a zalai parton gyakori, Fenék körül a Zalában, Kéthely, a Sióban
GÁYER (1905): Rédic, Resznek
BOROS (1924): Baláta-tó, Ódráva (Barcs), Drávapálfalva, Gordisa
JÁVORKA (1925): M. e. t. állóvizekben közönséges
BOROS (1936): Fenékpusztánál zalai területen

BOROS (1944): Muraszerdahellyel szemben
 KÁROLYI (1949): Légrád vasútállomás
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Balatonvidék, Vas - Zala - Dél-Somogy)
 PRISZTER (1952): Rába bal partja - Paptó (Körmend határa)
 PÓCS (1954): Ivánc, Zalaszentmihály, Murarátka, Ih.: Murarátka
 HÉJAS – BORHIDI (1960): Zákány-sziget (Kár.), Csurgó, Csurgó Nagyberék, Alsok, Istó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Muraszemenye, Iborfia, Pötréte, Vasvár,
 Zalaszentmihály, Ih.: Vasvár, Zalaszentmihály, Pötréte
 BOROS útinaplói: Cölömpös árok (Vörs határa)
 HÉJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberék, Alsok, Istó
 KOVÁCS jegy.: Körmend, Csörnöc-patak, Zalaszentmihály, Sárhida - Bak

1686. *Triglochin palustre* L.

BORBÁS (1887): a vasút árkában Mihályfánál, a sintér-réten Kőszeg, Szalónak, Tarcsa,
 a határvölgyi savanyú viznél, Góborfalva, Bozsok, Rohonc
 BORBÁS (1900): a déli part füves, nedves mezején, Keszthely, Vörösberény, Kenese,
 Vindornya
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves, lápos réteken, forrásos helyeken
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Bozsok, Rohonc (Waisb. 1891), Bozsok, Kőszeg, Egervár,
 Kemenesalja, Sághegy, Kiscell, Dömölk (Borb. 1897), Fehér-patak (Gáy. 1902)
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)
 PÓCS (1954): Pethőhenye, Ih.: Hosszúvölgy, Palin, Zalaszentmihály
 KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Sárhida - Bak, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás

1687. *Potamogeton natans* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak (mocsarakban)
 BORBÁS (1887): állóvizekben: a holt Rábában Szentgotthárd, Rábaszentmihály, Csákány-
 doroszló, Körmend, Horvátnádajla, Rátót, Vasvár, Molnári bőven, Kőszeg, Szaló-
 nak, – var. *prolixus* Koch Cell mellett a Marcal csatornájában, Sitke és Sárvár közt
 BORBÁS (1900): csak a Kabhegy alján kis tóban (Pillitz)
 BOROS (1924): Mike, Baláta-tó, Csurgó és Gyékényes között (Dombó-csatorna), Barcs,
 Somogyicsicsó, Kaposmérő, Kopács
 JÁVORKA (1925): M. e. t. állóvizekben gyakori
 RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934), Vasvár (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 BOROS (1944): Murabeszterce
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* szór., *Dt* és A gyakori
 PÓCS (1954): Őriszentpéter, Ispánk
 HÉJAS – BORHIDI (1960): Csurgó - Gyékényes (Bs.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Muraszemenye, Komáromváros, Ih.: Torma-
 föld, Fenékpuszt, Murarátka, Zalaapáti
 BOROS útinaplói: Dávidháza a téglagyár gödreiben, Kám, Rum országút mellett az erek-
 ben, - var. *prolixus* Koch Baláta-tó déli vége felé,
 KOVÁCS jegy.: Szalafő

1688. *Potamogeton nodosus* Poir. [Syn.: *P. fluitans* Roth]

- BORBÁS (1900): a Hévíz lefolyásában Keszthelyen, a Zala és más árok vizében Fenék körül, Tapolca állóvizeiben, – var. *stagnalis* Koch Tapolca-patak sekélyebb vizeiben
BOROS (1924): Ódráva, Tarany (Rinya-patak), Komárom (Határ-árok)
JÁVORKA (1925): igen szórványos (így Bács, Bodrog, Túróc megyékben, Erdélyben) vizekben
BOROS (1944): Alsódomboru
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala - Dél-Somogy)
KÁROLYI sa. jegy.: (1948-1968): Ih.: Murarátka, Tormafölde, Muraszemenye, Sávoly, Nagykapornak, Komárom, Kisbucsa
BOROS útinaplói: a Zalában legyökerezetlenül úszva, tömegesen, talán a felső részeiből vagy a Határárokból jutott ide
ÚJVÁROSI kézi.: a Zalában szórványosan

1690. *Potamogeton lucens* L.

- BORBÁS (1900): Keszthely vidékén (Borbás nem látta)
BOROS (1924): Dályok, Kopács, - var. *acuminatus* (Schum.) Fries Kopács, Kemse, Drávasztára
JÁVORKA (1925): M. e. t. állóvizekben gyakori
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Zala megye)
KÁROLYI sa. jegy. (1948 - 1968): Ih.: Murarátka, Órtilos, Zákány

1693. *Potamogeton perfoliatus* L.

- BORBÁS (1900): a Balaton vizében a zalai parton, kivált Almádi és Keszthely mellett, továbbá Badacsonytól Ábrahámig, - var. *brevifrons* Borb. [= var. *rotundifolius* Walls.] a Balatonban zalai part minden határában, valamint a környék (Fenékpuszta, Kisbalaton) vizeiben a leggyakoribb alak. A somogyi part, a Sió vizében, Balatonboglár a mező csatornáiban és árkaiban, de kurtaszárú, - var. *cordalo-lanceolatus* M. et Koch (var. *longifrons* Borb. p. p.) Keszthely ritka
BOROS (1924): Ódráva, Kopács
JÁVORKA (1925): M. e. t. leginkább a síkságon, tömegesen pl. a Balatonban, ahol *Myriophyllum spicatum*-mal együtt a Balaton hínárját alkotja
SOÓ – JÁVORKA (1951): *A*, a Balatonban tömegesen, 5 m mélységig, a *Myriophyllum spicatum*-mal
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1694. *Potamogeton crispus* L.

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsarakban
BORBÁS (1887): álló vizekben Cell, Vasvár, Tótfalu, Körmend, Németújvár, Németkeresztes mellett a tó tele van vele, Pöse - Perenye, a Gyöngyösben
BORBÁS (1900): Tihany a Balaton szélében, Keszthely, a Kisbalatonban, Balatonboglár, Hévíz, Vindornyalak
BOROS (1924): Görgeteg, Drávaszentes (Komlósi malomárok), Rinyaszentkirály, Tarany, Drávasztára, Gordisa

JÁVORKA (1925): M. e. t. állóvizekben gyakori
 BOROS (1936): Fenékpusztánál zalai területen
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Perenye (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934)
 SOÓ – JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Murarátka felső álló, Tormafölde
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Alsok Pápmalom
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti vár melletti erdő szélén, Zalaegerszeg, Zalaszentmihály,
 Bajcsa, Zalaszentjakab, Pötréte, Ih.: Sormás, Homokkomárom, Zalaszentmihály
 BOROS útinaplói: Cölömpös árok, Vörs határa
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Nagy árok, Alsok Pápmalom
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1695. *Potamogeton acutifolius* Link.

BOROS (1924): Dályok
 JÁVORKA (1925): *A*, *Erd*, *Dt*, szórványos állóvizekben
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* (Aggtelek, Bakony: Kabhegy), a *Dt*-t nem említi
 KÁROLYI – PÓCS (1954): *DZ* Zákány (K) a Dunántúl területén új, Ih.: Zákány

1697.10. *Potamogeton panormitanus* Bivona-Bernardi [Syn.: *P. pusillus* L. p.p.; *P. berchtoldii* Fieber]

BORBÁS (1887): - major Fr. [= var. *major* M. et K.] vizekben Kőszeg, Hámor és Perenye, Körmen mellett ritka - *vulgaris* Fr. [= var. *pusillus*] Kis-Barkóc alatt egy csatornában
 BORBÁS (1900): a Balatonban meg a Kikiritóban, a Kisbalatonban, Balatonboglár
 BOROS (1924): Barcs alatt a holtágban
 JÁVORKA (1925): M. e. t., állóvizekben
 RABÓCZY (1939): Némétújvár (Gáy. 1932), Vas megye (Soó 1934), Kis-Barkóc (Borb. 1897), - var. *major* Koch. Hámor, - var. *vulgaris* Koch. [= var. *pusillus*] Tömörd (Waisb. 1891), Nagy-Mákfa (Marton 1938)
 BOROS (1944): Kotor (Kotoriba)
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron – Somogy)
 PÓCS (1954): Magyarszombatfa, Zalaszentmihály, Ih.: Nagykanizsa Principális csatorna, Sármellék, Komárom, Pogányszentpéter, Iborfia, Iharosberény
 HÉJJAS herb. adatai: Alsok, Pápmalom

1699. *Potamogeton pectinatus* L.

BORBÁS (1900): *P. interruptus* Kit. (orig.) [= *P. pectinatus* L. var. *tenuifolius* M. et K.] a Balatonban, Szántód révében, a Kis-Balatonban. – var. *interruptus* Kit., Borb. [= subsp. *pectinatus* var. *dichotomus* Wallh. em. Soó], Tihany, Balatonboglár árkaiban
 BOROS (1924): Kopács
 JÁVORKA (1925): M. e. t. álló és folyó vizekben
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala - Somogy - Tolna)
 KOVÁCS jegy.: Sárhida - Bak, Ih.: Pogányszentpéter

1703. *Najas marina* L.

- BORBÁS (1900): Szigliget, Keszthely a fürdőnél, mind a tószél csekély vizében, mind a part pocsolyájában. A Zala vizében, Fenék meg Kis-Balaton közt, ennek a szélén is bőven; (var. *marina* f. *subacantha* Borb., f. *anacantha* Borb.)
BOROS (1924): Ódráva, Gordisa
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas, Somogy)
KÁROLYI – PÓCS (1948-1968): Zala-torkolat, Ih.: Keszthely - Fenékpuszta, Őrtilos

1704. *Najas minor* All.

- BORBÁS (1900): Szigliget, Keszthely parti vizeiben, a Zalában meg a Kis-Balatonban, - var. *intermedia* Balb. a Zalában meg a Kis-Balatonban
BOROS (1924): Barcs (Belcspuszta), Drávasztára, Gordisa - Ó-Dráva
JÁVORKA (1925): *A, Dt, Erd, Horv*, szórványos állóvizekben
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* (Bakony, Balatonvidék)
KÁROLYI – PÓCS (1954): *G* Lovászi, a Kerka mentén (K) a *Dt* területén új, Ih. Lovászi
PÓCS (1954): Tormafölde

1705. *Veratrum nigrum* L.

- NEILREICH (1866): Häufig im Com. Eisenburg (Pol.) Zala, Somogy (Kit.)
BORBÁS (1887): erdőkben Sé, Kőszeg az Óház körül, Írottkő, Velem, Szalónak
BORBÁS (1900): Keszthely, Vállus és Gyenes völgyeiben, helyenként bőven, Balatonfüred Tamás-hegyén, Vörösberény
BOROS (1924): Lábod, Kanizsaberek, Baláta-tó, Tangrus-erdő
JÁVORKA (1925): *Kd, Erd, Ald., Dt, Horv*, szórványos, erdős helyeken
RABÓCZY (1939): Kalkgraben, Kőszeg, Velem, Írottkő (Waisb. 1891), Várvölgy (Gáy. 1925), Vas megye (Borb. 1897),
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy, Tolna)
PÓCS (1954): Csáford, Zalaszentiván-D
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Tormafölde

1706. *Veratrum album* L.

- BORBÁS (1887): erdei nedves réteken Kőszeg, Röt, Rohonc, Velem, Hámor, Léka, Katafa, Oszkó
BORBÁS (1900): Keszthely mocsaras rétvén, Sümegen is (Szép I.)
BOROS (1924): Merenyei-erdő, Szentai-erdő, Rinya-erdő, Pollai-erdő, Tangrus-erdő, Inkei vadjárás
JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsaras réteken, erdős helyeken, havasi szállások körül
GÁYER (1932): Rábagyarmat
RABÓCZY (1939): Írottkő, Kab-hegy (Gáy- 1925), Kőszeg, Rohonc (Soó 1934), – var. *lobelianum* Bernh. [= subsp. *lobelianum* (Bernh.) Rchb.] Velem (Waisb. 1901)
HORVÁTH (1944): Zsida - Apátistvánfalva - Szakonyfalu, Rábagyarmat (Gáy. 1932)
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)

PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Zalalövő, Nagykanizsa - Sormás, Szőce, Órimagyarósd, Zsigárdi erdő, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Bala-hegy, Bárszentmihályfa, Nova, Órtilos, Apátistvánfalva
 PAPP (1954): Szőce, Órimagyarósd, Zsigárdi-erdő
 PÓCS et al. (1958): Szőce
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó Sötéterdő
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zsigárdi-erdő, Lovászi, Pogányszentpéter, Magyarszombatfa, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa - Sormás, Korpavár Zsigárdi-erdő, Zalaszentjakab
 BOROS útinaplói: Rábagyarmat
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő
 JÁVORKA jegy.: Túrje mellett; tūrjei láprétek Zalabér felé (bimbós állapotban)
 KOVÁCS jegy.: Bozsok Alsó rét

1710. *Colchicum autumnale* L.

BORBÁS (1887): nedves réteken, Szalónak, – var. *vernale* Hoffm. [= f. *vernum* (Schrank) Rchb.] Kőszeg a Szt. János hídjánál az Eitner és Szejbold rétyén
 BORBÁS (1900): Keszthely, Siófok Csépan felé, Balatonfüred, Badacsony alatt, Keszthely, Récsé
 BOROS (1924): Kaposmérő, Vörs, Szentlőrinc, Nagykanizsa
 JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken, főleg a hegyvidéken közönséges
 ZSOHÁR (1941): Őrség, - subsp. *pannonicum* (Griseb. et Sch.) [= var. *pannonicum* (Gr. et Sch.) Baker] Homokkomárom
 KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
 SOÓ – JÁVORKA (1951) *Dt* gyakori
 PÓCS (1954): Bezeréd, Pethőhenye, Kehida, Zalaudvarnok, Ormándlak, Kisbucsa, Kis-lengyel, Nagykanizsa - Sormás, Kustánszeg, Zsigárdi-erdő, Homokkomárom, Felsőszőlőnk, Ih.: Komárom, Várfölde, Nagykanizsa (lus. *albiflorum*)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabar, Zalaszentiván, Ormándlak, Söjtör, Zalasárszeg, Szentpéterfölde, Nagypapornak, Gellénháza, Korpavár, Zalaszentjakab, Órtilos, Magyarszentmiklós, Nagykanizsa-ave, Mórchely, Obornak, Nagykanizsa-fve, Fityeház, – lus. *albiflorum* Nagykanizsa, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa, Obornak
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Lankóci-erdő (Bh.), Somogyudvarhely (Bh.)
 KOVÁCS adatai: In pratis umidis cca. pagum Misefa (Kov.)
 BOROS útinaplói: Gyékényesi berek, Csörnöc-patak mellett, Nagymizdó alatt, réteken, még virít (októberben)
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken közönséges
 JÁVORKA jegy.: Murarátka feletti gerinc a szemeyei hegy felé, Túrje kisebb ligeterdő
 KOVÁCS jegy.: Bak Válicka völgye, Ih.: Homokkomárom, Korpavár

1711. *Asphodelus albus* Mill.

NEILREICH (1866): Bei Sümeg, Rezi u. Keszthely, überall im Com. Somogy (Kit.) sehr häufig im Com. Eisenburg (Wierzb.)

BORBÁS (1887): gyakori a megyében, töméntelen az ostffyasszonyfai állomásnál, innen az erdőben egész N.-Sitkéig; bőven az oszkói állomás körül meg a kökényesi dombon is

BORBÁS (1900): Rezi, Keszthely és Gyenes hegyein és völgyeiben bőven, a Gyöngyös völgyén Karmacs felé

BOROS (1924): Inkei vadjárás, Szentai-erdő, Baláta-tó, Rinya-erdő, Gyöngyöspuszta (Halastó), Szigetvár és Drávatamási (Kit.)

JÁVORKA (1925): *Dt* (Somogy, Veszprém és Győr megyéktől kezdve nyugat felé), *Horv.* nyugati hegyvidékén füves, erdős helyeken

GÁYER (1925): Kökényesi domb

POLGÁR (1935): Jelipuszta

JÁVORKA (1940): térkép (p. 983.) kb. Vasvár - Oszkó vidékétől Ostffyasszonyfáig (Sitkei-erdő). A Vasvár - Oszkó - kökényesi domb (Borb.), Jelihálás környéki termőhelyek, Sitkei-erdő közt, jelenleg csak Káld mögött, a Hidegkút alatti Macskatónál ismerjük (Jáv.-Zólyomi 1938). Mindenesetre a *praenoricum* egységes képét az *Asphodelus albus* elterjedése elég feltűnően megbontja és a Rábán inneni részt inkább a Bakony délnyugati, hűvösebb részéhez kapcsolja.

Soó – JÁVORKA (1951): *Ny-Dt* (Vas: Kemeneshát - Dél-Somogy),

HORVÁTH – JEANPLONG (1962): a Kemenesháton Ostffyasszonyfa és Sitke (Borb. 1887) környékén való előfordulása az *Illyricum* flóratartomány felső határát jelzi megénkben. Délebbre Káld Farkaserdőben (Jáv. 1940), Oszkó - Vasvár (Borb. 1887) és Bögöte (Gáy. 1926) környékén találkozhatunk vele szép számmal.

BOROS útinaplói: Jelipuszta (Kám határa) egy tő

HÉJJAS herb. adatai: Szentá vasút mentén, az erdőszélen

JÁVORKA jegy.: Túrjei-erdő

1712. *Anthericum liliago* L.

JÁVORKA (1925): M. e. t. szórványosan napos, füves helyeken

Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* nem említi

KÁROLYI – PÓCS (1954): Csurgónagymarton

KÁROLYI – PÓCS (1957): Csurgónagymarton

HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgónagymarton (K-P)

HÉJJAS herb. adatai: Nagymarton

1713. *Anthericum ramosum* L.

BORBÁS (1887): a hegyek köves helyein mindenütt

BORBÁS (1900): a zalai part füves, bokros lejtőin

JÁVORKA (1925): M. e. t. szikár, napos, füves helyeken gyakori

ZSOHÁR (1941): Őrség

Soó – JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Nagyrákos, Ispánk, Zalalövő, Pethőhenye, Szőce, Órimagyarósd, Nemesapáti, Felsőszölnök, Alsónemesapáti, Szakonyfalu, Pakod, Ih.: Gördövény

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csatár löszdombok, Homokkomárom, Sormás, Ih.: Kisbucsa, Nagykanizsa - Sormás, Nagykapornak

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1714.00. *Hemerocallis lilio-asphodelus* L.

- NEILREICH (1866): In Com. Somogy (Kit.)
- BORBÁS (1887): iszapos réten Németújvár várától nyugatra (Clus. 1583). Kerti szökevény?; csak kertben láttam, néhol, Németújváron is bőven
- BORBÁS (1900): Keszthely, Úrkút füves, bokros helyein (Pillitz exs.)
- BOROS (1924): Inkei vadjárás, Rinya-erdő, Gyöngyöspuszta
- JÁVORKA (1925): *Dt* (Vas, Veszprém és Somogy megyékben), *Horv.* szórványos, mocsaras, erdős helyeken, bizonyára csak elvadulva
- GÁYER (1936): Gödörháza
- RABÓCZY (1939): Szentpéterfa Péterfai-erdő, Monyorókerék, Ják, Nárái, Zsida (Gáy. 1928, 1932), Zsida (Gáy. 1932, Pauer 1932), Ikervár, Bejcz (Gáy. 1926), Vasvármegye (Borb. 1897), Vasvár Szentkút (Márton 1893)
- JÁVORKA (1940): Káld mögött a Hidegkút alatti Macska-tónál *Asphodelus*-al (Jáv. – Zólyomi 1938.)
- HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1932)
- BOROS (1949): Szalafő egyik Zala forrás csermely mentén
- Soó– JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas megye kül. a Rába mente és Őrség, Dél-Somogy)
- PÓCS (1954): Zala forrásvidék, Apátistvánfalva, Zsidai-völgy, Kétvölgy, Szakonyfalva, Belsőárd, Bárszentmihályfa (K, P), Ih.: Kétvölgy, Kerkabarabás, Hernyék
- HORVÁTH – JEANPLONG (1962): Megyénk nyugati felében több helyen virít: Szentpéterfa, Ják (Monyorókerék), Nárái (Gáy. 1928) környékén több helyen (Csaba J. ap. Horváth in notis), Kisunyom (Márton 1893), Zsida (Gáy. 1932), Káld Farkaserdő (Jávorka jegy.), Ikervár - Bejczyertványos - Alsószeleste, Kőszegpaty (Gáy. 1926) környékén. Az Őrségben Szalafő Fekete-tó között nagyobb telepek tenyésznek. Zsida (Gáy. 1932), Szalafő - Fekete-tó (Boros 1949) között nagyobb telepek tenyésznek. A megye DNy-i sarkán Gödörházáról is előkerült (Gáy. 1936)
- KÁROLYI – PÓCS (1964): *G* Kerkabarabás (K), Hernyék (K, P), Belsőárd (P), Bárszentmihályfa (K, P)
- SZODFRIDT – TALLOS (1965): Szentgyörgyvölgy
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szentgyörgyvölgytől D-re, Kerkabarabás (K), Hernyék (K-P), Belsőárd (P), Bárszentmihályfa (K-P)
- BOROS útinaplói: Őriszentpéter: Papszer - Felsőszer közti völgy
- JEANPLONG jegy.: Kondorfa Hosszúrét (Jávorka S. közlése levélben írta Jeanplong J. 1952)
- KOVÁCS jegy.: Bajánsenye, Kerka völgye

1714.10. *Hemerocallis fulva* L.

- BORBÁS (1900): a Csobánc tövében itt-ott, Sümegen csak kertben
- Soó – JÁVORKA (1951): néha elvadul, meghonosodik (pl. *Dt* Vas m.)
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): sokszor elvadul, különösen falusi temetők mellett, Ih.: Nagykanizsa

1715. *Gagea villosa* (M. B.) Duby [Syn.: *G. arvensis* (Pers.) Dum.]

BORBÁS (1887): mezőkön, Dömötöri (Márton), Kőszeg (Freh)

BORBÁS (1900): Balatonfüred, Vörösberény, Veszprém, - var. *bulbiferum* Hall.
[= f. *bulbifera* (Hall.) Soó] Vörösberény

JÁVORKA (1925): M. e. t. szántókon, füves helyeken

Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* szórv., *Dt*, A szorv.

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1986): Ih.: Zalavár

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó ugarokon

KOVÁTS adatai: Misefa (Kov.)

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1717. *Gagea minima* (L.) Ker-Gawl.

BORBÁS (1887): Tótfalu (Márton)

BORBÁS (1900): Keszthely magasabb, televényes erdeiben

JÁVORKA (1925): M. e. t. (A szórványosan), erdős, füves helyeken,

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (kiv. Zala - Somogy)

PÓCS (1954): Nagykanizsa-ave, Ih.: Nagykanizsa, Sormás - Obornak, Magyar-
szerdahely

KÁROLYI - PÓCS (1957): Nagykanizsa (K), Sormás - Obornak (K, rev. T. Pócs), Magyar-
szerdahely (K, P), Ih.: Homokkomárom, Obornak

KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Homokkomárom (K)

1719. *Gagea pratensis* (Pers.) Dum. [Syn.: *G. stenopetala* (Fries) Rechb.]

BORBÁS (1887): szántóföldeken, füves mezőkön Ságh, Hetye, Sorokpolány, Vasvár,
Kőszeg - Hámor

BORBÁS (1900): Balatonboglár mezein, Almádi, - var. *ciliata* G. Beck. [= f. *ciliata* (Beck.)
Borb.] Almádi hegyén

BOROS (1924): Nagyberek, Baláta-tó

JÁVORKA (1925): M. e. t., füves lejtőkön

Soó - JÁVORKA (1950): M. elég gyakori

PÓCS (1954): Szőce, Daraboshegy

PÓCS et al. (1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő, Ih.: Iharosberény, Nagykanizsa-
Hétforrás

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Sárgáti dülő

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kiskanizsa, Ih.: Nagykanizsa, Homokkomárom, Lenti

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sárgátja felé vivő út mellett

1720. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.

BORBÁS (1887): ligetekben Vasvár, Sárvár, Ságh, Hetye, K.-Somló, Herény, Kőszeg,
Léka, Írottkö

BORBÁS (1900): a Tátikán (Szép I.)

JÁVORKA (1925): M. e. t. (A legfeljebb behurcolva) cserjés, árnyékos helyeken gyakori

KÁROLYI (1949): Nagykanizsa-ave, Lasztonya - Borshely
 Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala, Mecsek - Tolna)
 PÓCS (1954): Almásháza
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó - Nagyberek
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti mellett vármegyei-erdő, Börönd mellett Zél-patak völgye, Kerettye Kozári-erdő, Tófej, Lasztonya mellett, Szentpéterföldre, Zajk, Lispe, Margitfa, Nagyrada, Nagykanizsa-ave, Újudvar, Lasztonya, Ih.: Nagykanizsa-ave, Obornak, Lasztonya, Lispe, Nagykanizsa, Nagyrécse, Hagyarösbörönd, Homokkomárom
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó lengyártól a Nagyberek felé vezető úton

1721. *Gagea pusilla* (F. W. Schmidt) R. et Sch.

BORBÁS (1900): Balatonboglár, Tihany füves helyein, Vörösberény
 JÁVORKA (1925): *Dr* homokos, száraz, füves helyeken gyakori,
 Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala (alig) - Tolna)
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó a Szentá felé vivő úton (Kishomok)
 ÚJVÁROSI kézi: Kehida

1722. *Allium ursium* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak lombdőkben
 BORBÁS (1900): Keszthely vidékének magasabb hegyi erdeiben, Tátika (Kit.), Cuhavölgyben, Veszprém (Pillitz)
 BOROS (1924): Dávodpuszta, Somogyszob és Kaszópuszta között, Rinya-erdő, Pollai-erdő, Babócsa,
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A pl.* a Moson megyei Duna-szigeteken), erdőkben gyakran tömegesen
 RABÓCZY (1939): Szarvaskend (Gáy. 1925), Szarvaskend (Borb. 1897)
 KÁROLYI (1949): Zákány vasút oldal
 Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Zala (Nagykanizsa - Zákány) - Somogy - Mecsek)
 PÓCS (1954): Almásháza, Kallósd, Csáford, Gyűrűs, Nagykanizsa - Virághegy, Zalaszentiván, Zákány, Ih.: Órtilos
 KÁROLYI – PÓCS (1954): *DZ* Nagykanizsa (K ap. S-J 852), Zalaszentjakab (K), Zákány (K), *ÉZ* Almásháza (P), Csáford (P), Gyűrűs (P), Kallósd (P)
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Lankóci-erdő, Zákány (Kár.), Ih.: Órtilos, Zákány, Obornak, Csurgó Lankóci-erdő
 KÁROLYI – PÓCS (1964): *ÉZ* Pózva (K), Zalaszentiván (K)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-968): Virághegy Nagykanizsa mellett, Zalaszentiván tömeges, fációs képző Ih.: Zákány, Zalaszentjakab, Pózva (K), Zalaszentiván (K)
 HÉJJAS herb. adatai: Lankóci-erdőben, nagy tömegben,
 ÚJVÁROSI kézi.: fációs képző is a régi bükkösökben (Kehida)

1725. *Allium angulosum* L.

- BORBÁS (1887): nedves réteken Gór és Répceszentgyörgy közt, Borgáta, Bozsok, Kőszeg
BORBÁS (1900): a szigligeti malom mellett (Szép), Lesenceistvánd a badacsonyi öböl
rétjén, Keszthely és Fenék között, Szántód rétjén, - var. *leucochlamydeum* Borb.
[= *lus. albiflorum* Beck] Fenék és Keszthely közt a part füvesebb száraz helyein
BOROS (1924): Dárda és Matty, Gordisa
JÁVORKA (1925): *Dr* nyirkos helyeken
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Bozsok (Waisb. 1891), Bozsok (Borb. 1897)
Károlyi sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Kútfej a síkságon
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1726. *Allium montanum* F. W. Schmidt. [Syn.: *A. senescens* L. subsp. *montanum* Janchen]

- BORBÁS (1887): sziklás helyeken, gesztenyésekben és szőlők közt Kőszegen, Vithegy;
Gősfá hegyén bőven
BORBÁS (1900): a zalai part mész és bazalt szikláinak repedéseiben, Szántód fölött
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* szórványos), sziklás helyeken gyakori
RABÓCZY (1939): Kalkgraben, Kőszeg, Vithegy, Rohonc (Waisb. 1891), Széleskő
(Pauer 1932), Rohonc (Borb. 1897), Szombathely (Szabó I. 1926)
Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas, Mecsek)
PÓCS (1954): Szőce
KÁROLYI – PÓCS (1957): Szőce (P)

1729. *Allium carinatum* L.

- BORBÁS (1887): K.-Somló köves helyein, Kőszeg a Meszesvölgyben, Rohonc és Bo-
zsok közt
BORBÁS (1900): Hévíz és Keszthely közt kaszáló réten, Keszthely, Gyenes völgyeiben
BOROS (1924): Szentai erdő, Kaszó-puszta
JÁVORKA (1925): *Dr* (főleg nyugaton, *A*, *Erd?*), bokros erdős helyeken
RABÓCZY (1939): Kalkgraben, Kőszeg, Rohonc (Waisb. 1891), Bozsok, Németújvár
(Borb. 1897)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás, Ih.: Fityeház, Szepetnek, Nagykanizsa-lőtér
Soó – JÁVORKA (1951): *Kd* (Bakony, Balatonvidék), *Dt*, Kis-Alföld (Hanság)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1949): Nagykanizsa - Sormás, Ih.: Korpavár, Nagykanizsa -
Sormás, Homokkomárom

1730. *Allium oleraceum* L.

- BORBÁS (1887): Németújvár vára körül, Vashegy, Barátmajor, Borostyánkő köves helye-
in Kőszeg Buckel és Óház gesztenyéseiben, Léka, Tótfalu
BORBÁS (1900): Almádi, Badacsony
GÁYER (1905): vetések jellemző kísérője
BOROS (1924): Baláta-tó
JÁVORKA (1925): M. e. t. bokros helyeken, utak mellett

RABÓCZY (1939): gesztenyésekben Kőszeg - Rohonc (Soó 1934)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Zalaújlak, Bagolai-erdő

1732. *Allium flavum* L.

BORBÁS (1887): a K.-Somló, Ság, Herczeg köves helyein, Káld (Pápai)
BORBÁS (1900): a Balatonpart sziklás helyein
BOROS (1924): Dávodpuszta
Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Káld, Somogy: Böhönye, Mecsek)
PÓCS (1954): Pethőhenye, Fityeház
KÁROLYI – PÓCS (1964): *ÉZ*. Pethőhenye (P)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Pethőhenye (P)

1733. *Allium vineale* L.

BORBÁS (1887): mezőkön, vetésben Kőszeg, Hadász, Rátót, Németújvár, Nagybarkóc
- Magyarszombatfa
BORBÁS (1900): Keszthely völgyeiben, Rátót (Pillitz), - var. *compactum* Thuill. [= f. *compactum* (Thuill.) Vis.] Hévíz, Keszthely
GÁYER (1905): vetések jellemző kísérője
JÁVORKA (1925): M. e. t. gyakori szántókon, száraz, napos helyeken
PÓCS (1954): Szőce
PÓCS et al. (1958): Ih.: Homokkomárom
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Pogányszentpéter, Ih.: Imrehegy, Bagola, Kútfej,
Gellénháza
ÚJVÁROSI kézi.és jegy.: Kehida, Nagykanizsa - Pogányszentpéter

1734. *Allium sphaerocephalon* L.

BORBÁS (1887): Ság, Cell, Szalónak, Bozsok füves helyein, - var. *bulbilliflorum* Borb.
[= var. *sphaerocephalon* f. *bulbilliferum* Loret et Barrandon] cserjés helyeken Rátót mellett
BORBÁS (1900): a zalai parton, - var. *descendens* L. [= subsp. *descendens* (L.) A. et G.]
Almádi lejtőin
BOROS (1924): Szentai-erdő, Rigóc-patak
JÁVORKA (1925): M. e. t. (északon szórványos) napos, füves helyeken, szőlők közt,
homokon
RABÓCZY (1939): Bozsok (Waisb. 1891), Vas megye (Borb. 1897)
Soó – JÁVORKA (1951): *Kd, Dt, A* (szórv.)
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Sárgáti-dűlő, Alsók
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Fityeház, Homokkomárom,
Nagykanizsa-lőtér
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Sárgátja melletti úton

1735. *Allium rotundum* L. [Syn.: *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn]

BORBÁS (1900): Arács, Tihany, Balatonfüred hegyein

JÁVORKA (1925): *Dr*, szántók, szőlők közt, bokros helyeken
Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Somogy - Mecsek - Tolna) szór. v.
ÚJVÁROSI jegy.: Gyülevésznél vetés szélén

1736. *Allium scorodoprasum* L.

BORBÁS (1887): sziklás helyen, szőlőmezsgyén Hercseg, Szombathely, Kőszeg
BORBÁS (1900): szőlőmezsgyén, ligetekben a zalai parton, Siófok
JÁVORKA (1925): M. e. t. vetés közt, füves lejtőkön, bokros helyeken
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Pogányvölgy (Waisb. 1891)
ZSOHÁR (1941): Őrség
Soó – JÁVORKA (1951): M. gyakori
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Őrtilos, Bagola, Nagykanizsa-ave, Söjtör, Homokkomárom
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gabonatóblákban
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1738. *Lilium martagon* L.

BORBÁS (1887): erdőkben a Vütümben mindenütt, Pinkafő, Szalónak, Sé, Szombathely, Körmend, Gősfá, Egervár, Hercseg.
BORBÁS (1900): a zalai part erdeiben, Gyötrös, Keszthely
BOROS (1924): Légrádi szőlőhegy, Zákány
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), lombos erdőkben
Zsohár (1941): Őrség
HORVÁTH (1944): Alsószölnök, Kondorfa - Rábagyarmat
KÁROLYI (1949): Zákány vasút oldal
Soó – JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
PRISZTER (1952): Mizdói-völgy
PÓCS (1954): Csáford, Ivánc Maláka rezervátum., Pölöskei-erdő, Őriszentpéter (Barabits), Szakonyfalu, Őrtilos vasút oldal és Földvári-hegy, Murarátka - Szemenye, Obornak, Máriaújfalu, Őrtilos, Zákány
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Zákány (Kár.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok - Hetés, Zalaszentiván, Őrtilos, Belezna, Obornak, Ormándlak, Söjtör, Kerkabarabás, Zákány, Csácsbozsok volt úrbéresek erdeje, Ih.: Söjtör, Oltárc, Légrád, Obornak, Homokkomárom, Légrád, Bucsu-szentlászló, Őrtilos
HÉJJAS herb. adatai: Csurgónagymarton Polgári-erdő
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton; jegy.: Murakeresztúr Gyurgyánc-erdő, Murakeresztúr - beleznai állomás
JEANPLONG jegy.: Rábagyarmat
ÚJVÁROSI kézi.: - f. *typicum* Beck [= f. *martagon*] Kehida és környéke

1740. *Fritillaria meleagris* L.

NEILREICH (1866): Bei Sellye im Com. Somogy

388. *Psoralea psoraleum silvaticum* II. lap.

54- Örisalpélar; Kallakóvöllu undur þe.

Þessna fötolé þessna og þessna.

Þessna vaxandi.

64- Land, Þessna göngvaxandi, þe

27- Össumal þessna vaxandi; Gellir þessna;

54- Þessna þessna; Kallakóvöllu; Þessna þessna;

54- Þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna;

27- Þessna þessna; þe

Þessna þessna. Þessna þessna; þe

70- 284; 285; 289; 28; 103; þe

54- Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; þe

54- Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

Þessna þessna; Þessna þessna; Þessna þessna;

54- Þessna þessna; Þessna þessna;

270. *Sicyopterus decumbens* (L.) Bennett.

2-26. Nagy berek, Győrményes-pusztó, Mihalócsanak
 Nővirágok → D-re, Tuba, Pimpszertő, Jókaiakör.
 7, -45 alt.

8-85. Töl (Bükk). Tölgy. D. Fler. nyugati
 réven. nyugatos vagy vízosa nála kan.

9-14. (*Danthonia decumbens* L.) néven "Puhafő"
 (Simonska d. Bot. 1904-259.)

9-14. Töl. Bk. Ak. Lék. (Waisb. Töl. 1891-11.)

~~12-148~~ Gádárkőre. Nemarható in herb. #

Quispa (M.) #

10-158. Thalafat, D; Páván; Tarcia; D. E.

25-szedés: Thendlerfa Csikóvár; #

27-igazrak: Zalalövölde D-re 2. részén a Párány;
 majar utain; Árinéulpiéltőfenyves; Szepesháza
 Pórnécső; fiálat Pimmetum; Murahecselit -
 Belerinaí szel. felső; Árinéulpiéltő Colburneum;
 Szepesháza #

50. Jelispuvda #

Tu berek. Árinéulpiéltő Thalalövölde, #

38-954. Dk. [Lapsan-Vári hegyhat, Dál-Porony;]

Mezők: Jahnabcső.]

54. Zalalövölde; Nagyváros; Árinéulpiéltő;

Kondolfa; Földesfa; Japán; Japán - Kondolfa;
 Zalalövölde D; #

GÁYER (1913): Rédics (leg. Éder G. MÁV forgalmazó), Zalaegerszeg, Baksa, Czupatak partjain
 BOROS (1924): Somogytarnóca (Rókaluki-erdő), Sellye, Villány, Mohácsi-sziget (Jáv.)
 JÁVORKA (1925): *Dr* (A kiv.), nedves réteken szórványos, de néhol tömegesen
 GÁYER (1925): Ikervár, Rum felé, Baksa
 RABÓCZY (1939): Rum mellett, Vasvár, Celldömölk (Gáy. 1908), Ikervár (Gáy. 1926),
 Ikervár, Vasvár, Ivánc, (Pauer 1932)
 BOROS (1949): gyékényesi berek
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - különösen a Rába és a Pinka mellett - Zala, Somogytarnóca)
 PÓCS (1954): Csákánydoroszló (Barabits), Mumor, Ih.: Lenti, Vasvár, Rumi-berek, Zalaszentiván, Lovászi Cserta mellékén körises ligeterdőben
 HÉJAS – BORHIDI (1960): Gyékényes körül (ap. Bs. 1949, ap. S-J 1072)
 HORVÁTH - JEANPLONG (1962): folyók árterén Rum, Vasvár, Celldömölk (Éder G. ap. Gáy. 1908), Ikervár (Gáy. 1926) (itt a fehér virágú változata, a fl. albo is virít (Hodossy E.-né ap. Gáy. 1927), Ivánc (Pauer 1932), Pinkaminszent Besfai-erdő (Baich M. ap. Gáy. 1926)
 BOROS útinaplói: Gyékényes és a Dombó csatorna melletti réteken
 HÉJAS herb.adatai: Gyékényes a MÁV megálló és a község közt elterülő hatalmas réten
 JÁVORKA jegy.: Lenti a vár körül és a Kerka partján, Zalaegerszeg mellett, Ih.: Lenti vár erdő, Vasvár, Rumi berek, Zalaszentiván
 KOVÁCS jegy.: Alibánfa

1740.20. *Tulipa sylvestris* L.

CSABA (1939): Csákánydoroszló a Battyány kastély és az országút között. Talán Clusius útján került oda
 SOÓ – JÁVORKA (1951): adv. (Győr mellett, Pécs egykor) elvadulva, szőlőkben, kapás kultúrákban, laza, száraz talajon,
 PÓCS (1954): Csákánydoroszló a várkertben elvadulva (Barabits E. adata)
 HORVÁTH – JEANPLONG (1962): kertekből kivadulva a csákánydoroszlói kastély mellett található

1741. *Erythronium dens-canis* L.

BOROS (1924): "im Com. Somogy" (Kit.)
 JÁVORKA (1925): *Erd, Ald, Horv* erdőkben
 GÁYER (1926-1927): Szentgotthárd Zsidai-völgy (Flora Exs. Hung. Cent. X. No. 991, leg. Gy. Gáy. 27. III. 1927)
 RABÓCZY (1939): Kismákfa (Pauer 1932), Szentgotthárd, Zsidai-völgy (Gáy. 1926)
 HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926)
 HORVÁTH (1949): Szakonyfalu (Index)
 KÁROLYI (1949): Lispe
 SOÓ–JÁVORKA (1951): *Dt* (Őrség, Kismákfa, Nagykanizsa k., Somogy: Darány, Kadar-kút, Görösgal-pusztá, Zselic, Szekszárd)

PÓCS (1954): Orfalu (Barabits), Szakonyfalu, Ritkaháza
KÁROLYI – PÓCS (1954b): a Kézikönyvbe tévesen került be a „Nagykanizsa k.“ adat, ez Lispére vonatkozik (Vö. Károlyi: Borbásia 1949, 9 (3-5): 18-21)
HORVÁTH – JEANPLONG (1962): Szentgotthárdtól D-re a Zsidai-völgyben (Gáy. 1926), Szakonyfalu (Horváth A. O.: Index 1949.), Kismákfa környékén, valamint az Őrségben (S-J 855)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lispe, Ih.: Lispe
BOROS útinaplói: Zsidai völgy: java virágzásban bőven az egész völgyben, főleg annak a legalsó részén, sok helyütt a réteken is, Rábakéthely - Apátistvánfalva között nem sok

1742.40 *Scilla vindobonensis* Speta (*Scilla bifolia* agg.)

[*Megi.*: a kéziratban nincsen elkülönítve faji szinten, de jelenléte valószínű (*Scilla bifolia* agg.)]

BORBÁS (1887): bokrokban Ság, Hámor, itt néha *lus. albiflora* is
BORBÁS (1900): Keszthely erdeiben
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A szórványos), réteken, gyümölcsösökben, erdős helyeken
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala, Mecsek, Simontornya)
PRISZTER (1952): Mizdói-völgy
PÓCS (1954): Csákánydoroszló (Barabits), Ih.: Nagykanizsa-ave Virághegy alatt
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó Cseke-erdő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykanizsa - Virághegy alatt, Lasztonya mellett, Vasvár (népiesen kulcsvirág), Ih.: Margitfa, Homokkomárom, Lendvaujfalu, Nagyrécse,
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Cseke-erdő, Újmajor
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1745. *Ornithogalum x degenianum* Polgár [Syn.: *O. bouchenianum* x *O. umbellatum* állandósult]

PÓCS (1954): Bezeréd, Ih.: Sormás,
KÁROLYI – PÓCS (1954): *DZ* Sormás, *ÉZ* Bezeréd

1746. *Ornithogalum pyramidale* L.

BOROS (1924): Zákány, Légrádi szőlőhegy, Gyékényes (vasútállomás)
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Dél-Somogy - Mecsek)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih. Nagykapornak
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Zákány, Gyékényes (Bs.)

1747. *Ornithogalum sphaerocarpum* Kern. [Syn.: *O. pyrenaicum* L. subsp. *sphaerocarpum* Hegi]

BORBÁS (1887): mezőkön Némétújvár, Kőszeg mellett a Pogány-, Király- és Meszes-völgyben
BORBÁS (1900): Badacsony, Szigliget, Keszthely, Sümeg
Polgár (1935): Jelipuszta

RABÓCZY (1939): Kalkgraben, Kőszeg, Pogányvölgy, Rót (Waisb. 1891), Kőszeg, Czák (Gáy. 1925), Vas megye (Borb. 1897)
 Soó – JÁVORKA (1951): *Dr* (Sopron - Zala, Mecsek),
 PÓCS (1954): Őrtilos vasút oldal, Obornak, Ih.: Komárváros, Őrtilos
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgónagymarton
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Légrádi állomás mellett, Obornak, Nagykanizsa-ave, Ih.: Nagyrécsse, Őrtilos, Kerkabarabás, Zákány, Pogányszentpéter, Nagykanizsa-ave, Vitenyédszentpál, Magyarszentmiklós
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó mezei utakon, Nagymarton
 JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton, jegy.: Alsószenyene a hegy szőlői közt, Csurgó

1749. *Ornithogalum kochii* Parl. [Syn.: *O. gussonei* Ten., *O. orthophyllum* Ten., *O. tenuifolium* Gurs.] Ten.

BORBÁS (1887): füves helyeken Sággh, Cell, Dömölk, Ostffyasszonyfa, N.-Sitke *Calluna* közt Szombathely a Szőkeföldön, a cáki gesztenyésben
 BORBÁS (1900): Balatonboglár, Gyenes, Keszthely füves helyein
 JÁVORKA (1925): *Dr*, füves, száraz helyeken
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Czák (Waisb. 1891), Kiscell, Sággh (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934), - *O. tenuifolium* Guss. var. *kochii* G. Beck, Czák (Waisb. 1908)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 KÁROLYI (1948-1968): Ih.: Korpavár, Gősfá, Nagykanizsa

1750. *Ornithogalum umbellatum* L.

BORBÁS (1887): füves mezőkön Cell, Oszkó, Vasvár, Tótfalu, Szombathely, Kőszeg és Rót körül
 BORBÁS (1900): Badacsony, Keszthely, Vörösberény a Malom-völgyben, Kenese
 BOROS (1924): Nagyatád
 JÁVORKA (1925): *Dr* száraz, füves helyeken
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 Soó – JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PÓCS (1954): Sormás, Bagolai-erdő, Lispe, Budafai-erdő, Zalaapáti, Korpavár, Őrtilos, Öregsánc-hegy, - var. *angustifolium* (Borb.) Gren. et Godr. Bucsuszentlászló, Ih.: Nagykanizsa, Zalacsány, Obornak, Nagykanizsa-Hétforrás, Gősfá
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabbar, Zalaapáti, Nagykapornak, Vasboldogasszony, Nemesszentandrás
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gyakori, Ih.: Homokkomárom
 KOVÁTS adatai: Ad marginam agrorum pr. Nagykapornak (Kov.)
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1752. *Muscari comosum* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak szántókon

BORBÁS (1887): mezőkön, vetésben Kőszeg, Vashegynél feljebb nem láttam
 BORBÁS (1900): mindenütt
 BOROS (1924): Gyöngyöspuszta
 JÁVORKA (1925): M. e. t. szántókon, réteken gyakori
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 SOÓ – JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Szőce, Fityeház, Őrtilos, Ih.: Fityeház, Homokkomárom, Korpavár, Nagykanizsa - Sormás, Eszteregnye
 PÓCS et al. (1958): Szőce Nyírdomb
 HÉJJAS - Borhidi (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok - Hetés, Egervár - Zalaegerszeg, Kisbucsa - Alsónemesapáti, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nemesszentandrás, Muraszemenye, Lasztonya - Várhelyi-hegy, Zalaszentjakab, Vasboldogaszony, Gellénháza, Söjtör, Tófej, Pötréte, Dobronhegy, Nagykanizsa, Ih.: Nagylengyel
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Rinyaszentkirály (gabonatablákban)
 ÚJVÁROSI jegy.: Pogányszentpéter

1755. *Muscari botryoides* (L.) Mill.

BORBÁS (1887): a kökényesi dombon Vasvár Asphodelus-al
 BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes völgyeiben, Dörgicse, Balatonfüred hegyein
 BOROS (1924): Somogyszob - Kaszópuszta, Szentai-erdő, Gyöngyöspuszta, Trangrus-erdő, Dávod-puszta
 JÁVORKA (1925): *Dr* erdős helyeken, száraz réteken és mívelik
 GÁYER (1925): kökényesi domb (Vasvár)
 RABÓCZY (1939): Vasvár (Gáy. 1926), Vas megye (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): – subsp. *keneri* (Marches) Hegi, Őrség
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Vasvár, Somogy - Mecsek - Tolna)
 PÓCS (1954): *Ő*: Nádasd, Szőce, Őriszentpéter (Barabits), Daraboshegy, Ih.: Nádasd (leg. T. Pócs), Miháld
 KÁROLYI – PÓCS (1957): *Ő*: Nádasd, Szőce Ih.: Nádasd
 KÁROLYI – PÓCS (1964): *DZ* Miháld (K)
 PÓCS et al (1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Gősfá hegyén termésben láttam, Vasvár népiesen „Szentgyörgy virág“
 BOROS útinaplói: Szentá homokos erdőszél, a vasút és a Baláta-tó között, továbbá erdő a Baláta-tó keleti odalán
 JEANPLONG jegy.: Oszkó - Csehimindszent
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1756. *Asparagus officinalis* L.

BORBÁS (1900): vadja a zalai part verőfényes lejtőin, Fonyód, a kertben mint spárga
 BOROS (1924): Mike
 JÁVORKA (1925): M. e. t. bokros lejtőkön, homokos helyeken gyakori, és mívelik spárgának
 SOÓ – JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Nagykanizsa-Sormás, Őrtilos, Fityeház, Ih.: Homokkomárom, Nagykanizsa - Hétforrás
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Sormás, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom, Fityeház
HÉJJAS herb. adatai: vadon Szentán, homokon
ÚJVÁROSI jegy.: Kehida és környéke

1757. *Ruscus hypoglossum* L.

NEILREICH (1866): Bei Gálosfa und Szentlászló im Com. Somogy (Kit.)
BORBÁS (1900): a Pupos és Hosszúhegy erdeiben Zalaszántónál (Wierzb. mspt. 2)
BOROS (1924): Nagynyárád, Hajmás, Nagykanizsa-ave
JÁVORKA (1925): Kis-Kárpátok; Pienninek; *Erd* nyugati előhegyei; *Ald*; *Dt* (Szalónaknál Vas megyében Clusius szerint; Nagykanizsánál, Somogy és Baranya megyékben); *Horv* erdőkben, rendszeren csak szálankint; Dél-Európa, Elő-Ázsia
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa-ave
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* (Sümeg, Keszthelyi h.), *D-Dt* (Zala, Nagykanizsa k. - Somogy - Mecsek - Tolna)
PÓCS (1954): Nagykanizsa-ave, Obornak, Ih.: Nagykanizsa-ave, Nagyrécsce Csehi-erdő, Obornak,
BOROS (1954): Nagykanizsa-ave (ap. Károlyi), Zalamerenye, Bolhás
KÁROLYI – PÓCS (1957): Obornak (K, P)

1758. *Ruscus aculeatus* L.

NEILREICH (1866): Bei Keszthely, Gálosfa, Szentlászló und Dobsza im Com. Somogy (Kit.)
BORBÁS (1990): Keszthely bokraiban helyenként, a Dobogó-majornál Hévíz, Sümeg (Kit.)
BOROS (1924): Somogyszob - Kaszópusztá, Rinya-erdő, Dávod-pusztá, Sellye (Simk.), „Szentlászló és Dobsza“ (Kit.), Lakócsa (Gerenda-erdő), Hajmás, Boldogasszonyfa, Visnye
JÁVORKA (1925): *Dt* (Tolna és Baranya megye hegyein; a Balatonnál?)
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* (Keszthelyi h., Szigliget), *D-Dt* (Zala, - Somogy - Mecsek - Tolna)
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Somogyudvarhely (Bh.)
HÉJJAS herb. adatai.: Csurgó, gimnázium park

1759. *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt

WIESBAUER (1874): Nagykapornak lomberdőkben
BORBÁS (1887): a Vütüm vidékén elég gyakori a határig mindenütt Tarcsa, Vártető Szentgotthárd, Gyanafalva, Szalónak, Szombathely
BORBÁS (1900): Keszthely vidékének belsőbb erdeiben [Rátót, Hodosér, (Pillitz)]
GÁYER (1905): erdőkben, bokros helyeken
BOROS (1924): Somogyszob - Kaszópusztá, Dávodpusztá

JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A szórványos*, pl. Nagykörös és Magyaróvár mellett, hiányzik a budai hegyekben) kissé nyirkos erdőben
 GÁYER (1926-1927): Kondorfa - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa, Háromháza - Farkasfa, Orfalu
 GÁYER (1936): Gödörháza
 RABÓCZY (1939): Szombathely (Szabó I. 1928), Kőszeg (Waisb. 1891), Zsida (Gáy. 1926), Vas megye (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926), Kondorfa, Rábagyarmat, Máriaújfalu, Farkasfa, Háromház-Farkasfa, Ih.: Bucsuszentlászló, Kerkafalva
 KÁROLYI (1949): Kerettye Kozári-erdő
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Dél-Somogy - Mecsek: Jakabhegy)
 PÓCS (1954): Zalalövő, Őriszentpéter, Kondorfa, Szalafő, Ispánk - Kondorfa, Zalalövőtől D-re, Nemeshetés, Bucsuszentlászló, Ivánc Maláka rezervátum, Halogy, Szőce, Obornak, Ivánc (Barabits), Tormafölde, Kerettye, Daraboshegy, Szakonyfalu, Ritkaháza, Alsószőlő, Újrátka, Rábatótfalu, Kétvölgy, Bala-hegy, Csörötnek, Máriaújfalu, Farkasfa, Lenti, Hernyék, Alsószenterzsébet, Felsőszőlő, Bárszentmihályfa, Nova, Szilvagy - Becsvölgye, Csöde, Szentgyörgyvölgy, Ih.: Obornak, Kerettye, Lispe, Korpavár
 PÓCS et al.(1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő, Ivánc Maláka rezervátum, Ih.: Lenti, Lentiszombathely, Bucsuszentlászló, Kerkafalva
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó Sötéteredő, Csurgó Cseke-erdő, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút, Csácsbozsok - Hetés, Zalaszentiván, Szentadorján-Töröszneki-erdő, Tófej, Lenti - Nova, Tormafölde Vétyemi-erdő, Obornak, Szentpéterfölde, Gellénháza, Gutorfölde, Kerkabarabás, Ih.: Murarátka, Ormándlak, Velemér, Szentgyörgyvölgy, Magyarszombatfa
 BOROS útinaplói: Rábagyarmat, Dugosz-erdő Felsőszőlő mellett
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéteredő, Cseke, Őrtilos
 JÁVORKA jegy.: Szalafő trianoni határ, Murakeresztúr Gyurgyánc-erdő, Rédics alatt bükkösben, Lenti Zajda-erdő, ugyanott alsó és felső Vaskapu közt, Pördeföldei-erdő bükkös
 JEANPLONG jegy.: Pityerszer, Zsidai-völgy, Szalafő Zala völgye

1761. *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf.

BORBÁS (1887): ligetekben Sárvár a vadaskertben bőven, Szőlős, Dömötöri, Torony, Vártető Szentgotthárd
 BORBÁS (1900): Tihany, Balatonfüred, Keszthely, Gyenes, Badacsony, Vörösberény
 JÁVORKA (1925): M. e. t. bokros helyeken
 RABÓCZY (1939): Vas megye (Borbás 1897)
 SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd, Dt*, *A szórványos*
 PÓCS (1954): Csáford, Pölöskei-erdő, Obornak, Bala-hegy, Csörötnek, Alsószenterzsébet, Szakonyfalu, Rábatótfalu, Bak, Pakod
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár, Kerkabarabás, Zalaszabar, Gősfá, Pölöskei-erdő, Ih.: Nagykanizsa-Szepetnek, Gősfá, Kerkabarabás, Bucsuszentlászló

1762. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce [Syn.: *P. officinale* All.]

- BORBÁS (1887): Szombathely, Kőszeg az Óháznál, Pogányvölgy, - var. *robusta* Borb. [= f. *robustum* (Borb.) Zahariadi] a Sághegy sziklás helyein
BORBÁS (1900): a zalai part erdeiben és bokraiban
JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben gyakori
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás, Ih.: Nagykanizsa - Sormás
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
PÓCS (1954): Szalafő, Sormás, Homokkomárom, Ih.: Pethőhenye, Nagykanizsa-Hétforrás, Nemesapáti, Kétyvölgy, Fityeház
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1763. *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak erdők szélén
BORBÁS (1887): hegyes, bokros helyeken a megye közép részein, Gósfá, Sághegy is, ez az uralkodó
BORBÁS (1900): Keszthely, Badacsony, Vörösberény erdeiben
JÁVORKA (1925): M. e. t. erdős helyeken közönséges
RABÓCZY (1939): Szombathely (Szabó I. 1928, Borb. 1897), Zsida (Gáy. 1926), Kőszeg (Waisb. 1891)
ZSOHÁR (1941): Őrség
HORVÁTH (1944): Zsida (Gáyer 1926)
KÁROLYI (1949): Lasztonya - Borshely
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
PÓCS (1954): Almásháza, Csáford, Kondorfa, Őriszentpéter, Kallósd, Nagykapornak, Zalalövőtől D-re, Pethőhenye, Nemeshetés, Bocfőde, Szőce, Ivánc Maláka rezervátum, Pölöskei-erdő, Halogy, Obornak, Nagykanizsa-ave, Kerettye, Tormafőde, Várfőde, Hosszúvölgy, Magyarszentmiklós, Ritkaháza, Szakonyfalu, Őrtilos vasút oldal, Földvári-hegy, Zákányi-erdő, Vázsonymajori-erdő, Murarátka, Kétyvölgy, Nemesapáti, Bár-szentmihályfa, Zákány, Rábatótfalu, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Obornak, Gósfá
PÓCS et al. (1958): Szőce, Ivánc Maláka rezervátum
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút, Lenti - Hernyék, Csácsbozsok - Hetés, Kisbucsa - Alsónemesapáti, Zalasza-bar, Nagykapornak, Zalaszentiván, Kerettye - Kozári-erdő, Pózva, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nemesszentandrás, Szentadorján Töröszneki-erdő, Tófej, Rám, Gellénháza, Tormafőde Vétyemi-erdő, Obornak, Sőjtör, Gutorfőde, Őrtilos, Magyarszentmiklós, Bagolai-erdő, Móríchely, Pogányszentpéter, Nagykanizsa-ave, Zákány, Korpavár, Szentpéterfőde, Velemér, Magyar-szombatfa, Ih.: Zákány, Bagolai-erdő, Őrtilos, Magyarszentmiklós, Bagolai-erdő
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő, Cseke-erdő, Lankóc-puszta, Senta
JÁVORKA jegy.: Budnya erdőlak Pördefőde felett, Zalaegerszeg - Csácsbozsok lösz, Zalamerénye Csikótilos-erdő felé gyertyános-bükkös
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1764. *Convallaria majalis* L.

- WIESBAUER (1874): Nagypapornak ültetve vagy félig elvadulva, Nagypapornak erdők szélén
- BORBÁS (1887): gesztenyésekben és erdőkben Kőszeg, Léka, Gáborfalva - Alsószén-égető, Szalónak, Rábakeresztúr, Vártető Szentgotthárd, Szombathely, Vasvár; nem nagyon gyakori
- BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes, Badacsony erdeiben. Ez a valóságos Szentgyörgy virága
- BOROS (1924): Somogyszob - Kaszópusztá, Szentai-erdő, Tangrus-erdő, Zimonaerdő, Pollai-erdő, Nagykanizsa-ave
- JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben közönséges
- GÁYER (1936): Gödörháza
- RABÓCZY (1939): Szombathely (Szabó I. 1928) , Kőszeg (Waisb. 1891), Vasvár (Pauer 1932), Zsida, Ikervár, Bejc (Gáy. 1926), Vas megye (Soó 1934)
- ZSOHÁR (1941): Őrség
- HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926-1927), Rábagyarmat, Csörötnek
- KÁROLYI (1949): Zákány vasút oldal
- SOÓ – JÁVORKA (1951): M. gyakori
- KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
- PÓCS (1954): Őriszentpéter, Zalalövőtől D-re, Pethőhenye, Csáford, Kallósd, Őriszentpéter-Szalafő, Bucsuszentlászló, Obornak, Ivánc Maláka rezervátum, Pölöskei-erdő, Nagykanizsa-ave, Szőce, Zalaszentivántól D-re, Várfölde, Szakonyfalu, Kétvölgy, Ritkaháza, Alsószőlőnk, Rábatótfalu, Őrtilos vasút oldal, Öregsánc-hegy, Vázsonymajori-erdő, Murarátka, Bala-hegy, Kondorfá, Máriaújfalu, Farkasfa, Lenti, Rábatótfalu, Ih.: Ormándlak, Szakonyfalu, Nemesapáti, Pethőhenye, Bárszentmihályfa, Szilvagy, Nagykanizsa-ave, Obornak
- PÓCS et al. (1958): Szőce Csonkás-erdő, Ivánc Maláka rezervátum
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány (Károlyi közl.), Ih.: Őrtilos
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút, Lenti Vármegyei erdő, Csácsbozsok - Hetés, Zákány - Őrtilos vasútállomás, Kisbucsa - Alsónemesapáti, Zsigárdi-erdő, Rám, Nemesszentandrás, Tófej, Tormafölde - Vetyemi-erdő, Móríchely, Korpavár, Nagykanizsa-ave, Zákány, Lovászi, Kerkabarabás, Magyarszombatfa, Ih.: Murarátka, Őrtilos vasútállomás, Tormafölde, Nagykanizsa-ave, Surd, Nagypapornak, Zalaszentiván
- BOROS útinaplói: Rábagyarmat
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő, Cseke
- JÁVORKA jegy.: Zalaegerszeg - Csácsbozsok löszön
- KOVÁTS adatai: In castanetis supra pagum Misefa (Kov.)

1765. *Paris quadrifolia* L.

- BORBÁS (1887): bokrokban, erdőkben a Vütümben mindenütt, Szalónak, Tarcsa, Vörösvágás, Rohonc, Katafa és Csonkás erdőkben, Sárvár, Írottkö, Léka
- BORBÁS (1900): Keszthely vidékének bensőbb, árnyékos erdeiben

BOROS (1924): Trangrus-erdő, Rinya-erdő, Pollai-erdő, Dávodpuszta, Mozsgó
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (A talán Bács megyében) erdőkben gyakori
 HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa
 KÁROLYI (1949): Lasztonya - Borshely
 Soó – JÁVORKA (1951): *Kd* (kiv. Budai-h.), *Dt*, A.
 PÓCS (1954): Bocföldre, Ivánc Maláka rezervátum, Tormaföldre, Ivánc (Barabits), Őrtilos Öregsánc-hegy, Földvári-hegy, Zákányi-erdő, Vázsonymajori-erdő, Őrtilos-erdő, Kétvölgy, Bala-hegy, Obornak, Bak, Szilvagy - Becsvölgye, Ih.: Bárszentmihályfa, Iharosberény, Kányavár, Őrtilos, - f. *quinquefolia* Peterm. Iharosberény
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zákány - Őrtilos vasútállomás, Nagykanizsa-ave, Szentadorján -Töröszneki erdő, Tormaföldre Vetyemi-erdő, Ih.: Zákány, Surd, Korpavár, Zákány, Szentpéterföldre, Csácsbozsok volt úrbéresek erdeje, Söjtör, Zákány, Korpavár Zsigárdi erdő, Lasztonya, Szécsisziget, Homokkomárom, Zalaszentjakab, Nagyréce
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő
 JÁVORKA jegy.: - *quinquefolia* Peterm. Lendvaújfalu mellett a Mura erdőben, Lenti Zajda-erdő
 JEANPLONG jegy.: Ivánc

1766. *Galanthus nivalis* L.

BORBÁS (1887): erdőkben Sorkikápolna, Szombathely, Kőszeg, Szalónak, – var. *montanus* (Schur) [= var. *major* Red. f. *montanus* (Schur) Rouy] az Írottkőn és teteje alatt erdőkben
 BORBÁS (1900): a zalai part erdeiben, a parttól beljebb gyakoribb, – var. *abruptisectus* Borb.[= var. *major* Red. f. *abruptisectus* Borb.] Keszthely felsőbb erdeiben
 BOROS (1924): Babócsa
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (A csak Debrecennél)
 RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Apátistvánfalva, Muraszombat (Pauer 1932), – var. *montanus* Schur. [= f. *montanus* (Schur) Rony] Hermannkút, Kőszeg, Írottkő (Waisb. 1891)
 Soó – JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
 PRISZTER (1952): Mizdói-völgy, Dobogó, Nagyréce
 PÓCS (1954): Nagykanizsa-ave, Őrtilos vasút oldal, Őrtilos Földvári-hegy, Margitfa, Ih.: Őrtilos, Nagykanizsa-ave
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): a tormaföldi malomnál tömegesen, Börönd mellett Zélpatak völgye, Nagykanizsa-ave, Ih.: Őrtilos, Virághegy, Pogányszentpéter, Somogy-szentmiklós, Homokkomárom, Lendvaújfalu
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó napos domboldalakon tömegesen
 KOVÁTS adatai: Circa ripas rivuli ad pagum Misefa (Kov.)
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1767. *Leucojum vernum* L.

- NEILREICH (1866): Szölnök im Com. Eisenburg (Clus.) Dávod im Com. Somogy (Kit.)
BORBÁS (1887): Írottkö, Hámor, Körmend, Bükkfej Vasvár, Szentgotthárd, Ráabafüzes, Szalónak
BOROS (1924): Dávodpuszta (Kit.), Tangrus-erdő (etiam var. *carpaticum* Herb.) [= f. *carpaticum* (Spring.) Sweet]
JÁVORKA (1925): *Erd* (már Ung megyétől kezdve), *Dt* (Vas, Sopron, Veszprém és Somogy megye hegyvidéke), *Horv*, árnyas helyeken, patakok mentén
RABÓCZY (1939): Vasvár (Gáy. 1932), Írottkö (Waisb. 1891), Kismákfa, Szentgotthárd, Apátistvánfalva, Ivánc, Körmend (Pauer 1932)
HORVÁTH (1944): Szentgotthárd, Ráabafüzes (Borb. 1887), Szakonyfalva, Apátistvánfalva, Máriaújfalu (Gáy. 1932)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
BOROS (1949): Gyékényesi berek
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* (Bakony, Sümeg), *Dt* (Vas megye, Dél-Zala, Somogy: Gyékényes, Böhönye)
PRISZTER (1952): Katafa, Dobogó, Ih.: Korpavár Zsigárdi-erdő
BOROS (1954): In silvis ad „Határfafás“ versus fluvii Zala pr. Kistrada. A *Daphne mezereum*-mal együtt nagyon megközelíti a Kis-Balaton, Kistrada (Á. Károlyi)
PÓCS (1954): Ivánc (Barabits), Zsigárdi-erdő, Szakonyfalva, Ritkaháza, Mumor, Ih.: Sormás
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Gyékényes (ap. Boros Borbásia)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabbar, Kerettye - Hidegvölgy, Kistrada f. *carpaticum*
Boros Á. gyűjtötte, Kiskánizsa, Nagytrada, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Lenti vár melletti erdő, Homokkomárom
BOROS útinaplói: Gyékényesi berek, Ih.: Kistrada, Tormafölde f. *carpathica* [= f. *carpaticum* (Spring) Sweet]
HÉJJAS herb. adatai: Gyékényes
JÁVORKA jegy.: Lenti a novai út jobb oldalán, Zalaegerszeg lápos réteken

1768. *Leucojum aestivum* L.

- BORBÁS (1900): Keszthely vidékén (Borbás nem látta)
BOROS (1924): Somogytarnóca (Orbánrét)
JÁVORKA (1925): *A*, *Ald*, *Horv*, nedves, iszapos helyeken
CSAPODY (1935): Csurgó, Balatonfüred
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Kd* szélein (ill. Balatonvidék), *Dt* (Vas: Ivánc, Somogy, Mecsek)
PÓCS (1954): Zákány - Örtilos, Ih.: Örtilos
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Lankóci-erdő, Alsok
BOROS útinaplói: Gyékényesi berek (kezd virítani 1938. IV. 18.)
HÉJJAS herb. adatai: Alsok Berekerdő

1770.00. *Narcissus poeticus* L. subsp. *radiifolius* (Salisb.) Bak [Syn.: *Narcissus angustifolius* Curt., *N. stellaris* Haw.]

- BOROS (1924): Babócsa

JÁVORKA (1925): *Erd, Ald, Horv*, hegyi réteken, gyakran seregesen
GÁYER (1926-1927): Istvánfalvi völgy (Szentgotthárdtól délre), egyetlen lelőhelye a Szentgotthárdtól Apátistvánfalva felé vezető út közelében levő kis völgyben van.
RABÓCZY (1939): Apátistvánfalva, Muraszombat (Pauer 1932), Szentgotthárd (Gáy. 1927)
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Őrség, Somogy: Babócsa, Barcs, Mecsek: Nagymányok, vadon?)
BOROS útinaplói: Rábakéthely - Apátistvánfalva közt, nem sok

1770.10. *Narcissus pseudonarcissus* L.

KÁROLYI sa. jegy.: Ih.: Nagykanizsa elvadulva

1770.20. *Narcissus poeticus* L.

JÁVORKA (1925): gyakori kerti dísznövény, néha elvadul
SOÓ – JÁVORKA (1951): Dísznövény, néha elvadul
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Homokkomárom-Homokszőlő elvadulva, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa környékén elvadulva

1771. *Tamus communis* L.

NEILREICH (1866): „überall in den Com. Somogy und Baranya“ (Kit.)
WIESBAUER (1874): Nagykapornak lomberdőkben
BORBÁS (1887): a katafai szőlők alatt Körmen felé
BORBÁS (1900): Gyenes erdeiben, Badacsony, - var. *cretica* (L.) Boiss [= var. *subtriloba* Guss.] a Badacsony nyílt sziklás helyein
BOROS (1924): Dávod-pusztá, Tangrus-erdő, Zimonaerdő, Légrádi szőlőhegy, Nagykanizsa-ave, Szőlősgyörök
JÁVORKA (1925): *K* (csak a Balaton közelében, a Bakonyban), *Dt* (Somogy, Tolna, Baranya megyékben), Horv erdős, árnyas helyeken; Dél-Európa, Kelet
GÁYER (1925): Katafa, Telekes, Gelse
GÁYER (1926-1927): Telekes
KÁROLYI (1949): Zákány vasút oldal
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
SOÓ – JÁVORKA (1951): *K* (Bakony - Balatonv.), *Dt* (Vas m.: Körmen - Zala - Somogy - Mecsek - Tolna)
PÓCS (1952) Vétyem, Maróc (Papp József közlése)
PÓCS (1954): Csáford, Gyűrűs, Kallosd, Nemeshegy, Sárhida, Bocfölde, Zalalövőtől D-re, Bucsuszentlászló, Kerettye, Homokkomárom, Obornak, Lasztonya, Tormafölde, Zákány, Vázsonymajori-erdő, Zsigárdi-erdő, Órtilos vasút oldal, Öregsánc-hegy, Földvári-hegy, Murarátka, Muraszemenye, Bak, Lenti, Kútfej, Szentmargitfalva, Hernyék, Szilvagy, Kisbucsa, Ih.: Nagykanizsa, Szentgyörgyvár, Söjtör, Homokkomárom, Zalaszentmihály, Pogányszentpéter, Kallósd (leg. T. Pócs)
BOROS (1954): Nagykanizsa-ave (Kár.)
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó Sötéterdő, Somogyudvarhely (Bh.), Zákány (Kár.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykapornak, Csácsbozsok - Hetés, Kisbucsa - Alsó-

nemesapáti, Nemesszentandrás, Szentadorján Töröszneki-erdő, Lasztonya Várhegyi-hegy, Tormafölde Vétyemi-erdő, Nagybakónak, Nagykanizsa-ave, Surd, Obornak, - var. *cretica* (L.) Boiss Kútfej, Ih.: Csácsbozsok, Kerettye, Szentgyörgyvár, Lovászi, Homokkomárom, - var. *cretica* (L.) Boiss Őrtilos

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő

JÁVORKA jegy.: 'scheda': Murakeresztúr Gyurgyánc-erdő; jegy.: Murarátka feletti gerinc a Szemenyei-hegy felé (óriási levél), a Dobri patak mentén, Dobri és Kislakostól keletre, a Lovászi gesztenyésben, Murakeresztúr - beleznai állomás felé Bak Pölöskei-erdő, Csurgó

KOVÁTS adatai: In virgullis silvae Kalamáros supra pagum Kiskapornak (Kov.)

VISNYA lev.: Csácsbozsok, volt úrbéresek erdeje

1781. *Iris variegata* L.

BORBÁS (1887): verőfényes sziklás lejtőkön Ságh, Hercseg, K.-Somló Rohonc, Bozsok, Vasvár, Gósfá, Oszkó

BORBÁS (1900): a zalai part sziklás lejtőin elszórva

BOROS (1924): Inkei vadjárás, Gyöngyöspuszta

JÁVORKA (1925): *Dr* erdős, bokros vagy homokos helyeken

RABÓCZY (1939): Bozsok, Rohonc (Waisb. 1891) Rohonc, Tömörd (Gáy. 1926), Vas megye (Borb. 1897), Sorokújfalu, Kisunyom (Márton 1938)

KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás

Soó – JÁVORKA (1951): *Kd, Dt, A*

PÓCS (1954): Pethóhenye, Fityeház, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Zsigárdi-erdő, Fityeház

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Iharosberény, Sormás

JÁVORKA jegy.: Nagykanizsától Ny-ra

1782. *Iris germanica* L.

PÓCS (1954): Muraszemenye - Margitfa elvadulva

1783. *Iris pseudacorus* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsarakban

BORBÁS (1887): vizek mellett, árkokban majd mindenütt de elég kevés; csak a kavicsos helyeken nem láttam

BORBÁS (1900): víz mellett mindenütt

BOROS (1924): Gyöngyöspuszta, Matty etc.

JÁVORKA (1925): M. egész területén, vizekben gyakori

RABÓCZY (1939): Ikervár, Bejcz, Vas megye,

ZSOHÁR (1941): Őrség

ÚJVÁROSI (1947): Kehida

Soó – JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Bezeréd, Zalalövő, Szőce, Csákánydoroszló, Zsigárdi erdő, Murarátka, Őrtilos, Kétvölgy, Csörötnek, Belsőárd, Apátistvánfalva, Velemér, Gödörháza, Ih.: Nagykanizsa - Szepetnek, Nagykanizsa - Sormás, Vasvár, Zalasárszeg, Gördövény

PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Sólíktó, Csonkás-erdő

HÉJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Lankóci-erdő (Bh.), Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabar, Bucsuszentlászló, Zsigárdi-erdő, Zalasárszeg, Zalavár, Semjénháza, Zalaszentmihály, Kiskanizsa, Mórchely halastavak, Vasvár Szentkút, Iborfia, Muraszemenye, Ormándlak, Pötréte, Szepetnek, Ih.: Murarátka

HÉJAS herb. adatai: Csurgó árkokban gyakori
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Inter Dávidháza et Kerca
KOVÁCS jegy.: Csesztreg, Szalafő, Söjtör - Bak
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1784. *Iris spuria* L.

NEILREICH (1866): Lendva im Com. Zala (Clus.), Csurgó im Com. Somogy (Kit.)
BOROS (1924): Csurgó
JÁVORKA (1925): *A, Erd, Dt* többnyire nyirkos, szikes réteken
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Somogy?)
PRISZTER (1952): Mizdói-rét (Nagymizdó)
KOVÁCS – PRISZTER (1957): Körmend
HÉJAS – BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), (Bh.)
HORVÁTH – JEANPLONG (1962): Körmend (Priszter Sz. ap. Kovács M. - Priszter Sz. 1957); az eddig ismert egyetlen lelőhelye a Dunántúlon

1785. *Iris sibirica* L.

NEILREICH (1866): Sellye im Com. Somogy, auf der Murinsel ü. Lendva im Com. Zala (Clus.)
BORBÁS (1887): az alsó réteken Kőszeg, Pogányvölgy, Oszkó
BORBÁS (1900): Keszthely mocsaras rétvén
BOROS (1924): Sellye
JÁVORKA (1925): M. e. t. szórványos, leginkább nedves réteken
CSAPODY (1935): Zalaegerszeg
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas-Zala, Mecsek)
PÓCS (1954): Szalafő, Nagyerdő (Barabits), Sormás - Szepetnek, Gödörháza, Nagykanizsa - Sormás, Ih.: Homokkomárom, Nagykanizsa-lőtér
JEANPLONG (1958): Ikervár Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás
HÉJAS – BORHIDI (1960): Gyékényes (ap. S-J. 1073)
HÉJAS herb. adatai: Gyékényes nedves réten
JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé

1786. *Iris germanica*

SOÓ - JÁVORKA (1951): Kerti dísznövény, könnyen elvadul és meghonosodik
PÓCS (1954): Muraszemenye - Margitfa elvadulva

1787. *Juncus bufonius* L.

BORBÁS (1887): nedves helyeken mindenütt, - var. *hybridus* (Brot.) [= subsp. *bufonius*

var. *congestus* (Schousboein) Wahlbg.] a Gyöngyös partján Kőszeg
 BORBÁS (1900): mindenütt, - var. *hybridus* Borb. [= subsp. *bufonius* var. *congestus*
 (Schousboein) Wahlbg.] Balatonfüred, Szigliget, Keszthely, Fenék és Szántód
 partján szálanként, - var. *ranarius* Perr. et Somj. [= subsp. *ranarius* (Song. et Perr.)
 Hiitonen] a Badacsony nedves partján
 BOROS (1924): Péterhida, Nagyberek, Mihályd
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves, iszapos, homokos helyeken közönséges
 ZSOHÁR (1941): Őrség, Palin, Zalaszentmihály,
 Soó – JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PÓCS (1954): Zalalövő, Szőce, Csákánydoroszló, Halogy
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Kovácsszer, Ih.: Móríchely (Felföldy herb.)
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó Kulupácsi-tó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Újudvar, Gelse, Pötréte, Kerkabarabás, Ih.: Komárvá-
 ros, Kerettye, Lasztonya, Korpavár, Nagykanizsa-ave, Palin, Zalaszentmihály,
 Homokkomárom, Gördövény
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Kulupácsi-kút

1789. *Juncus tenageia* Ehrh.

HORVÁTH – JEANPLONG (1962): Szentléránt (Márton 1893) és Tömörd (Waisb. 1905)
 környékén él

1790. *Juncus compressus* Jacq.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras réteken
 BORBÁS (1887): nedves helyeken elég ritka, Kemenesalja, Körmend, a stájerházak
 vizenyős árkaibanál Kőszeg
 BORBÁS (1900): mindenütt, - var. *gerardi* Lois. Balatonboglár és Badacsonytomaj ned-
 ves partján
 BOROS (1924): Dárda
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves, füves helyeken, szántók, utak szélén, különösen
 agyagtalajon közönséges
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 Soó – JÁVORKA (1951): M. közönséges, (*Dt* egyes vidékein szór.)
 PÓCS (1954): Szőce, Ih.: Zalaszentjakab, Nagykanizsa-lőtér, Móríchely (Felföldy herb.)
 HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó Avasmajor, Csurgó Kulupácsi-tó
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Avas, Kulupácsi-tó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaszentmihály, Pózva, Ih.: Lispe, Sánc, Homok-
 komárom, Zalaszentmihály, Börzönce, Nagykanizsa - Sormás
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1791. *Juncus gerardi* Lois.

JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves helyeken, különösen szikes, sós talajon
 Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas, Tolna megye ritka)

KÁROLYI – PÓCS (1954b): *DZ* Órtilos (K, P)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Órtilos, Ih.: Órtilos, Nagykanizsa, Vasvár Szentkút

1792. *Juncus tenuis* Willd.

BOROS (1924): Szentai-erdő
JÁVORKA (1925): szórványos (Budapestnél, Pozsony megyében, Detrekőcsütörtök mellett; Bereg megyében a Viznicei völgyben; Maros Torda megyében Görgényszentimre mellett; Somogy megye déli részén) utak mellett, agyagos vagy nedves helyeken
BOROS (1936): Szentai-erdő
CSAPODY (1939): Méhesirsai erdő, Zalalövő mellett
ZSOHÁR (1941): Őrség, Nagykanizsa-ave, Sand, Szőce, Pölöskei-erdő,
HORVÁTH (1944): Szengothárd
BOROS (1949): Őrségben pl. Rábagyarmat, Ih.: Zalalövő Farkasirsai-erdő
SOÓ – JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
PÓCS (1954): Zalalövő, Óriszentpéter, Halogy, Csákánydoroszló, Ivánc Maláka rezervátum, Pölöskei erdő, Várfölde, Szakonyfalu, Szentmargitfalva, Bajcsa, Órtilos, Ih.: Nagykanizsa-ave, Gördövény, Bagola
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Pogányszentpéter, Iharosberény, Lovászi, Kerkabarabás, Ih.: Bagola, Iharosberény, Lovászi, Pat, Nagykanizsa-ave, Sand, Órtilos, Pötréte, Kétvölgy, Móríchely (Felföldy herb.), Velemér
HÉJJAS herb. adatai: Csurgónagymarton
BOROS útinaplói: Zsidai völgy, Rábagyarmat - Kondorfa, Szakonyfalu felé az úton
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Méhesirsai-erdő Zalalövő mellett, In dumetis vallis Zala-folyó supra Szalafő; Pusztaapátitól É-ra *Quercus cerris-Pinus* erdő, Rédcis alatt bükkös, Lenti Zajda-erdő szélén, Töles-erdő Komárom alatt

1793. *Juncus inflexus* L. [Syn.: *J. glaucus* Ehrh.]

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras helyeken
BORBÁS (1887): nedves helyen mindenütt elég gyakori, Gyimótfalva - Tarcsa, Senyeházán zsombékot alkot
BORBÁS (1900): Keszthely
JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, utak mentén különösen agyagos talajon közönséges
RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), Semjénháza (Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ – JÁVORKA (1951): M. gyakori
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
PÓCS (1954): Telekes, Murarátka, Pakod
JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (6. tábl.)
HÉJJAS – BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Sötéteredő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Csácsbozsok, Hetés, Esztergály, Zala-

apáti, Börönd mellett Zél patak völgye, Zalasárszeg, Muraszemenye, Kiskanizsa, Bajcsa, Lovászi, Söjtör, Pötréte, Gellénháza, Ormándlak, Sormás, Semjénháza, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Börzönce, Zalaszentmihály, Gördövény, Nagykanizsa-ave, Nagykanizsa-lőtér

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó nedves réteken, Sötéterdő
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1794. *Juncus conglomeratus* L. [Syn.: *J. leersii* Marsson]

BORBÁS (1887): vizes helyeken a bejárt területen mindenütt, Káld, Senyeházán zombékot alkot

BORBÁS (1900): Keszthely, Vindornyalak

BOROS (1924): Rinya-erdő

JÁVORKA (1925): szórványos (A csak a Nyírségben) nedves réteken, erdős helyeken

BOROS (1936): Szentai-erdő (Iharosberény - Bolhás között)

RABÓCZY (1939): Hámortó, Kőszeg Alsóerdő az ólmódi úttól északra (Soó 1934), Vasvár (Borb. 1897)

Soó – JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos

PÓCS (1954): Szalafő, Velemér, Gödörháza, Ih.: Szakonyfalu, Kétvölgy, Alsószölnök, Hernyék, Gördövény

PÓCS et al. (1958): Szőce, Margit-major, Csonkás-erdő, Nádasd - Órimagyarósd, Nyírdomb, Rimány

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó - Csurgó Sötéterdő

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kerkabarabás, Ih. Komárom

BOROS útinaplói: Jelipusza (Kám határa)

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdőhöz vezető út mellett

KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Körmen

1795. *Juncus effusus* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras helyeken

BORBÁS (1887): a *J. conglomeratus*-al de ritkább, Szombathely, Vasvár, Káld, Nádasd, Szentgotthárd, Rohonc, Írottkő, Kőszeg, Velem, Szalónak

BORBÁS (1900): Keszthely, Vindornyalak, Tapolca

BOROS (1924): Péterhida

JÁVORKA (1925): M. e. t. igen közönséges, nedves réteken, mocsarakban, vizek partján, árkokban, utak mellett, rendszeren csoportosan, agyag- és homoktalajon

ZSOHÁR (1941): Őrség

KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter

Soó – JÁVORKA (1951): M. közönséges

PÓCS (1954): Zalalövő, Nagyrákos, Szőce, Nádasd, Órimagyarósd, Halogy, Daraboshegy, Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Csörötnek, Szalafő, Orfalu, Bajánsenye, Magyarszombatfa, Belsőárd, Hernyék, Lentiszombathely, Szilvág, Szakonyfalu, Murakeresztúr, Őrtilos, Rábatótfalu, Alsószölnök, Apátistvánfalva, – *compactus* [= var. *compactus* Lej. et Court.] Ispánk, - var. *conglomeratus* [= var. *subglomeratus* Lam. et DC.] Daraboshegy, Ih.: Kétvölgy

JEANPLONG (1960): Máriaújfalu, Felsőszölnök Lahm patak (4. tábl.), Ih.: Nagykanizsa-ave
HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, - var. *subglomeratus* Lam. et DC. Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Murakeresztúr - Beleznai állomás, Kerettye - Kozári
erdő, Tormafölde, Kiskanizsa, Bajcsa, Tófej, Csörnyefölde, Murakeresztúr, Szent-
györgyvölgy, Ispánk, Csipkerek, Oszkó, - var. *conglomeratus* Söjtör, Ih.: Lispe,
Nagykanizsa-ave
HÉJAS herb. adatai: Csurgó mocsarakban közönséges
KOVÁCS jegy.: Szalafő, Apátisvánfalva, Zalaegerszeg, Csesztreg, Fekete-tó, Bajánsenye
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida

1796. *Juncus capitatus* Weigel

BOROS (1924): Péterhida
JÁVORKA (1925): Pozsony megye határszéli mezei síkságán és Somogy megye déli részén, nedves, iszapos helyeken
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Somogy: Darány, Péterhida)
PÓCS (1954): Őrség: Szőce - Őrimagyarósd, Ih.: Kovácsszer (leg. T. Pócs)
PÓCS et al. (1958): Szőce, Kovácsszer
KÁROLYI - PÓCS (1957): Szőce - Őrimagyarósd (P, Bs.)
PÓCS et al. (1958): Szőce
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): az Őrségben Szőce - Őrimagyarósd (ap. Pócs et al. 1958, Boros 1949) közötti bakhátas szántókról ismert

1799. *Juncus subnodulosus* Schrank [Syn.: *J. obtusifolius* Ehrh. ex Hoffm]

BORBÁS (1887): árkokban Cell, Káld
BORBÁS (1900): Keszthely és Badacsony közt a part lápos helyein, Szigliget, Hévíz, Vindornya, Tapolca és Siófok
JÁVORKA (1925): *Dr*, mocsarakban, sós vizekben szórványos
RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934)
KÁROLYI (1949): Zákány
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala)
PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Nagykanizsa - Sormás, Pethőhenye, Telekes, Zalakoppány
HÉJAS - BORHIDI (1960): Zákány-sziget (Kár.)
JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bak - Zalaegerszeg között sok, Söjtör, Iborfia, Tófej, Ormándlak, Ih.: Galambok, Miháld, Palin, Komárváros
JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé
KOVÁCS jegy.: Bak, Zalaegerszeg, Zalabesenyő, Bozsok, Bocfölde, Ih.: Homokkomárom, Gördövény

1800. *Juncus atratus* Krockner

BORBÁS (1887): a sintérgödör vagy molnárárok szélén Kőszeg
BOROS (1924): Dávodpuszta (Posapuszta), Rinyaiújlak (Erdőcsokonya vasútállomás)
Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* inkább szélein szór., *Dt*

PÓCS (1954): Kétvölgy, Permise, Gödörháza
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaszentjakab, Palin
KOVÁCS jegy.: Bajánseny

1802. *Juncus articulatus* L. [Syn.: *J. lamprocarpus* Ehrh.]

BORBÁS (1887): nedves helyeken mindenütt, - „var. *vivipara*“ Cell, Cák, Hámor
BORBÁS (1900): mindenütt, - „var. *viviparus* Borb.“. Siófok, Keszthely, Badacsony, var.
hydrobios Borb. [= var. *fluitans* (Koch) Patze] Keszthely parti vízében ritka
BOROS (1924): Drávasztára, Péterhida, Mike
JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, nedves szántókon, mocsarakban igen közön-
séges
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
PÓCS (1954): Zalalövő, Palin, Zalaszentmihály, Szőce, - var. *nigritellus* [= subsp.
nigritellus (D. Dom) Lenke in Rothm.] Szakonyfalu, Kétvölgy, - var. *atrofuscus*
Szőce (det. S. Jávorka)
PÓCS et al. (1958): Szőce, - var. *nigritellus* Szőce, Rimány
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Alsok Pápmalom
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kiskanizsa, Hosszúvölgy, Sormás, Ih.: Nagykanizsa -
Szepetnek, Vasvár, Miháld, Sormás, Sávoly, Korpavár, Zákány
HÉJJAS herb. adatai: Alsok Pápmalom
KOVÁCS jegy.: Körmend Rába-ártér, Zalaszentmihály, Bak, Alibánfa, Ih.: Nagykapor-
nak, Gördövény
[Megj.: a „var. *vivipara* auct.“-t a virágcsomók poloskaszúrás általi elleveledésének
tekinti Soó (1973)]

1803. *Luzula forsteri* (Sm.) DC.

BORBÁS (1900): Vörösberény, Badacsony, Gyenes sziklás, füves erdeiben
JÁVORKA (1925): *Erd* (biztosan csak Arad megyében), *Ald*, *Dt*, *Horv*, szórványos er-
dőkben
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala - Somogy - Mecsek - Tolna)
PÓCS (1954): Zalalövő, Kustánszeg, Alsónemesapáti, Bocfölde, Kallósd, Nemeshetés,
Kehida, Csáford, Bezeréd, Almásháza, Zalasárszeg, Pölöskei erdő, Nagykanizsa-
ave, Telekes, Hosszúvölgy, Vázsonymajori-erdő, Zákányi-erdő, Szentmargitfalva,
Ih.: Bárszentmihályfa, Iharosberény, Nagykanizsa-ave, Obornak
KÁROLYI - PÓCS (1954): G: Kustánszeg (P), Zalalövő (P), Ih.: Murarátka, Zákány
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton, Csurgó Sötéteri-erdő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Söjtör, Ormándlak, Kerkabarabás, Lispe, Ih.: Lispe,
Obornak, Alsónemesapáti, Nagykanizsa-ave, Nagykapornak, Kerettye
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton, Pördeföldei erdő, bükkös, Ih.: Gósfalva
ÚJVÁROSI kézi.: Örvényesen bükkösben

1804. *Luzula pilosa* (L.) Willd.

- BORBÁS (1887): erdőkben, főleg fenyvesben, a Rábától É-ra mindenütt, Gösfá, Sé is, de a síkon nincs
- BORBÁS (1900): Keszthely belsőbb erdeiben
- BOROS (1924): Somogyszob - Kaszópusztá, Merenyei-erdő
- JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv. *Kd* ritka)
- RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Zsida (Gáy. 1926), Léka (Borb. 1897)
- ZSOHÁR (1941): Őrség
- HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926)
- Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Tolna)
- PÓCS (1954): Nagyrákos, Ispánk - Kondorfa, Kondorfa, Óriszentpéter, Óriszentpéter - Szalafő, Zalalövő, Nemeshetés, Zalalövőtől D-re, Kustánszeg, Ormándlak, Sárhida - Gellénháza, Zalasárszeg, Daraboshegy, Szőce, Nádasd - Órimagyarósd, Pölöskei-erdő, Obornak, Kerettye, Nagykanizsa-ave, Telekes, Hosszúvölgy, Ivánc Maláka rezervátum, Várfölde, Halogy, Tormafölde, Szakonyfalu, Ritkaháza, Alsószölnök, Rábatótfalu, Zákányi-erdő, Őrtilos Földvári-hegy, Vázsonymajori-erdő, Murarátka, Apátistvánfalva, Bala-hegy, Máriaújfalu, Farkasfa, Orfalu, Csörötnek, Szentgyörgyvölgy, Magyarszombatfa, Kálócfa, Kerkafalva, Bajánsenye, Alsószent-erzsébet, Kútfej, Hernyék, Rédics, Csömödér, Bárszentmihályfa, Szilvagy, Felsőszölnök, Alsó-Felsőszölnök közt, Lenti, Velemér, Gödörháza, Ih.: Iharosberény, Homokkomárom, Obornak, Kerkafalva, Lentiszombathely
- PÓCS et al.(1958): Szőce, Nyírdomb, Margit-major, Rimány,
- HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Sötéterdő, Somogyudvarhely (Bh.)
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút, Csácsbozsok - Hetés, Vasboldogaszony, Nagykapornak, Börönd mellett Zél-patak völgye, Gutorfölde, Kerettye Kozári-erdő, Szentpéterfölde, Nagykanizsa-ave, Hernyék, Kiskanizsa, Margitfa, Móríchehely, Obornak, Ormándlak, Velemér, Szentgyörgyvölgy és attól D-re, Magyarszombatfa, Ispánk, Lisper, Lovászi, Ih.: Zákány, Kétvölgy, Lisper, Nagykanizsa-ave, Lovászi, Nagyrécsé
- BOROS útinaplói: Zsidai völgy, Rábagyarmat, Rábagyarmat - Kondorfa
- HÉJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő
- JÁVORKA jegy.: 'scheda': in silvaticis infra Kerca; Óriszentpéter a falu és a fenyves közt, Lendvadedes felett, Lovászi gyesztenyésben, Lenti Zajda-erdő, Budnya erdészlak Pördefölde felett

1805. *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy [Syn.: *L. albida* (Hoffm.) Lam. et DC.]

- BORBÁS (1887): erdőkben helyenként pl. Kőszeg körül uralkodó, a Vütümben mindenütt, Tarcsa. Borostyánkő, Vártető Szentgotthárd, Gyanafalva, - var. *cuprina* Rochel [= var. *erythranthema* Wallr.] erdőkben és gesztenyésekben Kőszeg, Cák, Rohonc
- BORBÁS (1900): Keszthely magasabb hegyi erdeiben, Badacsony, - var. *rubella* Gaud. [= var. *erythranthema* Wallr.] a Badacsonyon
- JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), erdőkben gyakori
- RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rohonc, Rótfalva (Soó 1934)

ZSOHÁR (1941): Őrség
 HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926), Kondorfa - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa, Háromház - Farkasfa, Orfalu
 KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter, Ih.: Murarátka, Zákány,
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt*, (Sopron - Zala, Mecsek)
 PÓCS (1952): Zsidai-völgy, Szalafő Zala-völgye [B.: Baksay L. gyűjtése, Növénytár sub *L. albida* (Hoffm.) DC]
 PÓCS (1954): Zalalövő, Kustánszeg, Ivánc Maláka rezervátum, Szőce, Alsószőlőnk, Halogy, Telekes, Szakonyfalu, Kétvölgy, Ritkaháza, Rábatótfalu, Murarátka, Őrtilos Földvári-hegy, Apátistvánfalva, Őriszentpéter, Máriaújfalu, Nemesapáti, Felsőszőlőnk, Alsó - Felsőszőlőnk közt, Csöde, Gödörháza
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Ivánc Maláka rezervátum, Ivánc, Ivánc - Halogy
 KÁROLYI - PÓCS (1954): Ih.: Murarátka
 KÁROLYI - PÓCS (1957): Murarátka (K.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Hernyék, Gutorföldre, Ih.: Kétvölgy, Pethóhenye, Velemér, Gödörháza, Magyarszombatfa, Zsidai völgy, Vasvár
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1806. *Luzula campestris* (L.) Lam. et DC.

[*Megj.*: a katalógusban a var. *multiflora* és a subsp. *multiflora* (Retz.) A. et G. adatait külön fajra, a 1807. *Luzula multiflora* (Retz.) Lej. vonatkoztatjuk]
 BORBÁS (1887): erdők füves helyein a bejárt területen mindenütt
 BORBÁS (1900): a zalai part füves erdeiben
 BOROS (1924): Szentai-erdő, Nagyberék, Gyöngyöspusztá
 JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz, füves helyeken közönséges
 ZSOHÁR (1941): Őrség,
 Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PÓCS (1954): Zalalövő, Zalalövőtől D-re, Nagykanizsa - Sormás, Zalaudvarnok, Bezeréd, Daraboshegy, Szőce, Nádasd, Csákánydoroszló, Tormafölde, Korpavár, Margitfa - Muraszemenye, Szakonyfalu, Kétvölgy, Őrtilos, Ih.: Gördövény, Homokomárom
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Rimány, Nádasd
 JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl., 6. tábl.), Alsószőlőnk (6. tábl.)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár és Zalaegerszeg közt, Esztergály, Nagykapornak, Zalaszentiván, Ormándlak, Kerettye Kozári-erdő, Dobronhegy, Zalavár legelőnk, Szentpéterföldre, Nagykanizsa-Hétforrás, Őrtilos, Korpavár, Hernyék, Ih.: Obornak, Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa - Szepetnek, Bagolai-erdő, Gősfá, Vasvár
 KOVÁTS adatai: Letenye Mura-part
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó mezei utak mellett
 BOROS útinaplói: Szentá vasútállomás, útszéle
 KOVÁCS jegy.: Bak, Körmend, Bajánsenye, Apátistvánfalva
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1807. *Luzula multiflora* (Retz.) Lej

BORBÁS (1900): Gyenes erdeiben

BOROS (1924): Szentai-erdő, Nagyberek

JÁVORKA (1925): *L. campestris* (L.) DC. ssp. *multiflora* (Ehrh.) Lej „hegyvidéken“

Soó - JÁVORKA (1951): a ssp. *multiflora* (Retz.) A. et G. *Kd, Dt, A* szórványos

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bagola, Kerkabarabás, Csipkerek, Vasboldogasszony

HÉJJAS herb. adatai: *L. campestris* var. *multiflora* Csurgó a kórháztól a Sárgátja felé vezető mezei útnak az elején

BOROS útnaplói: - var. *congesta* Koch Ih.: Körmend mellett (leg. Wiesbauer)

JÁVORKA jegy.: - var. *multiflora* Pusztaapátitól É-ra

1808. *Luzula pallescens* (Wahlbg.) Sw.

BORBÁS (1900): Vindornya füves helyein, ritka (*L. multiflora* Ehrh. var. *pallescens* Wahlenb.)

JÁVORKA (1924): M. e. t. (*A* déli részeket kivéve) füves, erdős helyeken szórványos, Ih.: Lispe, Lovászi, Ormándbük, Zákány

GÁYER (1926-1927): Zsidai völgy Szentgotthárd mellett, Ih.: Óriszentpéter

ZSOHÁR (1941): Órség, Bagolai-erdő

HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926)

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Zala)

PÓCS (1954): Nagyrákos, Ispánk - Kondorfá, Óriszentpéter, Zalalövő, Kustánszeg, Obornak, Pölöskei-erdő, Zalasárszeg, Szőce, Telekes, Szakonyfalu, Kétvölgy, Ritkaháza, Zákányi-erdő, Vázsonymajori-erdő, Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk, Máriaújfalú, Orfalu, Szalafő, Bajánysénye, Magyarszombatfa, Kerkafalva, Kálócfa, Lentiszombathely, Csömödér, Szilvagy, Bárszentmihályfa, Murakeresztúr, Velemér, Gödörháza, Ih.: Órtilos, Lentiszombathely, Bárszentmihályfa, Murakeresztúr, Fityeház, Pötréte, Nagykanizsa-ave, Kerkafalva

PÓCS et al.(1958): Ih.: Lentiszombathely, Bárszentmihályfa

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Kis-erdő (ap. S-J 1073)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ormándlak, Kerkabarabás, Kerettye, Ispánk, Csipkerek, Oszkó, Velemér, Szentgyörgyvölgy, Ih.: Korpavár Zsigárdi-erdő, Nagykanizsa-ave, Lispe, Lovászi, Ozmánbük, Zákány

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, mezei utak mellett (Kiserdő)

JÁVORKA jegy.: Szentivánlak Lentitől Ny-ra

1810. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

BORBÁS (1887): Kőszeg, a felső erdőben, Alsószénégető, a stájer házak alatt, Németújvár, Szalónak

BORBÁS (1900): Keszthely, Vörösberény

JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben, főképp mésztalajon

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Zala: Lispe, Obornak, Somogy: Karád; Mecsek)

KÁROLYI - PÓCS (1957): Nagypapornak (K), Obornak (K ap. S-J 877), Misefa (Kovács herb.), Ih.: Nagypapornak, Rádó, Obornak

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (ap. S-J 1073)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagypornak
JÁVORKA jegy.: Zalamerénye mellett tiszta bükkös, déli lejtő
KOVÁTS adatai: In silvis castanetis circa pagum Misefa (Kov.); Ad marginem Nagypornak-erdő supra pagum Misefa (Kov.)
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Látrány
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1811. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce [Syn.: *C. alba* Simk.]

WIESBAUER (1874): Nagypornak lombdőkben
BORBÁS (1887): Kőszeg, az Óház körüli erdőkben ritka
BORBÁS (1900): Vörösberény, Keszthely erdeiben
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A pl. Bács, Bodrog megyében) erdőkben
Soó (1929): *C. latifolia* Taródháza (Gombóc) herb. revízió
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Velem, Bozsok Kalaposkő (Waisb. 1891, Soó 1934)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos
PÓCS (1954): Szőce, Halogy, Obornak, Várfölde, Murarátka - Szemenyecsörnye
PÓCS et al. (1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Sötéteredő, Csurgó Lankóci-erdő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok - Hetés, Zákány - Őrtilos vasútállomás, Szentadorján - Töröszneki-erdő, Söjtör, Ih.: Murarátka, Csácsbozsok, Tormafölde, Kisbucsa
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéteredő
JÁVORKA jegy.: Murarátka feletti gerinc a Szemenyei- hegy felé

1812. *Cephalanthera longifolia* (Huds.) Fritsch [Syn.: *C. ensifolia* (Murr.) Rich.]

BORBÁS (1887): erdőkben Rohonc, Kőszeg a Buckel gesztenyésben
BORBÁS (1900): Rezivár felé, a vágásban, Badacsony
BOROS (1924): Kálmánca (Bordás-erdő), Somogyuszob - Kaszópusztá, Trangrus-erdő, Varáslótól D-re
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A csak Bezdán mellett), erdőkben
Soó (1929): Zalaegerszeg herb. revízió
GÁYER (1936): Gödörháza
HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos
PÓCS (1954): Zalalövő, Nemeshetés, Zalalövőtől D-re, Sárhida - Gellénháza, Telekes (Barabits), Pölöskei-erdő, Obornak, Tormafölde, Kerettye, Murarátka - Szemenye, Szőce, Zákányi-erdő, Vázsonymajori-erdő, Újrátká, Szakonyfalu, Szentmargitfalva, Máriaújfalu, Hernyék, Bárszentmihályfa, Alsónemesapáti, Csöde, Gödörháza
PÓCS et al. (1958): Szőce, Margit-major, Csonkás-erdő
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasárszeg, Szentadorján - Töröszneki-erdő, Iharosberény, Bagolai-erdő, Móríczhely, Gellénháza, Söjtör, Ih.: Murarátka, Velemér,

Bagolai-erdő, Obornak, Csácsbozsok, Kistolmács, Nagypapornak
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Lankóci-erdő
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton; jegy.: Pusztaapáti előtt, Haricsa, Rédics alatt
bükkös, Lenti Zajda-erdő, ugyanott felső Vaskapu, Budnya erdőszlak Pördefölde
felett, Túrje környékén és Ötvös állomás felé, Ötvöspuszta (Dabronc) Premontrei-erdő

1813. *Epipactis palustris* (Mill.) Cr. [Syn.: *Helleborine palustris* (L.) Schrank]

BORBÁS (1887): nedves réteken Bozsok mellett ritka
BORBÁS (1900): Keszthely vidékén (Borbás nem látta)
JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsaras helyeken
RABÓCZY (1939): Bozsok (Borb. 1887), Cák (Waisb. 1891), Celldömök (Gáy. 1903)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Őrség, Nagykanizsa k., Barcs)
KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bak
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Sormás, Ih.: Nagykanizsa - Sormás
JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé
KOVÁCS jegy.: Bak - Válicka-patak völgye

1814. *Epipactis atropurpurea* (Hoffm.) Schult [Syn.: *E. atropurpurea* Raf.]

BORBÁS (1887): a Vithegy sziklás helyein, Vörösvágás
BORBÁS (1900): Gyenes völgyeiben
JÁVORKA (1925): M. e. t. erdős helyeken
RABÓCZY (1939): Velem, Vithegy, Rohonc (Waisb. 1891, Soó1934)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Zala, Pécs?)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton (Csurgó k. ap. S-J 1073 törlendő)
HORVÁTH - JEANPLONG (1962):
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti - Nova, Tormafölde - Vetyemi erdő, Ih.: Obornak
HÉJJAS herb. adatai: Csurgónagymarton - halastó (sub. *H. atropurpurea* Raf.)
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1815. *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.

JÁVORKA (1925): M. e. t. szórványos, erdőkben
RABÓCZY (1939): Velem (Gáy. 1926), Vas megye (Soó 1934)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Zala, Somogy?, Mecsek - Tolna)
PÓCS (1954): Obornak, Ih.: Obornak, Hetés - Csatár
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Velem felett (Gáyer 1926)

1816. *Epipactis purpurata* Sw. [Syn.: *E. varians* (Cr.) Fleischmann et Ronn., *Helleborine purpurata* (Sm.) Arnce]

BORBÁS (1887): *E. varians* vágásokban Vithegy, Tarcsa, Pinkafő, Borostyánkő
JÁVORKA (1925): szórványos, árnyékos erdőkben
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa-ave

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Dél-Zala, Dél-Somogy, Szekszárd †)
 PÓCS (1952): Ispánk Állami-erdő, Zsidai-völgy (B.: Baksay L. gyűjtése, Növénytár)
 PÓCS (1954): Botfa, Zalalövő, Farkasfa, Alsónemesapáti, Nemeshetés, Obornak,
 Szakonyfalu, Kétvölgy, Szentmargitfalva, Rédics, Rábatótfalu, Velemér, Ih.:
 Szentmargitfalva, Rédics
 KÁROLYI - PÓCS (1954): *ÉZ*: Botfa (P), Nemeshetés (P)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykanizsa-ave, Ih.: Nagykanizsa-ave, Pogányszent-
 péter, Tormafölde, Lispe, Obornak
 BOROS útinaplói: Bükkösi-patak pr. Zákány

1817. *Epipactis helleborine* Cr. [Syn.: *E. latifolia* (L.) All., *Helleborine latifolia* Druce]

BORBÁS (1887): erdőkben és gesztenyésekben Kőszeg, Góborfalva, Szénégetők, Pinka-
 fő, Vártető Szentgotthárd, Nagyfalu, Gyanafalva, Kisfalu (Pártosfalva), Németújvár
 BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes erdeiben
 GÁYER (1905): a gálicai erdőben
 BOROS (1924): Trangrus-erdő, Festetich-erdő, - f. *orbicularis* (Richt.) Soó [= var. *orbicu-
 laris* (C. Richt.) Werm.] Dávodpuszta, - var. *lancifolia* (Zapal) Soó Festetich-
 erdő, Iharosi-erdő
 JÁVORKA (1925): M. e. t. bokros, erdős helyeken gyakori
 Soó (1929): Gézaháza (Pillitz)
 RABÓCZY (1939): Góborfalva, Alsó- és Felsőszénégető, Pinkafő, Szentgotthárd, Gya-
 nafalva, Németújvár (Borb. 1877), - subsp. *viridis* Soó Kőszeg (Soó 1934)
 HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Zsida - Apátistvánfalva - Szakonyfalu, Mária-
 újfalu - Farkasfa, Háromház - Farkasfa, Orfalu (sub *E. latifolia*)
 ZSOHÁR (1941): Őrség, Farkasfai-hegy, Őriszentpéter, Petrikeresztúr
 Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
 PÓCS (1954): Őriszentpéter, Kondorfa, Ispánk - Kondorfa, Szőce, Obornak, Ivánc Maláka
 rezervátum, Tormafölde, Kerettye, Szakonyfalu, Alsószőlőnk, Bala-hegy, Farkas-
 fa, Kálócfa, Németfalu, Felsőszőlőnk, Ih.: Iharosberény
 KÁROLYI - PÓCS (1954): *ÉZ* Botfa, (P), Nemeshetés (P)
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő, Margit-major, Nyírdomb, Rimány
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti - Nova, Szentgyörgyvölgy, Ih.: Pogányszentpéter,
 Nova, Zalaújlak, Farkasfa - Feketet-tó
 HÉJJAS herb. adatai: Nagymarton halastó (sub *Helleborine latifolia* (L.) Druce)

1819. *Listera ovata* (L.) R. Br.

BORBÁS (1887): gesztenyésben, gyümölcsösben, erdőkben, Kőszeg, Pogányvölgy, Rohonc,
 Üveghuta, Szalónak, Borostyánkő, Szombathely
 BORBÁS (1900): Rezivár felé, vágásban (Szenczy)
 GÁYER (1905): a gálicai erdőben
 BOROS (1924): - f. *stenoglossa* Peterm. [= f. *ovata*] Somogyszob - Kaszópuszta, Rinya-
 erdő, Pollai-erdő, Dávodpuszta, Trangrus-erdő

JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, lombos erdőkben
 KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos
 PÓCS (1954): Kallósd, Csáford, Alsónemesapáti, Zalalövő, Ivánc Maláka rezervátum, Zsigárdi-erdő, Telekes, Margitfa - Muraszemenye, Hernyék, Bajcsa, Felsőszölnök, Ih.: Bajcsa, Őrtilos, Hosszúvölgy, Pölöske
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Sötéterdő, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csipkerek, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Zsigárdi-erdő, Homokkomárom, Bucsuszentlászló
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő
 JÁVORKA jegy.: Túrje mellett ligeterdő (kőris stb.), Ötvöspuszta Premontrei-erdő
 KOVÁTS adatai: In silvuleto supra pag. Misefa (Kov.)

1820. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak lombdőkben
 BORBÁS (1887): bükkerdőkben Torony, Vaskeresztes, Vártető Szentgotthárd, Kőszeg, Írottó, Svábfa, Léka, Borostyánkő
 BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred, Badacsony erdejében
 BOROS (1924): Inkei vadjárás, Légrádi szőlőhegy, Dávodpuszta
 JÁVORKA (1925): M. e. t. árnyas, lombos erdőkben
 GÁYER (1936): Gödörháza, Nagykapornak
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
 PÓCS (1954): Sárhida, Zalalövő, Kerettye, Tormafölde, Telekes, Rimány, Zsigárdi erdő, Obornak, Pölöskei-erdő, Szőce, Újudvar, Őrtilos vasút oldal, Zákányi-erdő, Vázsonymajori erdő, Murarátka - Muraszemenye, Szakonyfalu, Csörötnek, Farkasfa, Hernyék, Kétvölgy, Ih.: Obornak, Bucsuszentlászló, Lenti, Gödörháza, Felsőszölnök, Szentgyörgyvölgy
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Cseke-erdő
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok - Hetés, Nagykapornak, Szentadorján - Töröszneki erdő, Margitfa, Nagykanizsa-ave, Obornak, Mórchely, Szentpéterföldre, Söjtör, Kerkabarabás, Csipkerek, Velemér, Szentgyörgyvölgytől D-re, Ih.: Nagykanizsa-ave, Borsfa, Zsigárdi-erdő, Bucsuszentlászló, Nagykapornak
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Cseke-erdő
 JÁVORKA jegy.: Pördefölde Budnya erdő, Lenti, Rédic's Tölös-erdő, kevert erdei fenyves, Csurgószenmárton felett a II. számú halastónál
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1821. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.

BOROS (1924): Erdőcsokonya (Csiderét tömegesen), Nagykanizsa-ave ritka, Harkány fürdő, Kaposmérő
 JÁVORKA (1925): *Dr* (*Kd* csak a Balatonnál, Gödöllőnél, *A*) szórványos, nedves réteken gyakran seregesen
 GÁYER (1926): Viszák

Soó (1929): Nagykanizsa (Boros), Zalaegerszeg (Simonkai) herb. revízió
 POLGÁR (1935): Jelipuszta
 RABÓCZY (1939): Körmend (Gáy. 1913, 1926, Soó 1934), Oszkó vasútállomás, Sitke
 (Pauer 1932)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas: Kemeneshát, Zalaegerszeg, Nagykanizsa k. Somogy)
 PÓCS (1954): Behiják puszta Kiskomárom és Galambok között, Szakonyfalu
 KÁROLYI - PÓCS (1957): Szakonyfalu (Pete)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Porrog (Héjjas ap. S-J 1073)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Külső Bagolai-hegy (Molnár N.), Dobronhegy (Pénzes
 1953)
 HÉJJAS herb. adatai: Porrog

1822. *Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich.

JÁVORKA (1925): igen szórványos (Detrekőcsütörtök Pozsony megyében; *Horv*,
 Ivanscicán és Ogulin mellett)
 KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Nagykanizsa)
 PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Ih.: Nagykanizsa - Sormás,

1823. *Goodyera repens* (L.) R. Br. ex Ait.

BORBÁS (1887): Borostyánkő és Kőszeg alsó erdeiben
 JÁVORKA (1925): *Kárp, Dt*, (Borostyánkő-hegység Vas megyében), *Horv*, árnyas, mohos
 erdőkben, főleg fenyvesekben
 RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891, Soó 1934, Jáv. 1937), Vas megye (Gáy. 1925),
 Borostyánkő (Borb. 1897)
 CSAPODY (1939): Méhesirsai-erdő Zalalövő mellett
 HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Háromház - Farkasfa
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Dozmat, Őrség, Zalalövő)
 PÓCS (1954): Őriszentpéter, Szőce, Hernyék, Ih.: Kálócfa
 PÓCS et al. (1958): Szőce Csonkás-erdő, Sólíktó, Margit-major
 KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Hernyék (K, P), Kálócfa (K, P)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csipkerek, Hernyék, Kálócfa (K, P)
 JÁVORKA jegy.: 'scheda': Méhesirsai erdő Zalalövő mellett, Őriszentpéter, Ih.: Cseke-
 erdő, Szőce
 JEANPLONG jegy: Dávidháza, Ispánk Állami-erdő (leg. L. Baksay Növénytar), Zalalövő
 Méhesirsai-erdő [Jávorka S. közlése levélben Jeanplong J. részére (1952. XII. 17.-én)]
 ÚJVÁROSI kézi.: Fehér megyében, ültetett fenyvesben *Pyrola*-val, Petrecseri fenyves
 Csákvár mellett

1827. *Platanthera bifolia* (L.) Rich.

BORBÁS (1887): a Vütümben mindenütt erdőkben, gesztenyésekben, Vörösvágás,
 Senyeháza, Pinkafő, Szombathely, Vártető Szentgotthárd

- BORBÁS (1900): Keszthely hegyein, Gyenes völgyeiben, Badacsony
- BOROS (1924): Trangrus-erdő, Pollai-erdő, Szent-erdő, Rinya-erdő, Gyöngyöspuszta, Légrádi szőlőhegy
- JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben gyakori
- Soó (1929): Légrád, Őrtilos (Boros) herb. revízió
- RABÓCZY (1939): Kőszeg, Szombathely, Szentgotthárd, Zsida, Pinkafő, Vörösvágás, Villámos, Hosszúszeghuta, Felsőlövő
- ZSOHÁR (1941): Őrség
- HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926), Kondorfa - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa, Ih.: Nagykanizsa-ave
- KÁROLYI (1949): Kerettye Kozári-erdő, Ih.: Zalalövő
- Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
- KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
- PÓCS (1954): Zalalövő, Kallósd, Almásháza, Szőce, Pölöskei erdő, Telekes, Dobronhegy, Obornak, Tormafölde, Várfölde, Nagykanizsa-ave, Szakonyfalu, Kétvölgy, Alsószőlő, Murarátka, Őriszentpéter, Orfalu Fekete-tó, Zsidai-völgy, Apátistvánfalva, Szalafő Zala-völgye, Kondorfa, Farkasfa, Máriaújfalu, Magyarszombatfa, Kálócfa, Szalafő, Hernyék, Kerkafalva, Bajánseny, Lentiszombathely, Bárszentmihályfa, Felsőszőlőnk Götz majortól D-re, Lenti, Velemér, Gödörháza, Ih.: Szakonyfalu, Homokkomárom
- PÓCS et al.(1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő, Margit-major, Nyírdomb
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton
- KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Becsvölgye (K, P), Bárszentmihályfa (K, P), Lentiszombathely (K, P), Csömödér (K, P), Szilvagy (K, P)
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kerettye - Kozári erdő, Zalasárszeg, Lenti - Nova, Tormafölde Vétyemi erdő, Nagykanizsa-ave, Obornak, Kerkabarabás, Velemér, Szentgyörgyvölgytől D-re, Ih.: Nagykanizsa-ave, Bázakerettye Kozári-erdő, Csácsbozsok, Belezna
- HÉJJAS herb. adatai: Nagymarton halastó, Beleg (Somogy m.)
- JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton, Őriszentpéter valle Csikóvölgy versus Kondorfa; jegy.: Budnya erdészlak Pördefölde felett, Csurgónagymarton felett a II. sz. halastónál
- KOVÁTS adatai: In castanetis circa pagum Misefa (Kov.)

1828. *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.

- JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A*) árnyas, bokros helyeken szórványos
- RABÓCZY (1939): Alsószénégető, Kőszeg (Waisb. 1891), Felsőlövő, Rótfalu, Bándol, Gyöngyösfő, Tarcsa, Vas megye (Borb. 1897, Soó 1934)
- Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Őrség, Mecsek)
- PÓCS (1954): Zalalövő és attól D-re, Őriszentpéter, Szőce, Szakonyfalu, Bárszentmihályfa, Lentiszombathely, Csömödér, Szilvagy, Szentgyörgyvölgy
- KÁROLYI - PÓCS (1954): *G* Zalalövő (P)
- PÓCS et al.(1958): Szőce, Sólíktó, Csonkás-erdő, Ih: Becsvölgye, Bárszentmihályfa, Hernyék, Lentiszombathely

SZODFRITT - TALLOS (1965): Velemér, Magyarszombatfa, Gödörháza
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Velemér, Becsvölgye, Bárszentmihályfa, Hernyék,
Lentiszombathely, Csömödér, Szilvagy, Ih.: Kerkafalva
JÁVORKA jegy.: Eszterházy-erdő Szilvagy felett, Őriszentpéter fenyves, Haricsa, Ker-
cától ÉK-re ültetett Piceetum és kevert erdő, Lenti Zajda-erdő
JEANPLONG jegy.: Zsida

1829. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. ex Ait

BORBÁS (1887): gesztenyésekben Kőszegen nem ritka, továbbá Cák, Felsőszénégető,
Góborfalva, Alsószénégető, Tarcsa
JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken gyakori
Soó (1929): Gósfá (Márton) herb. revízió
RABÓCZY (1939): Doroszló, Cák, Szerdahely, Velem (Borb. 1897), Gósfá (Marton, Soó
1934)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg k., Gósfá, Mecsek? - Tolna)
PÓCS (1954): Kétvölgy
KÁROLYI - PÓCS (1964): *V* Kétvölgy (P)

1832. *Ophrys sphegodes* Mill. [Syn.: *O. aranifera* Huds]

BORBÁS (1887): a cáki gesztenyésben
BORBÁS (1900): Szigliget lánján
JÁVORKA (1925): *Dr* füves helyeken, különösen mésztalajon
Soó (1929): Cák (Piers et Waisb. exs.), Zalaegerszeg (Simonkai) herb. revízió (sub
O. aranifera)
RABÓCZY (1939): Czák (Waisb. 1891), Celldömölk (Gáy. 1926), Vas megye (Soó
1934), - var. *fucifera* (Curt.) Rchb. Celldömölk, Czák (Gáy. 1926, Soó 1934)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg k.: Cák, Zalaegerszeg, Mecsek, Szekszárd,
Simontornya)
PÓCS (1954): Murarátka, Ih.: Murarátka
KÁROLYI - PÓCS (1957): Misefa (Kováts herb.), Bucsuszentlászló (K), Kisbucsa (K),
Murarátka (K, P)
KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Murarátka (K, P)
Soó (1959): *O. sphaegodes*: Zalaegerszeg (Simonkai exs. ap. Soó), Misefa (Kováts ap. K-
P 1957), Nagycapornak Fekete erdő (Jávorka exs.), Bucsuszentlászló, Kisbucsa (Kár.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Murarátka, Bucsuszentlászló, Nagycapornak - Kisbucsa
KOVÁTS adatai: Misefa in castanetis (Kov.)

1834. *Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Mönch [Syn.: (L.) Reichard]

BORBÁS (1900): Keszthely hegyein (Árvay)
Soó (1929): Vasvár (Albach, Schleifer, Hayek)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vasvár?). Ma az országban kétes.
Soó (1959): *O. fuciflora* Eisenstadt, (Albach, Hayek exs. ap. Soó Rev.), Vasvár
(Schleifer ap. Soó Rev.)

1836. *Orchis morio* L.

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak réteken, ligetekben, - lus. *albiflora* Surd
BORBÁS (1887): hegyi réteken gyakori, Sitke - Ostffyasszonyfa is, - var. *albiflora* [= lus. *alba*] gesztenyésekben Kőszeg, Vártető Szentgotthárd
BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes, Balatonboglár, Balatonfüred, Vörösberény
BOROS (1924): Szentai-erdő, Alsó-erdő
JÁVORKA (1925): M. e. t. füves helyeken gyakran seregesen
Soó (1929): Sorokpolány, Taródháza (Márton), Zalaegerszeg (Simonkai) herb. revízió
RABÓCZY (1939): Szombathely (Szabó I.), Sitke (Pauer 1932), Vas megye (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): Őrség
Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
PÓCS (1954): Ormándlak, Zalalövőtől D-re, Kustánszeg, Kislengyel, Csáford, Ih., Nádasd, Korpavár, Szakonyfalu, Szepetnek - Nagykanizsa, Őrtilos Szentmihály-hegy, Őrtilosi-erdő, Kétvölgy, Alsónemesapáti, Obornak, Homokkomárom, Gördövény, Gősfá, - lus. *albiflora* Homokkomárom
JEANPLONG (1960): Máriaújfalu
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kisbucsa - Alsónemesapáti, Nagykanizsa-ave, Hernyék, Bagola, Ormándlak, Kerkabarabás, Kerettye, Ih.: Surd, Lenti, Kistolmács, Bagolai-erdő, - lus. *albiflora* Lenti, Kistolmács, - lus. *incarnata* Nagykanizsa - Sormás
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó óvárosi temető, Szentá az állomáshoz közel
JÁVORKA jegy.: Őriszentpéter a falu és a fenyves között, Lenti Zajda őrház, Pördefölde Budnya erdő
KOVÁTS adatai: In castanetis circa pagum Misefa (Kov.), In pratis circa opp. Nagykanizsa (Kov.); Letenye a Mura partján
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1837. *Orchis coriophora* L.

- BORBÁS (1887): a felső réteken Kőszeg ritka, Bozsok, Szalónak
BORBÁS (1900): Keszthely, a Csókakő körül
BOROS (1924): Varászló - Nemesvid
JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken
Soó (1929): Zákány (Borbás) herb. revízió
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Zala - Somogy, Mecsek? - Tolna)
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Muraszemenye, Ih.: Nagykanizsa - Sormás
JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé

1838. *Orchis ustulata* L.

- BORBÁS (1887): a felső réten Kőszeg - Rőt, Cák gesztenyésében, Felsőszénégető, V. rősvágás, Vártető Szentgotthárd
BORBÁS (1900): Keszthely

Soó (1929): Püspökmolnári (Márton) herb. revízió, Ih.: Rábamolnári
 JÁVORKA (1925): M. egész területén, réteken, bokros lejtőkön
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rőtfa, Czák, Vörösvágás, Felsőszénégető, Felsőlövő, Szentgotthárd, Csörötnék, Hosszúszegehuta (Soó 1934), Doroszló, Czák, Velem, Felsőszénégető (Borb. 1897), - f. *grandiflora* Gaud. (f. *major* Waisb.) Cák (Waisb. 1891, Soó 1934)
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos
 PRISZTER (1952): Mizdói rét, Csörnök part
 PÓCS (1954): Szakonyfalu
 JÁVORKA jegy.: Óriszentpéter a falu és a fenyves között

1839. *Orchis tridentata* Scop.

NEILREICH (1866): Keszthely am Plattensee (Reichb.)
 WIESBAUER (1874): Nagykapornak nedves réteken, ligetekben
 BORBÁS (1887): gesztenyésekben Kőszeg ritka, Meszesvölgyben gyakori
 BORBÁS (1900): Keszthely hegyein, a Csókakő körül (Szenczy), Vörösberény
 JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz réteken, főleg mésztalajon
 RABÓCZY (1939): Kalkraben, Kőszeg, Cák, Pogányvölgy (Waisb. 1891, Soó 1934), Meszesvölgy (Gáy. 1925), - subsp. *commutata* (Tod.) Soó Cák (Waisb. 1891)
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Mecsek - Tolna)
 PÓCS (1954): Csáford, Murarátka, Ih.: Murarátka
 KÁROLYI - PÓCS (1954): *ÉZ* Csáford (P)
 KÁROLYI - PÓCS (1957): Muraszemenye (K, P)
 JÁVORKA jegy.: Szemenyei-hegy meleg lejtőjén

1841. *Orchis militaris* L.

BORBÁS (1887): homokos erdőtalajon Sé, Hinterleiten gesztenyésben Kőszeg, Gósfá
 BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred, Arács
 JÁVORKA (1925): M. egész területén, kissé nedves réteken
 RABÓCZY (1939): Kalkraben, Kőszeg, Cák (Waisb. 1891), Kőszeg, Cák, Sé, Gósfá (Borb. 1887), Kőszeg, Cák (Soó 1934), Szombathely (Szabó I.), - f. *intercedens* Beck, Szabóhegy, - f. *perplexa* Beck [= f. *longibracteata* Schur] Cák (Waisb. 1891, Soó 1934)
 KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg k., Szombathely k., Gósfá, Nagykanizsa k., Mecsek - Tolna)
 PÓCS (1954): Csáford, Nagykanizsa-Sormás, Murarátka, Ih.: Nagykanizsa-Sormás, Bucsuszentlászló
 KÁROLYI - PÓCS (1954): *ÉZ* Csáford (P), *DZ* Gyékényes (Héjjas ap. S-J 1073), Nagykanizsa -Sormás (K apud S-J 894), Ih.: Murarátka, Pethőhenye, Szepetnek
 KÁROLYI - PÓCS (1957): Murarátka (K, P), Ih.: Bucsuszentlászló, Gördövény
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Gyékényes (ap. S-J 1073 ap. K-P 1954)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Sormás, Bucsuszentlászló (K) Pethőhenye (K, P), Ih.: Nagykanizsa -Sormás, Bucsuszentlászló

HÉJJAS herb. adatai: Gyékényes erdőszélen

JÁVORKA jegy.: Szemenyei-hegy meleg lejtőjén; Murarátka feletti gerinc a Szemenyei-hegy felé

1842. *Orchis purpurea* Huds.

BORBÁS (1887): Kőszeg, Gais gyümölcsösben igen ritka

BORBÁS (1900): Keszthely hegyein (Kit.), a Csókakövön, Gyenes völgyeiben, Badacsony, Vörösberény

BOROS (1924): Csertő (Kit.)

JÁVORKA (1925): M. e. t. erdős helyeken

RABÓCZY (1939): Czák, Kőszeg (Waisb. 1891, Soó 1934), Meszesvölgy, Szeleste (Gáy. 1926)

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Őrség?, Zala - Tolna)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaapáti

1845.01. *Orchis laxiflora* Lam. subsp. *palustris* (Jacq.) Bonnier et Lagens

NEILREICH (1866): Keszthely am Plattensee (Kit.)

BORBÁS (1900): Keszthely, Szigliget, Badacsony, Badacsonytomaj, Balatonszentgyörgy, Fonyód parti réjtjén, Balatonboglár mezein

BOROS (1924): Inke - Nemesdéd

JÁVORKA (1925): *A, Dt, Horv* keleti részén, nedves réteken

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Balatonpart, Dél-Somogy, Mecsek)

PÓCS (1954): *Ih.*: Nagykanizsa - Szepetnek

KÁROLYI - PÓCS (1964): Nagykanizsa - Szepetnek (K)

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberék

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): *Ih.*: Homokkomárom, Gördövény

JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé

1845.02. *Orchis laxiflora* Lam. subsp. *elegans* (Heuff.) Soó

BOROS (1924): Kaszó, Nagybjom (Csipáné-tó)

JÁVORKA (1925): A keleti része, *Erd, Ald* nedves réteken

KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás, Muraszemenye a Józsefmajori I. sz. halastónál is

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Zala, Dél-Somogy, Mecsek) alja)

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás (var. *javorkae* Soó), *Ih.*: Pötréte, Nagykanizsa -

.....Sormás, Muraszemenye, Magyarszentmiklós

1847. *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó [Syn.: *Orchis sambucina* L.]

BORBÁS (1887): gesztenyésekben Kőszeg, Vörösvágás

BORBÁS (1900): Keszthely

Soó (1929): Vasvár (Albach), Edeháza (Waisb.) herb revízió

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg k. Vasvár, Mecsek)

1848. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó [Syn.: *Orchis incarnata* L., *Orchis latifolia* L. p. p.]

BORBÁS (1887): Pecöl mellett a Landor nevű mocsaras réten

BOROS (1924): Szentai-erdő, Inke - Nemesdéd, Rinya-erdő (mint var. *macrophylla* (Schur.) Soó)
 GÁYER (1925): Gelse
 JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsaras helyeken
 KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Szepetnek
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* [Kőszeg, Pecöl (var. *extensa* Hartm.), Dél-Zala, Dél-Somogy]
 PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Zalaszentmihály
 KÁROLYI - PÓCS (1957): Zalaszentmihály (K)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberék
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Sormás, Ih.: Gördövény, Bucsuszentlászló, - var. *macrophylla* (Schur) Soó, Nagykanizsa - Szepetnek, Zsigárdi-erdő
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Nagyberék
 JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé

1849. *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) Hunt et Summerhayes [Syn.: *Orchis latifolia* L., *Dactylorhiza latifolia* (L.) Soó, *Orchis majalis* Rchb.]

BORBÁS (1887): nedves hegyi és sík réteken gyakori Kőszeg, Léka, Üveghuta, Felsőszénégető
 BORBÁS (1900): Keszthely vidékén (Borbás nem látta)
 JÁVORKA (1925): *Kd* (szórványos), *A* (Bács, Bodrog megye Gombos mellett), *Kárp*, *Dt* határszéli hegyei, *Horv* nedves, lápos helyeken
 GÁYER (1926-1927): Apátistvánfalva - Szentgotthárd
 RABÓCZY (1939): Apátistvánfalva, Felsőszénégető, Kőszeg, Szombathely, Szentgotthárd, Léka, Hosszúszegehuta, Felsőlövé, Felsőőr
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt*, (Sopron - Órség, Pécs?)
 PRISZTER (1952): Mizdói-rét
 PÓCS (1954): Szakonyfalu, Ritkaháza, Kétvölgy, Ih.: Kétvölgy, Velemér
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Gyékényes (ap. S-J 1073)
 SZODFRITT - TALLOS (1965): Velemér, Szentgyörgyvölgy - Velemér, Magyarszombatfa, Velemértől D-re
 HÉJJAS herb. adatai: Gyékényes
 JÁVORKA jegy.: Kondorfától Ny-ra Lugosi-völgy
 KOVÁCS jegy.: Szalafő, Körmend Rába-ártér

1851. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó. [Syn.: *Orchis maculata* subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl.]

BORBÁS (1887): gesztenyésekben Kőszeg, fenyvesekben Tarcsa
 BORBÁS (1900): Keszthely vidékén (Borbás nem látta)
 JÁVORKA (1925): *Kd*, szórványos, *Kárp*, *Dt*, *Horv* nedves réteken, ritkás erdőkben, forrásos helyeken gyakori
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* Sopron, Kőszeg, Mecsek?, Kis-A. szélei (Alsószeleste, Vitnyéd)
 PÓCS (1954): Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Gödörháza
 KÁROLYI - PÓCS (1964): *V* (sub *D. maculata* Soó) Szakonyfalu (P), Apátistvánfalva (P)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szakonyfalu (P), Apátistvánfalva (P)

1852. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.

- NEILREICH (1866): Somlyó im Com. Veszprém, bei Gálosfa im Com. Somogy (Kit.)
BORBÁS (1887): Gősfá hegyén elég, Meszesvölgyben Kőszegen
BORBÁS (1900): Gyenes völgyeiben, Arács, Szentkirályszabdja, Vörösberény hegyein
JÁVORKA (1925): *Dr* réteken, füves, bokros helyeken
GÁYER (1925): Gősfá
Soó (1929): Gősfá (Borbás; Márton) revideált anyag
RABÓCZY (1939): Kalkraben, Kőszeg (Waisb. 1891), Gyenesdiás mellett (Gáy. 1926),
Kőszeg Meszesvölgy (Gáy. 1926, Soó 1934), Gősfá (Borb. 1897)
Soó-JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Gősfá, Mecsek - Tolna)
KÁROLYI - PÓCS (1964): *ÉZ* Bucsuszentlászló (K)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bucsuszentlászló, lh.: Bucsuszentlászló
JÁVORKA jegy.: Murarátka feletti gerinc a Szemenyei-hegy felé

1856. *Scirpus sylvaticus* L.

- BORBÁS (1887): árkokban mindenütt, Kemenesalján nem láttam
BORBÁS (1900): Keszthely vidékein
BOROS (1924): Drávapálfalva
JÁVORKA (1925): M. e. t. forrás helyeken, vízpartokon gyakori
RABÓCZY (1939): Kiscell (Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida - f. *diassitiflorus* Sonder
KÁROLYI (1951): Sand
Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
PÓCS (1954): Őriszentpéter, Szőce, Halogy, Szakonyfalu, Rábatótfalu, Őrtilos Föld-
vári-hegy, Kétvölgy, Csörötnek, Alsószölnök, Magyarszombatfa
PÓCS et al. (1958): Szőce, Rimány
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Lankóci-erdő (Bh.), Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút alatt, Csácsbozsok, Hetés, Zákány -
Őrtilos, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nemesszentandrás, Muraszemenye,
Szentadorján Töröszneki-erdő, Bajcsa, Zalaszentjakab, Mórchely, Söjtör, Dob-
ronhegy, Pötréte, Iborfia, Gellénháza, Kerkabarabás, Zalacsány, lh.: Nagykanizsa-
ave, Nagykanizsa - Sormás, Nagyrécse, Börzönce
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gimnázium alatt, vizenyős réteken
JÁVORKA jegy.: Lenti Kerka partján
KOVÁCS jegy.: Pankasz, Sárhida, Bak, Őriszentpéter, Söjtör

1857. *Scirpus radicans* Schkuhr

- NEILREICH (1866): Auf der Puszta Dávod bei Böhönye, Somogy (Kit.)
BORBÁS (1887): a Lapincs hídja mellett Szentgotthárd, Vasvár; Vasvár és Molnári közt
vizek parján
BOROS (1924): Dávod-puszta (Kit.)
JÁVORKA (1925): *Dr* folyók mentén, mocsarakban szórványosan (A csak szélein)

RABÓCZY (1939): Lapincs híd Szentgotthárd mellett (Borb. 1887), Vas megye (Borb. 1897)

SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Szentgotthárd, Vasvár)

KÁROLYI - PÓCS (1954): Vasvár (K ap. S-J 893), Ih.: Vasvár Szentkút, Rábahídvég (K)

HORVÁTH - JEANPLONG (1962): a Rába mentén Szentgotthárd és Vasvár környékén él (Borb. 1887)

1858. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla s. l. [Syn.: *Scirpus maritimus* L.]

BORBÁS (1887): árkokban, Celldömölk, Szergény, Körmend, Kőszeg

BORBÁS (1900): nedves helyeken és nádas mellett gyakori, virágzata majd dúsabb, fűzérkéje jókora nagy, [var. *macrostachys* Willd.) Kneucker] majd az egész virágzata magányos füzérré soványodik, - var. *compactus* Krock [= var. *compactus* (Hoffm.) Jáv.] pl. Almádi partján, - var. *digynus* Zapal. [= f. *zapolowiczii* Soó] Aliga, Almádi

BOROS (1924): Dárda

JÁVORKA (1925): *Dr* sík vidékein és a nagyobb völgyekben, vízpartokon gyakori, főképp szikes vagy sós talajon tömegesen

RABÓCZY (1939): Kemenesalja Ság, Kiscell, Dömölk (Borb. 1897), Klastrom-erdő (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934)

SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori, különösen az A-ön

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberek

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Egervár, Zalaegerszeg, Ih.: Fenékpuszt, Komárváros

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek

1859. *Blysmus compressus* (L.) Panzer ex Link [Syn.: *Scirpus compressus* (L.) Pers.]

JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, vizek körül

RABÓCZY (1939): Bozsok (Gáy. 1927-1929)

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Hosszúvölgy

1860. *Holoschoenus romanus* (L.) Fritsch [Syn.: *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják]

BORBÁS (1887): Ság község határa, Bozsok mellett nedves helyeken

BORBÁS (1900): a déli part rétejein és mezein, Keszthely

BOROS (1924): Dárda

JÁVORKA (1925): *Dr, Erd* nedves, homokos réteken, leginkább a síkságon, gyakran tömegesen

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Somogy)

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberek

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Korpavár

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek

1861. *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla [Syn.: *Scirpus lacustris* L.]

- BORBÁS (1887): mocsarak mellett Cell, Mihályfa, Káld, Tótfalu, Körmend, Senyeháza, Szalónak
- BORBÁS (1900): A zalai parton a nád kísérője, de nagyon megszakadozva, helyenként az öblökben, mint csuhusziget, a déli parton ritkább, alacsonyabb.
- BOROS (1924): Mike, Baláta-tó, - f. *balatae* Boros [= var. *lacustris* f. *balatae* Boros] Baláta-tó, Somogyiszob, - f. *somogyensis* Boros [= f. *conglomeratus* Soó] Ódráva, Nagyerdőpuszta Barcsnál
- JÁVORKA (1925): M. e. t. álló és lassan folyó vizekben közönséges, többnyire összefüggő, nagy állományokban
- RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), Tömörd (Waisb. 1891)
- DARNAY (1943): Kisbalaton
- SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
- PÓCS (1954): Zalaszentmihály, Murarátka felsőálló
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykanizsa - Szepetnek, Zalaszentjakab, Zákány, Ih.: Tormafölde, Gördövény, Zákány
- BOROS utinapló.: a szorosabb értelemben vett Kisbalaton révben tömegesen
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó mocsarakban gyakori
- Kovács jegy.: Körmend, Rába-ártér
- ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1862. *Schoenoplectus tabernaemontani* (C. C. Gmel) Palla [Syn.: *S. lacustris* L. subsp. *tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla]

- BORBÁS (1887): Cell az apátság majorjánál árkokban
- BORBÁS (1900): a part sósabb helyein és vizében mindenütt, Siófokon a Sóstó mellett is
- JÁVORKA (1925): M. e. t. vizek partján, mocsaras, sós réteken kisebb csoportokban gyakori
- RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934)
- SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Fertő és Balaton part, Zala megye)
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberek
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Pötréte, Ih.: Nagykanizsa - Szepetnek, Zalaszentjakab, Bucsuszentlászló, Zalaszentmihály
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek

1864. *Schoenoplectus triquetter* (L.) Palla

- BORBÁS (1900): Keszthely (Borbás nem látta)
- BOROS (1924): Sellye
- JÁVORKA (1925): M. e. t. sík vidékek mocsaras helyein, vizek partján szórványos
- BOROS (1944): Zrinyifalva
- KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Szepetnek, Ih.: Zákány
- Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy)
- KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Nagykanizsa - Szepetnek (K)

1865. *Schoenoplectus americanus* (Pers.) Volkart [Syn.: *S. pungens* Vahl]

- BORBÁS (1900): a nedves nádtalan déli-part, egész közel a vízhez, a part homokjában gyakori, a sós talajt jelző fű, de a zalai parton is, Keszthely, Badacsony (Simk.), Kenese körül, helyenként seregesen (Borb. 1891, 1892)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd - Dt* (Balaton-part)
KOVÁCS - PRISZTER (1957): Órtilos - Zákány

1866. *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla

- BOROS (1924): Selye, Dárda
SOÓ - JÁVORKA (1951): *A* (Drávas. Dárda)
PÓCS (1954): Tormafölde, Ih.: Tormafölde
KÁROLYI - PÓCS (1954): Tormafölde
KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Tormafölde (K, P). A Kerka árterületén az *Isolepis*-el együtt. Valószínű, hogy még a háború előtt a környéken folytatott rizstermelési kísérletek maradványai

1867. *Schoenoplectus supinus* (L.) Palla [Syn.: *Isolepis supina* R. Br.]

- BOROS (1924): Selye, Dárda
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy)
PÓCS (1954): Tormafölde
KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Tormafölde (K, P)

1868. *Schoenoplectus setaceus* (L.) Palla

- BORBÁS (1887): hegyi rétek vizenyős helyein Hámor m.
BORBÁS (1900): Keszthely (Borbás nem látta)
JÁVORKA (1925): nedves, iszapos helyeken szórányosan (Sopron - Vas m.; Keszthelynél?)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Szeptetnek
SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Nagykanizsa k.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa - Szeptetnek, Nagykanizsa - Sormás, Sormás

1869. *Eleocharis acicularis* (L.) R. et Sch.

- BORBÁS (1887): kiapadt mocsarak fenekén ritka, Tótfalu, Körmend, Szentgotthárd
BORBÁS (1900): Keszthely
GÁYER (1905): Baksa
BOROS (1924): a Drávaparton gyakori, Gordisa, Inke (Tormány-tó), Mura-part Kakonya
JÁVORKA (1925): M. e. t. iszapos helyeken, vizek körül, leginkább a sík vidéken
BOROS (1944): Kotor
KÁROLYI (1949): Zákány
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)
PÓCS (1954): Kétvölgy, Ih.: Kétvölgy, Tormafölde, Órtilos
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány-sziget (Kár.)
KÁROLYI sa.jegy. (1948-1968): Ih.: Zákány, Vasvár, Korpavár Zsigárdi-erdő

1870. *Eleocharis quinqueflora* (F. X. Hartmann) O. Schwarz

- BORBÁS (1900): a part szárazabb helyein, Szigliget körül, Fonyód kiterő állomásnál
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A inkább csak szélein), lápos réteken, vizek mellett szórványosan
SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Fonyód, Simontornya)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Zalaszentmihály
KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Ih.: Pötréte

1871. *Eleocharis ovata* (Roth) R. et Sch.

- BORBÁS (1887): nedves helyen Kőszeg, a Lapincs hídjánál a vasút árkában Szentgotthárd
BORBÁS (1900): Keszthely (Borbás nem látta)
BOROS (1924): Sellye, Péterhida
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A inkább csak szélein), szórványosan ártereken, folyók partján.
GÁYER (1926-1927): Ispánk és Viszák között
BOROS (1936): Szentai-erdő (Iharosberény - Bolhás között)
SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Szentgotthárd, Somogy: Péterhida)
PÓCS (1954): Nádasd, Daraboshegy, Szőce, Ih.: Kétvölgy
KÁROLYI - PÓCS (1957): Daraboshegy, Szőce, Nádasd, Kétvölgy
KÁROLYI - PÓCS (1964): *V* Kétvölgy (K, P)
KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bajánsenye

1872. *Eleocharis carniolica* Koch.

- BOROS (1924): Nagyberek
JÁVORKA (1925): *Kárp, Dt*, (Somogy megye déli részén), *Horv.* iszapos helyeken, vízpartokon
KÁROLYI (1949): Zákány
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala: Zákány, Somogy: Darány)
PÓCS (1954): Orfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Ih.: Kétvölgy, Csesztreg, Korpavár
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Zákány (K), Ó: Orfalu (K, P), V: Apátistvánfalva: Zsidai-völgy (Boros Á. útinaplója mscr.)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Szakonyfalu - Kétvölgy, Csesztreg (K, P)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (ap. S-J 1073), Zákány-sziget (Kár.)
KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Csesztreg (K, P)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Zákány, Orfalu
BOROS útinaplói: Zsidai-völgy Apátistvánfalva és Rábatótfalu között
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken

1873. *Eleocharis palustris* (L.) R. et Sch s. str.

- BORBÁS (1887): nedves helyeken a bejárt területen, de elég ritka, - var. *major* Sond. [= f. *major* (Leyss.) Sonder] Celldömölk, Szentgotthárd, Körmend, - var. *arenarius* Sond. [= f. *arenaria* Sonder] a Lapincs hídjánál Szentgotthárd
BORBÁS (1900): nedves helyeken mindenütt
BOROS (1924): Dárda

JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsarakban, árkokban, nedves réteken közönséges
 RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), var. *major* Sond. [= f. *major* (Leyss.) Sond-
 er] Kőszeg, Svábfa (Waisb. 1891, 1905) - var. *arenarius* Sond. [= f. *arenaria*
 Sond- er] Körmend (Waisb. 1905), Szentgotthárd (Borb. 1897), - var. *minor* Schur [=
 f. *minor* (Leyss) Schur] Üveghuta Léka (Waisb. 1905)
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 ÚJVÁROSI kézi.: Zalasárszeg
 Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori [incl. ssp. *mamillata* (Lindb.) Beauv.]
 PÓCS (1954): Lenti, Ih.: Bucsuszentlászló, Nagykanizsa-Hétforrás, Gördövény
 PÓCS et al.(1958): Daraboshegy
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabar, Palin, Pózva, Bucsuszentlászló, Zalasár-
 szeg, Nemesszentandrás, Lispe, Hosszúvölgy, Iborfia, Ih.: Homokkomárom,
 Iborfia, Ormándlak, Nagykanizsa - Szepetnek, Lovászi, Kerettye, Hosszúvölgy,
 Zalaszentjakab, - subsp. *mamillata* (Lindb.) Beauv. Zalaszentmihály
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, mocsarakban nem ritka
 KOVÁCS jegy.: Sárhida-Bak, Körmend Rába-ártér, Ih.: Kútfej, Zalaújlak, - f. *mamillata*
 Pötréte, Sormás

1874. *Eleocharis uniglumis* (Link.) Schult

JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsarakban, árkokban gyakori
 Soó - JÁVORKA (1925): *Dt* (Sopron - Somogy)
 RABÓCZY (1939): Rohonc (Waisb. 1891)
 PÓCS (1954): Tormafölde
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zákány
 KOVÁCS jegy.: Bozsok Alsó-rét

1878. *Eriophorum latifolium* Hoppe

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras réteken
 BORBÁS (1887): süppedő mocsaras helyeken Katafa, a sintérréten Kőszeg, Hámor,
 Üveghuta, Vörösvágás
 BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred nedves helyeken
 BOROS (1924): Gyöngyöspuszta (Babancsik), Nemesdéd, Légrádi szőlőhegy
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves, lápos réteken gyakori
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Bagola, Zalaszentmihály
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Mecsek)
 PÓCS (1954): Almásháza, Zalaszentmihály, Zalakoppány, Szőce, Telekes, Szakonyfalu,
 Rábatótfalu, Apátistvánfalva, Zsidai völgy, Ih.: Nagykanizsa
 PÓCS et al. (1958): Szőce
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Alsok, Csurgónagymarton, Ih.: Homokkomárom, Gördövény
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Muraszemenye, Szentadorján Töröszneki-erdő, Nagy-

kanizsa-Hétforrás, Ormándlak, Rám, Ih.: Bagola, Obornak, Szepetnek, Surd, Kerettye, Ozmánbük, Alsószenyeny, Lovászi, Pózva, Zalaszentmihály
 JÁVORKA jegy.: Hosszúrét Pusztaapáti alatt, Pola és Becsehely lápréten, Zalaegerszeg mellett lápos réteken, türjei láprétek Zalabér felé
 HÉJJAS herb. adatai: Alsok, Nagymarton vizenyős réteken
 KOVÁCS jegy.: Bocföldre, Bozsok - Alsórét, Sárhida - Bak, Alibánfa - Zala völgye, Nagykapornak, Söjtör - Bak, Zalaszentmihály, Bak - Válicka völgye, Almásháza, Tófej - Tó melléki-patak völgye, Ih.: Őrtilos, Bucsuszentlászló, Nagykanizsa-Hétforrás
 KOVÁTS adatai: In pratis dominii Misefa pagus Nagykapornak (Kov.)

1879. *Eriophorum angustifolium* Honckeney

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras réteken
 BORBÁS (1887): nedves réteken Celldömölk, Pecöl és Szent-Léránt (Márton n. v.), Rohonc, Bozsok, Kőszeg, Léka, Vörösvágás, Pinkafő
 BORBÁS (1900): Keszthely, Tihany, Balatonfüred, Tapolca
 JÁVORKA (1925): M. e. t. lápos réteken
 RABÓCZY (1939): Hosszúszezhuta
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)
 PÓCS (1952): Orfalu Fekete-tó (*Sphagnetum*)
 PÓCS (1954): Almásháza, Zalalövőtől D-re, Szakonyfalu, Ritkaháza, Sormás - Szepetnek, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Orfalu - Fekete-tó, Őrtilos, Zalaszentiván Velemér, Gödörháza, Ih.: Homokkomárom, Obornak, Nagykanizsa-Hétforrás
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szentadorján Töröszneki-erdő, Ih.: Obornak, Nagykanizsa - Szepetnek, Nagykanizsa - Bagola, Szőce, Sormás, Ormándlak
 JÁVORKA jegy.: Farkasfa alatt Fekete-tó *Sphagnetum* szegélye, Fekete-tó, Türje mellett, Türje láprétek Zalabér felé
 KOVÁTS adatai: In pratis turfosis pr. pagum Orbányosfa (Kov.).

1880. *Cyperus fuscus* L.

BORBÁS (1877): Kőszeg, a *Pycreus flavescens*-el, - var. *calidus* (Kern.) Beck [= f. *elatior* Saccardo] Kőszeg Meszes-völgy
 BORBÁS (1900): Keszthely, Lesenceistván, Fenékpusztá, Balatonboglár nedves helyeken, Siófok, Badacsony nedves helyein, - var. *virescens* Hoffm. [= f. *virescens* (Hoffm.) Wahl] Siófok, Badacsony nedves helyein
 BOROS (1924): Sellye, Gordisa, Gordisa - Ó-Dráva, Péterhida, Mike, Mura-part (Kakonya, Kollátszeg), Zákány Dráva-part
 JÁVORKA (1925): M. e. t. iszapos, mocsaras helyeken, vizek partján gyakori
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Pethőhenye, Ih.: Nagykanizsa, Sormás, Korpavár, Zalaszentmihály
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szepetnek, Ih.: Kisbucsa
 KOVÁTS adatai: Ad ripam rivuli cca. pagus Misefa (Kov.)
 ÚJVÁROSI kézi.: - f. *fuscus* (Kehida)

1882. *Chlorocyperus glomeratus* (L.) Palla

NEILREICH (1866): In Kies der Drau

BORBÁS (1900): Keszthely

BOROS (1924): Laskó, Kopács, Gordisa (Dráva-part), Barcs (*Dráva-part*), Tótujfalu, Babócsa, Péterhida, Mura-part Kakonya, Zákány, Mike

JÁVORKA (1925): *A, Erd*, igen szórványos, *Ald, Horv*, szórványos, mocsaras, iszapos helyeken, vizek partján

KÁROLYI (1949): Zákány

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy)

KÁROLYI - PÓCS (1957): Zákány (K.)

KOVÁCS - PRISZTER (1957): Őrtilos

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány (Kár.)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Őrtilos, Zákány, Ih.: Zákány, Őrtilos, Muraszemenye

KOVÁCS jegy.: Dráva ártér Őrtilos és Zákány között

1883. *Chlorocyperus longus* (L.) Palla

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala: hol?)

KÁROLYI - PÓCS (1957): Balatonmária (K)

1885. *Dichostylis micheliana* (L.) Ness

BORBÁS (1900): iszapos helyeken, Szigliget, Keszthely, Balatonboglár

BOROS (1924): Laskó, Sellye, Gordisa Dráva-part, Zákány Mura-part Kollátszeg, Kakonya, Péterhida, Kálmánca, Szentá

JÁVORKA (1925): *A, Erd*, (Mezőség) *Ald, Dt*, Horv szórványosan, iszapos vízpartokon

KÁROLYI (1949): Zákány, Ih.: Zákány

Soó - JÁVORKA (1951): *D-Dt* (Zala - Baranya)

BOROS útinaplói: Molnaszecsőd a Rába jobb partján

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány (Kár.)

KOVÁCS jegy.: Dráva ártér, Őrtilos - Zákány

1887. *Pycnus flavescens* (L.) Rch. ex Mössler [Syn.: *Cyperus flavescens* L.]

BORBÁS (1887): nedves réteken ritka, Kőszeg

BORBÁS (1900): Keszthely, Tapolca, Balatonboglár, Siófok iszapos helyein

BOROS (1924): Sellye, Nagyberek, Péterhida, Görgeteg, Kálmánca, Szentá, Mike

JÁVORKA (1925): *Dr*, nedves, lápos helyeken, iszapos partokon

Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori, de egyes vidékeken elég ritka, vagy nincs

PÓCS (1954): Pethőhenye, Szőce, Orfalu, Szalafő, - var. *monostachyus* [= f. *manostachyus* (Sacc.) Soó] Szőce

PÓCS et al.(1958): Szőce

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Hosszúvölgy, - var. *monostachyus* [f. *manostachyus* (Sacc.) Soó] Homokkomárom, Zalaszentmihály

KOVÁCS jegy.: Őrtilos Visszafogó-patak, Szalafő - Fekete-tó

1888. *Schoenus nigricans* L.

- BORBÁS (1900): a part rétjén Keszthely, Balatonboglár, Balatonfüred, Fonyód, Siófok, helyenként (Balatonboglár) nagyterjedelmű formáció
JÁVORKA (1925): *A* főleg a Duna közelében és a Balatonnál, *Erd, Horv.* tözezes, nyirkos réteken gyakran seregesen
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Balatonpart)
KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bak
JÁVORKA jegy.: Túrje mellett, Túrje láprétek Zalabér felé
KOVÁCS jegy.: Bak Válicka-völgy

1889. *Cladium mariscus* (L.) Pohl

- NEILREICH (1866): Keszthely in Zala; Kéthely in Somogy (Kit.)
BORBÁS (1900): a part rétjén, Szigliget, Keszthely, Balatonboglár, Siófok
JÁVORKA (1925): M. e. t., tözezes réteken, mocsarakban néha seregesen
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd - Dt* (Balatonvidék, Zalaszentmihály)
PÓCS (1954): Zalaszentmihály
[*Megj.*: 1950-ben a faj a tőzeglápon még 4x1 km-es területen volt tömeges (Pócs 2005)]

1890. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl

- SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* (Bakony: Kabhegy † ?)
PÓCS (1954): Őrség, Szőce (leg. T. Pócs, L. Vajda)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Szőce
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Szőce (Pócs T. et Vajda L.)
[*Megj.*: többszöri keresés eredményeként kijelenthető, hogy sajnos hazánkban kivesztült (Pócs 2005)]

1891. *Carex davalliana* Sm.

- BORBÁS (1887): süppedős réteken Köcsk, Katafa, Kőszeg, Rohonc
BORBÁS (1900): Tapolca, Keszthely süppedős rétjén
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak szélein és pl. Hódmezővásárhely mellett), nedves, lápos réteken szórványos
RABÓCZY (1939): Bozsok (Borbás 1897), Vas megye (Soó 1934), Kőszeg (Waisb. 1891)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Vas megye)
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Zalaszentmihály, Pózva - Ördöghenye, Zalakoppány
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Homokkomárom (K), Magyarszentmiklós (K), *ÉZ* Alsónemesapáti (P), Túrje (Jáv.), Zalaegerszeg (Jáv.)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Lovászi (K), Zalasabar (K), Zalaszentmihály (K), Pózva (K), Bak (leg. M. Kovács) Körmend (leg. J. Kollay; J. Jeanplog ex lit.), *Ih.*: Pethőhenye, Homokkomárom
KÁROLYI - PÓCS (1964): *ÉZ* Pötréte (K), Pethőhenye (K, P), Zalakoppány (P)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabar, Zalaszentiván, *Ih.*: Pötréte, Pethőhenye

KOVÁCS jegy.: Bozsok Alsó-rét, Körmend Rába-ártér, Söjtör - Bak, Tófej, Bocföldre, Zalaegerszeg, Zalaszentmihály, Alibánfa, Bak

JÁVORKA jegy.: Zalaegerszeg mellett, lápos réteken, Túrje mellett, türjei láprétek Zalabér felé, Ih.: Lovászi, Homokkomárom, Pózva, Magyarszentmiklós

1893. *Carex stenophylla* Whalbg.

BORBÁS (1900): Tapolca, Balatonboglár mezein

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Balatonpart)

PÓCS (1954): Fityeház

1894. *Carex divisa* Huds.

BORBÁS (1900): Siófok füves mezein

JÁVORKA (1925): *A, Erd, Dt*, nedves, kissé szikes réteken szórványos

RABÓCZY (1939): Körmend (Waisb. 1891)

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg)

KÁROLYI - PÓCS (1957): Zalaszentmihály (K), Balaton-vidék Gyenesdiás (K)

1895. *Carex diandra* Schrank

BORBÁS (1887): mocsaras réteken Rohonc, Kőszeg, Pálkút Léka

JÁVORKA (1925): *Kd* (igen szórványos), *Kárp* (*Erd*, csak a keleti részeken), *Dt* (Vas megye határ- szélén), Horv nyugati részein, lápos, mocsaras helyeken

RABÓCZY (1939): Rohonc, Léka (Waisb. 1891), Vas megye (Borb. 1897)

Soó - JÁVORKA (1951): *Ny-Dt* (Kőszeg, Zala: Becsehely, Ozmánbük)

KÁROLYI - PÓCS (1954): Ozmánbük (K ap. S-J 902)

JÁVORKA jegy.: Eszteregnye alatt lápos réten

1896. *Carex appropinquata* Schumacher

BORBÁS (1887): mocsaras réteken Kőszegen

BORBÁS (1900): a Balaton partján

BOROS (1924): Alsó-erdő Görgeteg mellett

JÁVORKA (1925): M. e. t. szórványos (délen és keleten igen ritka), lápos réteken

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg - Somogy, Görgeteg)

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Telekes, Sormás - Szepetnek, Ih.: Nagykanizsa - Sormás

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Pötréte, Zsigárdi-erdő, Zalaszentmihály, Szepetnek

JÁVORKA jegy.: Eszteregnye alatt lápos réten, Zalaegerszeg lápos réteken (alig foszlik a tőhüvely, inkább barna), Túrje mellett, türjei láprétek Zalabér felé

KOVÁCS jegy.: Körmend Rába ártér, Söjtör - Bak, Zalaszentmihály, Sárhida - Bak, Bozsok, Zalaegerszeg, Alibánfa, Bocföldre

1897. *Carex paniculata* Jusl. ex L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras réteken

BORBÁS (1887): mocsaras helyeken Rohonc, Kőszeg

BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred mocsaras rétyén
 JÁVORKA (1925): M. e. t. vízpartokon, mocsaras réteken, inkább csak a hegyvidékeken
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Zala, Dél-Somogy, Mecsek - Tolna)
 PÓCS (1954): Zalalövő
 KÁROLYI - PÓCS (1954): *G* Zalalövő (P), Vasvár (K)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabbar, Ih.: Obornak, Vasvár, Zalasabbar, Zala-
 szentmihály
 JÁVORKA jegy.: Pördefölde és Kányavár közt nedves réteken, türjei láprétek Zalabér felé
 KOVÁCS jegy.: Almásháza, Ih.: Rábahídvég, Zákány, Nagykanizsa-Hétforrás, Obornak

1898. *Carex vulpina* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras helyeken
 BORBÁS (1887): ahol mocsaras rét van és víz, mindenütt, - f. *composita* Borb. Cell, On-
 dód és Sé között, Vashegy, Csákánydoroszló
 BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred, Vindornya mocsaras rétyein, - var. *chloristachya*
 Borb. Szigliget és Balatontördemic közt mocsaras réten
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, vizek partján gyakori, néha tömegesen
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 KOLTAY (1952): Körmend
 PÓCS (1954): Zalaudvarnok, Palin, Zalaszentjakab, Szepetnek, Murarátka felsőálló,
 Őrtilos-erdő, Kétvölgy, Velemér
 JEANPLONG (1960): Rátót (5. tábl.), Máriaújfalu (6. tábl.)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Alsok, Istó
 KÁROLYI sa. jegy.(1948-1968): Zalaszentjakab, Csácsbozsok - Hetés, Egervár - Zalaeger-
 szeg, Zalasabbar, Újudvar - Gelse, Zalaszentiván, Rám, Bucsuszentlászló, Ormándlak,
 Zalavár, Pötréte, Semjénháza, Iborfia, Szentadorján Töröszneki-erdő, Zsigárdi-
 erdő, Kerkabarabás, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Fityeház, Nagykanizsa, Gördö-
 vény, Magyarszerdahely, Eszteregnye, Komárváros, Nagyréce, Nagykanizsa
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Alsok, Istó
 JÁVORKA jegy.: Lenti a községi legelő mellett
 KOVÁCS jegy.: Körmend, Bajánsenye, Alibánfa Ih.: Magyarszerdahely, Eszteregnye,
 Komárváros, Nagyréce, Nagykanizsa - Gördövény
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke
 [Megj.: egyes adatok részben a *C. otrubae*-ra is vonatkoznak]

1899. *C. otrubae* Podp. [*C. cuprina* (Sándor) Nedtvich]

BORBÁS (1900): a Badacsony, Szigliget Keszthely, Gyenes, Balatonszentgyörgy bokros
 helyein, a Tátikán (*C. nemorosa*)
 PÓCS (1954): Nagykanizsa, Sormás, Szepetnek, Zsigárdi-erdő [(*C. vulpina* L. subsp.
nemorosa (Rebentisch) Schwarz]

1900. *C. spicata* Huds. [Syn.: *C. contigua* Hoppe]

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak, erdővágásban
BORBÁS (1887): füves mezőkön és hegyeken Káld, Ostffyasszonyfa, Vártető Szentgotthárd, Rátót, Vashegy, Tótfalu, Kőszeg, Tarcsa, Pinkafő
BORBÁS (1900): a zalai parton (*C. muricata* L.)
JÁVORKA (1925): M. e. t. különösen északon, erdőkben, nyirkos helyeken gyakori
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Ih.: Őrtilos - Söjtör, Rádó
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton, Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykanizsa-ave, Ih.: Nagykanizsa - Gördövény, Bagola, Vasvár Szentkút, Zalaszentjakab, Nagykanizsa-ave, Nagykanizsa, Lispe, Pózva, Pölöskei-erdő, Nemesszentandrás
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gimnázium park, Nagymarton halastó, Ih.: Komárom, Nagykanizsa - Sormás
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton
KOVÁTS adatai: In silvis inter Misefa et Nagykapornak (Kov.)
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1901. *Carex pairae* F. Schultz [Syn.: *C. muricata* L. subsp. *pairae* (F. Schultz) Celak]

- JÁVORKA (1925): M. e. t., erdőkben, bokros helyeken elég gyakori
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* gyakori, *Dt* (Vas - Zala, Mecsek)
PÓCS (1954): Szőce, Tormafölde, Nagykanizsa-ave, Zákányi-erdő, Ozmánbük
PÓCS et al. (1958): Szőce Csonkás-erdő
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgónagymarton
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kisbucsa - Alsónemesapáti, Vasboldogasszony, Zalasárszeg, Nagykapornak, Nagykanizsa-ave, Újudvar, Gelse, Söjtör, Pölöskei-erdő, Ormándlak, Bagola, Obornak, Bajcsa, Korparvár, Pogányszentpéter, Dobronhegy, Kerkabarabás, Palin, Homokkomárom, Nagykanizsa kertben, Kerkefalva

1902. *Carex divulsa* Stokes

- SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* gyakori
PÓCS (1954): Kétvölgy, Ih.: Homokkomárom, Zákány, Murakeresztúr, Zalaszentiván, Alsónemesapáti, Nagykanizsa-ave
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Sötéteri-erdő, Zákány-sziget (Kár.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kerettye, Alsóújlak (Jeli), Ih.: Sormás, Nagykanizsa-ave

1903. *Carex praecox* Schreb. [Syn.: *C. schreberi* Schrank]

- BORBÁS (1887): A DK-i rész füves helyein bőven, Szombathely, Tótfalu, Sé, Vasvár, Kőszeg, Pinkafő
BORBÁS (1900): gyakori mindenütt
BOROS (1924): Gyöngyöspuszta

JÁVORKA (1925): M. e. t. közönséges, napos lejtőkön, száraz, füves helyeken
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rőt, Cák (Waisb. 1891), Szombathely, Kiscell, Sághegy
 (Borb. 1897)
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Korpavár, Őrtilosi-erdő, Ih.: Nagykanizsa, Homokkomárom, Pethőhenye,
 Hosszúvölgy, Egervár
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaapáti, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Surd, Nagykanizsa-Hétforrás, Porrogszentkirály
 BOROS útinaplói: Szentárpál, útszéle, Szentárpál a vasút és Baláta-tó között
 JÁVORKA jegy.: Ötvöspuszta Premontrei-erdő
 KOVÁCS jegy.: Alibánfa, Ih.: Sormás, Nagykanizsa - Hétforrás, Gősfá

1904. *Carex brizoides* L.

NEILREICH (1866): Zalabér im Com. Zala (Kit.)
 BORBÁS (1887): erdők füves vagy sűppedős talaján nem ritka, de nem seregesen, Csákánydoroszló, Rábafüzes, Vártető Szentgotthárd, Zsidófield Vasvár, Hámor, Léka
 BORBÁS (1900): Keszthely hegyein
 GÁYER (1925): Dávidháza
 JÁVORKA (1925): *Kd*, (Bükk hg.), *A*, *Kárp*, *Dt*, Horv lombos erdőkben, vágásokban, nedves helyeken, néha tömegesen, nagy laza gyepekben összeállva
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Doroszló, Hámor, Léka (Waisb. 1891), Dávidháza (Gáy. 1926), Vas megye (Borb. 1897), - lus. *subheterostachya* Kőszeg (Waisb. 1905)
 ZSOHÁR (1941): Őrség, Lovászi, Ormándpuszta,
 HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Zsida - Apátistvánfalva - Szakonyfalva, Máriaújfalu - Farkasfa, Háromház - Farkasfa
 KÁROLYI (1949): Zákány
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala, Mecsekalja, Simontornya)
 KOLTAY (1952): Körmend, Ih.: Kustánszeg (leg. T. Pócs)
 Pócs (1954): Zalalövőtől D-re, Ispánk - Kondorfa, Halogy, Telekes, Szőce, Ivánc, Őrimagyarósd, Csákánydoroszló, Zsigárdi-erdő, Szakonyfalva, Őrtilos Szentmihály-hegy, Őregsánc-hegy, Földvári-hegy, Zákányi-erdő, Vázsonymajori-erdő, Murarátka, fölött, Őrtilosi-erdő, Zsidai-völgy, Ritkaháza, Kétvölgy, Sormás - Szepetnek, Bárszentmihályfa, Ih.: Szakonyfalva, Lenti, Hernyék, Bala-hegy, Szalafő, Szentmargitfalva, Belsőárd, Őrtilos, Rábatótfalu, Apátistvánfalva, Hosszúvölgy, Nagykanizsa - Hétforrás, Zákány, Sormás, Gödörháza, Felsőszőlő, Kustánszeg (leg. T. Pócs)
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Csonkás-erdő, Rimány, Margit-major
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton (Csurgó ap. S-J 1073 törlendő), Zákánysziget (Kár.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lispe mellett a B10. kútnál, Zsidai-völgy, Ih.: Őrtilos, Móríchely, Lovászi, Kerkabarabás, Lentiszombathely, Fityeház, Oszkó, Gősfá, Korpavár, Nagykanizsa-ave, Zákány, Lenti, Surd
 BOROS útinaplói: Rábagyarmat tömeges, Papszer - Felsőszer közötti völgy, Ih.: Homokkomárom, Zalaszentjakab

HÉJAS herb. adatai: Nagymarton halastó K-i oldalán, Kerettye, Szőce, Zsigárdi-erdő
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton, Nádasd, Zalalövő; jegy.: Kustánszeg alatt Bol-
hás-erdő, Büdöskúti völgy Pusztapátitól K-re, Haricsa-domb, Kercától D-re a Kerca
patak mellett, Lendvaújfalu mellett a Mura-erdőben sűrű, tömött állományok, Lenti
Zajda-erdő, Pördefölde Budnya erdő, Szentistvánlak Alsó-erdő Lentitől Ny-ra, Lenti
a novai út jobb oldalán, Légrad szőlők, Murakeresztúr a beleznai állomás felé, Csurgó
KOVÁCS jegy.: Körmend, Bajánsenye

1905. *Carex elongata* L.

BORBÁS (1887): Kőszeg, tócsában a klastromi erdő szélén, a lékai Pálkútnál
BOROS (1924): Szentai-erdő, Alsó-erdő (Görgeteg), Gyöngyöspuszta
JÁVORKA (1925): *Kd, Kárp, Dt, Horv* szórványos lápokban, mocsarakban
GÁYER (1925): Gelse, Vasvár Szentkút
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Léka (Waisb. 1891), Kismákfa (Pauer 1932), Vasvár (Gáy.
1926), Kőszeg (Waisb. 1905)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Somogy, Mecsek)
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Zalalövőtől D-re, Zalalövő, Kétvölgy, Szőce, Telekes, Szakonyfalu, Vas-
vár Szentkút, Bárszentmihályfa, Ih.: Vasvár Szentkút,
PÓCS et al. (1958): Szőce Csonkás-erdő, Rimány,
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szentgyörgyvölgytől D-re, Gödörháza régi kútban
JÁVORKA jegy.: Lenti Zajda-erdő, Murakeresztúr - beleznai állomás közt

1906. *Carex disticha* Huds. [Syn.: *C. intermedia* Good.]

JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsaras réteken szórványos
RABÓCZY (1939): Körmend (Waisb. 1891)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Vas)
KOLTAY (1952): Körmend (sub *C. intermedia*)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Körmend (leg. A. Koltay, J. Jeanplong ex lit.)
KOVÁCS jegy.: Körmend Rába-ártér

1907. *Carex repens* Bell.

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Körmend)

1908. *Carex leporina* L. [Syn.: *C. ovalis* Good.]

WIESBAUER (1874): Nagypapornak, mocsaras réteken
BORBÁS (1887): nedves helyeken a Vütümben mindenütt, Vasvár, Katafa, Szentgotthárd,
Rábafüzes
BORBÁS (1900): Keszthely
BOROS (1924): Nagyberek, Kaposmérő
JÁVORKA (1925): M. e. t. erdős helyeken, homokos, nyirkos mezőkön, különösen
a hegyvidéken gyakori

RABÓCZY (1939): Szentgotthárd, Vasvár, Lapincs híd (Borb. 1897), - f. *robusta* Fiek.
Kőszeg (Waisb. 1905)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt, A* (szórv.)
PÓCS (1954): Ispánk, Zalasárszeg, Szőce, Halogy, Telekes, Pózva - Ördöghenyé, Szakonyfalu, Kétvölgy, Fityeház
PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Margit-major, Csonkás-erdő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár - Zalaegerszeg, Szentadorján - Töröszneki-erdő, Ormándlak, Kerkabarabás, Velemér, Ih.: Őrtilos, Lovászi, Lispe, Bajcsa, Nagykanizsa - Sormás, Korpavár Zsigárdi-erdő, Pózva
JÁVORKA jegy.: Lenti alatt, Pördeföldei-erdő, bükkös
KOVÁCS jegy.: Körmend, Bajánsénye, Ih.: Kútfej
ÚJVÁROSI jegy.: Kehida és környéke

1909. *Carex canescens* L. [Syn.: *C. curta* Good.]

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg k., a határon túl)
PÓCS (1954): Kétvölgy, Velemér, Gödörháza, Magyarszombatfa
KÁROLYI - PÓCS (1957): Kétvölgy (Pete.)
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Kétvölgy (K-P)
KÁROLYI - PÓCS (1964): *Ó* Velemér (P), Gödörháza (P), Magyarszombatfa (P)

1910. *Carex echinata* Murr. [Syn.: *C. stellulata* Good.]

BORBÁS (1887): süppedős helyeken, Körmend alatt, Katafa határában, a stájér házaknál
Kőszeg, a lékai Pálkút körül, Hámor, Üveghuta
BORBÁS (1900): Keszthely
BOROS (1924): Nagyberék, Rigóc-patak
JÁVORKA (1925): *Kd, A, Kárp, Dt, Horv.* főleg magas, hegyvidéki, lápos, mocsaras helyeken
POLGÁR (1935): Jelipuszta
RABÓCZY (1939): Hámortó (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Őrség, Somogy megye: Darány k.)
PÓCS (1952): Ih.: Apátisvánfalva (Baksay Leona gyűjtése, Növénytar)
PÓCS (1954): Farkasfa, Szőce, Szakonyfalu, Kétvölgy, Rábatótfalu, Farkasfa - Ördög-tó, Orfalu - Fekete-tó, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Korpavár, Fekete-tó, Szakonyfalu
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Korpavár (K), Nagykanizsa - Sormás (K)
KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Őrtilos (K, P)
BOROS útinaplói: Jeli Kaponyás-patak völgye (Kám)
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Őriszentpéter valle Csikóvölgy versus Kondorfa; jegy.: Fekete-tó *Sphagnetum*-ban

1911. *Carex remota* Jusl. ex L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak erdővágásban
BORBÁS (1887): Vasvár, Szentgotthárd - Rábafüzes, Körmend

BORBÁS (1900): Keszthely magasabb erdeiben
 BOROS (1924): Baláta-tó, Pollai-erdő, Göngyöspuszta, Varászlótól D-re; - *C. ploettneriana*
 R. Beyer (*C. elongata* x *remota*) Gyöngyöspuszta
 JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben, forrásos, nyirkos helyeken
 RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Szentgotthárd (Borb. 1897), - f. *rigida* Waisb.
 [= f. *stricta* Madausss ex Asch.] Üveghuta (Waisb. 1899)
 HORVÁTH (1944): Háromház - Farkasfa
 KÁROLYI (1949): Zákány
 KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt*
 KOLTAY (1952): Körmend
 PÓCS (1954): Nemeshetés, Zalaötvő, Zsigárdi-erdő, Telekes, Obornak, Pölöskei-erdő,
 Csákánydoroszló, Nagykanizsa-ave, Órtilos Földvári-hegy, Mumor, Felsőszőlőnk,
 Órtilos, Ih.: Zákány, Kerkafalva
 HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Csurgó, Lankóci-erdő, Somogyudvarhely (Bh.),
 Zákány-sziget (Kár.)
 KÁROLYI sa. jegy.(1948-1968): Zsigárdi-erdő, Obornak, Kerkabarabás, Ih.: Szentadorján,
 Zákány, Kerettye, Obornak, Vasvár, Tormafölde, Korpavár Zsigárdi-erdő, Sand,
 Zalasárszeg, Ivánc (Baksay L. gyűjtése Növénytár)
 HÉJAS herb. adatai: Csurgó mezei vízlevezető árkokban
 JÁVORKA jegy.: Murakeresztúr Gurgyánc-erdő, Pördefölde Budnya-erdő ösbükkösben,
 Budnya erdészlak Pördefölde felett
 KOVÁTS adatai: Misefa

1912. *Carex nigra* (L.) Reichard [Syn.: *C. fusca* All.] /et al. (1958): Szőce

BORBÁS (1887): süppedős réteken Körmend és Katafa közt, Felsőör, Borostyánkő
 BORBÁS (1900): Vindornya lápján
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak a szélein), hegyvidéki nedves réteken gyakori
 RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), Kőszeg (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1929.)
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala, Szekszárd)
 PÓCS (1954): Szőce, Szakonyfalu, Kétvölgy, Farkasfa - Permise, Ördög-tó, Órtilos
 PÓCS et al. (1958): Szőce
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Velemér, Szentgyörgyvölgy - Velemér, Gödörháza,
 Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgytől D-re, Ih.: Nagykanizsa - Sormás
 JÁVORKA jegy.: 'scheda': Inter Dávidháza et Kerka; jegy.: Farkasfa alatt Fekete-tó
Sphagnetum szegélye
 KOVÁCS jegy.: Körmend, Bajánsénye, Bozsok Alsó rét, Sárhida - Bak, Szalafő - Fekete-tó

1913. *Carex gracilis* Curt. [Syn.: *C. acuta* L.]

WIESBAUER (1874): a Zala mentén Vöckönd - Nemesapáti, Nagykapornak mocsaras
 helyeken

BORBÁS (1887): - var. *touranginiana* Boreau, Vasvár, Körmend, Szentgotthárd, Velem, Kőszeg, - var. *rigida* Sanio Szentgotthárd, Gyanafalva, Dömölk, Katafa, - var. *subsphaerocarpa* Borb. [= var. *sphaerocarpa* (Uechtr. in Fiek) Kük.] Léka, Szentgotthárd; *C. proluxa* Fr. [= *C. g.* var. *strictifolia* (Opiz ex Rchb.) Asch.] Körmend
és Kőszeg nedves rétjein
BORBÁS (1900): Keszthely, Fenék
JÁVORKA (1925): M. e. t. vizpartokon, mocsaras réteken közönséges
ZSOHÁR (1941): Őrség
HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1929)
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Pethőhenye
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberék, Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Ih.: Kerettye, Rábamolnári, Zalasárszeg, Obornak, - ssp. *tricostata* [= subsp. *intermedia* (Celak) Soó] Pózva, Nemesszentandrás
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken, nagyárookban
JÁVORKA jegy.: Zalaegerszeg mellett, ápos réteken
KOVÁCS jegy.: Bozsok Alsó-rét, Alibánfa, Zalaegerszeg, Zalaszentmihály Szilvia-berék, Körmend, Söjtör - Bak
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1914. *Carex caespitosa* L

BORBÁS (1900): Keszthely (Borbás nem látta)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Ny-Dt* (Sopron, Kőszeg)
SZODFRIDT - TALLOS (1965): Őrség: Ih.: Szentgyörgyvölgytől D-re a jugoszláv határ mellett sárréteken, *Polygonum bistorta* és *Hemerocallis* tövek közelében (Leg. Szodfridt I. et Tallós P.)

1915. *Carex elata* All. [Syn.: *C. stricta* Good.]

BORBÁS (1887): állandó mocsarakban Vasvár, Szergény, Kőszeg az Ablánc árkában
BORBÁS (1900): Siófok, Balatonboglár, Fonyód és Tapolca mocsaras rétjein és nádasában. Elpusztult zombékot másutt is láttam, de nyáron termése nem lévén fűvét meg nem határozhattam
GÁYER (1905): Lenti
BOROS (1924): Baláta-tó
gyakran seregesen az úgynevezett zombékot alkotja.
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)
PÓCS (1954): Zalalövő, Ispánk, Farkasfa, Alsónemesapáti, Nagykanizsa - Sormás, Velemér, Magyarszombatfa, Orfalu Fekete-tó, Iborfia, Szőce, Zsigárdi erdő, Telekes, Daraboshegy, Szakonyfalva, Sormás - Szepetnek, Murarátka, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Őrtilos, Ih.: Homokkomárom, Gördövény

PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Margit-major, Nádasd - Órimagyarósd, Rimány
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberek, Csurgó Lankóci-erdő, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti a vár meletti erdő szélén, Zalasza-bar, Muraszem-
 menyé, Ormándlak, Iborfia, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Zsigárdi-erdő
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Nagyberek gyakori
 JÁVORKA jegy.: scheda: Zalalövő - Zalabaksa; jegy.: 'scheda' Farkasfa alatt Fekete-tó
Sphagnetum szegélye, Túrje mellett, tūrjei láprétek Zalabér felé
 KOVÁCS jegy.: Bak Válicka-völgye, Bocföldre, Alibánfa, Zalaszentmihály, Söjtör - Bak,
 Tófej

1916. *Carex buekii* Wimm.

JÁVORKA (1925): *Kd, Erd, Ald, Dt, Horv*, keleti részein, mocsaras helyeken szórványos
 RABÓCZY (1939): Zsida (Gáy. 1927-1929, Pauer 1932)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1927-1929)
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Őrség)
 KÁROLYI sa.jegy.: Ih.: Őrtilos

1918. *Carex flacca* Schreb. [Syn.: *C. glauca* Murr.]

BORBÁS (1887): nedves helyeken elég gyakori és változó, - *genuina* Godr. [= f. *flacca*]
 Cell, Kőszeg, Pogányvölgy, Rohonc, Győrvár, Vasvár, - *semiscabra* Borb. [= f.
scabra (Peterm.) Podp.] Vasvár, Kőszeg, - *leiocarpa* Willk. Rohonc, Vasvár
 Bükkfej
 BORBÁS (1900): Keszthely, Tihany, Aszófő, Siófok rétjein, - var. *semiscabra* Borb. [= f.
scabra (Peterm.) Podp.] Siófok, Balatonboglár és Vindornya rétjein, - var. *dinari-*
ca Heuff. [= f. *leiocarpa* Willk.] Balatonboglár nedves rétjein, Gyenes, Keszthely
 völ- gyeiben. Havasi leereszkedés; a var. *leiocarpa* lehet ugyan ez, de a nagy távol-
 ság miatt (Spanyolország) lehet más eltérő alak
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, árkokban gyakori
 POLGÁR (1935): Jelipuszta, Ih.: - var. *cuspidata* (Host.) A. Gr. [= subsp. *cuspidata* (Host)
 Sch. et K.] Egervár
 RABÓCZY (1939): Kemenesalja Sághegy, Kiscell, Dömölk, - var. *microcarpa* G. Beck.
 f. *composita* Borb. Kőszeg, - lus. *basigyna* Borb. Kőszeg, - lus. *androgyna* Rchb.
 Kőszeg
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd, Dt, A* lápréteken
 KOLTAY (1952): Körmend
 PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Csáford, - var. *cuspidata* [= subsp. *cuspidata* (Host) Sch.
 et K.] Kallósd, Pethőhenye, Nemesapáti, Zalaszentmihály, Bucsuszentlászló, Zala-
 sárszeg, Szőce, - f. *flacca (genuina, typica)* Szőce, Nagykanizsa - Szepetnek, Őrti-
 los vasút oldalán, Murarátka - Szemenye, Petőhenye, Kútfej, - var. *dinarica* [= f.
leiocarpa Willk.] Szőce, Ih.: Homokkomárom, Pethőhenye, Alsónemesapáti,
 Pakod, Gördövény
 PÓCS et al. (1958): Szőce

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok - Hetés, Zákány - Őrtilos vasútállomás, Egervár - Zalaegerszeg, Fityeház, Zalaszentmihály, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, - var. *cuspidata* Vasvár Szentkút, - var. *dinarica* [= f. *leiocarpa* Willk.] Vasvár
JÁVORKA jegy.: lus. *basigyna* G. Beck Zalaegerszeg mellett lápos réteken
KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Bocfölde

1919. *Carex pendula* Huds. [Syn.: *C. maxima* Scop.]

BORBÁS (1887): a felső erdő patakjainál Kőszeg, Pogányvölgy, Rohonc, Léka
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A és Kárp kivételével) szórványos, erdős, nyirkos, forrásos helyeken
KÁROLYI (1949): Zákány
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd, Dt, A*
PÓCS (1954): Vázsonmajori erdő, Murarátka, Kétyvölgy, Ih.: Tófej, Szakonyfalu, Őrtilos
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány-sziget (Kár.), Csurgó, Csurgó Nagyberek, Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lispe, Iharosberény, Ih.: Murarátka, Sand, Zákány, Kerettye Kozári-erdő, Nagykanizsa-ave
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek
JÁVORKA jegy.: Pördeföldei-erdő, bükkös, Murakeresztúr a beleznai állomás felé

1920. *Carex pallescens* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak erdővágásban
BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes völgyeiben
BOROS (1924): Nagyberek, Rigóc-patak
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* igen szórványos), lombos erdőkben, kissé nedves réteken
BOROS (1926): Jeli-puszta Kám
RABÓCZY (1939): Sitke Cserfa-erdő (Borb. 1897), Vas megye, gesztenyésekben Kőszeg - Rohonc (Soó 1934), Klostrom-erdő (Waisb. 1891)
ZSOHÁR (1941): Őrség
HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Alsórönök, Máriaújfalu
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd, Dt, A*
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Kustánszeg, Ispánk, Nagyrákos, Őriszentpéter, Zalasárszeg, Pölöskei-erdő, Szőce, Szakonyfalu, Kétyvölgy, Zákányi erdő, Vázsonymajori erdő, Őrtilosi erdő, Permise - Apátistvánfalva, Magyarszombatfa, Lendvadedes, Kondorfa, Szalafő, Kálócfa, Bárszentmihályfa, Murakeresztúr, Őrtilos, Velemér, Szentgyörgyvölgy, Gödörháza, Ih.: Murakeresztúr, Oltárc, Nagykanizsa-ave
PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Margit-major, Csonkás-erdő, Sólíktó, Nádasd - Őrimagyarósd
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Kiserdő
JEANPLONG (1960): Rönök (6. tábl.), Máriaújfalu (6. tábl.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Újudvar - Gelse, Obornak, Varászló, Nagykanizsa-ave

Kerkabarabás, Ih.: Őrtilos, Szakonyfalu, Fityeház, Kerkabarabás, Velemér, Szentgyörgyvölgy, Ispánk, Csipkerek, Szemenye, Alsóújlak (Jeli), Oszkó, Jelipusztá, Kám, Zsidai völgy, Obornak, Korpavár, Lovászi

JÁVORKA jegy.: scheda: Őriszentpéter in valle Csikóvölgy versus Kondorfa; Farkasfa alatt Fekete-tó *Sphagnetum* szegélye, Rédics - Alsólendva a trianoni határ mentén, Lenti Zajda őrház, Pördefölde Budnya erdő, Ötvöspusztá Premontrei-erdő, Csurgószenzmárton felett a II. sz halastónál

BOROS útinaplói: Kaponyás-patak völgye (Jeli)

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó mezei vízlevezető árkokban

KOVÁCS jegy.: Szalafő, Körmend, Bajánsénye, Szalafő - Fekete-tó

KOVÁTS adatai: In silvis inter Misefa et Nagykapornak (Kov.)

ÚJVÁROSI kézi: Kehida és környéke

1921. *Carex tomentosa* L.

BORBÁS (1887): Cell, Velem

BORBÁS (1900): Keszthely, Vörösberény, Szentkirályszabadja hegyein

JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben, nedves réteken

Soó - JÁVORKA (1951): *Kd, Dt*

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Sötéteredő

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Sötéteredő réteken

KOVÁCS jegy.: Körmend

1922. *Carex ericetorum* Poll.

BORBÁS (1900): Keszthely hegyein

BOROS (1924): Jodaerdő, Vöröspart-erdő

JÁVORKA (1925): *Kd* (a dunántúli részein), *Kárp, Erd, Horv*, törmelékes lejtőkön, erdős, homokos helyeken igen szórványos

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy)

PÓCS (1954): Őrség: Szőce (leg. T. Pócs)

KÁROLYI - PÓCS (1957): Szőce (Pete, det. S. Jávorka)

PÓCS et al. (1958): Szőce, Kovácsszer

HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Szőce (Pócs et al. 1958, K-P 1957)

BOROS útinaplói: Senta a vasút és Baláta-tó között, Kaszó-pusztá Bükkösház és Baláta-tó között

1923. *Carex montana* L.

BORBÁS (1887): gesztenyésekben Kőszeg, Rábafüzes - Győrújfalú, Rábakeresztúr

BORBÁS (1900): a Badacsony, Gyenes völgyeiben, Keszthely, Balatonfüred hegyein

BOROS (1924): Merenyei erdő

JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* igen szórványos), lombos erdőkben, bokros helyeken

RABÓCZY (1939): Vas megye, - var. *rigida* Waisb. [= var. *montana* f. *procerior* Gaud.]

Cák, Rohonc, Kőszeg, - f. *monstrosa* (m. *bifurcata* Waisb.) Kőszeg, - var. *verniformis* Waisb. Kőszeg; *C. ginsiensis* Waisb. (*C. montana* x *pilulifera*) Kőszeg

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas, Mecsek - Tolna)
PÓCS (1952): Apátistvánfalva (B.: Baksay L. gyűjtése, Növénytar)
PÓCS (1954): Óriszentpéter, Szőce, Daraboshegy, Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Alsószölnök, Bala-hegy, Máriaújfalu, Rábatótfalu, Götz majortól D-re, Felsőszölnök, Lentiszombathely, Kétvölgy, Nagykanizsa, Ih.: Lentiszombathely
PÓCS et al. (1958): Szőce (leg. T. Pócs), Rimány, Sólíktó, Csonkás-erdő,
KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Lentiszombathely (K, P)
SZODFRITT - TALLOS (1965): Magyarszombatfa
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgy
JÁVORKA jegy.: Óriszentpéter: fenyves, Lenti Zajda-erdő

1924. *Carex pilulifera* L.

BORBÁS (1887): az Írottkő tetején bőven, Őzforrás, Léka
BORBÁS (1900): Keszthely hegyein
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A eddig Hódmezővásárhely mellett) szórványos, száraz erdőkben, homokos mezőkön
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rótfalva, Léka, Írottkő (Waisb. 1891), - f. *pallida* Peterm. Kőszeg (Waisb. 1905)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Őrség)
PÓCS (1952): Apátistvánfalva (Baksay L. gyűjtése, MNM Növénytar)
PÓCS (1954): Szalafő, Alsórönök, Szőce (det. S. Jávorka), Szakonyfalu, Felsőszölnök, Őrtilos, Zákány, Ih.: Zsidai-völgy, Iharosberény, Nagykanizsa-ave, Nagykanizsa-Hétforrás, Homokkomárom
KÁROLYI - PÓCS (1957): Dobronhegy (Pénzes 1953)
SZODFRITT - TALLOS (1965): Gödörháza, Magyarszombatfa, Velemér
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Velemér, Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgytől D-re
JÁVORKA jegy.: Pusztaapáti előtt *Quercus cerris-Pinus* erdő

1925. *Carex fritschii* Waisb.

BORBÁS (1887): Kőszeg
BORBÁS (1900): Gyenes völgyeiben elég gyakori (var. *C. fritschii* Waisb. 1894)
JÁVORKA (1925): Vas, Sopron és Pozsony megye hegyvidékein
RABÓCZY (1939): Körmend (Waisb. 1905)
JÁVORKA (1940): Körmend alatt Saál (ma Hegyhátsál); Waisbecker adatai: Kőszeg felett Klastrom és Kethely (ma Neumark); Kemeneskál és Farkaserdő felső végén, a Sitkei-erdőben, az *Asphodelus* termőhelyén szedtem
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg, Hegyhátsál, Sitke)
PÓCS (1954): Őrség: Szőce (leg. T. Pócs)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Szőce (Pete, det.: S. Jávorka)
PÓCS et al. (1958): Szőce, Szőce-Rimány
JÁVORKA jegy.: Ötvöspusztá Premontrei-erdő

1927. *Carex liparicarpos* Gaud.

- BORBÁS (1900): Tihany, Balatonfüred, Arács, Csopak, Almádi, Vörösberény, Szentkirályszabadja, Gyenes napsütötte hegyein
BOROS (1924): Kutas, Nagybjom
JÁVORKA (1925): *A* és nyugati szélei, *Erd., Horv.*, napos, füves lejtőkön, különösen homokbuckákon
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala - Mecsek)
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom, Korpavár, Pethőhenye, Fityeház, *Ih.*: Hosszúvölgy, Szepetnek, Korpavár, Bajcsa, Homokkomárom, Fityeház
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): *Ih.*: Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom
JÁVORKA jegy.: Nagykanizsától Ny-ra, Murakeresztúr a beleznai állomás felé, Töleserdő Komárváros alatt

1928. *Carex caryophylla* Latour.

- BORBÁS (1887): füves helyeken Hetye, K.-Somló, Sághegy, Cell, Ostffyasszonyfa, Sárvár, Szombathely, Győrvár állomás, Tótfalu, Katafa római úton, Rohonc, Kőszeg, Rőt, Hámor, Borostyánkő
BORBÁS (1900): a zalai part helyein elszórva
BOROS (1924): Gyöngyöspuszta
JÁVORKA (1925): M. e. t. füves helyeken gyakori
RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
KOLTAY (1952): Körmend
Pócs (1954): Ormándlak, Csáford, Szalafő, Zalalövőtől D-re, Zalalövő, Nádasd, Szőce, Daraboshegy, Szakonyfalu, Kétvölgy, Pethőhenye, Gödörháza, *Ih.*: Szakonyfalu, Nagykanizsa - Gördövény
PÓCS et al. (1958): Szőce, Nádasd, Zalalövő - Körmend
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Korpavár, *Ih.*: Nagykanizsa - Sormás, Lasztonya, Homokkomárom, Bucsuszentlászló
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken
JÁVORKA jegy.: Lendvadedes felett
KOVÁTS adatai: Letenye a Mura partján
ÚJVÁROSI kézi: Kehida

1929. *Carex umbrosa* Host. [Syn.: *C. polyrrhiza* Wallr.]

- BORBÁS (1887): az Írottkő körül, a velemi gesztenyésekben
JÁVORKA (1925): *A* (Kalocsa) *Kárp, Dt* (Vas m. hegyvidéke), *Horv.* lombos erdőkben, bokros helyeken
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg k. Kemeneshát, Órség, Somogy), Szőce (leg. T. Pócs)
PÓCS (1954): Szőce, Szakonyfalu, Bárszentmihályfa, Hernyék, Nova, Szilvágy

PÓCS et al.(1958): Szőce (leg. T. Pócs)
KÁROLYI - PÓCS (1964): sa. jegy. (1948-1968): Kustánszeg alatt Bolhás-erdő (Jáv.),
Hernyék (K, P), Nova (K, P), Becsvölgye (K, P), Bárszentmihályfa (K, P),
Szilvágy (K, P), Gósfá (K), Ih.: Gósfá (K)
JÁVORKA jegy.: Kustánszeg alatt Bolhás-erdő
KOVÁCS jegy.: Szalafő, Bajánsenye, Ih.: Kerkafalva
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1932. *Carex digitata* L.

BORBÁS (1887): erdőben, gesztenyésben Vártető Szentgotthárd mellett, Ivánc, Rőt,
Kőszeg, Borostyánkő
BORBÁS (1900): Balatonfüred, Keszthely, Vörösberény
BOROS (1924): Somogyoszob, Kálmánca, Rinyaerdő
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), árnyas erdőben gyakori
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Léka Üveghuta (Waisb. 1905), - var. *pallida*
[= f. *albida* Freyn et Sintenis], var. *brevifolia* [= f. *brevifolia* Asch.], Kőszeg,
(Waisb. 1905), Vas megye (Soó 1934); *C. castriferrei* Waisb. (*C. digitata* x *ornitho-*
poda [= *C. duffotii* Hausskn.] Vörösvágás (Waisb. 1905)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás, Borshely (Lasztonya)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
KOLTAY (1952): Körmend
Pócs (1954): Csáford - Gyűrűs, Nagykapornak, Sárhida, Kehida, Nemesetés, Alsónemes-
apáti, Zalalövő, Zalalövőtől D-re, Csáford, Bocföldre, Ivánc Maláka rezervátum,
Halogy, Nagykanizsa-ave, Obornak, Tormaföldre, Várföldre, Kerettye, Hosszú-
völgy, Szakonyfalu, Kétvölgy, Újudvar, Zákányi-erdő, Vázsonymajori-erdő,
Alsószőlőnk, Bala-hegy, Felsőszőlőnk, Ih.: Iharosberény, Nagykanizsa-ave, Gósfá
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kisbuccsa - Alsónemesapáti, Zalasabbar, Kerettye Kozári-
erdő, Nagykapornak, Zalasabbar, Söjtör, Gellénháza, Szentpéterföldre, Gutorföldre,
Kerettye, Ih.: Zákány, Borshely (Lasztonya), Vasvár Szentkút, Zalaszentiván,
Nagykanizsa-ave, Gósfá, Nagyrécse
JÁVORKA jegy.: Pördeföldre Budnya erdő, Lenti a községi legelő mellett, Zalaegerszeg
mellett, Bak, Pölöskei-erdő, Zalamerénye mellett tiszta bükkös déli lejtőn
ÚJVÁROSI kézi.: bükkösökben gyakori (Kehida)

1934. *Carex panicea* L.

BORBÁS (1887): mocsaras réteken a leggyakoribb sás, csak a Rábától D-re nem láttam
BORBÁS (1900): Szigliget, Balatonboglár, Siófok rétyén
JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, erdős, nyirkos helyeken
KÁROLYI (1949): Zákány
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd*, *Dt*, *A* lápréteken, mocsárréteken
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1952): Apátistvánfalva (B.: Baksay L. gyűjtése)

PÓCS (1954): Szőce, Őriszentspéter, Pózva, Ördöghenye, Szakonyfalu, Kétvölgy, Nagykanizsa - Sormás, Nagykanizsa - Szepetnek, Rábatótfalu, Apátistvánfalva, Velemér, Gödörháza

PÓCS ET al. (1958): Szőce, Rimány

JEANPLONG (1960): Vasszentmihály (3. táblázat), Felsőrönök, Körmen, Alsóberkifalu (4. tábl.), Máriaújfalu (5. tábl.), Alsószölnök, Máriaújfalu (6. tábl.)

HÉJJAS-BORHIDI (1960): Csurgó, Zákány-sziget (Kár.)

KÁROLYI sa. jegy.(1948-1968): Kerettye Kozári-erdő, Zalasárszeg, Homokkomárom, Bucsuszentlászló, Gelse, Ih.: Obornak, Sormás, Velemér, Zákány, Hosszúvölgy, Nagykanizsa - Sormás, Lovászi, Pózva

KOVÁCS jegy.: Körmen Rába-ártér, Zalaszentmihály, Bak, Őriszentspéter, Alibánfa, Bozsok, Bocföldre, Almásháza, Bajánsenye, Söjtör - Bak, Zalaegerszeg, Szalafő, Tófej, Ih.: Őrtilos, Pölöske

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó vizenyős réteken

JÁVORKA jegy.: Budnya erdészlak Pördefölde felett, Túrje mellett

1935. *Carex sylvatica* Huds.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak lombdőkben

BORBÁS (1887): a Vütüm erdeiben mindenütt, Borostyánkő, Vártető Szentgotthárd, Katafa, Sárvár, Sömjén, Szombathely

BORBÁS (1900): Keszthely belsőbb erdeiben

BOROS (1924): Somogyszob, Kálmánca, Merenyei-erdő, Inkei vadjárás, Trangrus-erdő, Gyöngyöspuszta

JÁVORKA (1925): M. egész területén, erdőkben, vágásokban gyakori

RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Zsida (Gáy. 1927)

HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa, Zsida (Gáy. 1926)

KÁROLYI (1949): Zákány vasút alatt, Lasztonya - Borshely

KÁROLYI (1951): Pogányszentspéter - Sand

Soó-JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori

PÓCS (1954): Kustánszeg, Nemeshetés, Almásháza, Csáford, Zalalövőtől D-re, Őriszentspéter, Nagyrákos, Zalalövő, Szőce, Pölöskei-erdő, Ivánc Maláka rezervátum, Halogy, Obornak, Tormafölde, Várfölde, Nagykanizsa-ave, Kerettye, Újudvar, Vázsonymajori-erdő, Zákányi-erdő, Őrtilos Földvári-hegy, Szakonyfalu, Kétvölgy, Alsószölnök, Csörötnek, Szalafő, Bala-hegy, Hernyék, Zsidai-völgy, Felsőszölnök, Ih.: Obornak, Nagykanizsa-ave, Homokkomárom, Murakeresztúr

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Sötéterdő, Somogyudvarhely (Bh.), Csurgó (Kit.), Zákány (Kár.)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zákány - Őrtilos vasútállomás, Kisbucsa - Alsónemesapáti, Nagykapornak, Újudvar - Gelse, Söjtör, Kerettye Kozári erdő, Pózva, Ormándlak, Gutorföldre, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Tófej, Nemesszentandrás, Sármellék, Gellénháza, Rám, Szentadorján Töröszneki-erdő, Lasztonya Borshely, Kerkabarabás, Ih.: Őrtilos, Nagykanizsa-ave, Móríchely, Bajcsa, Obornak, Kerkabarabás, Homokkomárom, Lasztonya, Borshely, Sand

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő

JÁVORKA jegy.: 'scheda': In silvacticis infra Kerka; Hosszúrét Pusztaapáti alatt, Mura-keresztúr Gyurgyánc erdő, Budnya erdészlak Pördefölde felett, Lenti a novai út jobb oldalán, Bak Pölöskei-erdő, Zalaegerszeg - Csácsbozsok lösz, Csurgószentmárton felett a II. sz. halastónál, Zalamerenye mellett tiszta bükkös, déli lejtőn

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida

1936. *Carex strigosa* Huds.

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Mecsek)

Pócs (1954): *Ih.*: Órtilos, Zákány

KÁROLYI - Pócs (1964): *DZ* Órtilos (K, P), Zákány (K, P)

1938. *Carex michelii* Host

BORBÁS (1887): Sághegy, K.-Somló, Szombathely, Győrvar, Cák, Kőszeg füves helyeken

BORBÁS (1900): Balatonboglár, Tapolca, Balatonfüred, Keszthely erdős lejtőin, Gyenes völgyeiben, Vörösberény

JÁVORKA (1925): M. e. t. lombos erdőkben, bokros helyeken

RABÓCZY (1939): Kalkgraben Kőszeg, Cák, (Waisb. 1891), gesztenyésekben Kőszeg - Rohonc (Soó 1934), - f. *major* Waisb. Hosszúvölgy Velem (Waisb. 19891)

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas, Somogy - Mecsek - Tolna)

Pócs (1954): Pethőhenye, Alsónemesapáti

KÁROLYI - Pócs (1957): Zalaszentiván (K)

KÁROLYI - Pócs (1964): Pethőhenye (K, P), *Ih.*: Pethőhenye

1939. *Carex pilosa* Scop.

BORBÁS (1887): Kőszeg erdeiben bőven, Írottkö, Rohonc, Nádasd, Rót vidékén

BORBÁS (1900): Badacsony, Vörösberény sűrűbb erdeiben

BOROS (1924): Somogyszob, Kálmánca

JÁVORKA (1925): M. e. t. (A csak szélein), kissé nyirkos, lombos erdőkben, gyakran tömegesen

Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori

KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter, *Ih.*: Zákány

Pócs (1954): Almásháza, Sárhida - Gellénháza, Sárhida, Kehida, Csáford, Zalalövőtől D-re, Bocföldre, *Ih.*: Nagykanizsa-fve, Ivánc Maláka rezervátum, Nagykanizsa-ave, Kerettye, Hosszúvölgy, Újudvar, Szakonyfalu, Obornak, Ritkaháza, Zákányi-erdő, Bak, Felsőszölnök, Órtilos,

HÉJJAS-BORHIDI (1960): Somogyudvarhely

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Újudvar - Gelse, Söjtör, Nagykapornak, Tófej, *Ih.*: Nagykanizsa-ave, Surd, Nagykapornak, Iharosberény, Zákány, Zalacsány, Homokkomárom, Órtilos, Nagykanizsa-Hétforrás

JÁVORKA jegy.: Pördeföldei-erdő bükkös, Zalamerenye mellett tiszta bükkös, déli lejtő
ÚJVÁROSI kézi.: gyakori facies képző bükkösökben

1940. *Carex distans* L.

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras réteken
BORBÁS (1887): nedves réten Celldömölk, Tótfalu, Rohonc, Bozsok, Kőszeg, Borostyánkő, Vörösvágás
BORBÁS (1900): nedves helyen a leggyakoribb sás mindenütt
JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves, kissé szikes réteken igen gyakori
RABÓCZY (1939): Vas megye
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Zalaudvarnok, Nagykanizsa - Szeptetnek
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasabar, Bucsuszentlászló, Ormándlak, Zalasárszeg, Söjtör, Iborfia, Nemesszentandrás, Dobronhegy, lh.: Nagykanizsa - Sormás, Komáromváros, Lovászi, Zalaszentjakab
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó a gimnázium alatti vizenyős réten
JÁVORKA jegy.: Túrje mellett, türjei láprétek Zalabér felé
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1941. *Carex hostiana* DC. [Syn.: *C. hornschuchiana* Hoppe]

- BORBÁS (1887): nedves réteken Bozsok (*C. extensa* Waisb.)
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak a szélein), nedves réteken szórványos
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Bozsok)
KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bak - Söjtör, Zalaszentmihály
KÁROLYI - PÓCS (1960): türjei láprétek Zalabér felé (Jáv. jegy.)
JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé
KOVÁCS jegy.: Alibánfa, Bocföldre, Söjtör - Bak, Zalaszentmihály

1942. *Carex flava* L. s. str.

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras réteken
BOROS (1887): nedves helyeken Bozsok, Léka, Felsőszénégető, Kőszeg, Pinkafő
BOROS (1924): Csatártó, Nemesdéd, Varászlótól D-re, Dávod-pusztá
JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsaras réteken, erdős, nedves helyeken,
BOROS (1926): Jelipusztá, Kám
POLGÁR (1935): Jelipusztá
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas, Somogy)
PÓCS (1954): Zalalövő, Pózva, Szőce, Szalafő, Szakonyfalu, Zsidai völgy, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Őrtilos, Velemér, lh.: Szakonyfalu; - *C. ruedti* Kneucker (*C. flava* x *C. serotina*) Zalaszentmihály, Zsigárdi-erdő
PÓCS et al. (1958): Szőce
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szőce, Velemér, Zalalövő, Pózva, Homokkomárom, lh.: Vasvár Szentkút, Korpavár Zsigárdi-erdő
BOROS útinaplói: Jeli Koponyás-patak völgye

KOVÁCS jegy.: Bajánsenye, Alibánfa, Bocföldre, Zalaszentmihály, Söjtör - Bak, Tófej,
Bak - Válicka-völgye, Bozsok Alsó rét, Körmend Rába-ártér

1943. *Carex lepidocarpa* Tausch

BORBÁS (1900): Almádi, Szigliget, Keszthely, Hévíz, Vindornya nedves helyein

JÁVORKA (1925): *Dt, Erd, Horv* (Károlyváros mellett), szórványos nedves réteken

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala)

PÓCS (1952): Apátistvánfalva [B.: Baksay L. gyűjtése Növénytár, var. *rüdtii* Keucker;
C. flava ssp. *lepidocarpa* (Tausch) Lange]

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Szőce, Szakonyfalu, Gödörháza

PÓCS et al. (19548): Szőce

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szentadorján - Töröszneki-erdő, Ih.: Kányavár, Zsidai-
völgy, - var. *rüdtii* Kneucker, Ormándbük, Homokkomárom, Korpavár, Sormás

JÁVORKA jegy.: türjei láprétek Zalabér felé

1944. *Carex oederi* Retz. [Syn.: *C. serotina* Mérat]

BORBÁS (1887): Celldömölk, Szergény

BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonboglár, Hévíz, Keszthely, Vindornya, Siófok nedves
helyein

GÁYER (1905): Kotor

BOROS (1924): Nagyberek, Mesztegnyő (Csákány-tó)

JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, iszapos helyeken

KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron?, Somogy)

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Zalaszentmihály, Ih.: Szőce, Ritkaháza (det. Jávorka)

KÁROLYI - PÓCS (1957): Nagykanizsa - Sormás (K), Zalaszentmihály (K), Ih.: Szepet-
nek, Nagykanizsa - Sormás, Zalaszentmihály

KÁROLYI - PÓCS (1964): *V* Ritkaháza (P, det. S. Jávorka), *Ő* Szőce (P)

KÁROLYI sa. jegy.(1948-1968): Zalasabar, Zsigárdi-erdő, Sormás

1945. *Carex hordeistichos* Vill.

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas)

KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Csákánydoroszló (H. Braun 1890)

1947. *Carex pseudocyperus* L.

BORBÁS (1887): Bükkfej Vasvár, a Mura szigetkén

BORBÁS (1900): a part rétyén, Keszthely, Fenék, Kéthely, Vindornya, Siófok parti rétyén
és nádasa szélén

BOROS (1924): Nagybjom (Csukás-tó), Somogyszob, Kálmánca, Baláta-tó, Csatár-tó,
Szentai-erdő, Gyöngyöspuszta (Babancsik.), Drávapálfva

JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsarakban, vízpartokon aránylag ritka

KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Szepetnek

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vasvár, Zala - Somogy, Balatonpart)

PÓCS (1954): Csákánydoroszló
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Nagyberek, Csurgónagymarton
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Pötréte, Szepetnek, Ih.: Fenékpuszta,
Nagykanizsa - Szepetnek, Zalaszentmihály, Vasvár
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek, Nagymarton halastó körül
BOROS útinaplói: a Zala partján a Cölömpös árok torkolata alatt
JÁVORKA jegy.: Csurgónagymarton; 'scheda': Csurgónagymarton
KOVÁCS jegy.: Sárhida - Bak

1948. *Carex rostrata* Stokes

BORBÁS (1887): süppedő mocsaras helyeken Rohonc, Gyimótfalva és Máriafalva közt
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A csak szélein), mocsarakban, vízpartokon
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Pécs?)
PÓCS (1954): Zalalövő, Zalaszentmihály, Szőce, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Velemér,
Gödörháza, Ih.: Apátistvánfalva, Iborfia
KÁROLYI - PÓCS (1954): *G* Zalalövő (P) (egyetlen biztos dunántúli adat)
KÁROLYI - PÓCS (1957): Zalaszentmihály (K), Szőce (P), Szakonyfalu - Kétvölgy
PÓCS et al. (1958): Szőce, Margit-major, Rimány
KÁROLYI - PÓCS (1964): *V* Apátistvánfalva (P), *G* Iborfia (K)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szőce, Zalaszentmihály, Apátistvánfalva (P), Iborfia (K)

1949. *Carex vesicaria* L.

WIESBAUER (1874): a Zala mentén Vöckönd - Nemesapáti, olyan példány is melynél a
legfelső füzérke tetején termést hoz
BORBÁS (1887): mocsaras réteken, árkokban Szombathely, Szentgotthárd, Katafa, Kör-
mend, Rátót, Kőszeg, Klastrom-erdő, Léka, Gyimótfalva, Máriafalva
BORBÁS (1900): Fenék vizei körül, Keszthely
BOROS (1924): Szentai-erdő, Alsó-erdő, Rinya-erdő, Gyöngyöspuszta (Babancsik.),
Rigóc-patak
JÁVORKA (1925): M. e. t. mocsarakban, vízpartokon
RABÓCZY (1939): Vasvár, Körmend, Szentgotthárd alatt (Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy)
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Zalalövőtől D-re, Zalalövő, Nagykanizsa - Szepetnek, Murarátka felsőálló,
Apátistvánfalva, Velemér, Ih.: Kétvölgy
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Lankóci-erdő, Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Muraszemenye, Kétvölgy, Fityeház, Velemér, Szentgyörgy-
völgy - Velemér, Gödörháza, Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgytől D-re, Ih.: . . .
Nagykanizsa - Szepetnek, Vasvár Szentkút, Korpavár Zsigárdi-erdő, Pózva, Szőce
BOROS útinaplói: Rábagyarmat Molnár-rét, Papszer - Felsőszer közti völgy
JÁVORKA jegy.: Farkasfa alatt Fekete-tó Sphagnetum szegélye, Dobri-patak két oldalán

Dobri és Kislakostól K-re, Pördefölde - Kányavár között nedves réteken, Lenti a Kerka partján
KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Bak Válicka-völgy, Körmend, Rába-ártér, Bajánsenye

1950. *Carex acutiformis* Ehrh.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras helyeken
BORBÁS (1887): Kőszeg, Vasvár, Körmend alatt a katafai határban
BORBÁS (1900): Siófok, Balatonboglár, Fenék, Keszthely, Szigliget füves helyein és nádas szélén, - var. *kochiana* (DC.) Garcke [= var. *cuspidata* Peterm.] ugyan itt
JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, mocsarakban, vízpartokon gyakori
RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), Kőszeg (Waisb. 1905)
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Csatár, Zalalövőtől D-re, Kétvölgy, - var. *spadicea* (Roth.) A. et G. [= var. *cuspidata* Peterm.] Pózva, - var. *minor* Peterm. [= f. *minor* Peterm.] Bucsuszentlászló, Zalaszentmihály (det. Péntes), Gellénháza, Kétvölgy, Ih.: Zákány
HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Nagyberek, Lankóci-erdő (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa, Egervár, Sormás - Nagykanizsa
HÉJAS herb. adatai: Csurgó, Nagyberek
KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Apátistvánfalva, Körmend Rába-ártér, Csesztreg, Zalaegerszeg, Ih.: Obornak, Nagykanizsa-Hétforrás, Zalaszentmihály
KOVÁTS adatai: Letenye a Mura partján
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1951. *Carex riparia* Curt.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsarakban, a Zala mentén Vöckönd - Nemesapáti
BORBÁS (1887): Tótfalu
BORBÁS (1900): nádas mellett mindenütt
JÁVORKA (1925): *Dr* mocsarakban, vízpartokon
RABÓCZY (1939): Vas megye, - var. *flagelliformis* Waisb. [= f. *flagelliformis* Waisb.]
Kőszeg
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Zalasárszeg, Szőce, Sormás - Szepetnek, Kétvölgy, Velemér
KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa, Surd, Pogányszentpéter, Murarátka
KOVÁTS adatai: Letenye a Mura partján

1952. *Carex melanostachya* Willd. [Syn.: *C. nutans* Host]

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Zala)
KÁROLYI sa. jegy.: Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom, Gördövény

1954. *Carex hirta* L.

- WIESBAUER (1874): Nagypornak mocsaras réteken
BORBÁS (1887): nedves helyeken a bejárt területen mindenütt, Kőszeg, Körmend, - var. *hirtaeformis* Pers. [= var. *sublaevis* Hornem.] Tótfalu, Szentgotthárd, Lantosfalva
BORBÁS (1900): nedves helyeken mindenütt, a Badacsony tetején bőven, - var. *hirtaeformis* Pers. [= var. *sublaevis* Hornem.] Siófok, Tihany, Szigliget, Gyenes, Vindornya nedves helyein, a Badacsony tetején
BOROS (1924): Mohács
JÁVORKA (1925): M. e. t. vizpartokon, árkokban, homokos, iszapos helyeken, gyakori
RABÓCZY (1939): Lapincs-híd Szentgotthárd mellett, Szombathely mellett
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
KÁROLYI (1949): Zákány, Lasztornya, Borshely, Zalaszentmihály
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
KOLTAY (1952): Körmend
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Zalalövő, Szőce, Telekes, Nagykanizsa - Szeptenek, Szakonyfalu, Ih.: Szőce, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nagykanizsa - Gördövény, Obornak
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Zákány, Alsok, Istó (Kár.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok - Hetés, Zalasabar, Nagypornak, Kerettye Kozári-erdő, Ormándlak, Zsigárdi-erdő, Pötréte, Dobronhegy, Szentadorján Törösneki-erdő, Kiskanizsa, Korpavár, Iborfia, Gellénháza, Csipkerek, Ih.: Rábamolnári, Kerettye, Lasztornya, Szeptenek, Zalaszentmihály
HÉJJAS herb. adatai: Alsok Istó mellett, - var. *sublaevis* Hornem. Ih.: Lovászi
KOVÁCS jegy.: Apátistvánfalva, Alibánfa, Szalafő, Zalaszentmihály, Körmend Rába-ártér

1955.00 *Bromus ramosus* Huds.

- BORBÁS (1887): Kőszeg a felső erdő szélén
BORBÁS (1900): Keszthely belsőbb erdeiben ritka
JÁVORKA (1925): *Kd, Kárp* szór., *Dt, Horv?* árnyas lombdőkben, erdőszéleken
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Tolna)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Alsok
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zákány - Órtilos vasútállomás, Ih.: Obornak, Szentgyörgyvári-hegy, Kerettye Kozári-erdő, Nagykanizsa - Szentgyörgyvári-hegy
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Alsok akácosban

1955.10 *Bromus benekeni* (Lange) Trimen [Syn.: *B. ramosus* Huds. subsp. *benekeni* (Lange) Lindb.]

- JÁVORKA (1925): M. e. t. árnyékos helyeken, erdőszéleken gyakori
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron környékén, Dél-Somogy - Mecsek - Tolna)
PÓCS (1954): Murarátka, Ivánc Maláka-rezervátum
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bagolai-erdő, Sormás
JÁVORKA jegy.: Murakaresztúr Gyurgyánc-erdő

1956. *Bromus erectus* Huds.

- BORBÁS (1887): szőlőmezsgyéken, réteken Kőszeg, Sághegy, - var. *borbasii* Hackel. [= var. *erectus* f. *borbasii* Hack. ex Borbás] Rohonc, Vártető Szentgotthárd mellett
- BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred, Vörösberény füves, sziklás helyein, - var. *borbasii* Hack. [= var. *erectus* f. *borbasii* Hack. ex Borbás] Keszthely, Vörösberény hegyein, - var. *pannonicus* Kumm. et Sendtn. [= *B. pannonicus* Kummer et Sendtner] Gyenes völgyeiben és hegyein
- JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* szórványos, *Erd?*) réteken, füves lejtőkön, különösen sovány mésztalajon
- RABÓCZY (1939): Rohonc (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934)
- SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt, A*; a subsp. *pannonicus* (Kumm. et Sendtn.) A. et G., *Kd* (Bükk, Budai h., Bakony, Keszthelyi h.), *Dt* (Mecsek)
- PÓCS (1954): Csáford, Ih.: Őrtilos, Pethőhenye, Pakod, Ih.: Nagykanizsa, Homokkomárom
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kerkabarabás, Fityeház, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagyrécse, Őrtilos
- ÚJVÁROSI jegy.: Kehida és környéke
- [*Megj.*: Néhol keverednek a *B. erectus* Huds. és a 1957. *B. pannonicus* Kummer et Sendtner adatai. Károlyi jegyzeteiben ez utóbbi nincs külön kiemelve]

1958. *Bromus inermis* Leyss.

- BORBÁS (1887): mezsgyéken s árkok partján Kőszeg, Rohonc, szőlők közt Vashegy, Győrvar, K.-Somló, Sitke, Simonyi, Taródháza vidékén
- BORBÁS (1900): a zalai oldalon, - var. *pseudoinermis* Schur Balatonfüred, Badacsony, Arács
- JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken, szántók szélén közönséges
- SOÓ-JÁVORKA (1951): M. gyakori
- HÉJJAS-BORHIDI (1960): Csurgó
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kisbucsa - Alsónemesapáti, Zalasabar, Zalaapáti, Nagykapornak, Újudvar - Gelse, Bagolai-erdő, Bajcsa, Vasboldogasszony, Iborfia, Pötréte, Rám, Dobronhegy, Ih.: Őrtilos, Nagykapornak, Nagykanizsa-ave, Bagola, Obornak, Korpavár, Zsigárdi-erdő, Pózva, - var. *aristatus* [= var. *inermis* f. *aristatus* Peterm.] Hosszúvölgy, Korpavár, Zsigárdi-erdő
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken
- ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1959. *Bromus rigidus* Roth [Syn.: *B. diandrus* Roth subsp. *maximus* (Desf.) Soó]

- Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Mecsek: Harsány, adv. Bpest)
- KÁROLYI - PÓCS (1957): - subsp. *maximus* (Desf.) Soó Murarátka (Kár. ap. Soó-Borsos), Bucsuszentlászló (K), Zalacsány, Ih.: Murarátka, Bucsuszentlászló
- Soó - BORSOS (1957): - subsp. *maximus* (Desf.) Soó Murarátka (Kár.) (det. Soó)

1960. *Bromus sterilis* L.

- WIESBAUER (1874): Nagykapornak - Szentmihály, Nagykapornak erdővágásban
BORBÁS (1887): kőfalak mellett Sághegy, Gősfá, Tótfalu, Zsennye, Kőszeg
BORBÁS (1900): mindenütt
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): M. e. t. árnyas, bokros helyeken, különösen akácokban és homokon
gyakori
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Őrtilosi-erdő, Fityeház, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa, Nagy-
kanizsa-ave
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Esztergály, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Obornak,
Iborfia, Gellénháza, - f. *intermedius* Rchb. Zalasárszeg, Ih.: Nagykanizsa, Lispe,
Nagyrécese, Homokkomárom
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, az újvárosi temető mellett gyakori

1961. *Bromus tectorum* L.

- BORBÁS (1887): aránylag ritka, leginkább mint - var. *longipilus* Kumm. et Sendtn. [= f. *longipilus* Kummer et Sendtner] Cell, Sághegy, Szombathely, Tótfalu, Győrvar, Németújvár, Kőszeg, Dömölk
BORBÁS (1900): mindenütt
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): M. e. t. utak mellett, falakon, szántókon, különösen homokon közön-
séges, rendszeren tömegesen
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rohonc (Waisb. 1891), Vasvár, Győrvar (Borb. 1897), Vas
megye (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Szepetnek
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Alsok: Istó (Csurgó)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaapáti, Nagykapornak, Zalasárszeg, Gellénháza, Ih.:
Őrtilos
HÉJJAS herb. adatai: Alsok, Istó mellett
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1962. *Bromus arvensis* L.

- BORBÁS (1887): mezőkön, de csak Szombathely, Tótfalu, Gősfá, Kőszeg a kethelyi út
szélén
BORBÁS (1900): mindenütt
BOROS (1924): Sellye
JÁVORKA (1925): M. e. t. vetések közt, utak szélén köz.
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. elég gyakori
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Bagola

1963. *Bromus racemosus* L.

JÁVORKA (1925): *Dt*, kissé nyirkos réteken szórványos
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Mecsek)
PÓCS (1954): *Ih.*: Fityeház, Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa
KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Fityeház (K), Nagykanizsa-Hétforrás (K)

1964. *Bromus commutatus* Schrad.

BORBÁS (1887): mezőkön, Cell, Tótfalu, Kőszeg, Rohonc, Felsőör
BORBÁS (1900): mindenütt
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): *M. e. t.* nyirkos szántókon, réteken gyakori
Soó - JÁVORKA (1951): *M.* közönséges
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Zalalövő, Telekes
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bucsuszentlászló, *Ih.*: Kerettye, Eszteregnye, Gellénháza, Nagyrécse, Homokkomárom, Zalasárszeg, Nagykanizsa - Sormás
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken
KOVÁCS jegy.: Alibánfa, Gutorfölde, Bocfölde, Bak, Körmend Rába ártér, *Ih.*: Nagykanizsa-üveggyár, Bagola
ÚJVÁROSI jegy.: Kehida és környéke

1965. *Bromus mollis* L. [Syn.: *B. hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*]

BORBÁS (1877): füves helyeken mindenütt
BORBÁS (1900): mindenütt
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): *M. e. t.* réteken, parlagokon, házak körül közönséges
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Vasvár, Alsószénégető (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): *typus* és - var. *leptostachys* Pers. Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
Soó-JÁVORKA (1951): *M.* közönséges
PÓCS (1954): Őrtilos, *Ih.*: Zalaszentmihály, Hosszúvölgy, Nagykanizsa
JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. táblázat)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zákány - Őrtilos vasútállomás, Esztergály, Zalaapáti, Nagykapornak, Bucsuszentlászló, Homokkomárom, Sormás, Obornak, *Ih.*: Sormás, Bucsuszentlászló Nagykanizsa-ave, Lispe, Szepetnek, Nagyrécse, Gellénháza, - var. *leptostachys* Pers. Bucsuszentlászló (det. Pénzes), Nemes-szentandrás, Zalasárszeg,
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó úton-útfélen
JÁVORKA jegy.: Töles-erdő Komáromváros alatt
ÚJVÁROSI jegy.: Kehida és környéke

1966. *Bromus squarrosus* L.

- NEILREICH (1866): Zala, Somogy (Kit.)
BORBÁS (1900): Kenese, Arács, Füred, Keszthely, Alsópáhok verőfényes lejtőin
JÁVORKA (1925): *Dr*; (*Erd*, szórv.) száraz lejtőkön, homokbuckákon gyakori
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Zala, Mecsek) szórványosan
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Őrtilosi erdő, Ih.: Hosszúvölgy, Homokkomárom,
Gördövény, Fityeház, Nagykanizsa - Sormás
KÁROLYI - PÓCS (1954): - var. *danubialis* (Pénzes) Soó, Nagykanizsa - Sormás (K),
(det. A. Pénzes)

1967. *Bromus japonicus* Thunb.

- BORBÁS (1900): Vörösberény, Balatonfüred, Tihany hegyein ritka
JÁVORKA (1925): M. e. t. szántókon, utak mellett gyakori
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), - var. *porrectus* [= var. *transsilvanicus*
(Auerswald) Hay.] Kiscell (Gáy. 1905)
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
KÁROLYI sa. jegy.: Gellénháza, Rám, Dobronhegy, Ih.: Gördövény, Bagola

1968. *Bromus secalinus* L.

- BORBÁS (1887): Keszthely mezőkön a bejárt területen mindenütt szálanként,- var.
grossus Koch [= subsp. *velutinus* (Schrad.) Janchen] Muraszombat, Kőszeg,
Pinkaszoros, Káld, Tótfalu
BORBÁS (1900): Badacsony, Szigliget, Keszthely
JÁVORKA (1925): M. e. t. vetésben gyakori
ZSOHÁR (1941): - var. *hybridus* [= subsp. *velutinus* (Schrad) Janchen f. *hybridus*
(Schur) A. et G.] Őrség
BORBÁS (1887): mezőkön a bejárt területen mindenütt, - var. *grossus* Koch. Magyar-
szombatfa, Tótújfalu
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. elég gyakori; a subsp. *grossus* (Desf.) Dom. elég ritka pl.
Budapest k., Békés m., Vas m.
PÓCS (1954): Őriszentpéter, Zalalövő, Szőce, Petrikeresztúr, Szakonyfalu, Ih.: Őrtilosi-
erdő, Nagykanizsa, Fityeház, - subsp. *grossus* (Desf.) Dom. [= subsp. *velutinus*
(Schrad.) Janchen] Nagykanizsa-Hétforrás, Bagola, Fityeház
KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Pogányszentpéter, Bajcsa, Dobronhegy, Nagykanizsa,
Ih.: Bagola, Zákány, Komáromváros, Nagykanizsa, Lovászi, Lispe, Nagylengyel
PÓCS et al.(1958): Nagykanizsa, Fityeház,
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gabonatótlákban
JÁVORKA jegy.: 'scheda': Őriszentpéter valle Csikóvölgy versus Kondorfa
ÚJVÁROSI jegy.: Pogányszentpéter

1969. *Brachypodium rupestre* (Host.) Roem. et Schutt. s. l. [Syn.: *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B. s. str.]

BORBÁS (1887): erdőkben és szélein gesztenyésekben mindenütt, Ságh, K.-Somló, Gősfá, - var. *rupestre* (R. et Schult) Kőszeg szőlőmezsgyéin

BORBÁS (1900): a zalai part sziklás füves lejtőin, -var. *corniculatum* Lam. [= f. *corniculatum* Bréb.] Kenese, Keszthely hegyein (*B. pinnatum* L.)

JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz erdőkben, cserjés lejtőkön gyakori

ZSOHÁR (1941): Őrség, Börzönce, Szalafő

SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Őriszentpéter, Szalafő, Pethőhenye, Nemesapáti, Ih.: Söjtör, Szentmargitfalva, Pakod, Kisbucsa, Ih.: Söjtör, Nagykanizsa-ave, Nagykanizsa-lőtér

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Belezna - Zákány, Ih.: Zákány, - var. *rupestre* Obornak, Zákány, Szalafő, Börzönce, - var. *caespitosum* [= subsp. *caespitosum* (Host.) Schultz.] Zákány

JÁVORKA jegy.: Szalafő *Callunetum*-ban a trianoni határ felé

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1971. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) R. et Sch.

BORBÁS (1887): Rátót, - *villosum* Ducom. [= f. *villosum* (Roth) Lej et Michel] Hercseg, Gősfá, Vártető Szentgotthárd, Nádasd, Kőszeg, Tarcsa, Borostyánkő

BORBÁS (1900): a zalai part erdős, ligetes helyein mindenütt, Hévíz (*B. s. var. dumosum* Vill.)

BOROS (1924): Kálmánca (Bordás-erdő), Mike

JÁVORKA (1925): M. e. t. árnyas erdőkben, bokros helyeken gyakori

ZSOHÁR (1941): Őrség

SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori

KÁROLYI (1951): Sand, Pogányszentpéter

PÓCS (1954): Kustánszeg, Csáford Gyűrűs, Alsónemesapáti, Petőhenye, Nagyrákos, Kallósd, Zalalövőtől D-re, Őriszentpéter, Zalalövő, Kondorfa, Tormafölde, Homokkomárom, Szakonyfalva, Kétvölgy, Rábatótfalu, Szóce, Pölöskei-erdő, Várfölde, Keretytye, Zsigárdi-erdő, Bala-hegy, Csörötnek, Farakasfa, Szalafő, Magyarszombatfa, Bajánsenye, Kerkafalva, Szentgyörgyvölgy, Hernyék, Németfalva, Lentiszombat-hely, Szilvág, Csömödér, Bárszentmihályfa, Őrtilos, Felsőszőlnök, Murakeresztúr, Götz majortól D-re, Velemér, Gödörháza, Ih.: Őrtilos-erdő, Nagykanizsa-ave

HÉJJAS - Borhidi (1960): Csurgó, Csurgó Sötéterdő

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút, Obornak, Zalaszentjakab, Gellénháza, Csörnyefölde, Velemér, Szentgyörgyvölgy attól D-re, Ispánk, Csipkerek, Ih.: Zalaszentjakab, Obornak, Galambok, Szentmargitfalva

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéterdő

JÁVORKA jegy.: 'scheda': Inter Dávidháza et Kerka; Őriszentpéter fenyves, Zalaegerszeg - Csácsbozsok, Csurgószenmárton felett a II. sz. halastónál, Zalamerenye Kiskúti-völgy

KOVÁTS adatai: In pinetis Jezsuita-erdő, inter pagus Misefa et Nagykapornak (Kov.)

1973. *Festuca ovina* L.

- JÁVORKA (1925): *Kárp, Dt* (Vas és Sopron megye hegyvidéke), *Horv* nyugati része, füves, sziklás helyeken
SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kőszeg)
PÓCS (1954): Zalalövő hibás határozás! Téves [Megj. Károlyi Á.], Szakonyfalu, Kétvölgy törlendő, helyette *F. sulcata* [Megj.: Károlyi Á.]
JÁVORKA jegy.: 'scheda': In silvaticis infra Kerca (?), Zalamerenye mellett (?)

1974. *Festuca tenuifolia* Sibth. [Syn.: *F. capillata* Lam., *F. filiformis* Fourr.]

- BOROS (1924): Gyöngyöspuszta (Borjúkert.)
JÁVORKA (1925): a Magas Tátra alján, valószínűleg behurcolva, *Dt* (Somogy m. déli részein), *Horv.* nyugati hegyvidékén, füves helyeken
KELLER (1942): Lentiszombathely (K, P), Szentmargitfalva (K, P)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Őrség, Dél-Somogy)
PÓCS (1954): Zalalövő, Zalalövőtől D-re, Nagyrákos, Ispánk, Kondorfa, Farkasfa, Szőce, Daraboshegy, Kovácsszer, Rimány, Ivánc, Nádasd, Alsószölnök, Halogy, Szakonyfalu, Rábatótfalu, Kétvölgy, Ritkaháza, Kerkafalva, Kálócfa, Orfalu, Kercaszomor, Kondorfa, Szentmargitfalva, Alsó- Felsőszölnök között, Götz major-tól D-re, Lentiszombathely, Felsőszölnök, Gödörháza Ih.: Őrtilos, Lentiszombathely
KÁROLYI - PÓCS (1954): *G* Zalalövő (P)
PÓCS et al.(1958): Szőce Csonkás-erdő, Margit-major, Nyírdomb, Sólíktó, Kovácsszer, Rimány, Nádasd D-re, Zalalövő - Körmend
KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Lentiszombathely (K, P), Szentmargitfalva (K, P)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Velemér, Ih.: Nagykanizsa-ave (det. Péntes)
JÁVORKA jegy.: Zalalövőtől D-re, Nyíres a Perényi major utrán, Nádasdi-erdő, Ih.: Farkasfa, Zalalövő, Ispánk; 'scheda': Nádasd - Zalalövő

1975. *Festuca pallens* Host

- BORBÁS (1887): - *rigidifolia* Borb. [= *f. scabens* (Beck) Soó meleg helyeken Léka, Kőszeg, -*f. minoriflora* Borb. az Írottó körül, Rohonc, Borostyánkő
BORBÁS (1900): Szentkirályszabadja, Keszthely, Gyenes mészsikláinak hasadékaiban és morzsalékán elég bőven
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak szélein) főleg mészsiklákon és mésztörmeléken gyakori
RABÓCZY (1939): *F. glauca* Lam. néven Borostyánkő (Soó 1934)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron?, Mecsek)
KÁROLYI (1948-1968): Ih.: Őrtilos
JÁVORKA jegy.: Tótihegy

1976. *Festuca vaginata* W. et K.

- BOROS (1924): Rinya-erdő, Kutas, Csertő (Kit.)
JÁVORKA (1925): *A*, laza homokján tömegesen, *Erd?*, *Ald* (Herkulesfürdőnél)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Balaton-part), a subsp. *dominii* (Krajina) Soó [= var. *amethystina* (Koch) Soó], *Dt* (Dél-Zala - Somogy, Lesenceistvándig)

RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934)
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom, Órtilos erdő, Fityeház, Ih.:
Fityeház, - subsp. *dominii* (det. Pénzes) Gördövény
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Nagykanizsa - Sormás (K, P)
JÁVORKA jegy.: Nagykanizsától Ny-ra, Murakeresztúr-beleznai állomás közt

1977. *Festuca x stricta* Host. [Syn.: *F. pallens* x *F. rupicola*]

JÁVORKA (1925): *Kd, Erd, Dt*, füves sziklás helyeken szórványosan
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Sötéteredő
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéteredő

1981. *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaud.

BORBÁS (1887): Ökörgerinc füves, sziklás helyein, Vashegy
JÁVORKA (1925): *Dr.* száraz, füves helyeken
RABÓCZY (1939): Ökörgerinc-lejtő, Vörösvágás mellett (Waisb. 1891, Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség
Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Ormándlak, Kallósd, Homokkomárom, Ih.: Nagykanizsa-Sormás, Surd,
Nagykanizsa, Nagyrécse
JÁVORKA jegy.: Zalalövő alatt Kustánszegtől É-ra, Rédics és Alsólendva között a
trianoni határ mentén, Tölos-erdő Komárom alatt

1982. *Festuca rupicola* Heuff. [Syn.: *F. sulcata* (Hack.) Nyman, *F. hirsuta* Host]

WIESBAUER (1879): Nagykapornak, Padár
BORBÁS (1887): szőlők Kőszeg, Sitke, Simonyi, Gősfá, Szentgotthárd Vártető
BORBÁS (1900): Balatonfüred, Gyenes, Keszthely, - var. *sulcata* Hack [= var. *rupicola*]
mindenütt
JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz, füves helyeken közönséges
GÁYER (1936): Gödörháza, rétek jellemző és uralkodó növénye
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rohonc, Borostyánkő (Waisb. 1891), Vas megye (Borb. 1897),
Kőszeg - Rohonc (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): Őrség
Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges
PÓCS (1954): Botfa, Alsónemesapáti, Kallósd, Almásháza, Pethőhenye, Nagyrákos,
Szalafő, Zalalövő, Óriszentpéter, Nádasd, Daraboshegy, Várfölde, Lasztonya, Kor-
pavár, Homokkomárom, Murarátka, Muraszemenye, Órtilos, Kétvölgy, Szakony-
falu, Németfalu, Pethőhenye, Nemesapáti, Pakod, Nagykanizsa-felső, Ih.: Csáford
(leg. T. Pócs), Almásháza (leg. T. Pócs), - var. *rupicola* Csáford, Fityeház, Homok-
komárom (det. Pénzes), Nemesszentandrás (det. Pénzes), Bucsuszentlászló (det.
Pénzes), Zalasárszeg
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968);, Ih.: Surd, Nagykanizsa - Nagyrécse, Kisbucsa, Korpavár, Zalaszentmihály

JÁVORKA jegy.: Kustánszeg, Bolhás-erdő, kisebb fenyves Pusztaapátitól K-re, Zalalövőtől D-re Nyíres a Perényi major után, Óriszentpéter a falu és a fenyves között, Zala forrásvidéke, Óriszentpéter, Senyeházai úttól K-re tölgyesben, Pola és Becsehely felett, Szemenyei-hegy meleg lejtőjén, a Dobri-patak két oldalán Dobri és Kislakostól K-re, Lovászi gesztenyés, száraz füves helyen, Lenti Zajda-erdő szélén, Pördefölde Budnya erdő, Szentivánlak, Lentitől Ny-ra, Lenti-Csömödér, Zalaegerszeg réteken, Murakaeresztúr-beleznai állomás;

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó a Sárgátjához vezető út mellett, Nagykanizsa-külső, Bagolai-hegy (Ih.)

1983. *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb.

BORBÁS (1887): legelőkön Vasvár, Kőszeg, Rőt, Léka, - var. *subpruinosa* Borb. [= var. *pseudovina* f. *subpruinosa* Borb.] Kemenesalja füves száraz mezőin Cell m.

JÁVORKA (1925): *Dr* (északon csak igen szórva) különösen sovány, kötöttebb homoktalajon és az A szikes talaján közönséges, gyakran tömegesen

RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), - var. *subpruinosa* Borb. [= var. *pseudovina* f. *subpruinosa* Borb.] Vas megye (Borb. 1897)

Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Szepetnek, Almásháza, Ih.: Zalaapáti, Almásháza (leg. T. Pócs), Szentmargitfalva, - var. *subpruinosa* [= var. *pseudovina* f. *subpruinosa* Borb.] Zalaudvarnok, Ih.: Bucsuszentlászló (det. Péntes), Homokkomárom (det. Péntes), Nagypapornak (det. Péntes)

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1984. *Festuca heterophylla* Lam.

BORBÁS (1887): erdőkben Nadasd, Katafa, - var. *leiophylla* Hack. [=var. *heterophylla* f. *leiophylla* Hack.] Gósfalva árnyékos helyein

BORBÁS (1900): a Balaton tisztásán, Almádi hegyén

JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben, árnyas, füves helyeken gyakori

RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), - var. *leiophylla* Hack. Borostyánkő (Waisb. 1905), Vas megye (Soó 1934)

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron?, Vasi-Hegyhát - Tolna)

KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter, Petrikeresztúr

PÓCS (1954): Zalalövőtől D-re, Zalalövő, Nagypapornak (det. Péntes), Szőce, Nagykanizsa-ave, Tormafölde, Várfölde, Csákánydoroszló, Telekes, Kerettye, Szakonyfalu, Kétyölgy, Murarátka, Szakonyfalu, Kétyölgy, Máriaújfalu, Kálócfa, Órtilos, Bár-szentmihályfa, Nova, Felsőszölnök, Ih.: Korpavár Zsigárdi-erdő, Magyarszentmiklós, Zákány, Kerkafalva

PÓCS et al.(1958): Szőce Sólíktó, Csonkás-erdő

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gimnázium park, téglafalon

JÁVORKA jegy.: Lendvadedes felett a Dobri-patak m., Dobri és Kislakostól K-re bükkösben, a Lovászi gesztenyésben, Lenti Gajda-erdő, felső Vaskapu, Zalamerenye mellett tiszta bükkös, déli lejtő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ormándlak, Ih.: Galambok, Kiscsehi, Lendvaújfalu, Kiscsehi

1985. 99 *Festuca rubra* (agg.)

[Megj.: az adatok egy része a 1985.10. *F. nigrescens* Lam. taxonra vonatkozik]

BORBÁS (1887): Tótszentgyörgy, Gósfá, Kőszeg a Szabóhegyen - subvar. *grandiflora* Hack. [= *F. rubra* L. subsp. *commutata* Gaud., *F. nigrescens* Lam.] erdőkből Nádasd körül, Vártető Szentgotthárd, - subvar. *glaucescens* [= subsp. *rubra* var. *rubra* f. *glaucescens* (Hegetschw. et Heer) Hack.] Vashegy, Katafa, - var. *fallax* (Thuill.) Pinkafő erdők szélein

BORBÁS (1900): a Badacsony, Keszthely hegyein

JÁVORKA (1925): M. e. t. kissé nyirkos réteken, bokros, erdős helyeken gyakori

RABÓCZY (1939): Kőszeg, Cák, Rohonc (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934), Alsószénégető (Borb. 1897)

ÚJVÁROSI (1947): Kehida

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (kiv. Zala - Somogy - Tolna?), a subsp. *fallax* (Thuill.) = *commutata* Gaud. *Kd* ritkább, gyakran nincs megkülönböztetve, *Dt* (Kőszeg).

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Zalalövő, Szőce, Szalafő, Telekes, Szakonyfalu, Kétvölgy, Ih.: Szakonyfalu, - subsp. *vulgaris* Gaud. [= subsp. *rubra*] Nagykanizsa - Sormás (det. Péntes), Zalalövő, - subsp. *fallax* (Thuill.) Nyman [= subsp. *commutata* Gaud., *F. nigrescens* Lam.] Szőce

KÁROLYI - PÓCS (1954): - subsp. *vulgaris* [= subsp. *rubra*] Nagykanizsa - Sormás (det. Péntes A.)

KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bajánsenye

PÓCS et al.(1958): Szőce Nyírdomb

JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1., 6. tábl.), Vasszentmihály (3. tábl.), Felsőszőlnök Lalem patak (4. tábl.)

KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Zalalövő (P), *ÉZ* Telekes (P)

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Csurgó Nagyberek

BOROS jegy.: Rátót - Rábagyarmat réteken

JÁVORKA jegy.: Őriszentpéter a senyeházai úttól K-re, tölgyesben, Haricsa-domb, Senyeháza Kerka menti nagy rétek, Kondorfától Ny-ra, Lugos-völgy, - var. *fallax* Lendvadedes felett, Pördefölde Budnya erdő, Murakeresztúr beleznai állomás, Zalamerenye mellett

KOVÁCS jegy.: Bajánsenye - Kerka völgye

ÚJVÁROSI kézi.: - subsp. *fallax* Thuill. [= *F. rubra* L. subsp. *commutata* Gaud., *F. nigrescens* Lam.] Kehida környéke

1986. *Festuca gigantea* (L.) Vill.

BORBÁS (1887): erdőkből Senyeháza, Nádasd, Sárvár, Sömjén, Rátót, Tarcsa, Pinkafő, Ivánc, Némétújtár

BORBÁS (1900): Szentkirályszabadja, Gyenes, Keszthely, Récse erdeiben
 BOROS (1924): Merenyei-erdő, Festetich-erdő, Légrádi szőlőhegy
 JÁVORKA (1925): M. e. t., erdőkben gyakori
 BOROS (1936): Bükk őrház - Macska likasi patak mentén, Ih.: Vasvár
 RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Rátót (Borb. 1897), - var. *nemoralis* Asch. et Graebn. [= var. *gigantea*, f. *nemoralis* A. et G.] Gyöngyös partján (Waisb. 1905)
 HORVÁTH (1944): Orfalu
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
 KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
 PÓCS (1954): Nemeshetés, Alsónemesapáti, Nagykapornak, Szőce, Várfölde, Kerettye, Szakonyfalu, Őrtilos vasút oldalán, Kétvölgy, Kálócfa, Rábatótfalu, Ih.: Gósfu, Oltárc, Rábagyarmat, Rábahídvég
 PÓCS et al.(1958): Szőce Csonkás-erdő, Siliktó
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Sötéterdő, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Söjtör, Obornak, Vasvár, Lispe, Gelse, Ih.: Csörnyefölde
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Sötéterdő
 JÁVORKA jegy.: Bak Pölöskei-erdő, Egerszeg - Csácsbozsok lösz
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1987. *Festuca arundinacea* Schreb. [Syn.: *F. elatior* L. subsp. *arundinacea* (Schreb.) Hack.]

BORBÁS (1887): Senyeháza, Muraszombat mezőin
 BORBÁS (1900): Gyenes, Keszthely völgyeiben
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves réteken, vízpartokon gyakori
 RABÓCZY (1939): Bozsok, Körmend (Waisb. 1891), - var. *strictior* Hack. [= var. *arundinacea* f. *strictior* Hack.] Ökörgerinc-hegy, Vörösvágás mellett (Waisb. 1905)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt*, *A* elég gyakori
 PÓCS (1954): - var. *orientalis* Kern. [= subsp. *arundinacea* var. *aristata* Schur]
 Bucsuszent-
 lászló, Nagykanizsa - Sormás, Zalaszentmihály, Ih.: Nagykanizsa - Sormás;
 (*F. arundinacea* subsp. *aspera* = subsp. *uechtriziana* (Wiesb.) Hegi)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa, Légrádi szőlőhegy, Egervár, Kerettye - Lispe
 HÉJJAS adatai: Csurgó vizenyős réteken
 ÚJVÁROSI kézi.: f. *mediterranea* [= var. *mediterranea* Hack.] Kehida

1988. *Festuca pratensis* Huds. [Syn.: *F. elatior* L. p.p. et s. str.]

WIESBAUER (1874): - var. *repens* Nagykapornak, mocsaras réteken (*typus* is)
 BORBÁS (1887): mezőkön és réteken mindenütt
 BORBÁS (1900): mindenütt
 JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken közönséges
 GÁYER (1936): Gödörháza, rétek, uralkodó és jellemző növénye

RABÓCZY (1939): Kiscell, Sághegy, Vasvár, Körmend, Szentgotthárd (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934), - var. *pseudoliacea* Fr. [= var. *subspicata* (G. F. W. Meyer) A. et G.] Kőszeg (Waisb. 1891), - f. *corolata* Waisb. Vörösvágás (Waisb. 1901)

ZSOHÁR (1941): Órség, Pózva

ÚJVÁROSI (1947): Kehida

SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori

KÁROLYI (1951): Sand - Tuskós puszta

PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Alsónemesapáti, Ispánk, Szőce, Telekes, Csákánydoroszló, Szakonyfalu, Kétvölgy, Ih.: Zalaszentmihály, - var. *subspicata* Nagykanizsa - Sormás, Zalaszentmihály (det. A. Péntes) Homokkomárom, Nagykapornak

JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl.), Vasszentmihály (3. tábl.), Csörötnek, Jakabháza Lalem patak (2. tábl.), Felsőrönök Lalem patak m., Körmend - Alsóberki falu (4. tábl.), Rátót, Máriaújfalu (5. tábl.), Alsórönök, Máriaújfalu (6. tábl.)

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Avasmajor

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bucsuszentlászló, Ormándlak, Velemér, Ih.: Kerettye, Nagykanizsa, Nagykanizsa - Sormás, Börzönce, Ih.: Szalafő, var. *subspicata*

Gellén- háza, Ih.: Gördövény, Nagykanizsa-Hétforrás

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken, Avas major

KOVÁCS jegy.: Alibánfa, Bocfölde, Tófej, Bajánsénye, Zalaegerszeg, Sárhida - Bak, Körmend Rába-ártér, Szalafő, Óriszentpéter, Söjtör - Bak, Velemér

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1989. *Festuca altissima* All. [Syn.: *F. sylvatica* (Poll.) Vill.]

BORBÁS (1887): az Írottkő körül magasabb erdőkben, a felső erdőben Kőszeg, a Vöröskereszt felé

JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), erdőkben

RABÓCZY (1939): Léka, Írottkő (Waisb. 1891), Kőszeg, Léka, Borostyánkő, Pinkafő (Borb. 1897)

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg körül)

JÁVORKA jegy. Csurgószenmártom felett a II. számú halastónál

PÓCS (1954): Telekes, Nagykanizsa-ave, Obornak

1990. *Festuca drymeia* M. et K. [Syn.: *F. montana* M. B.]

BORBÁS (1887): Kőszeg magasabb erdeiben, főleg az Írottkő felé

JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), nyirkos erdőkben

RABÓCZY (1939): Kőszegi-hegység (Waisb. 1891), Léka, Borostyánkő, Pinkafő (Borb. 1897)

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg körül, Mecsek)

PÓCS (1954): Őrtilosi-erdő, Ih.: Őrtilos

KÁROLYI - PÓCS (1957): Őrtilos (K, P)

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Őrtilos (K-P ap. Bh.)

1991. *Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. [Syn.: *Festuca myuros* L.]

NEILREICH (1866): Überall im Com. Somogy

BORBÁS (1887): a katafai római úton, Cák, Rót, Velem
 BORBÁS (1900): száraz mezőn, Kékkút, Keszthely itt a murás gödrök körül, a Badacsony lejtőin, Szentkirályszabadja, Vörösberény söt Siófok nyárfái alatt is, a ki-kötő mellett
 BOROS (1924): Kálmánca, Nagyberek, Gyöngyöspuszta, Miháld, Nemesdéd
 JÁVORKA (1925): *Dt* kavicsos, iszapos helyeken, parlagokon, legelőkön
 Rabóczy (1939): Kőszeg, Rótfalva, Léka, Cák, Rohonc (Waisb. 1891)
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványosan
 PÓCS (1954): Ispánk, Őriszentpéter, Zalalövő, Szőce, Ivánc, Ivánc-Maláka rezervátum, Telekes, Szakonyfalu, Pethőhenye, Ih.: Kétvölgy, Zákány, Bagola, Nagykanizsa-ave, Kerkafalva
 PÓCS et al. (1958): Szőce Nyírdomb
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton
 JÁVORKA jegy.: Rédics - Alsólendva közt a trianoni határ mentén, Lendvaújfalu mellett a Mura erdőben, Murakeresztúr - beleznai állomás közt, Töles-erdő Komárom alatt
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ozmánbük, Börzönce, Szőce Ih.: Zákány, Bagola, Nagykanizsa-ave, Kerkafalva
 HÉJJAS herb. adatai: Nagymarton, erdőszélen, bokrok közt
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1992. *Vulpia bromoides* (L.) Gray [Syn.: *Festuca dertonensis* A. et. G.]

BORBÁS (1887): a katafai római úton
 JÁVORKA (1925): szórványos Vas megyében Kőszeg körül, Trencsén mellett Debrecen-nél behurcolva
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Vitnyéd, Kőszeg, Vas m.: Olad, Katafa)
 KÁRPÁTI (1953): Ostffyasszonyfa vasút állomás és Oszkó-Jeliszállás közötti út mentén, száraz, köves helyeken
 JÁVORKA jegy.: Lendvadedes felett, Lenti Zajda erdő szélén

1993. *Glyceria maxima* (Hartm) Holmberg.

WIESBAUER (1874): Szentmihály - Nagykapornak, Nagykapornak, mocsaras helyeken
 BORBÁS (1887): víz mellett, de a náddal együtt ritka, Szentgotthárd, Csákánydoroszló, Rábafüzes, Pinkaszentkirály, Körmend, Vasvár, Szergény
 BORBÁS (1900): víz mellett, kivált a náddal mindenütt
 BOROS (1924): Barcs, Sellye, Laskó
 JÁVORKA (1925): M. e. t., állóvizekben, gyakran tömegesen
 RABÓCZY (1939): Tömörd (Waisb.), Szentgotthárd, Szergény, Vasvár, (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934), - var. *arundinacea* Tömörd (Waisb. 1905)
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Szőce, Nagykanizsa - Szepetnek, Nagyrécsa, Mumor, Őrtilos, Zalaszent-iván, Kisfalud, Ih.: Fityeház, Zalaszentmihály

PÓCS et al. (1958): Szőce
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala torkolat, Zalavár, Pötréte, Rám, Lenti - Nova,
 Dobronhegy, Vasvár, Bagola, Bajcsa, Zalaszentjakab, Iborfia, Gellénháza, Ih.:
 Szepetnek, Nagykanizsa-Hétforrás, Palin, Szőce
 BOROS jegy.: Kisbalaton
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, gimnázium alatt, Alsók
 KOVÁCS jegy.: Körmend Rába ártere, Apátistvánfalva, Borsfa, Alibánfa, Körmend
 Csörnöc-patak
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1994. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak mocsaras helyeken
 BORBÁS (1887): vízárkok mentén Gór, Cell, Dömölk, Tótfalu, Szombathely, Vasvár,
 Körmend, Rábaszentmihály, Vártető Szentgotthárd, Vashegy, Kőszeg, - var. *poae-*
formis Sond. (var. *obtusata* Borb.) [= var. *poiformis* Fr.] Torony, Tarcsa, Káld,
 Senyeháza mellett
 BORBÁS (1900): Keszthely vidékén, nedves helyeken
 BOROS (1924): Dárda
 JÁVORKA (1925): M. e. t. vizpartokon, árkokban, mocsarakban gyakori
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* gyakori
 PÓCS (1954): Őriszentpéter, Homokkomárom, Zalaszentmihály, Szőce, Csákánydorosz-
 ló, Őrtilos, Rábatótfalu, Ih.: Hosszúvölgy, Fityeház, Nagykanizsa-lőtér
 HÉJJAS (1957): Csurgó nedves réteken
 PÓCS et al. (1958): Szőce Nyírdomb, Daraboshegy, Csonkás-erdő
 HÉJJAS-BORHIDI (1960): Csurgó
 Károlyi sa. jegy. (1948-1968): Pötréte, Dobronhegy, Ih.: Szepetnek, Murarátka,
 Homokkomárom
 KOVÁCS jegy.: Bajánsenye, Söjtör-Bak
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

1995. *Glyceria plicata* Fr. [Syn.: *G. notata* Chevall]

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras helyeken
 BORBÁS (1887): a hegyes vidéken források és árkok mentén, Kőszeg, Svábfalu,
 Gyimótfalva, Léka, Vörösvágás, Vasvár
 BORBÁS (1900): Almádi
 JÁVORKA (1925): M. e. t. vizpartokon, forrásos helyeken
 ZSOHÁR (1941): Őrség, Bucsuszentlászló
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* szórványos
 PÓCS (1954): Zalalövő, Kétyvölgy, Gödörháza, Ih.: Zsigárdi-erdő (det. Pénzes), Gellén-
 háza, Söjtör, Iborfia, Homokkomárom, Sormás

HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok, Hetés, Fityeház, Kiskanizsa, Bajcsa, Bagola, Körmend, Bajánsenye, Zalaegerszeg, Pankasz, Csesztreg, Szalafő, Ih.: Móricshely, Bagola, Sánc, Zalaszentbalázs, Nagykanizsa-Hétforrás, Bucsuszentlászló
HÉJAS herb. adatai: Csurgó, internátus alatti vizenyős réten

1997. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. s.str.

BORBÁS (1887): Kőszeg az országút árka mellett a Sz. János hídjá körül, Ivánc, Dömölk (*Glyceria distans*), - var. *tenuiflora* Gren. et Godr. [= f. *tenuis* (Uechtr.) Soó] Németújvár várában
BORBÁS (1900): Lepsény (Kit.), Balatonboglár, Fonyód, Keszthely, Hévíz, Szigliget, Tördemic és Kenese nedvessós rétejein
JÁVORKA (1925): *Dr* különösen sós, szikes réteken, gyakran tömegesen
RABÓCZY (1939): Szentjánoshíd (Waisb. 1891), Németújvár, Kemenesalja, Ság, Kiscell, Dömölk (Borb. 1897)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas megye)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Zalaszentmihály

2000. *Sclerochloa dura* (L.) P.B. [Syn.: *Poa dura* L.]

BORBÁS (1887): útfélen, Szombathely, Ság, Simonyi, N.-Sitke, Kőszeg, Rohonc, Rőt
BORBÁS (1900): útszélén mindenütt
JÁVORKA (1925): *Dr* utakon, parlagokon, agyagos helyeken, leginkább síkságon gyakori gyomnövény
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rőt, Rohonc, Léka (Waisb. 1891)
Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Bucsuszentlászló, Homokkomárom, Ih.: Zalaszentjakab, Bucsuszentlászló
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaapáti, Magyarszerdahely, Ih.: Zalasárszeg, Vitenyédzentpál, Nagypapornak, Pózva, Zalasabar, Balatonszentgyörgy

2002. *Poa pratensis* L.

[*Megi.*: néhol keverednek a *P. pratensis* L. s. str. és a *P. angustifolia* L. adatai]

BORBÁS (1887): réteken a bejárt területen mindenütt
BORBÁS (1900): - var. *pratensis* L. mindenütt
BOROS (1924): Drávaszabolcs, gyakori
JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz és nyirkos réteken, erdős helyeken, legelőkön igen köz.
RABÓCZY (1939): Doroszló, Cák, Szerdahely, Velem, Léka (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): Őrség, Zalaszentmihály, Gellénháza
KÁROLYI (1951): Sand legelő
Soó - JÁVORKA (1951): a *P. pratensis* L. és a subsp. *angustifolia* (L.) Lindbg. M. közönséges
PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Nagykanizsa - Sormás, Zalaövtől D-re, (*pratensis/angustifolia*) Pakod

BORHIDI (1957): Szentgyörgyvölgytől D-re, Velemér
 HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Gellénháza, Dobronhegy, Söjtör, Fityeház, Ih.: Nagykanizsa, Fityeház, Csipkerek, Magyarszerdahely, Órtilos, Hosszúvölgy, Zala-szentbalázs, Bagola, Nagykanizsa-ave, Nagykanizsa-Hétforrás, Sormás, Obornak, Sánc, Gellénháza
 HÉJAS herb. adatai: Csurgó úton-útfélen, - var. *capillifolia* (Kalchbrenner) Rohleva (*P. stiriaca* Fritsch et Hay.) Csurgó, gimnázium parkja
 JÁVORKA jegy.: Senyeháza, Kerka menti nagy rétek
 KOVÁCS jegy.: Bocföldre, Bozsok, Bajánsénye, Körmend, Alibánfa, Gutorföldre
 ÚJVÁROSI jegy.: - var. *vulgaris* Gaud., - var. *angustifolia* (L.) Sm. Kehida,
 Homokkomárom, Zalaegerszeg

2003. *Poa angustifolia* L.

BORBÁS (1887): *P. pratensis* L. var. *angustifolia* L. száraz helyeken Cell, Katafa, Szentgotthárd, Borostyánkő
 BORBÁS (1900): réteken Badacsony, Gyenes
 RABÓCZY (1939): Kalkraben Kőszeg, - var. *setacea* (Hoffm.) Döll Kőszeg (Waisb. 1905)
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 PÓCS (1954): Telekes, Tormaföldre, Murarátka, Ih.: Bucsuszentlászló (det. A. Péntes), Magyarszentmiklós, Murakeresztúr, Alsónemesapáti
 HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1., 5. tábl.), Alsószölnök (6. tábl.), Vasszent mihály (3. tábl.), Jakabháza Lalem-patak (2. tábl.), Csörötnek (2. tábl.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Obornak, Bagola, Órtilos, Pötréte
 HÉJAS herb. adatai.: Csurgó
 JÁVORKA jegy.: Lenti a községi legelő mellett
 ÚJVÁROSI jegy.: - var. *vulgaris* Gaud., - var. *angustifolia* (L.) Sm. Kehida,
 Homokkomárom, Zalaegerszeg

2005. *Poa trivialis* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras helyeken
 BORBÁS (1887): mezőkön mindenütt
 BORBÁS (1900): kissé nedves helyeken, réteken mindenütt
 BOROS (1924): gyakori
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nyirkos réteken, árkokban, vizek partján közönséges
 RABÓCZY (1939): Szombathely, Kiscell, Sághegy (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934), - var. *trivialis* f. *stricta* Döll, f. *latifolia* Schur, - var. *multiflora* Rehb. Kőszeg (Waisb. 1905)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida

SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PÓCS (1954): Szóce, Telekes, Zsigárdi-erdő, Szakonyfalu, Felsőszölnök
 JEANPLONG (1960): Rátót, Máriaújfalu (5. tábl.)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykanizsa-ave, Obornak, Zalaszentjakab, Nemes-szentandrás. Ih.: Lispe, Obornak, Sávoly, Nagykanizsa-ave, Nagyrécse, Zákány, Sánc, Nagykanizsa - Sormás, Őrtilos, Nagykanizsa, Magyarszerdahely, Nagykanizsa-ave, Nagykanizsa-Hétforrás
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gyakori
 KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Körmend
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2006. *Poa nemoralis* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, lombdőkben
 BORBÁS (1887): erdőkben, bokrok közt Sághegy, Szombathely, Olad, Kőszeg, Velem, Nádasd, - var. *firmula* Gaud. Felsőszénégető, Kőszeg Pogányvölgy, - var. *rigidula* M. et K. Rőt, Kőszeg, Rohonc, Borostyánkő
 BORBÁS (1900): zalai oldal erdeiben, Siófok, Hévíz, - var. *dubia* Sut. Vörösberény hegyén, - var. *glauca* (DC.) Gaud. Badacsony
 BOROS (1924): gyakori
 JÁVORKA (1925): M. e. t. erdőkben, árnyas, sziklás helyeken köz.
 HORVÁTH (1944): Szentgotthárd Apátsági park
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt*, gyakori
 PÓCS (1954): Zalalövő, Őrszentpéter, Csáford, Kehida, Zalaszentmihály, Szóce, Nemes-szentandrás, Telekes, Halogy, Ivánc Maláka rezervátum, Nagykanizsa-ave, Őrtilos Földvári-hegy, Máriaújfalu, Farkasfa, Kétvölgy, Pethőhenye, Lentiszombathely, Hernyék, Bárszentmihályfa, Szilvágy, Velemér, Ih.: Murarátka, Őrtilos, Söjtör, Nagykanizsa, Hernyék
 PÓCS et al. (1958): Ivánc Maláka rezervátum, Ivánc - Halogy, Ih.: Hernyék
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ormándlak, Pötréte, Rám, Kerkabarabás, Velemér, Ih.: Légrádi szőlőhegy, Kerettye Kozári-erdő, Töröszneki erdő, Zákány, Obornak,
 JÁVORKA jegy.: Légrádi szőlők (terebélyes, szürke, nagy termetű)
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2007. *Poa palustris* L. [Syn.: *P. fertilis* Hort.]

BORBÁS (1887): Tarcza, Kőszeg, Szentgotthárd, Rátót, Katafa, Senyeháza, Nagy Barkóc m.
 BORBÁS (1900): réten a Badacsony körül, Almádi, Vindornyalak
 BOROS (1924): Sellye, gyakori
 JÁVORKA (1925): M. e. t. nedves, mocsaras réteken
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Léka, Doroszló (Waisb. 1891), - var. *glabra* Döll [= var. *palustris*] Kőszeg (Waisb. 1905), - var. *depauperata* Kit. [= var. *fertilis* (Host) A. G. f. *depauperata* (Kit.) A. et G.] Hámor (Waisb. 1905)], - var. *laevis* Borb. Cák (Waisb. 1905), - var. *scabriuscula* Döll Kőszeg (Waisb. 1905); *Poa fertilis* néven Rátót, Szentgotthárd (Borb. 1897)
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas, Dél-Somogy)
 PÓCS (1954): Szőce, Sormás-Szepetnek, Nagykanizsa-ave, Szakonyfalu, Kétvölgy, - var. *depauperata* [= var. *fertilis* (Host) A. et G. f. *depauperata* (Kit. in Spreng.) A. et G.] Szőce
 PÓCS et al. (1958): Szőce (var. *depauperata*)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Avas-major, Lankóci-erdő (Bh.)
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Avas major

2009. *Poa compressa* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras réteken
 BORBÁS (1887): utak mentén, parlagon mezőkön
 BORBÁS (1900): az egész vidék száraz helyein, kőfalán
 JÁVORKA (1925): M. e. t. napos lejtőkön, utak mentén, kőfalakon gyakori
 RABÓCZY (1939): Németújvár, Alsószénégető (Borb. 1897), - var. *effusa* Tausch
 [= *langiana* (Rchb.) Koch] Kőszeg, Cák (Waisb. 1891), - var. *polypoda* (Parnel)
 A. et G. Borostyánkő (Waisb. 1905)
 ZSOHÁR (1941): Őrség, Homokkomárom
 Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Zalalövő, Ispánk, Szőce, Telekes, Szakonyfalu, Ih.: Kétvölgy, Nagykanizsa-ave, Zalacsány, Fityeház
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Újudvar, Gelse, Ih.: Lasztonya, Egervár, Szőce, Nagykapornak, Petrikeresztúr
 BOROS jegy.: Jelipuszta (Kám mellett)
 HÉJJAS herb. jegy: Csurgó, mezei utak mellett

2011. *Poa bulbosa* L.

BORBÁS (1887): füves helyeken ritka, K.-Somó, Ostffyasszonyfa, Vasvár, Kőszeg. A var. *vivipara* gyakoribb a *typusnál* (*P. vivipara* Waisb.)
 BORBÁS (1900): füves helyeken mindenütt elég gyakori, - var. *prolifera* Schm. [= m. *vivipara* Koeler] a Badacsonyon, Gyenes hegyein és völgyeiben
 BOROS (1924): Nagyberek
 JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz lejtőkön, réteken köz., gyakran tömegesen, nálunk leggyakrabban az alleveledő fűzérkéjű eltérése (monstr. *crispa* Thuill.) nő
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Cák (Waisb. 1891), - m. *vivipara* Koeler, - var. *paecox* (Borb.) Richt. Kőszeg, Tömörd (Waisb. 1905), - f. *umbrosa* Schur Léka (Waisb. 1905)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PÓCS (1954): f. *vivipara* [= m. *vivipara* Koeler] Zalaudvarnok, Bucsuszentlászló, Nemesszentandrás, m. *crispa* Telekes, Homokkomárom, Ih.: Pötréte, - m. *crispa* [= m. *vivipara* Koeler] Őrtilosi- erdő, Ih.: Gősfá, Korpavár, Sormás
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): - m. *vivipara* Koeler Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): a *typus* Nagypapornak, Nagykanizsa - Szepetnek, Nagykanizsa - Sánc, Ih.: Pötréte, Nagykanizsa - Sormás, - f. *vivipara* Koeler (= m. *crispa* Thuill.) Gellénháza, Zalaapáti, Zalasárszeg, Korpavár, Nagykanizsa, Szepetnek, Sormás,
HÉJJAS herb. adatai: - m. *crispa* [= m. *vivipara* Koeler] Csurgó gyakori, a *typus* Csurgó rétjein
ÚJVÁROSI jegy.: Pat, Homokkomárom, Kehida és környéke (m. *crispa*)

2012. *Poa annua* L.

BORBÁS (1887): mezőkön, útféleken, a bejárt területen mindenütt
BORBÁS (1900): kissé nedves, füves helyeken, útfélen, szőlőben, zöldség közt mindenütt
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): M. egész területén, utakon, taposott helyeken, kertekben, szántókon köz.
RABÓCZY (1939): Szombathely mellett (Borb. 1897), Felsőszénégető, Felsőör (Borb. 1897), - f. *picta* Beck. Kőszeg (Waisb. 1891), f. *reptans* Hausskn. Szerdahely (Waisb. 1905)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
PÓCS (1954): Murarátka felső álló, Szakonyfalu, Fityeház, Pakod, Ih.: Nemeshetés, Bucsuszentlászló, Gellénháza, Nagykanizsa
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Őrtilos, Rám, Gellénháza, Söjtör, Szentpéterföldre, Kerkabarabás
KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2014. *Briza media* L.

BORBÁS (1887): réteken, a bejárt területen mindenütt
BORBÁS (1900): a zalai oldal rétjén és völgyeiben, - var. *maior* Peterm. [= var. *media* f. *major* Peterm.] Gyenes
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz réteken köz.
GÁYER (1936): rétek uralkodó és jellemző növénye, Gödörháza
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Ormándlak, Szalafő, Őriszentpéter, Zalalövő, Szakonyfalu, Kétvölgy, Szőce, Bajánsénye, Petőhenye, Őrtilos, Alsónemesapáti, Pakod, Velemér, Szentgyörgyvölgy, Ih.: Kétvölgy, Nagykanizsa-Hétforrás
PÓCS et al. (1958): Szőce-Rimány, Sólíktó, Csonkás-erdő
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Alsok, Porrog
JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár - Zalaegerszeg, Kisbucsa - Alsónemesapáti, Zalasabar, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nagypapornak, Semjénháza, Szentadorján - Törösznek, Lenti - Nova, Obornak, Bajcsa, Korpavár, Móríchely,

Ormándlak, Söjtör, Pötréte, Rám, Dobronhegy, Kerkabarabás, Fityeház, Velemér,
Homokkomárom, Ih.: Kerettye, Zákány, Nagykanizsa - Sormás
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, réteken gyakori
KOVÁCS jegy.: Zalaszentmihály, Bajánsenye, Bocföldre, Apátistvánfalva, Gutorföldre
JÁVORKA jegy.: Őriszentpéter (*Callunetumban*)
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2015. *Catabrosa aquatica* (L.) P. B. [Syn.: *Glyceria aquatica* Presl.]

BORBÁS (1887): a róti kenderáztatóknál, árkokban Torony mellett
BORBÁS (1900): Keszthely vidékének sáros helyein, Fűzfő
BOROS (1924): Bárdibükk (Jáv. gyűjt.)
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak a szélein, pl. Újvidéknél), forrásos helyeken, patakok mentén, állóvizek partján
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rót, Rohonc (Waisb. 1891)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *K, Dt* szórványosan
PÓCS (1954): Szőce, Kétvölgy, Csörötnék, Gödörháza, Magyarszombatfa, Ih.: Pötréte
PÓCS et al. (1958): Szőce, Szőce-Rimány, Ih.: Pötréte
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasárszeg, Ih.: Obornak, Börzönce, Zalasabar, Zalaszentmihály

2016. *Dactylis glomerata* L.

BORBÁS (1887): réteken mindenütt, - f. *ciliata* Peterm. Kőszeg, Elendgesztenyésben
BORBÁS (1900): füves helyeken mindenütt, - var. *abbreviata* Bernh. [= *D. glomerata* var. *abbreviata* Drejer] Vörösberény hegyein, - var. *ciliata* Peterm. [= var. *glomerata* f. *ciliata* Peterm.] füves lejtőn, mezőn elég gyakori mindenütt, Kéthely
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): M. e. t. füves helyeken, utak mentén, erdők szélén közönséges
RABÓCZY (1939): Vas megye, Doroszló (Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
KÁROLYI (1951): Sand, Pogányszentpéter, Dobronhegy
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Pethőhenye, Csáford, Homokkomárom, Kerettye, Őrtilos, Nemesapáti, Kétvölgy, Bárszentmihályfa, Murakeresztúr, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Alsónemesapáti, Pakod, Zalacsány
PÓCS et al. (1958): Szőce, Ivánc
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.)
KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Zala-torkolat, Zákány - Őrtilos vasútállomás, (frequens), Egervár - Csácsbozsok, Zalaapáti, Zalasabar, Nagykapornak, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nemesszentandrás, Szentadorján - Töröszneki-erdő, Lasztonya, Bors-hely, Ormándlak, Iharosberény, Söjtör, Pötréte, Mórchely, Bagola, Obornak, Rám, Kerkabarabás, Szentgyörgyvölgytől D-re, Csipkerek, Ih.: Nagyrécse, Kerettye
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, réteken, utak mellett gyakori

JÁVORKA jegy.: Bak Pölöskei-erdő, Zalamerenye Kiskuti-völgy
KOVÁCS jegy.: Alibánfa, Bocföldre, Gutorföldre, Apátistvánfalva, Őrtilos - Zákány között, Dráva ártér

2017. *Dactylis polygama* Horvátovsky

BORBÁS (1900): - *D. glomerata* var. *pendula* Dum [= *D. polygama* Horvátovsky]
Vörösberény, Tihany, Badacsony erdeiben
GÁYER (1929): - *D. aschersoniana* Rábapüspöki
RABÓCZY (1939): - *D. aschersoniana* (Graebn.) Rábapüspöki (Gáy. 1929), Doroszló (Borb. 1897)
Soó - JÁVORKA (1951): - *D. glomerata* subsp. *aschersoniana* Graebner Thell. *Dt.*, (Vas m., Mecsek, Somogy - Tolna)
PÓCS (1954): Obornak, Pölöskei-erdő, Szőce, Ivánc Maláka rezervátum, Kerettye, Nagykanizsa-ave, Szakonyfalu
PÓCS et al. (1958): Szőce, Ivánc Maláka rezervátum
HÉJJAS - BORHIDI (1960): - *D. glomerata* subsp. *aschersoniana* (Graebn.) Thell. Somogy-udvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Ih.: Pogányszentpéter, Obornak, - *D. glomerata* var. *pendula* Dum.[= *D. polygama* Horvátovsky] Nagykanizsa-ave

2018. *Cynosurus cristatus* L.

BORBÁS (1887): Pecöl, Vasvár, Várföldre
BORBÁS (1900): Keszthely erdei rétvén
BOROS (1924): Sellye, Rinya-erdő, Nemesdéd, Nagyberék, Gyöngyös-puszta, Zalaszentjakab, Zákány
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak szélein), hegyi réteken gyakori
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891. 1905), Vas megye (Soó 1934), Borostyánkő (Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség, Börzönce, Pölöske,
KÁROLYI (1951): Sand Tuskós-puszta, Pogányszentpéter
Soó - JÁVORKA (1951): *K, Dt, A*
PÓCS (1954): Zalalövő, Kehida, Szőce, Halastó, Pölöske, Ivánc, Telekes - Daraboshegy, Szakonyfalu, Kétvölgy, Gödörháza, Felsőszölnök, Ivánc Maláka rezervátum, Telekes, Daraboshegy, Ih.: Kétvölgy, Szentgotthárd, Ihsarosberény, Sormás, Börzönce,, Pölöske, Ormándlak, Kerkabarabás, Zalaszentjakab
JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl.), Jakabháza Lalem patakn (2. tábl.), Alsórönök (6. táblázat)
HÉJJAS-BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Csurgó Sárgáti-dűlő
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti - Nova, Söjtör, Iharosberény, Sormás
BOROS utinaplói: Rábagyarmat, Kondorfa, Jelipuszta (Kám határa)
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó a Sárgátja felé vezető mezei út mellett
JÁVORKA jegy.: 'schedae': Csurgónagymarton; Senyeháza, Kerka menti nagy rétek, Becsehely lápréteken

KOVÁCS jegy.: Bajánsenye, Óriszentpéter, Ih.: Homokkomárom, Nagykanizsa-ave
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2022. *Melica uniflora* Retz.

WIESBAUER (1874): Nagypornak, lomberdőkben
BORBÁS (1887): erdőkben s bokrokban Ságh, Kőszeg a Kálváriához vezető mély útban és a felső erdőben
BORBÁS (1900): Keszthely, Vászolj, Badacsony, Vörösberény, Szentkirályszabadja erdeiben
BOROS (1924): Zákány
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), erdőkben, főleg bükkösökben, többnyire tömegesen
POLGÁR (1935): Jelipuszta
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Írottkő (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *K* és *Dt*, gyakori
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
PÓCS (1954): Tormafölde, Kerettye, Nagykanizsa-ave, Zákányi-erdő, Ujrátka, Balahegy, Farkasfa, Kondorfa, Bak
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Őrtilos (Szentmihály-hegy), Somogyudvarhely (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Újudvar, Gelse, Ormándlak, Kerettye Kozári-erdő, Bucsuszentlászló, Söjtör, Szentadorján Töröszneki-erdő, Nagykanizsa-ave, Hernyék, Bagola, Obornak, Kerkabarabás, Ih.: Zákány, Homokkomárom
HÉJJAS adatai: Őrtilos Szentmihály-hegy erdőben
JÁVORKA jegy.: Pördefölde Budnya-erdő, Csurgó a II. sz. halastónál
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2023. *Melica nutans* L.

BORBÁS (1887): erdőkben Nádasd, Kőszeg, Rohonc, Tarcsa, Vaskeresztes, Torony, K.-Somló
BORBÁS (1900): Keszthely, Balatonfüred, Révfülöp, Vörösberény, Szentkirályszabadja füves erdeiben
BOROS (1924): Somogyszob és Kaszópuszta között
JÁVORKA (1925): M. e. t. lombos erdőkben, vágásokban
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Rohoc, Léka (Waisb. 11891), Vas megye (Soó 1934), Szombathely (Szabó I. 1928)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): *K* és *Dt* gyakori
PÓCS (1954): Kondorfa, Ispánk, Óriszentpéter, Szakonyfalu, Nova, Bárszentmihályfa, Lentiszombathely, Csömödér, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy Ih.: Lentiszombathely, Bárszentmihályfa
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csácsbozsok, Hetés, Báza, Nagypornak, Zákány - Őrtilos vasút állomás, Velemér, Szentgyörgyvölgy és attól D-re
KOVÁCS adatai: In pratis et silvis Misefa (Kov.)
BOROS utinaplói: Rábagyarmat

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken
JÁVORKA jegy.: Lenti Zajda-erdő

2029. *Sesleria uliginosa* Opiz [*S. coerulea* (L.) Ard.] adatai: Csurgó réteken

BORBÁS (1887): Bozsok süppedős rétvén
BORBÁS (1900): Keszthely vidékén, Tapolca süppedős rétvén
JÁVORKA (1925): *A* nyugati részén, *Horv.* lápos nedves réteken szórványosan, gyakran tömegesen
RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala)
Soó (1961): Bozsok Alsó rét (ap. Kovács jegy.)
KOVÁCS jegy.: Bozsok Alsó-rét

2030. *Lolium perenne* L.

BORBÁS (1887): füves mezőkön a bejárt területen mindenütt, - var. *orgyale* Döll [= var. *perenne* f. *orgyale* Döll] Szentgotthárd
BORBÁS (1900): mindenütt, - var. *tenue* L. ritkább, - var. *compositum* Thuill. [= m. *compositum* (Thuill.) Sm] Almádi házai körül
JÁVORKA (1925): M. e. t. utak mellett, füves helyeken, megmunkált talajon közönséges
ZSOHÁR (1941): Őrség
Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges
KÁROLYI (1951): Sand - Tuskós puszta és legelő, Pogányszentpéter
PÓCS (1954): Szóce, Pakod, Ih.: Nagykanizsa, Homokkomárom
JEANPLONG (1960): Csörötnek (2. tábl.), Rátót (5. tábl.)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár, Zalaegerszeg, Újudvar, Gelse, Nova - Lenti, Tormafölde, Rám, Ih.: Nova, Lisper, Nagykanizsa
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó mezei utak mellett gyakori
KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2031. *Lolium multiflorum* Lam.

BORBÁS (1887): mezőkön Szentgotthárd, Rábatótfalu; két alakja van: a) a fűzérke 2 cm vagy hosszabb, b) a fűzérke csak 1 cm, midkettő Szentgotthárdnál
BORBÁS (1900): Szántód, Keszthely
BOROS (1924): Gyöngyöspuszta
JÁVORKA (1925): füves helyeken, sok helyen meghonosodva
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Vas megye (Borb. 1897)
Soó - JÁVORKA (1951): természetve, elvadul és meghonosodik
PÓCS (1954): Zalalövő, Ih.: Magyarszentmiklós, Nagykanizsa
JEANPLONG (1960): Rátót a Rába bal partján (5. tábl.)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gyakori, - var. *submuticum* Mutel [= var. *italicum* (Lag.) Coss. et Germ. f. *submuticum* Mutel]

2032. *Lolium temulentum* L.

- WIESBAUER (1874): Nagypapornak szántókon
BORBÁS (1887): vetések közt, len közt Borostyánkő, Kőszeg, Szombathely, Szalónak, Dömötöri [a típus és a var. *arvense* (With.) Bab. együtt]
BORBÁS (1900): Révfülp, Badacsony, - f. *leptostachyum* Borb. Vörösberény vetésében, - var. *speciosum* Stev. [= var. *arvense* (With.) Bab.] Almádi
JÁVORKA (1925): M. e. t. vetések között
RABÓCZY (1939): Borostyánkő, Németújvár (Borb. 1897)
ZSOHÁR (1941): Őrség, típus Nagykanizsa, - var. *arvense* (With.) Bab., Ormánd-pusztáta
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (D-en bőven)
PÓCS (1954): Szőce, Ih.: Misefa, Iborfia, Zalaújlak, - var. *arvense* (With.) Bab. Lickóvadamos, Zalaegerszeg, Szőce, Ih.: típus és var. *arvense* Petrikeresztúr
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Magyarszombatfa, Ih.: - var. *arvense* (With.) Bab. Nagykanizsa, Ormánd-pusztáta, Nagylengyel
KOVÁTS adatai: In agris ad pagum Misefa (Kov.)
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, kórház mögötti dombon, vetésben, Ih.: - var. *arvense* (With.) Bab. Gellénháza

2033. *Lolium remotum* Schrank.

- BORBÁS (1887): len földeken szálanként Rábadoroszló, Horvátnádajla, Németújvár, Kiscell mellett pedig a sághi mezőkön annyi, hogy a lent kellett a lenfojtó vadóc közül kiböngészni (Borb. 1883)
BORBÁS (1900): Keszthely vidékének lenvetésében ritka, (Borbás nem látta)
JÁVORKA (1925): M. e. t. szórványos lenvetésekben
RABÓCZY (1939): Németújvár (Borb. 1897), Röt (Waisb. 1891)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Vas megye dombvidéke, Nagykanizsa k.), többi adatai bizonytalanok, és nagyrészt a *L. temulentum* var. *arvense*-re vonatkoznak
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Nagykanizsa (K ap. S-J 936), Ih.: Nagykanizsa

2034.00 *Molinia coerulea* (L.) Mönch

- [*Megi.*: az új kislejtek ill. az alfajok (Simon 1992, 2000) nincsenek elkülönítve]
BORBÁS (1887): nedves réten Celldömölk, Körmend, - var. *vivipara* Celldömölk a Marcal felé
BORBÁS (1900): *M. coerulea* L. nedves réten, Keszthely, a badacsonyi öböl rétyén, Hévíz
BOROS (1924): Szentai-erdő, Mike, Rigóc-patak, Istváni - Szulok, Sellye
JÁVORKA (1925): M. e. t. nyirkos réteken
ZSOHÁR (1941): Őrség
Soó-JÁVORKA (1951): *Dt* (gyakori kiv. Mecsek)
JEANPLONG (1960): Vasszentmihály
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lenti, Nova
HÉJJAS herb. adatai: Szentai az állomástól K-re a vasút mentén

KOVÁCS jegy.: Bak, Bajánsenye, Körmend, Őriszentpéter, Szalafő, Zalaszentmihály, Zalaegerszeg, Apátistvánfalva, Bozsok Alsó rét

2034.10 *Molinia arundinacea* (Schrank) Domin [Syn.: *M. coerulea* (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) H. Paul, subsp. *altissima* (Link) Domin em. Soó, subsp. *litoralis* (Host) Grabherr]

[Megj.: az új kistfajok, ill. az alfajok (vö. Simon 1992, 2000) nincsenek elkülönítve]

BORBÁS (1887): *M. arundinacea* Schrk. Led. Kőszeg gesztenyéseiben, Bozsok, Sárvár; *M. litoralis* Host gesztenyésekben és vágásokban Kőszeg, Pinkafő

BORBÁS (1900): *M. litoralis* Host Keszthely, Gyenes, Hévíz erdeiben, - var. *altissima* Link. Hévíz

BOROS (1924): *M. arundinacea* Schrk. Mike, - var. *major* (Roth.) Jáv. Mike, Kálmánca, Baláta-tó

RABÓCZY (1939): Kőszeg, Cák (Waisb. 1891), Egervár, Körmend, Kemenesalja, Ság, Kiscell, Mihályfa, Celldömölk (Borb. 1897), - var. *arundinacea* Schrank Kőszeg, Bozsok (Waisb. 1891), - var. *litoralis* Host Kőszeg (Waisb. 1891); *M. arundinacea* Vas megye (Soó 1934), Kőszeg, Bozsok (Borb. 1897)

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (a Mecsekben is) a ssp. *arundinacea* (Schrank) Paul [ssp. *altissima* (Link) Dom., ssp. *major* (Roth) Soó]

PÓCS (1952): *Ih.*: f. *arundinacea* Páka (Papp József közlése)

PÓCS (1954): Őriszentpéter, Kondorfa, Pethőhenye, *Ih.*: Kétvölgy, Szalafő, Velemér, Hernyék - subsp. *arundinacea* Várfölde, Zalaszentmihály, Szőce, Kétvölgy, Szakonyfalu, Rábatótfalu, Nemesapáti, Lentiszombathely, Máriaújfalu, Farkasfa, Gödörháza, Szalafő, Kerkafalva, Máriaújfalu, Farkasfa, Nemesapáti, Lentiszombathely, Csömödér, Gödörháza, *Ih.*: Kétvölgy, Fityeház, Homokkomárom

PÓCS et al (1958): Szőce, Margit-major, Csonkás-erdő, - ssp. *arundinacea* Szőce-Rimány, Csonkás-erdő

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): - var. *arundinacea* Kútfej, Ispánk, Sormás, Mike, Kálmánca, Baláta-tó, *Ih.*: Nova, Mumor, Zsigárdi-erdő, Obornak, Kerettye, Hidegvölgy, Sormás, Páka

JÁVORKA jegy.: - var. *arundinacea* Murakeresztúr a beleznai állomás felé, Őriszentpéter *Calunetum*-ban

2036. *Agropyron caninum* (L.) P. B. [Syn.: *Elymus caninus* (L.) L., *Roegneria canina* (L.) Nevski]

BORBÁS (1887): a Mura szigetkén magas fű közt

BORBÁS (1900): csak a var. *pseudocaninum* Schur [= var. *subtriflorum* Parl. f. *triflorum* Schur] Keszthely, Badacsony erdeiben

JÁVORKA (1925): M. e. t. árnyas erdőkben

SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas - Mecsek - Tolna)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): *Ih.*: Nagykanizsa

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

HÉJJAS herb. adatai: réteken Csurgó

2037. *Agropyron repens* (L.) P. B. [Syn.: *Elymus repens* (L.) Gould, *Elytrigia repens* (L.)

Desv. ex Nevski]

BORBÁS (1887): mezőkön, vetésben mindenütt bőven

BORBÁS (1900): mindenütt mezőn, vetésben - var. *vaillantianum* Wulf et Schreb. [= var. *aristatum* (Neilr.) Volk. f. *vaillantianum* (Wulf. et Schreb.) Rchb.] Arács, Tihany, Révfülöp, Gyenes hegyein és völgyeiben, - var. *leersianum* [= var. *subulatum* (Schreb.) Rchb. f. *leersianum* (Wulf. et Schreb.) Rchb. Tihany, Arács körül

JÁVORKA (1925): M. e. t. kertekben, réteken, utak, sövények mentén, szántókon, erdőkben közönséges

ÚJVÁROSI (1947): Kehida

Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges

KÁROLYI (1951): Sand

PÓCS (1954): Korpavár

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár - Zalaegerszeg, Zalasárszeg, Söjtör, Ih.: Nagykanizsa, Zákány, Nagykanizsa-ave, Nagyrécse, Bagola, - var. *vaillantianum* Sormás

HÉJJAS adatai: Csurgó mezei utak mellett, - f. *vaillantianum* (Wulf. et Schreb.) Rchb. Nagykanizsa

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke - f. *sepium* (Thuill) Beauv. [= f. *aristatum* (Thuill.) Rouy]

ÚJVÁROSI jegy.: Nagykanizsa - Pogányszentpéter, Ih.: - var. *aristatum* Ormándpuszta

2038. *Agropyron intermedium* (Host.) P. B. [Syn.: *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis, *Elytrigia intermedia* (Opiz) Melderis]

BORBÁS (1887): a Meszesvölgy szőlőmezsgyéin Kőszeg, Sághegy, - var. *subglaucum* Borb. [= var. *virescens* (Panc.) Podp.] Sághegy, Bozsok, Kis-Somló

BORBÁS (1900): Siófok, Lepsény és a zalai part száraz, füves, bokros helyein, szőlők közt; a kisebbfűzérkés, soványabbtermetű *A. truncatum* Wallr. [= var. *intermedium* f. *truncatum* Wallr.] szárazabb lejtőkön u. o. és Alsópáhok (Piers), - var. *subglaucum* Borb. [= var. *virescens* (Panc.) Podp.] zalai part, Hévíz

JÁVORKA (1925): M. e. t. füves, köves, bokros helyeken, szőlők közt közönséges

RABÓCZY (1939): *A. repens* x *intermedium* Sághegy (Waisb. 1905)

Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Nagykanizsa, Sormás, Ih.: - var. *arenicolum* [= var. *virescens* (Panc.) Podp.] Nagykanizsa - Sormás

KOVÁCS jegy. Dráva-ártér Órtilos - Zákány,

2042. *Hordeum murinum* L.

BORBÁS (1887): kerítések mellett, de nem gyakori Cell, Mihályfa, Dömötöri, Tótfalu, Kőszeg

BORBÁS (1900): mindenütt

JÁVORKA (1925): M. e. t. parlagokon, házak körül, utak mellett közönséges

RABÓCZY (1939): gázos helyeken mindenütt (Waisb. 1891), - f. *intermedium* Beck

Kőszeg (Waisb. 1903), - f. *pseudomurinum* [= subsp. *leporinum* (Link) A. et G.]
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy.(1948-1968): Zákány - Őrtilos vasútállomás, Zalaapáti, Zalaszent-
jakab, Pogányszentpéter, Nagykanizsa, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagyréce
HÉJJAS herb.ad.: Csurgó mezei utak mellett közönséges

2047. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. [Syn.: *Ph. communis* Trin.]

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras helyeken
BORBÁS (1887): legbővebben a vasvári Szentkút alatt
JÁVORKA (1925): M. e. t. álló vagy lassan folyó vizekben igen közönséges, gyakran
igen nagy, tiszta állományokat alkot (nádás), száraz talajon is megerem
RABÓCZY (1939): - var. *flavescens* Pogányvölgy (Waisb. 1891)
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
KÁROLYI (1951): Sand, Pogányszentpéter,
PÓCS (1954): Pethőhenye, Zalaudvarnok, Szőce, Homokkomárom, Őrtilos, Murarátka
felső álló, - Ih.: Homokkomárom, Nagykanizsa - Sormás, Zalaszentmihály
PÓCS et al. (1958): Szőce, Szőce-Rimány
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Lankóci-erdő (Bh.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút alatt, Murakeresztúr - beleznai állomás,
Zala- torkolat, Zalasabar, Zalaszentmihály, Zalaszentiván, Bucsuszentlászló, Zsi-
gárdi-erdő, Zalasárszeg, Nemesszentandrás, Zalavár, Kútfej, Muraszemenye, Rám,
Obornak, Pötréte, Gellénháza, Móriczhely, Belezna, Vasvár, Zalaszentjakab,
Ormándlak, Iborfia
KOVÁCS jegy.: Őrtilos - Zákány, Sárhida - Bak, Bak, Zalaszentmihály, Bocföldre, Gutor-
földre, Zalaegerszeg, Bozsok Alsó rét, Körmend, Apátistvánfalva, Almásháza, Ih.:
Homokkomárom
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gyakori

2050. *Nardus stricta* L.

BOROS (1924): Szentai-erdő, Rinya-erdő, Rigóc-patak, Baláta-tó
JÁVORKA (1925): *Kd* szórványosan, *Kárp*, *Dt* (Sopron és Vas megye határszéli hegyein,
és leszáll pl. Somogy megye síkjára is.), *Horv* magas hegyvidéki és havasi sovány
legelőkön, réteken köz. többnyire tömegesen
GÁYER (1927): Zsida, Szentgotthárd mellett, Őriszentpéter, Zsidai-völgy, Csörötnek,
Ih.: Szalafő, Zalalövő
GÁYER (1929): Szentgotthárd vidékétől a Zala forrásvidékéig gyakori, gyakran köztes
zónát alkot a *Juncetum* és a *Callunetum* között
GÁYER (1936): Gödörháza
ZSOHÁR (1941): Őrség

HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1926-1927)
 Soó - JÁVORKA (1951): Ny-Dt (Sopron - Dél-Somogy)
 PÓCS (1954): Zalalövőtől D-re, Óriszentpéter, Szalafő, Ispánk, Nagyrákos, Kondorfa, Szőce, Órtilos Daraboshegy, Halogy, Nádasd, Kovácsszer, Szalafő, Órimagyarosd, Ispánk (Barabits), Kétvölgy, Sormás, Homokkomárom, Szakonyfalu, Alsószőlők, Csörötnek, Bajánsenye, Hernyék, Belsőárd, Kerkafalva, Orfalu, Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgy, Kercaszomor, Alsószenterzsébet, Rábatótfalu, Lentiszombathely, Szilvagy, Csömödér, Velemér, Gödörháza, Ih.: Nagyrákos (leg. T. Pócs), Kétvölgy, Órtilos, Nagyrákos, Kálócfa, Szentgyörgyvölgy
 KÁROLYI - PÓCS (1954): Zalából hiányzik
 PÓCS et al.(1958): Szőce, Nádasd - Órimagyarósd, Nyírdomb, Rimány
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Velemér
 KOVÁCS jegy.: Szalafő, Apátistvánfalva, Bajánsenye, Óriszentpéter, Ih.: Órtilos, Homokkomárom
 BOROS útinaplói: Zsidai völgy, Szentá, Rábagyarmat, Kondorfa, Csörötnek
 JÁVORKA jegy.: 'scheda': Zalalövő, Zalabaksa, Juta, Dávidháza et Kerka; Zala forrásvidéke, Haricsa, Kercától ÉK-re, Zalabaksa
 JEANPLONG jegy.: Óriszentpéter, Dávidháza, Viszák, Apátistvánfalva

2051. *Aira caryophylla* L.

NEILREICH (1866): auf der Murinsel im Com. Zala (Kit.), im Com. Eisenburg (Pol.)
 BORBÁS (1887): az erdők száraz, kavicsos helyein: Boba, Hetye, Cell, Káld, Sitke, Vasvár, a katafai római úton, Kisfalu, száraz legelőkön Kőszeg, főleg a Gubahegyen, Rohonc a Budi-hegyen, Írottkő
 BORBÁS (1900): száraz hegyi tisztáson, Kékkút, Badacsony
 BOROS (1924): Kálmánca , Péterhida, Alsóerdő (Görgeteg), Nagyberék, Gyöngyöspuszta, Inke - Varásló (Akasztódomb)
 JÁVORKA (1925): *Kd, A*, szórványos, *Ald, Dt, Horv* száraz, füves helyeken szórványos
 RABÓCZY (1939): Sitke, Jeli, Alsószeleste (Pauer 1932), Gubahegy, Rohonc (Borb. 1897) - f. *biennis* Waisb. Kőszeg (Waisb. 1903); (*Avena caryophylla* néven Vasvár (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): Őrség, Vitenyéd-szentpál
 Soó - JÁVORKA (1925): *Dt*, (Sopron - Mecsek)
 PÓCS (1954): Zalalövő, Szőce, Halogy, Ivánc, Ih.: Tófej
 KÁROLYI - PÓCS (1954): Zalalövő (P), Bagodvitenyéd (K)
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Kovácsszer
 JÁVORKA jegy.: Lendvadedes felett, Óriszentpéter *Callanetum*-ban
 BOROS útinaplói: Kondorfa „Nyíres“, Jelipuszta (Kám határa)

2052. *Aira elegantissima* Schur [Syn.: *A. elegans* Willd., *A. capillaris* Host]

WIESBAUER (1874): Nagykapornak utak, szőlők szélén, réteken tőalakja Vasvár mellett
 BORBÁS (1887): *A. capillaris*. var. *ambigua* (De Not.) [= f. *biaristata* Greb. et Godr.] száraz legelőn, lejtőkön és erdőtalajon Szentgotthárd, Kisfalud, Vashegy, Kőszeg a Klausen-erdő szélén, a Gubahegyen

BORBÁS (1900): Almádi száraz erdeiben (Grósz)
 BOROS (1924): Kutas, Gyöngyöspuszta, Rinyaújlak
 JÁVORKA (1925): *Kd, Ékárp, Erd, Dt, Horv* szórványos, száraz, füves helyeken
 SOÓ - JÁVORKA (1925): *Dt* (Kőszeg - Mecsek)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 PÓCS (1954): Ispánk, Farkasfa, Szalafő, Halogy, Ivánc, Szőce, Szakonyfalu, Ih.: Surd, Gősfá, Szalafő, Szőce, Fityeház
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb, Kovácsszer; Ih.: Kapornak.- Zala (Fleichtinger 1877, Mus. Szeged)
 JÁVORKA jegy.: „scheda“: Kondorfa; jegy.: - f. *ambigua* [= f. *biaristata* Gren et Godr.] Lenti alatt vágásban, Lenti Zajda-erdő szélén
 BOROS útinaplói: Kondorfa „Nyíres“, Papszer- Felsőszer, Bajánsenye
 KOVÁCS jegy.: Bajánsenye

2053. *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. [Syn.: *Avenella flexuosa* Drejer., *Aira flexuosa* L.]

BORBÁS (1887): gesztenyésekben, erdők szélein Vithegy, Óvár, Szombathely, fenyvesek tisztásain Pinkafő, Léka, Üveghuta, - var. *montana* (L.) Gremlí gesztenyésekben Kőszegen
 BORBÁS (1900): Vörösberény, Révfülöp száraz hegyi tisztásain
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (*Kd* szórványos, A hiányzik) szikár, köves hegyoldalokon, erdős, füves helyeken
 RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), Pinkafő (Simonkai 1904), Kőszeg (Waisb. 1891), - var. *montana* Kőszeg (Waisb. 1891)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Őrség)
 PÓCS (1954): Kétvölgy, Őrtilos, Rábatótfalu, Csipkerek, Ih., Kétvölgy
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Avasmajor (Héjjas ap. S-J 1073)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Őrtilos (K, P), Csipkerek
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Avasmajor

2054. *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. [Syn.: *Aira caespitosa* L.]

BORBÁS (1887): nedves réteken mindenütt, Kisunyom és Egyházasrádóc közt, Gyimótfalva mellett is, - var. *pallida* Koch. Szentgotthárd, Gyanafalva, Senyeháza, Szergény, Cell körül
 BORBÁS (1900): a vidék imolája, nedves réteken mindenütt. Keszthelyen zombékol, Vindornyalak, - var. *pallida* Koch [= var. *caespitosa* f. *altissima* (Lam. et DC.) Gremlí] Hévíz, Keszthely, Szigliget
 BOROS (1924): Szentai-erdő, Kálmánca - Szulok
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* inkább csak szélein), ingoványos réteken, erdős, füves helyeken, néha tömegesen
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Őrség)

KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter - Sand
 PÓCS (1954): Zalalövő, Ispánk, Zalalövötől D-re, Palin, Szőce, Nádasd, Daraboshegy, Kerettye, Tormafölde, Zsigárdi-erdő, Szakonyfalu, Ritkaháza, Kétvölgy, Rábagyarmat-Dny, Bala-hegy, Csörötnek, Kondorfa, Farakasfa, Szalafő, Belsőárd, Mumor, Lentiszombathely, Csömödér, Murakeresztúr, Rábatótfalu, Zalaszentiván - Kisfalud-pusztá, Ih.: Kerettye, Homokkomárom, Pogányszentpéter
 JEANPLONG (1960): Vasszentmihály (3. tábl.), Felsőszőlnök Lalem-patak mellett (4. tábl.), Kömend, Alsóberkifalu (4. tábl.)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Csurgó Sötéteredő, Avasmajor, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI - PÓCS (1964): *DZ* Őrtilos (K, P)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Újudvar - Gelse, Söjtör, Pötréte, Gutorföldre, Ispánk, Csipkerek, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Zsidai völgy, Pogányszentpéter, Lispe, Korpavár, Vasvár, Ivánc Külső Ganajos (leg. Baksay L. Növénytar), Zalalövő (det. Pénzes), Fityeház, Őrtilos
 BOROS útinaplói: Inke - Nemesdéd, Rábagyarmat
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéteredő, Avas major
 JÁVORKA jegy.: Zalaháshágy - Szőce állomás, Egerszeg - Csácsbozsok
 KOVÁCS jegy.: Szalafő, Bak, Zalaegerszeg, Zalaszentmihály, Bozsok, Körmend, Bajánsenye
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2055. *Holcus mollis* L.

BORBÁS (1887): a felső erdőben Kőszeg, a Kálvária fölött
 BORBÁS (1900): Keszthely (Borbás nem látta)
 BOROS (1924): Szentai-erdő, Somogytarnóca (Ökörjárás)
 JÁVORKA (1925): szór. (*A* igen szórványos, *Erd* hiányzik), bokros helyeken, réteken, árnyas erdőkben
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Cák (Waisb. 1891), Vas megye (Borb. 1897)
 Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Mecsek) szórványos
 PÓCS (1954): Szalafő, Szőce, Szakonyfalu - Kétvölgy, Ih.: Őrtilos, Szakonyfalu
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton
 PRISZTER (1960): Csurgónagymarton
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Őriszentpéter, Fityeház, Iborfia, Ih.: Fityeház
 HÉJJAS herb. adatai: Nagymarton bokrok közt
 JÁVORKA jegy.: 'scheda': Csurgónagymarton; jegy.: Légrád szőlők

2056. *Holcus lanatus* L.

BORBÁS (1887): réteken mindenütt bőven
 BORBÁS (1900): a rét uralkodó füve mindenütt, egész nagy teret elborít, Vindornyalak
 GÁYER (1905): réteken közönséges
 BOROS (1924): Kálmánca, Szentai-erdő, Péterhida, Nagyberék, Gyöngyöspusztá stb.
 JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* szórványos), száraz réteken, folyók mentén gyakori

GÁYER (1936): Gödörháza
 RABÓCZY (1939): Vas megye, Hámor-tó Gorrbach és Vogelsang völgye (Soó 1934),
 Felsőőr, Felsőszénégető (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Ispánk, Alsónemesapáti, Nagyrákos, Zalalövő, Nagykanizsa - Sormás,
 Zalalövőtől D-re, Szőce, Ivánc, Csákánydoroszló, Telekes, Szakonyfalu, Szakony-
 falu - Kétyölgy, Őrtilosi-erdő, Rábatótfalu, Farkasfa, Orfalu, Kondorfa, Szalafő,
 Őriszentpéter, Kerkafalva, Kálócfa, Hernyék, Csömödér, Kétyölgy, Lentiszombat-
 hely, Bárszentmihályfa, Szilvagy, Őrtilos, Alsószőlők, Velemér, Ih.: Nagykanizsa-
 Hétforrás, Egervár, Sormás
 KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
 JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl.), Jakabháza Lalem-patak mellett (2. tábl.),
 Csörötnek (2. tábl.), Vasszentmihály (3. tábl.), Felsőszőlők Lalem-patak mellett
 (4. tábl.), Alsószőlők (6. tábl.)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár - Csácsbozsok, Zalasabar, Zalasárszeg, Dobron-
 hegy, Nagykapornak, Korpavár, Mórchely, Vasboldogasszony, Ormándlak, Rám,
 Kerkabarabás, Szentgyörgyvölgytől D-re, Csipkerek, Alsóújlak (Jeli), Oszkó, Ih.:
 Nagykanizsa - Sormás, Egervár
 BOROS útinaplói: Rábagyarmat Molnár-rét
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken gyakori
 KOVÁCS jegy.: Apátistvánfalva, Szalafő, Sárhida - Bak, Tófej, Gutorfölde, Almásháza,
 Zalaegerszeg, Bocfölde, Alibánfa, Vasszentmihály, Zalaszentmihály, Bozsok Alsó
 rét, Körmend Rába ártér, Ih.: Homokkomárom
 JÁVORKA jegy.: 'scheda': Őriszentpéter valle Csikóvölgy versus Kondorfa; Kondorfától
 Ny-ra Lugos-völgy, Pördefölde - Budnya erdő, Őriszentpéter Callunetum-ban
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida

2057. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl

BORBÁS (1887): réteken a bejárt területen mindenütt
 BORBÁS (1900): mindenütt, Keszthely
 BOROS (1924): vasúti töltéseken gyakori
 JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken, füves helyeken közönséges
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida, Nemesszentandrás, Őrtilos
 SOÓ-JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
 KÁROLYI (1951): Sand
 PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Pölöskei-erdő, Csákánydoroszló, Kerettye, Zsigárdi-
 erdő, Őrtilosi-erdő, Csörötnek, Alsónemesapáti, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás,
 Kerettye, Nagyrécse, Nagykanizsa, Homokkomárom,
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Avasmajor, Nagyberek

JEANPLONG (1960): Máriaújfalu, Jakabháza, Zala-patak
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kisbucsa, Alsónemesapáti, Zalasabar, Nagykapornak,
Zalaszentmihály Söjtör, Rám, Bucsuszentlászló, Gellénháza, Zalasárszeg, Pötréte,
Dobronhegy, Lasztonya Várhelyi-hegy, Obornak, Kerkabarabás, Fityeház
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Nagyberek, Avas-major
KOVÁCS jegy.: Bak, Válicka-völgye, Alibánfa, Bocföldre, Gutorföldre, Ortaháza
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2058. *Trisetum flavescens* L. Beauv.

BORBÁS (1887): réteken Pecöl, Szombathely - Olad, Gősa, Vártető Szentgotthárd,
Vashegy, Pinkaszoros, Kőszeg
BORBÁS (1900): Keszthely, Vászoly, Vörösberény erdeiben, Balatonfőkajár síki rétvén
BOROS (1924): Somogyszob, Porrogszentkirály, Pat, Zalaszentjakab, Légrádi szőlő-
hegy (Őrtilos)
JÁVORKA (1925): M. e. t. (A kiv.), réteken
HORVÁTH (1944): Szentgotthárd Apátsági park
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Somogy, Harsány)
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Nagykanizsa Zsigárdi-erdő, Szakonyfalu, Ih.:
Őrtilos, Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa, Gördövény
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Avasmajor, Alsok Istó, Porrogszentkirály (Boros közl.)
JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl.), Jakabháza Lalem-patak mellett (2. tábl.),
Csörötnek, Ih.: Nagykanizsa-ave
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Bucsuszentlászló, Ormándlak, Söjtör, Dobronhegy,
Egervár, Fityeház, Gödörháza Ih.: Nagyrécse, Szepetnek, Pogányszentpéter,
Vitenyédspál, Homokkomárom, Zalasárszeg, Nagykanizsa, Egervár [subsp.
alpestre (Host.) Beauv.]
BOROS útinaplói: Rábagyarmat Molnár rét
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Avas, Alsok, Istó
JÁVORKA jegy.: Lenti - Rédcis Tölös-erdő széle, kevert erdei fenyves
KOVÁCS jegy.: Bak Válicka völgye, Sárhida - Bak, Bocföldre
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2059. *Ventenata dubia* (Leers) Coss.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, szőlők, erdők szélén, réteken erdővágásban
BORBÁS (1887): (= *Avena tenuis* Moench) mezsgyéken és útszéleken Kőszeg, a vasút
gödörében iszappon Körmen, Vashegy, Vasvár
BORBÁS (1900): Balatonfüred, Keszthely dombos száraz vidékén, a Badacsonyon
BOROS (1924): Nemesdéd, Rinya-erdő mellett
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*Kárp* kiv. *A* szór.) száraz, napos lejtőkön
RABÓCZY (1939): Sitke, Jeli, Alsószeleste (Pauer 1932), Kőszeg, Rőt, Rohonc, Szerda-
hely, Cák (Waisb. 1891), - f. *violacea* Kőszeg (Waisb. 1905)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (szór.)

PÓCS (1954): Zalalövő, Szőce, Telekes, Szakonyfalu, Ih.: Kerkabarabás, Bagola
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Eszteregnye (K), *G* Nagylengyel (K), Zalalövő (P),
Bagodvitenyéd (K)
PÓCS et al. (1958): Szőce Nyírdomb
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Eszteregnye, Vitenyéd-szentpál, Szőce, Nagylengyel
JÁVORKA jegy.: „scheda“: Őriszentpéter valle, Csikóvölgy versus Kondorfa
KOVÁTS adatai: In silvis circa pagum Misefa (Kov.)

2060. *Avena fatua* L.

BORBÁS (1887): útfélen és vetésben Kőszeg
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Czák (Waisb. 1891)
KÁROLYI sa. jegy.: Nagylengyel, Gellénháza, Ih.: Nagykanizsa

2060.10. *Avena sativa* L.

BORBÁS (1887): vetik, itt-ott el is vadul
BORBÁS (1900): vetik, elvadul, - var. *orientalis* Schreb. [= subsp. *orientalis* (Schreb.)
Alef.] Balatonfüred, Arács, Révfülöp, Kenese, elvadul
BOROS (1924): Gyöngyöspuszta
JÁVORKA (1925): nagyban termesztik, több fajtában
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Komáromváros, Nagykanizsa - Gördövény elvadulva,
Fityeház, Nagykanizsa (*culta*), - subsp. *orientalis* (Schreb.) Alef., var. *aristata*
Krause (var. *sativa*) Nagylengyel, - f. *trisperma* Schübeler Nagykanizsa

2060.40. *Avena strigosa* Schreb.

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Fityeház

2061. *Avenula pubescens* (Huds.) Dum. [Syn.: *Avena pubescens* Huds.; *Avenastrum pubescens* Opiz., *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.]

BORBÁS (1887): réteken Ság, Katafa, Vashegy, Kőszeg (gesztenyésekben is), Felsőszénégető, Gősfá, - var. *glabrescens* Rchb. [= f. *glabrescens* (Rchb.) Soó] hegyi réteken Ság, Sitke, Simonyi, Hercseg, Szőlős, Szombathely, Rohonc, Kőszeg, Vashegy, Vasvár
BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes, Balatonboglár, Siófok rétvén, - var. *glabrescens* Rchb. [= f. *glabrescens* (Rchb.) Soó] ugyanitt, de ritkább
JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken, erdős helyeken gyakori
RABÓCZY (1939): *Avena pubescens* néven Kőszeg (Waisb. 1891), Cell, Kőszeg gesztenyés (Borb. 1897), - var. *glabrescens* Rchb. Doroszló, Cák, Velem (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934)
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala, Mecsek - Tolna, Balatonvidék)
PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Pölöskei-erdő, Murarátka, Őrtilosi-erdő, Pethőhenye, Ih.: Nagykanizsa
KÁROLYI (1951): Sand, Pogányszentpéter

JEANPLONG (1960): Máriaújfalu
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Alsok, Istó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zákány - Őrtilos vasútállomás, Egervár - Csácsbozsok, Zalaszentmihály, Bucsuszentlászló, Korpavár, Móríchely, Fityeház, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Nemesszentandrás
HÉJJAS herb. adatai: Alsok, Istó
KOVÁTS adatai: In pratis Misefa (Kov.)
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2063. *Avena pratensis* (L.) Dum. [Syn.: *Helicototrichon pratense* (L.) Bess]

BORBÁS (1887): *Avena pratensis* L. Cák gesztenyéseiben, Borostyánkő, Vörösvágás, - var. *megastachya*, - var. *semidecurrens* [= var. *subdeccurens* (Borb.) Soó] Kőszeg füves hegyein
BOROS (1924): Zalaszentjakab
JÁVORKA (1925): *Kárp* és *Dt*, határ szélein, szárazabb réteken
HORVÁTH (1944): Szentgotthárd, Apátsági park
RABÓCZY (1939): *Avena pratensis* L. néven Kőszeg, Cák, Rohonc, Borostyánkő (Waisb. 1891), - var. *megastachya* Borb. Kalkgraben Kőszeg (Waisb. 1891, Gáy. 1932), - var. *subdeccurens* Borb. Kőszeg, Borostyánkő (Waisb. 1905), Vörösvágás (Soó 1934)
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Zala, Mecsek)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Avasmajor (S-J 1073 ap. Bh.)
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Avas major
JÁVORKA jegy.: Zalaegerszeg mellett domboldalon *Quercus*-al
[Megj.: az adatok egy része valószínű, hogy az *Avena adsurgens*-re (Schur ex Simk.) Sauer et Chmelitsehek vonatkoznak (vö. Kovács J. A. 1997)]

2065. *Gaudinia fragilis* (L.) P. B.

JEANPLONG (1957): Bejcgertyános Rába ártér
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): eddig biztosan ismert Vas megyei lelőhelye a Rába árterén Bejcgertyános (Jeanplong 1957) mellett van a Herpenyő közelében. Itt fedezte fel 1956-ban Jeanplong József

2067. *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. [Syn.: *Danthonia decumbens* (L.) Lam. et DC.

BORBÁS (1887): fenyvesek sovány talaján, Katafa, Vártető Szentgotthárd, Rábakeresztúr, Tarcsa, Kőszeg, Vasvár
BOROS (1924): Nagyberek, Gyöngyöspuszta, Miháld, Varászlótól D-re, Inke (Tormányhomok), Rinya-erdő, Jodaerdő
JÁVORKA (1925): *Kd*, (Bükk), *Kárp*, *Dt*, Horv nyugati része, nyirkos vagy száraz réteken (Polgár 1935): Jelipuszta, Ih.: Őriszentpéter és Zalalövő
GÁYER (1936): Gödörháza, Ih.: Nemeshetés
HORVÁTH (1944): Máriaújfalu - Farkasfa, Háromház - Farkasfa
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt*, (Sopron - Vasi Hegyhát, Dél-Somogy, Mecsek: Jakab-hegy)
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Murakaresztúr (Jáv.), *ÉZ* Nemeshetés (K), *G* Zalalövő (Jáv.)

PÓCS (1954): Zalalövő, Nagyrákos, Ispánk, Ispánk - Kondorfa, Zalalövőtől D-re, Szőce, Daraboshegy, Nádasd, Kovácsszer, Órimagyarósd, Halogy, Várfölde, Szakonyfalu, Ritkaháza, Alsószölnök, Felsőszölnök, Alsó- és Felsőszölnök között, Kétvölgy, Rábatótfalu, Szilvagy, Bárszentmihályfa, Szentmargitfalva, Bala-hegy, Becsvölgye, Szalafő, Kétvölgy, Hernyék, Hosszúperesztég, Óriszentpéter, Szentmargitfalva, Farkasfa, Kerkafalva, Szentgyörgyvölgy, Magyarszombatfa, Orfalu, Bajánsenye, Kondorfa, Lendvadedes, Németfalu, Kerkakutas, Velemér, Gödörháza, Ih.: Kétvölgy, Órtilos

KOVÁCS - PRISZTER (1957): Nagykanizsa-repülőtér

PÓCS et al. (1958): Szőce Nyírdomb, Csonkás-edő, Margit major, Sólíktó, Szőce-Kovácsszer, Szőce-Rimány

KÁROLYI - PÓCS (1957): Várfölde (K-P)

KÁROLYI - PÓCS (1964): *G* Szilvagy (K, P), Hernyék (K, P), Kerkafalva (K, P), Lendvadedes (K, P), Bárszentmihályfa (K, P), Szentmargitfalva (K, P), Órtilos (K, P)

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Velemér, Szentgyörgyvölgy és attól D-re, Csipkerek, Szemenye, Szilvagy, Hernyék, Kerkafalva, Lendvadedes, Bárszentmihályfa, Szentmargitfa, Órtilos

JÁVORKA jegy.: 'scheda': Kondorfa Csikóvár; jegy.: Zalalövőtől D-re, Nyíres a Perényi major után, Óriszentpéter fenyves, Senyeháza Római-erdő fiatal *Pinetum*, Murakeresztúr a beleznai állomás felé, Óriszentpéter *Callunetum*, Senyeháza

KOVÁCS jegy.: Szalafő, Körmend, Bajánsenye, Óriszentpéter

2068. *Corynephorus canescens* (L.) P. B.

BORBÁS (1900): Keszthely sziklás helyeken, ritka (Borbás nem látta)

BOROS (1924): Nemesdéd, Inke, Varászló, Gyöngyöspuszta, Miháld, Csatár-tó, Görgeteg, Kálmánca, Szentai-erdő, Istvándi, Szulok, Nagyberék, Zákány, - f. *flavescens* Klinggr. Inke és Gyöngyöspusztánál

JÁVORKA (1925): *Kd*, A szórványos, *Ékárp*, *Erd*, *Dt*, *Horv*, sovány, száraz, füves helyeken, különösen homokos talajon

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Zala - Dél-Somogy - Mecsek),

PÓCS (1954): Órtilosi-erdő, Pat, Ih.: Korpavár, Órtilos, Fityeház

JÁVORKA jegy.: Murakeresztúr - beleznai állomás

2069. *Koeleria glauca* (Schkuhr) DC

BOROS (1924): Inke - Nemesdéd

JÁVORKA (1925): leginkább laza homoktalajon

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy, Harsány)

PÓCS (1954): Homokkomárom

KÁROLYI - PÓCS (1957): Homokkomárom (K-P, rev. Újhelyi)

ÚJHELYI (1961): Ih.: Homokkomárom (Herb. Károlyi, Herb. Pócs, Herb. MNM)

BOROS jegy.: Inke, fenyves homokbuckás széle

2071. *Koeleria majoriflora* Borb. [*Koeleria cristata* x *K. glauca*]

PÓCS (1954): Homokkomárom

ÚJHELYI (1961): Ih.: Nagykanizsa-Sormás, Homokkomárom rev. (Herb. Károlyi, Herb. MNM), *K. majoriflora* var. *károlyii* Újh. Homokkomárom pr. Nagykanizsa (det. Újhelyi)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: *K. majoriflora* var. *károlyii* Újh. (Herb. Károlyi, Herb. MNM)

2073. *Koeleria cristata* (L.) Pers. [Syn.: *K. gracilis* Pers., *K. macrantha* auct.]

BORBÁS (1887): száraz réteken és lejtőkön Kőszeg, Gősfá, Ság, Celldömölk

BORBÁS (1900): a zalai part füves lejtőin gyakori Siófok és Szántód között

JÁVORKA (1925): M. e. t. szárazabb füves helyeken gyakori

RABÓCZY (1939): Kőszeg, Bozsok, Rohonc, Léka (Waisb. 1891), Vas megye (Borb. 1897)

ZSOHÁR (1941): Őrség

SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Nagykanizsa-Sormás, Bucsuszentlászló, Szőce, Pethőhenye, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Zákány,

KÁROLYI - PÓCS (1957): *K. pyramidata* (Lam.) Dom Homokkomárom (K, P) Nagykanizsa, Sormás (det. J. Újhelyi); az ország területére új, Ih.: Homokkomárom

KÁROLYI - PÓCS (1964): (*K. cristata* var. *károlyii* Újhelyi) *DZ* Nagykanizsa (K), Homokkomárom (K, det. Újhelyi)

HÉJJAS-BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagyréce, Obornak, Nemesetés

ÚJHELYI (1961): Ih.: Szőce (É. Nagy, Herb. MNM); Dobri - Kislakos (Jáv. et. B. Zólyomi, Herb. MNM), Nemesetés, Bucsuszentlászló, Nagykanizsa - Nagyréce (Herb. Károlyi, Herb. Pócs), csak az utolsó Pócs; Homokkomárom (Újh. Herb. MNM);

K. cristata var. *károlyii* Nagykanizsa (K) Homokkomárom (K) (det. Újhelyi)

SOÓ (1961): *Koeleria gracilis* Pers = *K. cristata* (L.) Pers em. Borb. var. *károlyii* (Újhelyi) Magyarországra új Nagykanizsa (*K. pyramidata* auct.)

JÁVORKA jegy.: Nagykanizsától Ny-ra, a Dobri-patak két oldalán, Dobri és Kislakostól K-re HÉJJAS herb. adatai: Csurgó mezei utak mellett

2074. *Apera spica-venti* (L.) P. B. [Syn.: *Agrostis spica-venti* L.]

BORBÁS (1887): homokos helyeken, vetések közt a megye DK-i részén, s a Rábától D-re mindenütt, Szombathely, Tótfalu, Kőszeg, Tarcsa, Felsőszénégető, néhol *usti laginosa*: Györvár, Gősfá

BORBÁS (1900): Keszthely, Fonyód, Badacsony mezein

BOROS (1924): Kálmánca

JÁVORKA (1925): M. e. t. különösen szántókon közönséges, gyakran tömegesen

RABÓCZY (1939): Felsőszénégető, Vasvár, (Borb. 1897), - f. *violacea* (Waisb.) Soó Rőt (Waisb. 1891), Vasvár (Borb. 1897), - f. *flavida* (Waisb.) Soó Kőszeg (Waisb. 1895)

SOÓ - JÁVORKA (1951): M: gyakori

PÓCS (1954): Szőce, Kisbucsa, Szakonyfalu, Ih.: Őrtilos, Nagykanizsa-ave

PÓCS et al. (1958): Szőce, Nyírdomb

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Lasztonya Várhelyi-hegy, Kerettye, Tormafölde, Zala-

szentjakab, Söjtör, Nagykanizsa, Ih.: Petrikeresztúr, Nagykanizsa, Obornak, Csácsbozsok, Nagylengyel

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gabonatóblákban gyakori

KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály

ÚJVÁROSI kézi.: Kehida

ÚJVÁROSI jegy.: Pogányszentpéter

2076. *Agrostis canina* L.

BORBÁS (1887): Gősfá, Borostyánkő, Kőszeg gesztenyésekben, Taródháza és Senyeháza rétjein

BORBÁS (1900): Keszthely, Révfülöp hegyein, Vindornyalak

JÁVORKA (1925): M. e. t. vizenyős, erdős helyeken

RABÓCZY (1939): Kőszeg, Bozsok (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934), - var. *pallida* (Schkuhr) Rchb. Kőszeg (Waisb. 1891)

ZSOHÁR (1941): Őrség

PÓCS (1954): Szakonyfalu, Rábatótfalu, Kétvölgy, Szentgyörgyvölgy, Apátistvánfalva *typus* és var. *mutica* [= var. *canina* f. *mutica* Gaud.] Szőce

Pócs et al. (1958): Szőce, Rimány, Nyírdomb, Sólíktó, Csonkás-erdő, Margit-major, - var. *stolonifera* Blytt Szőce, Margit-major, Csordás-tó, Nyírdomb

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KOVÁTS adatai: Letenye Mura-part

2077. *Agrostis capillaris* L. [Syn.: *A. tenuis* Sibth.]

BORBÁS (1887): száraz lejtőkön gyakori, néhol egyetlen fű, Szombathely, Magyar-szombatfa, Kisfalu; csak a megye alacsony, keleti vidékén nem láttam

BORBÁS (1900): Révfülöp, Gyenes, Vindornya száraz helyein, a Badacsonyi erdő tetejét egészen benövi - itt a *Tilletia decipiens* Körn. a termőjében élőködik különtermetű lesz

BOROS (1924): Inke, Kálmánca

JÁVORKA (1925): M. e. t. szárazabb réteken, ritkás erdőkben

Soó - JÁVORKA (1925): *K* és *Dt* gyakori

RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934),

PÓCS (1954): Nemesetés, Zalalövő, Szalafő, Nagyrákos, Őriszentpéter, Szőce, Daraboshegy, Telekes, Szakonyfalu, Kétvölgy, Alsószőlőnk, Orfalu, Kálócfa, Kondorfalu, Farakasfa, Hernyék, Szentgyörgyvölgy, Rábatótfalu, Magyar-szombatfa, Kerka-falu, Németfalu, Lendvadedes, Csömödér, Szilvagy, Felsőszőlőnk Gótz majortól D-re, Ih.: Őrtilos, Fityeház, Zalaszentjakab, Homokkomárom

PÓCS et al. (1958): Szőce, Rimány, Silíktó, Csonkás-erdő, Margit-major, Nádasd, Nyírdomb

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.).

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa, Sormás

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken

JEANPLONG jegy.: Őriszentpéter

KOVÁCS jegy.: Szalafő - Fekete-tó
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2078. *Agrostis stolonifera* L. [Syn.: *A. alba* L.]

BORBÁS (1887): nedves réteken mindenütt

BORBÁS (1900): nedves, hegyi réteken gyakori, nagy pázsitot alkot, pl. a vonyarci völgyben, Hévíz, Vindornyalak, nyáron a pelyvájától nagy terület piroslik, - var. *gigantea* Gaud. [= subsp. *gigantea* Roth] Soó Tihany partján, - var. *dearistata* Borb. [= var. *stolonifera* f. *stolonifera*] Keszthely, Vindornyalak

BOROS (1924): Péterhida, Gyotaerdő (Vizvár - Tarany)

JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken, nyirkos, erdős helyeken, folyópartokon közönséges, gyakran tömegesen

RABÓCZY (1939): Vasvár, Bozsok (Borb. 1897), - var. *coarctata* Hoffm. Kőszeg, Doroszló (Waisb. 1891), - var. *gigantea* Roth. Kőszeg (Waisb. 1891)

ZSOHÁR (1941): Őrség Nagykanizsa-Sormás, Petrikeresztúr, - subsp. *gigantea* Roth.

Palin

ÚJVÁROSI (1947): Kehida

Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges

KÁROLYI (1951): Sand Tuskós-puszta, Pogányszentpéter, Ih.: Nagykanizsa - Sormás

PÓCS (1954): Ispánk, Telekes, Zalaszentmihály, Ih.: Ispánk, Zákány, Galambok, Korparvár, Nagykanizsa, Fenékpuszta, Nagykanizsa - Sormás, Petrikeresztúr

JEANPLONG (1960): Csörötnek, Felsőrönök Lalem-patak mellett, Rátót, Máriaújfalu, Körmend-Alsóberkifalu

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykanizsa-Sormás, Petrikeresztúr, - subsp. *gigantea* Roth. Palin, Ih.: Homokkomárom, Nagykanizsa-Hétforrás, Őrtilos, Eszteregnye

KOVÁCS jegy.: Körmend, Szalafő, Zalaszentmihály, Zalaegerszeg, Borsfa, Almásháza

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó úton-útfélen (*A. alba*)

JEANPLONG jegy.: Őriszentpéter

ÚJVÁROSI kézi.: - f. *flavida* Schur [= var. *stolonifera* f. *stolonifera*], - f. *diffusa* [= f. *varia*] Kehida és környéke

2079. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth. [Syn.: *C. sylvatica* (Schrad.) DC.]

BORBÁS (1887): Pinkafő erdeiben, Gősfá, Rábakeresztúr, Rohonc vágásaiban, Szalónak

BORBÁS (1900): Keszthely magasabb hegyein

JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* kiv.), árnyas erdőkben, bokros helyeken

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Őrség)

PÓCS (1954): Szőce

PÓCS et al. (1958): Szőce (leg. T. Pócs)

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Nagyberek

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Csipkerek, Alsóújlak (Jeli), Oszkó, Szemenye

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek

2082. *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth

- BOROS (1924): Babócsa (Kit.), - var. *parviflora* Harz Szentai-erdő, Baláta-tó, kisebb zombékokat alkot
- JÁVORKA (1925): *Kárp, Dt, Horv*, nedves réteken, nyirkos erdőkben szórványos
- SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Kőszeg, Dél-Somogy, Pécs?)
- PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Szőce (leg. T. Pócs), Zalaszentmihály, Őrség: Szőce, Ih.: Nagykanizsa - Sormás
- KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Nagykanizsa - Sormás (K, P)
- KÁROLYI - PÓCS (1957): Zalaszentmihály (K) Szőce (Pete)
- KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bajánsenye
- PÓCS et al. (1958): Szőce

2083. *Calamagrostis pseudophragmites* (Hall. F.) Koel.

- BORBÁS (1887): a Mura mellett Nagy Barkócnál
- BORBÁS (1900): Keszthely, Siófok partján
- JÁVORKA (1925): M. e. t. vizek mentén, iszapos helyeken
- SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dél-Somogy)
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó vizenyős réteken

2084. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth

- BORBÁS (1887): erdők szélein Szombathely, Dömölk, Vép, Sorkikápolna, Szentgotthárd, Kőszeg - Léka - Rohonc, Vashegy, Rábakeresztúr
- BORBÁS (1900): mindenütt
- BOROS (1924): Szentai-erdő, Gyotaerdő, Mesztegnyő (Csákánytó)
- JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz erdőkben, cserjés helyeken, folyópartokon közönséges
- ZSOHÁR (1941): Őrség
- SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
- KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
- PÓCS (1954): Zalalövő, Pethóhenye, Szőce, Obornak, Daraboshegy, Csákánydoroszló, Kerettye, Tormafölde, Szakonyfalu, Kondorfa, Farkasfa, Szalafő, Bajánsenye, Szentgyörgyvölgy, Pakod, Velemér, Gödörháza, Magyarszombatfa, Ih.: Hosszúvölgy, Tilosi-erdő, Gördövény, Velemér
- PÓCS et al. (1958): Szőce, Margit-major, Rimány, Nyírdomb
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Avasmajor
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Pogányszentpéter, Kerettye - Kozári erdő, Sármellék, Tormafölde, Nagykanizsa - Sormás, Kiskanizsa, Nagykanizsa, Obornak, Zalaszentjakab, Őrtilos, Csörnyefölde, Szentgyörgyvölgy és attól D-re, Ih.: Gördövény, Őrtilos, Fityeház, Zákány, Nagykanizsa - Sormás, Nagykanizsa-ave, Gósfá, Szőce, Vasvár Szentkút
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó - Avasmajor
- JÁVORKA jegy.: Bak Pölöskei-erdő
- KOVÁCS jegy.: Bajánsenye, Őrtilos - Zákány Dráva ártér
- ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2085. *Phleum pratense* L.

- BORBÁS (1887): réteken a bejárt területen mindenütt, K.-Somló, Borgáta
BORBÁS (1900): a zalai parton, Vindornyalak
BOROS (1924): Sellye
JÁVORKA (1925): M. e. t. füves helyeken, mezőkön gyakori
ZSOHÁR (1941): Őrség
ÚJVÁROSI (1947): Kehida
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori (néhol szóróv.)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Nagykapornak, Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa,
Kerkabarabás, Fityeház, Ih.: Nagykanizsa - Sormás
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó közönséges

2085.10 *Phleum hubbardii* D. Kováts [Syn.: *Phleum pratense* L. subsp. *nodosum* (L.) Trab.]

- BORBÁS (1887): - var. *nodosum* Kőszeg Meszesvölgy gyümölcsöseiben
BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes völgyeiben
PÓCS (1954): Zalalövő, Szőce, Ih.: Misefa
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Szőce, Nagylengyel, Petrikeresztúr, Bagola, Fityeház,
Nagykanizsa-lőtér
HÉJJAS herb. adatai: *Ph. pr.* var. *nodosum* [= subsp. *nodosum* (L.) Trabut] Csurgó
ÚJVÁROSI kézi.: *Ph. pr.* var. *nodosum* et var. *fallax* Janka [= subsp. *nodosum* (L.) Trabut
f. *stoloniferum* (Host) Duftschmid]

2087. *Phleum phleoides* (L.) Karsten [Syn.: *Ph. boehmeri* Wiebel]

- BORBÁS (1887): füves lejtőkön Kőszeg, Gósfá, Ság, Vashegy, Szentgotthárd, Alsó-
szénégető
BORBÁS (1900): a zalai parton, - var. *latifolium* G. Beck. [= f. *phleoides* Podp.] Gyenes
völgyeiben
BOROS (1924): Inkei vadjárás
JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken, füves helyeken közönséges
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Homokkomárom, Pethőhenye, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Korpavár,
Zsigárdi-erdő, Sormás, Homokkomárom, Eszteregnye, Nagykanizsa-Hétforrás,
Gördövény

2088. *Alopecurus pratensis* L.

- BORBÁS (1887): réteken mindenütt, Kőszeg szőlők közt is, Tótfalu mellet igen vastag
inflorescentiával (Márton 1893)
BORBÁS (1900): mindenütt
BOROS (1924): gyakori, pl. Szentlőrinc, Szentai-erdő
JÁVORKA (1925): M. e. t. réteken közönséges
GÁYER (1926-1927): Apátistvánfalvi-völgy

GÁYER (1936): rétek jellemző és uralkodó növénye, Gödörháza
 RABÓCZY (1939): Vas megye
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 KÁROLYI (1951): Sand
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Bezeréd, Szőce, Szakonyfalu, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás, Nagykanizsa - Sormás
 JEANPLONG (1960): Máriaújfalu, Csörötnek, Lalem-patak mellett, Alsórönök, Rátót, Ih.: Nagykanizsa-ave, Fityeház
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, - f. *breviaristatus* Beck [= var. *pratensis* f. *includens* Peterm.] Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalasárszeg, Iborfia, Söjtör, Nagykapornak, Pötréte, Bagola
 KOVÁCS jegy.: Alibánfa, Körmend, Gutorfölde, Szalafő, Bajánsenye, Apátistvánfalava, Ih.: Nagykanizsa-ave, Gördövény, Nagykanizsa-Hétforrás
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó közönséges, - f. *breviarristatus* Beck [= var. *pratensis* f. *includens* Peterm.]
 JÁVORKA jegy.: Lenti a községi legelő mellett
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2089. *Alopecurus myosuroides* Huds.

PÓCS (1954): Szakonyfalu
 KÁROLYI - PÓCS (1964): *V* Szakonyfalu (P)

2090. *Alopecurus geniculatus* L.

[*Megi.*: a kőszegi adatok (Borb. ap. Freh, Waisb.) az *A. aequalis*-ra vonatkoznak (Waisb. 1891)]

BORBÁS (1887): nedves helyeken Szentgotthárd, Ondód, Cell, Kőszeg a sintérgödör vizállásos helyein, Sorkikápolna
 BORBÁS (1900): Keszthely rétjein és árkaiban, Vindornyalak lágján
 GÁYER (1905): Resznek
 JÁVORKA (1925): M. e. t. szórványos vizek partján, nedves réteken
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Cák, Körmend (Waisb. 1891), Lapincs híd Szentgotthárd mellett (Borb. 1897)
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 SOÓ-JÁVORKA (1951): M. gyakori (a hegyvidéken néhol hiányzik v. ritka)
 Pócs (1954): Szőce, Ih.: Vitenyédsszentpál, Várfölde, Szőce
 Jeanplong jegy.: Zsida
 Újvárosi kézi.: Kehida és környéke

2091. *Alopecurus aequalis* Sobol. [Syn.: *A. fulvus* Sm.]

WIESBAUER (1874): Nagypornak mocsaras réteken

BORBÁS (1887): nedves és iszapos helyeken Rábaszentmihály, Szentgotthárd, Katafa, Vasvár, Káld, Cell mellett, Kőszeg

BORBÁS (1900): réten a Badacsony körül

GÁYER (1905): Resznek

BOROS (1924): Baláta- tó

JÁVORKA (1925): M. e. t.vizes helyeken, vízpartokon gyakori

Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori

PÓCS (1954): Szakonyfalu (det. Jávorka), Murarátka, Gödörháza, Ih.: Murarátka, Homokkomárom, Gördövény, Kerkafalva

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Csácsbozsok-Hetés, Egervár - Zalaegerszeg, Kanizsaberek, Bajcsa, Sormás [= részben *A. brachystylus* Peterm. (*A. geniculatus x pratensis*), Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Kerettye, Varászló

HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, mezei vízlevezető árkok mentén gyakori

2093. *Stipa capillata* L.

BORBÁS (1887): töméntelen borítja a Sághegy ny-i tetejét és pázsitos mezőt alkot

BORBÁS (1900): a zalai oldal bántatlan füves lejtőin seregesen, sőt Balatonboglár és Szántód körül is. A szárazabb és soványabb helyen a var. *ulopogon* A. et G. [= f. *capillata*]

JÁVORKA (1925): *Dr* száraz, füves lejtőkön, laza homokos talajon

Soó - JÁVORKA (1925): *Dt* (Sopron, Balatonpart - Tolna - Mecsek)

PÓCS (1954): Homokkomárom

KÁROLYI - PÓCS (1957): Homokkomárom (K-P), Ih.: Homokkomárom

JÁVORKA jegy.: Senyeháza Tóti-hegy

HÉJJAS herb. adatai: homokos tisztásokon

2097. *Stipa pennata* L. em Mansfield [syn.: *S. joannis* Celak]

BORBÁS (1900): Keszthely, Gyenes, Tihany, Balatonfüred, Arács hegyein. Itt, valamint a Rákoson a virágzatát az *Isosoma scheppigi* Schlecht. gubacs is elalaktalanítja, emitt s a temesvámosi homokon ilyen gubacs a szárán is van, - var. *austriaca* Beck. [= *S. eriocaulis* Borb. subsp. *eriocaulis* (Beck) Martinovsky] Vörösberény a malomvölgyi hegyeken, - var. *microtricha* Borb. idei sőt a tavalyi hüvelye is aprószőrű, levele össze- hajtva csaknem szittyónemű, kopasz. Gyenes hegyein, s a budai Lipótmezőn

JÁVORKA (1925): M. e. t. az *A* homokján néhol tömegesen, északon szórványosan, *Horv* (csak keleti részén), napos lejtőkön, homokbuckákon

Soó - JÁVORKA (1925): *Dt* (Sopron, Dél-Somogy, Mecsek)

PÓCS (1954): Homokkomárom

KÁROLYI - PÓCS (1957): Homokkomárom (K, P)

KÁROLYI SA. jegy. (1948-1968): Homokkomárom

HÉJJAS herb. adatai: Szentábrahám homokon

2102. *Milium effusum* L.

- BORBÁS (1887): Zenceerdőkben Dömötöri mellett (Márton), Rohonc - Léka - Kőszeg, Írottrkö, Tarcsatető, Pinkafő, Katafa, Vártető Szentgotthárd, Sággh
- BORBÁS (1900): Gyenes, Keszthely, Arács erdeiben
- JÁVORKA (1925): M. e. t. (A szórványos) erdős, kissé nyirkos helyeken
- KÁROLYI (1949): Zákány vasútoldal
- HORVÁTH (1944): Kondorfa - Rábagyarmat
- Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* gyakori
- PÓCS (1954): Zalalövő, Kondorfa, Ivánc Maláka rezervátum, Obornak, Zalaszentiván, Nagykanizsa-ave, Kerettye, Szakonyfalu, Ritkaháza, Porrogszentpál Vázsonymajori erdő, Újrátka, Bala-hegy, Hernyék, Zákány, Kétvölgy, Szentgyörgyvölgy, Ih.: Obornak, Nagykanizsa-ave, Bagola, Kerettye, Zákány, Pózva, Nagykapornak, Gelse
- PÓCS et al.(1958): Szőce, Ivánc Maláka rezervátum, Ih.: Becsvölgye, Bárszentmihályfa, Zákány, Őrtilos, Kisbucsa
- HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó Sötéteredő, Somogyudvarhely (Bh.), Zákány (Kár.)
- KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút, Csácsbozsok - Hetés, Nagykapornak, Szentadorján Töröszneki-erdő, Tormafölde Vétyemi-erdő, Bagola, Obornak, Zsigárdi-erdő, Mórchely, Ormándlak, Rám, Söjtör, Kerkabarabás, Ih.: Murarátka
- HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Sötéteredő
- JÁVORKA jegy.: Pördefölde Budnya-erdő ősbükkösben, Lenti a novai út jobb oldalán, Csurgószenmárton felett a II. sz. halastónál
- ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2105. *Anthoxanthum odoratum* L.

- [*Megi.*: a subsp. *alpinum* (M. v. Uechtr.) Bücher alhavasi-havasi alfaj (Soó 1973)]
- BORBÁS (1887): réteken a bejárt területen mindenütt bőven, többnyire mint var. *seminudum* Schur, Borostyánkő füves helyein, - var. *glaberrinum* Schur [= subsp. *alpinum* (M. v. Uechtr.) Bücher] füves lejtőkön Szombathely, Kőszeg, Taródháza körül
- BORBÁS (1900): száraz hegyi réten a zalai parton, Siófok nedves rétyén, - var. *glaberrimum* Schur [= subsp. *alpinum* (M. v. Uechtr.) Bücher] Gyenes völgyeiben
- BOROS (1924): Szentai-erdő, Mike, Sellye
- JÁVORKA (1925): M. e. t. főleg kaszálókon közönséges
- GÁYER (1936): Gödörháza, rétek, uralkodó és jellemző növénye
- RABÓCZY (1939): Vas megye (Soó 1934), Szombathely (Borb. 1897)
- ZSOHÁR (1941): Őrség
- ÚJVÁROSI (1947): Kehida
- Soó - JÁVORKA (1951): *Kd* és *Dt* közönséges
- PÓCS (1954): Szalafő, Őriszentpéter, Ispánk, Nagyrákos, Zalalövő és attól D-re, Nagykanizsa-Sormás, Bezeréd, Kehida, Alsónemesapáti, Kustánszeg, Szőce, Nádasd, Pölöskei erdő, Daraboshegy, Halogy, Telekes, Kerettye, Korpavár, Homokkomárom, Szakonyfalu, Nagykanizsa-Szepetnek, Őrtilosi-erdő, Kétvölgy, Alsószölnök, Lentszombathely, Csömödér, Kondorfa, Kálócfa, Bajánsenye, Szentgyörgyvölgy, Őrtilos, Bárszentmihályfa, Szilvág, Velemér, Gödörháza, Ih.: Kétvölgy, Kisbucsa, Obornak, Nagykanizsa - Gördövény

PÓCS et al (1958): Szőce, Rimány, Nyírdomb, Margit-major, Csonkás-erdő, Sólíktó, Nádasd, Kovácsszer
 JEANPLONG (1960): Alsórönök, Máriaújfalu, Jakabháza Lalem-patak, Rátót, Ih.: Gördővény, Obornak, Gősfá
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Egervár - Csácsbozsok, Nagykapornak, Börönd, Kerettye Kozári-erdő, Bucsuszentlászló, Zalasárszeg, Nemesszentandrás, Lasztonya Várhelyi-hegy, Korpavár, Őrtilos, Nagykanizsa-fve, Muraszemenye, Nagykanizsa-Hétforrás, Obornak, Söjtör, Iborfia, Rám, Dobronhegy, Szentpéterföldre, Gellénháza, Kerkabarabás, Fityeház, Ispánk, Csipkerek, Szemenye, Alsóújlak (Jeli), Oszkó, Velemér, Szentgyörgyvölgy, Ih.: Nagykanizsa-fve, Bagola, Kistolmács
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó réteken közönséges
 KOVÁCS jegy.: Gutorföldre, Körmend, Szalafő, Bajánysenye
 KOVÁTS adatai: Letenye - Mura-part
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2107. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert [Syn.: *Phalaris arundinacea* L., *Baldingera arundinacea* (L.) Dum., *Typhoides arundinacea* (L.) Moench.]

WIESBAUER (1874): a Zala mentén Vöczkönd - Nemesapáti (*Digraphis arundinacea* néven)

BORBÁS (1887): a Gyöngyös partján Kőszeg, Tarcsa, Léka, Vashegy, Szentgotthárd, Katafa, Vasvár, Cell, Barkóc szálanként; a kavicsos föld gátolja nagyobb elterjedését
 BORBÁS (1900): Tapolca, Fenékpusztá vizei mellett, - var. *picta* (L.) Janchen néhol kertben
 BOROS (1924): Gyöngyöspusztá, Szentai-erdő, Laskó
 JÁVORKA (1925): M. e. t. vizek mentén gyakori
 RABÓCZY (1939): Kőszeg, Czák, Rohonc, Léka (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934), Vasvár (Borb. 1897)
 ÚJVÁROSI (1947): Kehida
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
 PÓCS (1954): Zalalövő, Bucsuszentlászló, Zalaszentmihály, Kétvölgy, Kerkafalva, Csákánydoroszló, Ivánc Maláka rezervátum, Szakonyfalu (*Dr. Erdős József* adata), Gödörháza, Ih.: Nagykanizsa-Szepetnek, Fenékpusztá, Vasvár, Telekes, Nagykanizsa-Potyli, Rábahídvég
 JEANPLONG (1960): Rátót, Máriaújfalu, Ih.: Zalaszentmihály, Őrtilos, Nagyrécse
 HÉJJAS-BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalatorkolat, Zalaegerszeg, Kerkabarabás, Ih.: Rábahídvég
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó vizenyős réteken, Komáromváros
 KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály, Sárhida - Bak
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2108. *Eragrostis pilosa* (L.) P. B.

BORBÁS (1887): művelt helyeken szálanként Vasvár, Körmend, Katafa, Szentgotthárd, Tarcsa
 BORBÁS (1900): művelt helyeken mindenütt szálanként

JÁVORKA (1925): *Dt* nedvesebb talajon, szántókon, utak mellett
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Felsőszénégető (Waisb. 1891, Borb. 1897)
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas, Somogy - Tolna)
KÁROLYI (1951): Sand - Tuskós puszta, Ih. Ihayrosberény
HÉJJAS- BORHIDI (1960): Alsok Pápmalom (Csurgó)
HÉJJAS herb. adatai: Alsok Pápmalom

2109. *Eragrostis minor* Host [Syn.: *E. poaeoides* P. B.]

BORBÁS (1887): Kőszeg a kalló fölött s útféleken, de nem gyakori, a cáki kőfejtőnél,
Győrvár, Körmen, Hercseg, Szombathely
BORBÁS (1900): művelt földön gyakori mindenütt
BOROS (1924): Péterhida
JÁVORKA (1925): M. e. t. megművelt és homokos talajon köz.
Soó - JÁVORKA (1951): M. gyakori
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
Soó (1961): *E. poeoides* Beauv. = *E. poeoides* Beauv.
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Nagykanizsa, Fityeház
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó udvarokban, kertekben
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2110. *Eragrostis megastachya* (Koeler) Link [Syn.: *E. cilianensis* (All.) F. C. Hubbard]

BORBÁS (1900): mezőn, szőlőben elég gyakori, Balatonboglár, Badacsony, kivált a
Kisfaludy-villa környékén, Badacsonytomaj, Kisőrs, Tapolca, Gyenes, Keszthely
BOROS (1924): Mike, Sellye
JÁVORKA (1925): M. e. t., művelt és homokos talajon, de ritkább mint az *E. minor* Host
RABÓCZY (1939): *E. major* Host Cák (Borb. 1897)
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Szepetnek, Ih.: Nagykanizsa - Szepetnek, Homok-
komárom
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Tolna szórványosan)
HÉJJAS- BORHIDI (1960): Alsok Pápmalom
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Órtilos vasútállomás, Szepetnek, Ih.: Nagykanizsa
- Szepetnek, Homokkomárom
HÉJJAS herb. adatai: Alsok Pápmalom D-i oldalán
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2112. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

BORBÁS (1887): Cell m. mezőn, Boba, Szombathely, Szalónak
BORBÁS (1900): száraz helyeken mindenütt, tarackjával hasznos homokkötő, helyen-
ként sűrű gyep
BOROS (1924): gyakori
JÁVORKA (1925): M. e. t. homokos partokon, szőlők közt, utak mentén
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891)
Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges

KÁROLYI (1951): Sand legelő, Sormás
PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Korpavár, Zalasárszeg, Zalaszentjakab, Pogányszent-
péter, Ih.: Sánc
KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály, Ih.: Gördövény
JÁVORKA jegy.: Murakeresztúr beleznai állomás felé
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó gyakori gyom
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2115. *Heleochloa alopecuroides* (Pill. et Mittrp.) Host

Boros (1924): Sellye, Kollátszeg (Mura-part)
JÁVORKA (1925): *Dr* (főleg *A*, *Horv* csak Toplice mellett Varasd megyében), homokos,
iszapos, szikes helyeken

2117. *Tragus racemosus* (L.) Desf.

NEILREICH (1866): Pusztakovácsi nach Faisz Com. Somogy (Janka 1867)
BORBÁS (1900): Balatonfüred, Tihany, Hévíz homokos helyein, Dörgicse és Akali közt,
Siófok, Fonyód
BOROS (1924) Pusztakovácsi Somogyfajszt mellet
JÁVORKA (1925): *A*, *Erd?*, *Dt*, *Horv* leginkább homoktalajon; Dél-Európa és meleg égövek
KÁROLYI - PÓCS (1954): *DZ* Homokkomárom (K), Ih.: Homokkomárom
PÓCS (1954): Homokkomárom

2118. *Leersia oryzoides* (L.) Sw.

NEILREICH (1866): Bei Patosfa im Com. Somogy; an der Mur Com. Zala, (Kit.)
WIESBAUER (1877): - f. *patens* Wiesb, - f. *inclusa* Wiesb. Kehida: Zala-mocsarak, Zala-
apáti, Nagykapornak, Kiskapornak, Almás (sub. *Oryza clandestina* A. Br)
BORBÁS (1887): források mellett, Ivánc, Körmend, Velem mellett (sub *Oryza clandestina*
A. Br.)
BORBÁS (1900): Keszthely a Hévíz patakja mentén, Balatonboglár vizei mellett, Vin-
dornyalak
BOROS (1924): Ódráva, Dráwapálfalva, Drávasztára, Dárda, Patosfa, Kisdárda
JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* igen szórványos, pl. Kalocsa mellett és Békés megyében),
vízpartokon, nyirkos helyeken
BOROS (1944): Murabeszterce
Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* folyóparti növényzetben
PÓCS (1954): Kerkafalva, Tormafölde, Ih. Nagyrécsa, Várfölde
HÉJJAS-BORHIDI (1960): Alsok Pápmalom
HÉJJAS herb. adatai: Alsok Pápmalom D. felé vezető kifolyó

2119.99. *Panicum capillare* L.

NEILREICH (1866): Verwildert auf der Murinsel

JÁVORKA (1925): szórványos, megmunkált talajon, Észak-Amerikából behurcolt növény
Soó - JÁVORKA (1951): Adv. pl. Zala: Komárváros
KÁROLYI - PÓCS (1954): Komárváros (K. apud S-J: 967), Ih.: Nagykanizsa, Galambok -
Komárváros
PRISZTER (1960): *P. capillare* L. a II. világháború után már az országban sokfelé szinte
kipusztíthatatlanul terjed

2120. *Panicum miliaceum* L.

BORBÁS (1900): Ritkán természetik, néhol elvadul (Balatonfüred)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Homokkomárom

2122. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.

BORBÁS (1887): művelt helyeken Szombathely, Hercseg, Dömölk, Vasvár Győrvár,
Körmend a vasútnál, Kőszeg
BORBÁS (1900): Keszthely, Badacsony, Fonyód, Kenese füves művelt helyeken
JÁVORKA (1925): M. e. t. (északon szórványos) megmunkált talajon közönséges, gyom
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891)
Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges
KÁROLYI (1951): Sand
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Sormás, Ih.: Zákány, Komárváros, Őrtilos, Nagykanizsa,
Nagykanizsa - Zalaújlak, Sand, Őrtilos
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó közönséges
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

**2122.10. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler [Syn.: *D. sanguinalis* (L.) Scop.
subsp. *pectiniformis* Henrard]**

BORBÁS (1887): Győrvár és Vasvár közt ritka, Körmend a vasút mentén, Ság, a cáki
kőfejtőnél
BORBÁS (1900): a zalai part művelt helyein, kivált szőlőben, sőt Fonyód körül is, - var.
intercedens G. Beck. gyakori gyom mindenütt [Megj.: *D. sanguinalis* f. *intercedens*
(Beck) Soó (Soó 1973)]
RABÓCZY (1939): Kőszeg, Cák, Pogányvölgy (Waisb. 1891)
JÁVORKA (1925): M. e. t. megmunkált talajon gyom
KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás - Szepetnek
Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges, a *D. s.* ssp. *pectiniformis* Henrard ritkább
KÁROLYI (1951): Sand, Ih.: Nagykanizsa - Sormás; Korpavár (*D. ischemum?*)

2123. *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B.

BORBÁS (1887): iszapos, mocsaras helyeken Káld, N.-Sitke, Dömölk, Egervár, Szombat-
hely, Sorok, Kőszeg, Pogányvölgy, Szalónak, Körmend, Horvátnádálja, - var. *sub-*
muticum Neilr. [= var. *crus-galli*] Barátmajor, Kőszeg, Csákánydoroszló, Rátót,
Körmend, Senyeháza, Muraszombat körül

BORBÁS (1900): nedves helyeken mindenütt, - var. *breviseta* Döll. a tőalakkal, de ritkább
 BOROS (1924): gyakori, - f. *oryzoides* (Ard.) Fritsch [= var. *aristata* Opiz] Péterhida, Mike
 JÁVORKA (1925): M. e. t. megmunkált talajon, parlagokon közönséges gyom
 ZSOHÁR (1941): Őrség (f. *oryzoides* is)
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 KÁROLYI (1951): Sand
 PÓCS (1954): Lasztonya
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.), Alsók (Kit.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Tormafölde, Zalaszentjakab, Korpavár, Kútfej, Nagykapornak, Ih.: Nagykanizsa, Pogányszentpéter (f. *oryzoides* is)
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó közönséges gyom
 KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály, Ih.: Nagykanizsa, Kilimán, Komáromváros
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke
 ÚJVÁROSI jegy.: Nagykanizsa - Pogányszentpéter

2127. *Setaria verticillata* (L.) P. B.

BORBÁS (1887): a Hercseg gazos helyein
 BORBÁS (1900): művelt helyeken, leginkább szálanként, - var. *breviseta* Godr. Szigliget
 JÁVORKA (1925): *Dr* megmunkált talajon gyakori gyom
 ZSOHÁR (1941): az Őrségben ritka
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori de egyes tájakon hiányzik v. ritka
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kiskomárom, Vasvár, Ih.: Komáromváros, Nagykanizsa
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2129. *Setaria pumila* (Poir.) R. et Sch. [Syn.: *S. glauca* P. B., *S. lutescens* (Weigel) Hubb.]

BORBÁS (1887): kertekben, mezőkön Szalónak, Kőszeg, Rohonc
 BORBÁS (1900): a *S. viridissel* de ritkább (Borbás nem látta)
 BOROS (1924): gyakori
 JÁVORKA (1925): *Dr* megmunkált talajon, parlagokon közönséges gyom
 KÁROLYI (1951): Sand, Pogányszentpéter
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PÓCS (1954): Szőce, Lasztonya
 JEANPLONG (1959): Szalafő, Őriszentpéter (1-2. tábl.)
 JEANPLONG (1960): Máriaújfalu (1. tábl.)
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó (Kit.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Tófej, Ih.: Nagykanizsa, Nagyrécsa, Komáromváros
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó közönséges
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke
 ÚJVÁROSI jegy.: Nagykanizsa - Pogányszentpéter

2130. *Setaria viridis* (L.) P. B.

BORBÁS (1887): művelt helyeken, vetésben mindenütt

BORBÁS (1900): mindenütt
 BOROS (1924): gyakori
 JÁVORKA (1925): M. e. t. megmunkált talajon, parlagokon gyakori gyom
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M.gyakori
 KÁROLYI (1951): Szőce
 PÓCS (1954): Szőce, Lasztonya
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Tófej, Ih.: Nagykanizsa, Kerettye, - var. *wainmaini* [= f. *purpurascens* (Opiz) Peterm.] Ih.: Bagola
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó közönséges
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke
 ÚJVÁROSI jegy.: Nagykanizsa - Pogányszentpéter

2130.10. *Setaria italica* (L.) P. B. [Syn. *Panicum italicum* L.]

BORBÁS (1887): művelt talajon Kőszeg, Vártető Szentgotthárd
 BORBÁS (1900): takarmánynak vetik, néhol elvadul
 JÁVORKA (1925): termesztik, eredeti hazája Ázsia
 RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Szentgotthárd (Borb. 1897)
 SOÓ - JÁVORKA (1951): elvadul különösen *Dt* és *Kis-A* tarlókon, kapás kultúrákban, száraz gyomtársulásokban, lucernásokban
 KÁROLYI sa. jegy.: - f. *maxima* (Alef) Hegi [= subsp. *italica*] Kerettye, Nagykanizsa, népies neve cicafarkú köles (Lasztonya)

2131. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng [Syn.: *Andropogon ischaemum* L.]

BORBÁS (1887): száraz hegyi legelőkön, de csak helyenként Léka, Rohonc, Szalónak, bőven Egervár, Gősfá, Ság, Górról mellett
 BORBÁS (1900): száraz mezőn mindenütt
 BOROS (1924): gyakori
 JÁVORKA (1925): M. e. t. száraz, füves helyeken közönséges, északon ritka
 SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 KÁROLYI (1951): Sand - Tuskós-puszták
 PÓCS (1954): Nagykanizsa - Sormás, Lasztonya, Pethőhenye, Pakod, Homokkomárom, Ih.: Homokkomárom
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Alsók
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Ih.: Korpavár, Nagykanizsa - Sormás, Homokkomárom
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Alsók
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2132. *Chrysopogon gryllus* (Torn.) Trin.

BORBÁS (1900): a zalai parton, var. *eriocaulis* Borb. [= f. *eriocaulis* (Borb.) Hirc.]
 Vörösberény, Arács és Balatonfüred hegyein
 BOROS (1924): Szentai-erdő, Kálmánca, Darány

JÁVORKA (1925): *Dr* szikár, füves lejtőkön, különösen pedig az *A* kötött homokján gyakran tömegesen

KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Sormás - Szeptetnek

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Kemenesalja, Zala - Somogy - Mecsek - Tolna)

PÓCS (1954): Pethőhenye, Homokkomárom, Ih.: Kisbucsa, Órtilos, Fityeház, Korpavár

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Kanizsaberek, Szeptetnek, Ih.: Nagykanizsa - Szeptetnek, Homokkomárom

JÁVORKA jegy.: Murakeresztúr - beleznai állomás közt, Töles-erdő Komárváros alatt

HÉJJAS herb. adatai: Szentá az erdő homokos tisztásain

2133. *Sorghum halepense* (L.) Pers.

JÁVORKA (1925): M. e. t. vetések és szőlők közt, művelik is a melegebb égövek alatt, eredeti hazája ismeretlen

HÉJJAS adatai: Csurgó mezőkön

HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó

ÚJVÁROSI kézi.: - var. *sudanense* Kehida elvadulva

2134. *Acorus calamus* L.

BORBÁS (1900): Keszthely vizei mellett, Sümeg körül is

BOROS (1924): Babócsa - Eszék (Kit.), Ódráva (Barcs)

JÁVORKA (1925): M. e. t. (*A* csak szélein) édes állóvizek partján

GÁYER (1926-1927): nagy állomány Rum mellett a Rába jobb partján

BOROS (1936): Fenékpusztánál zalai területen

U. SZABÓ (1938-1939): Rum, Ják, Talapatka (Gáy. 1927-1929)

HORVÁTH (1944): Zsida (Gáy. 1927-1929)

ÚJVÁROSI (1947): Kehida

KÁROLYI (1949): Muraszemenye

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt*, (Vas - Somogy)

PÓCS (1954): Ispánk, Nagykanizsa - Sormás, Szalafő, Nagykanizsa - Szeptetnek, Tormafölde, Ih.: Ispánk, Kerkafalva

SZODFRITT - TALLOS (1965): Gödörháza

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Muraszemenye, Páka (Papp J.), Gödörháza régi kútban, Ih.: Nagykanizsa - Sormás, Muraszemenye, Tormafölde,

BOROS útinaplói: a Zala partján a Cölömpös árok torkolata alatt

ÚJVÁROSI kézi.: a Zala mellett tiszta állományai vannak

2135. *Arum maculatum* L.

BORBÁS (1887): erdőkben, Sárvár, a körmendi parkban, Kőszeg és Bozsok mellett, főleg az Írottkő felé, a Mura ligetében

BORBÁS (1900): Keszthely erdeiben, a Badacsony tetején, a Tátikán

BOROS (1924): Merenyi-erdő, Trangrus-erdő, Dávodpuszta, Iharosi-erdő

JÁVORKA (1925): M. e. t. (Kárp igen ritka), lombos erdőkben, különösen bükkösökben

GÁYER (1926-1927): *typus* mit gefleckten Blättern Jeli Gyertyános, komnt nur *immaculatum* Schott.

Soó - JÁVORKA (1951): *Dt*, a var. *intermedium* Schur a Bakonyban, Mecsekben
 PÓCS (1954): Kehida, Nagykanizsa-ave, Zsigárdi erdő, Magyarszentmiklós, Őrtilos
 Öregsánc-hegy, Földvári-hegy, Zákányi-erdő, Margitfa - Muraszemenye, Őrtilos,
 Zákány, Ih.: Korpavár, Nagykanizsa, Nagykanizsa-ave, Őrtilos, Zákány, Nagy-
 kanizsa-ave, Nagyrécsce
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Sötéteredő, Cseke-erdő, Somogyudvarhely (Bh.)
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaszentiván, Lispe m. a B10 kútnál, Kerettye - Kozári-
 erdő, Lasztonya mellett, - var. *immaculatum* Rchb. Sármellék, Ih.: Homokkomá-
 rom, Margitfa, Zákány, Mórighely, Kisráda, Szentpéterföldre (levele nem foltos)
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Cseke-erdő, Sötéteredő; 'scheda': var. *neglectum* Csurgó-
 nagymarton
 JÁVORKA jegy.: Csurgónagymarton
 [Megj.: forrás megjelölése nélkül még szerepel *A. intermedium* Ih.: Őrtilos]

2137. *Lemna trisulca* L.

BORBÁS (1887): Cell, Sárvár, Szergény, Hámor (Waisb.), Szalónak
 BORBÁS (1900): árokban, állóvizekben mindenütt, a Balaton szélén és nádasokban
 BOROS (1924): Drávaszabolcs, Sellye
 JÁVORKA (1925): *Dr* állóvizekben
 KÁROLYI (1949): Nagykanizsa - Hétforrás
 Soó - JÁVORKA (1951): M. elég gyakori
 PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Pethőhenye, Zalaszentmihály, Ih.: Lovászi, Vasvár,
 Zákány, Obornak, Zalaszentmihály
 HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgó Nagyberek
 KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zala-torkolat, Muraszemenye, Belezna, Zalaszent-
 jakab, Szentpéterföldre
 HÉJJAS herb. adatai: Csurgó Nagyberek
 KOVÁCS jegy.: Sárhida - Bak
 ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2138. *Lemna minor* L.

WIESBAUER (1874): Nagykapornak, mocsaras helyeken
 BORBÁS (1887): álló vizekben: Szergény Ostffyasszonyfa, Sitke, Sárvár, Szombathely,
 Kis-Barkócz, Gyanafalva, Hetye, Kőszeg, Gáborfalva, Alsószőnégető, Felsőszőnégető
 BORBÁS (1900): árokban, állóvízben mindenütt, a Balaton szélén és nádasokban
 BOROS (1924): Ódráva, Drávaszentés, Sellye (Görü), Drávaszabolcs, Kutas
 JÁVORKA (1925): M. e. t. közönséges állóvizekben, pocsolyákban, árkokban
 ZSOHÁR (1941): Őrség
 Soó - JÁVORKA (1951): M. közönséges
 PRISZTER (1952): Csörnök
 PÓCS (1954): Pethőhenye, Szőce, Csákánydoroszló, Kerkafalva, Magyarszombatfa, Ih.:
 Obornak
 PÓCS et al. (1958): Szőce, Rimány

HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Sárgáti dűlő, Nagyberek, Alsok, Istó
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Zalaszentmihály, Muraszemenye, Obornak, Szent-
péterföldre, Nagykanizsa-Hétforrás, Zalaszentjakab, Vasvár, Belezna, Bajcsa,
Iborfia, Ih.: Nagykanizsa
HÉJAS herb. adatai: Csurgó Sárgátja, Nagyberek, Alsok Istó
KOVÁCS jegy.: Körmend Csörnöc-patak völgye, Sárhida - Bak
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida és környéke

2139. *Lemna gibba* L.

BORBÁS (1887): vizekben Sitke mellett, Szergény, Cell
BORBÁS (1900): árokban, állóvizekben, a Balaton szélén és nádasokban, többi rokonai-
nál ritkább
BOROS (1924): Kákics
JÁVORKA (1925): *Dr* állóvizekben szórványos
KÁROLYI (1949): Iharosberény - Kanizsaberek, Ih.: Iharosberény - Kanizsaberek
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron - Vas - Zala, Mecsek)
KÁROLYI - PÓCS (1964): a Balaton mellett is megjelent. Úgy Balatonmária-szőlőtelep,
mint Balatonmária-alsó állomás közelében is gyűjtöttem (K)

2140. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleiden

BORBÁS (1887): álló vizekben Vasvár, Körmend a Csörnöcben, Horvátnádálja, Vas-
hegy, Szergény, Sárvár (*Lemna polyrrhiza*)
BORBÁS (1900): árokban, állóvízben mindenütt, a Balaton szélén és nádasában
BOROS (1924): Nagyberek, Ódráva, Barcs, Lakócsa, Kutas, Sellye (Görü), *Drávaszabolcs*
JÁVORKA (1925): *Dr* állóvizekben
SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Vas - Zala - Somogy - Mecsek)
KÁROLYI (1951): Pogányszentpéter
PÓCS (1952): Ih.: Apátisvánfalva (Baksay L. gyűjtése, Növénytar)
PÓCS (1954): Alsónemesapáti, Tormaföldre, Kerkakutas, Mumor,
HÉJAS - BORHIDI (1960): Csurgónagymarton
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Muraszemenye, Nagykanizsa-fve, Zalaszentjakab, Ih.:
Kétvölgy, Csurgó, Lasztonya, Vasvár, Murarátka, Zalasze ntmihály
BOROS útinaplói: a Csörnöcben Nagymizdó alatt (*Lemna polyrrhiza*)
HÉJAS herb. adatai: Nagymarton halastó

2142. *Sparganium minimum* Wallr. [Syn.: *S. natans* L.]

BOROS (1924): Baláta-tó, Kopács
JÁVORKA (1925): szórványos, leginkább tőzeglápokban, a Kárp övében, egykor az *A* is pl. a
Rákoson, Óbecsénél, a *Dráva* mentén Somogyban, *Horv* (Moslavina, Belovár
megyében)
BOROS (1936): Baláta-tó, Kopács (Kit.)
SOÓ-JÁVORKA (1951): *Dt* (Őrség, *Dráva* m. Gyékényes, Dél-Somogy: Baláta-tó)
PÓCS (1952): Fekete-tó (*Sphagnetum*), Ih.: Fekete-tó (Orfalu)
KÁROLYI - PÓCS (1954): *Ó* Farkasfa (P ap. S-J 976)

HÉJJAS-BORHIDI (1960): Gyékényes
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Farkasfa - Fekete-tó (Pócs T.).
HÉJJAS herb. adatai: Gyékényes Dráva mente

2143. *Sparganium emersum* Rehmann [Syn.: *S. simplex* Huds., *S. diversifolium* Graebn.]Graebn.]

BORBÁS (1887): a Lapincs hídjánál a vasút árkában Szentgotthárd, a Gubahegy tócsája körül Kőszeg, Vasvár - Molnári, Senyeháza, Mura, Körmend, Horvátnádálja
JÁVORKA (1925): M. e. t. álló és lasan folyó vizekben
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Szentgotthárd (Borb. 1897); *S. longissimum* (Fries) Baumann [= subsp. *emersum*] Zsida-völgy (Gáy. 1927-1929)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Sopron, Őrség)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): *Ih.*: Zalaszentmihály

2144. *Sparganium erectum* L.

BORBÁS (1887): árkokban Hetye, Cell, Szergény, Vasvár, Körmend, Tótfalu, Ivánc, Kőszeg, Szalónak
BORBÁS (1900): Keszthely, Kéthely, Badacsony, Balatonfüred, Almádi, Vörösberény nádasában és körülötte, - var. *conocarpum* Celak.[= subsp. *erectum* f. *conocarpum* (Celak.) Sch. et Thell.] Almádi és Keszthely partján, - var. *platycarpum* Celak.[= subsp. *erectum* f. *platycarpum*] Ábrahám partján. A termés olajszíne is könnyen megkülönbözteti a siófoki szalmaszínű *S. neglectum*-tól [= *S. erectum* L. subsp. *neglectum* (Beeby) Sch. et Thell] Siófok árkaiban Kiliti felé
GÁYER (1905): vizes helyeken
BOROS (1924): - var. *neglectum* Beeby [= subsp. *neglectum* (Beeby) Sch. et Thell] Nagyberek, Nyíres-erdő, Csurgó - Gyékényes közt, Ódráva, Dráwapálfalva
JÁVORKA (1925): M. e. t. álló és lassan folyó vizekben gyakori
RABÓCZY (1939): Rohonc, Kőszeg, Rőt (Waisb. 1891), Vas megye (Soó 1934), Vasvár (Borb. 1897), - subsp. *neglectum* Kőszeg (Waisb.1901), - var. *microcarpum* [= subsp. *microcarpum* (Neuman) Dom. Cell, Doroszló (Waisb. 1901)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
PÓCS (1954): Szőce, Kétvölgy, Alsószölnök, - subsp. *neglectum* Zalalövő, Palin
PÓCS et al.(1958): Szőce, Rimány, - subsp. *neglectum* Szőce, Rimány
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Alsok Pápmalom, Csurgó - Gyékényes, (Bs.)
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár Szentkút alatt, Zala-torkolat, Kiskanizsa, Vasvár, Zalaszentjakab, Sormás, *Ih.*: Nagykanizsa - Sormás, Potyli-patak, Ormánpusztá
HÉJJAS herb. adatai: Csurgó, Alsok, Pápmalom halastó
KOVÁCS jegy.: Vasszentmihály, Körmend, Pankasz, Csesztreg, Borsfa, Sárhida, Bak, Apátistvánfalva, *Ih.*: Zalaszentjakab
ÚJVÁROSI kéz.: Kehida és környéke

2145. *Typha minima* Funck

- NEILREICH (1866): an der Drau bei Légrád Com. Zala
BORBÁS (1887): a vasút árkában Dömölk (Borb. 1883)
BORBÁS (1900): a Balatonnál (Presl ap. Rohrbach). Hogy jutott C. B. Presl herbáriumába ismeretlen. Nemes-Dömölnél (Vasvárm.), a Drávánál, Zákánnyal szemben Drnje határában gyűjtöttem, norikumi növény
BOROS (1924): a Dráva-mente Dubrava- és Légrád mellett, valamint a Borbás által jelzett helyen
JÁVORKA (1925): igen szórványos, lápos helyeken, folyópartokon, így pl. a Csallóközben; Vas megyében Celldömölnél; a Dráva mentén, pl. Légrád körül; a Balatonnál?
BOROS (1944): Zrinyifalva
SOÓ - JÁVORKA (1951): *Dt* (Dráva és Mura mente Zalában)
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Gyékényes (S-J 1073)
HÉJJAS herb. adatai: Gyékényes a Dráva mentén

2147. *Typha angustifolia* L.

- BORBÁS (1887): álló vizek mellett Vasvár - Molnári, Dömötöri, a téglavetőknél Kőszeg
BORBÁS (1900): ritkább, Keszthely, Fenék, a Zalánál meg a Kis-Balatonnál, Balatonfüred, Kéthely
BOROS (1924): Gordisa gyakori, (- f. *gracilis* Schur is)
JÁVORKA (1925): M. e. t. álló és lassan folyó vizekben igen gyakran seregesen
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Vasvár (Borb. 1897)
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. gyakori
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó, Csurgónagymarton
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Vasvár tömegesen Rábahídvég felé, Ormándlak, Ih.: Komárváros, Gördövény, Zalaszentmihály, Zákány Lozsnak pataka, Lovászi, Vasvár
HÉJJAS herb. adatai: Gyékényes, Csurgó, Nagymarton
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida

2148. *Typha latifolia* L.

- BORBÁS (1887): álló vizekben Borgáta, Cell, Sárvár, Kisunyom, Taródháza, Dömötöri, Szalónak, Kőszeg, Vasvár
BORBÁS (1900): Keszthely kivált Fenék körül, a Zalánál meg a Kis-Balatonnál, Balatonfüred, Kéthely, Tapolca, Almádi
GÁYER (1905): viziövényzet tagja
JÁVORKA (1925): M. e. t. állóvizekben, rendszeren seregesen, igen közönséges
RABÓCZY (1939): Kőszeg (Waisb. 1891), Vasvár (Borb. 1897), Vas megye (Soó 1934)
ZSOHÁR (1941): Őrség
SOÓ - JÁVORKA (1951): M. közönséges
PÓCS (1954): Murarátka felső álló
HÉJJAS - BORHIDI (1960): Csurgó - Gyékényes, Csurgónagymarton
KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Murakeresztúr - beleznai állomás, Zalaszentmihály, Ormándlak, Zalaszentjakab, Vasvár, Iborfia, Gellénháza, Kerettye, Velemér, Nagykanizsa - Sormás, Palin, Obornak

HÉJAS herb. adatai: Gyékényes, Csurgó, közönséges
KOVÁCS jegy.: Sárhida - Bak
ÚJVÁROSI kézi.: Kehida

***Secale cereale* L.**

PÓCS (1954): Szőce, Ih.: Nagykanizsa-Hétforrás
KÁROLYI sa. jegy: Ih.: Nagykanizsa, Lasztonya, Kerettye, Komárom (culta)

***Triticum aestivum* L.**

JÁVORKA (1925): legelterjedtebb gabonanemünk, igen sok kultúrvátozatban és féleségben termesztik
PÓCS et al.(1958): Szőce, Nyírdomb, Ih.: Nagykanizsa-fve (culta), - f. *hybernum* Nagykanizsa (culta)
JEANPLONG (1959): Szalafő, Őriszentpéter (1. tábl.) (adv.)

***Triticum durum* Desf.**

KÁROLYI sa. jegy (1948-1968): Pusztaszentlászló-É

***Triticum turgidum* L.**

KÁROLYI sa. jegy. (1948-1968): Palin, Ih. Nagykanizsa-Hétforrás, Bagola (culta)

IRODALOM

a. Károlyi-féle jegyzék

- BAKSAY L. (1956): Cytotaxonomical studies on the flora of Hungary. – Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 7: 321-334. (121)
- BALÁS G. (1941): Pótlás „Magyarország gubacsai“-hoz. Budapest. (26)
- BARÁTH Z. (1955): Hazai Euonymusainkról. – Bot. Közlem. 46: 235-250. (112)
- BECK-MANNAGETTA, G. (1926): Ein Beitrag zur Kenntnis der Orobanchen Ungarns und der Benachbarten Länder. – MBL 25: 155-160. (114)
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. – Vas megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 395 pp. (10)
- BORBÁS V. (1900): A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete. – A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei II. 2. szakasz, Budapest, Kilián Frigyes M. K. egyetemi könyvtáros bizománya, 432 pp. (1)
- BORHIDI A. (1957): Adatok Belső-Somogy flórájához. – Bot. Közlem. 47: 107-108. (83)
- BORHIDI A. (1958): Belső-Somogy növényföldrajzi tagozódása és homokpusztai vegetációja. – MTA Biol. Csop. Közl. 1: 343-378. (75)
- BOROS Á. (1924): Magyar láptanulmányok II. A drávabalparti síkság flórájának alapvonalai, különös tekintettel a lápokra (Grundzüge der Flora der linken Drauebene mit besonderer Berücksichtigung der Moore). – MBL 23: 1-56. (2)

- BOROS Á. (1926): Közép- és Nyugat-Magyarország *Sphagnum* lágjai növényföldrajzi szempontból. – Honism. Biz. Közl. 5, Debrecen. (102)
- BOROS Á. (1936): Adatok Somogy-vármegye flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle 3: 79-86. (31)
- BOROS Á. (1938): Florisztikai közlemények II. – Bot. Közlem. 35: 310-320. (15)
- BOROS Á. (1944): A lápi csalán (*Urtica kioviensis*) a Drávaközben. – Albertina 1: 113-122(62)
- BOROS Á. (1944): Adatok a vendvidéki erdeifenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. – Bot. Közlem. 41: 96-101.
- BOROS Á. (1944): A Muraköz néhány érdekes növénye – Bot. Közlem. 41: 61-63. (3)
- BOROS Á. (1947): Megjegyzések a hazai *Verbascum*-ok ismeretéhez. Bot. Közl. 44: 9-26. (45)
- BOROS Á. (1949): Florisztikai közlemények III. – Borbásia 9: 28-34. (43)
- BOROS Á. (1954): Florisztikai közlemények IV. – Bot. Közlem. 45: 247-250. (58)
- BOROS Á. Útinaplói (kijegyzésre szívességből kölcsönözte). (30)
- CSABA J. (1939): Erdei tulipán Vas megyében. – Vasi Szemle 6: 347-348. (110)
- CSAPODY V. (1935): A cserkészek növénygyűjtő napjának eredményei – Bot. Közlem. 32: 195-197. (6)
- CSAPODY V. (1939): Florisztikai adatok. – Bot. Közlem. 36: 347. (5)
- DARNAY B. (1943): Florisztikai adatok a Balaton vidékéről. – Balatoni Múzeumi Ért. 1. (35)
- FEKETE L., BLATTNY T. (1913): Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén. - I-II. Selmecbánya. (130)
- FEKETE G., MAJER A., TALLOS P., VIDA G., ZÓLYOMI B. (1961): Angaben und Bemerkungen zur Flora und zur Pflanzengeographie des Bakonygebirges. – Ann. Hist.-Nat. Musei Nat. Hung. Tomus 53. (Pars Botanica). (76)
- FÖLDVÁRY M. (1943): Hazai védett természeti emlékeink. – TTK Pótf. 75: 1-8.jk (111)
- GÁYER GY. (1905): Adatok a zalavármegyei nórikum flórájából. – MBL 4: 34-38. (4)
- GÁYER GY. (1913): A *Fritillaria meleagris* Zala vármegyében. – MBL 12: 333. (22)
- GÁYER GY. (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenoricumi flórasáv. – Vasvárm. Múz. Évk. 1: 1-43. (109)
- GÁYER GY. (1926): Die Wälder und Bäume des alpinen Vorlandes in West-Ungarn. – Mitt. D. D. Dendr. Ges. 38: 83-88. (124)
- GÁYER GY. (1926-1927): Új adatok Vasvármegye flórájához I. – Vasm. Múz. Évk. 2: 204-206, 248-255. (34)
- GÁYER GY. (1927-1929): Új adatok Vasvármegye flórájához II. – Vasm. Múz. Évk. 3: 70-75. (36)
- GÁYER GY. (1929): Die Pflanzenwelt der Nachbargebiete von Oststeiermark. – Mitt. Nat. Ver. Steiermark 65: 150-177. (37)
- GÁYER GY. (1936): Gödörháza. – M. Kir. Ferencz J. Tud. Egy. Közl. A földrajz és a történelemtudományok köréből. 2/2. - Szeged. (12)
- GOMBOCZ E. (1936): A magyar botanika története. A magyar flóra kutatói. MTA - Budapest. (39)

- GOMBOCZ E. (1945): Diaria itinerum Pauli Kitaibelii. - Budapest. (41)
- HÉJJAS I. (1957): Csurgó herbáriumának a tulajdonos által kijegyzetelt adatai. (29)
- HÉJJAS I., BORHIDI A. (1960): Csurgó és környéke flórája. – Bot. Közlem. 48: 245-256. (85)
- HORVÁTH A. O. (1944): A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzete – Bot. Közlem. 41: 43-48. (7)
- HORVÁTH A. O. Újabb adatok a szentgotthárdi apátság erdeinek ismeretéhez. – Index Horti Bot. Univ. Budapest, 7: 1-3. (16)
- HORVÁTH A. O. (1949): Geobotany of Eastern Transdanubia. Acta Biologica Hung. 1: 247-259. (49)
- HORVÁTH E., JEANPLONG J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. – Savaria Múzeum Közleményei 18: 19-48. (78)
- HORVÁTH E., SZINETÁR M. (1966): Újabb előfordulási adatok Vas megye flórájához. – Savaria Múzeum Közleményei 34. 101-104. (134)
- HORVÁTH I. (1929): Die Verbreitung und Geschichte der mediterranen, illyrischen und pontischen Florenelemente in Nordkroatien und Slavonien. – Acta Bot. Inst. Univ. Zagreb 4. (40)
- JÁVORKA S. (1925): Magyar Flóra I-II. - Studium, Budapest. (8)
- JÁVORKA S. (1937): Az *Echinocystis lobata* terjedése Magyarországon. – Bot. Közlem. 34: 118-119. (116)
- JÁVORKA S. (1940): Növényelterjedési határok a Dunántúlon. – Math. és Természettud. Ért. 59: 967-997. (47)
- JÁVORKA S. (1940): *A Carex Fritschii* Waisb.-ről. – AGH 3: 148-150. (57)
- JÁVORKA S. (1944): A magyar Praenoricum. – Kézirat ined. (56)
- JÁVORKA S. jegyzetei, akadémiai beszámolója. (25)
- JEANPLONG J. (1941): Adatok Vas vármegye flórájához. – Borbásia 3: 4-7, 58-60. (135)
- JEANPLONG J. (1956): Flóraelemek szerepe a flórahatárok megvonásában Északnyugat Dunántúlon. – Bot. Közlem. 46: 261-266. (77)
- JEANPLONG J. (1957): A *Gaudinia fragilis* (L.) Beauv. Nyugat-Dunántúlon. – Bot. Közlem. 47: 111-112. (90)
- JEANPLONG J. (1958): Új előfordulási adatok a Transdanubicum és Eupannonicum flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle, 120-122. (72)
- JEANPLONG J. (1959): Érdekes gyomnövénytársulások az Őrség nyugati részén. – Bot. Közlem. 48: 101-105. (74)
- JEANPLONG J. (1960): Vázlatok a Rába határvidéki árterének rétjeiről. – Bot. Közl. 48: 289-299. (79)
- JEANPLONG J. jegyzetei. (46)
- KÁROLYI Á. (1949): Botanikai megfigyelések Nagykanizsa környékén. – Borbásia 9: 3-5, 18-21. (14)
- KÁROLYI Á. (1948-1968): Saját botanikai kirándulásaim jegyzetei. (27)
- KÁROLYI Á. (1951): Somogy megye növényföldrajzi térképezése (kézirat). (64)
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1954): Adatok Délnyugat-Dunántúl növényföldrajzához.– Bot. Közlem. 45 (3-4): 257-267. (55)

- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1957): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához. – Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. N. ser. 8: 197-204. (68)
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1964): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához III. – Savaria (Vas Megyei Múz. Ért.) 2: 43-54. (55b)
- KÁRPÁTI Z. (1948-1953): Kiegészítés: Soó – Jávorka: „A magyar növényvilág kézikönyve“ c. munkájához. – Bot. Közlem. 45 (1-2): 71-76. (81)
- KELLER J. (1940): A *Veronica* L. nemzetség *Chamaedrys* sectiójának magyarországi fajai. – Bot. Közlem. 37: 121-169. (123)
- KELLER J. (1942): A *Veronica* nemzetség *Beccabunga* Griseb. sectiójának magyarországi fajai. – Bot. Közlem. 39: 137-159. (122)
- KELLER J. (1943): Herbariumi adatok hazai *Veronica* fajok elterjedéséhez. – Scripta. Bot. Mus. Transsilvanici 2: 86-99. (113)
- KOGUTOVICZ K. (1936): Dunántúl és Kisalföld írásban és képben. – Szeged. (17)
- KOLTAY A. (1952): *Carex* gyűjtések Körmen mellett a Rába partjain ill. árterén. (Jeanplong J. levélbeli közl.) (53)
- KOMLÓDI M. (1957): Florisztikai adatok az Ócsa-Dabas turjánvidékről. – Bot. Közl. 47: 81-85. (92)
- KOVÁCS M. (Vácrátót) útinapló jegyzetei. (71)
- KOVÁCS M., PRISZTER SZ. (1957): Kiegészítések és adatok a „Magyar növényvilág kézikönyvé“-hez. – Bot. Közlem. 47: 81-85. (65)
- KOVÁTS F. herbáriumának adatai (28)
- MOESZ G. (1938): Magyarország gubacsai. – T.T.T. Budapest (42)
- NEILREICH A. (1866): Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen nebst einer pflanzengeographischen Übersicht. – Wien. (11)
- NYÁRÁDY A. (1942): Magyarország vadon élő *Papaver* fajai. – AGH 5: 3-68. (103)
- PAPP J. (1954): A *Lotus uliginosus* Magyarországon és néhány új florisztikai adat. – Bot. Közlem. 45: 267-271. (59)
- PÉNZES A. (1954): Galagonya (*Crataegus*) tanulmányok. – Ann. Acad. Horti- et Viticult. 18: 107-137. (91)
- PÉNZES A. (1955): A *Sedum maximum* (L.) Hoffm. kúszó gyökértörzsű változatáról. – Bot. Közlem. 46: 112-114. (82)
- PÓCS T. (1952): Adatok az Őrségből (Papp József közlése; B.: Baksay Leona gyűjtése, Növénytár). (51)
- PÓCS T. (1954) Levelében közölt adatok, cédulakatalógusának adatai. (1950-1968) (54)
- PÓCS T. (1958): Adatok a *Polygala nicaeensis* Risso alakkörének ismeretéhez és magyarországi elterjedéséhez. – MTA Biol. Csop. Közl. 2: 235-247. (69)
- PÓCS T., DOMONKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationsstudien im Őrség. – Budapest. (70)
- POLGÁR S. (1935): Jelipusztai természeti viszonyainak jellemzése. – Fol. Sav. 2: 10-11. (50)
- PRISZTER SZ. (1949): *Amaranthus* vizsgálatok I. *Amaranthus* hibridek Magyarországon. – Index Horti Bot. Univ. Budapest 7: 1-33. (48)
- PRISZTER SZ. (1952): Körmen vidéki útvjáról szóló feljegyzések (Jeanplong J. leveléből). (52)

- PRISZTER SZ. (1955): Az *Echinocystis lobata* újabb terjedése. – Bot. Közl. 46: 115-120. (61)
- PRISZTER SZ. (1960): Adventív gyomnövényeink terjedése. – Keszthelyi Mezőgazd. Akad. Kiadványai 7. (104)
- PRISZTER SZ. (1960): Megjegyzések adventív növényeinkhez. – Bot. Közlem. 48: 265-277. (84)
- RABÓCZY J. (1939): Vasvármegye flórája. Kézirat. A Debreceni Tudományegyetemen Soó R. professzor irányítása mellett készült szakdolgozat. (9)
- Soó R. (1920): A *Saponaria* L. nemzetség hazánkban, és a *Saponaria officinalis* L. alakköre. – MBL 19: 42-47. (126)
- Soó R. (1928): A magyar vizek virágos vegetációjának rendszertani és szociológiai áttekintése. – Magy. Biol. Int. Munkái 2: 45-79. (125)
- Soó R. (1929): Revision der Orchideen Südosteuropas und Südwestasiens. – Botan. Archiv. 23: 1-196 [multipl.1928]. (108)
- Soó R. (1959): *Ophrys* Studien. – Acta Bot. Acad. Sc. Hung. 5: 437-471. (128)
- Soó R. (1961): Faj és alfaj névváltozások, fontosabb auctornév javítások a „Magyar Növényvilág Kézikönyvé”-ben. – Bot. Közlem. 49: 145-171. (73)
- Soó R. (1963): Pótlások és javítások a „Faj és alfaj névváltozások stb. a Magyar Növényvilág Kézikönyvében” c. összeállításhoz. – Bot. Közl. 50: 189-195. (86)
- Soó R. (1964, 1968): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve. I-II. Budapest. (132)
- Soó R., BORSOS O. (1957): Új adatok a Magyar Növényvilág Kézikönyvéhez. – Bot. Közl. 47: 95-98. (66)
- Soó R., JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve I.-II. – Akadémiai Kiadó, Budapest. (38)
- SZABÓ Z. (1911): A *Knautia* génusz monográfiája. – Budapest. (106)
- SZODFRIDT I., TALLOS P. (1965): Újabb adatok a Dunántúl flórájához. – Bot. Közlem. 52: 23-28. (131)
- TATÁR M. (1938-1939): A pannoniai flóra endemikus fajai. – AGH 2: 63-127. (87)
- TUZSON J. (1908): A *Potentilla rupestris* rendszertani tagolódása és elterjedése. – Növényt. Közl. 7: 207-218. (127)
- U. SZABÓ M. (1938-1939): Hivatalos gyógynövényeink hazai elterjedése. – AGH 2: 200-233. (88)
- ÚJHELYI J. (1961): *Area Specierum* Generis *Koeleriae* Pers. in Hungaria. – Fragm. Bot. Mus. Hist.-Nat. Hung. 1: 37-48. (101)
- ÚJVÁROSI M. (1947): Recherches sociologiques sur les prés aux bords de la riviere Zala près Kehida (Hongrie). – Acta Geobot. Hung. 6: 93-103. (18)
- ÚJVÁROSI M. A Zala megyei Kehida és közvetlen környékének flórája. – Kézirat. (19)
- ÚJVÁROSI M. Nagykanizsa és Pogányszentpéter közt fölvelt gyomnövény szövetkezetek. *Jegyzet.* (mnsr.) (32)
- VANCSURA R. (1960): Lombos fák és cserjék. – Mezőgazd. Kiadó, Budapest. (105)
- WAISBECKER A. (1891): Kőszeg és vidékének edényes növényei. (2. javított és bővített kiadás). – Kilián biz., Kőszeg, 80 pp.

- WAISBECKER A. (1903-1908): Új adatok Vasvármegye flórájához. – MBL 2: 63-71 (118); 3: 88-98 (119); 4: 54-66 (120); 7: 41-50. (117)
- WIESBAUER S. J. (1874): Pfingsten 1873 im Zalaer Komitat. – ZBG Wien 41-52. (20)
- WIESBAUER S. J. (1877): Correspondenz. Nagykapornak (Ungarn). – ÖBZ 27: 351. (23)
- WIESBAUER S. J. (1879): Floristische Beiträge V. *Rosa Zalana*. – ÖBZ 29: 142-143. (24)
- VISNYA A. Levélbeni közlések. (44).
- ZAHN. H. (1936-1938): *Hieracium*. – In: Ascherson, F. P. und Graebner, K. P.: Synopsis der mitteleuropäischen Flora, 2. Aufl. Bd. XII. (21)
- ZSOHÁR GY. (1941): Őrség növényföldrajzi vázlata. – Vasi Szemle 8: 190-195, 272-282, 322-331, 392-401. (13)

b. Újabb botanikai irodalom (Szemelvények)

- ADLER, W., OSWALD K., FISCHER R., (Ed.) (1994): Excursionflora von Österreich. – Verlag Ulmer, Stuttgart und Wien, 1180 pp.
- BALOGH L. (1996): Adatok néhány inváziós növényfaj elterjedéséhez az Őrségi Tájvédelmi Körzetben és a kapcsolódó területeken. – Savaria, Vas Megyei Múzeumok Értesítője, 23/2: 297-307.
- BALOGH L. (2000): Adalékok a Nyugat-Dunántúlon előforduló adventív *Aster*-ek ismeretéhez. – Lippay János és Vas Károly Ülésszak, 2000. nov. 6-7, Bot. Szekció Összefoglalók, 2-3.
- BALOGH L. (2004): Japánkeserűfű fajok (*Fallopia* sectio *Reynoutria*). – In Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnyövények. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 207-253.
- BALOGH L., TÖRMÉRÉSZ B., SZABÓ T. A. (1994): Patakkísérő invazív gyomok (*Helianthus*, *Humulus*, *Impatiens*, *Reynoutria*, *Rubus*, *Sambucus*, *Solidago* és *Urtica*) állományainak számítógépes elemzése Szombathely térségében. – BDTF. Tud. Közlem. IX., Természettud. 4: 73-99.
- BARTHA D., BOLONI J., KIRÁLY G. (szerk.) (1999): Magyarország védett és veszélyeztetett fa- és cserjefajai I. – Tilia 7: 5-286.
- BODONCZI L. (1999): Az Őrség és a Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. – Kitaibelia 4 (1): 169-177.
- BODONCZI L. (2002): Újabb adatok Vas negye flórájához. – Kitaibelia 7: 157-161.
- BODONCZI L. (2003): A hamvas éger (*Alnus viridis* [L.] Moench) elterjedése Vas megyében. – Flora Pannonica 1 (1): 108-117.
- DANCSA I. (1999): Florisztikai megfigyelések Délnyugat-Dunántúl gyomvegetációjában. – Kitaibelia 4 (2): 319-327.
- DANCSA I. (2003): Ruderális növénytársulások a Zalai-dombvidéken. – Kanitzia 11: 133-223.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- F. ISTVÁNFI É. (2004): Károlyi Árpád florisztikai cédulakatalógusa. – BDF-Növényntani Tanszék, Szakdolgozat, 54 pp.

- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÖKÖS L., KARAS L., SZERDAHELYI T. (1995): Flóra adatbázis 1.2. Taxonlista és attributum állomány. –MTA-Vácrátót, 267 pp.
- JEANPLONG J. (1972): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle 26 (4): 586-588.
- JEANPLONG J. (1983): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez II. – Vasi Szemle 37 (1): 111-114.
- JEANPLONG J. (1991): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez. III. – Vasi Szemle 45 (1): 17-19.
- JEANPLONG J. (1999): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez IV. – Vasi Szemle 53 (1): 143-145.
- JUHÁSZ M. (1994): A Csokonyavisontai fás legelő flórája. – Somogy M. Múz. Közl. 10: 151-158.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1968): Délnyugat-Dunántúl flórája I. – Acta Acad. Paed. Agriensis 6: 329-390.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1969): Délnyugat-Dunántúl flórája II. – Acta Acad. Paed. Agriensis, 7: 329-377.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1970): Délnyugat-Dunántúl flórája III. – Acta Acad. Paed. Agriensis 8: 469-495.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1971): Délnyugat-Dunántúl flórája IV. – Acta Acad. Paed. Agriensis 9: 387-409.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1972): Délnyugat-Dunántúl flórája V. – Acta Acad. Paed. Agriensis 10: 373-400,
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1974): Délnyugat-Dunántúl flórája VI. – Acta Acad. Paed. Agriensis Nova Ser. 12: 451-463.
- KÁROLYI Á., BALOGH M. PÓCS T., (1975): Délnyugat-Dunántúl flórája. VII. – Acta Acad. Paed. Agriensis Nova Ser. 13: 395-415.
- KEVEY B. (1989): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez V. – Bot. Közlem. 76: 83-96.
- KEVEY B. (2001): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VIII. – Bot. Közlem. 88 (1-2): 95-105.
- KESZEI B. (1994): Adatok a Kőszegi környéki védett növényekről. – Vasi Szemle 48: 166-178.
- KESZEI B. (1997): Adatok a Répce-vidék flórája és vegetációja ismeretéhez. – Cinege: 2: 14-16.
- KESZEI B., KIRÁLY G., KULCSÁR L. (1999): Újabb adatok Kőszegi környékének edényes flórájához. – Vasi Szemle (3): 335-340.
- KIRÁLY G. (1996): A Kőszegi-hegység edényes flórája. – Tilia 3: 1- 414.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2004): A Soproni-hegység edényes flórája. – Flora Pannonica 2 (1): 1-506.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998): Kiegészítések Vas megye flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle 52 (3): 278-286.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A.: (1998): A hazai flóra két alig ismert növénye: *Chaerophyllum hirsutum* L. és *Glyceria declinata* Breb. – Kitaibelia 3 (1): 121-125.

- KIRÁLY G., BARTHA D., BODONCZI L., KOVÁCS J. A., ÓDOR P., TIMÁR G. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet védett és veszélyeztetett edényes növényei. – Kanitzia 10: 61-108.
- KOVÁCS J. A. (1992): A nyugati határzóna természetvédelmi-ökológiai problémái. – Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kiadványai 53: 166-169.
- KOVÁCS J. A. (1995): Vas megye növénytársulásainak áttekintése. - Vasi Szemle 49 (4): 518-557.
- KOVÁCS J. A. (szerk.) (1996): Vas megye edényes flórájának biológiai adatbázisa. – BDF-Növénytani Tanszék, Szombathely
- KOVÁCS J. A. (1997): A közép-európai *Helictotrichon pratense* alakkör taxonómiai értékelése. – Kitaibelia 2 (2): 197-198.
- KOVÁCS J. A. (1997): A Csödei-erdő és környékének florisztikai, cönológiai és természetvédelmi adottságai. – Kanitzia 5: 19-68.
- KOVÁCS J. A. (1998): A Vindornya-láp aktuális vegetációja és élőhelyrekonstrukciós vizsgálata. - Kanitzia 6: 57-88.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Őrségi Tájvédelmi körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai-természetvédelmi problémái. - Vasi Szemle 53 (1): 111-142.
- KOVÁCS J. A. (2001): Az Őrség, a Vendvidék, Rába-völgy és a Vasi-hegyhát edényes flóralistája. (adatbázis kivonat). – BDF-Növénytani Tanszék, Szombathely.
- KOVÁCS J. A. (2003): A Rába-völgy jelentősebb élőhelytípusai és azok veszélyeztető tényezői. - Vasi Szemle 57 (6): 667-700.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1992): A bozsoki Zsidó-rét növényzete és botanikai értékei. – Kanitzia 1: 1-52.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): A cáki gesztenyés oldal edényes flórája és növényzete. – Kanitzia 2: 9-42.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): A nárai Zsidó-rét botanikai értékei. – Kanitzia 2: 43-64.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1997): Vas megye edényes flórájának kritikai vonatkozásai. – Kitaibelia 2 (2): 220-225.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőnői Rába-völgy botanikai értékei. – Kanitzia 6: 89-110.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B., TAKÁCS G. (1995): Egyes *Ophrys* előfordulások a Balatonfelvidéken. – Kanitzia 3: 137-142.
- KOVÁCS J. A., CSANAKI SZ., MIHOLICS L., MOLNÁR ZS. (1998): Az Ablánc-völgy botanikai állapotfelmérése. – Kanitzia 6: 25-56.
- KULCSÁR L. . (2001): Florisztikai adatok Sárvár környékéről. – Kitaibelia 6 (1): 87-91.
- LÁJER K. (1997): Északi sás Vas megyében. – Vasi Szemle 51 (4): 481-492.
- LÁJER K. (1998): Az *Aldrovanda vesiculosa* L. újabb előfordulása és egyéb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez. – Kitaibelia 3 (2): 263-274.
- MESTERHÁZY A., BAUER N., KULCSÁR L. (2003): A kisalföldi bazalt tanúhegyek edényes flórája. – Tilia 11: 7-165.
- MESTERHÁZY A. , VIDÉKIR. (2004): A gyökerező erdeikáka (*Scirpus radicans* Schkuhr) előfordulása Magyarországon. – Flora Pannonica 2 (2): 129-139.
- NOVACSEK P. (1996): Adatok Somogy flórájához. – Somogy megyei Múz. K. 12: 257-261.

- PINKE GY., SCHMIDT D., SCHMIDMAJER Á., KIRÁLY G., UGHY P. (2003): Adatok a Dunántúli-középhegység és a Nyugat-Magyarországi peremvidék gyomflórájának ismeretéhez I. – *Kitaibelia* 8 (1): 161-184.
- ÓVÁRI M. (1998): A Gös-hegy és környékének növényzetéről. – *Kanitzia* 6: 111-120.
- ÓVÁRI M. (1996): A méhbangó (*Ophrys apifera* Huds.) Észak-Zalában. – *Kitaibelia* 1: 71-74.
- RIEZING N., ÓVÁRI M. (2004): A *Sisyrinchium bermudiana* agg. újabb előfordulásai Magyarországon. – *Kitaibelia* 9 (1): 57-65.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4. átdolgozott kiadás, – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SOÓ R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve. V. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 724 pp.
- SOÓ R. (1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve. VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 556 pp.
- TIMÁR G. (1995): A Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. *Vasi Szemle* 49 (1): 3-18.
- TIMÁR G. (1998): Régi-új faj hazánk flórájában: fenyérgamandor (*Teucrium scorodonia* L.). – *Kitaibelia* 3 (2): 209-211.



Tulipa-taxonok Kelet-Középeurópában
1. *T. hungarica* Borbás, 2. *T. biebersteiniana* Schulters
3. *T. sylvestris* L., 4. *T. gesneriana* L.
(Flora R. S. Romania XI., 1966)

BERZSENYI DÁNIEL COLLEGE
BOTANICAL DEPARTMENT

KANITZIA

13

JOURNAL OF BOTANY
EDITED BY:

A. J. KOVÁCS



SZOMBATHELY - HUNGARY 2005