

**BERZSENYI DÁNIEL FŐISKOLA
NÖVÉNYTANI TANSZÉK**

K A N I T Z I A
1 0
BOTANIKAI FOLYÓIRAT

Szerkeszti:
KOVÁCS J. ATTILA



Szombathely
2002

Készült a Berzsényi Dániel Főiskola Növénytani Tanszékén
Elaborated by the Botanical Department, Berzsényi College

Lektorálta / Reviewed by

BARTHA DÉNES
KOVÁCS J. ATTILA
PÓCS TAMÁS

ISSN 1216-2272

Postacím:

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

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

A címlapon: *Cyclamen purpurascens* Mill.
(Ferenczi Rita rajza)

A kötet megjelenését támogatta:
BDF Tudományos Bizottsága
Paluster Alapítvány
Pro Natura Egyesület
Őrségi Nemzeti Park



Szombathely, 2002

TARTALOM

| | |
|--|-----|
| BARTHA D.: Csapody István (1930-2002) – az Alpokalja növényvilágának kutatója | 7 |
| ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet főbb élőhelyeinek mohavegetációja | 15 |
| KIRÁLY G., BARTHA D., BODONCZI L., KOVÁCS J. A., ÓDOR P., TÍMÁR G.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet védett és veszélyeztetett edényes növényei | 61 |
| TÍMÁR G., ÓDOR P.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdeinek jellemezése | 109 |
| KOVÁCS J. A.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet rétevegetációja | 137 |
| LÁJER K.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet lápi-mocsári növénytársulásai | 175 |
| BALOGH M.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet úszólápjai | 203 |
| BALOGH M., ZÖLD-BALOGH Á.: Domboldali dagadóláp hazánkban | 211 |
| ZÖLD-BALOGH Á., PARÁDI I., BRATEK Z.: Az Őrségi Fekete-tó úszólápi növényeinek mikorrhiza-kapcsolatai | 217 |
| KOVÁCS J. A.: Az Őrségi Tájvédelmi Körzet fontosabb botanikai irodalma | 227 |
| ****KANITZIA (1992-2002) 1-10. megjelent kötetek publikációi | 233 |

CONTENT

| | |
|--|-----|
| BARTHA D.: István Csapody (1930-2002) - botanist of the Praenoricum region | 7 |
| ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z.: The bryophyta flora- and vegetation of main habitats in the Órség Landscape Protected Area | 15 |
| KIRÁLY G., BARTHA D., BODONCZI L., KOVÁCS J. A., ÓDOR P., TÍMÁR G.: Protected and vulnerable vascular plants of the Órség Landscape Protected Area | 61 |
| TÍMÁR G., ÓDOR P.: The characteristics of forest vegetation of the Órség Landscape Protected Area | 109 |
| KOVÁCS J. A.: The grassland vegetation of the Órség Landscape Protected Area | 137 |
| LÁJER K.: The fen and swamp plant communities in the Órség Landscape Protected Area | 175 |
| BALOGH M.: Floating-bogs in the Órség Landscape Protected Area | 203 |
| BALOGH M., ZÖLD-BALOGH Á.: About a terrestrial highmoor (hilly peat bog) in our country | 211 |
| ZÖLD-BALOGH Á., PARÁDI I., BRATEK Z.: Mycorrhizal relations of the floating mat plants on the Lake Fekete – Órség | 217 |
| KOVÁCS J. A.: The main botanical literature of the Órség Landscape Protected Area | 227 |
| ****KANITZIA (1992-2002) publications of volumes no 1-10. | 233 |

**A kötetet a szerzők a Nyugat-dunántúli térség fáradhatatlan kutatójának
Dr. Csapody István emlékének szentelik, legifjabb nemzeti természeti helyünk,
az Órségi Nemzeti Park megnyitásának havában**



DR. CSAPODY ISTVÁN (1930-2002)
botanikus, Nyugat-Dunántúl növényvilágának kutatója,
a magyar természetvédelem élharcosa

Dr. István CSAPODY (1930-2002)
botanist, researcher of the West-Transdanubian flora and vegetation
promoter of hungarian nature protection

Kanitzia 10: 7-14. Szombathely, 2002

**DR. CSAPODY ISTVÁN (1930 – 2002)
AZ ALPOKALJA NÖVÉNYVILÁGÁNAK KUTATÓJA**

BARTHA DÉNES

*Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növénytan Tanszék
9401-Sopron, Pf. 132.*

Abstract

**Bartha D. (2002): István Csapody – botanist of the Praenoricum region.
– Kanitzia 10: 7-14.**

The work presents a short biography and some aspects from scientific activities of István Csapody (1930-2002) one of the illustrious researcher of the Praenoricums flora- and vegetation. Beside the West-Transdanubian floristic and coenological works, he published several article related to the history of botany: biography and work of Paul Kitaibel, Endre Gombocz, Zoltán Kárpáti, Frigyes Loew, János Deccard etc. His life and activity have been united with the nature protection movement in Hungary. He is a great promoter of the official plant protection, his intensively work in the domain of natural values protection contributed to the foundation of the Fertő-Hanság National Park and the Órség National Park, two excellent centers of research and education in West-Transdanubia.

Keywords: István Csapody, biography, Praenoricum region, nature protection.

A nyugat-magyarországi peremvidék növényvilágának feltárásán a XVII. századtól napjainkig számos tudós fáradozott. Sorukat Carolus Clusius nyitja, s a teljesség igénye nélkül Beythe István, Beythe András, Frankovith Gergely, Gensel János Ádám, Conrad József, Deccard Kristóf János, Loew Károly Frigyes, Krámer György, Borbás Vince, Freh Alfonz, Waisbecker Antal, Piers Vilmos, Gáyer Gyula, Kárpáti Zoltán, Gombocz Endre, Károlyi Árpád, Pócs Tamás, Jeanplong József nevét kell követői között megemlíteni. S nem lehet elhallgatni azt a tény, hogy e terület legaktívabb kutatója a XX. század második felében Csapody István volt.

A növények iránti vonzalmát gimnazista korában a soproni bencés gimnázium tanára, Szólás Honor erősítette benne, s már fiatalon megismerkedett a szintén soproni születésű Kárpáti Zoltánnal, akiben később atyai jóbarátra lett. Neki, s nagynénjének, a köztiszteletben álló növényillusztrátornak, Csapody Verának köszönhetően fiatalon botanizálhatott együtt a kor nagynevű botanikusaival, s haláláig tartó lankadatlan szorgalmával gyarapíthatta tudását a scientia amabilis területén. Kutatásait elsősorban a Keleti-Alpok előterében, az Alpokaján végezte, s ha csak tehette – a vasfüggöny ellenére – a mai Burgenland területén is vizsgálódott. Alapos növényismerete, jó helyismerete révén évtizedek szorgalmas munkája árán vált a

térség "házigazdájává", számos magyar és külföldi botanikussal dolgozott itt együtt, illetve kísérte őket felfedező- és tanulmányútjaikon.

Melyek is azok a szakterületek, amelyeken Csapody István maradandót alkotott az Alpokalja térségében? Először is a florisztikát kell kiemelni, gimnazista korától haláláig gyűjtötte az adatokat, s gyarapította féltett herbáriumát. Utolsó publikációja is florisztikai témájú. A florisztika mellett az 1960-as évektől a fitocönológia területét is elmélyülten művelte, a Soproni-hegység, a Sopron környéki dombvidék, a kisalföldi erdőmaradványok, de más térségek, például a Rozália- vagy Lajta-hegység növénytársulásainak leírását végezte, ill. működött közre ezekben a munkákban. A soproni Tanulmányi Állami Erdőgazdaság Termőhelyfeltáró Csoportja vezetőjeként (1975-ig) lehetősége nyílt arra is, hogy a növénytársulások termőhelyeit részletesen elemezze, így a vegetáció-termőhely kapcsolatokat kutatásában is maradandót alkotott. Ilyen irányú vizsgálatait részletes vegetációtérképei is jól dokumentálják, melyeket a gyakorlati erdőgazdálkodás számára is igyekezett "lefordítani", szakmai hasznosításra átengedni. Ebben az 1950-60-as években uralkodó erdőtípológiai szemlélet is segítségére volt, melynek elterjesztésében oroszánrészt vállalt Csapody István. Külön ki kell emelni a térséghez kötődő szelídgesztenyét, mely őshonosságának eldöntésében, társulásviszonyainak megállapításában nemzetközi visszhangot kiváltó tanulmányai születtek. Historikus vénájának köszönhetően sokat foglalkozott botanika- és erdészettörténettel, de a viszonylag rövidtávra visszatekintő természetvédelem történetét is feldolgozta. Elődeiről, s bizonyára példaképeiről, Kitaibel Pálról, Gombocz Endréről, Kárpáti Zoltánról közölt számos új életrajzi adatot, de a két Gensel, Loew, Deccard tevékenysége is felkeltette érdeklődését. Vonzalmat érzett az etnobotanika iránt is, levéltári, könyvtári búvárkódásai nyomán soproni herbáriumokról, gyógynövényekről, festőnövényekről, orvosbotanikai kertekről, a Löverek kerti növényeiről adta közre értekezéseit. A szakterületek listáját a természetvédelemmel (amit 1975-től hivatásszerűen is művelt) és a hozzá kapcsolható népszerűsítő tevékenységével kell zárni. Mint a természetvédelem kezdettől fogva elkötelezett élharcosa nem csak az alpokalji térségben, de hazánkban, sőt nemzetközi viszonylatban is vezető személyiségnek számított, alkotott maradandót, s vált sokak példaképévé. Nyolc tájvédelmi körzet védetté nyilvánításának előkészítésével, hatósági védelmével, a közös Fertő-Neusiedlersee nemzeti park megalakításával bizonyította többek között természetvédelmi elkötelezettségét.

A fenti sor nem lenne teljes, ha Csapody Istvánról, mint oktatóról ne tennénk említést. Életpályája – a soproni Erdőmérnöki Főiskola elvégzése után, annak Növénytan Tanszékén – oktatóként indult, de alig ötévi működés után eltanácsolták onnan. Az 1985/86. tanévben a szombathelyi Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskolán a természettudományi képzés beindulása után két szemeszteren keresztül oktatta a növényrendszertant. Rövidre sikerült „hivatalos oktatói” tevékenységén túl

azonban nem volt olyan diplomatervező, szakdolgozó, tudományos diákkörös, doktorandusz, aki ne kereste volna fel őt tanácsáért, segítségéért, külső konzulensségéért. Rajtuk kívül – elsősorban természetvédelmi népszerűsítő tevékenységével – mindenki tanítómesterévé vált. A szombathelyi Savaria Múzeumnak adományozott herbáriumi lapokon, a számos florisztikai adaton, növénytársulási felvételen, vegetációtérképen túl az is érdeme Csapody Istvánnak, hogy a botanika iránti elkötelezettségével, kitartásával, erős hitével, munkabíráásával sokak példaképévé vált.

DR. CSAPODY ISTVÁN (1930-2002)

Alpokalján végzett botanikai és természetvédelmi munkásságának bibliográfiája

- CSAPODY ISTVÁN (1949): Kiegészítő adatok Sopron flórájának ismeretéhez. – Erdészeti Kísérletek **49**: 149-153.
- CSAPODY ISTVÁN (1950): Sopron és Sopron megye a magyar botanika történetének tükrében. – Agrártudományi Egyetem Erdőmérnöki Kar Évkönyve **1**: 257-298.
- CSAPODY ISTVÁN (1953): Új növényelfordulások Sopron környékén és Baranyában. – Erdőmérnöki Főiskola Évkönyve 1951-52 (megjelent: 1953), pp. 17-21.
- CSAPODY ISTVÁN (1955): A sopronkörményi flóra elemeinek analízise. – Soproni Szemle **9**: 20-42.
- CSAPODY ISTVÁN (1955): Mindannyiunk kertje. (A Botanikus Kert margójára.) – A soproni Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnök hallgatóinak lapja. (1955. nov. 30.) 3-4. sz.: pp. 5-6.
- CSAPODY ISTVÁN (1956): A soproni természetvédelem múltja, jelene és feladatai. – Soproni Szemle **10**: 230-255.
- CSAPODY ISTVÁN (1956): Természetvédelmi feladataink. – Soproni Szemle **10**: 166-170.
- CSAPODY ISTVÁN (1957): A soproni mammutfenyő (*Sequoia wellingtonia*). – Soproni Szemle **11**: 297-300.
- CSAPODY ISTVÁN (1957): Kárpáti Zoltán: Die Florengrenzen in der Umgebung von Sopron und der Florendistrikt Laitaicum. Acta Botanica Acad. Sci. Hung. 1956. 3-4. 281-307. Ismertetés. – Soproni Szemle **11**: 285-286.
- CSAPODY ISTVÁN (1957): Képes herbárium a soproni múzeumban. – Soproni Szemle **11**: 118-124.
- CSAPODY ISTVÁN (1958): Farbenkraut, azaz festőfű. – Soproni Szemle **12**: 285-286.
- CSAPODY ISTVÁN (1959): A sopronkörményi szelidgesztenyések. – Soproni Szemle **13**: 236-256.
- CSAPODY ISTVÁN (1959): Gombocz Endre soproni diákévei. – Soproni Szemle **13**: 164-169.
- CSAPODY ISTVÁN (1959): Kitaibel Pálra vonatkozó töredékek. – Soproni Szemle **13**: 376-377.
- CSAPODY ISTVÁN (1960): Új adventív növényfaj, a *Nonea lutea* (Desr.) Rechb. hazánkban. – Botanikai Közlemények **48**: 261-264.
- CSAPODY ISTVÁN (1960): Vegetációtérképezés és termőhelyfeltárás a Soproni-hegységben. – IV. Biológiai Vándorgyűlés előadásainak ismertetése, p. 6.

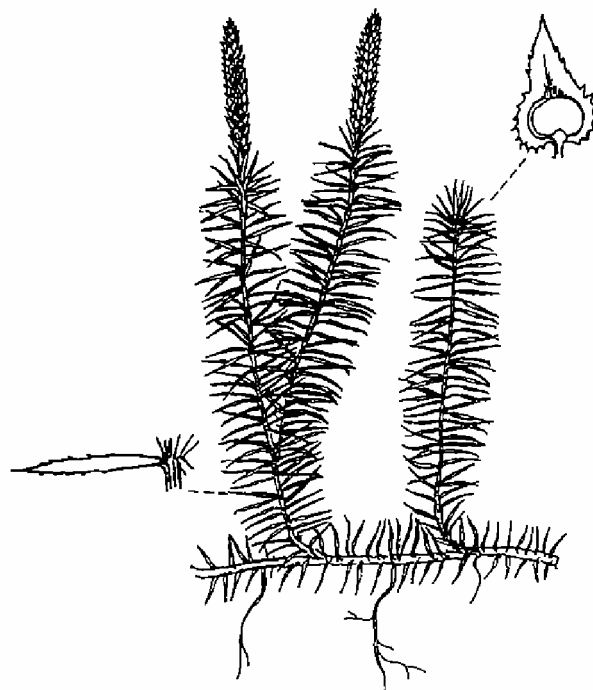
- CSAPODY ISTVÁN (1961): G. Wendelberger: Die Vegetation des Neusiedlerscees. Bericht d. Öst. Akad. d. Wissenschaft. math.-naturwiss. Kl. Abt. I. 1959. Ismertetés. – Soproni Szemle 15: 95-96.
- CSAPODY ISTVÁN (1961): Loew és Deccard „Flora Semproniensis”-e. – Soproni Szemle 15: 28-36.
- CSAPODY ISTVÁN (1962): A Fertő-tó és környékének növényzete. – Hidrológiai Tájékoztató 1962. december, pp. 141-146.
- CSAPODY ISTVÁN (1962): A *Laitaicum* új növénye, a *Limodorum abortivum* (L.) Sw. – Botanikai Közlemények 49: 262-265.
- CSAPODY ISTVÁN (1962): Három, Sopron környékét érintő újabb növénytani munka.
I. Kárpáti Zoltán: Die Sorbus Arten Ungarns und der angrenzenden Gebiete. Feddes Repertorium Berlin. Bd. 62. Heft 2/3: 71-334. 2. Terpó András: Magyarország vadkörtéi. (Pyri Hungariae.) Kert. és Szől. Főisk. Évk. 1958. 22. kötet, 258. o. 3. Kárpáti Zoltán: Die pflanzengeographische Gliederung Transdanubiens. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 1960. 5: 45-63. Ismertetések. – Soproni Szemle 16: 179-180.
- CSAPODY ISTVÁN (1962): Sopron és környékének gombaflórája. – II. Országos Gombászati Vándorgyűlés előadásainak kivonata, Sopron, pp. 9-10.
- CSAPODY ISTVÁN (1962): Vegetation-mapping and station-exploring in the Sopron-hills. – Acta Biologica Acad. Sci. Hung. Supplementum 4: 6.
- CSAPODY ISTVÁN (1963): A Sopron megyei „Nagyerdő” története. – Soproni Szemle 17: 217-227.
- CSAPODY ISTVÁN (1963): Sopron és környékének gombaflórája. – Országos Erdészeti Egyesület Mikológiai Szakosztály Közleményei 1: 7-12.
- CSAPODY ISTVÁN (1964): A Sopron megyei „cseriföldek” erdeinek története. – Az Erdő 13: 224-230.
- CSAPODY ISTVÁN (1964): Adatok a Sopron megyei erdők 18-19. századbéli állapotához. – Soproni Szemle 18: 163-165.
- CSAPODY ISTVÁN (1964): Die Waldgesellschaften des Soproner Berglandes. – Acta Botanica Acad. Sci. Hung. 10: 43-85. + 1 Karte + I-XI Tabellen.
- CSAPODY ISTVÁN (1964): Erdőtípus térképezés hegy- és dombvidékeinken. In: Danszky István, Rott Ferenc (szerk.): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai. Általános irányelvek. Erdő- és termőhelytípus térképezés. – Országos Erdészeti Főigazgatóság kiadása, Budapest, pp. 183-191. (Jelkulccsal és 1 db 1:50.000 vegetációs térképpel a Soproni-hegységből.)
- CSAPODY ISTVÁN (1964): Magyarország erdőgazdasági tájainak növényföldrajzi jellemzései. Göcseji bükk-táj I: 110-111. 38. Göcsei fenyőrégió. I: 157-58. 39. Órség. I: 187-189. 45. Vas megyei dombvidék. I: 133-134. 46. Írott-kőalja. I: 391-393. 47. Soproni hegység. I: 447-449. 48. Soproni dombvidék. I: 522-524. 49. In: Danszky István (szerk.): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai. – Országos Erdészeti Főigazgatóság kiadása, Budapest, I-VI. kötet.
- CSAPODY ISTVÁN (1964): Gyógynövények soproni, 16-18. századbéli munkákban. – A II. Magyar Gyógyszerész symposium előadásainak összefoglalója, Sopron, p. 1.
- CSAPODY ISTVÁN (1964): Növényvilág az Alpok és a Fertő határán. – Természettudományi Közlemény 95: 252-256.

- CSAPODY ISTVÁN (1964): Sopron négy kimagasló botanikus tudósa. – Természettudományi Közlöny **95**: 381.
- CSAPODY ISTVÁN (1965): A Soproni-hegység vegetációtérképe M = 1:10 000, 12 szelvénylapon, színesben (Gyetzay György, Pallay Mária és Takács Zoltán közreműködésével). – Erdőrendezőség kiadása, Szombathely.
- CSAPODY ISTVÁN (1965): Die Vegetation des Neusiedlersees und seiner Umgebung. – Wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Burgenland (Eisenstadt) **32**: 42-57.
- CSAPODY ISTVÁN (1965): Sopron környékének flórája és vegetációja. – Soproni Nyári Egyetem (1965. VII. 6-20.) előadásainak kivonata, Sopron, pp. 1-5.
- CSAPODY ISTVÁN (1966): Sopron növény- és állatvilága. In: Sopron. Panoráma Kis Útikönyvek sorozata. – Budapest, 1. kiad. (1966) pp. 14-19.; 2. kiad. (1969) pp. 14-19.; 3. kiad. (1973) pp. 14-19.; 4. kiad. (1975) pp. 13-17.
- CSAPODY ISTVÁN (1966): Sopron város erdeinek története Oderszky János jelentéséről (1837) Muck András működésének megkezdéséig (1872). – Soproni Szemle **20**(4): 320-330.
- TÖLGYESI GYÖRGY, CSAPODY ISTVÁN (1968): Savanyú ősközetek és lajtmész alapközetek nőt fás és lágyszárú növények hamuösszetevőinek vizsgálata. – Agrokémia és Talajtan **17**(3): 225-236.
- CSAPODY ISTVÁN (1969): A Fertő melléki dombsor vegetációja. – Hidrológiai Tájékoztató **9**. sz., 28-30. o.
- CSAPODY ISTVÁN (1969): A gesztenye közép- és délkelet-európai őshonosságának problémája. Válasz Prof. dr. H. Zollernak, Zürich. In: Jávorka Sándor, Maliga Pál: A gesztenye (*Castanea sativa* Mill.) - Magyarország kultúrflórája. VII. köt. 16. füzet. pp. 26-29.
- CSAPODY ISTVÁN (1969): A gesztenye társulásviszonyai. In: Jávorka Sándor, Maliga Pál: A gesztenye (*Castanea sativa* Mill.) - Magyarország kultúrflórája. VII. köt. 16. füzet. pp. 29-37.
- CSAPODY ISTVÁN (1969): A Soproni hegyvidék növénylárulásainak vadeltartó képessége. In: Bencze Lajos: Vadászati ökológiai ismeretek. – Sopron, **2**: 123-138.
- CSAPODY ISTVÁN (1969): Kastanienwälder Ungarns. – Acta Botanica Acad. Sci. Hung. **15**(3-4): 153-279. + VI Tabellcn.
- CSAPODY ISTVÁN (1969): Sopron város (és volt úrbércs községei) egykori erdeinek története (13-19. szd.). – Országos Erdészeti Egyesület Erdészettörténeti Szakosztálya Közleményei 1968., 3-4 sz. pp. 3-15.
- SOÓ REZSŐ, BORHIDI ATTILA, CSAPODY ISTVÁN, KOVÁCS MARGIT, PÓCS TAMÁS (1969): Die Wälder und Wiesen West- und Südtransdanubiens. – Mitteilungen d. ostalpin-dinarische Pflanzensoziologische Arbeitsgemeinschaft (Camerino) **9**: 199-212.
- SOÓ REZSŐ, BORHIDI ATTILA, CSAPODY ISTVÁN, KOVÁCS MARGIT, PÓCS TAMÁS (1969): Die Wälder und Wiesen West- und Südtransdanubiens, und ihre Böden. – Acta Botanica Acad. Sci. Hung. **15**(1): 137-165.
- CSAPODY ISTVÁN (1970): Magyarország szelídgesztenyései. – Soproni Nyári Egyetem előadásainak kivonata, Sopron, pp. 58-61.
- CSAPODY ISTVÁN (1970): Orvosbotanikai kertek Sopronban a Flora Semproniensis (1741) alapján. – Acta Pharmaceutica Hungarica (1969), pp. 18-20.

- TÖLGYESSY GYÖRGY, CSAPODY ISTVÁN, BENCZE LAJOS (1970): On the ash components of ligneous and herbaceous plants grown on acidic primary rocks and on Lajta-lime base rock. – *Acta Agronomica Acad. Sci. Hung.* **19**: 293-304.
- CSAPODY ISTVÁN (1972): A Sopron környéki erdők leírása. In: Juhász Miklós, Mollay Jánosné (szerk.): Sopron környéki parkerdők. Sokszorosítás. – *Tanulmányi Áll. Erdőgazdaság kiadása, Sopron*, p. 78.
- CSAPODY ISTVÁN (1972): Flóra és vegetáció. (681-892. címszavak és Élőhely c. fejezet szerkesztése.) In: Lászlóffy Woldemár (szerk.): A Fertő táj bibliográfiája (Bibliographie des Neusiedler-See Gebietes). – Győr-Sopron megyei Tanács kiadása, Győr, pp. 84-104.
- CSAPODY ISTVÁN (1972): Óshonos-c a szelídgesztenye (*Castanea sativa* Mill.) hazánkban és Közép- ill. Dél-Európában. – *Erdészeti és Faipari Tájékoztató (Sopron)*, pp. 49-61.
- CSAPODY ISTVÁN (1973): A Fertő-táj élővilága. *Die Welt der Lebewesen in der Landschaft des Neusiedler-Sees.* – XVII. Soproni Nyári Egyetem előadásainak kivonata, Sopron, pp. 37-42.
- CSAPODY ISTVÁN (1973): Clusius magyar mecénása és munkatársai. – *Vasi Szemle* **27**(3): 407-415.
- CSAPODY ISTVÁN (1973): Kárpáti Zoltán (1909-1972). – *Soproni Szemle* **27**(2): 183-187.
- TÖLGYESI GYÖRGY, CSAPODY ISTVÁN (1973): Sopron környéki közethatású, valamint közép- és délkeleteurópai barna erdőtalajok természetes növényzeténck tápanyag felvétele. – *Agrokémia és Talajtan* **22**(1-2): 129-152.
- CSAPODY ISTVÁN (1974): Die Agrostio-Quercetum robori-cerris Wälder der Kleinen Ungarischen Tiefebene. – *Acta Botanica Acad. Sci. Hung.* **20**(1-2): 23-30. + 1 Tab. + 1 Abbild.
- CSAPODY ISTVÁN (1975): A Fertő táj flórája és vegetációja (Prodromus florae vegetationisque regionis Peisonis). – Magyar Tudományos Akadémia Fertő-táj Bizottság. Közreadja a VITUKI, mint a Bizottság titkársága. Adatgyűjtemény 3. köt. Természeti adottságok, a Fertő-táj bioszférája, Budapest, pp. 4-422.
- CSAPODY ISTVÁN (1975): A soproni parkerdők történeti kialakulása; Környezeti tényezők; Erdői barangolások. Képek az erdők élővilágából; Az egyetem botanikus kertje; Irodalom. In: Gimes Endre (szerk.): Barangolások a soproni erdőkben. (1. kiadás). – Panoráma Kiadó, Budapest, pp. 9-17., 25-31., 45-52., 63-67., 74-92., 105-109. és 133-138.
- CSAPODY ISTVÁN (1975): A századforduló erdőgazdálkodása a soproni városi erdőkben. – Országos Erdészeti Egyesület Erdészettörténeti Szakosztálya Közleményei **8-10**: 111-121.
- CSAPODY ISTVÁN (1975): Muck Endre élete (1851-1925) és működése. – *Soproni Szemle* **29**(4): 357-365.
- CSAPODY ISTVÁN (1975): Nyugat-Dunántúl természeti értékei. – XIX. Soproni Nyári Egyetem előadásainak kivonata, Sopron, pp. 25-28.
- CSAPODY ISTVÁN (1975): Sopron város erdőbirtokának kialakulása és a korai erdőgazdálkodás nyomai. In: Kolossváry Szabolcsné (szerk.): Az erdőgazdálkodás története Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 107-123.
- CSAPODY ISTVÁN (1976): A két Gensel. – A III. Gyógyszerésztörténeti konferencia előadásainak kivonata, Sopron, 1976. VIII. 12-14.

- CSAPODY ISTVÁN (1976): A Soproni-hegyvidék növényvilága. Sopron környéki kulturtörténelmi emlékek. In: Majer Antal (szerk.): Tanulmányterv a Soproni-hegység természeti- és tájvédelmi körzeté nyilvánításhoz. – Sopron, pp. 15-18., 26-28.
- CSAPODY ISTVÁN (1977): Két ország tava, a Fertő. A legnyugatibb sztyeppó. – Élet és Tudomány 9(7): 530-532.
- CSAPODY ISTVÁN (1978): A Szárhalmi erdő rövid ismertetése. – Hidrológiai Federáció VI. Kongresszusa alkalmával készült anyag, Budapest, 1976. VII. pp. 5-12.
- CSAPODY ISTVÁN (1978): A Szárhalmi erdő rövid ismertetése. In: Terpó András (szerk.): A fák és a város. Biológiai környezetünk védelme. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 184-185.
- CSAPODY ISTVÁN (1978): Naturschutz im ungarischen Teil des Neusiedlerscees. – Natur und Land (Eisenstadt) 64: 232-237.
- CSAPODY ISTVÁN (1978): Soproni Tájvédelmi Körzet; Nagycenki hársfasor. In: Kopasz Margit (szerk.): Védett természeti értékeink. 2. kiad. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 88-90., 131-132.
- CSAPODY ISTVÁN (1980): A Kőszegi Tájvédelmi Körzet botanikai értékei. – Vasi Szemle 34(2): 290-294., 310.
- CSAPODY ISTVÁN (1980): Tájvédelmi körzetek Sopron környékén. – XXIV. Soproni Nyári Szabadegyetem előadásainak kivonata, Sopron, pp. 46-51.
- CSAPODY ISTVÁN (1981): A Soproni Tájvédelmi Körzet. – Új Tükör 18(3): 12-13.
- CSAPODY ISTVÁN (1982): Az Őrség növényvilága. – Új Tükör 19(15): 12-13.
- CSAPODY ISTVÁN (1983): A soproni parkerdők történelmi kialakulása; Környezeti tényezők; Erdei barangolások; Képek az erdők élővilágából; Az egyetem botanikus kertje; Irodalom; Függelék. In: Juhász Miklós (szerk.): Barangolások a soproni erdőkben. (2. kiadás). – Panoráma Kiadó, Budapest, pp. 9-17., 25-31., 45-52., 63-67., 74-92., 105-109., 133-138. és 162-166.
- CSAPODY ISTVÁN (1985): Die Pflanzen – besonders Waldgesellschaften des Florendistriktes Laitaicum in Ungarn. – Pavle Fukarek Festband (Sarajevo), pp. 339-348.
- CSAPODY ISTVÁN (1985): Die Pflanzen – besonders Waldgesellschaften des Florendistriktes Laitaicum in Ungarn. – Forum Pannonicum, BFB-Bericht (Illmitz), pp. 27-31.
- CSAPODY ISTVÁN (1985): Kitaibel Pál (1757-1817) élete és munkássága. – Biológiai ismeretterjesztés, Tudományos Ismeretterjesztő Társulat, 1985/1., pp. 3-12.
- CSAPODY ISTVÁN (1986): A Lőverek növényvilága. (Kivonat). – Városépítés 22(5): 35-37.
- CSAPODY ISTVÁN (1986): A soproni Lőverek növényvilága. – Soproni Szemle 41(1): 2-19.
- CSAPODY ISTVÁN (1986): Zerreichenwälder des Florendistriktes Laitaicum. – Studia Phytologica Nova (Pécs), pp. 133-136.
- CSAPODY ISTVÁN (1987): „Lefegyverzést a sípályákon” [IP jelzéssel.] – Élet és Tudomány 42(4): 120.
- CSAPODY ISTVÁN (1987): Cserjé, mint gyepek (*Globularia cordifolia*). – Élet és Tudomány 42(36): 1150.
- CSAPODY ISTVÁN (1987): Egy város kétféle klímája. – Tavasz Napok, Sopron Magazin, p. 6.
- CSAPODY ISTVÁN (1988): Kitaibel Pál kora, élete és munkássága. – Biológiai ismeretterjesztés, Tudományos Ismeretterjesztő Társulat, 1988/1., pp. 19-32.
- CSAPODY ISTVÁN (1990): Természetvédelem Sopronban. In: Sarkady Sándor (szerk.): Sopron

- és környéke 1922-1990. Korrajz és családtörténet. – Mécs László Kiadó, Sopron, pp. 204-214.
- CSAPODY ISTVÁN (1992): Szemelvények Loew Frigyes Károly és Deccard János Kristóf Soproni flórájából (1739). – Liccum-i füzetek 2. (Sopron), p. 50.
- CSAPODY ISTVÁN (1993): Florisztikai adatok Sopron környékéről. – Soproni Szemle 47: 318-322.
- CSAPODY ISTVÁN (1994): A hazai *Noricum* megítélésének új szempontjai. In: Bartha Dénes (szerk.): A Kőszegi-hegység vegetációja. – Saját kiadás (Tilia Vol. „0”), Kőszeg-Sopron, pp. 100-105.
- CSAPODY ISTVÁN (1996): A Nyugat-Dunántúl természeti képe; Soproni-hegység. In: Rakoczay Zoltán (szerk.): Szigetköztől az Őrségig. A Nyugat-Dunántúl természeti értékei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 13-75., 165-178.
- CSAPODY ISTVÁN (1996): Változások és új növényfajok Sopron környékének flórájában. Tanulmányok Csatkai Endre emlékének, pp. 381-388.+ 4 ábra.



Lycopodium annotinum L., kígyózó korpafű

AZ ŐRSÉG ÉS A VENDVIDÉK FŐBB ÉLŐHELYEINEK MOHAVEGETÁCIÓJA ÉS FLÓRÁJA

ÓDOR PÉTER¹ - SZURDOKI ERZSÉBET² - TÓTH ZOLTÁN¹

¹ Eötvös Loránd Tudományegyetem Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, H-1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c.

² Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára, H-1476 Budapest, Pf. 222.

Abstract

Odor P., Szurdoki E., Tóth Z. (2002): The bryoflora and bryophyte vegetation of important habitats in the area of Őrség and Vendvidék (Hungary). – Kanitzia 10: 15-60.

This study summarises the bryophyte vegetation and bryoflora of Vendvidék and Őrség (Western Hungary). Species composition of different habitat types (nutrient poor coniferous and broad-leaved mixed forests, heathlands, beech forests, stream banks, fens and mires) is described separately. Occurrences of 222 species (2 anthocerotae, 56 hepatics and 164 mosses) are detailed on the basis of earlier publications, herbarium specimens and collections of authors. 13 maps with the local distribution of 19 relevant species and 2 genera (*Calypogeia* and *Sphagnum*) are also given. Abundance, habitat and substrate preferences of the species are characterised concerning to the area. The regionally important *Sphagna* and their habitats are emphasised. There are 13 new species for the investigated area, from which *Plagiothecium piliferum* is new for the Hungarian flora. In this area 25 bryophytes (20 *Sphagnum* species, *Drepanocladus revolvens*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Jungermannia subulata*, *Riccia huebeneriana*, *Warnstorfia exannulata*) was recorded, which are legally protected in Hungary. From these species 18 peat mosses and *Warnstorfia exannulata* have new data from the last decade as well as *Hamatocaulis vernicosus* is probably extinct. Three species occurred in the area (*Hamatocaulis vernicosus*, *Jungermannia subulata*, *Scapania parviflora*), which are included to the Red Data Book of European Bryophytes.

Keywords: bryoflora, bryophyte vegetation, habitat preference, *Sphagnum*, Western Hungary

Bevezetés

Az Őrség és a Vendvidék területe hazai bryológusaink kedvelt kutató és látogatóhelye már az 1940-es évek óta. Ezt mutatja pl. az MTM Növénytárának a területre vonatkozó gazdag herbáriumi anyaga (PAPP - RAJCSY 1996, elsősorban BOROS ÁDÁM, VAJDA LÁSZLÓ és PÓCS TAMÁS gyűjtései) valamint a területre vonatkozó bryológiai publikációk. BOROS ÁDÁM a negyvenes-ötvenes években mohafloresztikai

tárgyú publikációkat közölt a területről (Boros 1937, 1944, 1964) valamint a magyar mohafldrát és mohavegetációt felölelő könyvében olvashatunk a terület mohavegetációjáról, kiemelve a jellegzetes (elsősorban ritka) fajokat (Boros 1968). PÓCS TAMÁS és munkatársai cönológiai térképezésük során részletes leírását adják a vendvidéki, valamint a Szőce környéki társulások mohaszintjének (Pócs et al. 1958, Pócs et al. 1962, Pócs 1968). A Vendvidékre vonatkozóan a mohavegetáció leírását, valamint florisztikai adatokat találunk e tanulmány szerzőinek korábbi cikkében (ÓDOR et al. 1996), ami jelen tanulmánynak is fontos vázát képezi. Az Őrség és a Vendvidék területe azonban bryológiai nem egységesen kutatott. Viszonylag alaposabb ismereteink vannak a Vendvidékről, de az Őrségben csak néhány botanikailag kiemelt terület (pl. szőcei lápok), illetve a tőzegmoha előfordulások (Szurdoki 1996a, 1996b) kutatóbbak. Jóval felületesebb képet tudunk alkotni az őrségi erdőkről, a nem tőzegmohás lápokról és rétekről. Az Őrség és a Vendvidék területén található lápok moháiról LAJER (1998a, 1998b) publikált florisztikai és cönológiai adatokat.

Az, hogy a hazai mohászok előszeretettel járnak e vidéket nem véletlen. A területen a bryológiai kutatások aránya mind vegetációtani, mind természetvédelmi szempontból nagyobb, mint az ország más tájain. Az erdőben valamint a lápokban és lápréteken a mohák tömegessége és fajkészlete is jelentős, ami sem a tudományos sém a kezelési kérdésekben nem elhanyagolható.

Ebben a tanulmányban szándékaink szerint következetesen használt nomenklátúra virágos növények esetén SIMON (1992), májmoháknál GROLLE (1983) és lombosmoháknál CORLEY et al. (1981), CORLEY and CRUNDWELL (1991) publikációit követi.

Az Őrség és a Vendvidék erdőinek mohaszintje

A dombhátak savanyú, sekély és kavicsos talaján túlnyomórészt másodlagosan kialakult **acidofil elegyes erdőket** találunk, melyekben nagy borítást érhet el az erdeifenyő. Ezen tápanyagszegény talajú erdők mohaszintje jelentős, helyenként zárt, és leginkább a magashegységek illetve a boreális régió szárazabb erdeire emlékeztet. E gazdag mohaszintű erdők gyakoriak, az Őrségi Tájvédelmi Körzet számos területén szép állományait találjuk, kiemelhető e tekintetben pl. a Szakonyfalui erdőtömb. Ahol a lombos fák aránya nő, a lombavar hatására az acidofil mohák gyakorisága és a mohaszint borítása csökken. Ez a tendencia kelet felé haladva is megfigyelhető. A többé-kevésbé záródott lombkoronájú elegyes acidofil erdők vagy árnyasabb szegélyek tömeges mohái a *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Polytrichum formosum*, *P. juniperinum*, *Hylocomium splendens*, *Leucobryum glaucum* és *Hypnum cupressiforme*. A vendvidéki száraz erdeifenyvesek egyik jellemző faja a *Dicranum spurium*, ami az ország más tájain igen ritka, e területen számos előfordulásával találkozni. Nyitottabb helyeken, agyag- vagy kavicskibúvásokon jelenik meg a az országosan ritka *Buxbaumia aphylla*. Jellegzetes (és országosan kiemelkedő) az erdőben a májmohák nagy száma: a főleg fák tövében megjelenő *Bazzania trilobata*, a tülevelű fák kérgén előforduló *Lepidozia reptans*, a nyíren gyakoribb *Pti-*

lidium pulcherrimum, a talajon megjelenő *Scapania nemorea*. Kifejezetten gyakori a korhadó fákon és talajon egyaránt előforduló *Lophocolea heterophylla*.

Az erdők nedvesebb részein található a *Pseudoscleropodium purum*, *Polytrichum commune* var. *perigonale*, *Sphagnum* fajok (elsősorban *Sphagnum quinquefarium*, *S. capillifolium*) és különböző *Plagiomnium* fajok. A **láposodó erdeifenyvesekben** ezek mellett lápréti elemek is megfigyelhetők (pl. *Aulacomnium palustre*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Sphagnum palustre*), melyek szép állományai találhatóak Szakonyfalutól délre.

A száraz dombháton az erdeifenyő dominálta erdők koronaszintje sokszor felnyílik, helyenként **nyíres - csarabos fenyérek** alakulnak ki. E nyitott területeken szintén fejlett mohaszintet találunk, ahol nagyobb arányban jelennek meg a szárazságot jobban elviselő, fénykedvelő fajok: *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Pogonatum aloides*, *Dicranum spurium*, *Dicranella heteromalla*.

A kisebb **erdei vízmosások**, utak nedves, agyagos talaján, ferde letöréseiben igen gazdag mohavegetáció figyelhető meg. E szurdok jellegű területek mikroklímája általában hűvösebb, magas és kiegyenlítettebb páratartalom jellemzi őket, ezért, elsősorban a Vendvidéken, gyakran megtalálhatók a hegyvidéki lucosok mohafajai. Számos országosan ritka májmoha jelenik meg itt, mint a *Calypogeia* fajok (*C. muelleriana*, *C. azurea*, *C. fissa*), *Cephalozia bicuspidata*, *Cephalozia rubella*, *Diplazium obtusifolium*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Riccardia palmata* és *multifida*, *Scapania nemorea*, *Blasia pusilla*. Gyakoriak a *Plagiomnium* és *Plagiothecium* fajok, a *Fissidens taxifolius* és *F. bryoides*, *Pohlia nutans*, valamint a hazánkban elsősorban az Őrségben előforduló *Plagiochila asplenioides* is. Több ilyen völgyből előkerült a *Diphyscium foliosum* lombosmoha. E szurdok jellegű területek mohavegetációjuk alapján fokozott védelmet érdemelnek, különösen szép állományaik figyelhetők meg Felsőszőlők környékén (Hármashatár, Brezdn-hegy, Ezüst-hegy, Hegyes-hegy szűk vízmosásai), valamint Szakonyfalutól délre a Szakonyfalui-patak és a Grajka-patak völgyére néző vízmosásokban.

A **mezofil lomberdők**, elsősorban a bükkösök, mohaszintje jóval gyérebb a lombavar gátló hatása miatt. Mohák a talajon elsősorban a fák tövénél és az erdei utak mentén jelennek meg, ahol az avar tartósan hiányzik. Itt főleg a *Hypnum cupressiforme*, *Polytrichum formosum*, *Dicranella heteromalla*, *Atrichum undulatum*, *Brachythecium velutinum* és *Plagiothecium* fajok fordulnak elő.

A fényben szegény, fiatal és **telepített lucosok** aljnövényzete és mohaszintje rendkívül gyér.

A különböző **erdei utak** (bár ezek is másodlagos élőhelyek) bryológiai szempontból gyakran igen értékes területek. A nedves erdei utak rézsűiben a vízmosások moháit, míg tocsogós aljukban a patakmenti ill. lápréti mohafajokat találjuk. Szárazabb utak agyag- és kavicskibúvásain a fenyérek, száraz erdeifenyvesek mohái jelennek meg.

Az Őrség és a Vendvidék erdeinek mohavegetációjára három **erdőszerkezeti sajátásnak** van jelentős hatása: (1) a tülevelű fák jelenléte, (2) az elegyesség, (3) a korhadó fák jelenléte. (1) A tülevelű fák illetve a tülevelű avar az, ami egyáltalán lehetővé teszi többé kevésbé zárt mohaszőnyeg kifejlődését a talajon. Erre lombos fák dominálta erdőkben nincs lehetőség. (2) A mohaökológusok már régóta felismerték, hogy a kéreglakó mohák preferenciát mutatnak a különböző fafajok illetve kéregtípusok között (SMITH 1982). Ez jól megfigyelhető az őrségi elegyes erdőkben is, ahol a különböző fafajok kéreglakó mohagyepjei eltérő összetételűek. Főleg a tölgyeken találjuk az *Ulota* és *Orthotrichum* fajokat, szintén lombos fákhöz kötődik a *Frullania dilatata* és a *Radula complanata*, főleg nyíren gyakran találjuk a *Ptilidium pulcherrimumot*, elsősorban fenyőkön jelenik meg a *Lepidozia reptans* és a *Dicranum montanum*. Természetesen az egyes fajok preferenciáit nem lehet pusztán terepi tapasztalatok alapján megállapítani (ez csak hipotézisek felállításához elegendő), az azonban nyilvánvaló, hogy az elegyesség nagymértékben növeli az epifiton mohavegetáció diverzitását. (3) Számos mohafaj kötődik (jónéhány obligát módon) a korhadó fákhöz. Ezek közül a területen leggyakoribb a *Lophocolea heterophylla*, *Brachythecium rutabulum*, *B. salebrosum*, *B. velutinum*, *Amblystegium serpens* és a *Rhizomnium punctatum*. Számos a területen (és országosan is) ritka moha jelenik meg rajtuk, mint a *Nowellia curvifolia*, *Riccardia palmata*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Herzogiella seligeri* és a *Tetraphis pellucida*. A terület részben klimatikus, részben földrajzi okok miatt (Alpok közelsége) alkalmas arra, hogy a megjelenő korhadó fákon igen fajgazdag (és értékes fajokban gazdag) mohavegetáció alakuljon ki. Ezt jelzi, hogy még zonális körülmények között is (pl. szalafői Őserdő) gyakorivá válhat a *Nowellia curvifolia*, megjelenhet a *Riccardia palmata*, amelyek hazánkban máshol főleg északi kiettségű hegyvidéki szurdokokban fordulnak elő (pl. Leány-völgy, Bükk-hegység). Mind az elegyesség, mind a korhadó fák mohavegetációra gyakorolt hatását jól mutatja a szalafői Őserdő, amely mint zonális erdő elsősorban ebben tér el a környező intenzívebb gazdálkodás alatt álló állományoktól. Mind epixyl (korhadéklakó) mind epifiton mohák szempontjából e terület egy kicsiny biodiverzitási centrumként fogható fel, így továbbra is szigorúan védendő. Jól jelzi továbbá, hogy az acidofil erdőkben az erdőgazdálkodás során törekedni kell az elegyes állapotok fenntartására (pl. pionír fafajok jelenléte), valamint a korhadó faanyag biztosítására, mert a mohavegetáció szempontjából az Őrség és a Vendvidék területén ezek nagyobb mértékű gazdagodást eredményezhetnek a mohavegetációban, mint az ország más részein.

Tőzegmohák az Őrség és a Vendvidék acidofil erdeiben

Hazánkban savanyú erdei talajon ritkán jelenik meg tőzegmoha párna, mivel ehhez a savanyú aljzaton kívül megfelelően nedves, hűvös és párás mikroklíma szükséges. A legjellemzőbb erdei *Sphagnum* előfordulások főleg Nyugat-Magyarországon és a Zempléni-hegységben találhatóak. Ezeket a párnákat elsősorban a *S. capilli-*

folium, *S. rubelleum*, *S. quinquefarium* és *S. russowii* alkotja. A nedvesebb útrézsűkben, utakon és vízátfolyásos helyeken is megjelenhetnek tőzegmohák, szintén savanyú erdei talajon. Ezeket a gyepeket általában más fajok alkotják, pl. *S. palustre*, *S. girghensohnii*, *S. obtusum*, *S. compactum*. Ilyen előfordulások a Vendvidéken, az Őrségben, a Kőszegi-hegységben, a Tarnavidéken és a Zempléni-hegységben is megtalálhatók (SZURDOKI et al. 2000).

A Vendvidéken a savanyú talajú erdőkben, főleg az elegyes erdeifenyvesekben, gyakoribb a *S. capillifolium* és a *S. quinquefarium*, ritkábban fordul elő a *S. rubellum* (új a területre) és a *S. russowii*. A nedvesebb erdei utakról a *S. palustre* és *S. subsecundum* került elő, amelyek közül a *S. palustre*-t korábban nem jelezték az erdőkben. A Szakonyfalui erdőtümb láposdó erdeifenyveseiből leírt *S. compactum* és *S. denticulatum* (Pócs et al. 1962) az elmúlt években nem került elő. Az Őrségben a savanyú erdők talaján *S. capillifolium*, *S. quinquefarium* és helyenként *S. angustifolium* él. Ez utóbbi faj erdei megjelenése hazai viszonylatban szokatlan. Használaton kívüli erdei utakon, árkokban a *S. girghensohnii* és a *S. subsecundum* jelenik meg.

Ezek az erdei tőzegmoha párnák változatos nagyságúak (0,25-3 m²) lehetnek. Az egymás mellett megjelenő foltok mérete gyakran eltérő, és előfordul, hogy más fajokból állnak. A kompakt párnákat alkotó tőzegmoha egyedek nagysága 1-8 cm között változik. A nedvesebb élőhelyeken nem kompakt és általában nagyobb kiterjedésűek a gyepek, megjelenésük nem párnaszerű. Itt az egyes egyedek gyakran 10 cm-nél is hosszabbak.

Az erdei tőzegmoha foltok dinamikai sajátosságai nem ismertek. Az utóbbi években nedvesebb helyekről előkerült *Sphagnum* fajok egy része feltehetően új megtelepedés (pl. az Őrségre új *S. girghensohnii* előfordulása).

A patakpartok mohagyepjei

A völgyekben kanyargó patakmedrek körül keskeny sávban igen fajgazdag mohaszintet figyelhetünk meg. Ennek uralkodó fajai a *Rhizomnium punctatum*, *Plagiothecium* fajok, *Pellia endiviifolia*, *Plagiomnium undulatum*, *P. elatum* és *Conocephalum conicum*. Megjelennek más kevésbé gyakori fajok is: *Mnium hornum*, *Calypogeia fissa*, *Trichocolea tomentella*, *Fissidens bryoides*, *Plagiochila asplenooides*, *Rhodobryum roseum* és *Blasia pusilla*. Néhány patakban (Grajka-patak, Szakonyfalui-patak, Zsida-patak, Zala) megtalálható az országban ritka *Fontinalis antipyretica* is. A különböző fajok többnyire a pataktól való távolságtól függően övekben helyezkednek el. E mohaközösségeket az Őrség és a Vendvidék területén az alábbi patakok őrizték meg a legjellegzetesebb formában: Grajka patak, Szakonyfalui-patak, Lugos-patak. A kiegyenlített, párás mikroklíma miatt a fák (éger, juharok) kérgén a lejtőkhöz-dombtetőkhöz képest nagyobb tömegben jelennek meg az epifiton mohák (*Frullania dilatata*, *Radula complanata*, *Ortotrichum* és *Ulota* fajok).

A láprétek lápok és fűzlápok mohái

A patakok völgyeiben található lápréteken a mohaszint jelentős és meghatározó, a nedvesebb helyeken szinte összefüggő mohaszőnyeg található a hajtásos növények között. Tömegesen jelenik meg az *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordifolium*, *Plagiomnium undulatum*, *P. elatum*, *Pleurozium schreberi*, gyakori a *Climacium dendroides*, *Plagiothecium spp.*, *Pseudoscleropodium purum* valamint a szivárgásos helyeken a *Pellia endiviifolia*. Ritkábban, kisebb mennyiségben fordul elő a *Warnstorfia exannulata*, *Dicranum bonjeanii* és a *Mnium hornum*. Kiemelendő faja a lápréteknek a *Hamatocaulis vernicosus* is, melyet az irodalmi adatok számos helyről említenek és tömeges fajként tartanak nyilván (Pócs et al. 1958). Az elmúlt időszakban, a többszöri keresés ellenére, nem került elő. Mivel európai vörös könyves (ECCB 1995), valamint Bern konvenciók faj, az eljövendő kutatások során kitüntetett figyelemmel kell keresni, és az esetleges újabb előfordulásai fokozott védelemre javasoltak. A terület lápréteinek jellegzetes és helyenként tömeges mohái a tőzegmohák. Habár az Őrség területén is számos lápréti *Sphagnum* előfordulás ismert, igazi bőségben a Vendvidéken találkozhatunk velük. A Grajka völgyben a 9-10 ismert nagyobb kiterjedésű *Sphagnum* folt mellett a láprétek bizonyos szakaszain szinte mindenhol találhatunk szálanként tőzegmohákat. A Vendvidéki láprétek legnedvesebb helyeinek (források, mélyebb részek) *Sphagnum* fajai a *S. subsecundum* mellett a *S. angustifolium*, *S. flexuosum*, *S. obtusum* és kisebb mennyiségben a *S. fallax*. A mohaszintben a tőzegmohák dominálnak (borításuk 50% feletti). Ugyanezek a fajok olyan lápréti foltokat is alkothatnak, melyek kevésbé nedvesek és a tőzegmohák összborítása jóval alacsonyabb (kb 25%). Elképzelhető hogy ezek a nedvesebb típus degradált alakjai, melyek a talajvízszint süllyedése és a csapadékban szegényebb évek miatt alakultak ki (SZURDOKI 1996a, SZURDOKI 1996b).

A Vendvidék magasabb fekvésű láprétein, valamint az Őrségben, a gyakoribb *S. subsecundum* mellett a *S. contortum* és a *S. platyphyllum* jelenik meg. Ezek az állományok kevésbé nedvesek, némelyikük kora tavasszal vízzel borított, ami azonban nyár elejére eltűnik, és a hajtásos növények borítása is magasabb (SZURDOKI 1996a, SZURDOKI 1996b).

Az Őrség területén a Szőce-patak völgyében elhelyezkedő láprétek mohaszintje mind tömegessége, mind fajgazdagsága miatt fokozott védelmet és továbbra is rendszeres természetvédelmi kezelést igényel. Számos ritka lápréti moha jelentős populációját őrzi a terület (pl. *Dicranum bonjeanii*, *Chiloscyphus pallescens*, *Sphagnum* fajok). A völgyrendszer táji léptékben különböző típusú nedves habitatokban rendkívül gazdag: rétegforrások, forráslápok, magassásos láprétek, iszaptársulások, fűzlápok, patakok, ligeterdők stb. mozaikjából áll. A terület magas habitat diverzitása számos különböző ökológiai igényű faj megjelenését és túlélését teszi lehetővé (hasonlóan a százfői Öserdőről írottakhoz). Az ötvenes években jellemző viszonyokhoz képest (Pócs et al. 1958) azonban több jel a degradációra utal. Önálló

társulások tűntek el ill. alakultak át (pl. *Rhynchosporium albae*). Egyes mohafajokat ma már nem találunk (pl. *Hamatocaulis vernicosus*, *Bryum schleicheri*), mások populációi jelentős mértékben lecsökkentek.

A nagyobb kiterjedésű, lefolyástalan vagy pangóvízű **lápok** az Őrségre jellemzőek, melyek között néhány úszóláp is található. E lápok mohaszintje gazdag, alapvetően a láprétekéhez hasonló fajokat tartalmaz. Jellemző fajok a nedvesebb helyeken a *Polytrichum commune*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordifolium* és az *Aulacomnium palustre*, míg a kevésbé nedves helyeken a *Plagiomnium* és *Plagiothecium* fajok valamint a *Rhytidiadelphus squarrosus* dominanciája nő meg jelentősebben. Egyedül a Fekete-tóban található az Őrség és a Vendvidék területén a hazánkban ritka *Polytrichum strictum*. A lápokat körülvevő nedves elegyes erdők mohaszinjében keverednek a lápi és az acidofil elegyes erdők nedvességkedvelő elemei (*Pseudoscleropodium purum*, *Leucobryum glaucum*, *Hylocomium splendens*). A lápok tőzegmoha fajai jelentős mértékben eltérnek a láprétektől. A lápréteken is előforduló *Sphagnum subsecundum*, *S. contortum*, *S. platyphyllum*, *S. fallax*, *S. flexuosum* és *S. angustifolium* mellett *S. palustre*, *S. fimbriatum*, *S. squarrosum* és *S. cuspidatum* is él a lápokban. Egyes lápokban kevesebb (farkasfai úszóláp: 2), másokban több (Ördög tó: 4, Kacsás-tó: 5) tőzegmoha faj jelenik meg.

A **fűzlápokban** szintén gyakoriak a tőzegmohák. A láprétekre jellemző fajok mellett ezek szegélyében is megjelennek az acidofil elegyes erdők nedvesség igényes mohái. A *Sphagnum* fajok közül a *S. palustre*, *S. squarrosum* és *S. angustifolium* a jellemző. A fűzek tövében számos mohafaj (*Amblystegium riparium*, *Brachythecium rutabulum*, *Calliergonella cuspidata*, *Plagiothecium* és *Plagiomnium* fajok) kiterjedt gyepeket alkot.

Florisztikai adatok

A szerzők a főbb mohacsoportokon belül ABC-sorrendben tárgyalják a fajokat. A fajnév után a növény Őrségre és Vendvidékre vonatkozó élőhelyét, ökológiai igényeit, tömegességét jellemzik, valamint egyes esetekben kitekintenek a fajok magyarországi ill. európai gyakoriságára, sajátosságaira. Külön kiemelik a természetvédelmi szempontból fontos (ritka, a területre jellegzetes, indikátor értékű) fajokat. Ezek egy részéről készült (összesen 13 db.) elterjedési ponttérkép is, melyek sorszámja az adott taxonoknál és a feltüntetett taxonok felsorolása a fejezet végén található. A ponttérképeken csak a szerzők által gyűjtött és látott mohák szerepelnek, az irodalmi és herbáriumi adatok maradéktalan feltüntetésétől (a helyek pontos azonosításának pontatlansága miatt) el kellett tekinteni. A lelőhelyek felsorolásánál az alábbi források adatait külön bekezdésekben adjuk meg: a szerzők Vendvidékre vonatkozó publikációja (ÓDOR et al. 1996), a szerzők Őrségre (Vendvidék területe nélkül) vonatkozó publikációi (ÓDOR 1995, SZURDOKI 1996a), a szerzők nem publikált gyűjtései (unpubl.), hazánkban az utóbbi években megjelent publikációk (LÁJER 1998a, 1998b), az MTM Növénytára (BP) mohagyűjteményének Őrségre és

Vendvidékre vonatkozó anyaga (PAPP-RAJCY 1996), PÓCS et al. (1958) és PÓCS (1968) cönológiai táblázatai, valamint BOROS (1927) cikke. A szerzők adatai az 1980-as és 1990-es évekből származnak, községhatárt és a földrajzi nevet, helyenként zárójelben az erdőrészlet kódját tartalmazzák. A földrajzi nevek az 1993-ban kiadott 1:50.000-es léptékű turistatérkép, az 1962-ben kiadott 1:10.000-es léptékű katonai térkép, valamint az erdészeti üzemtervi térkép alapján visszakereshetők. A herbáriumi adatok 23 gyűjtő adatait tartalmazzák, a kapszulák legnagyobb része (több mint 90 %-a) BOROS ÁDÁM, VAJDA LÁSZLÓ, valamint PÓCS TAMÁS - GELENCSÉR ILONA gyűjtése, elsősorban a negyvenes-ötvenes évekből. A herbáriumi adatok pontosságának a kapszulák információja szab határt, általában földrajzi név, helyenként csak községhatár van feltüntetve. A PAPP-RAJCY (1996) cikk az adatokat részletesen közli (gyűjtő, gyűjtési év, élőhely stb.), e tanulmányban csak a földrajzi hely jelenik meg. PÓCS publikált adatai közül (PÓCS et al. 1958, PÓCS 1968) csak azok szerepelnek, amelyek nem találhatóak meg az MTM mohaherbáriumában (PAPP - RAJCY 1996). Mivel BOROS (1927) cikke a munkássága előtti herbáriumi és irodalmi adatokat tartalmazza, ezek teljes mértékben felsorolásra kerültek.

A florisztikai eredmények összefoglalása

Az Őrség és a Vendvidék területéről jelenleg 222 mohafaj előfordulásáról vannak adataink (1. táblázat).

| | régi | új | régi-új | összesen |
|-------------------------------|------|----|---------|----------|
| <i>összes moha</i> | 88 | 14 | 120 | 222 |
| <i>Anthocerotae</i> | 2 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Hepaticae</i> | 22 | 3 | 31 | 56 |
| <i>Sphagnum</i> | 2 | 4 | 14 | 20 |
| <i>Musci (excl. Sphagnum)</i> | 62 | 7 | 75 | 144 |

1. táblázat *Az Őrség és a Vendvidék területén előforduló mohafajok száma, az elkülönített főbb mohacsoportok szerint elválasztva.*

"rég": az MTM herbáriumában (PAPP-RAJCY 1996), valamint a korábbi irodalmakban (BOROS 1968, PÓCS et al. 1958, PÓCS 1968, ORBÁN-VAJDA 1981) előforduló, de a szerzők által meg nem talált fajok; "új": csak az utóbbi években előkerült fajok; "rég-új": régebben és az utóbbi időkben egyaránt előkerült fajok.

Az utóbbi években számos faj nem került elő. Ennek egyik legfontosabb oka az, hogy a szerzők által folytatott bryológiai kutatások elsősorban a Vendvidékre koncentráálódtak, valamint nem az Őrség és a Vendvidék szisztematikus mohafloisztikai feltárása volt a céljuk. Számos faj azonban az ötvenes években is igen ritka volt, csak egy-egy példányát találták meg, ezek újbóli felbukkanása nagyon esetleges. Néhány fajról azonban tudható, hogy eltűnésük ill. megritkulásuk élőhelyük megszűnésével, degradációjával függ össze (pl. *Hamatocaulis vernico-*

sus). Az Őrség és a Vendvidék területén egy a Bern Konvenció szerint veszélyeztetett (*Hamatocaulis vernicosus*) faj él (vagy élt). A mohákra vonatkozó európai vörös könyvben (ECCB 1995) három faj szerepel (*Hamatocaulis vernicosus*, *Jungermannia subulata*, *Scapania parviflora*). A magyar Vörös Könyv alapján (RAJCZY 1989) egy közvetlenül (*Sphagnum rubellum*), egy aktuálisan (*Sphagnum girgensohnii*) és öt potenciálisan (*Eurhynchium hians*, *Sphagnum centrale*, *S. russowii*, *Scapania parviflora*, *Jungermannia subulata*) veszélyeztetett faj előfordulásáról vannak adataink. A területen a tőzegmohákon kívül (20 faj) további 5 törvényesen védett mohafaj fordul ill. fordult elő: *Drepanocladus revolvens*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Jungermannia subulata*, *Riccia huebeneriana*, *Warnstorfia exannulata* (13/2001. (V. 9.) KöM Rendelet). Az utóbbi években a területre új fajok kerültek elő: *Diplophyllum obtusifolium*, *Riccia fluitans*, *Sphagnum rubellum*, *S. girgensohnii*, *S. cuspidatum*, *S. angustifolium*, *Amblystegium humile*, *Bryum argenteum*, *Leucodon sciuroides*, *Plagiomnium rostratum*, *Plagiothecium piliferum*, *Pseudoephemerum nitidum*, *Tortella intermedia*. Ezek egy része az országban közönséges (*Bryum argenteum*, *Leucodon sciuroides*), de vannak közöttük igazi ritkaságok is (pl. *Diplophyllum obtusifolium*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum girgensohnii*). A hazai flórára új faj a *Plagiothecium piliferum*. A klíma és az Alpok közelsége miatt, főleg a Vendvidék területén, számos montán és alpesi elem jelenik meg (pl. *Riccardia palmata*, *R. multifida*, *Nowellia curvifolia*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Blasia pusilla*, *Bazzania trilobata*). A terület további sajátossága, hogy a mohák számára fontos aljzatok aránya kisebb, mint az ország más területein. A sziklák szinte teljesen hiányoznak, ezért számos rupikol faj tömegessége nagyon kicsi (illetve az országos viszonyokhoz képest jóval kisebb), többnyire agyag vagy kavicsbúváson jelennek meg (pl. *Cynodontium polycarpon*, *Lejeunea cavifolia*, *Bartramia pomiformis*, *Isothecium alopecuroides*). A mészkedvelő fajok előfordulása (*Ctenidium molluscum*, *Grimmia pulvinata*) szintén esetleges.

A csak a szerzők adatainak felhasználásával készült elterjedési pont-térképeken (szerk. BODONCZI L.) feltüntetett taxonok felsorolása:

1. térkép: *Riccardia multifida* és *R. palmata*.
2. térkép: *Nowellia curvifolia* és *Diplophyllum obtusifolium*.
3. térkép: *Buxbaumia aphylla* és *Diphyscium foliosum*.
4. térkép: *Sphagnum subsecundum*.
5. térkép: *Sphagnum palustre*.
6. térkép: *Sphagnum fallax*.
7. térkép: *Sphagnum quinquefarium*.
8. térkép: *Calypogeia* fajok.
9. térkép: *Dicranum spurium*, *Polytrichum commune* var. *perigonale* és *Polytrichum commune* var. *commune*.
10. térkép: *Fontinalis antipyretica* és *Warnstorfia exannulata*.

11. térkép: *Blasia pusilla* és *Bazzania trilobata*.
12. térkép *Trichocolea tomentella* és *Jungermannia gracillima*.
13. térkép: az összes *Sphagnum* faj lelőhelye

ANTHOCEROTAE

Anthoceros agrestis PATON

Iszaptársulások, nedves szántók nagyon ritka növénye, előfordulásai feltehetően megfogyatkoztak a bakhátas szántási mód visszaszorulása miatt. Országosan is ritka.

Szöcse: Kovácsszer, Felsőszőlőnk, Szalafő (PAPP-RAJCY 1996).

Phaeoceros laevis (L.) PROSK.

Mint az *Anthoceros agrestis*.

Szöcse: Kovácsszer, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Viszák, Kondorfa, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy (PÓCS 1968).

HEPATICAE

Aneura pinguis (L.) DUM.

Iszaptársulásokban, nedves ásványi talajon él, ritka.

Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Bazzania trilobata LINDB.

Nyitott erdefenyvesek, idősebb lucosok növénye, talajon, gyakran fák tövében figyelhető meg, gyakori, de nem tömeges (11. térkép). Országosan sokkal ritkább, leggyakrabban hegyvidéki szurdokvölgyekben él.

Szakonyfalu (120A, 124A), Kétvölgy (70A), Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő, Pityerszer: Felsőszéri-patak völgye (unpubl.).

Szöcse: Csonka-erdő, Szöcse: Sólík-tó, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Felsőmarác: Himfa (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Felsőszőlőnk: Török-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlőnk: Gubics-major (PÓCS 1968).

Blasia pusilla L.

Nedves erdei utak agyagos talaján és patakmedrekben fordul elő, ritka (11. térkép).

Felsőszőlőnk: Hármashatárhoz vezető út, Szakonyfalu (15A) (ÓDOR et al. 1996).

Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F) (unpubl.).

Felsőszőlőnk: Hármashatár, Alsószőlőnk: Grajka-völgy, Zsida: Zsidai-patak, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Kétvölgy, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Gubics-major (PÓCS 1968).

Blepharostoma trichophyllum (L.) DUM.

Korhadó fán vagy nedves erdők, erdei utak agyagos talaján él, ritka.

Felsőszőlőnk: Hármashatárhoz vezető út (ÓDOR et al. 1996).

Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Felsőszőlőnk: Túrke-major, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Kondorfa: Sásos, Viszák: Szentjakabi-patak, Alsószőlőnk, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Alsószőlőnk: Cselin-patak, Szakonyfalu: Grajka-patak, Felsőszőlőnk: Miklin-domb, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Felsőszőlőnk: Gubics-major (PÓCS 1968).

Calypogeia azurea STOTLER & KOTZ. (SYN.: *C. trichomanis* (L.) emend K. MÜLL.)

Nedvesebb erdők talaján, vízmosásokban figyelhető meg, nem gyakori. Országosan ritkább (8. térkép).

Szakonyfalu (120A, 26Ny) (ÓDOR et al. 1996).

Szöcse: Szöcsei-patak völgye (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Alsószőlő: Cselin-patak, Alsószőlő: Götz-major, Alsószőlő: Grajka-völgy, Felsőszőlő: Stroski-vrh, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).
Felsőszőlő: Miklin-domb (PÖCS 1968).

***Calypogeia fissa* (L.) RADDI.**

Patakmederben, nedves erdők agyagos talaján él, ritka (8. térkép).
Felsőszőlő: Szőlőki-patak völgye (98D), Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak völgye, Szakonyfalui erdőtömb, Kétvölgy: Grajka-patak völgye, Zsida: Zsida-patak völgye a község alatt (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Szalafő: Felsőszec, Alsószőlő: Grajka-völgy, Alsószőlő: Cselin-patak, Felsőszőlő: Holzmann-hegy, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Alsó-völgy, Ispánk: Fekete-fenyves, Szaknyér: Szentjakabi-patak, Kondorfa: Bakony-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Apátistvánfalva, Kétvölgy: Götz-major, Felsőszőlő: Miklin-domb, Felsőszőlő: Gubics-major (PÖCS 1968). (PÖCS 1968).

***Calypogeia muelleriana* (SCHIFFN.) K. MÜLL.**

Nedvesebb erdők talaján, vízmosásokban figyelhető meg, nem gyakori (8. térkép). Országosan ritkább. Sokszor alkot közös gypet a *Cephalozia bicuspidata*-val. Elkülönítése a *Calypogeia azurea*-tól nem egyértelmű.

Felsőszőlő: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlő: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A), Felsőszőlő: Hegyes-hegy alatti patak völgy DNY-i ágának felső szakasza, Felsőszőlő: Hármashatárhoz vezető út, Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A) melletti erdő (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő (1B) (ÓDOR 1995)

Szőce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Cephalozia bicuspidata* (L.) DUM.**

Nedves erdők talaján él, nem gyakori. Gyakran alkot közös gypet különböző mohákkal (*Calypogeia*, *Riccardia* fajok).

Apátistvánfalva: Zúg (30B), Szakonyfalu (26Ny), Felsőszőlő: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlő: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő (1B), Orfától K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Kondorfa: fokozottan védett bükkös, Kondorfától DK-re (9H), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Felsőszőlő: Hármashatárhoz vezető út (unpubl.).

Szőce: Csonka-erdő, Alsószőlő: Cselin-patak, Alsószőlő: Götz-major, Felsőszőlő: Stroski-vrh, Szakonyfalu, Csörötnek: Lipan-hegy, Farkasfa: Nagy-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).
Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak, Felsőszőlő: Török-patak, Felsőszőlő: Miklin-domb, Felsőszőlő: Hármashatár (PÖCS 1968).

***Cephalozia divaricata* (SM.) SCHIFFN.**

Sovány, kilúgozott erdei talajon, esetleg fák tövében vagy sziklákon él, ritka.

Óriszentpéter: Cserta-erdő, Órimagyarósd: Nyírdomb, Alsószőlő: Cselin-patak, Alsószőlő: Grajka-völgy, Szakonyfalu, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonkás-erdő, Viszák (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Cephalozia hampeana* (NEES.) SCHIFFN.**

Élőhelye mint *Cephalozia rubella*, de ritkább. Elkülönítésük nem egyértelmű.

Szalafő (1B) (ÓDOR 1995).

Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Alsó-völgy, Alsószőlő: Götz-major (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Cephalozia rubella* (NEES.) WARNST.**

Erdeifenyvesekben és lucosok agyagos talaján él, gyakori. Legtöbbször más mohák gypébe (pl. *Dicranella heteromalla*) keveredik.

Apátistvánfalva: Zúg (46B), Apátistvánfalva (46A), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Szakonyfalu (120A, 124A), Felsőszőlők: Ézüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlők: Brezdin-hegyi vízmosság (6D) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa (269D), Szalafő (1B), Orfalu (10E), Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Kovácsszer, Szőce: Sólik-tó, Kondorfa: Ispán-völgy, Ispánk: Fekete-fenyves, Alsószőlők: Grajka-völgy, Alsószőlők: Gőtz-major, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Óriszentpéter (PAPP-RAJCY 1996).

Chiloscyphus pallescens (EHR. ex HOFFM.) DUM.

Nedves, agyagos erdei talajon, vízmosságokban fordul elő, ritka.

Szőce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Kondorfa: Ispán-völgy, Felsőszőlők: Stroski-vrh, Alsószőlők: Cselin-patak, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Szalafő: Felsőszer (PAPP-RAJCY 1996).

Chiloscyphus polyanthos (L.) CORDA in Opiz corr. DUM.

Források, erdei patakok mentén nedves kavicsos talajon él, ritka.

Zsida: Zsida patak-völgye, Kétvölgy: Grajka-völgy NY-i ága, Kétvölgytől Ny-ra (108A), Felsőszőlők: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Bajánsenye: Bajánházi-völgy, Rábagyarmat: Nagy-hegy, Órimagyarósd: Nyirdomb, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Szőce-patak, Kétvölgy: Grajka-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Conocephalum conicum (L.) UNDERW.

Erdei patakmedrek agyagos szegélyén él, gyakori.

Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).

Szakonyfalui- és Grajka-patak vízrendszerében gyakori, Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye (unpubl.).

Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlők: Miklin-domb, Felsőszőlők: Lujza-hegy, Felsőszőlők: Gubics-major (PÓCS 1968).

Diplophyllum albicans (L.) DUM.

Savanyú erdei talajon él, nagyon ritka.

Szakonyfalu (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak (PÓCS 1968).

Diplophyllum obtusifolium (HOOK.) DUM.

Bükklegyes erdeifenyvessel borított vízmosságban él. Nagyon ritka, a Vendvidékre nézve új adat (2. térkép).

Felsőszőlők: Brezdin-hegyi vízmosság (6D) (ÓDOR et al. 1996).

Fossombronia pusilla (L.) NEES

Nedves agyagtalajon él, nagyon ritka.

Felsőszőlők (PAPP-RAJCY 1996).

Fossombronia wondraczekii (CORDA) LINDB.

Nedves agyagtalajon él, ritka.

Szalafő: Fekete-tó, Órimagyarósd: Nyirdomb, Viszák, Rábatótfalu: Zsidai-patak, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Kovácsszer, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy (PÓCS 1968).

Frullania dilatata (L.) DUM.

Gyertyános-tölgyesekben, bükkösökben fakérgen (bükk, gyertyán) él, gyakran a fák felső szárazabb részein található, gyakori.

Szakonyfalu (120A), Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D) (ÓDOR 1995).

Szalafő: Pityerszer skanzen, Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Alsószőlők: Cselin-patak, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Stroski-vrh, Zsida: Zsidai-patak, Farkasfa: Nagy-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

***Jamesoniella autumnalis* (DC.) STEPH.**

Nagyon ritka, egyetlen adata erdőtalajról származik.
Szakonyfalu (PAPP-RAJ CZY 1996).
Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PÓCS 1968).

***Jungermannia gracillima* SM.**

Kavicsos-agyagos erdei talajon, úton, vízmosásban, patakok mentén él, nem gyakori (12. térkép).

Felsőszőlő: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlő: Hegyes-hegy (63. számú határkő) (ÓDOR et al. 1996).

Szőce mellett, Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye, Kondorfától DK-re (9H) (unpubl.).
Kétvölgy: Grajka-patak, Farkasfa: Nagy-erdő, Rábagyarmat: Nagy-hegy, Alsószőlő, Órimagyarósd: Nyírdomb, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Szőce-patak, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Felsőjánosfa, Kéthely, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy

***Jungermannia hyalina* LYELL.**

Beerdősült helyek nyirkos agyagos talaján él, ritka.
Viszák: Szentjakabi-patak, Felsőszőlő: Stroski-vrh, Felsőjánosfa: Herceg-domb, Alsószőlő: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).
Alsószőlő: Cselin-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PÓCS 1968).

***Jungermannia leiantha* GROLLE**

Beerdősült helyek nyirkos agyagos talaján fordult elő, ritka.
Alsószőlő: Cselin-patak, Szalafő: Felsőszőlő (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Jungermannia subulata* EVANS**

Beerdősült helyek nyirkos agyagos talaján fordult elő, ritka.
Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) LINDB. emend. BUCH**

Az országban árnyas szurdokok szilikátszilikáin fordul elő, egyetlen vendvidéki adata erdőből származik.

Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Lepidozia reptans* DUM.**

Idősebb lucosok jellegzetes növénye, erdeifenyvesekben is megtalálható, legtöbbször élő vagy korhadó fatörzsön, nem gyakori. Országosan ritkább.

Kétvölgy (70A), Szakonyfalu (120A, 124A), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Felsőszőlő: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegfórássai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).

Felsőszőlő: Ezüst-hegy, Felsőszőlő: Hármashatárhoz vezető út (unpubl.)
Szakonyfalu: Grajka-völgy, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlő: Stroski-vrh, Alsószőlő: Cselin-patak, Szőce: Sólík-tó, Viszák: Szentjakabi-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).
Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Szakonyfalu: Grajka-patak, Felsőszőlő: Török-patak, Felsőszőlő: Miklin-domb, Felsőszőlő: Gubics-major (PÓCS 1968).

***Lophocolea bidentata* (L.) DUM.**

Nedves erdőszéleken, kaszálórészekben, gyepekben vagy mohák között él, nem gyakori.
Szakonyfalu (15A) (ÓDOR et al. 1996).

Szakonyfalu, Kondorfa: Sásos, Kondorfa: Bakony-erdő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Farkasfa: Nagy-erdő, Szaknyér: Szentjakabi-patak, Rábagyarmat: Nagy-hegy, Csákánydoroszló: Tó-rét, Zsida: Zsidai-patak, Felsőszőlő, Alsószőlő: Cselin-patak, Alsószőlő: Götz-major, Kéthely (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Lophocolea heterophylla* (SCHRAD.) DUM.**

Árnyas erdőkben tömeges, elsősorban korhadó fán és fatörzsen él, de talajon és élő fán is megtalálható.

Apátistvánfalva: Zúg (30B, 46B), Apátistvánfalva (13B, 61B), Kétvölgy (24A, 65A, 70A),

Szakonyfalu (120A, 124A, 26Ny), Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között, 20B). Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A, 121A), Felsőszőlők: Szőlőki-patak völgye (98D), Felsőszőlők: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlők: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlők: határsáv (1-2-es, 58-as, 63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996). Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Farkasfa (269D), Orfalu (10E, 33A), Orfaluól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995). Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a). Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Orfaluól K-re: Cvikli-erdő, Grajka-patak völgye, Viszák: Kacsás-tó (1TN), Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Szalafő: Óserdő mellett (14TI1), Szalafő: Óserdő. Felsőszőlők: Hármashatárhoz vezető út, Kondorfától K-re (unpubl.). Gödörháza: Nagyréti-völgy, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Margit-major, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Kondorfa: Bakony-erdő, Óriszentpéter (PAPP-RAJ CZY 1996). Felsőszőlők: Hármashatár, Alsószőlők: Cselin-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (Pócs 1968).

***Lophocolea minor* NEES**

Egyetlen adata túlevelű erdőből származik.

Gödörháza: Nagy-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Lophozia bicrenata* (SCHMID.) DUM.**

Kilúgzott árnyékos erdei talajon fordul elő, nagyon ritka.

Permise: Katalin-hegy, Alsószőlők: Cselin-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Lophozia excisa* (DICKS.) DUM.**

Kilúgzott árnyékos erdei talajon, nagyon ritka.

Felsőszőlők: Dugosz-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Marchantia polymorpha* L.**

Másodlagos, bolygatott helyeken jelenik meg, ritka.

Óriszentpéter: központ, Szőce: focipálya (unpubl.)

Szőce: Szőce-patak, Szőce (PAPP-RAJ CZY 1996).

Nádasd (BOROS 1927).

***Metzgeria conjugata* LINDB.**

Források és patakok mentén jelenik meg, ritka.

Alsószőlők: Cselin-patak, Alsószőlők: Grajka-völgy, Alsószőlők: Götz-major,

Felsőszőlők, Felsőjánosfa: Herceg-domb, Ivánc: Rába, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Alsószőlők: Cselin-patak, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Felsőszőlők: Miklin-domb (Pócs 1968).

***Metzgeria furcata* (L.) DUM.**

Lombosfák törzsén fordul elő, ritka.

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Alsószőlők (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy (Pócs 1968).

***Nowellia curvifolia* (DICKS.) MITT.**

Lucosok és clogyes erdők oblgát korhadéklakó faja, nagyon ritka (2. térkép).

Felsőszőlők: Hármashatár (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Felsőszőlők, Szakonyfalu, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak, Felsőszőlők: Hármashatár, (Pócs 1968).

***Pellia endiviifolia* (DICKS.) DUM.**

Patak medrek agyagos talaján, forrásoknál élő gyakori faj.

Szakonyfalusi erdőtümb (20B), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A, 120A), Kétvölgy:

Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Felsőszőlőnk: Szőlőki-patak völgye (98D), Felsőszőlőnk: Hegyes-hegy alatti patak völgy DNY-i ágának felső szakasza (ÓDOR et al. 1996).
Szőce: Szőcei-patak völgye, Kondorfa: fokozottan védett bükkös, Óriszentspéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye (unpubl.).
Szőce: Szőce-patak, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).
Alsószőlőnk: Cselin-patak (PÓCS 1968).

***Plagiochila asplenoides* (L. emend TAYL.) DUM.**

Patakok, források közelében, árnyas erdőtalajon található, nem gyakori. Az országban csak a Vendvidéken és az Őrségben fordul elő. A *Plagiochila porelloides*-től csak kvantitatív bélyegekből különbözik, a két fajt csak a közelmúltban választották külön.

Felsőszőlőnk: Szabó-völgy eleje, Halál-völgy eleje, Felsőszőlőnk: Hármashatárhoz vezető út, Alsószőlőnk: temető melletti forrás, Szalafő (ÓDOR et al. 1996).

Felsőszőlőnk: Hármashatár, Felsőszőlőnk: Dugos-erdő, Alsószőlőnk: Götz-major, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Rábatótfalu, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Szakonyfalu: Grajka-patak, Felsőszőlőnk: Török-patak, Felsőszőlőnk: Miklin-domb, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Gubics-major (PÓCS 1968).

***Plagiochila porelloides* (TORREY, ex NEES.) LINDENB.**

Élőhelye hasonló a *P. asplenoides*-hez, nem gyakori. Korábbi adatai azért hiányozhatnak, mert a két *Plagiochila* fajt csak az utóbbi években választották szét faji szinten.

Kétvölgy: forrás, Grajka-patak K-i ágában az összefolyás közelében (ÓDOR et al. 1996).
Nagyrákostól É-ra vízmosások (unpubl.).

***Porella platyphylla* (L.) PFEIFF.**

Árnyas helyeken, lombosfák kérgén jelenik meg, ritka. Országosan sokkal gyakoribb.

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Szalafő: Őserdő (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Felsőszőlőnk: Stroski-vrh (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Ptilidium pulcherrimum* (G. WEBB.) VAINIO**

Elegyes erdeifenyvesek növénye, elsősorban élő fák kérgén (erdeifenyő, közönséges nyír) található, nem gyakori. Országosan ritkább.

Szakonyfalu (120A, 124A) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő (1B), Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).

Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Felsőszőlőnk: Halál-völgy, Szalafő: Őserdő (unpubl.).

Órimagyarósd: Rákota-erdő, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Margit-major,

Daraboshegy: Csonkás-erdő, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Felsőszőlőnk: Hármashatár (PÓCS 1968).

***Radula complanata* (L.) Dum.**

Elsősorban lomboserdőkben és patak menti égerligetekben fakérgen található, gyakori.

Kétvölgy: Grajka-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Farkasfa (269D) (ÓDOR 1995).

Kondorfa: fokozottan védett bükkös, Szalafő: Őserdő (unpubl.).

Alsószőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Riccardia chamaedryfolia* (WITTI.) GROLLE**

Nedves talajon, iszapon, vízerek mentén fordult elő, nagyon ritka.

Kétvölgy: Grajka-völgy, Alsószőlőnk: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy, Felsőszőlőnk: Miklin-domb (PÓCS 1968).

***Riccardia latifrons* (LINDB.) LINDB.**

Korhadó fákön él, nagyon ritka.

Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Riccardia multifida* (L.) S.F. GRAY.**

Erdővel borított rétegforrások agyagos talaján és korhadó fán él, nagyon ritka (1. térkép).

Felsőszőlők: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Szöcc: Szöcc-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy (PÓCS 1968).

Riccardia palmata (HEDW.) CARRUTH.

Erdővel borított rétegforrások agyagos talaján és korhadó fán él, nagyon ritka (l. térkép).

Felsőszőlők: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Az MTM herbáriumában nem található, a Vendvidékről leírta BOROS (1968).

Szakonyfalu: Grajka-patak (PÓCS 1968).

Riccia bifurca HOFFM.

Nedves iszaptalajon él, nagyon ritka.

Felsőszőlők, Szöcc: Kovácsszer (PAPP-RAJCY 1996).

Riccia canaliculata HOFFM.

Nedves tőzegtalajon él, nagyon ritka.

Szöcc: Margit-major (PAPP-RAJCY 1996).

Riccia fluitans L. emend. LORBEER.

Lápok vagy kisebb víztestek lebegő hínára vagy a víz visszahúzódása után nedves iszapon található, ritka. Országosan gyakoribb.

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Alsószőlők: temetővel szemben (unpubl.).

Riccia huebeneriana LINDENB.

Nedves iszaptalajon él, nagyon ritka.

Szöcc: Csonkás-erdő, Daraboshegy: Csordás-tó (PAPP-RAJCY 1996).

Riccia sorocarpa BISCH.

Nedves agyagtalajon él, nagyon ritka. Országosan valamivel gyakoribb, szikéseken és vázta-lajokon is előfordul.

Szöcc: Kovácsszer (PAPP-RAJCY 1996).

Scapania curta (MART.) DUM.

Agyagtalajokon fordul elő, ritka.

Szöcc: Szöcc-patak, Szöcc: Csonka-erdő, Szalafő: Felsőszer, Órimagyarósd: Rákota-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Scapania irrigua (NEES.) NEES.

Nedves helyeken, forrásoknál agyagon található, ritka.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A) (ÓDOR et al. 1996).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye, Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K) (unpubl.).

Órimagyarósd: Nyirdomb, Órimagyarósd: Rákota-erdő, Farkasfa: Nagy-erdő, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Szöcc: Csonka-erdő, Szöcc: Csonkás-erdő, Szöcc: Margit-major, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Rábatótfalu: Zsidai-patak, Rábagyarmat: Nagy-hegy, Kéthely, Alsószőlők, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Óriszentpéter (PAPP-RAJCY 1996).

Scapania mucronata BUCH

Nedves agyagos helyeken él, nagyon ritka.

Orfaluól K-re: Cvikli-erdő (unpubl.).

Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Szöcc (PAPP-RAJCY 1996).

Scapania nemorea (L.) GROLLE.

Kavicsos és agyagos talajokon, útrézsűkben található, nem gyakori.

Kétvölgy (70A), Szakonyfalu (124A) (ÓDOR et al. 1996).

Kondorfa: fokozottan védett bükkös, Orfaluól K-re: Cvikli-erdő, Felsőszőlők: Hármashatárhoz vezető út (unpubl.).

Felsőszőlők: Stroski-vrh, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Túrke-major,

Felsőszőlő: Lujza-hegy, Alsószőlő: Götz-major, Alsószőlő: Grajka-völgy, Alsószőlő: Cselin-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Szőce: Csonka-erdő, Farkasfa: Nagy-erdő, Szalafő (PAPP-RAJCY 1996).
Kétvölgy (PÓCS 1968).

Scapania parvifolia WARNST.

Kavicsos és agyagos talajokon, útrézsűkben található, nagyon ritka. Az országban még a Zempléni-hegységben él egy helyen. A magyar Vörös Könyv szerint potenciálisan veszélyeztetett (RAJCY 1989), európai vörös könyves (ECCB 1995) faj.
Alsószőlő: Grajka-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Trichocolea tomentella DUM.

Kevés lelőhelye erdei források és erek kavicsos medrében található, nagyon ritka (12. térkép). Felsőszőlő: Hegyes-hegy alatti patak-völgy DNY-i ágának felső szakasza (ÓDOR et al. 1996).

Zsida: Zsidai-patak (PAPP-RAJCY 1996).

MUSCI (BRYOPSIDA)

SPHAGNIDAE

Magyarország a tőzegmohák elterjedési területének déli határvonalán fekszik. Az ország területén a *Sphagnum*-ok többnyire diszjunkt populációkat alkotnak. Megtalálhatók kis méretű (0,25-2 ha) tőzegmohás lápokban, fűz- és égerlápokban, lápréteken és kisebb-nagyobb párnákban erdei talajon is. Az Őrség és a Vendvidék területén kívül lápi tőzegmoha előfordulásokat találhatunk az Északi- és Dunántúli-Középhegységben, a Kőszegi hegységben, az Észak-Alföldön és Somogyban is. A lápréti és erdei előfordulások ritkábbak, az Alpok által erősen befolyásolt éghajlatú nyugat-dunántúli területeken kívül jellemzően még a Zempléni-hegységben, kisebb mennyiségben a Tarna-vidéken és Somogyban fordulnak elő.

Hazánkban a tőzegmohák törvényes védettséget élveznek. A népes *Sphagnum* nemzetség Európában 48 fajjal képviselteti magát, Magyarországon jelenleg 23 faj található meg. A korábbi (PAPP-RAJCY 1996) és a szerzők gyűjtései alapján a Vendvidéken 15, az Őrségben 18, az Őrség és a Vendvidék területén összesen 20 faj előfordulása regisztrálható. Ebből az utóbbi évek során 18 faj került elő. A fajok számát néhány más tájegység adataival (Zempléni-hg.: 13, Kőszegi-hg.: 14, keleméri Mohos tavak: 11, Beregi lápok: 8 faj) összevetve látható, hogy az Őrség és a Vendvidék hazánk *Sphagnum*-okban legfajgazdagabb területe. A hazai populációk megőrzésének szempontjából e terület tőzegmoha előfordulásainak védelme kiemelt jelentőségű.

A magas tőzegmoha fajszám és a tőzegmohák viszonylagos tömegessége a területen nem meglepő. A hazai viszonylatban csapadékos, hűvös és kiegyenlített klíma, valamint a savanyú talajviszonyok elősegítik a tőzegmohák megtelepedését és biztosítják állományaik hosszútávú fennmaradását (13. térkép).

Megfigyelhető a nagyobb lápokban a tőzegmoha fajszám néhány évtized alatti változása, mely új fajok megtelepedését, régiak eltűnését esetleg ismételt megjelenését foglalja magába (SZURDOKI 1996a). Ugyanígy egy-egy tőzegmoha-folt erdei és főleg lápréti megjelenését illetve eltűnését, az utóbbi évek kutatómunkájának eredményeképpen, a korábbi elképzelésekkel szemben ma már sokkal rövidebb dinamikájú folyamatoknak tekintjük. Ez a jelenség pl. a Zempléni-hegységben jól megfigyelhető (SZURDOKI et al. 2000). Az ilyen összehasonlító munka alapfeltétele azonban a korábbi adatok pontos helymegjelölése. E folyamat tanulmányozása az Őrség és a Vendvidék területén már nehézkesebb a tőzegmoha előfordulások nagyobb száma, a korábbi adatok pontatlansága és a területenként változó kutatási intenzitás miatt. A korábbi előfordulások visszaellenőrzése során elsősorban a fajszám változásáról, és ritkábban egy-egy állomány biztosan új megtelepedéséről vagy eltűnéséről lehet beszélni.

Sphagnum szekció

Ebbe a csoportba tartoznak a legnagyobb tennetű tőzegmohák, ami miatt a szekció könnyen felismerhető és elkülöníthető a többitől. Fajait esetleg a robosztusabb *S. squarrosum* példányokkal lehet összetéveszteni, amelyek azonban mindig berzedtek. Az Őrségben mind a három hazánkban élő faja megtalálható (vagy legalább régen megtalálható volt), a Vendvidéken csak a *S. palustre* él.

Sphagnum palustre L.

Az Őrségben lápokban, lápréteken él, nem gyakori, de populációi stabilnak látszanak (5. térkép). A Vendvidéken fűzlápokban és erdei út mentén jelenik meg, ritka (a Grajka-völgyből eltűnt). Az ország más területein az átmeneti lápok, fűz és égerlápok jellegzetes faja, de megtalálható lápréteken is.

Felsőszőlő: Szőlőnői-patak völgye (98D), Szakonyfalusi erdőtömb (17A és 16C között) (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Orfalu: Fekete-tavi láp (SZURDOKI 1996a).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szőce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

Farkasfa: Nagy-erdő, Orfalu: Fekete-tavi láp, Máriaújfalu: Ördög-tó, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Szőcei-völgy, Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Csonka-erdő, Felsőszőlő: Stroski-vrh, Felsőszőlő: Dugosz-erdő, Hegyhátszentjakab: Szentjakabi-patak, Gödörháza: Lóka-patak, Kétvölgy: Grajka-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).
Szakonyfalu (PÓCS 1968).

Sphagnum centrale C. JENS.

Az Őrség és a Vendvidék területén csak egyetlen korábbi előfordulása ismert. Hazánk egész területén ritka, csak néhány átmeneti lápban él. A magyar Vörös Könyv szerint potenciálisan veszélyeztetett faj (RAJ CZY 1989).

Gödörháza: Lóka-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Sphagnum magellanicum BRID.

Az Őrség és a Vendvidék területén ritka, csak egyetlen korábbi és egy új előfordulása ismert. Hazánk egész területén ritka, csak néhány átmeneti lápban él. Nagy termete és borvörös színe miatt már terepen is könnyen azonosítható.

Viszák: Kacsás-tó (1TN) (unpubl.).

Gödörháza (PAPP-RAJ CZY 1996).

Acutifolia szekció

Az ide tartozó fajok nagy részét (kivéve *S. funbriatum*) az Őrség és a Vendvidék területén erdőkben vagy nedves utakon, árkokban találjuk meg. E fajok egyedei karcsúak, változatos hosszúságúak, soha sem robosztusak. A *S. capillifolium*, *S. rubellum*, *S. russowii* és néha a *S. quinquefarium* is részben megpirosodik, míg a *S. funbriatum* és a *S. girgensohnii* mindig zöld, soha nem tartalmaz vörös pigmentet.

Sphagnum quinquefarium (BRAITHW.) WARNST.

Acidofil erdők savanyú és nedves talaján fordul elő, nem gyakori. Nyugat-Magyarországon kívül csak a Zempléni-hegységben jelenik meg. Az Őrségben csak néhány, kompakt párnás előfordulása ismert, a Vendvidéken gyakoribb, és kiterjedtebb, lazább szerkezetű gyepeket is alkot (7. térkép).

Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva: Szukics-tanyától É-ra (47E), Szakonyfalu (124A), Szakonyfalusi erdőtömb (122A), Kétvölgytől Ny-ra (108A) (ÓDOR et al. 1996).

Orfalu: K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K) (unpubl.).

Szakonyfalu, Rábatótfalu, Máriaújfalu: Ördög-tó (PAPP-RAJ CZY 1996).

Sphagnum capillifolium (Ehrh.) HEDW. (Syn: *S. nemoreum* SCOP.)

Acidofil erdők savanyú és nedves talaján fordul elő, nem gyakori. Nyugat-Magyarországon kívül csak a Zempléni-hegységben fordul elő. Az Őrségben gyakoribb, mint a Vendvidéken.

Apátistvánfalva: Szukics-tanyától DNY-ra (47E), Szakonyfalui erdőtümb (125A) (ÓDOR et al. 1996).

Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Orfalutól K-re: Gödör-erdők (10F) (SZURDOKI 1996a).

Farkasfától D-re (256 A), Szalafő: Alsószertől D-re (25F), Szalafőtől ÉNY-ra (9A) (unpubl.).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Farkasfa: Nagy-erdő, Nádasd: Csonkás-erdő, Szakonyfalu,

Daraboshegy: Csonkás-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Szőce: Sólík-tó (PÓCS et al. 1958).

Felsőszőlők: Hármashatár (PÓCS 1968).

Sphagnum rubellum WILS.

Acidofil erdők savanyú és nedves talaján fordul elő, nagyon ritka. A területre nézve új adat eddig csak a Vendvidékről került elő. A magyar Vörös Könyv szerint közvetlenül veszélyeztetett faj (RAJCY 1989).

Szakonyfalusi erdőtümb (122A, 125A) (ÓDOR et al. 1996).

Sphagnum russowii WARNST. (SYN: *S. robustum* (WARNST.) ROELLE)

Acidofil erdők savanyú és nedves talaján fordul elő, ritka. Csak az Őrség területére nézve új adat. A magyar Vörös Könyv szerint potenciálisan veszélyeztetett faj (RAJCY 1989).

Apátistvánfalva: Szukics-tanyától É-ra (47E) (ÓDOR et al. 1996).

Orfalutól K-re: Lipojca (23A) (SZURDOKI 1996a).

Szakonyfalu (PAPP-RAJCY 1996).

Sphagnum girgensohnii RUSS.

Csak az Őrség területéről ismert, ahol nedves erdei úton található, nagyon ritka. Az Őrség és a Vendvidék területére nézve új adat. Hazánkban eddig csak néhány átmeneti lápból került elő, országosan is nagyon ritka, a magyar Vörös Könyv szerint aktuálisan veszélyeztetett faj (RAJCY 1989).

Kondorfától DK-re (9H, 9TI) (unpubl.)

Sphagnum fimbriatum WILS.

Erdei és lápi előfordulása ismert, nagyon ritka. Magyarország más területein főleg fűz- és égerlápokban, ritkábban átmeneti lápokban él, újabban nedves, vízszivárgásos erdei utakon, vízállások, források és kisebb patakok mentén is előfordul. Országosan gyakori, erősen terjeszkedő faj.

Viszák: Kacsás-tó (1TN) (unpubl.).

Ispánk (LÁJER 1998a).

Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Sólík-tó (PAPP-RAJCY 1996).

Sphagnum squarrosum CROME.

A két ide tartozó két fajból az Őrség és a Vendvidék területén csak a *S. squarrosum* található meg.

Sphagnum squarrosum CROME.

Fűzlápokban és átmeneti tőzegmohaállásban él, ritka. Hazai viszonylatban gyakoribb. Terepen is könnyen felismerhető, robusztus termetű, nedvesen és szárazon is erősen berzedt kinézetű moha.

Felsőszőlők: Szőlőki-patak völgye (98D) (ÓDOR et al. 1996).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Kondorfától DK-re (9H) (unpubl.)

Rábatótfalu, Szakonyfalu, Petőmihályfa: Templom-tó, Máriaújfalu: Ördög-tó (PAPP-RAJCY 1996).

Sphagnum subsecundum CROME.

Ebbe a szekcióba tartoznak az Őrség és a Vendvidék leggyakrabban és talán legnagyobb tömegben előforduló tőzegmohái. Ez nem meglepő, hiszen az ide tartozó fajokra jellemző a kevésbé savas körülmények és a nagymértékben változó vízszint elviselése. Ezek a fajok vékonyak, ágaik rövidek és hajlottak, sötétzöld, néha barnás színűek.

***Sphagnum subsecundum* NEES**

Átmeneti tőzegmohalápokban, forráslápokban és lápréteken, fűzlápokban fordul elő, gyakori, az Őrség és a Vendvidék leggyakoribb tőzegmohája (4. térkép). Mind a tápanyagban szegényebb és nedvesebb, mind a tápanyagban gazdagabb és erősen ingadozó vízszintű élőhelyeken megtalálható. Országosan is gyakori.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 67A, 121A). Kétvölgy: Túrnyek (75A), Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A, 40C), Szakonyfalusi erdőtömb (20B, 17A és 16C között) (ÓDOR et al. 1996).

Apátistvánfalva: Ifjúsági táborból É-ra (SZURDOKI 1996a).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Kondorfától DK-re (9TI), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (18A), Szalafő: Óserdő mellett (14TI1), Szalafő: Óserdő É-i oldalán, Szalafő: Nyúzó-völgy vége (12TI1), Szalafőtől ÉNY-ra (10H), Orfalu: Fekete-tavi láptól É-ra (143A és 142A között), Orfalu: Apátistvánfalva felőli út mellett, Orfalu (1E É-i szegélye), Szőce: Szőcei-patak völgye, Viszák: Kacsás-tó (1TN) (unpubl.)

Ispánk (LÁJER 1998a).

Daraboshegy: Csordás-tó, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Szőcei-völgy, Szőce: Közbirtokossági-erdő, Szőce: Alsó-völgy, Szalafő: Zala-folyó, Hegyhátszentjakab: Szentjakabi-patak, Szaknyér: Szentjakabi-patak, Ispánk: Békavári-láp, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Gödörháza: Lóka-patak, Felsőszőlők: Ezüst-hegy, Nádasd, Kétvölgy: Grajka-patak, Rába-tótfalu (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Sphagnum denticulatum* BRID. (SYN.: *Sphagnum subsecundum* var. *inundatum* (RUSS.) C. JENS.)**

Felsőszőlők: Kakas-domb, Szalafőtől ÉNY-ra: a Zala mentén (10TI1) (unpubl.)

Apátistvánfalva: Zsidai-völgy, Ispánk, Szalafő: Zala-völgy (LÁJER 1998a).

Szalafő: Zala-völgy, Zsidai-völgy (LÁJER 1998b).

Szőce: Alsó-völgy, Szakonyfalu, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Szőce: Csonkás-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Sphagnum platyphyllum* (BRAITHW.) WARNST.**

Átmeneti tőzegmohalápokban és lápréteken él, nem gyakori. Vendvidéken ritkább, mint az Őrségben.

Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A) (ÓDOR et al. 1996).

Alsószőlők: Lóhaj, Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A) (SZURDOKI 1996a).

Farkasfa: Szalafő felé vezető út hídjánál, Farkasfa: Úszóláp a focipálya mellett (belterület), Orfalu: falusi tóka melletti árok (belterület), Szalafő: Óserdő mellett (14TI1) (unpubl.).

Kétvölgy: Grajka-völgy K-i ága (LÁJER 1998a).

Órimagyarósd: Nyírdomb, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Ispánk: Békavári-láp, Felsőszőlők: Stroski-vrh, Alsószőlők: Grajka-völgy, Szalafő: Zala-folyó, Apátistvánfalva: Zsidai-völgy, Zsida: Zsidai-patak, Felsőmarác: Csonkás-erdő, Nádasd: Csonka-erdő, Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Margit-major, Szőce: Csordás-tó (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Sphagnum contortum* SCHULTZ.**

Átmeneti tőzegmohalápokban és lápréteken él, nem gyakori.

Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Rábatótfalu: Zsida-patak völgye (32A) (ÓDOR et al. 1996).

Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996a).

Farkasfa D-i részén: a falu utolsó tókája mellett (belterület), Orfalu: Apátistvánfalva felőli út mellett (unpubl.)

Kétvölgy: Grajka-völgy NY-i ág (LÁJER 1998b).

Gödörháza: Lóka-patak, Gödörháza: Por-hegy, Zsida: Zsidai-patak, Apátistvánfalva: Zsidai-

völgy, Permise, Szentgotthárd: Zsidai-völgy, Szőce: Szőcei-völgy, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Cuspidata szekció

Az ide tartozó fajok közepes, néha robusztusabb (de a *Sphagnum* szekció fajainak robusztusságát nem érik el) természetűek, zöld, néha barnás színűek, de soha sem pirosak. Országosan gyakoriak (kivéve a *S. cuspidatum*), szinte mindenhol megtalálható egyik vagy másik fajuk. Elterjedési területük központjában, az ökológiai igényeknek megfelelően, általában egymástól jól megkülönböztethető láptípusokban élnek. A rendelkezésre álló hazai élőhelyeken azonban gyakran közösen fordulnak elő.

A *Sphagnum recurvum*-ot napjainkban több fajra választják szét, melyek közül a *S. flexuosum*, *S. fallax* és a *S. angustifolium* található meg hazánkban. A névadó faj viszont csak Észak - Amerikában él.

***Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm.**

Az Őrség és a Vendvidék területén két lelőhelyről ismert faj (LÁJER 1998a), melyek a területre új adatok.

Farkasfa: Fekete-tó, Kétvölgy: Grajka-völgy (LÁJER 1998a).

***Sphagnum obtusum* WARNST.**

Elsősorban lápréteken él, gyakori.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 67A), Grajka-völgy NY-i ága (29A), Kétvölgy: Szakonyfalvi-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62 A), Felsőszőlők: határsáv (63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa: Úszóláp a focipálya mellett (belterület), Szőce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Szőce: Alsó-völgy, Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Keleti-felső-völgy, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Gödörháza: Por-hegy, Kétvölgy: Grajka-patak, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Permise, Hegyhátszentjakab (PAPP-RAJCY 1996).

***Sphagnum flexuosum* DOS. & MOLK.**

Átmeneti tőzegmohalápokban és lápréteken él, nem gyakori.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 121A), Grajka-völgy NY-i ága (29A) (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Orfalu (1E É-i szegélye) (unpubl.).

Apátistvánfalva: Zsidai-völgy, Felsőszőlők (LÁJER 1998a).

Kétvölgy: Grajka-völgy K-i ág (LÁJER 1998b).

Szőce: Szőcei-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

***Sphagnum fallax* (KLINGGR.) KLINGGR.**

Átmeneti tőzegmohalápokban és lápréteken él, gyakori, a szekció leggyakoribb faja (6. térkép).

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 67A, 121A), Kétvölgy: Grajka-völgy NY-i ága (2A), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A), Felsőszőlők: Szőlőki-patak völgye (98D) (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Orfalu: Fekete-tavi láp (SZURDOKI 1996a).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Farkasfa: Úszóláp a focipálya mellett (belterület), Őriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F) (unpubl.).

Szőce, Kétvölgy: Grajka-völgy K-i ág, Orfalu: Fekete-tavi láp (LÁJER 1998b).

Felsőszőlők: Dugos-völgy, Orfalu: Fekete-tavi láp, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Alsó-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

***Sphagnum angustifolium* (RUSS.) C. JENS. in. TOLF.**

Átmeneti tőzegmohalápokban és lápréteken él, gyakori.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 67A, 121A), Felsőszőlők: Szőlőki-patak völgye (98D) (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Orfalu (1E É-i szegélye), Szalafő: Alsószertől D-re (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K) (unpubl.)

Rigida szekció

Sphagnum compactum LAM. & DC.

Láposodó erdei fenyvesből leírt faj, nagyon ritka. Egyetlen korábbi lelőhelyéről, a Szakonyfalui-erdőtömbből egyelőre nem került elő. Országosan is ritka, csak néhány előfordulása ismert. Nagy termetű, általában kompakt, halványzöld párnákat alkotó faj, mely terepen is könnyen megismerhető.

Szakonyfalu: szakonyfalui-erdőtömb (PAPP-RAJ CZY 1996).

TETRAPHIDAE, POLYTRICHIDAE, BUXBAUMIDAE, BRYIDAE

Amblystegium humile (P. BEAUV.) CRUNDW.

Láperdőkben, lápréteken, forrásoknál fordul elő, ritka.

Szóce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

Amblystegium riparium (HEDW.) B., S. & G.

Nedves erdőkben, láperdőkben és lápréteken el, nem gyakori.

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Kétyvölgy (LÁJER 1998b).

Szóce: Csonkás-erdő, Óriszentpéter (PAPP-RAJ CZY 1996).

Amblystegium serpens (HEDW.) BR. EUR. (incl. *A. juratzkanum* SCHIMP.)

Üde erdőkben fakérgen, korhadékon és talajon jelenik meg, gyakori. A határozás során elfogadott szakirodalom és nomenklátúra nem különbözteti meg a két fajt, míg a korábbi hazai határozók és flóraművek (ORBÁN-VAJDA 1983, BOROS 1968) igen.

Apáti Istvánfalva (61B), Kétyvölgy (24A), Szakonyfalu (120A). Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Szóce: Szőcei-patak völgye, Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Gödörháza: Nagyréti-völgy, Felsőszőlők: Ezüst-hegy, Csörötnek: Liján-hegy, Szőce (PAPP-RAJ CZY 1996).

Amblystegium subtile (HEDW.) B., S. & G.

Lombos fák kérgén jelenik meg, nagyon ritka. Országosan gyakoribb.

Óriszentpéter (PAPP-RAJ CZY 1996).

Anomodon attenuatus (HEDW.) HUEB.

Megjelenése lomboserdők fakérgén várható, ritka.

Halogy: Himfa-forrás (PAPP-RAJ CZY 1996).

Anomodon longifolius (BRID.) HARTM.

Megjelenése lomboserdők fakérgén várható, ritka.

Velemér (PAPP-RAJ CZY 1996).

Anomodon viticulosus (HEDW.) HOOK. & TAYL.

Megjelenése lomboserdők fakérgén várható, ritka.

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye (unpubl.).

Velemér (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szentgotthárd (BOROS 1927).

Atrichum angustatum (BRID.) B. & S.

Mészkérülő bükkösök pionír faja, nagyon ritka.

Alsószőlők (PAPP-RAJ CZY 1996).

Atrichum undulatum (HEDW.) P. BEAUV.

Elsősorban üde lombos- és elegyes erdők agyagos talaján, útrézsűin jelenik meg, gyakori.

Kétyvölgy (24A, 65A, 70A), Szakonyfalu (120A, 124A, 26Ny), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A). Szakonyfalusi erdőtümb (20B, 17A és 16C között), Felsőszőlők: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlők: határsáv (1-2-

es karó), Apátistvánfalva (13B, 46A), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva: Szukics-tanyától ÉNY-ra (47E) (ÓDOR et al. 1996).
Orfalu (10E), Orfaluól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).
Szöce: Szöcei-patak völgye, Szöce: Margi-major, Nagyrákostól É-ra: vízmosások, Orfaluól K-re: Cvikli-erdő, Kondorfától DK-re (9H), Szalafő: Óserdő (unpubl.).
Óriszentpéter, Szöce: Szöce-patak, Szöce: Kovácsszer, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Alsószőlők, Nagyrákos, Szöce: Szöce-patak, Szöce: Csonkás-erdő, Alsószőlők: Cselin-patak, (PAPP-RAJCY 1996).
Rábagyarmat, Orfalu: Öregirtás-erdő, Kondorfa: Lipán-hegy, Farkasfa: Borjas-erdő, Szalafő: Kismező-erdő, Máriaújfalu: Nagy-erdő, Csörötnek: Alsó-major, Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb (Pócs 1968).

***Aulacomnium palustre* (HEDW.) SCHWAEGR.**

Láprétek, átnencti tőzegmohalápok, forráslápok, források növénye, talajon és tőzegen él, tömeges.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 121A), Szakonyfalusi erdőtömb (20B), Kétvölgy: Túrnyek (75A), Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A), Felsőszőlők: Szőlőki-patak völgye (98D) (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Alsószőlők: Lóháj, Apátistvánfalva: Ifjúsági tábortól É-ra, Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996a).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Viszák: Kacsás-tó (1TN), Farkasfa: Szalafő felé vezető út hídjánál, Farkasfa: Úszóláp a focipálya mellett (belterület), Orfalu: Fekete-tavi láptól É-ra (143 A és 142 A között), Farkasfa D-i részén: a falu utolsó tókája mellett (belterület), Felsőszőlők: Kakas-domb, Szalafő: Nyúzó-völgy vége (12T11), Szalafő: Óserdő mellett (14T11), Szalafőtől ÉNY-ra (10H) (unpubl.).

Szöce, Kétvölgy: Grajka-völgy NY-i ág (LÁJER 1998b).

Ispánk: Békavári-láp, Velemér: Veleméri-hegy, Rábagyarmat: Nagyhegy, Gödörháza: Lóka-patak, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Gödörháza: Por-hegy, Zsida: Zsidai-patak, Kétvölgy: Grajka-patak, Kondorfa: Pityer-hegy, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Farkasfa: Nagy-erdő, Órimagyarósd: Nyírdomb, Órimagyarósd: Rákota-erdő, Szöce: Szöce-patak, Szöce: Csonka-erdő, Szöce: Margit-major, Szalafő, Felsőszőlők, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Szakonyfalu, Bereg-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

***Barbula convoluta* HEDW. (et var. *commutata* (JUR.) HUSN.)**

Az országban száraz gyepekben fordul elő, adatai meglepőek.

Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Velemér (PAPP-RAJCY 1996).

***Barbula unguiculata* HEDW.**

Egyetlen adata emberi építményről származik, országosan száraz gyepekben közönséges. Szöce (PAPP-RAJCY 1996).

***Bartramia pomiformis* HEDW.**

Erdők acidofil talaján fordult elő, ritka.

Szalafő, Pityerszer: Felsőszéri-patak völgye (unpubl.).

Szalafő: Felsőszer, Szentgotthárd: Zsidai-völgy, Alsószőlők: Cselin-patak, Szakonyfalu, Felsőjánosfa (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy, Felsőszőlők: Gubics-major (Pócs 1968).

***Brachythecium albicans* (HEDW.) B., S. & G.**

Az országban száraz gyepekben fordul elő, adata meglepő.

Szöce: Szöce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

***Brachythecium glareosum* (SPRUCE) B., S. & G.**

Az országban száraz pinir helyeken fordul elő, a területen nagyon ritka.

Szöce (PAPP-RAJCY 1996).

***Brachythecium rivulare* BR. EUR.**

Források csörgedező vize mentén fordul elő, ritka.

Apátistvánfalva: forrás a Grajka-patak K-i ága mellett (ÓDOR et al. 1996).

Szőce: Szőce-patak völgye (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Szőce: Alsó-völgy, Szőce: Szőcei-völgy, Felsőszőlők (PAPP-RAJCY 1996).

***Brachythecium rutabulum* (HEDW.) BR. EUR.**

Úde és nedves erdők korhadó fáin, fák tövében vagy talaján fordul elő, gyakori.

Apátistvánfalva (13B), Apátistvánfalva: Navrata (61B) (ÓDOR et al. 1996).

Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Zsida: Zsidai-patak, Felsőszőlők: Ezüst-hegy, Felsőjánosfa, Halogy: Himfa-forrás (PAPP-RAJCY 1996).

***Brachythecium salebrosum* (WEB. & MOHR.) BR. EUR.**

Úde erdők korhadó fáin, fák tövében vagy talaján fordul elő, nem gyakori.

Kétvölgy (65A), Apátistvánfalva (13B) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Zsida: Zsidai-patak, Velemér: Veleméri-hegy (PAPP-RAJCY 1996).

Szőce: Szőce-patak (PÓCS et al. 1958).

***Brachythecium velutinum* (HEDW.) B., S. & G.**

Úde erdők agyagos talaján vagy korhadó fáin, fák tövében fordul elő, gyakori.

Szőce: Szőcei-patak völgye, Szalafő: Óserdő mellett (14T11), Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Csörötnek: Lipan-hegy, Felsőszőlők: Stroski-vrh, Alsószőlők: Götz-major, Szőce: Csonka-erdő, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Orfalu (PAPP-RAJCY 1996).

Szőce: Margit-major, Rábatótfalu, Farkasfa: Borjas-erdő, Máriaújfalu: Nagy-erdő,

Felsőszőlők: Dugos-erdő, Felsőszőlők: Lujza-hegy, Felsőszőlők: Gubics-major,

Szakonyfalu: Szakonyfalui erdőtömb, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Kétvölgy,

Felsőszőlők: Török-patak, Alsószőlők: Cselin-patak, (PÓCS 1968).

***Bryum argenteum* HEDW.**

Egyetlen adata agyagos talajon jelent meg. Országosan gyakori.

Szőce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

***Bryum capillare* HEDW.**

Úde erdőkben fakérgen és talajon fordul elő, nagyon ritka.

Kondorfa: Ispán-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

***Bryum pseudotriquetrum* (HEDW.) SCHWAEGR.**

Patakok mentén talajon fordul elő, ritka.

Zsida-hegy: Zsida-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).

Kondorfa (unpubl.)

Zsida: Zsidai-patak, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

***Bryum schleicheri* SCHWAEGR.**

Forráslápokban fordul elő, nagyon ritka.

Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

***Buxbaumia aphylla* HEDW.**

Nyílt erdeifenyvesek fenyérek agyagkibúvásos vagy kavicsos helyein megjelenő pionír faj, ritka. Ismert adatai főleg a Vendvidék területére csnek, ahol gyakoribb, mint az ország más területein (3. térkép).

Kétvölgy (70A), Szakonyfalu (120A) (ÓDOR et al. 1996).

Apátistvánfalvától K-re: Kis-patak völgye, Orfaluól K-re: Fekete-tó közelében, Szalafő:

Pityerszer, Felsőszcri-patak völgye, Óriszentpéter: Keserűszer, gázkút (unpubl.).

Felsőszőlők: Stroski-vrh, Alsószőlők (PAPP-RAJCY 1996).

***Calliergon cordifolium* (HEDW.) KINDB.**

Átmeneti tűzegmohalápokban, lápréteken, fűzlápokban, patakok mentén gyakran vízbe

merülve található, gyakori. Valamivel gyakoribb, mint az ország más részein.

Szakonyfalva: Grajka-völgy K-i ága (120A), Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között, 20B), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye, az ifjúsági tábortól É-ra (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalva: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Farkasfa: Szalafő felé vezető út hídjánál, Orfalu: falusi tóka melletti árok (belterület), Kondorfától DK-re (9TI) (unpubl.).

Óriszentpéter, Szalafő, Ispánk, Zsidai-patak völgye (LÁJER 1998a).

Szalafő: Zala-völgy, Szöcc (LÁJER 1998b).

Szöcc: Szöcc-patak, Szöcc: Margit-major, Szöcc: Csonka-erdő, Szöcc: Keleti-felső-völgy, Szöcc: Szöcci-völgy, Szöcc: Szöcci Felső-völgy, Szöcc: Csordás-tó, Szöcc: Csonkás-erdő, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Szaknyér: Szentjakabi-patak, Órimagyarósd: Rákota-erdő, Halogy: Csörnőc-patak, Nádasd, Hegyhátszentjakab: Szentjakabi-patak (PAPP-RAJCSY 1996).

Calliergonella cuspidata (HEDW.) LOESKE

Szinte minden jó vízellátottságú élőhelyen előfordul, tömeges.

Szakonyfalva: Grajka-völgy K-i ága (67A), Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között),

Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).

Alsószőlők: Lóháj, Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (Ifjúsági tábortól É-ra), Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996a).

Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye, Viszák: Kacsás-tó (1TN), Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szalafő: Nyúzó-völgy vége (12TI1), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (18A), Szalafő: Óserdő mellett (14TI1), Felsőszőlők: Kakas-domb, Orfalu: Apátistvánfalva felőli út mellett (unpubl.).

Zsida: Zsidai-patak, Órimagyarósd: Rákota-erdő, Szöcc: Szöcc-patak, Gödörháza: Lóka-patak, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Óriszentpéter (PAPP-RAJCSY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

Campylium polygamum (B., S. & G.) J. LANGE & C. JENS.

Lápréteken, pangóvízes vagy szivárgásos helyeken él, nagyon ritka.

Zsida: Zsidai-patak (PAPP-RAJCSY 1996).

Campylium calcareum CRUNDW. & NYIL.

Egyetlen példánya tülevclü erdőből került elő, nagyon ritka.

Gödörháza: Nagyréti-völgy (PAPP-RAJCSY 1996).

Ceratodon purpureus (HEDW.) BRID.

Nyílt, száraz és másodlagos helyek talaján él, nem gyakori.

Kétvölgy (70A), Szakonyfalva (120A), Apátistvánfalva (13B) (ÓDOR et al. 1996).

Szöcc: Szöcc-patak, Ispánk: Békavári-láp, Órimagyarósd (PAPP-RAJCSY 1996).

Cirriphyllum piliferum (HEDW.) GROU

Üde erdőszéleken, patakok és források mentén agyagtalajon él, ritka.

Alsószőlők: Csclin-patak, Felsőjánosfa: Herceg-domb (PAPP-RAJCSY 1996).

Climacium dendroides (HEDW.) WEB. & MOHR.

Láprétek, átmeneti és beerdősült tőzegmohalápok, fűzlápok, erdei patakmedrek árnyékkedvelő mohája, gyakori.

Szakonyfalva: Grajka-völgy K-i ága (120A, 67A), Kétvölgy: Türcy (75A), Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A), Felső-szőlők: Szőlőki-patak völgye (98D), Felsőszőlők: Halál-völgy eleje, Felsőszőlők: Hegycs-hegy (ÓDOR et al. 1996).

Alsószőlők: Lóháj, Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996A).

Szöcc mellett, Farkasfa: Úszóláp a focipálya mellett (belterület), Farkasfa D-i részén: a falu utolsó tóka mellett (belterület), Felsőszőlők: Kakas-domb, Orfalu: Apátistvánfalva felőli út mellett (unpubl.).

Kétvölgy: Grajka-völgy NY-i ág (LÁJER 1998b).

Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy, Rábagyarmat: Nagyhegy, Óriszentpéter, Felsőmarác, Szőce, Szőcc: Szőce-patak, Szőcc: Alsó-völgy, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Farkasfa: Nagy-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).
Óriszentpéter (BOROS 1927).

Ctenidium molluscum (HEDW.) MITT.

Nedves erdők talaján jelenik meg, nagyon ritka. Országosan meszes sziklákön tömeges.
Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Alsószőlőnk: Cselin-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Cynodontium polycarpon (HEDW.) SCHIMP.

Egyetlen adata tüllevelű erdőből származik, nagyon ritka. Országosan árnyas szilikátsziklákön gyakoribb.

Alsószőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

Dichodontium pellucidum (HEDW.) SCHIMP.

Egyetlen adata tüllevelű erdőből származik, nagyon ritka. Országosan árnyas szilikátsziklákön gyakoribb.

Szőce: Csonka-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Dicranella heteromalla (HEDW.) SCHIMP.

Erdők nyílt talaján, fák tövénel, útrézsűkben megjelenő pinir moha, gyakori.

Szakonyfalu (120A, 124A, 26Ny), Apátistvánfalva (13B, 61B, 46A), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A), Kétvölgy (65A), Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: határsáv (58-as karó, 63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Orfalu (33A, 10E), Orfaluól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Szőce: Szőcei-patak völgye, Nagyrá:ostól É-ra vízmosások, Orfaluól K-re: Cvikli-erdő (unpubl.).

Dávidháza: Cserta-erdő, Szalafő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Viszák: Szentjakabi-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőlömb, Alsószőlőnk, Apátistvánfalva, Máriaúfalva: Nagy-erdő, Felsőszőlőnk: Török-patak (Pócs 1968).

Dicranella rufescens (WITH.) SCHIMP.

Erdők nyílt talaján, fák tövénel, útrézsűkben megjelenő nedvességkedvelő moha, ritka.

Zsida: Zsidai-patak, Felsőszőlőnk, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Dicranella schreberiana (HEDW.) HILP. (et var. *robusta* (Schimp.) CRUM & ANDERS.)

Kilúgozott erdőtalajon fordul elő, nagyon ritka.

Szakonyfalu: Grajka-völgy, Felsőszőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

Dicranum bonjeanii DE NOT.

Átmeneti lözegmohalápokban fordul elő, nem ritka. Országosan ritkább.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A), Kétvölgy: Túrnyek (75A), Kétvölgy:

Szakonyfalui-patak völgye (belterület) (ÓDOR et al. 1996).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Felsőszőlőnk: Kakasdomb (unpubl.).

Gödörháza: Lóka-patak, Zsida: Zsidai-patak, Szőce: Szőce-patak, Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy, Apátistvánfalva, Hársas-patak, Kétvölgy: Grajka-patak, Szalafő: Zala, Szakonyfalu:

Szakonyfalvi-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Dicranum flagellare HEDW.

Korhadó fatönkön él, nagyon ritka.

Szőce: Csonka-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Dicranum montanum HEDW. (Syn: *Orthodicranum montanum* (HEDW.) LOESKE)

Elegyes erdőkben és erdcifnyvesekben elsősorban tüllevelű fák tövénel fakérgen vagy talajon jelenik meg, gyakori.

Apátistvánfalva: Zúg (30B), Apátistvánfalva (13B, 46A), Szakonyfalu (120A, 124A),

Szakonyfalusi erdőtomb (17A és 16C között), Kétvölgy (24A, 65A), Felsőszőlők: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlők: határsáv (1-2-es, 63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Farkasfa (269D), Orfalu (33A), Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).
Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Szalafő: Őserdő (unpubl.).

Felsőszőlők: Lujza-hegy, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Stroski-vrh, Alsószőlők, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Dávidháza: Cserta-erdő, Őriszentpéter: Cserta-erdő, Kétvölgy: Grajka-patak, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Sólik-tó, Szőce: Margit-major, Szőce: Csonkás-erdő, Kondorfa: Bakony-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtomb, Rábatótfalu, Kétvölgy, Farkasfa: Háromházi-oldal, Kondorfa: Lipán-hegy, Alsószőlők: Götz-major (Pócs 1968).

***Dicranum polysetum* Sw.**

Erdeifenyvesek, elegyes erdők és fenyérek növénye, talajlakó, tömeges.

Apátistvánfalva (13B, 46A), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Szakonyfalu (120A, 124A, 26Ny), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Felsőszőlők: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlők: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlők: határsáv (1-2-es, 58-as karó) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa (269D), Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Orfalu (33A, 10E), Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Farkasfától D-re (256A), Szalafő, Pityerszer: Felsőszéri-patak völgye, Szalafő: Alsószertől D-re (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Szalafőtől ÉNY-ra (9A), Szalafő: Őserdő, Szalafő, Pityerszer: Felsőszéri-patak völgye, Őriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F) (unpubl.).

Magyarszombatfa: Haricsa-domb, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Margit-major, Szőce: Sólik-tó, Farkasfa: Nagy-erdő, Zsida: Zsidai-patak, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Lujza-hegy, Alsószőlők: Cselin-patak, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Kondorfa: Molnár-rét, Gödörháza: Nagy-erdő, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Kétvölgy: Grajka-patak, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Őriszentpéter: Cserta-erdő, Nagyrákos, Dávidháza: Timany-hegy, Órimagyarósd: Margit-major, Kondorfa: Molnár-rét (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtomb, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Rábatótfalu, Kétvölgy, Alsószőlők: Szakonyfalvi és Cselin patakok között, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Götz-major, Orfalu: Öregirtás-erdő, Farkasfa: Borjas-erdő, Szalafő: Kismező-erdő (Pócs 1968).

***Dicranum scoparium* HEDW.**

Erdeifenyvesek, elegyes erdők és fenyérek növénye, talajlakó, de fakérgen és korhadó fán is megtalálható, tömeges.

Apátistvánfalva: Zúg (30B, 46B), Apátistvánfalva (13B, 46A), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Szakonyfalu (120A, 122A, 124A, 26Ny), Szakonyfalusi erdőtomb (17A és 16C között), Felsőszőlők: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Farkasfa (269D), Orfalu (33A, 10E), Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Szalafő: Őserdő (unpubl.).

Felsőszőlők: Stroski-vrh, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Gödörháza, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Dávidháza: Cserta-erdő, Szentgotthárd, Szőce: Szőce-patak, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Őriszentpéter: Cserta-erdő, Nagyrákos (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtomb, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Rábatótfalu Orfalu:

Öregirtás-erdő, Szőce: Sólik-tó, Szőce: Margit-major, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Alsószőlőnk: Götz-major, Alsószőlőnk: Szakonyfalvi és Cselin-patak között, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Felsőszőlőnk: Hármashatár (Pócs 1968).

Dicranum spurium HEDW.

Szárazabb felnyíló erdeifenyvesek kavicsos talaján fordul elő, ritka. Ismert adatai a Vendvidék területére esnek, az erdeifenyvesek karakterfaja (9. térkép).

Apátistvánfalva (61B, 46A), Apátistvánfalva: Zsida-völgy, Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D) (ÓDOR et al. 1996).

Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Kétvölgy (70A) (unpubl.)

Permise: Katalin-hegy, Ritkaháza: Götz-major, Ritkaháza: Szakonyfalvi-patak, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Felsőszőlőnk, Stroski-vrh, Alsószőlőnk: Götz-major, Alsószőlőnk: Cselin-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalvi-erdőtömb, Kétvölgy, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk (Pócs 1968).

Didymodon rigidulus HEDW.

Egyetlen adata emberi építményről származik, országosan meszes alapkőzetten elterjedt.

Velemér (PAPP-RAJCY 1996).

Diphyscium foliosum (HEDW.) MOHR.

Szurdokvölgyek nedves agyag- és kavicskibúvásain jelenik meg, ritka (3. térkép).

Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A) közelében (ÓDOR et al. 1996).

Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Felsőszőlőnk: Túrke-patak, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Farkasfa: Nagy-erdő, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak, Viszák: Szentjakabi-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Máriaújfalu: Nagy-erdő (Pócs 1968).

Ditrichum pallidum (HEDW.) HAMPE

Erdők kilúgozott talaján él, nagyon ritka.

Gödörháza: Nagyréti-völgy, Máriaújfalu: Ördög-tó, Alsószőlőnk (PAPP-RAJCY 1996).

Drepanocladus aduncus (HEDW.) WARNST. (et var. *kneiffii* (SCHIMP.) MOENK.)

Lápréteken és vizenyős helyeken él, nem gyakori. Országosan gyakoribb.

Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996a).

Szalafő: Zala-völgy, Zsida-patak völgye (LÁJER 1998b).

Rimány, Szőce: Csordás-tó, Szőce: Csonka-erdő, Órimagyarósd: Rákota-erdő, Csörötnek: Huszászi-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Drepanocladus revolvens (SW.) WARNST.

Láprétek és forráslápok mohája, nagyon ritka.

Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Eurhynchium angustirete (BROTH.) T. KOP.

Úde és nedves erdőkben megjelenő faj, nem gyakori.

Alsószőlőnk: Cselin-patak, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Rábagyarmat: Sásos, Zsida: Zsidai-patak, Kétvölgy: Grajka-patak, Csörötnek: Lipan-hegy, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Kétvölgy: Götz-major, Szakonyfalu: Grajka-patak, Felsőszőlőnk: Török-patak, Felsőszőlőnk: Miklin-domb, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Gubics-major (Pócs 1968).

Eurhynchium hians (HEDW.) SANDE LAC.

Nedves, árnyékos helyeken, agyagos talajon fordul elő, ritka. A magyar Vörös Könyv szerint potenciálisan veszélyeztetett faj (RAJCY 1989).

Kondorfa: Huszászi-felsőmajor, Felsőszőlőnk: Túrke-major, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Eurhynchium praelongum (HEDW.) B., S. & G.

Nedves erdőkben fordul elő, nagyon ritka. Az országban is csak néhány előfordulása ismert.

Zsida: Zsidai-patak (PAPP-RAJCY 1996).
Eurlynchium striatum (HEDW.) SCHIMP.
 Nedves erdőtalajon fordul elő, nagyon ritka.
 Alsószőlnök: Grajka-völgy (PAPP-RAJCY 1996).
Fissidens adianthoides HEDW.
 Lápréteken, átmeneti lápokban, forrásoknál fordul elő, nagyon ritka, országosan gyakoribb.
 Szócc: Alsó-völgy (PAPP-RAJCY 1996).
Fissidens bryoides HEDW.
 Nedves erdei utak, valamint patakmedrek agyagos talaján fordul elő, nem gyakori.
 Felsőszőlnök: határsáv (1-2-es karó), Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).
 Nagyrákostól É-ra vízmosások (unpubl.).
 Rábagyarmat: Nagyhegy, Rábagyarmat: Sásos, Kondorfa: Lugos-patak, Dávidháza: Timany-hegy, Dávidháza: Cserta-erdő, Gödörháza: Nagy-erdő, Zsida: Zsidai-patak, Ispánk: Bakony-erdő, Szócc: Csonka-erdő, Szócc: Keleti-felső-völgy, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Őriszentpéter: Cserta-erdő (PAPP-RAJCY 1996).
 Szakonyfalu, Kétvölgy, Máriaújfalu: Nagy-erdő (Pócs 1968).
Fissidens cristatus WILS. ex MITT.
 Szurdokok és vízmosások agyagos talaján él, ritka.
 Felsőszőlnök: Stroski-vrh, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak (PAPP-RAJCY 1996).
Fissidens taxifolius HEDW.
 Nedves agyagos erdei talajon, utak és patakmedrek mentén fordul elő, gyakori.
 Kétvölgy (24A), Felsőszőlnök: határsáv (1-2-es karó), Szakonyfalu: Szakonyfalui erdőtömb
 Zsida-patak feletti szakasza (ÓDOR et al. 1996).
 Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye (unpubl.).
 Zsida: Zsidai-patak, Magyarszombatfa: Ritási-domb, Alsószőlnök: Götz-major (PAPP-RAJCY 1996).
Fontinalis antipyretica HEDW.
 Erdei patakok vizében gyökerekhez (ritkábban kövekhez) kötődve él, ritka (10. térkép). A vizek szennyeződése miatt országosan visszaszorulóban van.
 Szakonyfalu: Grajka-patak, a Szakonyfalui-patakba való betorkollása előtt, Zsida: Zsida-patak a község alatt (ÓDOR et al. 1996).
 Szakonyfalu: Szakonyfalui- és Grajka-patak alsó folyásai, Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye, Őriszentpéter és Szalafó között a Zalában (unpubl.)
 Zsida: Zsidai-patak (Papp-Rajczy 1996).
Funaria hygrometrica HEDW.
 Erdők, erdei utak, régi lüszkóhelyek bolygatott talaján megjelenő gyomjellegű faj, gyakori.
 Apátistvánfalva: Zúg (46B), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A), Apátistvánfalva (13B), Szakonyfalu (120A, 124A, 26Ny), Kétvölgy (24A, 70A) (ÓDOR et al. 1996).
 Orfalu (10E), Farkasfa: Feket-tó környéke (ÓDOR 1995).
 Szalafó: Óserdő (unpubl.).
 Szentgotthárd: Zsidai-völgy (PAPP-RAJCY 1996).
Grimmia pulvinata (HEDW.) SM.
 Egyetlen adata patak mentén jelent meg, nagyon ritka. Országosan, főképpen meszes sziklákön tömeges
 Csákánydoroszló: Vörös-patak (PAPP-RAJCY 1996).
Hamatocaulis vernicosus (MITT.) HEDENÄS (Syn.: *Drepanocladus vernicosus* (MITT.) WARNST.)
 Átmeneti lápokon él, nagyon ritka. Régebbi tömeges előfordulásai mára eltűntek, közelmúltból adatai nincsenek. Egész Európában veszélyeztetett, visszaszorulóban lévő, európai vörös

könyves faj. Esetleges újabb előfordulásai fokozott védelemre javasoltak.
Szaknyér: Szentjakabi-patak, Felsőszőlnök: Ezüst-hegy, Szőce: Alsó-völgy, Szőce: Szőce-patak, Apátistvánfalva, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Herzogiella seligeri (BRID.) IWATS. (Syn.: *Isopterigium seligeri* (BRID.) DIX.)

Obligát korhadéklakó faj, ritka.

Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között) (ÓDOR et al. 1996).

Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Szalafő: Óserdő mellett (14TI1), Szalafő: Óserdő,

Kétvölgy: Szakonyfalui-patak felső folyása (unpubl.).

Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Margit-major, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Alsószőlnök,

Felsőszőlnök: Dugosz-erdő, Daraboshegy: Csonkás-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Alsószőlnök: Cselin-patak, Felsőszőlnök: Hárnashatár, Felsőszőlnök: Török-patak (PÓCS 1968).

Heterocladium dimorphum (BRID.) B., S. & G.

Erdők kavicsos agyagtalaján él, nagyon ritka.

Alsószőlnök (PAPP-RAJ CZY 1996).

Homalia trichomanoides (HEDW.) B., S. & G.

Úde lomberdőkben fatörzsek alsó részére jellemző faj, ritka.

Nagyrákostól É-ra vízmosások (unpubl.).

Rábagyarmat: Sásos, Alsószőlnök: Cselin-patak, Kondorfa: Lugos-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy, Felsőszőlnök: Hárnashatár (PÓCS 1968).

Homalothecium sericeum (HEDW.) B., S. & G.

Régebbi adata embori létesítményen, újabb adata fakéregről került elő. Országosan sziklákon és fakérgen gyakori.

Szalafő: Óserdő (unpubl.)

Velemér (PAPP-RAJ CZY 1996).

Hylocomium splendens (HEDW.) BR. EUR.

Tülevelű vagy elgyes erdők, helyenként égerligetek üdőbb talaján jelenik meg, gyakori.

Apátistvánfalva: Zúg (30B), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva (13B),

Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A), Szakonyfalu (120A, 124A), Szakonyfalu: Grajka-

völgy K-i ága (120A), Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között, 20B, 26Ny), Kétvölgy

(24A, 65A, 70A), Kétvölgy: Túrnyek (75A), Felsőszőlnök: Brezdin-hegyi vízmosás (6D),

Rábatótfalu: Zsida-patak völgye (32A) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa (269D), Szalafő (1B), Orfalu (33A) (ÓDOR 1995).

Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996a).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Szalafő, Pityerszer: Felsőszéri-patak völgye,

Felsőszőlnök: Hegyes-hegy alatti patak völgy DNY-i ágának felső szakasz, Kondorfától DK-

re (9H), Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Farkasfától D-re (256A),

Szalafőtől ÉNY-ra (10H, 9A), Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Óriszentpéter, Felsőszőlnök: Lázár-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

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

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtümb, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Kétvölgy,

Rábagyarmat, Kondorfa: Lipán-hegy, Farkasfa: Borjas-erdő, Farkasfa: Háromházi oldal,

Csörötnek: Alsó-major, Felsőszőlnök: Lujza-hegy, Felsőszőlnök: Hárnashatár, Felsőszőlnök:

Török-patak, Alsószőlnök: Götz-major, Alsószőlnök: Szakonyfalvi és Cselin-patak között,

Alsószőlnök: Cselin-patak (PÓCS 1968).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

Hypnum cupressiforme HEDW.

Főleg erdőkben, de mindenféle aljzaton megjelenő, tágtűrűsű, változatos morfológiai megje-

lenésű faj, tömeges.

Apátistvánfalva: Zúg (30B, 46B), Apátistvánfalva: Szukics-tanyától ÉNY-ra (47E),

Apátistvánfalva (13B, 61B, 46A), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Szakonyfalva (26Ny, 120A, 124A), Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlőnk: határsáv (1-2-es, 58-as, 63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996). Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Farkasfa (269D), Orfalu (10E, 33A), Orfaluól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Apátistvánfalva: Nagyrét (belterület) (SZURDOKI 1996a).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Szőce: Szőcei-patak völgye, Orfaluól K-re: Cvikli-erdő, Farkasfától K-re: Huszász-patak völgye, Szalafő: Pityerszer skanzen, Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Szalafő: Óserdő mellett (14TII), Szalafő: Nyúzó-völgy vége (12TII), Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Óriszentpéter, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Alsószőlőnk, Csörötnök: Lipan-hegy, Orfalu (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalva: Szakonyfalvi-erdőtomb, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Szőce: Sólík-tó, Szőce: Margit-major, Rábatótfalu, Rábagyarmat, Kondorfa: Lipán-hegy, Farkasfa: Borjas-erdő, Szalafő: Kismező-erdő, Máriaújfalu: Nagy-erdő, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Alsószőlőnk: Götz-major (PÓCS 1968).

Szentgotthárd, Óriszentpéter (BOROS 1927).

Hypnum lindbergii MITT.

Árnyas és nedves helyeken, réteken vagy patakok mentén él, ritka.

Csákánydoroszló: Tó-rét, Rábagyarmat: Nagyhegy, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Szőcei Felső-völgy, Farkasfa: Nagy-erdő, Felsőjánosfa: Herceg-domb, Hegyhátszentmárton, Alsószőlőnk: Götz-major, Óriszentpéter (PAPP-RAJCY 1996).

Hypnum pallescens (HEDW.) P. BEAUV.

Egyetlen adata lomberdöböl származik, nagyon ritka.

Farkasfa: Nagy-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Isopterygium elegans (BRID.) LINDB.

Egyetlen adata erdőből származik, nagyon ritka.

Alsószőlőnk: Csclin-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Isothecium alopecuroides (DUBOIS) ISOV.

Lombosfák tövén élő faj, ritka. Országosan szilikát sziklákon is gyakori.

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Alsószőlőnk: Götz-major (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalva: Szakonyfalvi-erdőtomb, Szakonyfalva: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlőnk: Miklin-domb, Felsőszőlőnk: Gubics-major, Alsószőlőnk: Csclin-patak (PÓCS 1968).

Leskea polycarpa HEDW.

Egyetlen adata patak mentén jelent meg, nagyon ritka. Országosan gyakoribb, főképpen fakérgen él.

Csákánydoroszló: Vörös-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Leucobryum glaucum (HEDW.) ANGSTR.

Savanyú talajú túlevelű és elegyes erdők talajlakó mohája, gyakori. Fogynakozásának oka lehet, hogy párnái a kiszáradásra érzékenyek.

Apátistvánfalva: Zúg (30B), Apátistvánfalva (13B, 61B, 46A), Szakonyfalva (120A, 124A), Szakonyfalusi erdőitomb (122A), Szakonyfalva: Szakonyfalvi erdőitomb Zsida-patak feletti szakasza, Kétvölgy (24A), Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: határsáv (63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Orfaluól K-re: Gödör-erdők (33B), Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Szalafő, Pityerszer: Felsőszéri-patak völgye, Viszák: Kacsás-tó (1TN), Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szalafőtől ÉNY-ra (9A), Szalafő: Óserdő, Orfalu: belterület (unpubl.).

Felsőszőlők: Hegyes-hegy alatti patak völgy DNY-i ágának felső szakasza,
Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Sólik-tó, Alsószőlők, Alsószőlők:
Cselin-patak, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Dávidháza: Timany-
hegy, Viszák: Szentjakabi-patak, Kondorfa: Bakony-erdő, Ispánk, Óriszentpéter, Gödörháza:
Lóka-patak, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Farkasfa: Nagy-erdő, Kétvölgy: Grajka-patak,
Szakonyfalu: Grajka-völgy, Magyarszombatfa (PAPP-RAJCY 1996).
Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Farkasfa: Háromházi oldal, Csörötnek: Alsó-major,
Alsószőlők: Szakonyfalvi és Cselin-patak között (PÓCS 1968).

***Leucodon sciuroides* (HEDW.) SCHWAEGR.**

Lombosfák törzsén jelenik meg, ritka. Országosan jóval gyakoribb.
Szalafő: Pityerszer skanzen (unpubl.).

***Mnium hornum* HEDW.**

Patakmedrek mentén, agyagos talajon él, nem gyakori.
Szakonyfalu (15A), Grajka-patak völgye, Alsószőlők: temető melletti forrás (Ódor et al.
1996).

Felsőszőlők (PAPP-RAJCY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

***Mnium marginatum* P. BEAUV.**

Források, patakmedrek nedves talaján fordul elő, ritka.
Alsószőlők: temető melletti forrás (ÓDOR et al. 1996).
Halogy: Himfa-forrás, Csörötnek: Lipan-hegy, Ivánc: Rába (PAPP-RAJCY 1996).

***Mnium stellare* HEDW.**

Források, patakmedrek nedves talaján fordul elő, ritka.
Szentgotthárd (BOROS 1927).

***Mnium thomsonii* SCHIMP.**

Egyetlen adata ligeterdőből származik, nagyon ritka.
Ivánc: Rába (PAPP-RAJCY 1996)

***Orthotrichum affine* BRID.**

Lomberdőkben kéreglakó faj, ritka. Országosan gyakori.
Szőce, Szakonyfalu, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Nádasd: Margit-major (PAPP-RAJCY 1996).

***Orthotrichum tyellii* HOOK. & TAYL.**

Lomberdőkben kéreglakó faj, ritka. Országosan gyakori.
Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

***Orthotrichum pumilum* SW.**

Lomberdőkben kéreglakó faj, ritka. Országosan gyakori.
Nádasd: Margit-major (PAPP-RAJCY 1996).

***Orthotrichum speciosum* NEES.**

Láprétek szélén, patakok mentén elterülő völgyalji nedves gyertyános tölgyesek, égerligetek
lombos fáin él, gyakori.

Szakonyfalu (120A), Szakonyfalu: Szakonyfalui-patak völgye (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa: Nagy-erdő, Szakonyfalu, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Rábagyarmat: Nagyhegy,
Kondorfa, Szőce (PAPP-RAJCY 1996).

***Orthotrichum stellatum* BRID.**

Lomberdőkben kéreglakó faj, ritka.
Szőce: Sólik-tó, Kondorfa: Fekete-fenyves (PAPP-RAJCY 1996).

***Orthotrichum stramineum* HORNSCH. ex. BRID.**

Lomberdőkben kéreglakó faj, ritka. Országosan gyakori.
Szakonyfalu, Farkasfa: Nagy-erdő, Felsőszőlők (PAPP-RAJCY 1996).

***Orthotrichum striatum* HEDW.**

Lomberdőkben kéreglakó faj, ritka. Országosan gyakori.
Farkasfa: Nagy-erdő, Szakonyfalu (PAPP-RAJCY 1996).

***Phascum cuspidatum* HEDW.**

Egyetlen adata kertből származik, országosan szárazabb gyepekben gyakori.
Zsida (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Philonotis arnellii* HUSN.**

Egyetlen adata árok- vagy útszélről származik, nagyon ritka.
Szakonyfalu (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Philonotis caespitosa* Jür.**

Forráslápokban és lápréteken él, nem gyakori.
Apátistvánfalva: Zsidai-patak, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Szőce: Szőce-patak, Szőce:
Felső-völgy, Szőce: Keleti-felső-völgy, Órimagyarósd: Nyírdomb, Kétvölgy: Grajka-patak,
Alsórönök, Csörötnök: Huszászi-patak, Rábagyarmat: Nagyhegy, Gödörháza: Lóka-patak,
Gödörháza: Nagyréti-völgy, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Szaknyér: Szentjakabi-patak, Sza-
konyfalu: Öregrét, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Philonotis fontana* (HEDW.) BRID.**

Forráslápokban és lápréteken él, ritka.
Szőce: Alsó-völgy, Felsőszőlők: Ezüst-hegy, Szentgotthárd: Zsidai-völgy (PAPP-RAJ CZY
1996).

***Physcomitrium pyriforme* (HEDW.) BRID.**

Nedves agyagos patakparton, útrézsűben fordul elő, ritka.
Szakonyfalu (15A) (*Mnium hornum*-mal közös gyepekben.) (ÓDOR et al. 1996).
Zsida, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Plagiomnium affine* (FUNCK) KOP.**

Nedves erdőkben és erdőszélteken, patakok mentén él, gyakori.
Kétvölgy: Tünyek (75A), Szakonyfalu (120A) (ÓDOR et al. 1996).
Szalafő (1B) (ÓDOR 1995).
Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Szőce: Szőcei-patak völgye, Farkasfától K-re:
Huszászi-patak völgye (unpubl.).
Kétvölgy (LÁJER 1998b).
Szőce: Csonka-erdő, Felsőmarác: Csonkás-erdő, Alsószőlők: Götz-major, Alsószőlők:
Cselin-patak, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Óriszentpéter (PAPP-RAJ CZY 1996).
Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb Felsőszőlők: Hámmashatár, Kétvölgy: Götz-major
(PÓCS 1968).

***Plagiomnium cuspidatum* (HEDW.) KOP.**

Nedves erdőkben és erdőszélteken, patakok mentén él, nem gyakori. Országosan elterjedtebb.
Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye melletti erdő (1A), Alsószőlők: temető melletti forrás
(ÓDOR et al. 1996).
Szalafő: Óserdő mellett (14T11), Szalafő: Óserdő (unpubl.).
Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).
Felsőszőlők: Dugosz-erdő (PÓCS 1968).

***Plagiomnium elatum* (BR. EUR.) KOP.**

Láprétek nedves talaján él, ritka.
Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A) (ÓDOR et al. 1996).
Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).
Viszák: Kacsás-tó (1TN), Kondorfától DK-re (9TI), Óriszentpéter: Szentpéteri majorról DK-
re fekvő árok (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (18A), Szalafő: Óserdő mellett (14T11),
Felsőszőlők: Kakas-domb (unpubl.).
Szőce: Szőce-patak, Alsószőlők: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Plagiomnium ellipticum* (BRID.) KOP.**

Nedves erdők talaján, erdei utakon, lápréteken, patakmedrekben, forrásoknál fordul elő,
gyakori.
Szakonyfalu (15A, 120A, 124A), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A, 120A),

Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között, 26Ny), Apátistvánfalva (61B), Kétvölgy: Tü-nyek (75A), Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa (269D) (ÓDOR 1995).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Apátistvánfalva: Ifjúsági táborból É-ra (SZURDOKI 1996a).

Kondorfától DK-re (9H) (unpubl.).

Kétvölgy: Grajka-völgy K-i ág, Szőce (LÁJER 1998b).

Felsőmarác: Csonkás-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Máriaújfalu: Nagy-erdő (PÓCS 1968).

***Plagiomnium rostratum* (SCHRAD.) KOP.**

Nedves erdők talaján, forrásoknál fordul elő, ritka.

Alsószőlőnk: temető melletti forrás (ÓDOR et al. 1996).

***Plagiomnium undulatum* (HEDW.) KOP.**

Patakmedrekben, nedves erdei utakon, lápréteken, forrásoknál, talajon található, gyakori.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A, 120A), Szakonyfalu (15A), Szakonyfalusi erdőtümb (20B), Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfától K-re: Huszászi-patak völgye, Szalafő, Pityerszcr: Felsőszéri-patak völgye (unpubl.).

Óriszentpéter, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlőnk: Miklin-domb, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Gubics-major (PÓCS 1968).

***Plagiothecium* fajok:**

gyakoriak, helyenként tömegesek nedves erdőkben, lápréteken, útrézsűkben, patakok mentén, vízmosásokban talajon és korhadó fákon. A fajok terepen nehezen különböztethetők meg, ráadásul gyakran közös gyepeket alkotnak. Mikroszkópi határozásuk sem könnyű. Ezért a fajok gyakoriságának megítélése bizonytalan.

***Plagiothecium cavifolium* (BRID.) IWATS. (SYN.: *P. roseanum* B., S. & G.)**

Nedves erdei talajon jelenik meg, nem gyakori.

Alsószőlőnk: temető melletti forrás (ÓDOR et al. 1996).

Rábagyarmat: Sásos, Viszák: Szentjakabi-patak, Halogy: Himfa-forrás, Felsőjánosfa,

Alsószőlőnk: Götz-major, Felsőszőlőnk, Nagyrákos, Kondorfa: Bakony-erdő, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Felsőszőlőnk: Miklin-domb, Felsőszőlőnk: Gubics-major, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Alsószőlőnk: Cselin-patak (PÓCS 1968).

***Plagiothecium curvifolium* SCHLIEPH.**

Nedves erdőkben, égerlápokban, lápréteken fordul elő, gyakori.

Apátistvánfalva: Zúg (30B), Szakonyfalusi erdőtümb (20B), Szakonyfalu (15A), Kétvölgy: forrás, Grajka-patak K-i ágában az összefolyás közelében (Ódor et al. 1996).

Szőce: Sólík-tó, Szőce: Csonka-erdő, Alsószőlőnk: Götz-major, Felsőjánosfa, Felsőszőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

Alsószőlőnk: Cselin-patak (PÓCS 1968).

***Plagiothecium denticulatum* (HEDW.) BR. EUR.**

Nedves erdők talaján, útrézsűkben, fák tövével jelenik meg, gyakori.

Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: Hegyecs-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegfórássai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Szőce mellett (unpubl.).

Szőce: Csonkás-erdő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Kéthely: Cselin-patak, Felsőszőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

***Plagiothecium laetum* B., S. & G.**

Nedves erdők talaján, útrézsűkben, fák tövével jelenik meg, ritka.

Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlőnk, Kéthely: Cselin-patak, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Plagiothecium nemorale (MITT.) JAEG.

Nedves erdők talaján, útrézsükben, fák tövéknél jelenik meg, ritka.

Szőce: Szőcei-patak völgye (unpubl.).

Felsőszőlőnk, Szakonyfalu: Grajka-patak, Kéthely (PAPP-RAJ CZY 1996).

Plagiothecium piliferum (SW. ex HARTM.) B., S. & G.

Egyetlen lelőhelye kiszáradt vízmosás talaján, nagyon ritka. A hazai flórára új adat.

Nagyrákostól É-ra vízmosások (unpubl.).

Plagiothecium plathyphyllum MÖNK.

Nedves erdők talaján, útrézsükben, fák tövéknél jelenik meg, gyakori.

Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A melletti erdő), Apátistvánfalva: Hársas-patak felső szakasza, Kétvölgy (70A), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (67A), Szakonyfalusi erdőtümb (20B), Szakonyfalu: Szakonyfalusi-erdőtümb Zsida-patak feletti szakasza, Felsőszőlőnk: határsáv (63-64-es karó), Felsőszőlőnk: Hármashatárhoz vezető út (ÓDOR et al. 1996).

Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Szőce-patak, Kétvölgy: Grajka-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Plagiothecium ruthei LIMPR.

Láperdőkben, lápréteken él, gyakori.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (121A), Szakonyfalusi erdőtümb (20B, 122A) (ÓDOR et al. 1996).

Viszák: Kacsás-tó (1TN), Kondorfától DK-re (9TI) (unpubl.).

Zsidai-völgy, Szőce (LÁJER 1998b).

Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csordás-tó, Daraboshegy: Csonkás-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Plagiothecium succulentum (WILS.) LINDB.

Szalafő (1B), Orfalu (33A) (ÓDOR 1995).

Csörötnék: Lipan-hegy, Szőce, Halogy: Himfa-forrás (PAPP-RAJ CZY 1996).

Platygyrium repens (BRID.) B., S. & G.

Lombosfák kérgén fordul elő, nem gyakori. Országosan tölgyesekben gyakori.

Szőce: Szőcei-patak völgye, Kondorfától DK-re (9TI) (unpubl.).

Órimagyarósd: Rákota-erdő, Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Szőce:

Szőce-patak, Szőce: Csordás-tó, Szőce: Alsó-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Pleurozium subulatum (HEDW.) LINDB.

Erdői utak ásványi talaján él, ritka.

Apátistvánfalva: Navrata (61B), Szakonyfalu: Szakonyfalusi-erdőtümb Zsida-patak feletti szakasza (ÓDOR et al. 1996).

Szőce: Csonka-erdő, Gödörháza: Nagy-erdő, Óriszentpéter: Cserta-erdő, Zsida (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalusi-erdőtümb, Alsószőlőnk (PÓCS 1968).

Pleurozium schreberi (BRID.) MITT.

Erdeifenyvesek, szárazabb fenyérek növénye, de szinte minden acidofil erdő talaján megjelenik, tömeges.

Apátistvánfalva: Züg (30B, 46B), Apátistvánfalva (13B, 61B, 46A), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Kétvölgy: Szakonyfalusi-patak völgye (belterület), Kétvölgy: Szakonyfalusi-patak völgye (belterület), Szakonyfalu (26Ny, 120A, 124A), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A), Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó), Felsőszőlőnk: határsáv (1-2-es, 58-as, 63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Farkasfa (269D), Orfalu (10E, 33A), Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Farkasfától D-re (256A), Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Kondorfától DK-re (9H, 9TI), Szalafő: Alsószertől D-re (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Szalafőtől ÉNY-ra

(10H, 9A), Szalafő: Őserdő (unpubl.).

Zsida: Zsidai-patak, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Nagyrákos, Óriszentpéter, Felsőszőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Alsószőlőnk: Götz-major, Alsószőlőnk: Szakonyfalvi és Cselin-patak között, Rábatótfalu, Rábagyarmat, Ispánk, Orfalu, Szőce: Sólík-tó, Szőce: Margit-major, Kondorfa: Lipán-hegy, Farkasfa: Borjas-erdő, Szalafő: Kismező-erdő, Felsőszőlőnk: Dugos-erdő, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Farkasfa: Háromházi-oldal, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Felsőszőlőnk: Török-patak, Kétvölgy: Götz-major (Pócs 1968).

Pogonatum aloides (HEDW.) P. BEAUV.

Szárazabb, kavicsos utak agyagos talaján él, nem gyakori.

Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D) (ÓDOR et al. 1996).

Permise: Katalin-hegy, Felsőszőlőnk: Stroski-vrh, Viszák: Szentjakabi-patak, Szentgotthárd: Zsidai-völgy, Óriszentpéter, Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

Pogonatum nanum (HEDW.) P. BEAUV.

Szárazabb, kavicsos utak agyagos talaján él, ritka.

Szőce: Szőce-patak, Szőce: Keleti-felső-völgy, Szőce: Alsó-völgy, Óriszentpéter (PAPP-RAJ CZY 1996).

Pogonatum urnigerum (HEDW.) P. BEAUV.

Szárazabb utak agyagos talaján, fenyérekben, nyílt erdőfenyvesekben él, nem gyakori.

Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: Hegyes-hegy (határsáv: 63-as karó) (ÓDOR et al. 1996).

Kondorfa: fokozottan védett bükkös.

Órimagyarósd, Hegyhátszentmárton (PAPP-RAJ CZY 1996).

Pohlia cruda (HEDW.) LINDB.

Egyetlen adata erdőből származik, nagyon ritka.

Alsószőlőnk (PAPP-RAJ CZY 1996).

Pohlia melanodon (BRID.) SHAW.

Egyetlen adata szőrfüves kaszálórétről származik, ritka.

Szőce: Szőce-patak (Pócs et al. 1958).

Pohlia nutans (HEDW.) LINDB.

Mindenféle erdő nyílt talajfelszínének pionír mohája, gyakori.

Apátistvánfalva: Zúg (46B, 30B), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva (13B, 46A), Szakonyfalu (120A, 124A, 26Ny), Kétvölgy (24A, 70A), Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy (határsáv: 59-es karó) Felsőszőlőnk: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlőnk: határsáv (63-64-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Farkasfa (269D), Orfalu (33A, 10E) (ÓDOR 1995).

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Szőce, Margitmajor: Csonka-erdő, Orfalu: Fekete-tavi láp, Kondorfától DK-re (9H) (unpubl.).

Ivác: Rába, Halogy: Himfa-forrás (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szőce, Szakonyfalu (Pócs 1968).

Pohlia wahlenbergii (WEB. et MOHR) ANDR.

Patakok mentén, forrásoknál él, ritka.

Szőce: Szőce-patak, Alsószőlőnk, Kéthely (PAPP-RAJ CZY 1996).

Polytrichum commune var. commune HEDW.

Elsősorban tőzegmohalápokon fordul elő, átmeneti lápokon, lápi erdőfenyvesekben ritkán jelenik meg, nem gyakori (9. térkép).

Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A) (ÓDOR et al. 1996).

Máriaújfalu: Ördög-tó, Orfalu: Fekete-tavi láp (SZURDOKI 1996a).

Kondorfától DK-re (9TI, 9H), Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F)

(unpubl.).

Kétvölgy: Grajka-patak, Felsőszőlők: Stroski-vrh, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Orfalu: Fekete-tavi láp, Máriaújfalu: Ördög-tó, Órimagyarósd: Nyirdomb, Szőce: Csonka-erdő, Szőce: Szőcei-völgy, Szőce: Margit-major, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csordás-tó, Gödörháza: Por-hegy, Nádasd: Csonka-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Szentgotthárd (BOROS 1927).

Szakonyfalu: Szakonyfalui erdőtömb, Rábatótfalu (Pócs 1968).

Polytrichum commune var. perigoniale (MICHX.) HAMPE.

Nedvesebb erdeifenyvesek talaján, lápréteken fordul elő, ritka (9. térkép).

Szalafő: Alsószertől D-re (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K) (unpubl.).

Alsószőlők: Götz-major, Alsószőlők: Grajka-völgy, Alsószőlők: Cselin-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Szőce: Margit-major (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Kétvölgy, Rábatótfalu, Orfalu: Öregirtás-erdő, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Felsőszőlők: Gubics-major (Pócs 1968).

Óriszentspéter (BOROS 1927).

Polytrichum formosum HEDW.

A zártabb erdők egyik leggyakoribb mohája, talajon él, tömeges.

Apátistvánfalva: Zúg (30B, 46B), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva (13B, 46A), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A), Szakonyfalu (120A, 124A), Szakonyfalusi erdőtömb (17A és 16C között, 20B, 26Ny, 122A), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Felsőszőlők: Ezüst-hegy (határsáv útja az 59-es karó), Felsőszőlők: Brezdin-hegyi vízmosás (6D), Felsőszőlők: határsáv (1-2-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa (269D), Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Orfalu (10E, 33A), Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Máriaújfalu: Ördög-tó (SZURDOKI 1996a).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Kondorfa: fokozottan védett bükkös, Kondorfától DK-re (9TI, 9H), Felsőszőlők: Hegyes-hegy alatti patak völgy DNY-i ágának felső szakasza, Viszák: Kacsás-tó (1TN), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K, 18A), Szalafő: Nyúzó-völgy vége (12TI1), Szalafőtől ENY-ra (9A), Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Kétvölgy: Grajka-patak, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Gödörháza: Lóka-patak, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Dávidháza: Timany-hegy, Óriszentspéter, Alsószőlők: Grajka-völgy, Felsőszőlők: Lázár-erdő, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Ezüst-hegy, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Permise, Órimagyarósd: Nyirdomb, Viszák: Szentjakabi-patak, Szakonyfalu, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Nagyrákos, Ispánk, Farkasfa: Nagy-erdő, Daraboshegy: Csordás-tó, Szentgotthárd (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Szakonyfalu: Grajka-völgy, Kétvölgy, Alsószőlők: Götz-major, Alsószőlők: Cselin-patak, Rábatótfalu, Rábagyarmat, Orfalu: Öregirtás-erdő, Kondorfa: Lipán-hegy, Szalafő: Kismező-erdő, Máriaújfalu: Nagy-erdő, Felsőszőlők: Dugosz-erdő, Felsőszőlők: Török-patak, Farkasfa: Háromházi-oldal, Csörötnek: Alsó-major, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Felsőszőlők: Miklin-domb, Felsőszőlők: Lujza-hegy, Felsőszőlők: Gubics-major (Pócs 1968).

Óriszentspéter (BOROS 1927).

Polytrichum juniperinum HEDW.

Száraz és nyílt erdeifenyvesek, fenyérek, utak növénye, gyakori.

Szakonyfalu (124A, 120A), Kétvölgy (70A, 24A), Felsőszőlők: határsáv (1-2-es karó) (ÓDOR et al. 1996).

Szalafő: Fekete-tótól DK-re (1D) (ÓDOR 1995).

Apátistvánfalva és Kétvölgy között, Orfalu: Fekete-tavi láp mellett, Apátistvánfalvától K-re: Kis-patak völgye (unpubl.).

Szőce: Csonka-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtomb, Kétvölgy, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk, Óriszentpéter: Cserta-erdő (PÓCS 1968).

Polytrichum longisetum SW. ex BRID.

Láperdőkhben, lápréteken él, nagyon ritka.

Bajánsenye, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Szőce (PAPP-RAJ CZY 1996).

Polytrichum piliferum HEDW.

Száraz erdei utak ásványi talaján, száraz fenyérekén él, nem gyakori.

Felsőszőlőnk: határsáv (58-as karó) (ÓDOR et al. 1996).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye (unpubl.).

Permise: Katalin-hegy, Szőce, Óriszentpéter, Órimagyarósd (PAPP-RAJ CZY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

Polytrichum strictum BRID.

Egyetlen előfordulása tőzegmohalápból ismert, nagyon ritka.

Orfalu: Fekete-tavi láp (SZURDOKI 1996a).

Farkasfa: Fekete-ló (PAPP-RAJ CZY 1996).

Pottia truncata (HEDW.) B. & S.

Erdők ásványi talaján, útrézsűkhben, kertekben jelenik meg, ritka. Országosan gyakoribb.

Felsőszőlőnk, Zsida: Zsidai-patak, Farkasfa: Nagy-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Pseudoephemerum nitidum (HEDW.) REIM.

Erdei utak nedves agyagos talaján, nagyon ritka.

Szőce mellett (unpubl.).

Pseudoscleropodium purum (HEDW.) FLEISCH.

Üde és nedvesebb erdők talaján, nedves erdőszéleken él, de megjelenik lápréteken, átmeneti tőzegmohalápokon is, tömeges.

Apátistvánfalva: Zúg (30B, 46B), Apátistvánfalva: Navrata (61B), Apátistvánfalva (13B), Apátistvánfalva: Zsida-patak völgye (1A), Szakonyfalu (15A, 120A, 124A), Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A), Szakonyfalusi erdő-tomb (17A és 16C között, 26Ny), Kétvölgy (24A, 65A, 70A), Kétvölgy: Szakonyfalui-patak völgye (belterület), Felsőszőlőnk: határsáv (1-2-es karó, 58-as karó) (ÓDOR et al. 1996).

Farkasfa (269D), Szalafő: Fekete-tótól D-re (1D), Szalafő (1B), Orfalu (10E, 33A), Orfalutól K-re: Gödör-erdők (33B) (ÓDOR 1995).

Kondorfától K-re: Lugos-patak völgye, Óriszentpéter: Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szalafő: Pityerszertől NY-ra (15K), Szalafő: Óserdő mellett (14T11), Szalafő: Óserdő É-i oldalán, Szalafőtől ÉNY-ra (10H, 9A), Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Farkasfa: Nagy-erdő, Óriszentpéter, Gödörháza: Lóka-patak, Zsida: Zsidai-patak, Szatta: Nyírcsi-hegy, Szakonyfalu: Grajka-völgy (PAPP-RAJ CZY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

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

Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtomb, Kétvölgy: Götz-major, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Rábagyarmat, Rábatótfalu, Orfalu, Farkasfa: Borjas-erdő, Alsószőlőnk: Szakonyfalvi és Cselin-patak között, Alsószőlőnk: Cselin-patak (PÓCS 1968).

Pylaisia polyantha (HEDW.) SCHIMP.

Lomboserdőkben, fakérgen fordul elő, ritka. Országosan gyakori.

Szalafő: Óserdő (unpubl.).

Szőce: Szőce-patak, Felsőszőlőnk, Óriszentpéter (PAPP-RAJ CZY 1996).

Szentgotthárd (BOROS 1927).

Racomitrium canescens (HEDW.) BRID.

Kavicskibukkanásokon megjelenő faj, ritka. Országosan gyakoribb, mészmertes sziklákon, homokon is előfordul.

Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Permise: Katalin-hegy, Szőce: Csonka-erdő (PAPP-RAJ CZY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

Rhizomnium punctatum (HEDW.) KOP.

Patakok és források mentén, vízmosásokban talajon és korhadó fán található, gyakori.
Grajka-patak völgye, Szakonyfalusi erdőtümb (20B), Szakonyfalu (15A), Felsőszőlőnk:
Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Felsőszőlőnk: Hegyes-hegy alatti patak völgy DNY-i ágának felső szakasza, Szalafő: Óserdő
Kétvölgy: Szakonyfalui-patak felső folyása (unpubl.)

Alsószőlőnk: Cselin-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Felsőszőlőnk: Miklin-domb (PÓCS 1968).

Rhodobryum roseum (HEDW.) LIMPR.

Erdei patakok mentén, nedves, agyagos talajon, ritka.

Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye(14B) (ÓDOR et al. 1996).

Zsida: Zsidai-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy, Szőce: Alsó-völgy, Szőce: Szőce-
patak (PAPP-RAJCY 1996).

Rhytidadelphus squarrosus (HEDW.) WARNST.

Lápréteken gyakori.

Szakonyfalu: közsétől D-re (ÓDOR et al. 1996).

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A), Szakonyfalusi erdőtümb (17A és 16C között),
Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye, az ifjúsági táborától É-ra (ÓDOR et al. 1996, tévesen
Campylium stellatum-nak határozva).

Alsószőlőnk: Lóháj, Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A) (SZURDOKI 1996a).

Farkasfa: Szalafő felé vezető út hídjánál, Kondorfától DK-re (9TI, 9H), Óriszentpéter:
Szentpéteri majortól DK-re fekvő árok (25F), Szalafőtől Ny-ra (unpubl.).

Zsida: Zsidai-patak, Szalafő: Fekete-tó, Velemér: Veleméri-völgy, Felsőszőlőnk: Túrke-patak,
Rábagyarmat: Nagyhegy, Órimagyarósd: Rákota-erdő, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Felső-
völgy, Szőce: Csonka-erdő, Szentgotthárd: Zsidai-völgy (PAPP-RAJCY 1996).

Szakonyfalu (PÓCS 1968).

Rhytidadelphus triquetrus (HEDW.) WARNST.

Nedves tülvelű és elegendő erdőkben és azok szélein él, nem gyakori.

Szalafő: Pityerszer (unpubl.).

Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Óriszentpéter (PAPP-RAJCY 1996).

Óriszentpéter (BOROS 1927).

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

Felsőszőlőnk: Dugos-erdő, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy, Farkasfa: Háromházi-oldal,
Felsőszőlőnk: Gubics-major, Felsőszőlőnk: Török-patak, Alsószőlőnk: Cselin-patak,
Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PÓCS 1968).

Tetraxis pellucida HEDW.

Nedves erdőkben, erdei vízmosásokban található korhadó fán, ritka.

Apátistvánfalva (13B), Felsőszőlőnk: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i for-
rásvidékének rétegforrásai (98A) (ÓDOR et al. 1996).

Orfalu (10E) (ÓDOR 1995).

Szakonyfalu, Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk: Cselin-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Alsószőlőnk: Cselin-patak, Felsőszőlőnk: Gubics-major, Felsőszőlőnk: Török-patak (PÓCS
1968).

Thuidium abietinum (HEDW.) BR. EUR.

Szárazabb gyepekben, legelőkön él, ritka. Az országban száraz gyepekben elterjedt.

Apátistvánfalva (ÓDOR et al. 1996).

Kétvölgy: belterület mezsgyéje (unpubl.).

Apátistvánfalva: Hársas-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Szentgotthárd (BOROS 1927).

Thuidium erectum (HEDW.) B., S. & G. és ***Thuidium recognitum*** (HEDW.) LINDB.
 Talajlakó, erdővel borított patakok, vízmosások, források, nedves erdők növénye, nem gyakori.
 Szakonyfalu (120A), Felsőszőlőnk: Hegyes-hegytől K-re folyó patak DNY-i forrásvidékének rétegforrásai (98A), Felsőszőlőnk: Halál-völgy eleje, patak meder (ÓDOR et al. 1996).
 Szalafő: Óserdő (unpubl.).
Thuidium erectum: Szőce: Szőce-patak, Szőce: Csonka-erdő, Rábagyarmat: Nagyhegy, Gödörháza: Nagyréti-völgy, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Csákánydoroszló: Nagy-erdő, Daraboshegy: Csonkás-erdő (PAPP-RAJCY 1996).
 Máriaújfalu: Nagy-erdő, Felsőszőlőnk: Lujza-hegy (PÓCS 1968)
Thuidium recognitum: Szakonyfalu, Kondorfa: Bakony-erdő, Szőce, Alsószőlőnk: Götzmajor (PAPP-RAJCY 1996).

Thuidium philiberti LIMPR.
 Egyetlen adata léperdőből származik, nagyon ritka. Országosan gyakoribb.
 Szőce: Szőce-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Thuidium tamariscinum (HEDW.) B., S. & G.
 Nedves túlevclű erdőkben, vízmosásokban él, ritka.
 Kondorfa: Lugos-patak völgye (unpubl.).
 Rábagyarmat: Nagyhegy, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Alsószőlőnk: Cselin-patak, Felsőszőlőnk, Szőce: Csonka-erdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-völgy (PAPP-RAJCY 1996).
 Szentgotthárd (BOROS 1927).
 Szakonyfalu: Szakonyfalui-erdőtömb, Rábatótfalu, Felsőszőlőnk: Gubics-major (PÓCS 1968).

Tomentypnum nitens (HEDW.) LOESKE (SYN.: *Tomentypnum nitens* (HEDW.) LOESKE)
 Lápaprétek és forráslápok, átmeneti tőzegmohás lápok mohája, ritka.
 Felsőszőlőnk: Kakas-domb (unpubl.)
 Gödörháza: Lóka-patak, Gödörháza: Por-hegy, Felsőszőlőnk: Kovácsi-rét, Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő, Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy, Szőce: Szőce-patak, Szőce: Alsó-völgy, Apátist-vánfalva: Hársas-patak, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak (PAPP-RAJCY 1996).

Tortula intermedia (BRID.) DE NOT.
 Lombos fák kérgén fordul elő, ritka.
 Szalafő: Pityerszer skanzen (unpubl.).

Tortula muralis HEDW.
 Egyetlen adata száraz legelőről származik. Országosan gyakori gyom.
 Szőce: Csonkás-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Tortula papillosa WILS.
 Lombos fák kérgén fordul elő, ritka.
 Felsőmarác: Csonkás-erdő (PAPP-RAJCY 1996).

Ulota bruchii HORNSCH. ex BRID. (SYN.: *Ulota crispa* var. *norvegica* (GROENV.) A. J. E. SM. & M. O. HILL)
 Lombos fák kérgén él, nagyon ritka.
 Szalafő: Óserdő (unpubl.)
 Alsószőlőnk (PAPP-RAJCY 1996).

Ulota coarctata (P. BEAUV.) HAMMAR
 Lombos fák kérgén él, nagyon ritka.
 Szakonyfalu (PAPP-RAJCY 1996).

Ulota crispa (HEDW.) BRID.
 Lombos fák kérgén él, nem gyakori.
 Szalafő: Óserdő (unpubl.).
 Rábagyarmat: Nagyhegy Farkasfa: Nagy-erdő, Métnekpuszta: Nagyréti-völgy, Gödörháza: Nagy-erdő, Szakonyfalu, Szőce: Sólík-tó, Daraboshegy: Csonkás-erdő, Alsószőlőnk: Cselin-

patak, Alsószőlőnk: Grajka-völgy, Felsőszőlőnk: Dugosz-crdő, Örimagyarósd: Margit-major (PAPP-RAJ CZY 1996).

Warnstorfia exannulata (B., S. & G.) LOESKE (Syn.: Drepanocladus exannulatus (BR. EUR.) WARNST.)

Átmeneti tőzegmohalápokban, tőzegmohák között jelenik meg, ritka (10. térkép). Az országban jóval ritkább, csak kevés helyen él.

Szakonyfalu: Grajka-völgy K-i ága (120A, 121A), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (62A) (ÓDOR et al. 1996).

Órfalu: falusi tóka melletti árok (belterület), Szalafő: Öserdő mellett (14T11), Szalafő: Nyúzó-völgy vége (12T11) (unpubl.).

Ispánk (LÁJER 1998a).

Kétvölgy: Grajka-völgy NY-i ág (LÁJER 1998b).

Kétvölgy: Grajka-patak, Máriaújfalu: Ördög-tó, Zsida: Zsidai-patak, Farkasfa: Nagy-crdő, Szakonyfalu: Szakonyfalvi-patak (PAPP-RAJ CZY 1996).

Weissia brachycarpa (NEES & HORNSCHIL.) NYH.

Egyetlen adata erdőből származik. Az országban száraz tölgyesek agyagos talaján nem ritka. Szakonyfalu (PAPP-RAJ CZY 1996).

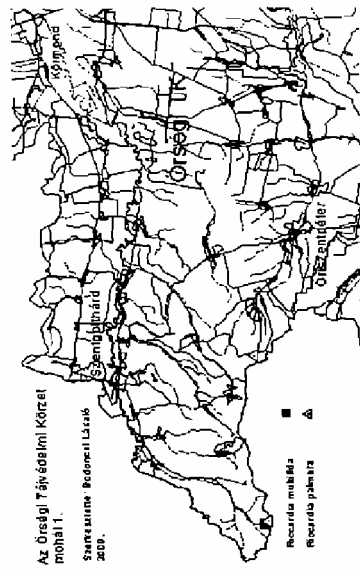
Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk megköszönni Papp Beátának a mohák gyűjtésében és határozásában, Bodoncz Lászlónak és Tímár Gábornak a terepen nyújtott segítségét. Köszönjük Bartha Dénesnek, hogy szervezte és koordinálta az elmúlt évek botanikai kutatásait az Őrségben. Hálával tartozunk az Őrségi TK munkatársainak a segítségért és a Keserűszeri Kutatószállás kedvezményes használatáért. Munkánkat az MKM (FKFP 0105/1997), az OTKA (F29543) és a KAC (016456-01/1999) támogatja.

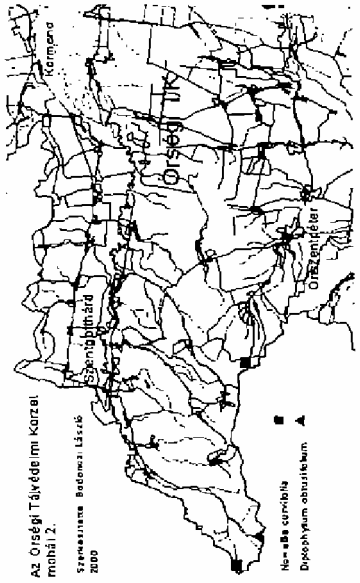
IRODALOM

- BOROS Á. (1927): Vasvármegye moha-flórájának előmunkálatai. – Vasvármegye és Szombat-hely város Kultúrcgyesülete és a Vasvármegyei Múzeum II. évkönyve: 207-224.
- BOROS Á. (1937): Megjegyzések a dunántúli *Sphagnum* előfordulásokhoz. – Bot. Közl. 34: 153.
- BOROS Á. (1944): Adatok a vendvidéki erdeifenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. – Bot. Közl. 41: 96-101.
- BOROS Á. (1964): A tőzegmoha és a tőzegmohás lápok Magyarországon. – Vasi Szemle 18: 53-68.
- BOROS Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 466.
- CORLEY, M.F.V. and CRUNDWELL, A.C. (1991): Additions and amendments to the mosses of Europe. – J. BRYOL. 16: 337-356.
- CORLEY, M.F.V., CRUNDWELL, A. C., DÜLL, R., HILL, M.C. AND SMITH, A.J.E. (1981): Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. – J. BRYOL. 11: 609-689.
- ECCB (European Comitee for Conservation of Bryophytes) (1995): Red Data Book of European Bryophytes. – ECCB (ed.), Trondheim, p. 291.

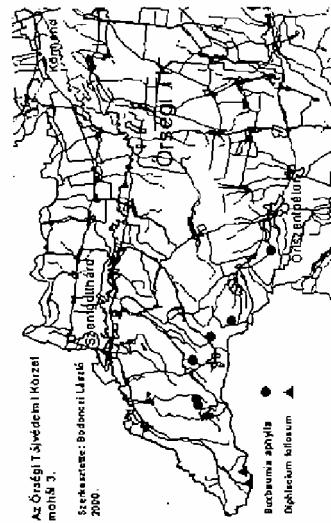
- GROLLE, R. (1983): Hepatics of Europe including the Azores: an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. – *Journal of Bryology*, 12: 403-459.
- LÁJER K. (1998a): Az *Aldrovanda vesiculosa* L. újabb előfordulása és egyéb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 3: 263-274.
- LÁJER K. (1998b): Bevezetés a magyarországi lápok vegetáció-ökológiájába. – *Tilia* 6: 84-238.
- ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z. (1996): Újabb adatok a Vendvidék mohafiórájához. – *Bot. Közl.* 83: 97-108.
- ÓDOR P. (1995): A vendvidéki korpafű populációk cönológiai vizsgálata. – Kézirat, OTDK dolgozat, ELTE TTK Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, 41 pp.
- PAPP B., RAJZCY M. (1996): Az Őrség mohafiórája, A Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára Mohaherbáriumuma alapján. - In: Víg K. (szerk.): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet Természeti Képe II. Savaria Múzeum, Szombathely, pp. 275-295.
- PÓCS T. (1968): A magyarországi tülevelű erdők cönológiai és ökológiai viszonyai. – Kézirat, Kand. Ért., Eger, 186 pp.
- PÓCS T., DOMONKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationstudien im Őrség. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 124 pp.
- PÓCS T., GERENCSÉR I., SZODFRIDT I., TALLÓS P., VIDA G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. – *Az Egri Ped. Főisk. Füz.* 268: 449-478.
- RAJZCY M. (1989): Mohák - Bryophyta. - In: Rakonczay (szerk.): Vörös Könyv, a Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 322-325.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, p. 892.
- SMITH, A.J.E. (1982): Epiphytes and epiliths. - In: SMITH, A.J.E. (ed.): *Bryophyte ecology*. – Chapman and Hall, London, New York. pp. 191-228.
- SZURDOKI E. (1996a): A vendvidéki tőzegmoha populációk florisztikai és cönológiai vizsgálata. – Kézirat, Szakdolgozat, ELTE TTK Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, p. 56.
- SZURDOKI E. (1996b): Distribution and cocnological preference of *Sphagnum* species in the Vendvidék. - In: TÓTH E. - HORVÁTH R. (eds.): Proceedings of "Research, Conservation, Management" Conference. Aggtelek National Park Directorate, Aggtelek. pp. 393-402.
- SZURDOKI E., TÓTH Z., PELLÉS G. (2000): The *Sphagnum* populations of the Zemplén mountains, NE Hungary. *Stud. Bot. Hung.* 30-31: 113-125.



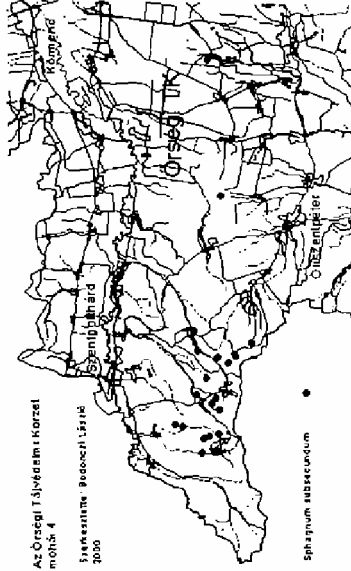
1. térkép



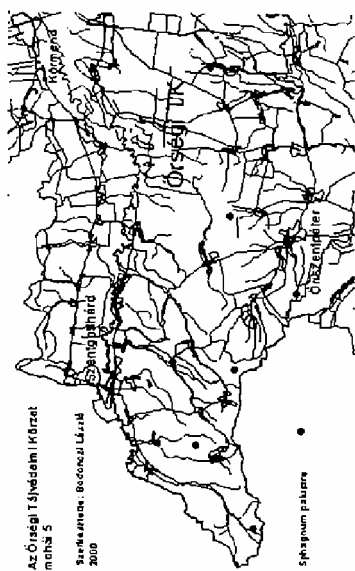
2. térkép



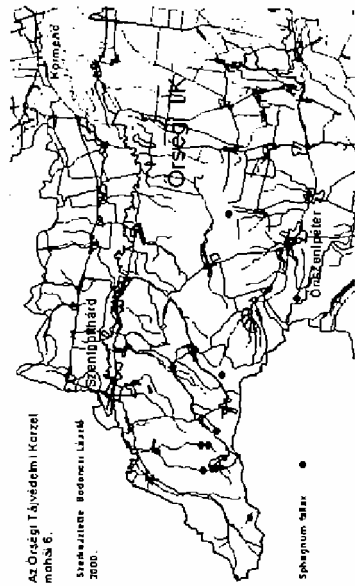
3. térkép



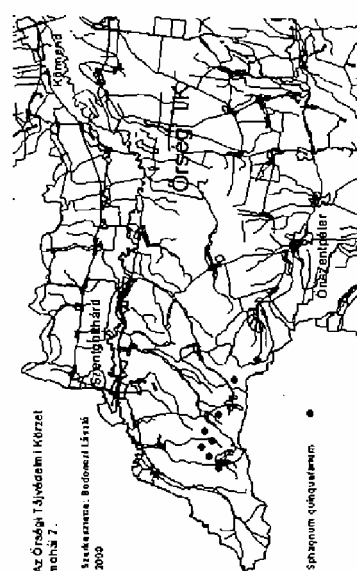
4. térkép



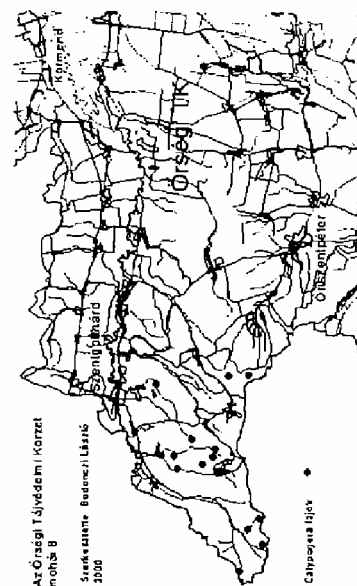
5. térkép



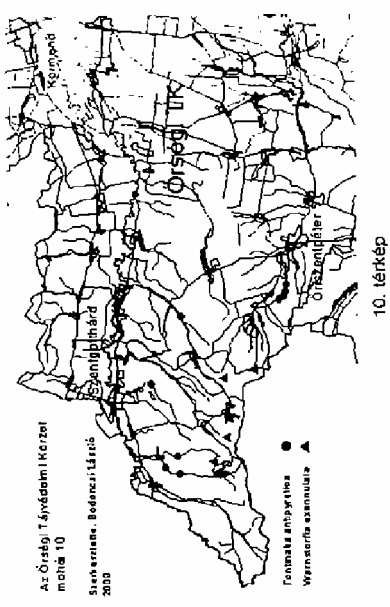
6. térkép



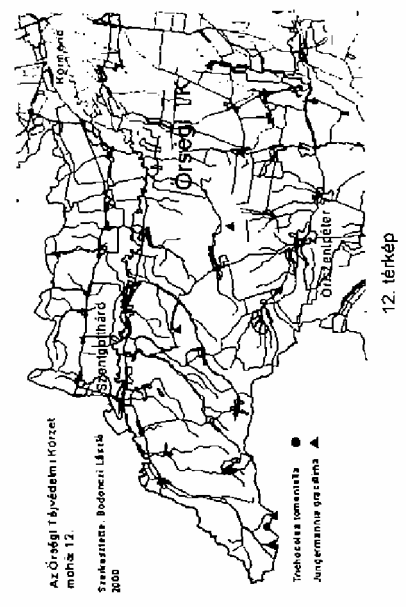
7. térkép



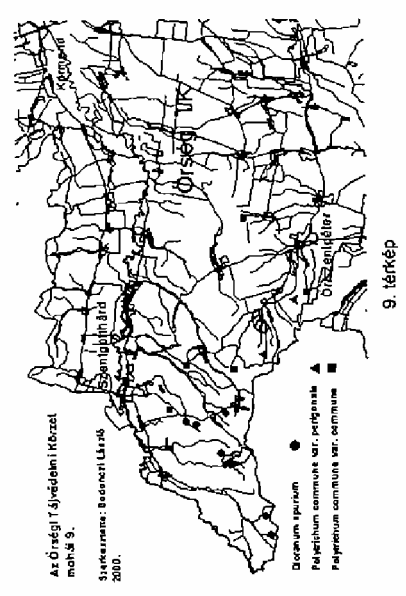
8. térkép



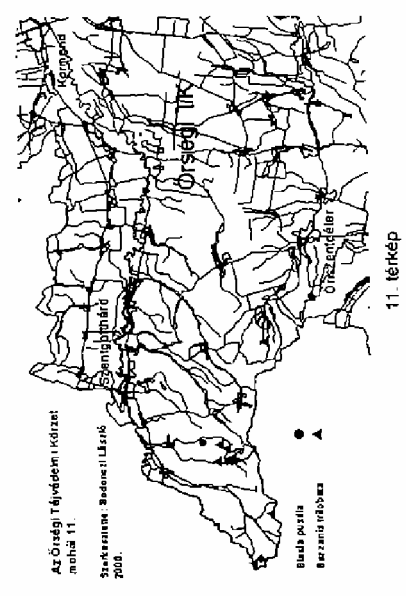
10. térkép



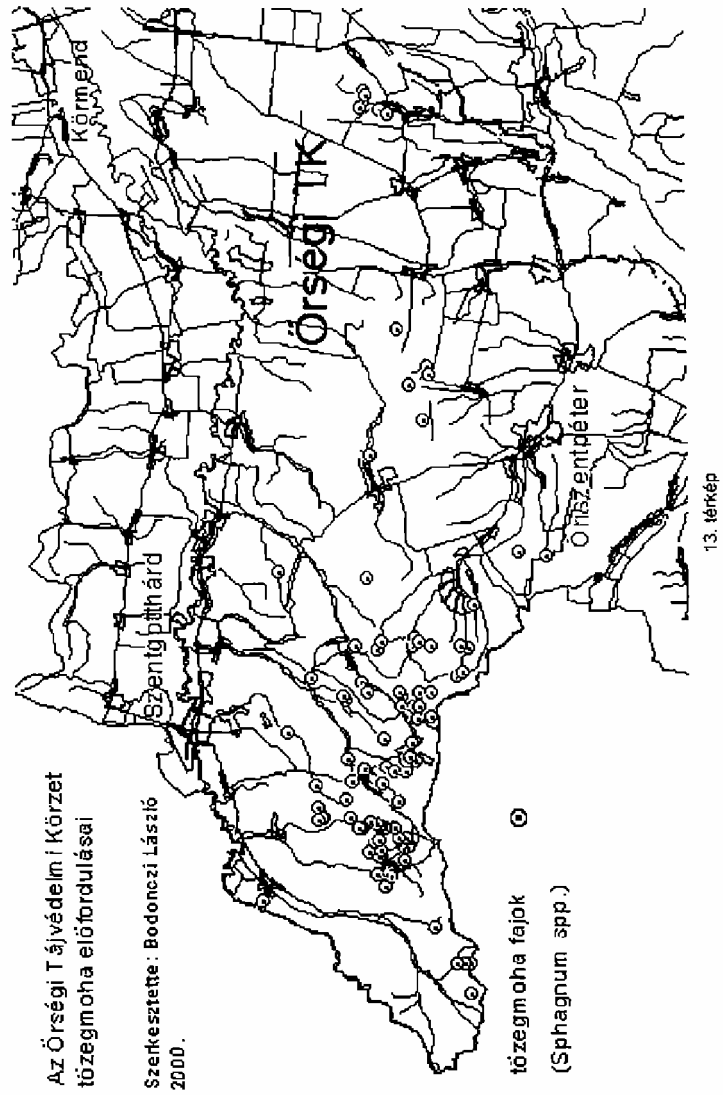
12. térkép



9. térkép



11. térkép



AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET
VÉDETT ÉS VESZÉLYEZTETETT EDÉNYES NÖVÉNYEI

KIRÁLY GERGELY¹ – BARTHA DÉNES¹ – BODONCZI LÁSZLÓ² – KOVÁCS J. ATTILA³
– ÓDOR PÉTER⁴ – TÍMÁR GÁBOR⁵

- ¹ Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növénytani Tanszék, 9401 - Sopron, Pf. 132
- ² Kakasmandikó Bt., 9941 - Óriszentpéter, Alsószer 28/a.
- ³ Berzsenyi Dániel Főiskola, Természettudományi Kar, Növénytani Tanszék, 9701 - Szombathely, Pf. 170
- ⁴ ELTE, Természettudományi Kar, Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, 1117 - Budapest, Pázmány P. sétány 1/c.
- ⁵ Országos Erdészeti Szolgálat, 2600 - Vác, Rádi u. 4.

Abstract

Király G., Bartha D., Bodoncz L., Kovács J.A., Ódor P., Tímár G. (2002):
Protected and vulnerable vascular plants of the Őrség Landscape Protected
Area (Hungary). – Kanitzia 10: 61-108.

The present work gives an actually enumeration of protected and vulnerable vascular flora of the Őrség Landscape Protected Area. The material constitute a summary not only of recent investigations carried out by the authors in the last few years (b), but also a synthesis of the various data from the botanical literature and herbaria (a), realized before the year 1990. For every species the chorological informations are ordered chronologically and alphabetically in order to promote the further floristic mapping and database processing. The contribution have been realized to broad the scientific foundation of the planned Őrség National Park, so the enumeration include sometimes data also from the margine of the territory like: Rába-valley, Hetés, Csöde etc.

The list of enumeration comprised 145 taxa (with the hybrids all). Comparatively with other naturalness regions of Hungary, a part of the species can be found only in the Őrség area (West Transdanubia) like: *Teucrium scorodonia*, *Rhynchospora alba*, *Radiola linoides*, *Goodyera repens*, *Alnus viridis*. Some species was not observed in the last fifty years (*Rhynchospora*, *Radiola*), others can be considered probably definitively extinct: *Arnica montana*, *Hypericum barbatum*, *Pyrola media*. The situation reflect the great changes proceeded in the land use and environmental transformation. As a result of the recent botanical investigations we can present also new floristic discoveries like: *Glyceria declinata*, *Carex umbrosa*. In several cases the enumeration reinforcing old data (ex. *Teucrium scorodonia*). The chorology of some species have been mapped and presented in this material.

The authors of actually plant enumeration wanted to realize a comprehensive botanical data collection, what can be useful in the work of the future researchers and, constitute a practical guide for collaborators of the new Órség National Park.

Keywords: protected taxa, vulnerable species, floristic data, vascular flora, West-Transdanubia, Órség National Park.

Jelmagyarázat:

- a. - 1990 előtti időszakból származó adat
- b. - 1990 utáni időszakból származó adat
- ! - maga az idézett szerző is látta az adott helyen a növényt
- !! - BORBÁS (1887)-nél: maga a szerző szedte a növényt
- HM - Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest
- HB - Boros Ádám herbárium
- HV - Vida Gábor herbárium
- HS - Savaria Múzeum herbárium, Szombathely

Enumeráció

***Lycopodium annotinum* L.**

- a. KÁROLYI – PÓCS (1957): Órség: Szőce (Pócs et al. ined.) (p. 198.)
KÁROLYI – PÓCS (1968): Erdei fenyevekben igen ritka. Órség: Szőce (KÁROLYI – PÓCS 1957, PÓCS et al. 1958) (p. 357.)
- b. KOVÁCS (ined.): lombelgyes erdőfenyevekben Felsőszőlők (Vince útja), Nagyrákos (Kápolna-erdő) (1993)
KOVÁCS – TAKÁCS (1994): Szalafő (Alsószeri-erdő)
ÓDOR (1994): Szalafő 1D (kipusztult), Apátistvánfalva 46B (pusztulóban), Apátistvánfalva 30B (pusztulóban), Apátistvánfalva 14B (leg. BODONCZI), Kétvölgy 70A (egészséges telep strobilusszal), Szakonyfalu 124A (pusztulóban).
TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu. Térkép! (p. 15.)
TIMÁR (1995): Apátistvánfalva mellett, Kétvölgytől É-ra. Igen kevés, eltűnőben (p. 6.)
BODONCZI (1999): Apátistvánfalva! (ÓDOR 1994, TIMÁR 1994, KIRÁLY ex verb.), Apátistvánfalva: István-tó!, Navrata!, Kétvölgy!, Szakonyfalu 2 helyen! (ÓDOR 1994, TIMÁR 1994). A populációk zöme gyenge kondíciójú, összesen két helyen van sporofiton. Ennek szint mindig a nyílt erdőfenyevek záródása az oka (p. 170.)
KOVÁCS (1999): Felsőszőlők, Nagyrákos
BODONCZI (ined.): Az 1999-es cikk óta 2 új előfordulást jelez Orfaluban és Apátistvánfalván (Navrata), a községhatárhoz közel. (KIRÁLY G. korábbi adatától nem messze).

***Lycopodium clavatum* L.**

- a. GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (pp. 250-251.)

- GÁYER (1932): Alsórönök: im Abbrandl-Rid zwischen *Calluna* (p. 9).
- PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.)
- HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa (p. 46.)
- KOVÁCS - PRISZTER (1957): Bajánsenye: Kerkavölgy (KOVÁCS M. ined.) (p. 87.)
- KÁROLYI - PÓCS (1968): Fenyvesekben, mészkerülő tölgyesekben és bükkösökben elterjedt, erdei fenyvesekben néhol tömeges. **Vendvidék:** Szentgotthárd: Zsidai-völgy (GÁYER 1926-27, PAUER 1932, HORVÁT 1944, BAKSAY in HM, BOROS ex litt.), Apátistvánfalva!, Felsőszőlnök! (BOROS ex litt.), Szakonyfalu! (VAKARCS 1939 ap. HORVÁT 1944), "Szentgotthárd - Apátistvánfalva - Szakonyfalu" (HORVÁT 1944), Apátistvánfalva (BAKSAY in HM), Rábatótfalu, Alsószőlnök, Kétvölgy, Orfalu (PÓCS ined.); **Órség:** Gödörháza! (GÁYER 1936), Kondorfa! - Rábagyarmat, Máriaújfalu - Farkasfa (HORVÁT 1944), Bajánsenye (JÁVORKA ex litt., KOVÁCS M. in KOVÁCS - PRISZTER 1957, PÓCS et al. 1958), Szőce, Szalafő, Nagyrákos (JÁVORKA ex litt.), Rábagyarmat - Kondorfa (BOROS ex litt.), Farkasfal, Szalafő, Ispánk (BAKSAY in HM), Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS ined.), Ispánk (TALLÓS ined.), Halogy, Nádasd, Órimagyarosd, Óriszentpéter (PÓCS ined.), Kerkafalva (KÁROLYI ined.) (p. 357.)
- b. ÓDOR (1994): Kétvölgy 24A, 26Ny (villanyoszlop alatti irtás), határsáv 1-2 karó között, 58-as karónál, Apátistvánfalva 13B, 14B, 46A, Szakonyfalu 120A, 124A, Orfalu 10E, 33A, 33B, Farkasfa 269D, Szalafő 1B
- TIMÁR (1994): Felsőszőlnöktől DNY-ra a határsáv mentén, Kétvölgy - Szakonyfalu közt, Apátistvánfalvától Ny-ra és D-re a számára megfelelő termőhelyeken általános. **Térkép!** (p. 16.)
- TIMÁR (1995): Apátistvánfalva, Kétvölgy - Szakonyfalu közt, Alsószőlnök, Felsőszőlnök. A számára megfelelő termőhelyeken általános (p. 6.)
- KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlnöki Rába-völgy, az Alószőlnök - Neumarkt út mentén és a határsávban (p. 96.)
- BODONCZI (ined.): Apátistvánfalva, Orfalu, Kétvölgy, Szakonyfalu, Szalafő, Farkasfa községek erdőfenyvesekben helyenként gyakori, Felsőszőlnök, Kondorfa, Óriszentpéter, Nagyrákos szórványos, Ivánc, Rábagyarmat ritka.
- Diphasium complanatum* (L.) ROTHM.**
- a. BOROS (1949): Vendvidék. in pineto silv. "Dugosz-erdő" prope pag. Felsőszőlnök (p. 28.)
- KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék:** Szakonyfalu, Rábatótfalu, Kétvölgy, Alsószőlnök (PÓCS et al. ined.); **Órség:** Szőce (PÓCS et al. ined.) (p. 198.)
- HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Kercaszomor (Kercza). A falutól D-DK-re a Haricsa-hegy É-i oldalában, erdei fenyvesben (pp. 102-103.)
- SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Magyarszombatfa (leg. ROHRER F.). Két nagyobb foltban, *Luzula albidula*-bükkösbe ékelt kisebb gyertyános-tölgyes foltokban (pp. 23-24.)
- KÁROLYI - PÓCS (1968): Erdei fenyvesek jellemző faja. **Vendvidék:** Felsőszőlnök (BOROS 1949), Kétvölgy, Rábatótfalu, Alsószőlnök, Szakonyfalu (KÁROLYI - PÓCS 1957); **Órség:** Szőce (PÓCS et al. 1958), Gödörháza (CSAPODY I. in notis), Velemértől D-re (ROHRER I. ex verb.), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS 1965) (p. 357.)
- b. KOVÁCS (ined.): Kétvölgy, Felsőszőlnök - Alsószőlnök között határmenti csarabos-

- okban és nyiladékokban (1993)
- ÓDOR (1994): Szakonyfalu 124A, Apátistvánfalva 14B, Kétvölgy 26Ny (villanyoszlop alatti irtás), 70A, 65A, határsáv 50-51-es karó között, 55 és 59-es karó, Felsőszőlnök 6D
- TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu, Alsószőlnök, Felsőszőlnök. *Térkép!* (p. 14.)
- KOVÁCS (1995): Felsőszőlnök, határmenti csarabosokban (Lujza-hegy) (fotó: p. 539)
- TIMÁR (1995): Apátistvánfalvától DK-re, Kétvölgytől É-ra, Alsószőlnök alatt és Felsőszőlnöktől É-a dombháton, Felsőszőlnöktől DNy-ra a szlovén-magyar határsáv mentén. Összesen 24 lelőhelyen (p. 6.)
- KOVÁCS (1999): A Vendvidéken a határsávi csarabosokban foltokat alkot (p. 129.)
- BODONCZI (ined.): Őriszentpéter: 1 igen gyenge telep, Szalafő Alsószőr – valószínűleg kipusztult (BARBÁCSY Z. Őri jelentés), Szalafő Pityerszer igen erős telep (kb.50 m²), Farkasfa: Zsilavec, Kétvölgy
- Equisetum hiemale* L.
- a. KÁROLYI – PÓCS (1957): **Vendvidék:** Alsószőlnök (Pócs et al. ined.) (p. 198.)
 - b. KOVÁCS – TAKÁCS (1993): Körmend - Halogy között
 - KOVÁCS – TAKÁCS (1997): Körmend - Halogy között
 - KOVÁCS (1998): Nedves erdőszélen Körmend - Halogy között
 - KOVÁCS (1999): Rába-völgy: Körmend - Halogy között
- Equisetum x moorei* NEWMAN (= *E. hiemale* x *ramosissimum*)
- a. KÁROLYI – PÓCS (1968): Bokros helyeken, ligeterdőkben, leginkább nedves homoktalajon. **Vendvidék:** Alsószőlnök, Kétvölgy (Pócs ined., rev. Soó); **Őrség:** Magyarszombatfa (Pócs ined.) (p. 361.)
- Equisetum variegatum* SCHLEICH. in WEB. et MOHR
- a. KOVÁCS – PRISZTER (1957): Telekes (Pócs ex verb.) (p. 87.)
 - KÁROLYI – PÓCS (1957): Telekes (Pócs in KOVÁCS – PRISZTER 1957) (p. 198.)
 - KÁROLYI – PÓCS (1968): **Észak-Zala:** Telekes (Pócs in KOVÁCS – PRISZTER 1957) (p. 362.)
- Ophioglossum vulgatum* L.
- a. JEANPLONG (1958): Nagymizdó, lápréteken (p. 120.)
 - KÁROLYI – PÓCS (1968): Ligeterdőkben, lápréteken, irtásréteken. **Vendvidék:** Szakonyfalu, Felsőszőlnök (Pócs ined.); **Őrség:** Körmend (KOVÁCS M. in notis), Szőce (Pócs et al. 1958); **Észak-Zala:** Telekes (Pócs ined.) (p. 362.).
 - b. BODONCZI (ined.): Szinte mindig hegyi réteken. Őriszentpéter Keszérűszer, Szalafő, Felsőszőlnök: Hampó-völgy, János-hegy, Kétvölgy, Orfalu, Apátistvánfalva, Rábagyarmat.
- Botrychium lunaria* (L.) Sw. in SCHRAD.
- a. KÁROLYI – PÓCS (1957): **Vendvidék:** Felsőszőlnök (Pócs et al. ined.) (p. 198.)
 - KÁROLYI – PÓCS (1968): Magasabb hegyi rétek növénye, csak egy lelőhelyét ismerjük. **Vendvidék:** Felsőszőlnök (Pócs et al. in KÁROLYI – PÓCS 1957) (p. 362.)
- Phyllitis scolopendrium* (L.) NEWM.
- a. JEANPLONG (1958): Csákánydoroszló község egyik kútjában (leg. CSABA J., 1946), azóta a kút gazdája is óvja (p. 120.)
 - KÁROLYI – PÓCS (1968): Főleg kutakban telepedik meg. **Vendvidék:** Szakonyfalu (VAKARCS 1939 ap. HORVÁT 1944); **Őrség:** Gödörháza (GÁYER 1936), Csákány-

doroszló kútban (JEANPLONG 1958) (p. 363.)

Asplenium viride NEWM.

- a. KÁROLYI – PÓCS (1968): A kutatott területen ez is csak kutakban telepszik meg, ahonnan időnként kipusztítják. **Őrség:** Gödörháza (GAYER 1936), Csákánydoroszló a malom kútjában is előfordult, ahonnan kipusztították (JEANPLONG 1958) (p. 364.)

Oreopteris limbosperma (ALL.) HOLUB

- a. KÁROLYI – PÓCS (1957): **Őrség:** Nagyrákos (JEANPLONG ex litt.), Kondorfa (KÁROLYI ined., PÓCS ined.) (p. 198.)

KOVÁCS – PRISZTER (1957): Kemestaródfa (JEANPLONG ined.) (p. 87.)

SZODFRIDT – TALLÓS (1965): Velemér: Bükútja körül, valamint a belőle folyó patak bevágásában, *Carex brizoides* égerliget és Luzulo-Fagetum érintkezési vonalában nagy lömögben lép fel. Szálankénti előfordulása ugyanezen a részen Dicrano-Pinetumban is észlelhető. Megtaláltuk Magyarorszábatfa határában is hasonló társulásokban (p. 24.)

KÁROLYI – PÓCS (1968): Fenyvesekben, ritkábban mészkerülő lomberdőkben is.

Vendvidék: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy (PÓCS et al. in KÁROLYI – PÓCS 1957), Rábatótfalu, Máriaújfalu, Apátistvánfalva, Orfalu, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Őrség:** Gödörháza (GAYER 1936, CSAPODY I. in notis, SZODFRIDT – TALLÓS), Farkasfa! (SOÓ – JÁVORKA 1951), Kondorfa (KÁROLYI – PÓCS 1957), Szóce (PÓCS et al. 1958), Nagyrákos (JÁVORKA ex litt.), Magyarorszábatfa!, Velemér (SZODFRIDT – TALLÓS ined.), Csörötnek, Szalafő (PÓCS ined.) (p. 365.).

- b. KOVÁCS – TAKÁCS (1993): Fekete-tó (Orfalu), Ördög-tó (Máriaújfalu)
ÓDOR (1994): Apátistvánfalva 14B, Szakonyfalu 124A, Kétvölgy 26Ny (villanyoszlop alatti irtás), Orfalu 10E

TIMÁR (1994): Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Orfalu, Rábatótfalu. Térkép! (p. 17.)

TIMÁR (1995): Apátistvánfalva, Rábatótfalu, Kétvölgy - Szakonyfalu közt, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk. Főleg utak mentén, nyiladékokon (p. 6.)

KOVÁCS – TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, az egykori határsáv nyiladékában néhány tő (p. 97.)

BODONCZI (inéd.): A **Vendvidéken** és az **Őrség** nyugati és középső részén szórva-nyos, helyenként nagyobb mennyiségben is. Felsőszőlőnk: Hampó-völgy, Polova; Szakonyfalu: Grajka- és a Szakonyfalusi-patak közti gerinceken, főleg régi földutak mellett; Apátistvánfalva: ifjúsági tábor, Zsidai-patak; Rábatótfalu: Stavlanca több ponton; Alsószőlőnk: Cselin-patak; Hegyhátszentmárton, Csörötnek 1-2 helyen; Óriszentpéter, Szalafő, Kondorfa, Farkasfa községenként 5-10 lelőhely

Thelypteris palustris SALISB.

- a. BORBÁS (1887): Szentkút alatt égeres mocsarakban (p. 153.)

PAUER (1932): Kismákfa (p. 24.)

KÁROLYI – PÓCS (1968): Legtöbbször égeres láperdőkben. **Vendvidék:** Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy (PÓCS ined.); **Őrség:** Szóce (PÓCS et al. 1958); **Hegyhát:** Kismákfa (PAUER 1932), Vasvár (BORBÁS 1887) (p. 365.)

JEANPLONG (1972): Felsőmarác, forráslápban (p. 586.)

TIMÁR (1994): Publikálatlan régi adat: Szentgotthárd, Zsidai-völgy (JÁVORKA in HM)

(p. 37.)

- b. BODONCZI (1999): Őrség, Vendvidék (p. 175.)
BODONCZI (ined.): Egyetlen ismert lelőhelye Apátistvánfalva: Templomdomb déli részén forrásos helyen 50-100 tő

Phegopteris connectilis (MICHX.) WAGT.

- a. GÁYER (1927a): Zsida (p. 206.)
GÁYER (1927b): Zsida (p. 251.)
KÁROLYI – PÓCS (1968): Mészkerülő bükkösökben, lúcs- és erdei fenyvesekben, ritkábban kutakban. **Vendvidék:** Szentgotthárd! (GÁYER 1927 ap. HORVÁT 1944), Felsőszőlőnk (BOROS mscr.), Szakonyfalva, Kétvölgy (PÓCS ined.); **Őrség:** Szőce (PÓCS et al. 1958), Magyarszombatfa, Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS ined.) (p. 365.)
JEANPLONG (1972): Kemestaródfa, bükkösben (p. 111.)
b. TÍMÁR (1994): Régi lelőhelyek pontosítása (PÓCS T. Tabelláiból, ex litt.): Felsőszőlőnk: Hármashatár, Török-patak, Miklin don völgye, Gubics-major; Alsószőlőnk: Cselin-patak, Szakonyfalvi-patak oldalvölgye (p. 38.)
TÍMÁR (1995): Grajka-völgy, égeres (leg. MOLNÁR A.) (p. 8.)
KIRÁLY – KIRÁLY (1998c): **Vendvidék:** Apátistvánfalva, Hársas-patak völgye, patakoldalban egyetlen példány (p. 279.)
BODONCZI (ined.): A TK középső és nyugati részén szórványos, községenként 1-3 lelőhely. Apátistvánfalva, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk, Orfalu, Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Csörötnek
TÍMÁR (ined.): Felsőszőlőnktől keletre

Matteuccia struthiopteris (L.) TOD.

- a. KÁROLYI – PÓCS (1957): **Vendvidék:** Szakonyfalva alatt bőven (Pócs et al. ined.) (p. 198.)
KÁROLYI – PÓCS (1968): Patakparti égerligetben és a helyén kialakult magaskórós társulásban. **Vendvidék:** Szakonyfalva (KÁROLYI – PÓCS 1957), Kétvölgy (Pócs ined.). Csak a két falu közt húzódó völgyben, de itt tömeges (p. 367.)
b. KOVÁCS – TAKÁCS (1993): Szakonyi-patak, Kis-patak (Apátistvánfalva) 4-5 tő
TÍMÁR (1994): Szakonyfalva: Szakonyfalvi-patak mentén (650 tő); Felsőszőlőnk (SZABÓ I. ex verb.). **Térkép!** (p. 39.)
KOVÁCS (1995): Hegyi égerligetben Szakonyfalvi-patak völgye (p. 549., fotó p. 533.)
TÍMÁR (1995): Szakonyfalvi-patak, Alsószőlőnk: Rába-ártér (TAKÁCS – KOVÁCS), Szőlőnői-patak mentén egy helyen (leg. SZABÓ I.). Csak az első helyen tömeges (p. 10.)
KOVÁCS – TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy, néhány tő a Rába-ártérre vezető határsávi patakmenti égerliget szélén (p. 96.)
BODONCZI (ined.): Alsószőlőnk és Felsőszőlőnk között a Szőlőnői-patak partján égerligetben 30-50 tő, sporofiton is. Szakonyfalva: Szakonyfalvi-patak mentén több száz tő.

Polystichum aculeatum (L.) ROTH.

- a. GÁYER (1932): Petőmihályfa (p. 9.)
JEANPLONG (1941): Ivánc, szakadékos partoldalban (p. 3.)
JEANPLONG (1958): Csákánydoroszló községtől É-ra tölgyesben igen szórványosan (p. 120.)

- KÁROLYI – PÓCS (1968): Bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben, lúczy- és erdcifenyvesekben. Sokkal gyakoribb, mint a Középhegységben. **Vendvidék:** Apátistvánfalva, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Őrség:** Csákánydoroszló (JEANPLONG 1958), Szőce (PÓCS et al. 1958), Daraboshegy (PÓCS ined.) (p. 367.)
JEANPLONG (1972): Nagymizdó, gyertyánosban (p. 587.)
- b. BODONCZI (ined.): Elég ritka faj a területen, sziklás élőhely és szurdokok híján. Az élőhelyek: árokpart, útbévágás, illetve meredek, vízmosásos völgy. Szalafő, Óriszentpéter, Felsőszőlőnk
- Polystichum setiferum* (FORSKAL) WOYNAR
- a. JEANPLONG (1972): Ivánc, bükkösben (p. 587.)
- Dryopteris cristata* (L.) A. GRAY
- a. KÁROLYI – PÓCS (1968): Ex erroneo publicata: **Őrség:** Farkasfa (Soó 1964); **Hegyhát:** Szarvaskend (GÁYER 1925). Itteni előfordulását sem herbáriumi adatokkal, sem helyszíni kutatásokkal alátámasztani nem tudtuk (p. 368.)
NAGY et al. (1990): Farkasfa: Fekete-tó, nyílt forrásláp peremén JEANPLONG J. Találta 1955-ben (KÁROLYI ex JEANPLONG cit. Soó 1955). A GATE NÉTT herbáriumának adata: JEANPLONG J. 1955 (p. 219.)
- Dryopteris pseudomas* (WOLL.) HOLUB et POUZAR
- a. KÁROLYI – PÓCS (1964): **Vendvidék:** Felsőszőlőnk; **Őrség:** Szőce (VIDA G. ined.) (p. 44.)
KÁROLYI – PÓCS (1968): Erdcifenyvesekben és bükkösökben igen ritka. **Őrség:** Szőce (VIDA in Soó 1964, et KÁROLYI - PÓCS 1964) (pp. 368-369.)
- c. BARTHA (ined.): Szalafő - Óriszentpéter között az országút mentén, ahol egy kicsbb erdtömböt átvág az út (a keserűszéri lejáró után) (FARKAS S. ex verb.)
BODONCZI (ined.): Szalafő, Rábagyarmat további taxonómiai vizsgáldást igényel. Óriszentpéter SEREGÉLYES (1995)
- Dryopteris x tavelii* ROTHM.(= *D. filix-mas* x *pseudomas*)
- a. KÁROLYI – PÓCS (1964): **Vendvidék:** Kétvölgy (VIDA G. ined.) (p. 44.)
KÁROLYI - PÓCS (1968): **Vendvidék:** Kétvölgy (VIDA in KÁROLYI – PÓCS 1964), Szakonyfalu, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.) (p. 369.)
- b. TIMÁR (1994): Szakonyfalu, Felsőszőlőnk (p. 30.)
TIMÁR (1995): Kétvölgy, Szakonyfalu (p. 8.)
- Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. FUCHS.
- a. BORBÁS (1887): Sennyeháza, Rátót, Bükkfej mocsarában Vasvár (p. 153.)
MÁRTON (1893): var. *exaltata* (LASCH.) Soó: Szentkút (p. 39.)
GÁYER (1925): Szarvaskend (p. 15.)
PAUER (1932): Kismákfa (p. 24.)
HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Orfalu (p. 46.)
HORVÁT (1949): Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa (p. 1.)
KÁROLYI – PÓCS (1968): Főleg erdcifenyvesek, gyertyános-tölgyesek, patakparti égerligetek, éger-kőris ligeterdők lakója. **Vendvidék:** Szentgotthárd, Szakonyfalu! (HORVÁT 1944), Farkasfa: Feketetó (BAKSAY in HM), Rábatótfalu, Alsószőlőnk, Kétvölgy (PÓCS ined.); **Őrség:** Rátót, Bajánszecs (BORBÁS 1887), Kondorfa, Rábagyarmat (HORVÁT 1944), Szőce (PÓCS et al. 1958), Óriszentpéter (JÁVORKA in HM), Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgy, Velemér (SZODFRIDT – TAL-

LÓS ined.), Ispánk! (TALLÓS ined.), Kerkafalva (KÁROLYI ined.), Halogy, Nádasd, Csákánydoroszló, Daraboshegy, Csörötnek, Szalafő, Gödörháza (PÓCS ined.); **Hegyhát:** Vasvár (BORBÁS 1887), Kismákfa (PAUER 1932); **Észak-Zala:** Telekes (PÓCS ined.); var. *exaltata* (LASCH.) SOÓ: Vasvár (MÁRTON 1893); (p. 369.)

- b. KOVÁCS – TAKÁCS (1993): Ördög-tó
 ÓDOR (1994): Szalafő 1D, Szakonyfalu 124A, 120A, Kétvölgy 26Ny, határsáv 1-2 karó között, Szalafő 1B, Apátistvánfalva 13B, 46A, Orfalu 33B, 10E
 TÍMÁR (1994): Orfalu, Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Rábatótfalu, Szakonyfalu, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk (p. 30-31.)
 TÍMÁR (1995): A Vendvidék teljes területén általánosan elterjedt (p. 8.)
 KOVÁCS – TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, égerligetckben (p. 96.)
 BODONCZI (ined.): A üde vagy pangóvízes erdőszegélyek, nyiladékok és a lápok szegélyén helyenként tömeges

Dryopteris dilatata (HOFFM.) A. GRAY

- a. GÁYER (1925): Szarvaskend (p. 15.)
 KOMLÓDI (1957): Szőce: Csonkáserdő, Margitmajor, Alsóvölgy; Szakonyfalu, Horvátnádajla, Katafa, Sárfinizdó (PÓCS - VIDA ex verb.)(p. 82.)
 SZODFRIDT – TALLÓS (1965): Velemér: Búkútja, Vasvár (p. 24.)
 KÁROLYI – PÓCS (1968): Szórványosan bükkösökben, természetes és ültetett fenyvesekben, égerlapon. **Vendvidék:** Szakonyfalu (PÓCS – VIDA in KOMLÓDI 1957), Kétvölgy, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Őrség:** Horvátnádajla (VIDA in KOMLÓDI 1957), Szőce: Csonkás-erdő, Margitmajor, Alsóvölgy (PÓCS - VIDA in KOMLÓDI 1957), Szőce (PÓCS et al. 1958), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS 1965); **Hegyhát:** Vasvár (SZODFRIDT – TALLÓS 1965), Horvátnádajla, Katafa, Sárfinizdó (PÓCS – VIDA in KOMLÓDI 1957) (p. 369.)
- b. TÍMÁR (1995): Felsőszőlőnk (ma égeresekben) (p. 8.)
 ÓDOR (ined.): Szakonyfalu 120A (a dombtetőről K felé lefele a láprét irányába, útrézsűben)
 BODONCZI (ined.): Az előző fajnál ritkább, de általánosan előforduló faj
 TÍMÁR (ined.): Szakonyfalu, Alsószőlőnk égerligetck, lucosok, domblábakon

Dryopteris assimilis S. WALKER

- a. SIMON - VIDA (1966): Szőce (BOROS in HB, VIDA in HV), Szőce: Sólíktó, Dicranopinetum (PÓCS - GELENCSÉR in HM) (p.)
 KÁROLYI – PÓCS (1968): Égerlápban és erdőfenyvesben ritka. **Őrség:** Szőce (VIDA in SOÓ 1964) (p. 369.)

Blechnum spicant L.

- a. GÁYER (1929): Zsidai völgy (leg. VAJDA E.) (p. 71.)
 GÁYER (1932): Alsórönök: drei Stöcke in einem tiefen Graben des Zettelkreutz-Waldes (p. 9.)
 PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.)
 HORVÁT (1944): Máriaújfalu-Farkasfa (p. 46.)
 HORVÁTH – JEANPLONG (1962): Szakonyfalu - Kétvölgy (leg. PÓCS et al.) (p. 34.)
 KÁROLYI – PÓCS (1968): Természetes lúcfenyvesekben, ritkán erdőfenyvesekben és égerlapon. **Vendvidék:** Szentgotthárd (GÁYER 1927-29), Máriaújfalu-Farkasfa

- (HORVÁTH 1944), Szakonyfalu - Kétvölgy (PÓCS et al. in HORVÁTH – JEANPLONG 1962), Rábatótfalu (Pócs ined.); **Őrség**: Szőce (Pócs et al. 1958) (p. 369.)
- b. ÓDOR (1994): Apátistvánfalva 46B, 14B, Szakonyfalu 124A
 TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Szakonyfalu. **Térkép!** (p. 18.)
 TIMÁR (1995): Apátistvánfalvától DK-rc, Kétvölgytől É-ra. Igen ritka, összesen 17 tő (p. 6.)
 KOVÁCS (ined.): Kétvölgy! ÉK-i bérci erdőben.
 BODONCZI (1999): Felsőszőlők: Hármashatár! (LENDVAI – RÉDEI 1992), Apátistvánfalva! (ÓDOR 1994, TIMÁR 1994), Csörötnék!, Farkasfa!, Kondorfa!, Orfalu: Fekete-tótól É-ra! (PALKÓ S. ex verb.), itt magam 30-40 erős tövet találtam (p. 170.)
 BODONCZI (ined.): A fenti cikkben nem szereplő adatok: Szakonyfalu 3 helyen, Szalafő 2 helyen (egyik kipusztult)
- Trollius europaeus** L. ssp. **demissorum** (BORB.) JÁV.
- a. GÁYER (1929): Zsidai völgy (p. 72.)
 PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.)
 BOROS (1949): **Őrség**. in pratis vallis ad pedem montis Nagyhegy prope pag. Rábagyarmat (p. 31.)
 HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Szakonyfalu (leg. Pócs) (p. 34.)
 HORVÁTH – SZINETÁR (1965): Kercaszomor (Szomoróc). A falutól D-rc a Kis-Kerka völgyében, mintegy 500 m-rc az országhatártól. Több foltban is jelentkezik a réten (p. 103.)
 KÁROLYI – PÓCS (1968): Lápréteken, ligeterdőkben, magaskórós társulásokban.
Vendvidék: Szentgotthárd (GÁYER 1927-29), Szakonyfalu (PÓCS in HORVÁTH - JEANPLONG 1962), Kétvölgy (KÁROLYI ined. - Pócs ined.), Rábagyarmat (BOROS 1949). Hegyhát: Vasvár (GÁYER 1927). A -al jelölt helyekről természetes példány áll rendelkezésünkre és ezek mind ehhez az alfajhoz tartozónak bizonyultak (p. 374.).
- b. KOVÁCS (1992): Felsőszőlők, Hármashatár térsége, a Csúcshegy alatti lápréteken.
 KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Hársas-patak (Apátistvánfalvától délre).
 KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Rábagyarmat, a Hideg-oldal lápréti fragmentumain.
 TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Szakonyfalu, Kétvölgy. **Térkép!** (p. 66.).
 TIMÁR (1995): Apátistvánfalva mellett Ny-ra, Zsidai-völgy, Grajka-völgy, Kétvölgy (p. 14.).
 BODONCZI (ined.): Szőce: a lápréten, a pallósor végén 5-6 tő, Szalafő: Pityerszer a falumúzeum alatt 20-30 tő, Felsőszőlők János-hegy alján 10-15 tő, Apátistvánfalva (Balázsfalva) a Hársas-patak partján több helyen, Ivánc: Lugosi-rét.
- Aquilegia vulgaris** L.
- a. KOVÁCS - PRISZTER (1957): Körmend (PRISZTER ined.) (p. 87.).
 KÁROLYI - PÓCS (1968): Bükkösökben, elegyes erdőkben ritka. **Őrség**: Körmend (KOVÁCS - PRISZTER 1957); f. *parviflora* SCHUR: Apátistvánfalva (PÓCS ined.); **Hegyhát**: Mizdói-rét (PRISZTER in notis) (p. 379.).
- b. KIRÁLY - KIRÁLY (1998c): **Vendvidék**: Apátistvánfalva, Hársas-patak völgye, beégeresedő kékperjés láprét még nyílt fragmentumán (p. 279.).
 BODONCZI (ined.): Apátistvánfalva erdcifenyvesben (Kis-patak dűlő) lévő út szélén 2 tő, Kistrákos (KOVÁCS I. erdőrendező ex verb. 1992).

Aconitum vulparia RCHB.

- a. BORBÁS (1887): A katafai szőlők alatt bokrokban Körmen felé (p. 245).
MÁRTON (1893): Nagyon sok Nagymákfa alatt a Bükkben (p. 36.).
GÁYER (1927b): Zsida (p. 253.).
KÁROLYI - PÓCS (1968): var. *vulparia*: Bükkösök, vegyes lomberdők nedvesebb völgyeiben. **Vendvidék**: Szentgotthárd (GÁYER 1927), Rábatótfalu, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlők (Pócs ined.); **Őrség**: Rábagyarmat (BOROS mscr.), Ivánc: Maláka res., Szalafő (Pócs ined.); **Hegyhát**: Katafa (BORBÁS 1887), Nagymákfa (MÁRTON 1893) (p. 369.).
- b. BARTHA (ined.): Szalafő: Csörgőszéri-patak elhagyott völgyében egy crős tó (1993).
TIMÁR (1994): Szentgotthárd, Zsidai-völgy közepe, 50 tó (p. 40.).
TIMÁR (1995): Zsidai-völgy. Mindössze egy helyen, kb. 50 tó (p. 10.).
KOVÁCS (1998): Rába-völgy: Rábatótfalu, Szentgotthárd, Máriaújfalu, Rábagyarmat, Ivánc, Halogy.
BODONCZI (ined.): Szakonyfalu: "kis vadászház" melletti erdő szélén, a forrás mellett, valamint a kis vadászháztól délkeletre a Grajka-patak mellett, Alsószőlők: Cselin-patak mellett, Felsőszőlők: Lujza-hegy.
TIMÁR (ined.): Szakonyfalu, Rábatótfalu, északias lejtők lábain.

Pulsatilla pratensis (L.) MILL. ssp. *nigricans* (STÖRCK) ZAMELS

- a. BORBÁS (1887): Hegyi réteken Nadasd, Katafa (p. 242.).
KÁROLYI - PÓCS (1968): Száraz, füves lejtőkön, meszes lösz- és homoktalajon, ritka. **Vendvidék**: Rábatótfalu (BORBÁS 1887) - téves hivatkozás: BORBÁS munkájában nem innét, hanem Sorkitótfaluból szerepel!!; **Őrség**: Nadasd (BORBÁS 1887); **Hegyhát**: Katafa (BORBÁS 1887) (p. 380.).

Ranunculus lingua L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): Vasvár (KÁROLYI ined.) (p. 198.).
KÁROLYI - PÓCS (1968): Vasvár (GÁYER é. n.) (p. 384.).

Thalictrum aquilegifolium L.

- a. BORBÁS (1887): Bokrokban Sz. Gotthard, Sennycháza (p. 240.).
GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
KÁROLYI - PÓCS (1968): Cserjésekben, erdők szélén, tisztásokon. **Vendvidék**: Szentgotthárd (BORBÁS 1887), Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Kétvölgy (Pócs ined.); **Őrség**: Bajánsenye (BORBÁS 1887), Dávidháza (GÁYER 1925), Gödörháza (GÁYER 1936), Szőce (Pócs et al. 1958), Kondorfa (BOROS in notis), Szalafő (Pócs ined.) (p. 386.).
- b. BARTHA (ined.): A Huszászi-patak völgyében Orfaluhoz közel, fiatal mézgas éger állomány szélén 3 tó (1996).
BODONCZI (ined.): Kondorfa: Lugosi-patak mentén a falu fölött, Szalafő: beltérület a Szala mentén, a Papszer- Szentgotthárd útélágazásánál képerjés lápréten, Apátistvánfalva, a Kis-patak közötti hidjánál, Máriaújfalu, a Hársas-patak tisztásának szélén.

Nymphaea alba L.

- a. FREI (1883): Szt. Gotthárd (leg. BORBÁS V.) (p. 63.).
BORBÁS (1887 sub nomine *N. biradiata* SOMMERAUER): Gotthard fölött tócsában a téglaegetőnél s a Holt-Rábában (BORBÁS ap. FREI 1883) (p. 252.).

Aruncus sylvestris KOSTEL

- a. BORBÁS (1887): Gotthard, Katafa (p. 313.).
PAUER (1932): Szentgotthárd körül (p. 27.).
SOÓ - JÁVORKA (1951): Vasvár (p. 235.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Magyarszombatfa. Patakmenti árok oldalán, bükkös ritkásabb foltjaiban (p. 24.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Lucfenyvesekben, szurdokerdőkben, égerligetekben, nedves laza talajon. **Vendvidék:** Szentgotthárd! (BOROS in notis), Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy (PÓCS ined.); **Őrség:** Szőce (PÓCS et al. 1958), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Rábagyarmat (BOROS in notis, JEANPLONG ex litt.), Óriszentpéter!, Kerka - Magyarszombatfa (JÁVORKA in HM), Szalafő (BAKSAY in HM), Csörötnek, Ivánc; Maláka res., Kondorf, Kerkafalva (PÓCS ined.); **Hegyhát:** Katafa (BORBÁS 1887), Vasvár! (SOÓ - JÁVORKA 1951) (p. 329.).
- b. TÍMÁR (1994): Szakonyfalu, Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk, Rábatótfalu (p. 41-42.).
TÍMÁR (1995): Rábatótfalu, Szakonyfalu, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk. Jellemzően É-i domblábakon, szórványosan (p. 10.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy (p. 98.).
KOVÁCS (1993): Alsószőlőnk "Őrségi erdők mentén" (p. 5, fotó! p. 11.).
KOVÁCS (1995): Vendvidéki hűvös völgyek és erdők szegélyén, Felsőszőlőnk (p. 530.).
KOVÁCS (1998): Alsószőlőnk, Szentgotthárd, Csörötnek, Rábagyarmat, Ivánc.
BODONCZI (ined.): Hegyhátszentmárton Németfalu-major, Óriszentpéter: Kecsérüser, Szalafő, Farkasfa belterület déli szélén, a község táblájánál, Felsőszőlőnk: Hármashatár, Alsószőlőnk: a temető mellett.

Pyrus austriaca KERN.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1969): A *Pyrus achras* x *nivalis* állandósult hibridje. Erdői fenyvesekben és cseres tölgyesekben. var. *austriaca* REHDER: **Vendvidék:** Felsőszőlőnk (TERPÓ 1958); var. *soiana* TERPÓ: **Őrség:** Szőce (CSAPODY ap. TERPÓ 1958);
Pyrus praeorientalis TERPÓ - a *Pyrus austriaca* x *achras* állandósult hibridje, a Vendvidék endemizmusa. Felsőszőlőnk (TERPÓ 1958);
Pyrus x *transdanubica* TERPÓ - a nemes körte (*P. communis* s. str.) és a közönséges, vadkörte (*P. achras*) hibridje. st. *pauciflora* TERPÓ: **Vendvidék:** Felsőszőlőnk (TERPÓ 1958) (p. 330.).
- b. TÍMÁR (1994): Régi herbáriumi adatok: Szentgotthárd-Rábakethely, Szakonyfalu (kertekben) (KISS T. in HS). Új előfordulások: Apátistvánfalva (itt a *P. praeorientalis* is), Szakonyfalu, Alsószőlőnk (p. 87-88.).
TÍMÁR (1995): Apátistvánfalva, Szakonyfalu, Alsószőlőnk. A következő növényhez hasonlóan utak, egykor művelt területek mellett;
Pyrus praeorientalis TERPÓ: Apátistvánfalva (p. 16.).
KIRÁLY - KIRÁLY (1998a): Művelt vagy felhagyott gyümölcsösökben, gyakran utak mellett. **Vendvidék és Őrség:** az összes község határában megtalálható, néhol jelentős számban (p. 113. ill. p. 279.).

Comarum palustre L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Őrség:** Szőce (PÓCS et al. ined.) (198.).

KÁROLYI - PÓCS (1969): Átmeneti lápokon és fűzlápokon, savanyú tőzegtalajon.

Őrség: Szőce (KÁROLYI - PÓCS 1958) (p. 334.).

- b. LÁJER (1998): **Őrség:** Szőce, főként zsombéksásosban, számos jól fejlett példány, amelyek az utóbbi néhány évben rendszeresen virágoztak is (p. 266.).
BODONCZI (inéd.): Szőce: a láprét déli részén, a belterület alatt, fűzlápokon és úszólápokban, százas nagyságrendű állomány.

Agrimonia procera WALLR.

- b. KIRÁLY - KIRÁLY (1998a, 1998c): **Vendvidék:** Felsőszőlőnk (János-hegy), nyirkos, füves útrézsűben; Szakonyfalu (Grajka-völgy bejárata), kaszálórét szélén;
Őrség: Farkasfa (Bazsarét), úmentű gyepes árokban; "ad marginem silvam ad Huszaszi-major inter Kondorfa et Szt. Gotthard" (JÁVORKA 1936 in HM) (p. 114. ill. p. 280.).

Aphanes microcarpa (BOISS. et REUT.) ROTHM.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1964): Megjelenik az **Őrség** kavicsos talaján. Őriszentpéter (KÁROLYI inéd., det. Boros Á.) (p. 45.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Vetés közt, savanyú talajon, ritka. **Őrség:** Őriszentpéter (KÁROLYI - PÓCS 1964) (p. 340.).

Alchemilla xanthochlora ROTHM.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék:** Szakonyfalu - Kétvölgy (Pócs inéd., det. TALLÓS) (p. 198.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Egyetlen ismert hazai lelőhely. **Vend idék:** Szakonyfalu - Kétvölgy (KÁROLYI - PÓCS 1957) (p. 340.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Kétvölgy rétjei.
TIMÁR (1994): Kétvölgy: Grajka-patak völgye, nagy tömegben. **Térkép!** (p. 67.).
TIMÁR (1995): Kétvölgy felett. Csak egy helyen, de ott tömeges (p. 14.).
BODONCZI (1999): Szakonyfalu: Grajka-völgy, keleti ág! (TIMÁR 1994), Felsőszőlőnk: Hampó-völgy mezofil kaszálóréten!, Kétvölgy száraz hegyi réten!, Szakonyfalu "nagy" vadászháztól nyugatra tisztáson!, Szakonyfalu 20.sz.ház előtti árokban!, Apátistvánfalva (KISS O. ex verb.). A *-al jelölt populációkat FARKAS S. revidálta (p. 170.).

Rosa pendulina L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1969): Felsőszőlőnk (Pócs inéd.) (p. 341.).
b. ÓDOR (1994): Szalafő 1D, Szakonyfalu 124A, Kétvölgy 24A, Farkasfa 269D.

Parnassia palustris L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1969): Lápréteken, leginkább tőzeges talajon. **Őrség:** Szőce (Pócs et al.) (p. 345.).
b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Kétvölgy.

Ribes rubrum L. s. l.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1969): Mívelik és elvadul. Subspontán? **Őrség:** Daraboshegy (Pócs inéd.) (p. 345.).
b. KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy, lápréteken néhány példány (p. 107.).

Vicia oroboides WULF.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék:** Szakonyfalu (Pócs inéd.), Felsőszőlőnk, Kétvölgy (Pócs et al. inéd.) (p. 198.).

- KÁROLYI - PÓCS (1964): Elterjedési térkép! (2 Vendvidéki adattal) (p. 46.).
- KÁROLYI - PÓCS (1969): Bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben, erdőszéleken.
Vendvidék: Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlnök (KÁROLYI - PÓCS 1957),
 Alsószőlnök (PÓCS ined.) (p. 356.).
- b. TIMÁR (1994): Régi herbáriumi adata: Grajka-völgy (KÁROLYI et PÓCS in HM).
 Bizonytalan új előfordulása: Szakonyfalu (p. 42.).
 BODONCZI (ined.): Felsőszőlnök: Hármashatár 10-15 tő (PALKÓ Sándorral együtt
 találtuk), Felsőszőlnök: Halál-völgy.
- Daphne cneorum* L. ssp. *arbusculoides* (TUZSON) JÁV.
- a. BORBÁS (1887): Zsidó és Istvánfalva közt (leg. AUGUSZT G.) (p. 184.).
 GÁYER (1908): Őri-Szt.-Péter (p. 289.).
 FEKETE - BLATTNY (1914): Zwischen Zsida und Apátistvánfalva in Abteiwalde; bei
 Őriszentpéter (p. 164.).
 GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
 GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.), sehr häufig auf Hügeln
 südl. Von Szentgotthárd (p. 254.).
 PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.).
 VAJDA (1937): Zsidai-völgy (p. 230.).
 HORVÁT (1944): Orfalu (p. 46.).
 HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Apátistvánfalva és Zsida között az erdő egyik tisztásán,
 a 251. ponttól Ny-ra kisebb-nagyobb foltokban jelentkezik (p. 103.).
- KÁROLYI - PÓCS (1969): Erdei fenyvesekben, fenyérekben, hegyi réteken, erősen
 savanyú, leginkább kavicsos talajon. **Vendvidék:** Szentgotthárd-Apátistván-
 falva! (BORBÁS 1887), Szentgotthárd (FEKETE - BLATTNY 1914, GÁYER 1926-27,
 PAUER 1932, VAJDA 1936, BAKSAY in HM, BOROS in notis), Apátistvánfalva
 (FEKETE - BLATTNY 1914, BAKSAY in HM), Orfalu! (HORVÁT 1944, BOROS in
 notis), Máriaújfalu! (BOROS in notis, BARABITS E. ex verb.), Rábatótfalu,
 Szakonyfalu (PÓCS ined.); **Őrség:** Őriszentpéter! (FEKETE - BLATTNY 1914,
 JÁVORKA ex litt., BAKSAY in HM, BARABITS E. ex verb.), Bajánsenye (GÁYER
 1925), Kondorfa!, Szalafő: Alsószér-Templomszer! (JÁVORKA ex litt.), Farkas-
 fa: Papszer-Felsőszér (BOROS in notis), Ispánk (PÓCS ined.) (p. 359.).
- b. KOVÁCS (ined.) Őriszentpéter (Bárkástó) (1993)!
- TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Rábatótfalu. **Térkép!** (p. 18-19.).
 KOVÁCS (1995): Szalafő, Farkasfa, Apátistvánfalva, lombelegyes erdeifenyvesek
 szélén (fotó! p. 548.).
- TIMÁR (1995): Szentgotthárd, Apátistvánfalva, Rábatótfalu. Utak mentén, tisztáso-
 kon nagy mennyiségben (p. 7.)
- KÉZDY - TIMÁR (1999): Csak a KÁROLYI - PÓCS 1969 által nem közölt régi adatok!
Vendvidék: Szentgotthárd-Apátistvánfalva (JÁVORKA et al. in HM), Szent-
 gotthárd (JÁVORKA in HM, PÉNZES in HM), Zsida (GÁYER, VAJDA, BOROS,
 KÁRPÁTI Z. et BAKSAY in HM); **Őrség:** Őriszentpéter (JÁVORKA in HM,
 KÁROLYI in HM), Őriszentpéter - Szalafő (JÁVORKA - ZÓLYOMI in HM), Kondor-
 fa: Csikóvár-völgy (JÁVORKA in HM), Lugos-völgy (JÁVORKA - ZÓLYOMI in
 HM), Szalafő (FEKETE - JAKUCS in HM, KÁROLYI in HM), Feketető mellett
 (BOROS in HM), Zala-forrás mellett (PÓCS in HM), Felsőszér (PÓCS -

GELENCSÉR in HM); Farkasfa - Orfalu (BOROS in HM), Farkasfa: Nagy-erdő, Új-patak völgye (BOROS in HM), Ispánk (KÁROLYI in HM), Paphegy alatt (PÓCS - GELENCSÉR in HM); Rábagyarmat (KÁRPÁTI Z. in HM); új adatok (1992 után): **Vendvidék:** Zsidai-völgy (TÍMÁR 1995), Apátistvánfalva: Gyermektábor, Kis-patak dűlő (TÍMÁR 1995), Rábatótfalu: Szt. Gotthárd-Apátistvánfalva műút mentén (TÍMÁR 1995), Orfalu (SZABÓ in notis); **Őrség:** Óriszentpéter (Bárkás-tó), Kondorfa (Lugos-patak, Pityer-hegy), Szalafő: Pityerszer, Alsószer, Zala mentén), Szalafő - Farkasfa (műút mentén) (BARBÁCSY - BODONCZI in notis), Farkasfa (BODONCZI - MESICS in notis), Rábagyarmat (BARBÁCSY in notis) (p. 118-119.).

KOVÁCS (1999): Farkasfa erdőterületei (p. 137.).

BODONCZI (ined.): Farkasfa, Kondorfa, Szalafő, Orfalu, Apátistvánfalva, Farkasfa, Kondorfa, Rábagyarmat (MESICS L. in notis 1992), Kondorfa, Rábagyarmat, Szalafő (BARBÁCSY Z. in notis 1992).

Daphne mezereum L.

- a. BORBÁS (1887): Vártető Gotthárd mellett, Nádasd (p. 184.).
 GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.).
 HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 46.).
 HORVÁT (1949): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu (p. 1.).
 HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Bajánsenye. A Haricsa-hegy É-i oldalában, erdőszélen (p. 104.).
 KÁROLYI - PÓCS (1969): Bükkösökben és gyertyános-tölgyesekben, humuszos talajon gyakori, ritkábban erdei fenyvesekben is. **Vendvidék:** Szentgotthárd: Zsidai-völgy (GÁYER 1925), Máriaújfalu-Farkasfa, Orfalu (HORVÁT 1944), Szakonyfalu!, Felsőszőlnök! (BOROS in notis, BAKSAY in HM), Rábatótfalu, Alsószőlnök, Kétvölgy (PÓCS ined.); **Őrség:** Nádasd (BORBÁS 1887), Gödörháza (GÁYER 1936), Háromház-Farkasfa, Kondorfa-Rábagyarmat (HORVÁT 1944), Rábagyarmat (BOROS in notis, JEANPLONG ex litt.), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS ined.), Óriszentpéter (PÓCS ined.) (p. 359.).
- b. ÓDOR (1994): Apátistvánfalva 46B, 30B, Szakonyfalu 124A, határsáv 1-2 karó között.
 KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Rábagyarmat (Huszászi-erdő), Halogy, Szaknyér.
 TÍMÁR (1994): Felsőszőlnök, Alsószőlnök, Szakonyfalu, Kétvölgy, Rábatótfalu, Szentgotthárd, Apátistvánfalva község határokban szórványosan (p. 43.).
 TÍMÁR (1995): A Vendvidék teljes területén szórványosan (p. 10.).
 KOVÁCS (1998): Rába-völgy: Alsószőlnök, Rábatótfalu, Máriaújfalu, Rábagyarmat, Nádasd.
 KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlnöki Rába-völgy, a hegyhátai erdőszegélyek É-i kitétségi részén (p. 96.).
 BARTHA (ined.): Szalafő: Óserdő, Gyöngyösszeri-patak völgye (1999).
 KOVÁCS (1999): Rábagyarmat, Csörötnek, Magyarlak, Felsőszőlnök, Szakonyfalu, Szaknyér, Halogy.
 TÍMÁR (1999): Régi, közöletlen herbáriumi adatok: **Vendvidék:** Zsidai-völgy (BAKSAY in HM), Grajka-völgy (KÁROLYI in HM), Szentgotthárd (PÉNZES in

HM); **Őrség**: Kondorfa - Szentgotthárd között (JÁVORKA in HM);
új adatok: **Őrség**: Farkasfa, Kondorfa, Rábagyarmat, Szalafő, Csörötnek,
Máriaújfalu (BODONCZI ex litt.) (p. 90-91.).

BODONCZI (ined.): Felsőszőlőnk: Hármashatár, Szakonyfalu, Rábagyarmat: Plébánia
erdő, Szalafő: Öserdő.

Ludwigia palustris L.

- a. BOROS (1949): in aquis lentissime fluetibus "Csörnőc-patak" prope Körmend (p. 32.).
JEANPLONG (1958): Vasszentmihály (p. 120.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Tócsák, patakok partján, nedves, iszapos talajon, törpekákás
társulásokban, szórványosan. **Őrség**: Gödörháza (GÁYER 1936), Körmend
(BOROS 1949), Vasszentmihály (JEANPLONG 1958), Magyarszombatfa (PÓCS
ined.); **Hegyhát**: Nagymizdó (BOROS in notis) (p. 360.).
- b. JEANPLONG (1999): Szarvaskend, árok szélén (p. 144.).

Circaea x intermedia EHRH. (= *C. alpina* x *lutetiana*)

- a. BORBÁS (1887): in silvaticis circa Rátót rara, sed certissima!!, *C. alpina* L. toto
comitatu deficiente (p. 276.).
KÁROLYI - PÓCS (1964): **Vendvidék**: Felsőszőlőnk (PÓCS ined.) (p. 46.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Ligeterdőkben ritka. **Vendvidék**: Felsőszőlőnk (KÁROLYI -
PÓCS 1964); **Őrség**: Rátót (BORBÁS 1887) (p. 361.).
TÍMÁR (1994): Régi adat pontosítása: Felsőszőlőnk: Lujza-hegy völgyfőben (Pócs ex
litt.) (p. 43.).

Trapa natans L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1969): Folyók holtágaiban, mesterséges halastavakban. **Őrség**:
Körmend: Rába-holtág (Pócs ined.) (p. 361.).
- b. KOVÁCS (1995): Máriaújfalu.
KOVÁCS (1999): Máriaújfalu.
BODONCZI (ined.): Máriaújfalu: a tóban (KISS O. ex verb.).

Polygala nicaeensis RISSO subsp. *caroliolica* (A. KERN.) GRBN.

- a. PÓCS (1958): **Vendvidék**: in pratis montanis pr. pag. Szakonyfalu (leg. CSAPODY et al.).
KÁROLYI - PÓCS (1964): var. *pannonica* PÓCS: **Vendvidék**: Kétvölgy, Felsőszőlőnk
(Pócs ined.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Hegyi réteken, különösen bükkösök irtásrétjein. **Vendvidék**:
Szakonyfalu - Alsószőlőnk - Kétvölgy - Apátistvánfalva közötti területen
gyakori (Pócs 1958, CSAPODY V. et al. in HM); var. *pannonica* Pócs: **Vend-**
vidék: Apátistvánfalva (CSAPODY V. et al. in HM); **Őrség**: Gödörháza (Pócs
ined.) (p. 364.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Kétvölgy rétjei.
TÍMÁR (1994): Publikálatlan régi adat: Felsőszőlőnk, Gubics-major (Pócs ex litt.); a
var. *pannonica*: a **Vendvidéken** ma is elég gyakori (p. 57-58.).

Astrantia major L.

- a. BORBÁS (1887): Vártető Gotthárd mellett, Sennyeháza, Katafa; var. *involutrata*
KOCH: Bajánsenye (p. 233-234.).
HORVÁT (1944): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 46.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Gyertyános-tölgyesekben, irtásréteken, leginkább geszte-
nyesekben, szőlőhegyek füves helyein. **Vendvidék**: Szentgotthárd-Apátistvánfalva-

Szakonyfalu!, Orfalu (HORVÁT 1944), Szentgotthárd: Zsidai-völgy (BAKSAY in HM), Rábatótfalu, Máriaújfalu, Felsőszőlnök (PÓCS ined.); **Órség**: Bajánsenye (BORBÁS 1887), Háromház-Farkasfa (HORVÁT 1944), Szőce (PÓCS et al. 1958), "a Zala forrásvidékén" (JÁVORKA ex litt.), Nádasd, Csörötnek, Rábagyarmat (BOROS in notis), Óriszentpéter! (JEANPLONG ex litt.), Szalafő, Csákánydoroszló, Ivánc: Maláka res., Kondorfa (PÓCS ined.), Kerkafalva (KÁROLYI ined.); **Hegyhát**: Katafa (BORBÁS 1887); f. *major*: **Vendvidék**: Alsószőlnök (SZODFRIDT ined.); **Órség**: Óriszentpéter (PÓCS ined.); var. *involutocrata* KOCH: **Vendvidék**: Kétvölgy (PÓCS ined.); **Órség**: Bajánsenye (BORBÁS 1887) (p. 367-368.).

b. KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Csörötnek - Magyarlak (Sáférházi-erdő), bükkösökben Rábagyarmat (pl. Berek-Paperdő), Szaknyér.
TIMÁR (1994): Felsőszőlnökötől a Zsidai-völgyig szórványosan (Felsőszőlnök, Szentgotthárd, Kétvölgy) (p. 53.).
TIMÁR (1995): Zsidai-völgy, Kétvölgy, Felsőszőlnök. Elég ritka (p. 12.).
KOVÁCS (1998): Rába-völgy: Rábatótfalu, Szentgotthárd, Máriaújfalu, Csörötnek, Rábagyarmat, Csákánydoroszló.
BARTHA (ined.): Szalafő: Óscredő, Gyöngyösszeri-patak völgye és a felette lévő gyümölcsösök - több erős tő (1999).
KOVÁCS (1999): Rábagyarmat (Berek-Paperdő), Szaknyér, Halogy.
BODONCZI (ined.): Üde réteken, erdőszéleken szórványos; Óriszentpéter, Kétvölgy, Szakonyfalu, Farkasfa, Orfalu, Szalafő.

Cicuta virosa L.

- a.** BORBÁS (1887): Körmend a Csörnöc mentén; Vasvár, a Szentkút alatt (p. 234.).
GÁYER (1925): Vasvár, Szentkút (p. 15.).
PAUER (1932): Kismákfa (p. 24.).
KÁROLYI - PÓCS (1957): **Órség**: Szőce (PÓCS et al. ined.) (p. 198.).
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): A Rába árterén: Csákánydoroszló (JEANPLONG in notis) (p. 36.).
KÁROLYI - PÓCS (1969): Nádasokban, állandó mocsarakban, patakparti magaskórós társulásban szórványosan. **Órség**: Körmend (BORBÁS 1887), Szőce (KÁROLYI - PÓCS 1957), Csákánydoroszló (JEANPLONG in HORVÁTH - JEANPLONG 1962); **Hegyhát**: Vasvár, Szentkút alatt (GÁYER 1925), Kismákfa (PAUER 1932) (p. 371.).

Lonicera caprifolium L.

- a.** KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Gyertyános-tölgyesben ritka. **Órség**: Gödörháza (GÁYER 1936), Velemér, Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS ined.) (p. 475.).

Valeriana sambucifolia MIKAN.

- a.** KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Előfordulása a területen igen kétes. Valamennyi megvizsgált, korábban *V. sambucifolia*-nak tartott példány a *V. officinalis* var. *officinalis* széles levélkéjű alakjának bizonyult. Területünkre vonatkozó adata: **Órség**: Kondorfa (SOÓ - JÁVORKA 1951) (p. 475.).

Scabiosa columbaria L. ssp. *columbaria*

- a.** KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Fűves helyeken, réteken, irtásokban szórványosan. **Vendvidék**: Felsőszőlnök (BOROS in notis) (p. 479.).

Radiola linoides ROTH.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Őrség**: Szőce - Őrimagyarosd (PÓCS et al. ined.) (p. 199).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Nedves szántókon, ritka. **Őrség**: Szőce-
Őrimagyarosd (KÁROLYI - PÓCS 1957), Szőce (PÓCS et al. 1958), Felsőmarác
(PÓCS ined.) (p. 481.).

Scabiosa canescens W. et K.

- a. KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): var. *canescens*: **Őrség**: Szalafő (KÁROLYI ined.)
(p. 479.).

Gentiana asclepiadea L.

- a. BOROS (1944): Dugosz-erdő (p. 97.).
JEANPLONG (1958): Kemestaródfa, bükkös szélén (leg. CSABA J.) (p. 120.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Magyarszombatfa környékén, patakmenti
bevágásban égerliget és bükkös határán (p. 24.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Fenyvesekben, bükkösökben, erdőszéli magas-
kórós társulásokban. **Vendvidék**: Felsőszőlőnk: Dugosz-erdő (BOROS 1944),
Zsidai-völgy (BAKSAY in HM), Rábatótfalu (PÓCS ined.); **Őrség**: Velemér,
Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS ined.), Szaknyér - Viszák (PÓCS ined.);
f. *Asclepiadea*: **Vendvidék**: Alsószőlőnk, Kétvölgy (PÓCS ined.);
f. *cruciata* WATZMANN et SCHLATTER: **Vendvidék**: Szakonyfalu (PÓCS ined.) (p.
488.).
- b. KOVÁCS (ined.): Kétvölgy, Felsőszőlőnk (1993).
ÓDOR (1994): Kétvölgy 26Ny (villanyoszlop alatti irtás).
KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Szalafő (Alsószeri-erdő).
TIMÁR (1994): Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk, Szakonyfalu (p. 32.).
TIMÁR (1995): Kétvölgy-Szakonyfalu közli, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk. Nagy szám-
ban. Elterjedését K-en a Grajka-völgy határolja (p. 9.).
KOVÁCS (1998): Rába-völgy: Alsószőlőnk, Rábatótfalu.
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, égerligetek mentén ill. domb-
sági és határsávi erdőszegélyben (p. 96.).
BODONCZI (1999): Alsószőlőnk!, Felsőszőlőnk!, Szakonyfalu!, Apátistvánfalva!,
Kétvölgy! (BARTHA 1992, LENDVAI - RÉDEI 1992, ÓDOR 1994, TIMÁR 1994),
Orfalu: Fekete-tó!, Szatta!. Állománya stabil, kevésbé veszélyeztetett (p. 170.).
KOVÁCS (1999): Felsőszőlőnk, a Török-patak völgyében, acidofil bükkösben.
BODONCZI (ined.): **Őrség**: Szatta 1 tő, csak vegetatív, igen gyenge kondíciójú.

Gentiana pneumonanthe L.

- a. BORBÁS (1887): Sennyeháza (p. 208.).
HORVÁT (1944): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa, Három-
ház-Farkasfa, Orfalu (p. 47.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Nedves réteken, kaszálókon néhol tömegesen.
Vendvidék: Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa, Orfalu
(HORVÁT 1944), Zsidai-völgy (BAKSAY in HM, BOROS in notis), Máriaújfalu,
Szakonyfalu, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Őrség**: Bajánsenye (BORBÁS 1887,
KOVÁCS M. in notis), Gödörháza (GÁYER 1936), Háromház-Farkasfa (HORVÁT
1944), Szalafő (JÁVORKA ex litt., BOROS in notis), Csörötnek, Kondorfa (BOROS
in notis), Szalafő, Őriszentpéter (KOVÁCS M. in notis), Velemér (PÓCS ined.); f.

pneumonanthe. Szentgyörgyvölgy (Pócs ined.); **Hegyhát**: Kismákfa (GÁYER mscr.) (p. 488.).

JEANPLONG (1972): Szarvaskend, a Rába árterén nedves réteken (p. 587.).

- b. KOVÁCS (1992): Felsőszőlőnk, Hármashatár térsége, a Csúcshegy alatti lápréteken.
KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Fekete-tó, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk, Szakonyfalu, Szalafő (Felső Zala-völgy).
KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Kondorfa (Lugos-patak völgye), Óriszentpéter (Bárkástó), Szaknyér - Hegyhátszentjakab (Szentjakabi-patak völgy, Ispánk (Ispánki-patak mente), Farkasfa (Huszászi-patak mente).
TIMÁR (1994): Jellemzően kiszáradó lápréteken (Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk) (p. 67-68.).
TIMÁR (1995): Zsidai-völgy, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk (csak Szabó-völgy) (p. 14.).
KOVÁCS (1998): Alsószőlőnk, Máriaújfalu, Csörötnek, Magyarlak
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, lápréteken és mocsárréteken több száz példány (p. 96.).
BODONCZI (ined.): Felsőszőlőnk, Orfalu: Huszászi-patak, Apátistvánfalva: Hársas-patak, Szakonyfalu, Farkasfa, Kondorfa, Óriszentpéter, Szalafő, Felsőmarác; Magyarlak (MESICS L. in notis 1992).

***Menyanthes trifoliata* L.**

- a. GÁYER (1929): Zsidai völgy (p. 73.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Vasvár - Rábahídvég (PAPP J.) (p. 36.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Zsombékos, mocsaras helyen, árkokban. **Vendvidék**: Zsida (GÁYER 1929), Fekete-tó (JÁVORKA ex litt.); **Őrség**: Farkasfa! (ZSÓHÁR 1941, BOROS in notis), Gödörháza (SZODFRIDT - TALLÓS ined.), Magyarszombatfa (PÓCS ined.); **Hegyhát**: Vasvár - Rábahídvég (HORVÁTH - JEANPLONG 1962);
f. *macrophylla* BOLZON: **Őrség**: Szőce (PÓCS et al. 1958, BOROS in notis) (p. 488.).
- b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatai: Apátistvánfalva (BAKSAY in HM). Új előfordulás: Szakonyfalu: Hosszú-rét (10 tő, SZABÓ I. ex litt.) (p. 88-89.).
TIMÁR (1995): Szakonyfalu: Hosszú-rét (leg. SZABÓ I.) (p. 16.).
BODONCZI (ined.): Szőce: a Szőcei-patak bal oldalsó ágán! (HAVAS M. ex verb.), valamint a Gyertyán-völgyben! (HAVAS M. ex verb.), Orfalu: Fekete-tó 30-40 tő. Valamennyi lelőhelyen csak vegetatív példányok.

***Pulmonaria angustifolia* L.**

- a. BORBÁS (1887): Rába-Füzes (p. 223.).
GÁYER (1927b): Súdöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
KÁROLYI - PÓCS (1964): **Vendvidék**: Kétvölgy (PÓCS ined.) (p. 49.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Bokros helyeken, erdei tisztásokon, réteken ritka.
Vendvidék: Zsidai-völgy (GÁYER 1926-27), Kétvölgy (KÁROLYI - PÓCS 1964) (p. 493.).

Myosotis caespitosa C. F. SCHULTZ

- a. KÁROLYI - PÓCS (1954): Vasvár (KÁROLYI ined.) (p. 262.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1970): Nedves, mocsaras helyeken szórványosan. **Őrség:**
Kerkafalva (KÁROLYI ined.); **Hegyhát:** Vasvári Szentkút (KÁROLYI - PÓCS 1954)
(p. 493.).

Teucrium scorodonia L.

- a. BOROS (1944): Dugos-erdő hegyhátának több pontján (p. 97.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1971): Nyíres fenyérekben, csak egyetlen termőhelyét
ismerjük. **Vendvidék:** Felsőszőlőnk (BOROS 1944) (p. 388.).
- b. TIMÁR (1994): **Vendvidéki** lelőhelye (BOROS 1944) nem hazánk területére esik (p.
19-20.).
TIMÁR (1995): Felsőszőlőnk, Magasfok. Adatai ma Szlovéniához tartozó területről
származnak (p. 7.).
TIMÁR (1998): Felsőszőlőnkől délre, közvetlenül az élehatár mentén (nagyobb részt
annak szlovén oldalán), valamint az egykori nyomsáv szélén, a fölvcserdőt pionír
faállomány védelmében mintegy 200 m hosszon. A populáció nagysága
kb. 300 tő (p. 209.).
BODONCZI (1999): Felsőszőlőnkől D-re a szlovén-magyar határ hazai oldalán 50-100
tő! (TIMÁR 1998) (p. 170-171.).

Lindernia procumbens (KROCK.) BORB.

- a. BORBÁS (1887): A Lapincs hídjánál a vasut gödrében Sz. Gotthard! (p. 227).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1971): Ártéri iszaptalajon szórványosan. **Vendvidék:**
Szentgotthárd (BORBÁS 1887) (p. 403.).

Melampyrum pratense subsp. *angustifrons* (BORB.) SOÓ

- a. BORBÁS (1887): Vártető Sz. Gotthard mellett (p. 230.).

Pedicularis palustris L.

- a. BORBÁS (1887): Süppedős réteken a katafai szőlők alatt Körmend felé (p. 230.).
KÁROLYI - PÓCS (1957): Telekes (p. 200.).
HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Vasvár (p. 36.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1971): **Hegyhát:** A katafai szőlők alatt Körmend felé
(BORBÁS 1887), Vasvár (HORVÁTH - JEANPLONG 1962); **Észak-Zala:** Telckes
(KÁROLYI - PÓCS 1957) (p. 403.).

Peltaria alliacea JACQ.

- a. BORBÁS (1887): A Rába mellett Gotthard, a Lapincs torkolatán túl már csak a jobb
parton!! (p. 248.).
WAISBECKER (1891): Nedves réten és a Rába partján Körmend (p. 49.).
GÁYER (1927b): Körmend (p. 253.).
SOÓ - JÁVORKA (1951): Vasvár (p. 611.).
KÁROLYI - PÓCS (1954): Vasvár (KÁROLYI ined.) (p. 263.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Ligeterdőkben, területünkön *Alnus incana*-s lige
terdőkben is. **Vendvidék:** Szentgotthárd (BORBÁS 1887, GÁYER 1925, HORVÁT
1944); **Őrség:** Körmend (WAISBECKER 1891, GÁYER 1925, 1927),
Csákánydoroszló, Ivánc (PÓCS ined.); **Hegyhát:** inter Vasvár el Rábahídvég,
Vasvár (KÁROLYI ined.) (p. 378.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Rába ártér (Körmend).

TIMÁR (1995): Szentgotthárd (leg. SZINETÁR Cs., SZABÓ I.) (p. 16.).

KOVÁCS - TAKÁCS (1997): Rába ártér (Körmend).

KOVÁCS (1998): Rába ártér: Szentgotthárd, Csákánydoroszló, Körmend.

***Drosera rotundifolia* L.**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék:** Kétvölgy (PÓCS et al. ined.); **Őrség:** Szőce, Órimagyarosd (PÓCS et al. ined.) (p. 200.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Valódi tőzegmohalápokon, átmeneti lápokon, tőzegmohás nádasokban, magassárréteken, fűzlápokban és néha forráslápokban. **Vendvidék:** Szentgotthárd (JÁVORKA 1937?? - téves hivatkozás, HORVÁT 1944), Kétvölgy (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1957), Apátistvánfalva (JÁVORKA ex litt., PÓCS, JÁVORKA et al. in HM, BAKSAY in HM), Orfalu: Fekete-tó (JÁVORKA ex litt., JÁVORKA - ZÓLYOMI in HM, FEKETE - JAKUCS in HM, PÓCS - GELENCSE in HM, PÓCS, KÁROLYI), Felsőszőlőnk (BOROS in notis, PÓCS); **Őrség:** Farkasfa (ZSOHÁR 1941, PÓCS), Szőce (KÁROLYI ined., PÓCS, KÁROLYI - PÓCS 1957, VAJDA in HM), Órimagyarosd (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1957), Magyarszombatfa (PÓCS ined.), Gödörháza (GÁYER 1936) (p. 386.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Fekete-tó, Grajka-völgy.
TIMÁR (1994): Átmeneti lápokon: Apátistvánfalva (Lugos-patak), Szakonyfalva (Grajka-patak déli ága). Térkép! (p. 85.).
KOVÁCS (1995): Szőce, tőzegmohás átmeneti lápok (fotó p. 533.).
TIMÁR (1995): Apátistvánfalva alatt DK-re, Kétvölgytől É-ra. Csak két helyen (p. 16.).
BODONCZI (1999): Grajka-völgy keleti ága!, Apátistvánfalva! (TIMÁR 1994), Orfalu: Fekete-tó! (SZURDOKI 1994), Felsőszőlőnk! (százas nagyságrendű populáció) (p. 171.).
KOVÁCS (1999): Orfalu (Fekete-tó), Kétvölgy alatt a Grajka-patak ágainál, Szőce.
BODONCZI (incd.): Felsőszőlőnk: Kakas-domb 100-200 tő, Apátistvánfalva: Hársas-patak forrásvidéke, Szakonyfalva: Grajka-völgy keleti ág (Hosszú-rét) forrás lapján, Orfalu: Fekete-tó, Szőce: 200-300 tő.

***Bryonia dioica* JACQ.**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1954): **Őrség:** Nagyrákos (PÓCS ined.) (p. 263.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Ligeterdőkben, üde és ártéri gyomtársulásokban, sövények, utak mentén. **Őrség:** Nagyrákos (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1954) (p. 390.).

***Elatine alsinastrum* L.**

- a. BORBÁS (1887): Vasvár fölött erdei kiszáradt pocsolyában (p. 267.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Vasvár (BORBÁS 1887) (p. 390.).

***Hypericum maculatum* Cr.**

- a. HORVÁT (1944): Háromház-Farkasfa (p. 46.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Erdei fenyvesekben, mészkerülő erdőkben, gesztenyésekben, magaskórós társulásokban. **Őrség:** Ispánk (KÁROLYI ined.), Őriszentpéter (leg, PÓCS), inter Háromház et Farkasfa (Horvát 1944); ssp. *erosum* = ssp. *obtusiusculum* (TOURLET) HAYEK: **Őrség:** Nagyrákos (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1954) (p. 392.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnki Rába-völgy (p. 103.).

Hypericum x desetangii LAM.(= *H. maculatum* ssp. *obtusiusculum* x *perforatum*)

- a. KÁROLYI - PÖCS - BALOGH (1972): **Vendvidék**: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (KÁROLYI ined.), Szakonyfalu, Kétvölgy (PÖCS ined.); **Órség**: Halogy (PÖCS ined.), inter Nádasd et Zalalövő (JÁVORKA in HM, JÁVORKA ex litt.), Csörötnek, Kondorfa, Szőce, Ispánk, Óriszentpéter (KÁROLYI ined.); **Hegyhát**: Vasvár (KÁROLYI ined.) (p. 392.).
- b. TIMÁR (1994): Felsőszőlők: Hampó-völgy oldalvölgye (p. 69.).
TIMÁR (1995): Felsőszőlők (p. 14.).

Hypericum barbatum JACQ.

- a. BORBÁS (1887): A katalai római úton; Vasvár, ritka (WIESBAUR) (p. 267.).
KÁROLYI - PÖCS - BALOGH (1972): **Vendvidék**: "Vendvidék", sine loco specialis (Soó 1968); **Hegyhát**: Vasvár, Katafa (BORBÁS 1887) (p. 392.).

Chimaphila umbellata (L.) BARTON

- a. GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250), Óriszentpéter, Dávidháza, Zsida in Föhrenwldern (p. 254.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
VAJDA (1937): A Zsidai-völgyben Szentgotthárd mellett erdőfenyő-erdőben.
Csonka-Magyarország területén eddig nem ismertük (p. 230.).
JEANPLONG (1941): Magyarlak (leg. ILLYÉS K.) (p. 4.).
HORVÁT (1944): Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 47.).
HORVÁT (1949): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa (p. 1.).
KÁROLYI - PÖCS - BALOGH (1972): Acidofil bükkösökben, erdei fenyvesekben, lúcosokban. **Vendvidék**: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (GÁYER 1927, KÁROLYI ined., PÖCS ined., JÁVORKA in HM, BAKSAY in HM), inter Máriaújfalu et Farkasfa (HORVÁT 1949, BOROS in notis), Zsida (GÁYER 1927, HORVÁT 1944), Alsószőlők (PÖCS ined.), Szakonyfalu, Apátistvánfalva (BAKSAY in HM, PÖCS ined., KÁROLYI ined.), inter Apátistvánfalva et Zsida (BAKSAY in HM), inter Apátistvánfalva et Szakonyfalu (HORVÁT 1944), inter Szakonyfalu et Kétvölgy (PÖCS ined.), Kétvölgy (PÖCS ined., KÁROLYI ined.), Permise, Ritkaháza (PÖCS ined.), Orfalu (HORVÁT 1944, PÖCS ined.); **Órség**: "Órség" (ZSOLLÁR 1941), Magyarlak (HORVÁT 1944, JEANPLONG 1941), Háromház, inter Háromház et Farkasfa (HORVÁT 1944), Farkasfa (BAKSAY in HM, PÖCS ined.), Kondorfa (PÖCS ined.), inter Órimagyarosd, Szalafő (BAKSAY in HM, PÖCS ined.), Ispánk (KÁROLYI ined.), Óriszentpéter (GÁYER 1927, BAKSAY in HM, KÁROLYI ined., PÖCS ined.), Bajánsenye (PÖCS ined.), Kerkafalva (KÁROLYI ined., PÖCS ined., KÁROLYI - PÖCS 1964), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS ined., PÖCS ined.), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS), Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS ined.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Apátistvánfalva!, Kétvölgy!
ÓDOR (1994): Kétvölgy 70A, Szakonyfalu 124A, 120A, Apátistvánfalva 13B, 14B, Farkasfa 269D, Orfalu 10E.
TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu Térkép! (p. 21.).
TIMÁR (1995): Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlők. Ma a körtikék legstabilabb faja a Vendvidéken. Valamennyi körtike jellemzően lomblevegyes

erdeifenyvesekben, igen szórványosan (p. 7.).

BODONCZI (1999): Kétvölgy!, Szakonyfalu! (TÍMÁR 1994), Farkasfa!, Felsőszőlnök: Kakasdomb!, Orfalu!, Óriszentpéter!, Szalafő!. A neki megfelelő élőhelyeken (pl. száraláló erdők) stabil és nagy állományai élnek (p. 171.).

BODONCZI (ined.): Felsőszőlnök: Polova.

Moneses uniflora (L.) A. GRAY

a. GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).

GÁYER (1927b): Óriszentpéter, Dávidháza (ma Bajánsenye része), Zsida in Föhrenwldern (p. 254.).

HORVÁT (1944): Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 47.).

SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Magyarszombatfa, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy, Dicrano-Pinetumban (p. 25.).

KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Lúcosokban, erdei fenyvesekben, ültetett fenyvesekben. **Vendvidék:** Szentgotthárd: Zsidai-völgy (JÁVORKA - ZÓLYOMI in HM, BAKSAY in HM, KÁROLYI ined.), Zsida (GÁYER 1927), Alsószőlnök (PÓCS ined.), Szakonyfalu (JÁVORKA - CSAPODY in HM, PÓCS ined.), Apátistvánfalva (PÓCS ined.), inter Apátistvánfalva et Zsida (BAKSAY in HM), Kétvölgy, Ritkaháza (PÓCS ined.), Orfalu (HORVÁT 1944); **Órség:** Nádasd (PÓCS ined.), inter Háromház et Farkasfa (HORVÁT 1944), Farkasfa (BAKSAY in HM, PÓCS ined.), Farkasfa: Fekete-tó (BAKSAY in HM, KÁROLYI ined.), Szőcse (KÁROLYI ined., PÓCS ined., PÓCS et al. 1958, JÁVORKA et al. in HM), Szőcse: Margitnajor (VAJDA L. in HM), Örimagyarósd (PÓCS ined.), Szalafő (BAKSAY in HM, KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Ispánk (TALLÓS ined., PÓCS ined.), Óriszentpéter (BORBÁS 1887?? - téves hivatkozás!, GÁYER 1927, PÓCS ined.), inter Óriszentpéter et Kotormány (GÁYER 1927), Nagyrákos (PÓCS ined., KÁROLYI ined.), Bajánsenye (JÁVORKA ex litt., PÓCS ined.), Dávidháza (BORBÁS 1887, JÁVORKA ex litt.), Kerkafalva (KÁROLYI ined.), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS 1965, JÁVORKA - ZÓLYOMI in HM), Gödörháza (GÁYER 1936, SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS 1965, PÓCS ined.) (p. 393.).

b. TÍMÁR (1995): Kétvölgytől É-ra (RÉDEI - LENDVAI), 1 tő (p. 7.).

BODONCZI (1999): Orfalu!, Kondorfalu!, Nagyrákos!, Szalafő!. Utóbbi 3 helyen számos nagyságrendű állományok (p. 171.).

BODONCZI (ined.): Viszák: Lugos-puszta, árokparton, útépítés során kipusztult, Apátistvánfalva.

Orthilia secunda (L.) HOUSE

a. GÁYER (1927b): Súdöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.).

PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).

HORVÁT (1944): Kondorfalu-Rábagyarmat-Zsida, Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 47.).

SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Magyarszombatfa, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy (Dicrano-Pinetumban) (p. 25.).

KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Lúcosokban, erdei fenyvesekben, bükkösökben, mészkőrű erdőkben, ültetett fenyvesekben.

ssp. *secunda*: **Vendvidék:** Máriaújfalu (PÓCS ined.), Szentgotthárd: Zsidai-

völgy (BAKSAY in HM, KÁROLYI ined.), inter Máriaújfalu et Farkasfa (HORVÁT 1944, BOROS in notis), Zsida (Gáyer 1927, HORVÁT 1944), Alsószőlőnk, Szakonyfalu (PÓCS ined.), Kétvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Ritkaháza (PÓCS ined.), Orfalu (HORVÁT 1944), Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Örség**: "Örség" (ZSOHÁR 1941), inter Háromház et Farkasfa, Rábagyarmat (HORVÁT 1944), Farkasfa (PÓCS ined.), Farkasfa: Fekete-tó (BAKSAY in HM), Kondorfa (BOROS in notis, PÓCS ined.), inter Kondorfa et Rábagyarmat (HORVÁT 1944), Szőcc (PÓCS ined.), Szalafő (BAKSAY in HM, PÓCS ined.), Bajánsenye, Kerka-falva (PÓCS ined.), Kerka (JÁVORKA ex lit.), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Gödörháza (GÁYER 1936, SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Szentgyörgyvölgy (PÓCS ined., SZODFRIDT - TALLÓS 1965);
f. *secunda*: **Vendvidék**: Szentgotthárd: Zsidai-völgy, Alsószőlőnk, Szakonyfalu (JÁVORKA et al. in HM);
f. *subcordata* (MORARIU) Soó: **Örség**: Szőcc: Margitmajori-erdő, Öriszentpéter (KÁROLYI ined.) (p. 394).

- b. TÍMÁR (1994): Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk. *Térkép!* (p. 22.).
TÍMÁR (1995): Kétvölgy-Szakonyfalu közt, Felsőszőlőnk (p. 7.).
JEANPLONG (1999): Magyarlak, bükkösben (p. 144.).
BODONCZI (ined.): Öriszentpéter 4 helyen, Kondorfa, Farkasfa, Szakonyfalu, Felsőszőlőnk 1-2 helyen, Szalafő 10helyen.

Pyrola chlorantha Sw.

- a. GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Orfalu (p. 47.).
HORVÁT (1949): Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa (p. 1.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Magyarszombatfa, Velemér, Gödörháza, Szentgyörgyvölgy, Dicrano-Pinetumban (p. 25.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Erdői fenyvesekben, fenyőclegyes tölgyesekben.
Vendvidék: Rábatótfalu (PÓCS ined.), Szentgotthárd: Zsidai-völgy (KÁROLYI ined., BAKSAY in HM), Szentgotthárd: Felső Zsidai-völgy (JÁVORKA in HM), Máriaújfalu (PÓCS ined.), inter Zsida et Apátistvánfalva (JÁVORKA et al. ined., BAKSAY in HM, KÁROLYI ined., PÓCS ined.), inter Zsida et Apátistvánfalva et Szakonyfalu (HORVÁT 1944), Alsószőlőnk (PÓCS ined.), Szakonyfalu (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Apátistvánfalva (JÁVORKA et al. in HM, BAKSAY in HM, KÁROLYI ined., PÓCS ined.), inter Apátistvánfalva et Zsida (BAKSAY in HM), Kétvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Pernise, Ritkaháza (PÓCS ined.), Orfalu (HORVÁT 1944); **Örség**: "Örség" (ZSOHÁR 1941), Felsőmarác, Farkasfa (PÓCS ined.), Farkasfa: Fekete-tó (KÁROLYI ined., BAKSAY in HM), inter Kondorfa et Rábagyarmat (HORVÁT 1944), Szőcc (KÁROLYI ined.), Szalafő (BAKSAY in HM, FEKETE - JAKUCS in HM, KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Ispánk (BAKSAY in HM, TALLÓS ined.), Öriszentpéter (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Öriszentpéter: Tilos-erdő (BAKSAY in HM), Bajánsenye (PÓCS ined.), Dávidháza (GÁYER 1925), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Gödörháza (GÁYER 1936,

SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS ined.) (p. 394.).

- b. ÓDOR (1994): Orfalu 10E.
TIMÁR (1994): Szakonyfalu. *Térkép!* (p. 23.).
TIMÁR (1995): Kétvölgytől É-ra, egyetlen lelőhelyen (p. 7.).
KIRÁLY - KIRÁLY (1998c): **Vendvidék**: Grajka-völgy keleti oldalán, fenyőelegyes fűszáraz lomberdőkben három ponton (p. 281.).
BARTHA (ined.): Szalafő: őserdő mellett erdeifenyő állományban 1 tő (1996).
BODONCZI (1999): Apátistvánfalva!, Farkasfa!, Felsőszőlők!, Kétvölgy!, Szalafő! (p. 171.).
BODONCZI (ined.): Szakonyfalu, Orfalu.

Pyrola rotundifolia L.

- a. GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250, 254.).
GÁYER (1932): Alsóronök (p. 9.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
HORVÁT (1944): Máriaújfalu-Farkasfa, Orfalu (p. 47.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Bükkösökben, acidofil bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben, erdei fenyvesekben. **Vendvidék**: Rábatótfalu (Pócs ined.), Szentgotthárd: Zsidai-völgy (BOROS in notis, BAKSAY in HM, KÁROLYI ined.), Máriaújfalu (Pócs ined.), inter Máriaújfalu et Farkasfa (HORVÁT 1944), Zsida (GÁYER 1927, HORVÁT 1944), Szakonyfalu, Kétvölgy (Pócs ined.), Orfalu (HORVÁT 1944); **Órség**: Halogy, Csörötnek, Ivánc (Pócs ined.), Farkasfa (Pócs ined., KÁROLYI ined.), Farkasfa: Fekete-tó (BAKSAY in HM), Kondorfa (BOROS in notis, Pócs ined.), Szőce, Szalafő (Pócs ined.), Óriszentpéter (JÁVORKA ex litt., Pócs ined.), Bajánsenye (Pócs ined.), Dávidháza (GÁYER 1925), Kerkafalva (KÁROLYI ined.), inter Kerka et Magyarszombatfa (JÁVORKA ex litt.), Magyarszombatfa, Gödörháza (Pócs ined.), Velemér, Szentgyörgyvölgy (Pócs ined., SZODFRIDT - TALLÓS ined.);
f. *rotundifolia*: **Órség**: Óriszentpéter, Kerkakutas: Mihomi-erdő (KÁROLYI ined.);
f. *ovalifolia* SCHUR: **Vendvidék**: Zsida (GÁYER 1927) (p. 394.).
TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Felsőszőlők. *Térkép!* (p. 23.).
TIMÁR (1995): Apátistvánfalvától DK-re, Szentgotthárd alatt, Felsőszőlők (az osztrák-magyar határsáv mentén nagy mennyiségben) (p. 7.).
BODONCZI (ined.): Savanyú erdeifenyvesekben elég gyakori. Szalafő, Farkasfa, Kondorfa, Óriszentpéter, Orfalu, Apátistvánfalva.
TIMÁR (ined.): Szakonyfalu, Kétvölgy, Szalafő.

Pyrola minor L.

- a. GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
HORVÁT (1944): Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 47.).
HORVÁT (1949): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa (p. 1.).
KÁROLYI - PÓCS (1964): **Vendvidék**: Alsószőlők, Ritkaháza, Szakonyfalu (Pócs

- ined.), Kétvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined.); **Őrség**: Őriszentpéter (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Őrimagyarosd, Szóce, Csörötnek, Bajánsenye, Kerkakutas (PÓCS ined.) (p. 51.).
- SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Gödörháza, Magyarszombatfa, Dicrano-Pinetumban (p. 25.).
- KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Lúcosokban, erdei fenyvesekben, lombelegyes erdei fenyvesekben, acidofil lomberdőkben, lápréteken. **Vendvidék**: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (KÁROLYI ined., BAKSAY in HM), Máriaújfalu (PÓCS ined.), Zsida (HORVÁT 1944), Alsószőlőnk, Szakonyfalu (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964), Apátistvánfalva (BAKSAY in HM), Kétvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964), Ritkaháza (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964), Orfalu (HORVÁT 1944), Felsőszőlőnk (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964); **Őrség**: "Őrség" (ZSOHÁR 1941), inter Háromház et Farkasfa (HORVÁT 1944), Kondorfa (JÁVORKA ex litt.), Csörötnek, Szóce, Őrimagyarosd, Őriszentpéter, Bajánsenye, Kerkakutas, (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964), Szalafő (BAKSAY in HM), (Dávidháza (JÁVORKA ex litt.), Kerca (JEANPLONG ex litt.), Kerkafalu (KÁROLYI ined., PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964), Magyarszombatfa (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Gödörháza (GÁYER 1936, SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Velemér, Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS ined.); f. *minor*: **Vendvidék**: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (KÁROLYI ined.), Szakonyfalu (PÓCS ined.), inter Apátistvánfalva et Zsida (BAKSAY in HM); **Őrség**: Kondorfa (JÁVORKA in HM), Szóce (JÁVORKA et al. in HM), Szalafő, Őriszentpéter: Tilos-erdő (BAKSAY in HM); f. *subrotunda* Schur: **Vendvidék**: Kétvölgy (KÁROLYI ined.); **Őrség**: Szalafő, Ispánk (BAKSAY in HM); f. *latifolia* Morariu: **Vendvidék**: inter Permise et Apátistvánfalva (BAKSAY in HM); f. *henriciana* Andres: **Vendvidék**: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (JÁVORKA in HM) (p. 394-395).
- b. TIMÁR (1994): Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlőnk. Térkép! (p. 24.).
TIMÁR (1995): Kétvölgy-Szakonyfalu közt (két helyen), Felsőszőlőnk-től Ny-ra (két helyen) (p. 7.).
BODONCZI (ined.): Nagyrákos, Szalafő, Kondorfa, Farkasfa, Orfalu, Apátistvánfalva, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk.
TIMÁR (ined.): Szakonyfalu több ponton, Apátistvánfalva.
- Pyrola media** Sw.
- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék**: Alsószőlőnk (PÓCS - VIDA ined.) (p. 200.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Erdei fenyvesekben, ültetett fenyvesekben. **Vendvidék**: Alsószőlőnk (PÓCS - VIDA in HM, KÁROLYI - PÓCS 1957), Alsószőlőnk: Götz-major (PÓCS ined.) (p. 396).
- Adenophora liliifolia** (L.) BESS.
- b. BARTHA (ined.): Szalarét északi része, az út mellett egy tő (1992).
- Phyteuma spicatum** L.
- a. BORBÁS (1887): Erdőkben és gesztenyésekben. Vártető Gotthárd mellett!, Nádasd (p. 203.).

- KOVÁCS - PRISZTER (1957): Kőrmend „Hegyhát” (PRISZTER ined.) (p. 91.).
 KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): ssp. *spicatum*: Bükkösökben, mészkerülő erdőkben, gyertyános-tölgyesekben, lúcosokban, gesztenyésekben, hegyi réteken.
Vendvidék: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (KÁROLYI ined.), Zsida (GÁYER 1927, HORVÁT 1944), Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Őrség:** Kőrmend (KOVÁCS - PRISZTER 1957), Nádasd (BORBÁS 1887), Rábagyarmat: László-forrás (JEANPLONG ex litt.), Szalafő (BAKSAY in HM), Magyarszombatfa, Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS ined.) (p. 399.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnki Rába-völgy, a dombsági erdők szegélyén néhány példány (p. 97.).
 BODONCZI (ined.): Apátistvánfalva.
 TIMÁR (ined.): Szakonyfalu, Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk, Rábatótfalu, szórványosan üde lombos erdőkben, erdőszéleken.

Phyteuma orbiculare L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1964): **Őrség:** Halogy - Felsőmarác (BARBALICS E. ex. Verb.), Ivánc: Maláka rezervátum, Szalafő, Őriszentpéter (PÓCS ined.) (p. 50.).
 KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Gyepekben, gesztenyésekben, erdei fenyvesekben, irtásréteken, szárazabb lápréteken. Nálunk csak az ssp. *orbiculare* fordul elő. **Őrség:** inter Halogy et Felsőmarác (PÓCS ined., BARBALICS E. ex. verb., KÁROLYI - PÓCS 1964), Halogy (PÓCS ined.), Ivánc: Maláka res., Szalafő, Őriszentpéter (PÓCS ined., KÁROLYI - PÓCS 1964) (p. 399.).

Vaccinium vitis-idaea L.

- a. HORVÁT (1940): Ad fines pacis de Trianon in Hungaria ad St. Gotthardum (p. 30.).
 JEANPLONG (1941): Szakonyfalu (leg. TRAGER J.) (p. 60.).
 BOROS (1949): Vendvidék. in pineto silv. "Dugosz-erdő" prope pag. Felsőszőlőnk (p. 28.).
 HORVÁT (1949): Rábatótfalu és Szakonyfalu erdei között, de még Rábatótfalu határában (p. 1.).
 HORVÁTH - JEANPLONG (1962): Farkasfa-Kondorfa között (erdőgazdaság közlése) (p. 38.).
 SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér. *Luzula albida*-gyertyános-tölgyesből átalakuló Dicrano-Pinetumban (p. 25.).
 KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1972): Mészkerülő erdőkben, lúcosokban, erdei fenyvesekben, fenyérekben. **Vendvidék:** Alsószőlőnk (PÓCS ined.), Szakonyfalu (HORVÁT 1944), inter Szakonyfalu et Kétvölgy, Kétvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Apátistvánfalva (PÓCS ined., JÁVORKA et al. in HM); **Őrség:** inter Farkasfa et Kondorfa (HORVÁTH - JEANPLONG 1962), Szalafő (BOROS in notis), Magyarszombatfa, Szentgyörgyvölgy (SZODFRIDT - TALLÓS ined.), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS 1965) (p. 397.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Felsőszőlőnk (Vince útja!).
 ÓDOR (1994): Kétvölgy 70A, Szakonyfalu 124A, Apátistvánfalva 46A.
 TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Orfalu, Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlőnk (utóbbi VARGA L. Adata). **Térkép!** (p. 25.).
 TIMÁR (1995): Apátistvánfalva körül, Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlőnktől K-re (leg. VARGA L.). Dombháton sokfelé (összesen 22 populáció) (p. 7.).
 HULJÁK (1999): **Őrség és Vendvidék:** A jelenleg ismert kb. húsz előfordulás nagy

része Szakonyfalu községhatárban elszórtan található, fele az Apátistvánfalva - Kétvölgy vonaltól É-ra helyezkedik el. A legnagyobb példányszámban a Grajka-patak völgyében, a Zslabovje erdőrésztől É-ra található (4000-5000 tő). Több kisebb állománya ismert a Grajka-pataktól K-re és Ny-ra (általában 50-300 tővel), pl.: István-tó, Szukics-tanya, Jamina. Ezek mellett: Apátistvánfalva (Kövecses), Szalafő (Őserdő), Orfalu (Kapus-erdő), Rábatótfalu (Stavlanec), Kondorfa (Nyires), Farkasfa (Kis-erdő), Felsőszőlnök (Szerelem-völgy), Ispánk (p. 82.).

BODONCZI (ined.): Apátistvánfalva 10-es tag kb. 100 m² (Bugán J. ex verb.), Farkasfa (MESICS in notis 1992) többszöri kerítés után sem találtam, Szalafő Őserdő 3 helyen kis állomány (3, ill. 20-30 tő), Szalafő: Szala-réttől délre, Kondorfa: Nyires, Pityerhegy 2 helyen, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu, Orfalu több helyen, néha több száz tő vagy m².

***Inula helenium* L.**

- a. KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1974): Gyertyános-tölgyesekben, ligeterdőkben, magaskórós társulásokban, ártéri és üde gyomtársulásokban. **Őrség:** Csörötnek (BOROS in notis), Őriszentpéter (KÁROLYI ined. et PÓCS) (p. 455.).
- b. BODONCZI (ined.): Őriszentpéter: Keserűszer árokban, Szalafő: Alsószer.

***Achillea ptarmica* L.**

- a. BORBÁS (1887): var. *linearis* DC.: Sennyeházán patak parton!! (p. 189.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.).
HORVÁT (1944): Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa (p. 48.).
BOROS (1949): **Őrség.** in pratis vallis versus fontem rivi Zala (versus lacum Fekete-tó) prope pag. Szalafő, in pratis vallis ad pedem montis Nagyhegy prope pag. Rábagyarmat (p. 31.).
HORVÁT (1949): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu (p. 1.).
KÁROLYI - PÓCS (1964): **Őrség:** Szentgyörgyvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Daraboshegy (PÓCS ined.) (p. 50.).
HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Bajánsenyőtől D-re a Kerka és a Berki-hegy közötti réten (p. 104.).
KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1974): Lápréteken, átmeneti lápokon, magaskórós társulásokban, mocsártéteken, láperdőkben, fenyérekben, erdei fenyvesekben.
Vendvidék: Szentgotthárd: Zsidai-völgy (BOROS in notis, KÁROLYI), Zsida (RABÓCZY 1939, HORVÁT 1944), Máriaújfalu (leg PÓCS), inter Máriaújfalu et Farkasfa (HORVÁT 1944), Alsószőlnök, Szakonyfalu, Ritkaháza (PÓCS ined.), Apátistvánfalva (BAKSAY ined., PÓCS ined.), Kétvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS);
Őrség: "Őrség" (ZSÓHÁR 1941), Daraboshegy (PÓCS ined.), Csörötnek, Rábagyarmat (BOROS 1949), inter Háromház et Farkasfa (HORVÁT 1944), Kondorfa (BOROS in notis, PÓCS), Szőce (PÓCS ined.), Szalafő (BOROS 1949, JÁVORKA ex litt., PÓCS), Ispánk (KÁROLYI ined., PÓCS), Őriszentpéter (PÓCS ined., JÁVORKA ex litt., KOVÁCS M. in notis), Bajánsenye (KOVÁCS M. in notis), Gödörháza (GÁYER 1936), Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS ined., PÓCS), Szentgyörgyvölgy (KÁROLYI ined., PÓCS ined.) (p. 458-459.).
- b. KOVÁCS (1993): Alsószőlnök (p. 7.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Orfalu! (Huszászi-patak), Szalafő! (Felső Zala-völgy).

KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Óriszentpéter (Bárkás-tó), Farkasfa (Lugos-patak völgye), Szaknyér - Hegyhátszentjakab (Szentjakabi patak völgy), Ispánki-patak mente, Ivánc - Órimagyarósd (mocsárrétek), Nagyrákos (Kápolna-erdő nedves nyiladéka).

TIMÁR (1994): A Zsidai-völgyön végig, a Hársas-pataktól a Cselin-patakig a völgyek felső, erdőtlen részein, Felsőszőlőktől D-re a Török-patak mentén és a Hegycs-hegy alatt, nyugatra a Hampó-völgy végén és legfelső oldalvölgyében, Szentgotthárd (p. 69.).

TIMÁR (1995): A **Vendvidék**cn szálanként-tömegesen általánosan elterjedt (p. 14.).

KOVÁCS (1998): Rába völgy: Alsószőlőnk, Szentgotthárd, Máriaújfalu, Csörötnek, Halogy, Körmend.

KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy. A kiszáradó mésztelen láprétek gyakori növénye (p. 94.).

BODONCZI (ined.): Kékperjés lápréteken és mocsárréteken, magaskórósokban helyenként tömeges. Szalafő több, mint 10 helyen, Óriszentpéter, Farkasfa, Orfalu, Apátistvánfalva, Kondorfa, Rábagyarmat, Szentgotthárd, Máriaújfalu.

***Petasites albus* (L.) GRTN.**

a. KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1974): Lúcosokban, bükkösökben, ligeterdőkben. **Vendvidék**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy, Felsőszőlőnk (Pócs ined., KÁROLYI - PÓCS 1957) (p. 462.).

b. TIMÁR (1994): Szentgotthárd, Felsőszőlőnk (p. 33.).

TIMÁR (1995): Zsida mellett, Felsőszőlőnk. Bükkösökben, clegyes lúcosokban, jellemzően völgyfőkben (p. 9.).

KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy (p. 105.).

BODONCZI (ined.): Felsőszőlőnk: Hármashatár.

TIMÁR (ined.): Szakonyfalu, Alsószőlőnk, völgyfőkben.

***Arnica montana* L.**

a. KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1974): Hegyi réteken, erdei fenyvesben. **Vendvidék**: Alsószőlőnk, Szakonyfalu, Kétvölgy (Pócs ined., KÁROLYI - PÓCS 1957), inter Szakonyfalu et Permíse, inter Szakonyfalu et Kétvölgy, Ritkaháza, Felsőszőlőnk (Pócs ined.) (p. 463.).

TIMÁR (1994): **Térkép!** (Pócs régi lelőhelyeiről).

b. BODONCZI (1999): 1997 augusztusában a felsőszőlőnk Ezüst-hegytől délre Szlovéniában (az országhatártól 20 lépésnyire 200-300 tő, teljesen nyers kavicsfelszínen, kb.30 éves erdei fenyves alatt él. Hazánk területén csak mesterségesen viszszaelepített állományai ismertek (p. 171.).

***Doronicum austriacum* JACQ.**

a. BOROS (1949): **Órség**: in ripa rivi Zala versus lacum Fekete-tó prope pag. Szalafő (p. 33.). HORVÁT (1949): Szakonyfalu mellett magaskórós növényzövetkezetben (p. 1.).

KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1974): Láperdőkben, égerligetekben, forráslápokban és magaskórós társulásokban. **Vendvidék**: Szakonyfalu (HORVÁT 1944 - téves hivatkozás, KÁROLYI ined., PÓCS ined.), Kétvölgy, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.); **Órség**: Szőce (PÓCS ined., PÓCS et al. 1958), Órimagyarósd (PÓCS ined.), Szalafő: Fekete-tó (BOROS in notis) (p. 463.).

b. TIMÁR (1994): Felsőszőlőnk (Hampó-völgy és mellékvölgyei), Alsószőlőnk (Cselin-

- patak), Szakonyfalu (Grajka-völgy) (p. 45.).
 KOVÁCS (1995): Szakonyfalu, Grajka-völgy (hegyi égerligetek).
 TIMÁR (1995): Szakonyfalu-Kétvölgy közt, Alsószőlőnk alatt, Felsőszőlőnk (Hampó-völgy és mellékvölgyei). Égerligetekben, magaskórósokban (p. 10.).
 BODONCZI (1999): Grajka-völgy! (LENDVAI - RÉDEI 1992), Apátistvánfalva: Kis-patak! (KOVÁCS - TAKÁCS 1993), Szalafő: Pityerszer! 20 tő (1996), Magyar-szombatfa! 300 tő lápi magaskórósban (1998), Szőce: a falu belterületén! 200 tő (p. 171.).
 KOVÁCS (1999): Szőce! (magassásos, magaskórós növényzet).
- Senecio aquaticus* HUDS.**
- a. KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1975): Mocsárréteken, lápréteken, ligeterdőkben. **Őrség:** Szőce (KÁROLYI ined., PÓCS ined., PÓCS et al. 1958), Nagyrákos (PÓCS ined.) (p. 396.).
- Carlina acaulis* L.**
- a. BORBÁS (1887): Csákány, Körmen, Vasvár - Győrvár (p. 192.).
 BORBÁS (1897): Nagymákfa (p. 543.).
 MÁRTON (1893): Nagymákfa az iskola felletti száraz dombtetőn igen sok (p. 37.).
 HORVÁT (1944): Orfalu (p. 48.).
 SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Magyar-szombatfa (p. 25.).
 KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1975): Irtásréteken, kaszálókon, legelőkön, gesztenyésekben, erdőfenyvesekben. **Vendvidék:** Szakonyfalu (PÓCS ined.), Szentgotthárd: Zsidai-völgy (BOROS in notis), Alsószőlőnk, Kétvölgy, Permise, Felsőszőlőnk (PÓCS ined.), Orfalu (HORVÁT 1944); **Őrség:** Nádasd, inter Nádasd et Őrimagyarosd, Ivánc, Kondorfá, Szalafő, Kercaszomor (PÓCS ined.), Kerca (JÁVORKA ex litt.), Őriszentpéter (JÁVORKA ex litt., PÓCS), Szőce (PÓCS ined., PÓCS et al. 1958), Magyar-szombatfa, Velemér (SZODFRIDT - TALLÓS 1965), Gödörháza (SZODFRIDT - TALLÓS ined.); **Hegyhát:** Nagymákfa (BORBÁS 1897), inter Vasvár et Györgyvár (BORBÁS 1887) (p. 396.).
- b. TIMÁR (1994): Szentgotthárd (SZABÓ I. ex litt.), Kétvölgy, Szakonyfalu, Rábatótfalu, Apátistvánfalva (p. 59.).
 TIMÁR (1995): Szentgotthárd, Apátistvánfalva, Rábatótfalu, Kétvölgy, Szakonyfalu (p. 13.).
 KOVÁCS (1998): Alsószőlőnk, Szentgotthárd, Ivánc, Nádasd.
 KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, csak kis példányszámban (p. 94.).
 BODONCZI (ined.): Szalafő: Pityerszer, Felsőszőlőnk: Kakas domb, Kétvölgy.
 TIMÁR (ined.): Őriszentpéter, Szalafő.
- Cirsium erisithales* (JACQ.) SCOP.**
- a. HORVÁT (1944): Máriaújfalu-Farkasfa (p. 48.).
 KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1975): Lúcosokban, bükkösökben, ligeterdőkben. **Vendvidék:** Szentgotthárd: Zsidai-völgy (PÓCS ined.), inter Máriaújfalu et Farkasfa (HORVÁT 1944) (p. 399.).
 TIMÁR (1994): **Térkép!** (PÓCS régi lelőhelyéről).
- Crepis capillaris* (L.) WALLR.**
- a. BORBÁS (1887): Szombatfa (p. 198.).
 KÁROLYI - PÓCS - BALOGH (1975): Fenyérekben, magaskórós társulásokban, savanyú

szántókon, utak mentén. **Vendvidék:** Kétvölgy (Pócs ined.); **Órség:** "Órség" (ZSOHÁR 1941), Csörötnek (JEANPLONG 1960), Szóce (Pócs ined., Pócs et al. 1958), Szalafő (JEANPLONG 1959), Szombatfa (BORBÁS 1887) (p. 407.).

Montia fontana L.

- a. GÁYER (1929): Kemesmál, iszapos vetésekben (p. 71.).
KÁROLYI - PÓCS (1964): **Órség:** Órimagyarosd (Pócs ined.) (p. 52).

Lychnis coronaria (L.) DESR.

- b. KIRÁLY - KIRÁLY (1998c): **Vendvidék:** Felsőszőlnök (János-hegy), elszórtan álló házak közé ékelt félszáraz kaszálórét szélén, út mentén néhány tő, valószínűleg kivadulás vagy régi ültetés maradványa (p. 282.).

Dianthus superbus L.

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Órség:** Szóce (Pócs et al. ined.) (p. 200.).
BODONCZI (ined.): Szalafő: az Óserdő melletti 2 tisztáson kb. 10 ill. 4 tő.

Dianthus deltooides L.

- a. BORBÁS (1887): Fűves mezőkön a bejárt területen (= Vas megye) mindenütt (p. 258.).
- b. TIMÁR (1994): Főleg a Szakonyfalui-pataktól keletre (Szentgotthárd, Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlnök), a vöröscsenkesz rétek jellemző faja, szálanként elszórva (p. 60.).
TIMÁR (1995): Szentgotthárd, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlnök. Szálanként elszórva, de nem gyakori (p. 13.).
BARTHA (ined.): Szalafő környékén többfelé előfordul (1999).
KOVÁCS (ined.) Kétvölgy!, Apátistvánfalva! rétejein.
BODONCZI (ined.): Száraz, nem zavart gyepeken általánosan elterjedt.

Primula vulgaris HUDS.

- a. GÁYER (1925): Vasvár mellett a szentkúti erdő bükkösében (p. 15.).
GÁYER (1927a): Zsida (p. 206.).
GÁYER (1927b): Súdöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
- b. TIMÁR (1994): A Vendvidéken általánosan elterjedt (Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Rábatótfalu, Szakonyfalu, Felsőszőlnök, Kétvölgy) (p. 46., 61.).
TIMÁR (1995): A **Vendvidéken** általánosan elterjedt. Lomberdőkben, tisztásokon, réteken egyaránt (p. 11.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlnöki Rába-völgy, gyümölcsösökben, mezofil réteken és a dombsági erdőszegélyben szórványosan (p. 97.).
BARTHA (ined.): Szalafő: Csörgőszér utolsó házának telkén közel 100 tő (1999).
BODONCZI (ined.): Száraz kaszálókon, néha belterületeken is, helyenként tömeges.
Óriszentpéter: Keserűszer, Templomszer, Szalafő, Rábagyarmat, Kondorfa.

Hottonia palustris L.

- a. BORBÁS (1887): Árkokban Körmen és Vasvár között mindenütt, már április közepén virít (p. 232.).
JEANPLONG (1972): Halogy, a Csörnóc mellett holtágban; Szarvaskend (p. 588.).
- b. KOVÁCS (1995): Rába-völgy: Körmen - Halogy között.
KOVÁCS - TAKÁCS (1997): Körmen - Halogy között.
BODONCZI (ined.): Szentgotthárd, Rába-holtág (1998)- Nem esik a tájvédelmi körzetbe!
KOVÁCS (1999): Körmen környéki lápterületek.

JEANPLONG (1999): Kismákfa, a Fülöp major mellett árokban (p. 144.).

Cyclamen purpurascens MILL.

- a. BORBÁS (1887): Vártető Sz. Gotthard mellett, Nagymákfalva (MÁRTON) (p. 232.).
GÁYER (1925): Vasvár mellett a szentkúti erdő bükkösében (p. 15.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.).
HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Várhegy (p. 47.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Rábagyarmat (Berek-Paperdő), Szaknyér.
TÍMÁR (1994): A Vendvidéken meglehetősen elterjedt (Felsőszőlőnk, Alsószőlőnk, Szakonyfalu) (p. 47.).
KOVÁCS (1995): ciklámenes bükkösök és gyertyános-tölgyesek: Felsőszőlőnk, Rábagyarmat, Szaknyér.
TÍMÁR (1995): Kétvölgy-Szakonyfalu közt, Alsószőlőnk alatt, Felsőszőlőnk. Elsősorban É-i és K-i kitettségu elegendő lombdőkben (p. 11.).
KOVÁCS (1998): Alsószőlőnk.
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnki Rába-völgy, a temető és határszél közötti mérszekerülő erdőben (p. 94.).
KOVÁCS (1999): Rábagyarmat (Paperdő), Csörötnek, Szaknyér, Felsőmarác (Himfai-völgy) bükkösökben!
BODONCZI (ined.): Felsőszőlőnk: Ezüst-hegy, Lujza-hegy, Hármashatár, Szakonyfalu helyenként gyakori, pl. Kis vadászház, Rábagyarmat: bükkösökben, vagy bükkösök helyén álló erdőben, Hegyhátszentjakab: Vadásai-tótól keletre gyertyános-tölgyesben, Szaknyér (KELEMEN G. erdőrendező in notis 1992), Hegyhátszentjakab (KIRÁLY R. in notis 1992), Rábagyarmat (BARBÁCSY in notis 1992).

Polygonum bistorta L.

- a. BORBÁS (1887): Réteken Sennyeháza! (p. 182.).
GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
GÁYER (1927a): Isvánfalvi völgy Szentgotthárdtól délre (p. 206.).
GÁYER (1927b): Őriszentpéter, Szentgotthárd, Viszák (p. 252.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 26.).
BOROS (1949): Őrség. in pratis vallis versus fontem rivi Zala (versus lacum Fekete-tó) prope pag. Szalafő (p. 31.).
HORVÁTH - SZINETÁR (1965): A Kis- és Nagy-Kerka patakokat kísérő réteken, valamint a Métnekpuszta előtti Nagyréti-völgyben gyakori növény (p. 104.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Szentgyörgyvölgy, kaszálóréteken (p. 25.).
CSAPODY (1982): Szakonyfalu, Alsószőlőnk.
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1994): Viszák: Lugosi-mező, Felsőjánosfa! néhol tömeges.
TÍMÁR (1994): Szentgotthárd (egyetlen populációja égeres alatt és mellett él).
Térkép! (p. 70.).
TÍMÁR (1995): Csak Szentgotthárd alatt, de ott nagy mennyiségben (p. 14.).
BARTHA (ined.): Szalafő: Papszerre vezető út bal oldalán egykor sok száz példány, 1995-ben felszántották, ma néhány tő (1999).
KOVÁCS (1999): Viszák: Lugosi-tető, kékperjés lápréten tömeges, Felsőjánosfa: Zala-völgy!, mocsárréteken, lápréteken gyakori.
BODONCZI (ined.): Szalafő: Szala melletti kaszálóréten többszáz, Őriszentpéter a

Szala láprétjein helyenként többszáz tő, a Bárkástótól északra, közút melletti tisztáson, Felsőjánosfa Szala láprétjein több tízezer tő, Apátistvánfalva (Balázsfalva keleti végénél) Hársas-patak melletti lápréteken, Szőce (KIRÁLY R. in notis 1992).

***Betula pubescens* EHRH.**

- a. BORBÁS (1887): var. *subbiserrata* BORB. ined.: Vártető Gotthard mellett (p. 175.).
- b. KOVÁCS (1995): Szakonyfalva, Grajka-völgy (p. 549.).
TIMÁR (1995): Felsőszőlőktől Ny-ra a határsávban a *B. pendulával* alkotott hibridje (p. 7.).
BODONCZI (ined.): Orfalu: Fekete-tó, Kondorfa: Nyíres - 2 bokor méretű egyed, Farkasfa a Kondorfai Nyíressel határos területen 10-15 bokor méretű, cgyed, itt hibridek is vannak.

***Alnus viridis* (CHAIX) DC.**

- a. GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.).
- b. KOVÁCS (ined.): Felsőszőlők Hármashatár, a határsávban tömeges megjelenéssel, Kétvölgy határsávi nyiladékokban (1993).
TIMÁR (1994): Kétvölgy, Szakonyfalva, Felsőszőlők. Hibridjeinek régi adatai (PÖCS ex litt. et ex verb.): *A. glutinosa* x *viridis*: Szakonyfalva - Kétvölgy; *A. incana* x *viridis*: Szakonyfalva - Alsószőlők közt. Térkép! (p. 33-34.).
TIMÁR (1995): Kétvölgytől D-re (leg. VARGA L.), Kétvölgy-Szakonyfalva közt, Felsőszőlők. Főleg utak mentén, nyiladékokon. A határsávban tömeges (p. 9.).
KIRÁLY - KIRÁLY (1998c): **Vendvidék:** Apátistvánfalvától délre a Hársas-patak völgyének keleti oldalán, acidofil erdeifenyves tisztásán néhány kisebb bokor; Kétvölgytől délre a határsávban az A89-A92. számú határkövek közötti szakaszon hatalmas tömegben (p. 283.).
BODONCZI (1999): Felsőszőlők: Hármashatár!, helyenként tömeges, Kétvölgy!, Szakonyfalva: Grajka-patak két ága közt! (TIMÁR 1994), Szakonyfalva: Szukics-tanya!. A felsőszőlői Hármashatár környékén és Kétvölgytől délre a határsávban több száz méter hosszan állományalkotó, másutt 2-30 bokorból álló populációi főleg kisparaszti szálalóerdőkben vagy azok szegélyein elegyfajként lépnek fel. Nagy állományai és szaporodóképessége miatt nem tartozik az erősen veszélyeztetett fajok közé (p. 171.).
KOVÁCS (1999): Felsőszőlők a szlovén-magyar határsávban, lucfenyvesekben (p. 137-138. fotó: p. 137.).

***Salix aurita* L.**

- a. FREH (1883): Csákány (leg. BORBÁS V.) (p. 62.).
BORBÁS (1887): Csákány (FREH 1883), Vártető Gotthard mellett (p. 180.).
GÁYER (1925): Dávidháza (p. 15.).
GÁYER (1927b): Südöstlich der Gemeinde Zsida (p. 250.); f. *tiocarpa* A. GR.: Talapatka, im Tale des Hársos-Baches (p. 252.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Szentgyörgyvölgy, Dicrano-Pinetum és a callunetosum átmenetében (p. 25.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Ördög-tó.

- TIMÁR (1994): A **Vendvidéken** széles körben elterjedt hibridjeivel együtt (Apátistvánfalva, Szentgotthárd, Szakonyfalu, Felsőszőlnök). (p. 90-91.).
- TIMÁR (1995): Szentgotthárd, Apátistvánfalva, Szakonyfalu, Alsószőlnök (TAKÁCS - KOVÁCS), Felsőszőlnök. Lápréteken, erdőszéle, nyílt, nedves erdcifenyves alatt, határsávon egyaránt. Néhol nagy területet borít (p. 16.).
- KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlnöki Rába-völgy, fűzlápokban kis példányszámban (p. 97.).
- BODONCZI - HAVAS (1999): **Vendvidék és Őrség** szinte valamennyi községhatárban szórványosan (p. 65.).
- BODONCZI (ined.): Őriszentpéter, Szalafő, Farkasfa, Orfalu, Máriaújfalu, Alsószőlnök, Apátistvánfalva.
- TIMÁR (ined.): Szórványosan az egész Vendvidéken égerligetekben, nyirkos-párás erdőszéleken, lápréteken.

***Salix elaeagnos* SCOP.**

- b. TIMÁR (1994): Szentgotthárd (belterület, Rába-part), Rábatótfalu (Rába-part) (p. 91.).
TIMÁR (1995): Szentgotthárd-Rábatótfalu. A Rába partján több helyen (p. 17.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlnöki Rába-völgy, a Rába mederhordalékain (p. 97.).

***Veratrum album* L.**

- a. BORBÁS (1887): Katafa (p. 168.).
GÁYER (1932): Rábagyarnat in einer Vertiefung des Waldes Téltető (leg. ILLYÉS K.) (p. 9.).
HORVÁT (1944): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu (p. 46.).
HORVÁT (1949): Kondorfa-Rábagyarnat-Zsida, Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 1.).
- c. BARTHA (ined.): Szalarét szélén néhány tő (1999).
BODONCZI (ined.): Szalafő: Szala-rét, Pityerszerc, Szőce, Rábagyarnat.

***Hemerocallis lilio-asphodelus* L.**

- a. GÁYER (1932): Zsidai völgy (leg. VAJDA E.) (p. 9.).
PAUER (1932): Zsidai-völgy (p. 25.).
BOROS (1949): **Őrség**, in pratis vallis versus fontem rivi Zala (versus lacum Fekete-tó) prope pag. Szalafő (p. 31.).
HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Métnckpuszta előtt a Nagyréti völgy útólól É-ra több foltban. Nagy mennyiségben található Bajánsenyétől D-re a Kerka és a Berki-hegy közötti réten (p. 104.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Szentgyörgyvölgy, egy időszakos patak mentén, fűzbokrok alatt (p. 27.).
BARTHA (ined.): Szalafő: Őserdő két tömbje közötti kékperjés kaszálón néhány tő (1987).
- c. BARTHA (ined.): Szalarét és a széles feltáró út között egy tő cserjésedő részen (1992).
KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Hársas-patak völgye!.
TIMÁR (1994): A Szakonyfalui-pataktól K-re minden patak völgy alján előfordul a **Vendvidéken** (Apátistvánfalva, Szakonyfalu, Kétvölgy, Alsószőlnök). Régi, publikálatlan adatok: Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu (PÖCS ex litt.). (p. 70-71.).
TIMÁR (1995): Zsidai-völgy, Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalu, Alsószőlnök (p. 14.).

- KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy, magaskórósokban néhány példány (p. 96.).
- BARTHA (ined.): Fekete-tó előtti kékperjés kaszálón egy erős telep, a hozzá kapcsolódó kaszálón I tő (1999).
- BODONCZI (ined.): Felsőjánosfa, Ivánc, Kisrákos, Szalafő, Viszák (BARBÁCSY in notis 1992), Felsőjánosfa a Szala melletti lápréteken több ezer tő, Viszák, Ivánc: Lugosi-rét, Szalafő: belterület (fűrészteleptől északra), Őserdő tisztásai, Feketetó alatti tisztások, Kondorfa: Lugosi-patak rétjei, Csörötnék: Huszászi-patak mellett néhány tő, Farkasfa: Huszászi-patak mellett, a falu alatt, mielőtt az erdőbe ér (Bazsarét), Apátistvánfalva: Hársas-patak láprétjein, Kétvölgy: "hajtúkanyar"- a Szakonyfalui-patak felső folyása mellett, Szakonyfalu: Öreg- és Hosszúrét.

***Lilium martagon* L.**

- a. BORBÁS (1887): Körmeny (p. 169.).
HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida (p. 46.).
HORVÁT (1949): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa, Orfalu (p. 1.).
- b. TÍMÁR (1994): Alsószőlőnők, Cselin-patak (p. 48.).
TÍMÁR (1995): Kétvölgy-Szakonyfalu közt (Rédei - Lendvai), Alsószőlőnők (Cselin-patak völgye) (p. 11.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy, a Rába árterén, keményfaliget maradványokban, kis példányszámban (p. 96.).
BODONCZI (ined.): Őriszentpéter, Szakonyfalu, Alsószőlőnők, Őrimagyarósd, Szakonyér (KELEMEN G. erdőrendező in notis 1992).
TÍMÁR (ined.): Szakonyfalu, Rábatótfalu, Felsőszőlőnők északias domblábakon, völgyfőkben.

***Fritillaria meleagris* L.**

- a. PAUER (1932): Ivánc (p. 27.).

***Erythronium dens-canis* L.**

- a. GÁYER (1927a): Zsida (p. 206.).
GÁYER (1927b): Bei der Gemeinde Zsida in einem kleinen, schluchtartigen Grabens eines stellenweise mit der Fichte und Rotföhre vermengten Weissbuchenwaldes (p. 249.).
HORVÁT (1949): Szakonyfalu mellett (leg. HASZÁK A.) (p. 1.).
- b. TÍMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Kétvölgy (Pócs ex litt.), Apátistvánfalva (PAPP in HM). Újabbán a Vendvidéken: Szálanként elszórva nagy területen található (elsősorban a Szakonyfalui-patak mentén). (p. 53-54.).
TÍMÁR (1995): Zsidai-völgy, Szentgotthárd alatt, Apátistvánfalva, Kétvölgy - Szakonyfalu közt. Tisztásokon, erdőszéleken helyenként tömeges (p. 12.).
BODONCZI (ined.): Máriaújfalu, Orfalu, Apátistvánfalva, Szakonyfalu, Alsószőlőnők.

***Scilla drunensis* SPETA**

- b. BODONCZI - KIRÁLY (ined.): Horvát nádudlja, a Pinka és Rába között keményfás liget-erdőben tömeges (2000).

***Muscari botryoides* (L.) MILL.**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): Őrség: Nádasd, Szőce (Pócs et al. ined.) (p. 201.).
- b. KOVÁCS-BOROS (ined.): Őrség: Ivánc-Viszák felé útementi árokban (fotó!).

Leucjum vernum L.

- a. BORBÁS (1887): Gotthard - Rába-Füzes !!, Könnend vidékén (TURCSÁNYI E.), Bükkfej (p. 172.).
GÁYER (1932): Am rechtsseitigen Hügelgelinde des Raabflusses, u. zw. Szakonyfalva, Istvánfalva (leg. ÓNODY Z.), Talapatka, am Hársasrét (leg. ILLYES K., ma Máriaújfalu), Tótmarác (ma Felsőmarác), Ivánc an den Abhngen gegen den Raabfluss (leg. JUNG F.), Vasvár: Szentkúti-erdő (leg. RÁSÓ B.) (p. 9.).
PAUER (1932): Szentgotthárd, Apátistvánfalva, Ivánc (a Rába jobbparti lejtőin) (p. 27-28.).
- b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Szakonyfalva, Kétyvölgy (Pócs ex litt.). Új adatok: Szakonyfalva: Szakonyfalvi-patak (égerligetben), Felsőszőlőnk (kaszálóréten, bükkös félárnyékában) (p. 48-49.).
TIMÁR (1995): Szakonyfalvi-patak mentén (tömegesen), Felsőszőlőnkől Ny-ra (p. 11.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, a temető alatt égerliget peremén (p. 96.).
BODONCZI (ined.): Szakonyfalva: Szakonyfalvi-patak völgye, több ezres állomány.
BODONCZI (ined.): Horvátnádálja, a Pinka és Rába közén keményfás ligeterdőben tömeges (2000).

Tamus communis L.

- a. BORBÁS (1887): A katafai szőlők alatt Körmen felé!! (p. 171.).
GÁYER (1927b): Telekes (p. 252.).

Narcissus angustifolius CURT.

- a. GÁYER (1927a): Istvánfalvi völgy Szentgotthárdtól délre (leg. NÁRAY-SZABÓ J.) (p. 205.).
GÁYER (1927b): Bei Szentgotthard auf nassen Wiesen (p. 249.).
PAUER (1932): Szentgotthárdtól Apátistvánfalva felé vezető út nyugati oldalán húzódó kis völgyben (p. 26.).
HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Métnekpuszta előtti Nagyréti-völgy több pontján, kisebb-nagyobb állományok. A legnagyobb a fő völgy első É-i mellékvölgyének felső harmadában található (p. 104.).
- b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Rábakéthely - Apátistvánfalva között (BOROS in notis), Zsidai-völgy közepe (Pócs ex litt.). Aktuális előfordulás: Szentgotthárd (Térkép!) (450 tő) (p. 70.).
TIMÁR (1995): Csak a Szentgotthárd alatti kis völgyben. Nagy számban, de erősen veszélyeztetve (p. 14.).
BODONCZI (ined.): Szentgotthárd, néhány tő a *Solidago*-tól szorongatva, erősen veszélyeztetett, élőhely nagyrészt beerdősült.

Iris sibirica L.

- a. HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Bajánsenyétől D-re a Kerka és a Berki-hegy közötti réten (p. 104.).
- b. KOVÁCS (1992): Felsőszőlőnk, Hármashatár térsége, a Csúcshegy alatti lápréteken.
KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Zsidai-patak, Szakonyi-patak.
TIMÁR (1994): Szentgotthárd (Zsidai-völgy), Alsószőlőnk, Felsőszőlőnk (Hampó-völgy). Térkép! (p. 73-74.).
TIMÁR (1995): Zsidai-völgy, Alsószőlőnk alatt és mellett a Rába-ártéren (TAKÁCS - KOVÁCS) (p. 14.).

KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőki Rába-völgy, több helyen is, legszebb populációját a volt határzár-úttól nyugatra lévő fűzláp és kiszáradó lápréti részekben találjuk (p. 96.).

BODONCZI (ined.): Szalafő: Pityerszer 10-15 tő, Felsőszőlők: Hampó-völgy, János-hegy, Kakas-domb, Alsószőlők a Szőlőki-patak és a Felsőszőlők felé vezető országút között, Apátistvánfalva: Hársas-patak láprétéin, a fűrészüzem fölötti tisztáson, Orfalu a falutól délre, Óriszentpéter a Bárkástótól északra, közút melletti tisztáson, Ivánc: Lugosi-rét, Felsőmarác (TÖRÖK I. ex verb), Ivánc, Ispánk, Felsőjánosfa, Viszák (BARBÁCSY in notis 1992), Szőce (KIRÁLY R. in notis 1992), Farkasfa (MESICS L. in notis 1992).

Iris variegata L.

- a. BORBÁS (1887): Vasvár (p. 171.).

Iris spuria L.

- a. KOVÁCS - PRISZTER (1957): Körmend (PRISZTER ined.) (p. 93.).

Juncus capitatus WEIGEL

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): Őrség: Szőce - Őrimagyarosd (PÓCS et al. ined. cum BOROS Á.) (p. 201.).

Cephalanthera longifolia (L.) FRITSCH

- a. HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Máriaújfalu-Farkasfa (p. 46.).
- b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adat: Szakonyfalu (Pócs ex litt.). Új adat: Felsőszőlők (p. 49.).
TIMÁR (1995): Szakonyfalu-Kétvölgy közt (RÉDEJ - LENDVAI), Felsőszőlők (p. 11.).
BODONCZI (ined.): Szalafő: Őserdő, Máriaújfalu.
TIMÁR (ined.): Alsószőlők, Szakonyfalu, Szentgotthárd, lombos erdőkben szórványosan.

Epipactis palustris (L.) CRANTZ

- b. TIMÁR (1994): Szakonyfalu alatt, Felsőszőlők (Szabó-völgy). Térkép! (p. 74-75.).
TIMÁR (1995): Szakonyfalu alatt, Alsószőlők: Rába-völgy (TAKÁCS - KOVÁCS), Felsőszőlők: Szabó-völgy. Igen kevés (p. 14.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőki Rába-völgy, lápréteken néhány példány (p. 96.).
BODONCZI (ined.): Szakonyfaluban (Kis vadászház) és Felsőszőlőkön a Hármashatárnál ismert lelőhelyeiről többszöri keresés után sem került elő.

Epipactis helleborine (L.) CRANTZ

- a. BORBÁS (1887): Vártető Gotthard mellett (p. 173.).
SOÓ (1934): Szentgotthárd (BORBÁS 1887) (p. 128.).
HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa, Orfalu (p. 46.).
- b. ÓDOR (1994): Szakonyfalu 124A, 120A, Kétvölgy 26Ny.
TIMÁR (1995): A Vendvidéken szálsként általánosan elterjedt (p. 9.).
BARTHA (ined.): Szalafő környékén szórványosan mindenütt (1999).
BODONCZI (ined.): Erdők szegélyein, nyiladékokon szinte mindenütt.

Epipactis purpurata SMITH

- b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adat: Szakonyfalu, Kétvölgy (Pócs ex litt.) (p. 49.).

Listera ovata (L.) R. Br.

- a. TIMÁR (1994): Régi publikálatlan adata: Felsőszőlők (Pócs ex litt.) (p. 61.).

- b. BODONCZI (ined.): Felsőszőlnök: János-hegy, Máriaújfalu között árkában, az Ördög-tótól északra, Apátistvánfalva: Templomdomb északi felén, útbetűgásban, Farkasfa: Kis-patak melletti réten, Ivánc: Lugosi-rét.

Neottia nidus-avis (L.) RICH.

- a. HORVÁT (1949): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Máriaújfalu-Farkasfa, Háromház-Farkasfa (p. 1.).
- b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Kétvölgy, Szakonyfalu, Felsőszőlnök (Pócs ex litt.). Új lelőhely: Felsőszőlnök (p. 50.).
TIMÁR (1995): Szakonyfalu-Kétvölgy közti (RÉDEI - LENDVAI), Felsőszőlnök (p. 11.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlnöki Rába-völgy, dombsági mészkérülő erdők szegélyében (p. 97.).
BODONCZI (ined.): Szalafő, Őriszentpéter, Farkasfa, Máriaújfalu, Felsőszőlnök: János-hegy, Ezüst-hegy.

Spiranthes spiralis (L.) CHEVAL.

- a. GÁYER (1927b): Viszák (p. 252.).
SOÓ (1934): Viszák (GÁYER 1927b) (p. 127.).
KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék**: Szakonyfalu (PÓCS et al. ined.) (p. 201.).
- b. BARTHA (ined.): Szalafő: Csörgőszec, kaszálókön 3+2 tő (1991-94).
TIMÁR (1995): Kétvölgy mellett (leg. MOLNÁR A.). Csak egy helyen, de ott nagy számban (p. 13.).
KOVÁCS (ined.): Kétvölgy hegyi réten!
BODONCZI (ined.): Kétvölgy: Borovnyák ház (ZAGYVA ex verb), Kultúrház mögötti réten 50 tő, Orfalu 3 helyen hegyi réten, Farkasfa: Zsilavcc, Szalafő templomtól keletre kaszálórétén 20 tő, Őriszentpéter, Kescrűszec két helyen: 7 illetve 50-100 tő.

Goodyera repens (L.) R. BR.

- a. HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Háromház-Farkasfa (p. 46.).
- b. TIMÁR (1995): Kétvölgytől É-ra (RÉDEI - LENDVAI) 1 helyen (p. 8.).
KIRÁLY - KIRÁLY (1998a, 1998c): **Vendvidék**: Apátistvánfalva - Orfalu között húzó-dó lapos hátság (Navrata) középső részén, bükkal és kocsánytalan tölgyes elc-
gyes nudum erdeifenyvesben egy tő (p. 117. ill. p. 285.).
BODONCZI (1999): Szakonyfalu! (3 virágzó tő - Egri TK hallgatói), Apátistvánfalva!
(KIRÁLY - KIRÁLY 1998a) (p. 172.).

Platanthera bifolia (L.) RICH.

- a. BORBÁS (1887): Sennycháza, Vártető Gotthard mellett (p. 173.).
GÁYER (1927a): Zsida (p. 206.).
SOÓ (1934): Szentgotthárd (BORBÁS 1887) (p. 126.).
HORVÁT (1944): Kondorfa-Rábagyarmat-Zsida, Máriaújfalu-Farkasfa (p. 46.).
HORVÁT (1949): Zsida-Apátistvánfalva-Szakonyfalu, Háromház-Farkasfa (p. 1.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Magyarszombatfa, Gödörháza, Dicrano-
Pinetumban (p. 27.).
- b. ÓDOR (1994): Szalafő 1D, Szakonyfalu 124A, 120A, Kétvölgy 65A, 26 Ny, határsáv
58-as és 59-es karó, Orfalu 10E.
TIMÁR (1994): Apátistvánfalva, Orfalu, Kétvölgy, Szakonyfalu, Alsószőlnök,
Felsőszőlnök (p. 27.).

TIMÁR (1995): A Vendvidék teljes területén; erdeifenyvesekben, lápréteken általánosan elterjedt (p. 8.).

KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőki Rába-völgy, láprétek peremén kis populáció (p. 97.).

BODONCZI (ined.): Általánosan előfordul, főként erdőszéleken, lucosok nyiladékaiban, irtásréteken. Felsőszőlők: Hármashatár, Óriszentpéter, Szalafő.

***Platanthera chlorantha* (CUST) REICH.**

a. PAUER (1932): Szentgotthárdi Vártető, gyakori (p. 27.).

b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatai: Zsida (JEANPLONG ex litt.), Szakonyfalu (PÓCS ex litt.). Magam nem találtam. (p. 28.).

TIMÁR (1995): Grajka-völgy és Hármashatár (RÉDEI - LENDVAI) (p. 8.).

BODONCZI (ined.): Felsőszőlők: Hármashatár, Óriszentpéter.

TIMÁR (ined.): Apátistvánfalva, Orfalu, Szalafő csarabos erdeifenyvesekben.

***Gymnadenia conopsea* (L.) R. BR.**

a. KÁROLYI - PÓCS (1964): Vendvidék: Kétvölgy (PÓCS ined.) (p. 53.).

b. TIMÁR (1994): Régi adat pontosítása: Kétvölgy, Szakonyfalui-patak völgyének felső részén (PÓCS ex litt.). Új előfordulás: Felsőszőlők. (p. 75.).

TIMÁR (1995): Felsőszőlőktől K-re (p. 14.).

BODONCZI (ined.): Apátistvánfalva: Templomdomb keleti oldala, forrásos részen *Thelypteris*-szel és *Dactylorchiza majalis*-szal.

***Orchis morio* L.**

a. BORBÁS (1887): Vártető Gotthard mellett! (p. 172.).

b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Szakonyfalu, Kétvölgy (PÓCS ex litt.). Újabban: dombhátak, dombélek kaszálóin, leginkább települések belterületén: Apátistvánfalva, Orfalu, Kétvölgy, Felsőszőlők (p. 62.).

TIMÁR (1995): Apátistvánfalva, Kétvölgy, Felsőszőlők. Elsősorban települések belterületén (p. 13.).

BARTHA (ined.): Az Órség településeinek kaszálóin tömeges (1999).

KOVÁCS (ined.): Nagyrákos!, Felsőjánosfa! kaszálóréteken (Zala-völgy).

BODONCZI (ined.): Száraz kaszálóréteken, helyenként tömeges. Felsőszőlők, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Szalafő, Orfalu, Kondorfa, Farkasfa, Óriszentpéter, Nagyrákos.

TIMÁR (ined.): Orfalu belterületén.

***Orchis ustulata* L.**

a. BORBÁS (1887): Vártető Gotthard mellett! (p. 172.).

SOÓ (1934): Szentgotthárd (BORBÁS 1887) (p. 125.).

JEANPLONG (1972): Vasvár, mocsárréten (p. 113.).

b. TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adat: Szakonyfalu (PÓCS ex litt.). Új előfordulás: Apátistvánfalva belterülete. Térkép! (p. 76.).

TIMÁR (1995): Apátistvánfalva. Egyetlen kis populáció (p. 15.).

BODONCZI (ined.): Felsőszőlők: Kakas-domb! (ZAGYVA ex verb), Apátistvánfalva: Templomdomb (KISS O. ex verb), Szalafő: Pityerszer alatt! (TÓTH Z. ex verb), Kondorfa: Lugosi-patak melletti rét (KELEMEN G. ex verb), Óriszentpéter: Galamboszer, Rábagyarmat, Ivánc: Lugosi-rét.

***Dactylorhiza majalis* (RCHB.) HUNT. et SUMMERH.**

- a. GÁYER (1927a): Zsida (p. 206.).
Soó (1934): Szentgotthárd (GÁYER 1927a) (p. 126.).
- b. KOVÁCS (1992): Felsőszőlőnk, Hármashatár térsége, a Csúcshegy alatti lápréteken; Alsószőlőnk, Szögmező láprétjei.
TIMÁR (1994): A **Vendvidéken** szórványosan mindenütt, de az alsószőlőnk rétek kivételével schol sem tömeges. Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalva, Felsőszőlőnk. Térkép! (p. 70.).
TIMÁR (1995): Apátistvánfalva, Kétvölgy, Szakonyfalva, Alsószőlőnk (TAKÁCS - KOVÁCS), Felsőszőlőnk (p. 15.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, tizezres nagyságú példányszámban (p. 96.).
BODONCZI (ined.): Szalafő (BARBÁCSY in notis 1992), Felsőjánosfa több ezer tő, Szőce, Farkasfa, Orfalu belterület többszáz tő (focipálya), Apátistvánfalva Templomdomb, Hársas-patak láprétjei, Kétvölgy: "hajtúkanyar", Felsőszőlőnk: Hampó-völgy, Alsószőlőnk: "füzláp", Óriszentpéter a Bárkástótól északra, közút melletti tisztáson.

***Dactylorhiza fuchsii* (DRUCE) Soó**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1964): (sub nomine *D. maculata* (L.) Soó) **Vendvidék**: Szakonyfalva, Apátistvánfalva (PÓCS ined.) (p. 53.).
- b. KOVÁCS (1992 sub nomine *D. maculata*): Felsőszőlőnk, Hármashatár térsége, a Csúcshegy alatti lápréteken.
TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adat: Kétvölgy (PÓCS ex litt.). Új előfordulás: Felsőszőlőnk, egyetlen tő. Térkép! (p. 78.).
TIMÁR (1995): Felsőszőlőnk alatt (p. 15.).

***Eriophorum angustifolium* HONCKENY**

- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Grajka-völgy.
TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Apátistvánfalva, Szakonyfalva, Kétvölgy (PÓCS ex litt.). Új előfordulások: Apátistvánfalva, Szakonyfalva, Felsőszőlőnk (p. 79.).
TIMÁR (1995): Szakonyfalva-Kétvölgy közt, Alsószőlőnk (TAKÁCS - KOVÁCS), Felsőszőlőnk (RÉDEI - LENDVAI) (p. 15.).
KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnk Rába-völgy, lápréteken, magassásokban csak néhány példány (p. 96.).
LÁJER (1998): **Vendvidék**: Apátistvánfalva, néhány négyzetméteren állományalkotó (p. 271.).
BODONCZI (ined.): Orfalu: Fekete-tó.

***Eriophorum latifolium* HOPPE**

- a. HORVÁTH - SZINETÁR (1965): Métnék puszta előtti Nagyréti-völgy úttól D-re eső szakaszán kb. 20x10 m-es területen sűrű állományt alkot égerláp szélén. Szórványosan a Berki-hegy É-i előterében lévő Sphagnetum szélén is jelentkezik (p. 104.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1993): Fekete-tó.
TIMÁR (1994): Régi, publikálatlan adatok: Apátistvánfalva, Szakonyfalva, Zsidai-völgy, Rábatótfalu (PÓCS ex litt.). Új előfordulások: Apátistvánfalva, Szakonyfalva, Felsőszőlőnk (p. 80.).

- TÍMÁR (1995): Apátistvánfalva, Szakonyfalva, Alsószőlőnk (TAKÁCS - KOVÁCS), Felsőszőlőnk (p. 15.).
 KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy, lápréteken, magassásosokban (p. 96.).

***Eleocharis carniolica* KOCH**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1954): **Őrség**: Orfalu (KÁROLYI et PÓCS ined.); **Vendvidék**: Apátistvánfalva, Zsidai-völgy (BOROS mscr.) (p. 265.).
 KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék**: Szakonyfalva - Kétvölgy (PÓCS et al. ined.) (p. 201.).
- b. KIRÁLY - KIRÁLY (1998a, 1998c): **Vendvidék**: a terület valamennyi községhatárában megtalálható nyíltabb helyeken, így a határsáv és földutak kocsinyomain és tócsáin, valamint erdei lápos mélyedéseken (p. 118. ill. p. 285.).
 KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy, iszapos-pocsolyás helyeken, tócsákban, földutak nedves keréknyomaiban (p. 96.).
 BODONCZI (ined.): Szőce, Felsőjánosfa, Apátistvánfalva: Templomdomb, Balázsfalva nyugati végén közút mellett, Zsidai-patak láprétei, Orfalu: Fekete-tó, Kígyóföldek, belterület (focipálya), Kétvölgy "hajtúkanyar", Szakonyfalva: Öregrét, Hosszúrét, Felsőszőlőnk: Kakasdomb.

***Scirpus radicans* SCHUHR**

- a. BORBÁS (1887): A Lapincs hídjá mellett Gotthard (p. 167.).
 SOÓ - JÁVORKA (1951): Vasvár (p. 893.).
 KÁROLYI - PÓCS (1954): Vasvár (Károlyi ined.) (p. 265.).

***Rhynchospora alba* (L.) VAHL.**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Őrség**: Szőce (PÓCS ined. cum VAJDA L.)

***Carex echinata* MURR.**

- a. BORBÁS (1887): Süppedős helyeken Körmeny alatt Katafa határában (p. 164.).
 SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Velemér, Magyarorszábatfa, Gödörháza, Junco-Molinietumban (p. 27.).
- b. TÍMÁR (1994): Szakonyfalva: Grajka-patak két ága, átmeneti lápokban és magassásosban (p. 85.).
 TÍMÁR (1995): Szakonyfalva-Kétvölgy közt (Grajka-völgy) (p. 16.).
 BODONCZI (ined.): Szalafő Pityerszerről a laktanyai rakodó felé vivő út árkában (*Sphagnum*ok is!), Orfalu: Kígyóföldek, Fekete-tó, Felsőszőlőnk: Kakasdomb forrásláp, Apátistvánfalva: Hársas-patak forrásvidéke.

***Carex canescens* L.**

- a. KÁROLYI - PÓCS (1957): **Vendvidék**: Kétvölgy (PÓCS et al. ined.) (p. 201.).
 KÁROLYI - PÓCS (1964): **Őrség**: Velemér, Gödörháza, Magyarorszábatfa (PÓCS ined.) (p. 53.).
- b. TÍMÁR (1995): Kétvölgy (RÉDEI - LENDVAI). Klasszikus lelőhelyén ma is él (p. 16.).
 BODONCZI (1999): Grajka-völgy keleti ág! (LENDVAI - RÉDEI 1992), Kercaszomor! égeres láperdőben 3 tő (det. LÁJER K.) (p. 172.). (Utóbbi a Tájvédelmi Körzeten kívül csik!).

***Carex caespitosa* L.**

- a. SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Szentgyörgyvölgytől délre, a határ közelében, magassás társulásokban (p. 27.).

Carex buekii WIMM.

- a. GÁYER (1929): Zsidai völgy (p. 71.).
- b. LÁJER (1998): **Őrség**: Őriszentpéter, Nagyrákos; **Vendvidék**: Kétvölgy, Apátistvánfalva-Szentgotthárd (p. 272.).

Carex hartmannii CAJANDER

- b. LÁJER (1996): Szőce (p. 172).
BODONCZI (1999): Szőce! a lápon több folton él (LÁJER 1996) (p. 172.).

Carex pilulifera L.

- a. SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Gödörháza, Magyarszombatfa, Velemér. Természetes erdeifenyvesekben mindenütt gyakori, de nagy tömegben lép fel ott is, ahol a fenyőt bükkös vagy gyertyános-tölgyesbe ültették (p. 27.).
- b. KIRÁLY (ined.): Az Őrség és a Vendvidék erdeifenyveseiben elterjedt, sokféle megtalálható növény (1994-2000).

Carex umbrosa HOST

- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy (p. 99.).
LÁJER (1998): **Vendvidék**: Kétvölgy, Alsószőlőnők, mészkerülő kékperjés réteken számos jól fejlett zombék (p. 272.).

Glyceria declinata BRÉB.

- b. KIRÁLY - KIRÁLY (1998b, 1998c): **Vendvidék**: Kétvölgytől délre, a magyar szlovén határ hazai oldalán (A80-A110 határvölgyek közötti szakaszon), igen sok egyed; Farkasfa: Bazsarét, földút tócsáján egy tő; **Felső-Őrség**: Kemestaródfa (Kővecses), a Strém feletti vonulat egyik lucosának tarvágásán egyetlen tő (p. 124. ill. p. 285.).

Acorus calamus L.

- a. GÁYER (1929): Talapatka (ma Máriaújfalu) (p. 71.).
SZODFRIDT - TALLÓS (1965): Gödörháza, kút melletti vízesárokban, kis foltban tömegesen (p. 28.).
JEANPLONG (1972): Csákánydoroszló, holtág szélén (Hásika tó) (p. 588.).
- b. KOVÁCS - TAKÁCS (1998): Alsószőlőnői Rába-völgy (p. 97.).

Sparganium minimum WALLR.

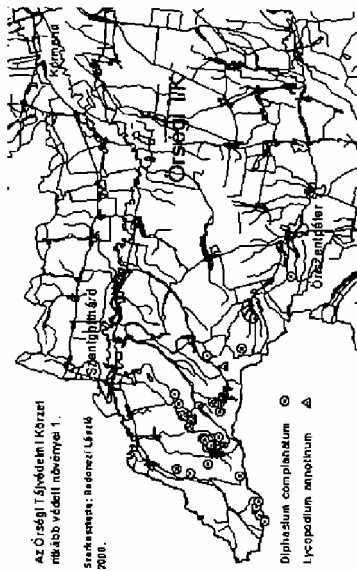
- KÁROLYI - PÓCS (1954): **Őrség**: Farkasfa (PÓCS ap. SOÓ - JÁVORKA 1951) (p. 265.).

IRODALOM

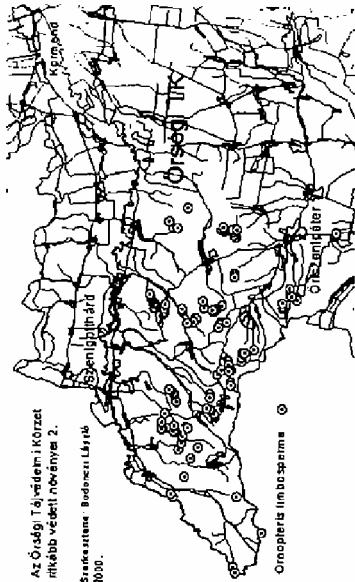
- BODONCZI L. (1999): Az Őrség és Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. – *Kitaibelia* 4(1): 169-177.
- BODONCZI L., HAVAS M. (1999): Fűles fűz (*Salix aurita* L.). in: BARTHA D., BÖLÖNI J., KIRÁLY G. (szerk.): Magyarország ritka fa- és cserjefajai. – *Tilia* 7: 63-68.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. (*Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria*). – Vas megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 391 pp.
- BORBÁS V. (1897): Vasvármegye növényföldrajzi viszonyai. *Geographia plantarum comitatus Castriferrei*. – Magyarország Vármegyéi és Városai. Vas Vármegye. Budapest, pp. 497-545.

- BOROS Á. (1944): Adatok a vendvidéki erdeifenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. – *Botanikai Közlemények* 41: 96-101.
- BOROS Á. (1949): Florisztikai közlemények III. – *Borbásia* 9(3-5): 28-34.
- BOROS Á. (1964): A tőzegmoha és tőzegmohás lápok Magyarországon. – *Vasi Szemle* 18: 53-68.
- CSAPODY I. (1982): Védett növényeink. Gondolat, Budapest.
- FEKETE L., BLAITNY T. (1914): Die Verbreitung der forstlich wichtigen Bume und Strucher im Ungarischen Staate I-II. – August Joerges' Witwe Sohn, Selmecbánya.
- FREH A. (1883): Kőszeg és vidékének viránya. – *Kőszegi Kath. Gimn. Ért.* (1882/83) pp.: 3-63.
- GÁYER Gy. (1908): Adatok Vasvármegye flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 7: 289-290.
- GÁYER Gy. (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenorikumi flórasáv. – *Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve* 1: 1-43.
- GÁYER Gy. (1927a): Új adatok Vasvármegye flórájához I. – *Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve* 2: 204-206.
- GÁYER Gy. (1927b): Neue Beiträge zur Flora des Komitates Vas (Eisenburg). – *Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve* 2: 248-255.
- GÁYER Gy. (1929): Új adatok Vasvármegye flórájához II. – *Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve* 3: 70-75.
- GÁYER Gy. (1932): Új adatok Vasvármegye flórájához III. – *Annales Sabariensis: Folia Musealia* 1: 7-11.
- GÁYER Gy. (1936): Gödörháza. – *A Szegedi Tudományegyetem Tudományos Közleményei* 2(2): 128-162.
- HORVÁT A. O. (1940): Additamenta ad floram Baranyensem. – *Borbásia* 2(1-2): 26-30.
- HORVÁT A. O. (1944): A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzete. – *Botanikai Közlemények* 42: 43-48.
- HORVÁT A. O. (1949): Újabb adatok a szentgotthárdi apátság erdeinek ismeretéhez. – *Index Horti Bot. Univ. Bp.* 7: HORVÁTH E., JEANPLONG J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. – *Savaria Múzeum Közleményei* 18: 19-43.
- HORVÁTH E., JEANPLONG J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. – *Savaria Múzeum Közleményei* 18: 19-43.
- HORVÁTH E., SZINETÁR M. (1965): Újabb előfordulási adatok Vas megye flórájához. – *Savaria Múzeum Közleményei* 34: 101-105.
- HULJÁK P. (1999): Vörös áfonya (*Vaccinium vitis-idaea* L.). in: BARTHA D., BÖLÖNI J., KIRÁLY G. (szerk.): *Magyarország ritka fa- és cserjefajai*. – *Tilia* 7: 78-86.
- JEANPLONG J. (1941): Adatok Vas vármegye flórájához. – *Borbásia* 3(4-7): 58-60.
- JEANPLONG J. (1956): Flóraelemek szerepe a flórahatárok megvonásában Északnyugat-Dunántúlon. – *Botanikai Közlemények* 46: 261-266.
- JEANPLONG J. (1958): Új előfordulási adatok a Transdanubicum és az Eupannonicum flórájának ismeretéhez. – *Vasi Szemle* 12: 120-122.
- JEANPLONG J. (1959): Érdekes gyomnövény társulások az Őrség nyugati részén. – *Botanikai Közlemények* 48: 101-105.
- JEANPLONG J. (1972): Újabb adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez. – *Vasi Szemle* 26: 586-588.

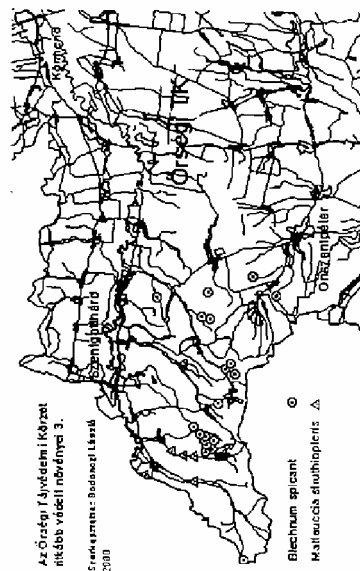
- JEANPLONG J. (1983): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez II. – Vasi Szemle 37: 111-114.
- JEANPLONG J. (1991): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez III. – Vasi Szemle 45: 17-19.
- JEANPLONG J. (1999): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez IV. – Vasi Szemle 53(2): 143-145.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1954): Adatok Délnyugat-Dunántúl növényföldrajzához. – Botanikai Közlemények 45: 257-267.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1957): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához. – Ann. Hist. - Nat. Mus. Nat. Hung. Ser. nov. 8: 197-204.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1964): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához III. – Savaria, Vas Megyei Múzeumok Értesítője 2: 43-54.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1968): Délnyugat-Dunántúl flórája I. – Acta Paedagog. Agriensis 6: 329-390.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1969): Délnyugat-Dunántúl flórája II. – Acta Paedagog. Agriensis 7: 329-377.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1970): Délnyugat-Dunántúl flórája III. – Acta Paedagog. Agriensis 8: 469-495.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1971): Délnyugat-Dunántúl flórája IV. – Acta Paedagog. Agriensis 9: 387-409.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1972): Délnyugat-Dunántúl flórája V. – Acta Paedagog. Agriensis 10: 373-400.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1974): Délnyugat-Dunántúl flórája VI. – Acta Paedagog. Agriensis 12: 451-463.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1975): Délnyugat-Dunántúl flórája VII. – Acta Paedagog. Agriensis 13: 395-415.
- KÉZDY P., TIMAR G. (1999): Henye boroszlán (*Daphne cneorum* L.), in: BARTHA D., BÖLÖNI J., KIRÁLY G. (szerk.): Magyarország ritka fa- és cserjefajai. – Tilia 7: 111-125.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998a): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez. – Kitaibelia 3(1): 113-119.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998b): A hazai flóra két alig ismert növénye: *Chaerophyllum hirsutum* L. és *Glyceria declinata* BRÉB. – Kitaibelia 3(1): 121-125.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998c): Kiegészítések Vas megye flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle 52(3): 278-286.
- KOMLÓDI M. (1957): Florisztikai adatok az Ócsa-Dabas turjánvidékről. – Botanikai Közlemények 47: 81-85.
- KOVÁCS J. A. (1992): A nyugati határzóna természetvédelmi és ökológiai problémái. (A Lippay János Tudományos Ülésszak előadásai és poszterei). – Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kiadványai 53: 166-169.
- KOVÁCS J. A. (1993): Betürendes fajlista. Germoplasma (Index seminum et plantarum 6.). – Szombathely - Mosonmagyaróvár, 2: 1-67.
- KOVÁCS J. A. (1994): Outline for a synopsis of plant communities in Vas-county (Hungary). – Kanitzia 2: 79-113.
- KOVÁCS J. A. (1995): Vas megye növénytársulásainak áttekintése, Vasi Szemle 49(4): 518-557.



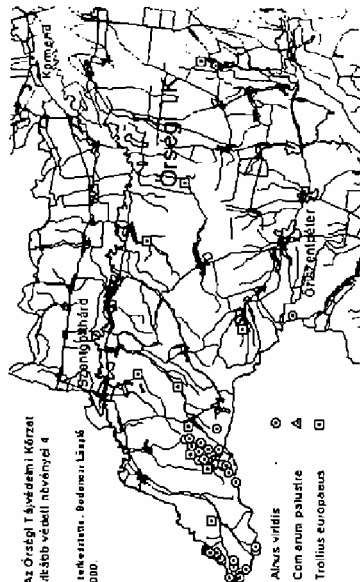
Az Órségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 1



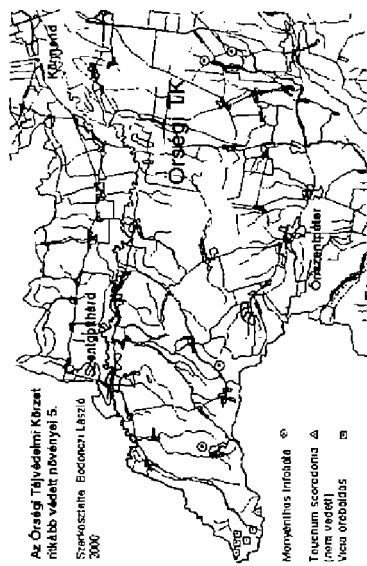
Az Órségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 2



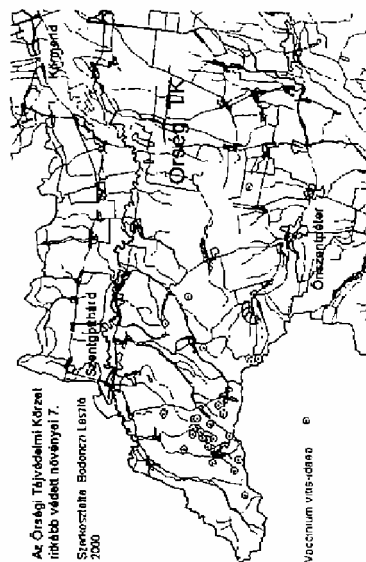
Az Órségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 3



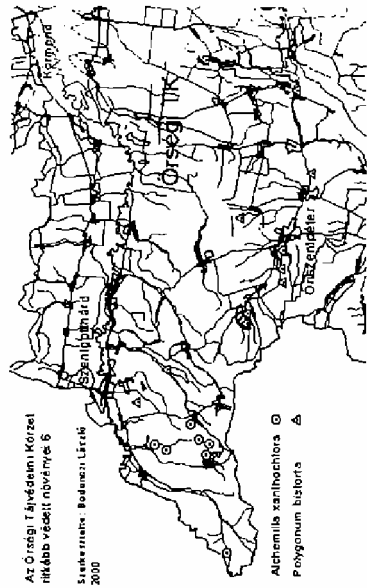
Az Órségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 4



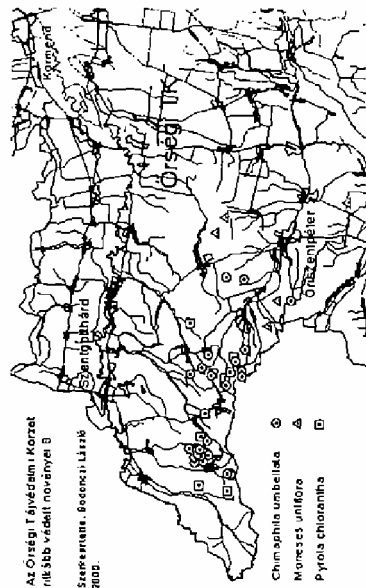
Az Orségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 5



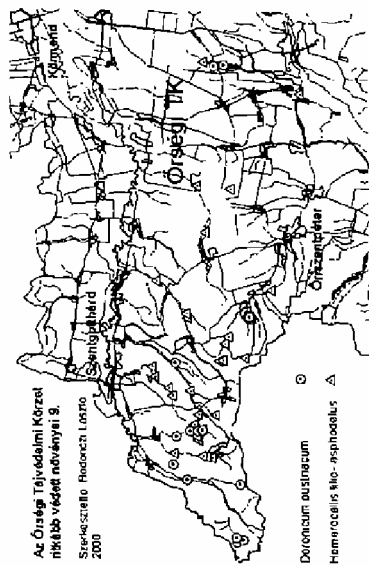
Az Orségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 7



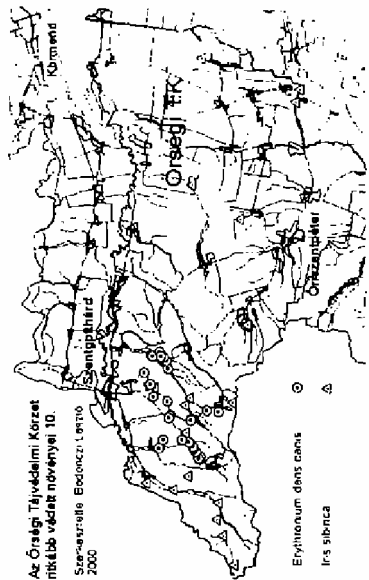
Az Orségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 6



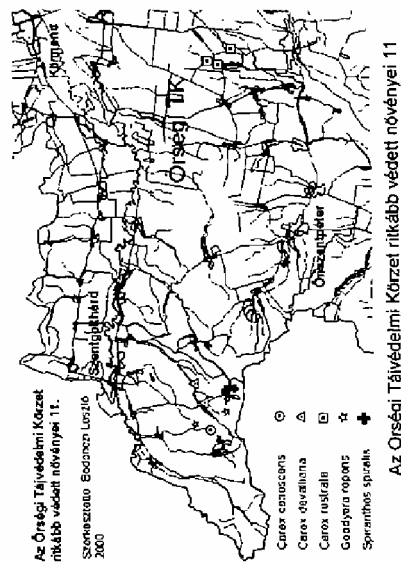
Az Orségi Tájvédelmi Körzet ritkább védett növényei 8



Az Országos Tájjvédelmi Körzet ritkább védett növényei 9



Az Országos Tájjvédelmi Körzet ritkább védett növényei 10



Az Országos Tájjvédelmi Körzet ritkább védett növényei 11

- KOVÁCS J. A. (szerk.) (1998): A Rába-völgy természetvédelmi-ökológiai élőhelyvizsgálata. – Kutatási jelentés, Pro Natura Egyesület, 99 p.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai- természetvédelmi problémái. – Vasi Szemle 53 (1): 111-142.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1993): Az Őrségi TK nyugati részének vegetációtérképezése. – Kutatási jelentés. BDTF-Szombathely 66 p.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): Az Őrségi TK keleti részének vegetációtérképezése. – Kutatási jelentés. BDTF-Szombathely, 127 p.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1997): Vas megye edényes flórájának kritikai vonatkozásai. – Kiteibelia 2: 220-225.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőki Rába-völgy botanikai értékei. – Kanitzia 6: 89-110.
- KOVÁCS M., PRISZTER SZ. (1957): Kiegészítések és adatok "A magyar növényvilág kézikönyvé"-hez. – Botanikai Közlemények 47: 87-93.
- LÁJER K. (1996): Vázlatok a *Carex hartmanii* CAJANDER magyarországi elterjedéséről, cönológiai viszonyairól. – Kiteibelia 2(1): 103-122.
- LÁJER K. (1998): Az *Aldrovanda vesiculosa* L. újabb előfordulása és egyéb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez. – Kiteiblia 3(2): 263-274.
- MÁRTON J. (1893): Újabb adatok Vasvármegye flórájához. – Természettudományi Füzetek 16: 34-39.
- NAGY J., MOLNÁR M., SZERDAHELYI T., FIGECZKY G., SELÉNYI M. (1998): A *Dryopteris cristata* L. új magyarországi lelőhelye. – Kiteibelia 3(2): 219-221.
- ÓDOR P. (1994): A vendvidéki korpafűpopulációk cönológiai vizsgálata. – Kézirat, OTDK dolgozat, ELTE, Budapest, 41 pp.
- PAUER A. (1932): Vasvármegye természeti emlékei. – Martincum Könyvnyomda, Szombathely, 66 p.
- PÓCS T. (1958): Adatok a *Polygala nicaeensis* RISSO alakkörének ismeretéhez és magyarországi elterjedéséhez. – MTA Biol. Csop. Közl. 2: 235-247.
- PÓCS T., DOMOKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationstudien in Őrség – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PÓCS T., GELENCSÉR I., SZODFRIDT I., TALLÓS P., VIDA G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. – Acta Acad. Paedagog. Agriensis 8: 449-478 (1 térképmelléklettel).
- SIMON T., VIDA G. (1966): Neue Angaben zur Verbreitung der *Dryopteris assimilis* S. WALKER in Europa. – Ann. Univ. Sci. Bp. Sect. Biol. 8: 275-284.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, 892 p.
- SOÓ R. (1934): Vas megye szociológiai és florisztikai növényföldrajzához. – Vasi Szemle 1: 105-134.
- SOÓ R. (1955): Nordische Pflanzenarten in der pannonischen Flora und Vegetation. – Archivum Societatis Zoologicae-Botanicæ Fennicæ 'Vanamo' 9: suppl.: 337-350.
- SOÓ R., JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SZODFRIDT I., TALLÓS P. (1965): Újabb adatok a Dunántúl flórájához. – Botanikai Közlemények 52: 23-28.
- SZURDOKI E. (1994): A vendvidéki tőzegmoha populációk florisztikai vizsgálata. – TDK-dolgozat. ELTE, Budapest.
- TERPÓ A. (1958): Magyarország vadkörtéi. Pyri Hungariae. – A Kertészeti és Szőlészeti Főiskola Évkönyve 22: 1-258.

- TÍMÁR G. (1994): A Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. – Diplomadolgozat, EFE, Sopron.
- TÍMÁR G. (1998): Régi-új faj hazánk flórájában: fenyérgamador (*Teucrium scorodonia* L.). – *Kitaibelia* 3(2): 209-211.
- TÍMÁR G. (1999): Farkasboroszlán (*Daphne mezereum* L.). in: BARTHA D., BÖLÖNI J., KIRÁLY G. (szerk.): Magyarország ritka fa- és cserjefajai. – *Tilia* 7: 89-96.
- VAJDA L. (1937): Néhány adat Magyarország flórájának ismeretéhez. – *Botanikai Közlemények* 34: 230.
- WAISBECKER A. (1891): Kőszeg és környékének edényes növényei. (2. bővített és javított kiadás). – Kilián Biz., Kőszeg, 70 pp.
- ZSÓHÁR GY. (1941): Őrség növényföldrajzi vázlata. – *Dunántúli Szemle* 8: 190-195, 277-282, 322-331, 392-401.



Dianthus superbus L., buglyosságfü

AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET ERDEINEK JELLEMZÉSE
TÍMÁR GÁBOR¹ - ÓDOR PÉTER² - BODONCZI LÁSZLÓ³

¹ *Országos Erdészeti Szolgálat, 2600 - Vác, Rádi u. 4.*

² *ELTE, Természettudományi Kar, Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék,
1117 - Budapest, Pázmány P. sétány 1/C.*

³ *Kakasmandikó Bt., 9941 - Óriszentpéter, Alsószer 28/A.*

Abstract

Tímár G., Ódor P., Bodoncz L. (2002): The characteristics of forest vegetation of the Őrség Landscape Protected Area. - Kanitzia 10: 109-136.

The present study gives an overview about the forest vegetation of the Őrség and Vendvidék region (West Hungary). It is shortly described the forest management and land use in the last millennia. The following features of various forest types are detailed: topography, soil conditions, stand structure, botanical composition (incl. herb and bryophyte layer), historical and dynamical remarks, advises for management and nature conservation etc. The characterized forest types are the following: typical pine forests, Calluna dominated pine forests, Betula-Calluna heathlands, pine and broad-leaved mixed forests, acidophytic beech forests, acidophytic oak-hornbeam forests, pine dominated swamp forests, mesophytic beech-oak-hornbeam mixed forests, mixed ravine like forests, spruce and broad-leaved mixed forests, alder swamp forests, willow swamp forests, shrub willow flood plain forests, willow-poplar flood plain forests, oak-ash-elm flood plain forests, alder flood plain forests, spruce plantations, pine plantations, other plantations.

The investigated region is extensively managed for centuries, the landscape is characterized by a fine-grained mosaic of woods, meadows, mires, flood plains and arable lands. At the lower spatial scale a good number of forest stands are also very heterogeneous (mixed forests with high compositional and age diversity) because of unregulated management of owners. Due to this landscape and forest stand-level heterogeneity the biological and conservation value of this region are very high. The most important task of the nature conservation and management is to maintain this heterogeneous stand structure and increase the proportion of some biologically important structural elements in the forests like: old trees, large logs and snags. In pine dominated stands the proportion of broad leaved trees is increasing. In most cases conservation and forest management should support this natural regeneration process.

Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdeinek története

Egy terület aktuális növénytakarójának kialakulásában a környezeti hatások és a kompetíciós viszonyok mellett a táj története (gazdálkodás-, kultúrtörténet) is fontos szerepet játszik. Bizonyos növényegyüttesek esetében az emberi hatás nyilvánvaló (pl. mezofil kaszálórétek, kiszáradó láprétek, kultúrerdők), másoknál azonban feltárásuk alaposabb kutatást és elemzést, esetenként korábbi szemléletünk felülvizsgálatát is igényli.

Az Őrséget és a Vendvidéket PÓCS TAMÁS munkássága nyomán a tülevelű és elegyes erdők zónájába helyezik, melynek erdeifenyveseit a fenyő-nyír kor reliktu-mainak, zonális és részben klimax társulásoknak tartják (Pócs 1960, Pócs 1968). E területen azonban az emberi hatások egészen a legutóbbi időkig annyira erősek voltak, és a táj oly nagy részére kiterjedtek, hogy a fenyvesek megítéléséhez is elengedhetetlen a tájtörténet figyelembe vétele.

A honfoglalástól a 12. sz. végéig viszonylagos érintetlenség jellemző a területen. Az Őrség gyepű, a Vendvidék pedig gyepűelve (gyepűn túli terület), főként ez utóbbiakra pedig (elválasztó-funkciójukból adódóan) az érintetlen erdségek jellemzőek. A területen kevés és kis település található, az ekkor országosan általános irtásgazdálkodásnak itt kevés nyoma tapasztalható. Az ekkori természetes vegetációról csak feltételezéseink lehetnek. A területet minden bizonnyal erdő borította (vagy legalábbis ez dominált), azonban ezen erdők típusairól, összetételéről, az acidofil és mezofil erdők arányáról, a tülevelű fák jelentőségéről nincsenek megbízható adataink. E rendkívül fontos kérdésekre az aktuális vegetáció kutatása nem adhat választ, mindenképpen palinológiai vizsgálatok szükségesek. Ilyen irányú vizsgálatok a közelmúltban indultak el, melyek eredményei feldolgozás alatt állnak.

Az előbbi időszak végét jelző választóvonalnak a ciszterek letelepítése tekinthető 1183-ban. Ekkorra a gyepű és a gyepűelve elveszíti jelentőségét, betelepítik és gazdaságilag is hasznosítják. A 13-tól a 18. század elejéig tartó időszakról adataink hiányosak, jórészt csak közvetett információk birtokában vagyunk. A ciszteri birtokokat tudatos gazdálkodás, erdővás jellemzi, a fölösleges erdőirtást kerülik (KALÁSZ 1932). A többi területen (házánk nagy részétől eltérően) a hagyományos irtásgazdálkodás folyik tovább, megőrizve a régi település- és tájszerkezetet is (lásd alább).

Az erdőkre vonatkozó első pontos írásos közlések a törökellenes felszabadító hadjáratokat követő úrbéres összeírások voltak. Ezek egyike 1690-ben Rábakethelyről többek között a következőket említi (BARTA 1981): "Szentgotthárdtól egy kőhajításnyira keletre van,... tartozéka még egy fenyőerdő, mely épületfát és tüzelőt ad. Makktermő erdeje, halastava, szőleje vagy más hasonlója nincsen." Egy 1728-as felmérés Zsidáról pedig a következőket írja: "...a fenyőerdőben (silva pinnea) 100 marhát lehetne legeltetni. Ez a fenyő ad épületfát és tüzrevalót a helybelieknek." Az úrbérrendezéstől (1767-es rendelet) a 2. világháborúig a gazdálkodás és ezzel párhuzamosan a növénytakaró képe elég világosan kirajzolható, a dokumen-

tumok szerint visszamenő hatállyal. Az erdőkre vonatkozó 18.-19. századból származó dokumentumok az erdeifenyvesek dominanciáját tükrözik.

Melyek az Őrségi - vendvidéki irtásos gazdálkodás azon vonásai, melyeket a vegetációra gyakorolt hatásuk miatt figyelembe kell vennünk? Érdemes ezeket 3 egymásra épülő szinten tárgyalni KOSSITS (1828), VÖRÖS (1970), GYÖNGYÖSSY (1996), BARTHA (1998) és TÍMÁR (1997) nyomán.

A legkisebb léptékű, a vegetációra közvetlenül ható tényezők az erdei alomgyűjtés és a bakhátalás. Az erdei alomgyűjtés oka, hogy a terület gabonatermelésre kevésbé alkalmas, annak szalmáját pedig tetőfedésre használták, így az elsődleges megélhetési forrást jelentő állattartáshoz szükséges (igen nagy mennyiségű) almot az erdei avarból gyűjtötték. Hatása nyilvánvaló: tápanyag elvonás, nyers talajfelszín kialakítása, az erdeifenyő (és más apró, széllal jól terjedő magvú növények) számára megfelelő magágy teremtése, a nagyobb méretű magok eltávolítása, valamint az erózió megkönnyítése. A bakhátalás speciális talajművelés (szántás), mely szabályos közönként hátaakat és mélyedéseket alakít ki. Az Őrségre és Vendvidékre jellemző csapadék- és talajviszonyok mellett ez a talajművelés az eróziót rendkívülire növeli (BELÁK (1963): akár 5-8 mm/év), és hatása (az alomgyűjtés miatt) az erdőkben is megmarad.

A 2. szint a táj övezetessége, melyet a település-szerkezet és a gazdálkodás alakított ki. Összesen 4 övet lehet elkülöníteni. A legelső a belsőség, vagyis a kiterjedt szerves, illetve szórvány település, melyet erős és állandó kultúrhatás jellemez. A második az intenzív (folyamatosan művelt) szántók öve, a falu közelében, jellemzően a kiterjedt fennsíkokon, szélesebb dombháton és völgyekben. Nagyságát a rendelkezésre álló állati trágya mennyisége határozta meg. Harmadik az e körül elterülő extenzíven művelt övezet, melyen szántást 5-6 évig folytattak, majd több évig legeltetés mellett parlagon hagyták. Ez fokozatos átmenettel csatlakozott a negyedik, legkülső övbe, melyen szántóföldi gazdálkodást csupán 1-2 évig folytattak (míg a talajerő ki nem merült), azután a földet 10-20 évig parlagoltatták. Ez idő alatt az erdő (az adott természeti körülmények között törvényszerűen) felverődött, de közben legeltettek is, majd 10-20 év után a fölverődött erdőt leégették, és az így tápanyagban földúsult talajon ismét 1-2 évig szántóföldi művelést folytattak (KOSSITS 1828). Mindezek (a növényzetre gyakorolt drasztikus hatás mellett) fokozták a tápanyagelvonást, a talaj romlását, az erózió hatékonyságát. Ebben az övben - mely az alacsony kihasználtsága miatt a táj szinte egészére kiterjedt - az erdőgazdálkodás nem vált el a legeltetéstől, illetve a szántóföldi gazdálkodástól (és így az adott korban nehéz éles vonalat húzni erdő-rét-legelő-szántó között is). Erről tanúskodik egyrészt a korábban idézett oklevél Zsida vonatkozásában (mely szerint a fenyőerdőt a legelő marhák számával mérik), másrészt az úrbéres összeírások és térképek.

A tájalakító tényezők harmadik szintje az előbbieken vázolt övek időbeli változása. Ez értelemszerűen a népesség változásával van összefüggésben: a törökvész, a Batthyány-dúlás (1678-85) nyomán a lakosság csökkent (települések haltak ki, ill. a lélekszám csökkent, az intenzíven művelt területek összehúzódtak), és

ezzel párhuzamosan az erdők területe is nyilvánvalóan nőtt. Egyébként - és főleg a 19. század végétől - a népesség fokozatosan növekedett, az erdőterület csökkent, az 1-2. öv terjedt ki a 3-4. rovására. Ennek eredménye, hogy a talaj (a fokozott kihasználtság, az erózió miatt) romlott, a legeltetés nyomása egyre nagyobb volt az erdőkön, azok minősége egyre gyengébb (a leírások szerint már csak tüzelőt adnak). Emellett sok helyütt kiterjedten folyt gyantaégetés is.

Mindezen korábban tárgyalt hatások egyértelműen az erdeifenyő és az őt kísérő, zömükben pionír, r-stratégista, a tápanyagszegény, erősen savanyú talajviszonyokhoz jól alkalmazkodó fajok (körtikék, páfrányok, korpafüvek, csarab, áfonyák) elterjedésének kedveztek, a lomberdők visszaszorulását okozhatták. A fenyvesek nyers talajfelszínén a lombavár borítást igénylő (ill. tűrő) üde lomberdei fajok visszaszorulhattak. E hatások nem csak a növénytakarót, hanem annak termőhelyét (elsősorban a talajt, a mikro- és mezoklimatikus viszonyokat) is megváltoztatták. Ahol ilyen mértékű kultúrhatásokkal nem kellett számolni (meredekebb, északi lejtők, nagybirtokok), ott tudtak lombos (ill. lombos fák által dominált elegyes) erdők fennmaradni, melyekkel ma is találkozhatunk.

Az irtásos gazdálkodás az 1860-90-ig terjedő időszakban megszűnt, amikor a földterületek tulajdonviszonyai rendeződtek, a tájhasználat racionalizálódott, a tájkép állandósult. A települések környékén elhelyezkedő szántókat intenzívebben, négyes vetésforgóban művelték, a réteket rendszeresen kaszálták. A falvaktól távolabb levő területeken a szántóföldi gazdálkodással, erdőirtással végleg felhagytak, az itt kialakult erdőkben kisparaszti szálaló gazdálkodást folytattak (Vörös 1970). Mivel a négyes vetésforgóban (parlagoltatás nélkül) művelt szántók területét a trágya mennyisége erősen korlátozta, ezért a gazdálkodási mód megváltozása után az erdők területe jelentősen növekedett. NAGY (1984) és GYÖNGYÖSSY (1996) feldolgozása alapján a 18. sz. végén az erdőterület az Őrségben kb. 7500 ha volt, ami a 19. sz. végére kb. 13 500 ha-ra növekedett. A felhagyott szántókon pionír fafajokból (erdeifenyő, nyír, rezgőnyár) álló erdők alakultak ki, amit az is mutat, hogy az erdeifenyő aránya ezen időszak alatt kb. a duplájára (32.7%-ról 60.2%-ra) emelkedett (Márkus 1981). A magánerdőket a tulajdonosok szálaló gazdálkodással művelték és művelik napjainkig.

1948-tól a nagyüzemi erdőgazdálkodás aránya megnő a kisparaszti gazdálkodás rovására. A közelmúltban a terület népességének csökkenése, az állattartás visszaszorulása, a hagyományos gazdálkodási módok elvesztése nagymértékben hatott a vegetációra. A régebbi erdőkiélési módok megszűnése (pl. alomszedés, erdei legeltetés, gyantaszás stb.) az erdeifenyvesek belombosodását, az elegyes erdőkben a klimax lombos fafajok (tölgyek, bükk) arányának növekedését eredményezte. A rendszeres kaszálás elmaradása miatt egyre több korábbi mezofil kaszáló- és láprét erdőződött be. Az erdőterületet sokhelyütt tovább növelte a szántók spontán beerdősülése és tudatos erdősítése is, ez utóbbi nagy területű kultúrálományokat hozott létre.

Erdőtársulások

Az őrési erdők ismertetésében általában a táji adottságokra támaszkodtunk és nomenklatúráját követi. Ehelyütt csak az őrési TK erdeinek cönotaxonómiai besorolását adjuk meg (Soó (1980) rendszere alapján), elsősorban az országos összehasonlíthatóság érdekében. Az erdők részletes tárgyalása, nem szigorúan a klasszikus cönológia rendszerében, a következő fejezet feladata. A társulások nevei és esetleges (korábbi, a területet érintő publikációkban használt) szinonim megfelelői mellett feltüntettük azok veszélyeztetettségét és javasolt védettségét BORHIDI - SÁNTHA (1999) alapján.

Salicetalia purpureae

Salicion triandrae

Bokorfüzesek (*Salicion triandrae* Müller et Görs 1958): feltehetően csigolya-bokorfüzes (*Salicetum purpureae* Wendelbg.-Zelinka 1952) és mandulalevelű bokorfüzes (*Salicetum triandrae* Malcuit 1929) egyaránt. Védelemre javasoltak.

Salicion albae

Puhafás ligeterdő (*Salicetum albae-fragilis* Soó 1958). Védelemre javasolt.

Alnetalia glutinosae

Alnion glutinosae

Égerláp (*Dryopteridi - Alnetum* Klika 1940) (syn.: *Carici elongatae - Alnetum* Koch 1926). Kipusztulással veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Salicetalia cinereae

Salicion cinereae

Füzlápok: feltehetően rekettyés füzláp (*Calamagrosti - Salicetum cinereae* Soó et Zólyomi in Soó 1955) és tőzegmohás füzláp (*Salici cinereae - Sphagnetum recurvi* Soó 1954) is. Kipusztulással veszélyeztetettek, fokozott védelemre javasoltak. A területen újabb leírt társulás: füles füzláp (*Salicetum auritae* Jonas 1935). Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Fagetalia

Alno - Padion

Keményfás ligeterdő (*Fraxino pannonicae - Ulmetum* Soó 1960). Védelemre javasolt.

Alnion glutinosae-incanae

Hegyvidéki égerliget (*Carici brizoidis - Alnetum* I. Horvat 1938). Védelemre javasolt.

Gyertyános - égerliget (*Aegopodio - Alnetum* Kárpáti et Jurko 1961). Védelemre javasolt.

Fagion medio-europaeum

Nyugat-dunántúli szubmontán bükkös (*Cyclamini - Fagetum* Soó 1971) (syn.: *Fagetum noricum* Soó 1934). Potenciálisan veszélyeztetett, védelemre javasolt.

Gyertyános - kocsányos tölgyes (*Quercu robori - Carpinetum* Soó et Pócs 1957). Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Nyugat-dunántúli gyertyános - kocsánytalan tölgyes (*Castaneo - Quercu - Carpinetum* Soó et Pócs 1957) (syn.: *Quercu petraeae - Carpinetum mediostiriacum* Pócs 1958). Aktuálisan veszélyeztetett, védelemre javasolt.

Pino - Quercetalia

Castaneo - Quercion

Nyugat-dunántúli mézskerülő gyertyános - tölgyes (*Luzulo - Querco - Carpinetum* Soó 1957) (syn.: *Luzulo - Carpinetum* Soó ex Csapody 1964). Potenciálisan veszélyeztetett.

Pino - Quercion

Mézskerülő erdeifenyves (*Genisto nervatae - Pinetum* Pócs 1966) (syn.: *Myrtillo - Pinetum* Kobandza 1930, *Dicrano - Pinetum* Prsg. et Knapp 1942, *Pino - Quercetum* auct. hung.). Potenciálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Lápi erdeifenyves (*Aulacomnio - Pinetum* Pócs 1966) (syn.: *Myrtillo - Pinetum molinietosum* sensu Pócs 1960, *Dicrano - Pinetum molinietosum* Pócs 1958, *Pino - Quercetum molinietosum* Egger 1951). Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Deschampsio - Fagion

Nyugat-dunántúli mézskerülő bükkös (*Galio rotundifolio - Fagetum* Soó 1971) (syn.: *Luzulo - Fagetum* Markgr. 1932). Potenciálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Quercetalia pubescentis

Quercion petraeae

Cseres-kocsánytalan tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957) (syn.: *Potentillo albae - Quercetum* Zólyomi 1958) és talán cseres-kocsányos tölgyes (*Deschampsio - Quercetum robori-cerris* (Pócs 1958) Soó 1971). Potenciálisan veszélyeztetettek.

Vaccinio - Piceetalia

Abieti - Piceion

Jegenyefenyves - lucos (*Bazzanio - Abietetum* Wraber 1953 *praealpinum* Wraber 1958). Potenciálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Kultúrerdők

lucos
erdeifenyves
vörös tölgyes
akác
nemesnyáras

Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdeinek részletes leírása **Acidofil erdők**

Az ÖTK erdeinek jelentős része különböző acidofrekvens fajokban gazdag, többnyire több fafajból álló elegyes állomány. Ezek az erdők kompozíciójukat tekintve igen változatosak, több asszociációba sorolhatók, azonban abiotikus (elsősorban talajtani) szempontból meglehetősen hasonlóak. Többnyire a dombtetőkön plákor helyzetben, valamint domboldalakon és lankás területeken jelennek meg. A bőséges csapadék és az alapkőzet miatt talajuk elsősorban pszeudoglejes barna erdőtalaj, ritkábban savanyú barna erdőtalaj (SZODFRIDT 1969, BERKI et al. 1995). Ezek termőrétege gyakran vékony, helyenként a podzolosodás jeleit mutatja. A feltalaj

rossz víztartó képessége miatt kiszáradásra hajlamos. A gyakori csapadék, valamint a felszíni jó vízlevezetés és légköri felmelegedés okozta kiszáradás ellentétes hatásai időben gyakran változó vízállapotokat eredményeznek. Az alapkőzet jórészt agyagból és kavicsból áll, ami gyakran a felszínen vagy a felszín közelében jelenik meg. A területen évszázadok óta folyó tájhasználat, elsősorban az erdők többszöri kivágása, felégetése, az extenzív bakhátas földművelés, alomszedés, legeltetés stb. nagymértékben megváltoztatta a dombok talajtani viszonyait is, a talaj termőrétege vékonyodott, tápanyagtartalma csökkent, kilúgozódott, egyre savasabbá vált. Ez természetesen együtt járt (kölsönösen hatva egymásra) az erdők kompozicionális megváltozásával, amely mind a faállomány, mind az aljnövényzet esetében az acidofrekvens, (és/vagy) pionír, (és/vagy) stressztoleráns fajoknak kedvezett.

Az ÖTK acidofil erdeinek legjellemzőbb fája az erdeifenyő, amely valamilyen mértékben a legtöbb állományban képviselteti magát. Pócs korábbi műveiben (Pócs et al. 1958, Pócs et al. 1962) külön társulásként kezeli az elegyetlen erdeifenyveseket (*Dicrano-Pinetum* ill. *Myrtillo-Pinetum*) és az elegyes erdőket (*Pino-Quercetum*), későbbi monográfiájában (Pócs 1968) viszont már egy, Európában önálló társulásba (*Genisto nervatae-Pinetum*) sorolja őket, amelyet posztglaciális reliktumnak tekint. Feltételezhető, hogy az erdeifenyő a fenyő-nyír kor óta őshonos és jelen van a területen (Pócs 1968). A középkor óta folyó gazdálkodás, valamint a termőhelyi viszonyok ezzel együttjáró megváltozásának hatására tömegessége nőtt a mezofil lombos fák rovasára (GYÖNGYÖSSY 1996, TIMÁR 1997). Az jelenleg is tudományos vita tárgya, hogy az elsősorban a Vendvidékre jellemző domináns ill. elegyetlen erdeifenyvesek milyen mértékben tekinthetők a fenyő-nyír kor reliktum erdeinek (vö. Pócs 1968 és TIMÁR 1997, GYÖNGYÖSSY 1996, BARTHA 1998 ellentétes elképzeléseit).

E társulást PÓCS (1968) két szempontból is szétválasztja, egyrészt földrajzilag osztja két rasszra (*G. n. - P. styriacum*: Vendvidék, *G. n. - P. praenoricum*: Őrség, Göcsej, Vasi-dombvidék, Bakonyalja), valamint a lokális rasszokat kompozicionális alapon bontja szubasszociációkra (pl. *callunetosum*, *typicum*, *oxalidetosum* stb.). Ezen elegyes erdők fajkompozíciója változik egy NY-K-i grádiens mentén, az alpesi-cirkompláris elemek egyre csökkennek, míg nő a pannóniai flóraelemek aránya. Az ennek háttérében levő okok pontos feltárása további növényföldrajzi vizsgálatokat igényelne. Meghatározó jelentősége lehet, hogy a Vendvidéktől az Őrség felé haladva mind a klíma mind a domborzat nagymértékben változik (Pócs 1968), azonban a régiók (községek) eltérő tájhasználat is befolyásolhatta a fajok elterjedését. Csak kevés olyan faj van, amely a vendvidéki erdőkben legalább közepesen gyakori és nem lép át a Szentgotthárd-Apátistvánfalva-Orfalu vonalon Pócs (1968) által megadott 11 differenciális fajból csak az *Alnus viridis* és a *Dicranum spurium* felel meg ennek a követelménynek). Számos alpesi elem van azonban, amely a vendvidéki acidofil erdőkben közepesen gyakori, míg az Őrség területén igen ritkává, szórványossá válik: *Vaccinium vitis-idaea*, *Gentiana asclepiadea*, *Diphysium complanatum*, *Blechnum spicant*, *Lepidozia reptans*, *Plagiochila asplenioides*.

Az acidofil erdők koronaszintje általában meglehetősen nyílt, 50-70%-os záródású, amelyben különböző arányban elegyedik az erdeifenyő, a kocsányos és kocsánytalan tölgy, a bükk, a rezgőnyár és a nyír (helyenként a luc is megjelenik, főleg a második lombkoronaszintben). Az idősebb (60-80 éves) állományokban a lombkorona gyakran két vertikális szintben helyezkedik el, a ritkán álló 20-25 m-es erdeifenyők alatt egy jóval sűrűbb, lombos fákból álló 5-15 m-es állományt találunk. Ez részben természetes felújulás, részben (elsősorban az Őrség területén) erdészeti művelés eredménye. Az 50-70-es években gyakran alkalmazták, hogy a kb. 30 éves meggyérített erdeifenyves állományokat árnyéktűrő lombos fákkal (elsősorban gertyánnal, néhol bükkel és hárssal) telepítették alá, az egyenes, ágztiszta fenyőtörzsek fejlődésének érdekében (DANSZKY 1972). A cserjeszint meglehetősen gyér, az állományalkotó fajok újulatán kívül gyakoriak benne még a *Rubus* fajok, *Frangula alnus*, *Populus tremula*, *Juniperus communis*, *Corylus avellana*. Jellegzetes a szubmediterrán jellegű *Castanea sativa* megjelenése, amely az ÓTK területén nem kultivált ligeteket alkot, hanem az acidofil erdők elegyfája. A gyepszint záródása változatos, főleg a chamaephyta elemek uralják. Ökológiai igényeik tekintetében keverednek bennük a fenyvesek, fenyérek és a mezofil lomberdők fajai, valamint számos változó vízgazdálkodásra utaló (főleg réti, lápréti és láperdei) növény is megjelenik bennük (PÓCS 1968). A talajon kialakult mohaszint fejlett (szemben a mezofil lombos erdőkkel).

A szárazabb, erősen savanyú, sekély, kavicsos talajú dombtetőkön gyakran ún. **tipikus erdeifenyvesek** figyelhetők meg, melyekben az erdeifenyő dominánssá válik, csak helyenként elegyedik vele a kocsánytalan tölgy, nyír és a rezgő nyár (Pócs et al. 1958: *Dicrano-Pinetum typicum*, PÓCS et al. 1962: *Myrtillo-Pinetum typicum*, *luzuletosum*, *Pino-Quercetum myrtilletosum*, PÓCS 1968: *Genisto nervataeae-Pinetum styriacum typicum*, *G. n.-P. preanoricum typicum*, SZODFRIDT-TALLÓS 1966: *Polytrichum commune* száraz erdeifenyves, SZODFRIDT 1961: *Pyrola*-erdeifenyves, *Polytrichum commune*-erdeifenyves). Ezen erdőkben a főleg lombos fákból álló második lombkoronaszint gyér, a cserjeszint jelentős, uralkodik benne az erdeifenyő újulata, itt jelenik meg az *Alnus viridis* is. A gyepszintben a *Vaccinium myrtillus* polykormonjai dominálnak, amelyek közt gyakran megjelennek a különböző körtike fajok, a *Lycopodium clavatum* telepei, *Calluna vulgaris*, *Hieracium* fajok, *Melampyrum pratense*, *Luzula luzuloides*, a Vendvidéken a *Diphasium complanatum*. A mohaszint általában fejlett (BOROS 1968, PÓCS 1968, ÓDOR et al. 1996), uralkodó a *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum*. Ritkább, de nagyon jellegzetes faj a talajon megjelenő *Bazzania trilobata*, *Dicranum spurium* (Vendvidéken), a fák alsó régiójában kérgen előforduló *Dicranum montanum*, *Lepidozia reptans*, *Ptilidium pulcherrimum*. Korhadó fákon, de gyakran a talajon is tömeges a *Lophocolea heterophylla*. Napjainkban igen feltűnő e típus lombosodása, átalakulása. Ezen állományok igen gazdagok montán, boreális jellegű, de száraz fenyves fajokban (*Dicranum spurium*,

Diphysium complanatum, *Chimaphila umbellata*, *Vaccinium vitis-idaea*), melyek az Alpokban sem gyakoriak. Amennyiben a természetvédelem célja e ritka populációk fenntartása, akkor a természetes szukcesszió (ellombosodás) folyamatába be kell avatkozni. Töredékes állományai a Vendvidéken és az Őrség Ny-i felén (Szalafő, Farkasfa) található.

A szélsőséges kiszáradásra hajlamos, savanyú, nyershumuszos talajú területeken **csarabos erdeifenyves** állományok jelennek meg (Pócs et al. 1962: *Myrtillo - Pinetum callunetosum*, Pócs 1968: *Genisto nervatae - Pinetum styriacum callunetosum*, G. n. - *P. preanoricum callunetosum*, Pócs 1958: *Dicrano-Pinetum*-on belül *Calluna*-s erdeifenyves, SZODFRIDT-TALLÓS 1966: *Polytrichum commune* és *Calluna vulgaris* erdeifenyves, SZODFRIDT 1961: *Calluna vulgaris*-erdeifenyves). Ahol csak ligetesen jelenik meg egy-egy erdeifenyő, nyír, rezgő nyár, ott **nyíres-csarabos fenyérek** alakulnak ki (Pócs et al. 1962: *Calluno - Genistetum germanicae*). A viszonylag zárt állományokban az alsó koronaszint gyér, csak szórványosan jelenik meg benne egy-egy gyenge növekedésű lombos faegyed. A rendszertelen száraló gazdálkodás miatt gyakori jelenség, hogy a faállomány különböző szintjei összemosódnak, a korszerkezet nagyon vegyes. Szintén gyakoriak azok az állományok, ahol a felső koronaszint nagyon gyér, alatta viszont zárt fiatalos foltok jelennek meg. A cserjeszint általában ligetes, melyben magasabb a *Juniperus communis* aránya. A gyepszintben helyenként zárt monodomináns *Calluna* polykormonok jelennek meg, és megnő a xerofilabb, még savanyúbb talajt, fényt kedvelő fajok aránya: *Cytisus supinus*, *Festuca tenuifolia*, *Lycopodium clavatum*, *Antennaria dioica*, *Agrostis capillaris*, *Genista* fajok. A mohák közül szintén a valamivel xerofilabb, fénykedvelő fajok dominanciája nő, mint a *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Dicranum spurium*, kavics hátakon a *Buxbaumia aphylla*, *Pohlia nutans* (ÓDOR et al. 1996). A talajon megnő a talajlakó zuzmók pl. *Cladonia rangiferina*, *C. furcata* aránya. A fenyérek fokozatosan csarabos erdeifenyvesekké alakulnak át, amit jól mutat, ha összevetjük a Szakonyfalui erdőtömb ötvenes években készült vegetációtérképét (Pócs et al. 1962) a mai állapotokkal.

A csarabos erdeifenyvesekben a fenyő jól, a lombos fák rosszabbul újulnak, a szukcesszió (az erdeifenyves átalakulása) itt lényegesen lassabb. Sokszor az erdők túlzott kiélésével, túl intenzív száralásával jöttek létre. Elsősorban a dombtetők korábban intenzíven művelt, így erodált, kavicsos, rossz vízgazdálkodású, könnyen kiszáradó erősen savanyú (csonka) erdőtalajain alakultak ki, de kiterjedtek a kedvezőbb adottságú, pszeudoglejes talajú területeken is. Ez utóbbi helyeken átalakulásuk, a lombos fajok térhódítása lényegesen gyorsabb. A csarabos erdeifenyvesek legnagyobb állományait ma Szalafő, Farkasfa környékén találjuk, a Vendvidéken az utóbbi évtizedekben visszaszorultak. A csarabos fenyérek főleg a nyugati Őrségben jellemzőek erdőszéleken, utak mentén, felhagyott bányákban, az Őrség középső és keleti részén kevésbé elterjedtek (KOVÁCS 1999). Nagyon hasonló növényegyüttes található a szlovén-magyar és osztrák-magyar határsávban is.

A lankásabb domboldalakban a termőréteg vastagabb, a talaj kevésbé savanyú, itt a **lombelegyes erdeifenyvesek** átmenetet képeznek a mezofil lomberdők (bükkösök, gyertyános-tölgyesek) felé (Pócs et al. 1958: *Dicrano - Pinetum Oxalisos szubassz.*, Pócs 1962 et al.: *Pino - Quercetum fagetosum*, Pócs 1968: *Genisto nervatae - Pinetum styriacum oxalidetosum, fagetosum, luzuletosum, G. n. - P. pre-anoricum oxalidetosum, fagetosum, quercetosum*, Szodfridt-Tallós 1966: *Pyrola rotundifolia*-üde-lombelegyes-erdeifenyves, *Oxalis acetosella*-lombelegyes-erdeifenyves, Szodfridt 1961: *Oxalis acetosella*-erdeifenyves-bükkös, Kovács 1999: *Genisto nervatae - Pinetum - lombelegyes erdeifenyves*). A talaj (agyagbemosódásos) pszeudoglejes barna erdőtalaj, amelynek vastagabb humuszos rétegében a moder vagy mull humuszforma a jellemző. A lombos fák (tölgy, bükk, gyertyán) aránya a felső koronaszintben is nagyobb, vagy kb. hasonló, mint az erdeifenyőé, emiatt a koronaszint zártabb. Az alsó koronaszintben a lombos fák (elsősorban a gyertyán és a bükk) dominálnak. A cserjeszint az előző típusokhoz képest kisebb borítású, nagyobb arányban jelennek meg bennük a *Rubus* fajok, a lomberdei cserjefajok (pl. *Crataegus laevigata*, *Daphne mezereum*) és a lombos fák újulata. Egyes állományokban, részben tudatos alátelepítés hatására, az elegendően erdeifenyőből álló felső lombkoronaszint alatt erős záródású, lombos fajokból (elsősorban bükk, gyertyán) álló második koronaszintet találunk, melyek élesen elválnak egymástól. Az üdébb talajviszonyok és a vastagabb lombavar miatt az aljnövényzetben leggyakoribb a nudum típus. A gypesszintben hiányoznak a csarab és az áfonyák nagy polikormonjai, nagyobb a bükkös elemek aránya (pl. *Sanicula europea*, *Viola sylvestris*, *Ajuga reptans*, *Oxalis acetosella*). Jellemző fajok még a *Maianthemum bifolium*, *Galium rotundifolium* és a *Luzula pilosa*. A mohaszint gyérebb a lombavar nagyobb aránya miatt, a *Dicrano-Pinion* elemek mellett megjelennek a lomberdei mohák is (főleg fák tövében, útrézsükben): *Atrichum undulatum*, *Brachythecium velutinum*, *Plagiothecium* fajok. Ezen erdők nedves, meredek útrézsüiben számos érdekes, a területre jellemző mohafaj is előfordul: *Calypogeia spp.*, *Scapania spp.*, *Plagiochila spp.* (ÓDOR et al. 1996). Jellemző ezekre az erdőkre, hogy újulatukban szinte kizárólag a lombos fák jelennek meg, így a szukcesszió során az erdeifenyő kiszorulása, a mezofil elemek további növekedése várható. Ez jól megfigyelhető az elmúlt évtizedekben erdészeti hatásoktól mentes szalafői Őserdő változásain is, ahol a BONCZÓ (1981) által regisztrált kb. 20 évvel ezelőtti állapotokhoz képest a pionír fafajok (erdeifenyő, nyír) tömegessége szemmel láthatóan csökkent. A csarabos és tipikus erdeifenyvesek ellombosodásával számos állományuk jött (jön) létre a dombháton is. A lombos fák dominanciájának növekedésével mind a cserjeszint, mind az aljnövényzet borítása csökken, nudum foltokat alakítva ki. Mivel a kedvezőbb talajviszonyok miatt a mezofil fajok aránya amúgy is jelentős a szárazabb erdeifenyvesek ritka elemeihez képest, ezért ezekben az állományokban az erdeifenyő megmaradását, a szukcesszió korábbi stádiumainak fenntartását természetvédelmi szempontból nem kell erőltetni. A jelen erdészeti gyakorlat ezeken az élőhelyeken is

igyekszik erdeifenyves állományokat fenntartani (mesterséges felújítással, vegyszereléssel is). Az acidofil erdők között az ÖTK teljes területén ez a legerterjedtebb típus. A Vendvidéken gyakoribb (Felsőszőlőnk, Kétvölgy, Orfalu, Apátistvánfalva, Szakonyfalu határában), de szép állományai vannak az Alsószeri-hegyen (Szalafő), a Kápolna-erdőben (Nagyrákos), a Szattai-erdőben, a Lugos-patak felső völgyében, az ivánci Alsó-erdőben, Viszák környékén és a Szőce-Nádasdi fennsíkron is (KOVÁCS 1999).

Az **acidofil bükkösök** (Pócs et al. 1958: *Luzulo - Fagetum* Pócs 1962 et al.: *Luzulo - Fagetum luzuletosum, nudum*, SZODFRIDT 1961: *Luzula albida*-bükkös, KOVÁCS 1999: *Galio rotundifolio-Fagetum* mészkerülő bükkös) főleg a lejtők legmeredekebb részein jelennek meg, talajuk sekély, erősen kilúgozott savanyú barna erdőtalaj, illetve pszeudoglejes barna erdőtalaj (SZODFRIDT 1969). A felső lombkoronaszintben a bükk uralkodik, valamint megjelenik benne az erdeifenyő is. Az alsó lombkoronaszint és a cserjeszint gyakorlatilag hiányzik. A zártabb állományok gypeszintje gyér illetve nudum, szórványosan jelenik meg bennük a *Luzula luzuloides* és a *Pteridium aquilinum*. A nyitottabb részeken és bontott állományokban az aljnövényzet nagyobb borítást ér el, dominál a *Luzula luzuloides*, mellette egyéb acidofrekvens fajok (körtikék, *Veronica officinalis*) jelennek meg. A meredek lejtőkön a fák tövével és a gyökerek mentén kibukkan a csupasz talajfelszín, ami megfelelő élőhelyet nyújt számos mohafajnak pl. a *Dicranella heteromalla*, *Atrichum undulatum*, *Polytrichum formosum*, *Leucobryum glaucum* fajoknak. Ezek az állományok a szélsőséges domborzati és talajviszonyok miatt nehezen újulnak, ezért a természetvédelmi területen véderdőként való fenntartásuk indokolt. A lombelegyes (büккеlegyes) erdeifenyvesektől nehezen elválaszthatók. Értékes állományokat találunk a Török-patak völgyében (Felsőszőlőnk), továbbá Kondorfa, Óriszentpéter és Rábagyarmat határában (KOVÁCS 1999).

Kissé kiegyenlítettebb viszonyok között, acidofil bükkösök mellett (a dombháta és a völgytalpak felé), ill. mérsékelt meredek lejtőkön **acidofil gyertyános-tölgyesek** jelennek meg, gyakran a mezofil lomberdőkkel, az erdeifenyvesekkel és az acidofil bükkösökkel mozaikolva (Pócs et al 1962: *Luzulo - Carpinetum* típus és nudum SZODFRIDT 1961: *Luzula albida* - gyertyános-tölgyes, SZODFRIDT 1969: *Luzulo - Quercu - Carpinetum*). Talajuk kevésbé kilúgozott, kedvező vízellátottságú pszeudoglejes barna erdőtalaj, melynek humuszos rétege vastagabb, jellemzően moder-mull humuszos, felszíne lombavarral borított. Faállománya kétszintes, a felső koronaszint zárt, elsősorban a kocsánytalan és kocsányos tölgy alkotja. Az alsó koronaszintben gyertyán és bükk jellemző. Gyakori elegyfajok az erdeifenyő, rezgőnyár, közönséges nyír. Cserjeszintjük minimális, aljnövényzetük mozaikos szerkezetű, benne a mezofil lomberdei elemek (pl. *Oxalis acetosella*, *Carex sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Galium odoratum*) keverednek üde acidofrekvens fajokkal (*Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*). Ezek az erdők jellemző élőhelyei az erdei ciklámennek. A nagy avarborítás miatt összefüggő mohaszint nem alakul ki, a fák tövével

jelennek meg a *Polytrichum formosum* és *Hypnum cupressiforme* foltjai. Az acidofil gyertyános-tölgyesek minden tekintetben átmenetet képeznek a mezofil lomberdők (gyertyános-tölgyesek, bükkösök) felé. Állományaik az ŐTK teljes területén megtalálhatók. Feltehetően fejlődésük is ebbe az irányba hat, ezt a Soproni-hegység (kissé más típusú) erdeiben végzett vizsgálatok is alátámasztják (SZMORAD 1997).

A nedvesebb, pangó vizes helyeken *Molinia* fajok zsombékjai jelennek meg, amelyek már a **láposodó erdeifenyvesek** felé mutatnak átmenetet (PÓCS 1968: *Aulacomnio- Pinetum*, SZODFRIDT 1961: *Molinia coerulea*-erdeifenyves-tölgyes, PÓCS et al. 1962: *Myrtillo - Pinetum molinietosum* és *Pino - Quercetum molinietosum*, SZODFRIDT-TALLÓS 1966: *Molinia coerulea*-lombelegyes-erdeifenyves, KOVÁCS 1999: *Aulacomnio- Pinetum*- lápi erdeifenyves). Ezeket elsősorban széles dombtetőkön, kisebb mélyedésekben találjuk. A talajuk pszeudoglejes barna erdőtalaj, melynek átszellőzése rossz, az év egy részében pangó víz borítja, a vízzáró réteg a felszín közelében húzódik, a talaj iszaptartalma magas (SZODFRIDT 1969). A talaj változó vízgazdálkodása a láperdőkéhez, láprétékéhez hasonló, a szárazabb erdeifenyvesekkel összehasonlítva időben kevésbé változó. A faállományában az erdeifenyő elegyedik lombos fákkal, elsősorban a mézgás égerrel, kocsányos tölgygel, nyírral és a bükkal. Az erdeifenyő és a lombos fák forráshasznosítása meglehetősen különbözik, mert míg a fenyő gyökérzete sekély, a vízzáró réteg fölött szélesen elterül, addig a lombos fák (elsősorban a kocsányos tölgy) gyökerei koncentráltabbak, és jóval mélyebb rétegekbe hatolnak le, ami azzal jár, hogy a tölgy növekedése tartósabb, idős korban a fenyőét meghaladja (SZODFRIDT 1961). A cserjeszintben uralkodnak a *Frangula alnus* és a *Salix* fajok, megjelenik benne a luc, erdeifenyő, tölgy, bükk újulata és a *Betula pubescens* is. A gyepszintben uralkodnak a *Molinia* fajok (*M. litoralis*, *M. coerulea*). A talajfelszín többnyire nem sík, hanem finom mikrodomborzat alakul ki rajta. A mélyedésekben lápréti, láperdei elemek jelennek meg, mint az *Aulacomnium palustre*, *Lycopus europeus*, *Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Sphagnum* fajok, *Scirpus sylvaticus*, *Rhynchospora squarrosus*. A mikrodombokon viszont az erdeifenyvesek növényei dominálnak (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*), emiatt ezek az erdeifenyvesek a láperdők és az acidofil túlevelű erdők közötti átmenetnek tekinthetők. Gyepszintjében jellegzetes elemek még a *Deschampsia caespitosa*, *Juncus spp.*, a páfrányok (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *Oreopteris limbosperma*), a mohák közül pedig a *Pseudoscleropodium purum*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune* var. *perigoniale*, *Leucobryum glaucum*.

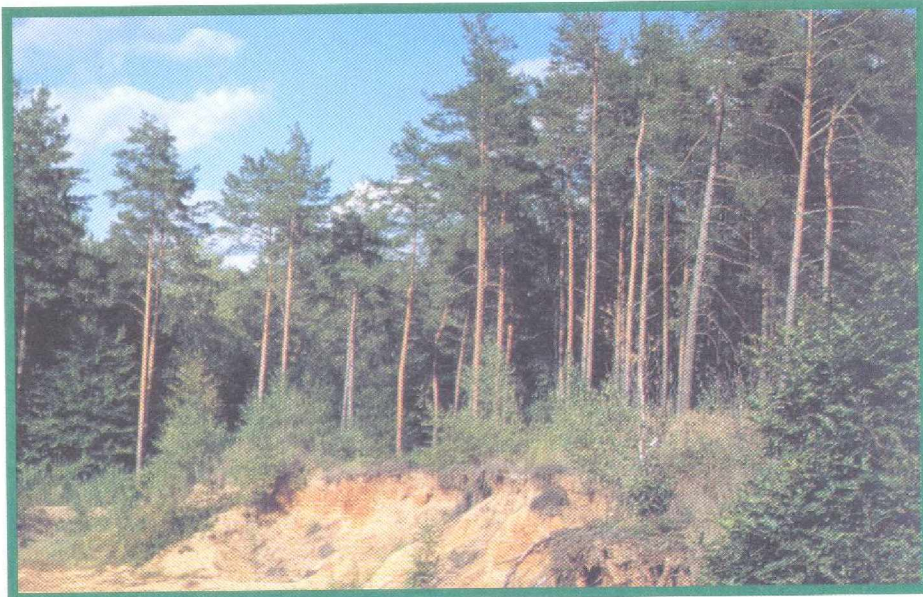
A lápi erdeifenyvesek többnyire kicsi, fragmentált állományokban jelennek meg az ŐTK területén, szép foltjaik találhatóak a Vendvidéken (pl. szakonyfalui erdőtömb É-i részén), az Őrségben Ivánc és Nádásd területén. Egyik legnagyobb összefüggő állományuk az Őrségben Viszák környékén található, ahol az aljnövényzetben nagymennyiségű tőzegmoha fordul elő. Elterjedtek még Szalafő, Apátistvánfalva és Orfalu határában (KOVÁCS 1999). Pócs et al. (1958) alapján



1. kép Rábamenti puhaligetek (*Salicetum albae-fragilis* s.l.) Alsószölnök határában
(Fotó: KJA)



2. kép Dombvidéki égerliget-állomány (*Aegopodio-Alnetum*)
a Zala-völgyében Nagyrákosnál (Fotó: KJA)



3. kép Mészkerülő erdeifenyvesek (*Genisto nervatae-Pinetum*) kavicstakarón kialakult állománya Kétvölgy határában (Fotó: KJA)



4. kép Tündérfürt-populáció (*Aruncus dioicus*) völgyalji kükösök szegélyén Rátótfalunál (Fotó: KJA)

Szőce környékén égeres láperdők lecsapolása során jöttek létre, amelyre a láperdei fajok szórványos jelenléte, valamint a lápréti *Sphagnum*-ok tömegessége utal. A vendvidéki és az őrségi állományok között jelentős különbség, hogy az előbbiekben tőzegképződés nincs, addig az utóbbiakra a pangó víz folyamatos jelenléte, tőzegképződés, az égerlápokhoz való nagyobb hasonlóság jellemző. Elképzelhető, hogy vendvidéki állományaik az elegyes lomberdők irtása során alakultak ki széles, jó vízellátottságú platókon. Az erdő kiirtásával a párologtatás erőteljesen csökkent, a talaj elvizesedett. Az ezután kialakuló pionír fenyőerdő alatt az erdeifenyő sekély gyökérzete és gyengébb transpirációja miatt másodlagosan egy felszín közeli vízzáró réteg, és e fölött vizenyős talaj alakulhatott ki. Erre utalnak azok a talajszelvény profilok, amelyekben a tömődött vízzáróréteg alatt jelentős erdőtalaj maradvány (B szint) található. Ezekben az állományokban jó feltételeket talált a *Molinia arundinacea*, a *Juncus effusus*, majd megjelentek igényesebb lápréti, láperdei elemek is. A szukcesszió során megjelenő lombos fajok (elsősorban kocsányos tölgy) ezt a vízzáró réteget áttörve hosszú távon az erdeifenyőt kiszoríthatják, valamint mezofilabb talajviszonyokat alakíthatnak ki.

Az országban ilyen láposodó erdeifenyvesek máshol nem fordulnak elő, de a környező magashegységekben is meglehetősen ritkák. Amennyiben a természetvédelem célja ezen állományok fenntartása, akkor az erdeifenyő vissza-szorulását gátolni kell. Ez azonban csak a fajgazdag, illetve értékes fajokban (tőzegmohák, páfrányok, lápi elemek) gazdag állományokban indokolt. Az egyéb (elegyes) erdeifenyvesek faállományának megbontása nyomán is eluralkodhat az aljnövényzetben a *Juncus effusus* és megjelenhetnek változó vízgazdálkodást jelző fajok. Ezen állományokban az átmeneti állapotok fenntartása nem indokolt.

Mezofil lomberdők

Az **üde lombos erdők** (gyertyános - kocsánytalan tölgyesek: Pócs et al 1962: *Quercus petraea* - *Carpinetum mediodistriacum*, Pócs et al. 1958: *Querceto* - *Carpinetum*; gyertyános - kocsányos tölgyesek: Pócs et al. 1962: *Quercus robori* - *Carpinetum mediodistriacum*, SZODFRIDT 1961: *Oxalis acetosella* - kocsányos tölgyes; bükkösök: Pócs et al. 1962: *Fagetum oxalidetosum*, SZODFRIDT 1961: *Oxalis acetosella* - bükkös, KOVÁCS 1999: *Cyclamini purpurascenti* - *Carpinetum* - dunántúli gyertyános-tölgyes, *Cyclamini purpurascenti* - *Fagetum* - dunántúli bükkös) aránya az acidofil erdőkhöz képest K-i irányban egyre nő. Az ország egyéb részeihez viszonyított kisebb területük jelentős mértékben az erőteljes tájhasználatnak köszönhető. A TK középső területein (Máriaújfalutól Hegyhátszentmártonig), a Rába felé eső dombokon nagy összefüggő állományaikat találjuk, melyek korábban nagybirtokosok erdei voltak, és így a váltógazdálkodás kevésbé érintette őket. Ezek az erdők nem plakor helyzetben jelennek meg a dombtetőkön (mint az erdeifenyvesek), hanem inkább a lejtők aljában, völgytalpakon, lankás domboldalakon találjuk őket, valamint a folyókra (pl. Rába) néző északias lejtőkön. Talajuk pseudoglejcs, vagy

agyagbemosódásos barna erdőtalaj, esetleg lejtőhordalék erdőtalaj (SZODFRIDT 1969). A dombtetőkhöz képest jóval vastagabb, kevésbé savanyú, inkább a felhalmozódás jellemzi a kilúgozódással szemben. Az országban általános erdőképpel szemben ezek az erdők gyakran nem monodominánsak, hanem a klimax fafajok (tölgyek, bükk) keverednek egymással, valamint a gyertyánnal, madárcseresznyével, esetenként luccal, erdeifenyővel. Ennek oka részben a kisparaszti szálaló gazdálkodásban rejlik, de természeti hatásokra is visszavezethető. Míg hazánkban általában a bükk, kocsánytalan és kocsányos tölgy dominálta erdők elég élesen elválnak, addig az Őrség és Vendvidék területén a klíma előnyeit leginkább élvező bükk, a talajtani hatásoknak megfelelő kocsányos tölgy, valamint a dombvidék szelíd domborzati formáit kedvelő kocsánytalan tölgy egyes erdőket alkot. Európa atlantikus részén a kocsányos és a kocsánytalan tölgy ökológiailag és taxonómiailag kevésbé válik szét, ez a jelenség az ÖTK területén is nagymértékben érvényesül. Nem kizárt, hogy hazánk egyéb területein a három fő állományalkotó fafaj (kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, bükk) éles elválása részben erdészeti hatásoknak köszönhető. Természetesen a mezofil lomberdőkben is megjelenik szórványosan az erdeifenyő, de az újulatban alig találjuk meg. A lombos elegyfák (hársak, juharok, kőrisek) elegyaránya az országos viszonyokhoz képest igen alacsony. Erdőszéleken, lékekben viszont szórványos, de jellemző elegyfa a nyír és a rezgőnyár. A cserjeszint gyér, a boróka szinte teljesen hiányzik belőle, jellemzőek viszont a mezofil lomberdei elemek (pl. *Daphne mezereum*, *Crataegus laevigata*, *Rubus idaeus*, *Corylus avellana*, *Hedera helix*). A gypsintből hiányoznak az áfonyák és a csarab, az acidofil erdők fajai csak szálanként jelennek meg (*Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*). A gyér gypsint erősen mozaikos, a hazai üde erdőkben általában nagy polikormonokat képező lomberdei fajok hiányoznak vagy nem dominánsak (pl. *Carex pilosa*, *Asperula odorata*, *Melica uniflora*). Jellemzőek a viszonylag kis foltokat alkotó, illetve szórványosan előforduló üde *Fagetalia* elemek, mint az *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Sanicula europea*, *Dentaria bulbifera*, *Athyrium filix-femina*, *Galeobdolon luteum*. Ezekben az erdőkben is megtaláljuk a *Cyclamen purpurascens*-t, *Leucojum vernum*-ot és az *Erythronium dens-canis*-t. Az előbbi az acidofil lomberdőkkel, az utóbbi kettő az égerligetekkel közös faj. Jellemző ezekre az erdőkre néhány illír jellegű elem megjelenése is (pl. *Vicia oroboides*, *Primula vulgaris*, *Erythronium dens-canis*). A mezofil lomberdőknek szép állományait találjuk Felsőszőlőnk környékén, a Szakonyfalui-patak völgyében, valamint a Máriaújfalutól Hegyhátszentmártonig terjedő, Rábára néző dombokon (pl. Huszászi-erdő - Csörötnek, Rábagyarmat - a Himfai-völgy, Szaknyéri-erdő) (KOVÁCS 1999).

Pócs és mtsai (Pócs et al. 1958, 1962) déli kitétséggű meredek völgyoldalakból cseres-tölgyeseket írtak le (Pócs et al 1958, 1962: *Potentillo albae* - *Quercetum*). A cser és kocsánytalan (egyres helyeken kocsányos) tölgy alkotta állományok több xerotherm tölgyes fajnak élőhelyei (pl. *Anthericum ramosum*, *Galium glaucum*, *Geranium sanguineum*, *Euphorbia angulata*, *Potentilla alba*).

Állományaik mai megléte kétes, előfordulásaik kis kiterjedésűek lehetnek, feltehetőleg jelentős részük eltűnt (vendvidéki állományok pl. biztosan). Ma elsősorban az ÖTK K-i területein (pl. Szóce, Örimagyarósd környékén) keresendők.

Vízmosások, szurdokok erdei és őshonos lucosok

Külön meg kell említeni a dombok közötti **keskeny vízmosásokban, szurdokokban megjelenő erdőket**, melyek az ÖTK-ban igen nagy természetvédelmi értéket képviselnek. Domborzati viszonyaikat az igen meredek lejtők közötti keskeny völgyek, a szétágazó mély völgyfők oldalában előtörő rétegforrások, a talajcsuszamlások mentén kibukkanó alapközet jellemzi. A faállomány szerkezetére jellemző a változatos magassági és átmérő megoszlás, a fafajgazdagság, a vertikálisan felszakadozott koronaszint. A nagymennyiségű korhadó faanyag különböző formákban jelenik meg (lábon korhadt fák, nagyobb kidőlt fák, tuskók, különböző korhadtsági állapotok egyidejű megléte).

E szurdokokban keverednek a mezofil lomberdők, az acidofil erdők és a nedves erdők növényei. A meredek lejtőkön jelentős lehet a kilúgozódás, ezért az acidofil erdők fajai is nagy arányban jelennek meg (*Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *Prenanthes purpurea*). A szivárgó víz jelenléte, valamint a tápanyagfelhalmozódás miatt jellegzetes elemeik az *Aruncus sylvestris*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*, *Equisetum sylvaticum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*, *Phegopteris connectilis*. Ehhez még hozzájárulnak a vízmosások aljában csörgedező patakok, melyeket ligeterdei fajok kísérnek (*Carex brizoides*, *Lysimachia nummularia*, *Petasites albus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Pellia endiviifolia*).

Kompozíciójukban jelentős változások figyelhetők meg az ÖTK területén belül kelet felé haladva. A Vendvidéken (főleg Felsőszölnök környékén) e vízmosásokban gyakran jelenik meg a luc a szurdokokvölgyek lombos fái mellett (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*). Ezenkívül jellemzőek itt a hűvös mikroklíma és a kedvezőbb talajviszonyok miatt a magashegységek üde elemei (*Gentiana asclepiadea*, *Phegopteris connectilis*, *Oreopteris limbosperma*, *Equisetum sylvaticum*, *Blasia pusilla*). E hűvös, párás erdők agyagos-ásványi talaján igen gazdag mohavegetációt találunk, melyben a *Plagiomnium* és *Plagiothecium* fajok dominálnak, de itt jelennek meg a magashegységek ritka mohái is, mint a *Calypogeia*, *Scapania*, *Riccardia* fajok, *Plagiochila asplenoides*, *Diphyscium foliosum*. A korhadó fákat szintén mohagyepék vonják be, köztük számos hazánkban igen ritka fajjal (*Nowellia curvifolia*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Riccardia palmata*) (ÓDOR et al. 1996). Kelet felé haladva e szurdokokban kevésbé jelennek meg a magashegységi elemek, azonban természetvédelmi jelentőségük nem csökken jellegzetes, szivárgó vízhez kötődő edényes és mohaflorájuk miatt. Mivel e területek erdőgazdasági jelentősége a megközelítési nehézségek, és kis területük miatt csekély, a természetvédelem érdekeit nagy jelentőséggel lehet esetükben figyelembe venni (Felsőszölnök környékén, valamint Orfalu és Farkasfa között

elterülő szurdokok, Kondorfa és Hegyhátszentmárton között a Lugos-patak vízmosásai, Császár-folyás, Ivánc: Maláka elegyes bükkösei).

Pócs (1968) **természetes elegyes lucos** leírása az előbbieken részletezett vízmosásokat nem tartalmazza, noha ezek a *Picea abies* jellemző élőhelyei (PÓCS 1968, PÓCS et al. 1962: *Bazzanio - Abietetum prealpinum*, Szodfridt 1961: *Dryopteris oreopteris* - lucfenyves - bükkös, SZODFRIDT - TALLÓS 1966: *Oxalis acetosella* félnedves lucfenyves, KOVÁCS 1999: *Bazzanio - Abietetum*). Az általa leírt, északias lejtők lábain, mellékvölgyekben megjelenő, dealpin fajokban gazdag növényegyüttesek viszonylag változatlan formában ma is megtalálhatók. A lucosokra általa megadott lokális karakterfajok (*Oreopteris limbosperma*, *Gentiana asclepiadea*, *Equisetum sylvaticum*, *Prenanthes purpurea*) valamint jellemző és tömeges fajok (pl. *Galium rotundifolium*, *Petasites albus*, *Dryopteris x tavelii*, *Bazzania trilobata*, *Plagiochila asplenioides*, *Lepidozia reptans*, *Scapania nemorosa*, *Nowellia curvifolia*, *Riccardia palmata*, *R. chamaedryfolia*) azonban a környező élőhelyeken (égerligetek, erdeifenyvesek, vízmosások) is megtalálhatók, részben a Vendvidékre általában jellemzők, részben igen ritkák. Az itteni természetes luc előfordulásokban a luc különböző lombos fákkal (pl. hegyi juhar, bükk) elegyes állományokat alkot. Ezek összességében néhány 10 hektár nagyságú területet foglalnak el.

A telepített (nudum gyp- és mohaszintű) és a természetes lucosok az aljnövényzetük alapján elkülöníthetők, azonban számos korábban természetesnek térképezett állomány (feltehetőleg erdészeti kezelés hatására) eljellegtelenedett, a dealpin elemek hiányoznak belőlük. A meglevő magashegységi fajokban gazdag állományok (pl. Felsőszőlők: Hármashatár, Szakonyfalvi patak melletti területek) fokozottan védendők.

Láperdők

A völgyek aljában, ahol a vízzáró réteg a felszín közelében húzódik, a talaj átszellőzése rossz, az év jelentős részében pangó víz borítja. Általában enyhén lejtős területeken találjuk őket, lápokkal, láprétekkel alkotnak mozaikot, gyakran azok szélén jelennek meg. Átmenetet képeznek a ligeterdők, mezofil lombérdők felé, gyakran lápok-láprétek kiszáradása, beerdősülése során jönnek létre (LÁJER 1998). Sötétbarna tőzeges láptalajuk a lápok-láprétek talajához minőségileg hasonló, a tőzeges réteg többnyire vékonyabb, a talaj átszellőzöttsége jobb (sokszor a tőzegképződés már befejeződött). Vízük sárgás-barna, bomlatlan szerves anyagban gazdag, a vízszint évi ingadozása a lápokéhoz képest kisebb.

Az **égerlápok** (PÓCS et al. 1958, PÓCS et al. 1962, LÁJER 1998, KOVÁCS 1999: *Carici elongatae-Alnetum*) aránya viszonylag kicsi a területen, általában nagyobb folyók-patakok árterében, szélesebb völgyekben jelennek meg, lápokkal, láprétekkel, illetve égerligetekkel alkotva mozaikot. Nagy területet nem borítanak, de több kis kiterjedésű állományt lehet megtalálni a területen (pl. Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Pankasz melletti nagy kiterjedésű állományok a Szala mentén,

Felsőjánosfa, Szőce). Egyes állományaikban az oxidatív folyamatok is előtérbe kerülhetnek kora tavasszal, mikor a patakok vize átmossa őket, míg nyáron pangóvízes körülmények figyelhetők meg bennük (MOLNÁR 1997). Emiatt az égerligetek elemeivel keveredhetnek, gyakran a nagyobb kiterjedésű égerligeteken belül figyelhetők meg láposodó foltok. A tartósan anaerob viszonyok között levő állományaikban ún. lábas égerfák jelennek meg. A lombkoronaszintben az *Alnus glutinosa* zárt állományokat alkot, cserjeszintjük gyér, fűzek (elsősorban *Salix cinerea*) és a *Frangula alnus* alkotják. A mélyebb semlyékekben magassásos elemek (*Carex elata*, *C. riparia*, *Galium palustre*, *Peucedanum palustre*) jelennek meg, míg a lábas fák zsombékjain található a *Carex elongata*, *Thelypteris palustris*, *Dryopteris carthusiana* (LÁJER 1998, MOLNÁR 1997). A mohaszint a zsombékokon viszonylag gazdag, a nedves erdők mohái uralják, mint a *Plagiothecium* fajok (*P. ruthi*, *P. nemorale*), *Amblystegium riparium*, *Brachythecium rutabulum*, *Pohlia nutans*, *Lophocolea heterophylla* (főleg korhadékon), *Plagiomnium elatum*, de lápi elemek is megjelennek bennük, mint az *Aulacomnium palustre*, *A. androgynum*, *Sphagnum squarrosum* (BOROS 1968, LÁJER 1998). Mivel az ÖTK területén kevés állományuk van (Hársas-patak, Szőlőnői-patak, Vadása-patak és Zala-patak mentén, KOVÁCS 1999), azok is veszélyeztetettek, mindenképpen védendők, meg kell óvni őket a lecsapolásuktól, letermelésüktől.

Néhány állományuk dombtetőkön jelent meg, feltehetően erdeifenyővel elegyedve, pangóvízes helyeken (pl. Nádasd-Szőcei fennsík, Pócs et al. 1958). Többségüket már az ötvenes években lecsapolták, letermelték, helyükön láposodó erdeifenyvesek alakultak ki. Ezekben az acidofil edényes és mohafajok dominálnak, korábbi állapotukra a nedvességkedvelő elemek nagyobb tömegessége utal (*Molinia arundinacea*, *Carex elongata*, *Deschampsia caespitosa*, *Sphagnum* fajok).

A **fűzlápok** (Pócs et al. 1958: *Calamagrosti-Salicetum cinereae Sphagnum-*os subass., Lájér 1998: *Salicetum auritae*, Kovács 1995, 1999: *Calamagrosti - Salicetum cinereae*, *Salicetum auritae*) számos szép állománnyal képviseltetik magukat az ÖTK területén, ezek azonban kis területet borítanak, a patak völgyeket, lápréteket, néhol égerligetek, égerlápok közé ékelődnek követik. Talajuk tőzeges láptalaj, amelyet az év nagy részében pangó víz borít. Lápok körül gyűrűként, illetve láprétek mentén elnyújtva, láp és mocsárrétek mozaikjában jelennek meg, gyakran lápok-láprétek beerdősődésével jönnek létre. Más állományaik a patakmenti égerligetek enyhén pangóvízes helyein alakulnak ki. Előfordulnak a nagyobb vízfolyások (Rába, Kerka) lefűződött holtágai mentén is. A fűzek kb. embermagasságú (helyenként 3-4 m-es) sűrű állományt hoznak létre, amely között ritkán egy-egy szálfafa (többnyire éger) is megjelenik. Uralkodó a *Salix cinerea*, de helyenként előfordul a *S. aurita* is (a két faj egymással hibridizál, ezért számos átmeneti alakkal kapcsolódnak egymáshoz). A fűzekkel többnyire a *Frangula alnus* keveredik. A gyepszintjükben uralkodó fajok a tőzegmohák, elsősorban az átmeneti lápok fajai (*Sphagnum fallax*, *S. angustifolium*, *S. palustre*, *S. subsecundum*, *S. squarrosum*), de

egyéb lápokban gyakori mohák is megjelennek (*Climacium dendroides*, *Brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium elatum*, *Calliergonella cuspidata*) (SZURDOKI 1995). Az edényes növények közül elsősorban a láprétek tömeges fajai jelennek meg, de borításuk kicsi a zárt faállomány miatt (*Lysimachia vulgaris*, *Carex panicea*, *Peucedanum palustre*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*) (KEVEY 1997, LÁJER 1998). Országos tekintetben ritka, az ÓTK területén azonban elég gyakori állományaik, pl. Alsószőlőnk, Kétyvölgy, Farkasfa határában, a Szőce-patak, Huszási-patak, Lugos-patak völgyeiben, a Zala völgyében (KOVÁCS 1995, 1999) kiemelkedő természeti értéket képviselnek. Mivel gazdasági jelentőségük nincs, fenntartásukban a természetvédelmi szempontok lehetnek a meghatározóak.

Ligeterdők

A ligeterdők a kisebb-nagyobb folyóvizek mentén jelennek meg többnyire keskeny sávban. Talajuk a folyók mentén az áradások során felhalmozódott nyers és humuszos öntéstalaj, valamint öntés erdőtalaj, patakok mellett lejtőhordalék talaj és lejtőhordalék erdőtalaj. Kémhatásuk gyengén savanyú, víz- és tápanyag-ellátottságukat elsősorban a víztesttől való távolság, az elárasztás időtartama határozza meg. Vízük általában oxigénben gazdag, így a talajban tőzegképződés nincs, a mineralogén folyamatok jellemzők.

A **bokorfűzések** (*Salicetum purpureae* és *S. triandrae*, KOVÁCS 1999: *Rumici c. - Salicetum purpureae*) a nagyobb folyók (Rába, Kerka) mentén, a vízfolyást közvetlenül szegélyezve jelennek meg, keskeny sávban, sokszor csak fragmentumok formájában. Az év jelentős részében vízzel borítottak, a gyakori elárasztás miatt talajfejlődés nem indult meg rajtuk, a nyers hordalékon (kavics, homok, kevés iszap) alakulnak ki. Többnyire alacsony termetű fűzék sűrű állománya alkotja őket (*Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis* valamint a *S. alba*, *S. fragilis* cserjetermetű példányai), amely alatt jelentősebb cserje és gyepszint nem alakulhat ki, gyakoriak a nudum állományok. Számos ruderalis faj jelenik meg bennük, állományaikat jelentős mértékben veszélyeztetik az adventív elemek (pl. *Impatiens glandulifera*, *Echinocystis lobata*). A Rába felső szakasza mentén érdekes elemük a védett *Salix eleagnos*, valamint a *Peltaria alliacea*. Természetvédelmi szempontból elsősorban tájképi és hidrológiai jelentőségük van. Jelentőségüket növeli, hogy ma már egyre kevesebb az a folyó, ahol egyáltalán ilyen zátonyok, fővények kialakulnak. Patakok mentén másodlagosan (Nagyrákos, Pankasz; KOVÁCS 1999) a puhafafák és égerligetek helyén is megjelennek állományaik.

Puhafaligetek (KOVÁCS - TAKÁCS 1998: *Salicetum albae-fragilis* s.l., KOVÁCS 1999: *Lencojo - aestivi - Salicetum albae*) szintén a nagyobb folyók (elsősorban a Rába) mellett alakultak ki. A gyakran vízrendezéssel is érintett egykori árterületeken ma általában művelt földek találhatók, ezek nyomásában keskeny sávot alkotnak. A Rába itteni - teljesen szabályozatlan- szakaszát zöld folyosóként kísérik végig. Kiszáradó és vízzel borított holtágakkal, magaskórósokkal, láp- és mocsár-

rétekekkel, bokorfüzesekkel, ártéri gyomnövényzettel mozaikosan jelennek meg. Talajuk vízzel gyakran elárasztott, tápanyagban gazdagabb humuszos öntéstalaj. Koronaszintjük többé-kevésbé zárt, elsősorban *Salix alba*, *S. fragilis* alkotja, elegy-fafajként a *Populus nigra* (néhány igen nagy méretű fa), *Alnus glutinosa* és a *Padus avium* jelenik meg bennük, ritka elemük az *Alnus incana*. A cserjeszint a nagyobb zárt állományok alatt gyér, azonban a nyíltabb helyeken és állományszéleken egészen áthatolhatatlan. Jellemzőek itt a fűzek cserjetermetű példányai, a *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius* és *Sambucus nigra*. A változó fejlettségű gyepszintet elsősorban mocsári növények, puhafaligeti és nitrofil elemek alkotják. Az adventív (invazív) fajok ezeket az élőhelyeket is nagymértékben veszélyeztetik. Számos állományuk megtalálható a Rába és a Zala mentén (Kovács 1999).

A keményfaligetek (Pócs et al. 1958: *Querceto - Ulmetum*, Kovács-Takács 1998: *Quercu - Ulmetum* s.l.) aránya rendkívül kicsi a területen. A nagyobb folyók (Rába, Kerka) mentén csak fragmentumokban maradtak meg (pl. alsószőnői Rábvölgy, Kovács - Takács 1998), egykori területükön jelenleg vízrendezés mellett kialakított szántóföldek és rétek területére el. Pócs et al. (1958) erdeifenyővel borított, mezofil - higrofil aljnövényzeti fajokban gazdag állományok alapján korábbi jelenlétüket Szőce mellett feltételezi. Két nagyobb megmaradt állományuk az Almásdi erdő északi része (Nádasd) és a Dobogó (Körmend-Horvátnádalja). E két terület már a jelenlegi TK határain kívül esik, de mindkettő a tervezett bővítés területein fekszik.

Az **égerligetek** az ÖTK területén a legnagyobb mennyiségben megjelenő és természetvédelmi szempontból legfontosabb ligeterdők (Pócs et al. 1958: *Cariceto brizoidis - Alnetum*, Pócs et al. 1962: *Aegopodio - Alnetum caricetosum brizoidis*, A. - *A. struthiopteridetosum*, Szodfridt 1961: égerliget, Kovács - Takács 1998: *Aegopodio - Alnetum*, *Carici brizoidi - Alnetum*, Szodfridt 1969: *Alnetum glutinosae-incanae mattheucietosum*, Kovács 1999: *Aegopodio - Alnetum*, *Carici b. - Alnetum*). Elsősorban dombok között csörgedező patakok mentén jelennek meg keskeny sávban, vagy a szűkebb völgytalpakat szinte kitöltve. A nagyobb folyók mentén a lefűződő morotvák mellett jelennek meg töredékes (láposodó) állományaik. Mivel az Őrségi TK szinte valamennyi patakja szabályozatlan mederben folyik, nagy részüket égerligetek kísérik. Legszebb állományaik a Szakonyfalusi-patak, a Lugosi-patak és a Zala mellett láthatók, de érdekesek még a Huszászi-patak, Szentjakabi-patak, Vadása-patak és a Kis-patak völgyében fennmaradt állományfragmentumok is (Kovács 1999). Talajuk szűkebb völgyekben savanyú lejtőhordalék talaj (Szodfridt 1969), a szélesebb helyeken az öntéstalajokkal kombinálódik. Viszonylag sekély, de jól átszellőzött, tápanyagban és nitrogénben gazdag, vízviszonyait részben a patakok áradása, részben a dombokról leszivárgó vizek határozzák meg.

A domboldalak felől mezofil lomberdőkkel (elsősorban gyertyános - kocsányos tölgyesekkel, bükkösökkel) keverednek. A lombkoronaszintet az *Alnus glutinosa* szálfái alkotják, amelyek között helyenként a *Padus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, a Vendvidéken az *Alnus incana* és *Picea abies* is megjelenik.

Cserjeszintje gyér, nedvességkedvelő (*Frangula alnus*, *Viburnum opulus*) és helyenként nitrofil (*Sambucus nigra*) fajok alkotják. A gyepszint fejlett (helyenként zárt) leggyakrabban uralkodó a *Carex brizoides*. A harasztok nagy tömegben és fajgazdagsággal képviseltetik magukat, gyakori a *Dryopteris carthusiana*, *Athyrium filix femina*, *Equisetum sylvaticum*, de előfordul a *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*, *Equisetum telmateia* is. A Vendvidéken (elsősorban a Szakonyfalui-patak mentén) jellegzetes, helyenként tömeges elem a *Matteuccia struthiopteris*. Kora tavasszal a talajt ligeterdei és lomberdei geofiton virágok szőnyege borítja: *Caltha palustris*, *Leucojum vernum*, *Erythronium dens-canis*, *Corydalis* ssp., *Anemone nemorosa*, *Lathraea squamaria*. Szórványosak a nitrofil növények (pl. *Urtica dioica*, *Geranium robertianum*), valamint főleg az állományszéleken magaskórós fajok (*Filipendula ulmaria*, *Doronicum austriacum*, *Aegopodium podagraria*). Fiziognómiailag és kompozícionálisan nagymértékben különböznek a vízmosságokhoz csatlakozó sebes vizű patakszakaszok, szűkebb völgyekben megjelenő állományok, valamint a nagyobb völgyek, lassabb folyású, kanyargós patakjait széles sávban kísérő ligetek. Az előbbiekre jellemző a *Carex brizoides* nagyobb tömege, valamint a *Gentiana asclepiadea*, *Petasites albus*, *Equisetum sylvaticum* és ritkább páfrányok gyakoribb jelenléte. Az utóbbiakban nagyobb mennyiségben jelennek meg a mezofil lomberdők (többnyire geofiton) növényei, valamint a lápi jellegű elemek (*Scirpus sylvaticus*, *Lycopus europaeus*, *Caltha palustris*). Mindkét típusban a patakok gyakran meredek letörésű medreket alakítanak ki, amelyek ásványi talaján fajgazdag és a mederszéleken helyenként zárt mohagyeppek jelennek meg. Ezek jellegzetes elemei a *Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*, *Rhizomnium punctatum*, *Plagiomnium* és *Plagiothecium* fajok. E patakmedrekben számos helyileg és országon is ritka mohafaj fordul elő, mint a *Trichocolea tomentella*, *Rhodobryum roseum*, *Mnium hornum*, *Scapania* és *Calypogeia* fajok. A kiegyenlített, párás mikroklíma miatt a fák kérgén a lejtőkhöz-dombtetőkhöz képest nagyobb tömegben jelennek meg az epifiton mohák (*Frullania dilatata*, *Radula complanata*, *Ortotrichum* és *Ulotia* fajok). Ezek az égerligetek az ÖTK jelentős természeti értékei, számos ritka elem életképes populációját őrzik, tájképi, hidrológiai szerepük kiemelkedő. Kisebb, többnyire fajszegény, töredékes égeresek domboldalokban, rétegforrások mentén is előfordulnak. Pionír állományaik vizenyösebb bolygatott területeken is kialakulhatnak másodlagosan, ezek aljnövényzetében a zavarástűrő és nitrofil elemek (*Rubus* spp., *Sambucus nigra*) uralkodnak.

Kultúrerdők

Ebben az alfejezetben csak a telepített vagy mesterséges felújítással létrehozott, elegyetlen, egykorú állományokkal foglalkozunk.

Telepített lucosok: az erdőállomány adatok statisztikai alapján az ÖTK erdeiben a luc kb. 15%-os részarányal szerepel, melynek csupán elenyésző része természetes állomány, ill. előfordulás. A kultúr lucosok élesen elkülönülnek ter-

mészetes társaiktól: a faállomány elegyetlen, zárt, egykorú, a vastag, savanyú nyershumuszon cserje- és gyepszint gyakorlatilag nincs, fajszegény mohagyeppek főleg az állományok nedves széleiben figyelhetők meg (elsősorban *Pseudoscleropodium purum*). Döntő részük völgyekben, égerligetek és mezofil lombdők helyén található, gyengébb növekedésű, fiatal-középkorú állományaik dombhátakon is állnak. A lucosok avarja hosszú távon megváltoztatja a terület talajviszonyait, savasabb kémhatást hoz létre, növeli a nyershumusz arányát, ezért káros hatása az állomány vágásfordulóján túlmutat. Ezek a hatások főleg a korábbi égerligetekben, mezofil erdőkben a legkárosabbak. 30 évnél fiatalabb állományaik a szarvas kéreghántásától sínylődnék. Az országos szűkár 1993-tól az Őrségben és Vendvidéken is katasztrófális méreteket öltött, ennek nyomán az elegyetlen lucosok területarányának jelentős csökkenése tapasztalható és várható a jövőben. A délies oldalakra (Csörötnek, Rábagyarmat) telepített nagy, elegyetlen lucosok esetében a termőhely nem felel meg a faj igényeinek, a hántáskár tovább rontja állapotukat, és csak idő kérdése, hogy ez mikor fog újabb pusztulási hullámhoz vezetni.

Igen nagy területet fednek **telepített erdeifenyvesek** is. Bár az ÖTK-ban a nagy fajgazdagságú, védett növényekben bővelkedő erdeifenyves állományok nagy része is másodlagos, mégis a lucosokhoz hasonlóan élesen elkülönülnek az utóbbi évtizedekben telepített kultúrerdőktől. Fiziognómiájuk és cserjeszintjük is a lucosokéhoz hasonló, a kevésbé zárt koronaszint miatt mohaszintjük fejlettebb (jellemző a *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*), gyepszintjükben is előfordul a korábbi vegetáció néhány zavarástűrő faja.

Sokan az Őrség területét a fenyők hazájának tartják, amit részben alátámasztani látszanak az erdei- és lucfenyő, valamint kísérőfajaik természetes előfordulását igazoló botanikai, vegetációtani eredmények (Pócs 1968). Ennek ellenére az elegyetlen lucosok és erdeifenyvesek (gazdasági szempontból érthető) erőltetése természetvédelmi és tájképi szempontból egyaránt káros (az ország egyéb területeihez hasonlóan). Egy telepített lucos illetve erdeifenyves az ÖTK területén semmivel sem tekinthető természetközelibbnek mint egy zempléni lucos vagy alföldi erdeifenyves.

Az **egyéb fenyővel borított állományok** kb. 0,8%-át teszik ki az ÖTK erdőinek, amelyeket a vörösfenyő, simafenyő, oregoni hamisciprus, feketefenyő és duglászfenyő alkot. A vörösfenyőt többnyire elegyfaaként ültetik, míg a többi általában homogén állományokat alkot. A vörösfenyő szálankénti őshonossága még ma is tudományos vita témája. Szálankénti elegyítése (kis elegyarányal) a jövőben szóba jöhet.

A **vöröstölgyesek** részaránya 0.7% körüli. Állományaik főleg domblábakon, üde gyertyános - tölgyesek helyén található. A vörös tölgy nehezen bomló lombavarja miatt cserje- és gyepszintje gyakorlatilag nincs.

Az **akác** területaránya kb. 1.7%, ami szerencsére messze az országos átlag alatt marad, állományai főleg az ÖTK K-i részén (pl. Szőce, Örimagyarósd) fordulnak elő.

Nemesnyárasok főleg a Rába mentén található, elenyésző területen.

Mivel védett területeken a fenti tájidegen fajokkal történő erdősítést a törvény korlátozza, arányuk remélhetőleg csökkenni fog.

Összegzés

Az ÖTK területén (mint szinte egész Európában) az ember évszázadok óta jelen van, tájalakító tevékenységének nyoma az egész tájat végigkíséri, jelentős részben az ember alakította ki a rétek, lápok, kaszálók és erdők mai képét. Az erős emberi hatás miatt az Őrséget nem a hatalmas összefüggő erdőségek jellemzik, mint pl. a hegyvidékeinkben lévő nemzeti parkjainkat, hanem a rétek, lápok, erdők, szántók finom mozaikja. Ez azonban a terület táji-természeti értékeinek szerves része. Erre a vidékre mindig is az extenzív, "szelíd", alapvetően kisparaszti gazdálkodás volt jellemző, amit végigkísért a természeti erőforrások ésszerű használata, a természet tisztelete. A dolgozat elején ismertetett erdőtörténetet ebbe a társadalmi-természeti környezetbe helyezve lehet csak értelmezni. A sokáig rendezetlen tájhasználat, a sok kisterületű magánerdő, a szabályozott erdőgazdálkodás hiánya jóval nagyobb heterogenitást hozott létre a tájban, mint amit a termőhelyi viszonyok indokolnak. Bár az egyes erdőállományok közötti különbségek sokszor nem a természetes heterogenitást, hanem a gazdálkodást tükrözik, mégis óriási szerepük van a biológiai diverzitás megőrzésében. A sok apró mozaikból felépülő táj feltehetőleg nagyon sok különböző igényű állatnak, növénynek nyújt életteret, és olyan fajok is fenn tudnak maradni, amelyeknek különböző élőhelyek egyidejű meglétére (sőt az emberi jelenlétre is) szüksége van (pl. egyes nappali lepkek, a sokáig jelenlévő siketfajd, fehér gólya, fecskék, baglyok). Mivel e tájképet az extenzív paraszti gazdálkodás hozta létre, a természetvédelmi szempontok a kiveszőben lévő hagyományos gazdálkodási módok fenntartását indokolják.

Ez a heterogenitás sokkal kisebb léptékben, az egyes erdőállományok belsőjében is megjelenik. Az országban sehol nem találni ennyi elegendő állományt, amelyekben az egyes fajok és korosztályok ilyen mértékben keverednek. A túlévelű fák (erdeifenyő, luc), a pionír (nyír, rezgő nyár, kecskefűz), valamint a klímax lombos fák (bükk, tölgyek) alapvetően különböző háttértényezőket biztosítanak az organizmusoknak (másmilyen koronaszervezet, avartípus, kéregtípus, talajbefolyásoló tényezők). Ez a különböző igényű élőlények egyidejű, finom térbeli mintázatban megjelenő mozaikját eredményezi (SZMORAD 2000). Ez szemmel látható az acidofil és mezofil edényes növények és talajlakó mohafajok mintázatában, de feltehetően hasonló (kevésbé nyilvánvaló) jelenségek figyelhetők meg a talajmikróbák, talajfauna megjelenésében is. A mohák, zuzmók, gombák nagy tömegű és fajgazdag megjelenése nagymértékben összefügg az erdők elegeységével és a túlévelű fák jelenlétével. Az is hozzátartozik az őrségi erdőképhez, hogy a folyamatos gazdálkodás miatt kevesebb az igazán idős, összefüggő állomány, mint az ország más hegy és dombvidékein. Ezek az erdők zömében a mai állami – egykor egyházi vagy

más nagybirtokokon – állnak. A nagybirtokos szemlélet azonban részben a diverzitás csökkenését, a homogenizálódást eredményezte. Mivel az idős erdőállományokra jellemző szerkezeti elemek (idős fák, odvas fák, többretegű koronaszint) jelenléte számos élőlény fontos életfeltétele (pl. egyes harkályfajok, énekesmadarak, cincérek, nagytermetű bogarak, denevérek, ragadozó madarak) az ilyen állományok megőrzése, hosszú távú kialakítása, idősebb fák megóvása (az erdők belsejében is) a természetvédelem jövőbeni feladata. Hasonló megállapításokat lehet tenni a korhadó fák esetében, melyek az erdők többségéből hiányzanak, vagy csak mint vékony ágak vannak jelen. A nagytermetű, lábön száradt korhadó fák, valamint a nagy kidőlt törzsek (egy-két vízmosás kivételével) hiányoznak, pedig biológiai szerepük számos organizmus esetében nyilvánvaló (mohák, zuzmók, gombák, denevérek, odúlakó madarak, bogarak) (CSÓKA 2000, HARMON et al. 1986). A meglévő idős állományok védendőek (Csörötnek: Huszászi-erdők, Hegyhátszentmárton: Antal-liget, Felsőszőlők: Hármashatár), ezekben csak kíméletes (pl. szálaló jellegű), folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás engedélyezhető.

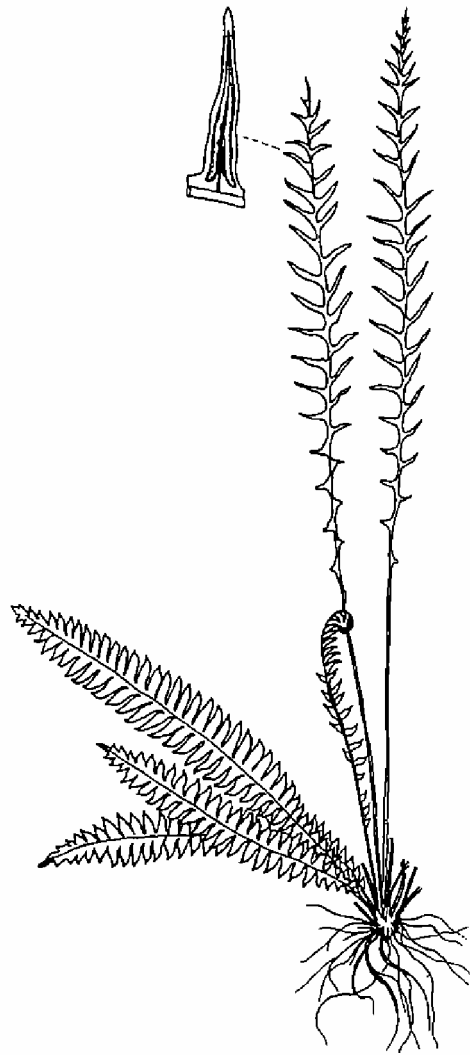
Országos viszonylatban az ÖTK erdőtípusai közül egyedülállóak a természetes lucosok, valamint a jellegzetes őrségi erdeifenyvesek (elsősorban a korábban jellemzett tipikus és csarabos állományok). Az erdeifenyvesek általános és természetes jellemzője a belombosodás, ill. az elegyes állományokban a erdeifenyő visszaszorulása. A folyamat megakadályozása természetvédelmi szempontból indokolt lehet - a biodiverzitás, a különleges élőhelyek és egyes ritka, specialista fajok védelme érdekében- a dombtetők szélsőségesebb viszonyai között álló, ilyen fajokban gazdag erdőkben. A természetvédelemnek azonban nem kell felvállalnia a szukcesszió (ellombosodás) nagy területeken való visszaszorítását. Az apró fragmentumokban megtalálható lápi erdeifenyves állományok természetvédelmi jelentősége szintén egyedi kezelésüket, megőrzésüket indokolja.

IRODALOM

- BARTA G. (1981): A társadalmi és gazdasági fejlődés főbb vonásai 1526-1734 között. - In: Kuntár L. - Szabó L. (szerk.): Szentgotthárd. Helytörténeti, művelődéstörténeti tanulmányok. Szombathely pp. 81-113.
- BARTHA D. (1998): Az őrségi erdők elemzése történeti ökológiai alapon. - In: Vig K. (szerk.): Húsz éves az Őrségi Tájvédelmi Körzet. Fertő-Hanság NP Igazgatóság, Sarród, pp. 59-68.
- BELÁK S. (1963): Az őrségi táj mezőgazdaságának múltja és jelene. - Vasi Szemle 17(1): 13-25.
- BERKI I. - Németh S. - Sipos E. - Stefanovits P. (1995): Nyugat-Dunántúl legfontosabb talajtípusainak rövid áttekintő ismertetése. - Vasi Szemle 49(4): 481-517.
- BONCZÓ K. (1981): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növénykórtani kérdései. - Szakdolgozat (kézirat), Erdészeti és Faipari Egyetem, Erdővédelmi Tanszék, Sopron, p. 27.

- BORHIDI A. - SANTA A. (szerk.) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól II. - Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, p. 404.
- BOROS Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. - Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 466.
- CSÓKA GY. (2000): Az elpusztult, korhadó faanyag szerepe az erdői biodiverzitás fenntartásában. - In: Frank T. (szerk.): Természet - Erdő - Gazdálkodás. MME és Pro Silva Hungaria Egyesület, Eger. pp. 85-96.
- DANSZKY, I. (szerk.) 1972. Erdőművelés I. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 923.
- GYÖNGYÖSSY P. (1996): Az Órségi Tájvédelmi Körzet erdőgazdálkodásával kapcsolatos természetvédelmi koncepció. - Kézirat, Szakmérnöki szakdolgozat, Soproni Egyetem, Sopron, p. 87.
- HARMON, M. E., FRANKLIN, J. F., SWANSON, F. J., SOLLINS, P., GREGORY, S. V., LATTIN, J. D., ANDERSON, N. H., CLINE, S. P., AUMEN, N. G., SEDELL, J. R., LIENKAEMPER, G. W., K. CROMACK, J. R., CUMMINS, K. W. (1986): Ecology of Coarse Woody Debris in Temperate Ecosystems. - *Advances in Ecological Research* 15: 133-276.
- KALÁSZ E. (1932): A szentgotthárdi apátság birtokviszonyai és a ciszteri gazdálkodás a közép-korban. - Budapest.
- KEVEY B. (1997): Fűz és nyírlápok. - In: Fekete G. - Molnár Zs. - Horváth F. (szerk.): A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 118-119.
- KOSSITS J. (1828): A Magyar országi Vendus Tótokról. (Közreadja: Csaplovics János). - Tudományos Gyűjtemény, V. kötet.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Órségi Tájvédelmi Körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai - természetvédelmi problémái. - *Vasi Szemle* 53(1): 111-142.
- KOVÁCS J.A.-TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőközi Rába-völgy botanikai értékei. - *Kanitzia* 6: 89-110.
- LÁJER K. (1998): Bevezetés a magyarországi lápok vegetáció-ökológiájába. - *Tilia* 6: 84-238.
- MARKUS L. (1981): Erdészettörténeti adatgyűjtés a Nyugat-Dunántúl fenyveseire MI 13-39-1990 műszaki irányelv. Természetvédelem, a védett területeken megengedett tevékenységek. - Kézirat.
- MOLNÁR ZS. (1997): Égerlápok és égeres mocsárerdők. - In: Fekete G. - Molnár Zs. - Horváth F. (szerk.): A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 120-121.
- NAGY L. (1984): Az órségi erdőfenyvesek szukcessziójának történeti okai, a levonható gazdasági következtetések. - Kézirat, Szakdolgozat, Soproni Egyetem, Sopron.
- ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z. (1996): Újabb adatok a Vendvidék mohafőrájához. - *Bot. Közl.* 83: 97-108.
- PÓCS T., DOMONKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationstudien im Örség. - Akadémiai Kiadó, Budapest, 124 pp.
- PÓCS T. - GERENCSÉR I. - SZODFRIDT I. - TALLÓS P. - VIDA G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. - *Az Egri Ped. Főisk. Füz.* 268: 449-478.
- PÓCS T. (1960): Die zonalen Waldgesellschaften Südwestungarns. - *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 6: 75-105.
- PÓCS T. (1968): A magyarországi túlevelű erdők cönológiai és ökológiai viszonyai. - Kézirat, *Kand. Ért.*, Eger, 186 pp.
- SOÓ R. (1980): *Conspcctus associationum regionis Pannonicae.* - In: Soó R.: *A magyar flóra*

- és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VI. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 525-538.
- SZMORAD F. (1997): A Soproni-hegység vegetációtérképezésének problémái és kezdeti eredményei. - *Kitabelia* 2 (2): 305-306.
- SZMORAD F. (2000): A fafajok és az elegyesség szerepe erdcinkben. - In: Frank T. (szerk.): *Természet - Erdő - Gazdálkodás*. MME és Pro Silva Hungaria Egyesület, Eger. pp. 49-60.
- SZODFRIDT I., TALLÓS P. (1966): A fenyők termőhelye. - In: Keresztesi B. (szerk.) *A fenyők termesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 72-105.
- SZODFRIDT I. (1961): A Vendvidék erdőtípusai. - *Az Erdő* 10(6): 258-264.
- SZODFRIDT I. (1969): Adatok az Őrség erdőinek termőhelyi adottságaihoz. - *Vasi Szemle*, 23 (3): 386-394.
- SZURDOKI E. (1996): A vendvidéki tőzegmoha populációk florisztikai és cönológiai vizsgálata. - Kézirat, Szakdolgozat, ELTE TTK Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, p. 56.
- TIMÁR G. (1997): Tájéltörténeti szempontú vegetáció-értékelés a Vendvidéken. - In: Uherkovich Á. (szerk.): *IV. Magyar Ökológus Kongresszus, Előadások és poszterek összefoglalói*. Magyar Biológiai Társaság, Pécs. pp. 202-202.
- VÖRÖS A. (1970): Az Őrségi gazdálkodás az úrbérrendezéstől a XX. század elejéig. - In: *Vas megye múltjából III., Levéltári évkönyv*, pp. 217-235.



Blechnum spicant (L.) Roth, bordapáfrány

AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET RÉTVEGETÁCIÓJA

KOVÁCS J. ATTILA

Berzsenyi Dániel Főiskola, Természettudományi Kar, Növénytani Tanszék,
9701 - Szombathely, Pf. 170.

Abstract

Kovács J. A. (2002): The grassland vegetation of the Őrség Landscape Protected Area (Hungary). – Kanitzia 10: 137-174.

The study gives a ceonological, ecological and natural protection overview about the grassland vegetation situated in the West Transdanubian hilly region generally named Őrség. The paper referred to the historico-ecological aspects of the origin and developement of grasslands (hay meadows, pastures, lawns) their dynamic transformation duiring the last few decades and the present structure and chorology of the main grassland communities.

The botanical analysis demonstrated that even in a general regression of the grassland territories in the given area, the grassland vegetation preserve about fourty protected and valuable plant population like: *Trollius europaeus*, *Achillea ptarmica*, *Polygonum bistorta*, *Carlina acaulis*, *Dactylorhiza majalis*, *Dianthus superbus*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Spiranthes spiralis* etc. The mesic and wet grassland are very famous keeping important fungi species. The most important diversity of grassland plant communities were survived especially in the orchard gardens, river valleys, glades, forest borders and some plateaux belonging to the alliances: *Molinion*, *Filipendulion*, *Deschampsion*, *Arrhenatherion*, *Cynosurion*, *Violion caninae*. The following plant communities keeping various coenopopulations are proposed to be protected like: *Junco-Molinietum*, *Angelico-Cirsietum oleracet*, *Filipendulo ulmariae-Geranium palustris*, *Cirsio cani-Festucetum pratensis*, *Anthyllido-Festucetum rubrae*, *Luzulo albidae-Callunetum*. Other vegetation units can be found under various stage of vulnerability: *Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis*, *Succisello inflexae-Deschampsietum*, *Agrostio-Phalaridetum*, *Pastinaco-Arrhenatheretum*, *Alopecuro-Arrhenatheretum*, *Nardo-Festucetum capillatae*, *Genisto pilosae-Sarothamnetum* etc.

The present botanical structure of grasslands situated in western Hungary are under strong anthropogene pressure manifested by the dangerous spreading of invasive species which realized here various successional stages, coenoses and even plant communities (*Agropyro repenti-Solidaginetum*, *Eupatorio cannabini-Solidaginetum*). Hoping that the new introductions related to the traditional agriculture and animal farming will contribute to the preserve the naturalness of grassland vegetation and their botanical values

Keywords: grassland vegetation, plant communities, nature conservation, phytocoenology.

Bevezetés – Irodalmi áttekintés

Nyugat-Dunántúl legnagyobb tájvédelmi körzetének tájképi jellegét a természetközeli növényzet olyan nagyobb csoportjai jelenítik meg mint az: *erdők, rétek, lápok* változatos sokasága, melyek a mély völgyeket és a lapos hegyhátakat borítják. Ezen élőhelytípusok a vendvidéki szórvány, ill. az őrségi szeres települések és szántóföldek közé ékelődve mozaikos (heterogén) szerkezetükkel még mindig a táj meghatározó, jellegzetes arculatát képezik.

A rétvegetáció (réttársulások, gyeptípusok, kaszálók-legelők növényzetének) tanulmányozása mondhatni egykorú az Őrség botanikai feltárásával. A rétek és legelők florisztikai megismerése, valamint a természetes növényzeti típusok (formációsintű) feltárása BORBÁS (1887,1897), és GÁYER (1925,1927) alapvető munkásságával indult meg. A növényföldrajzi szemlélet meghonosodásával (*Praenoricum*, Alpokalja flóraidék, GÁYER 1925, BOROS 1926) századunk közepén ZSOHÁR (1941) leíró vegetációvázlatában már konkrét termőhelyeket sorol fel az egyes „formációk” jellemzése során: pl. csarabosok (Farkasfa-Szalafő határában), patak-kísérő növényzet (Zala völgyben), száraz rétek (Nádasdi fennsík), nedves rétek (a Zala és a Kerka völgyében). Soó (1934) Vas megyei összefoglalójában azonban csak szórványos és közvetett adatokat közöl az Őrségből. Nagy mennyiségű és értékes florisztikai adatot tartamaznak viszont a rétekre nézve is KÁROLYI-PÓCS munkái (1954, 1968). A modern cönológiai-tabelláris jellegű florisztikai-ökológiai vegetációkutatást az Őrségben és a Vendvidéken Pócs és mtsai indították el (1958, 1962).

A Szőce-környéki és a Szakonyfalui vegetációelemzésekben először találkozunk konkrét réttársulások jellemzésével és térképezésével (pl. *Junceto-Molinietum*, *Deschampsietum caespitosae*, *Arrhenatheretum elatioris* stb.), értékes növényfajok cönológiai besorolásával (*Gentiana pneumonanthe*, *Trollius europaeus*, *Hemerocallis lilio-asphodelus* stb.).

A Rába-ártéri rétek és legelők növényzetének vizsgálatával közel két évtizedig foglalkozott JEANPLONG (1960, 1969, 1987). Cönológiai, ökológiai és produktív-biológiai eredményeit értékes chorológiai és természetvédelmi elemzések egészítik ki.

Az őrségi rétvegetáció alaposabb megismerésére az utóbbi évtizedben beindult biodiverzitás kutatás, ill. természetvédelmi-ökológiai állapotfelmérések keretében került sor: KOVÁCS (1992, 1995, 1999), LAJER (1997, 1998), NÉMETH (1993), KOVÁCS-TAKÁCS (1993, 1994, 1998). A rétvegetáció vizsgálatánál általában 5 x 5 m-es kvadrátokat, ritkábban 2 x 2 m-es felvételi mintákat elemeztünk.

Tájvédelmi szempontból igen fontos, hogy az őrségi rétvegetáció változatosságával (kiszáradó kékperjés rétek, magaskórósok, mocsárrétek, mezofil kaszálórétek, hegyi rétek-legelők, sovány gyepek, csarabosok, gyomosodó rétek-legelők), magas flóradiverzitásával (közel 500 faj), védett és veszélyeztetett edényes növényfajaival (cca. 40), ritka gombafajaival (cca. 29 faj) a természetközeli élőhelyek egyik igen reprezentatív szeletét képezi. További fenntartásuk, kezelésük és

megőrzésük a természetvédelmi (ökológiai) gazdálkodás és természetmegőrzés próbakövét jelenti.

A rétvegetáció történeti jellegzetességei

Az őrségi és vendvidéki rétvegetáció sajátos egységeinek a kialakulása (kiszáradó kékperjés rétek, magaskórósok, mocsárrétek, mezofil kaszálórétek, hegyi rétek-legelők, sovány gyepek, csarabosok, gyomosodó rétek) elsősorban tájtörténeti, valamint jellegzetes növényföldrajzi, éghajlati, domborzati, talajtani viszonyokkal magyarázható.

A terület eredeti vegetációs képét olyan erdős vidék képezte, melyben a nagy erdőségeket mocsaras-lápos foltok és szegélyi tisztások egészítették ki. Úgy a folyómenti ártereket, mint a dombvidéki részeket az állattenyésztésre-gazdálkodásra alapozó évszázados *irtáskultúra* alakította-módosította jellegzetes művelési részekké: *erdők, rétek, szántóföldek, belterületek*. A mai vidék tájképi jellegét az egykori erdőirtások helyén létrejött kis települések és a körülöttük kialakult mozaikos szerkezetű kaszálórétek, szántók, kaszálógyümölcsösök, erdőfoltok látványa határozza meg. Az erdők helyén kialakult irtásfalvakat, hármás földhasználati övezet vette körül. A legbelső területeket 3-4 évenként trágyázták, ide vetették az igényesebb növényeket és itt alakultak ki a kaszálógyümölcsösök is. A második (a településtől kissé távolabb eső) övezetben levő területeket már ritkábban trágyázták és 5-6 éves művelés után felhagyták (parlagoltatták) vagy legelőkké alakították. A harmadik övezetben már szántóföldi gazdálkodást ritkán folytattak, az ugaroltatás (parlagoltatás) után a területek rétekké alakultak vagy visszaerdősültek.

A kiirtott erdők helyén létrejött települések és a kapcsolódó művelési ágak helyzete jól nyomon követhető az első (XVIII. századi), a második (XIX. századi) katonai felmérések, valamint a XX. századi földhasználati részek összehasonlításával. Így például a mai szalafői összefüggő erdőterületek helyén, az 1840-es években mozaikos szerkezetű erdő/rét területek voltak (sakktáblaszerű kép), az 1780-as évek körül pedig csak kisebb erdőfoltok léteztek.

A mai rétvegetáció egységei többnyire patak völgyi, dombháti (hegyháti), és belterületi (kaszálógyümölcsösök) térségekben maradt fenn. Mindegyik típus valamilyen formában a hagyományos gazdálkodás (bakhátas szántóművelés, rétgazdálkodás, ill. sessionális gazdálkodás) függvénye. Erdő, szántó és rét évszázadokon át váltakozott térben és időben. A nagy erdőtümbök közé ékelődő kispaszti szántó-ugar (erdő) telekegyüttest nevezték sessionálnak, melynek sorsa a továbbiakban gazdasági szempontok érvényesülésével alakulhatott bakhátas szántóterületté, parlag, ill. rét-legelő területté vagy kispaszti szálalóerdővé. A sessionális területek mozaikos változatosságát a XIX. századi nagy tagosítások, majd a XX. századi államosítások és TSz-rendszerű területhasználat szüntette meg. A hagyományos földhasználat jellegzetes formái a bakhátas szántóművelés, a kaszálórétekre alapozott állattenyésztés és a kispaszti szálaló erdőgazdálkodás tájalakító szerepe még

ma is megfigyelhető a Vendvidéken. Hatásuk a rétvegetáció egységeire meghatározó. A rétvegetáció egységeinek további szerkezeti jellegzetességeit az Alpok közelsége, a hűvösebb klíma, patak völgyek, dombhátak helyzete, valamint a savanyú, kilúgozott talajok elterjedése ugyancsak befolyásolta.

A rétvegetáció természetvédelmi értékei

Az Őrségi TK területén a füves élőhelytípusok keretében a következő fontosabb természetvédelmi értékek mutathatók ki: védelemre javasolt növénytársulások, potenciálisan veszélyeztetett növénytársulások, védett és veszélyeztetett edényes növényfajok, ritka réti gombafajok.

Védelemre javasolt növénytársulások (Vörös Könyv, 1999)

- *Junco-Molinietum* (Mészkerülő kékperjés réti)
- *Angelico-Cirsietum oleracei* (Patakmenti magaskórós)
- *Filipendulo ulmariae-Geranium palustris* (Lápi magaskórós)
- *Cirsio cani-Festucetum pratensis* (Réti csenkeszes mocsárrét)
- *Anthyllido-Festucetum rubrae* (Verescsenkesz-rét)
- *Luzulo albidae-Callunetum* (Csarabos)

Potenciálisan veszélyeztetett növénytársulások

- *Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis* (Ecsetpázsitos mocsárrét)
- *Succello inflexae-Deschampsietum cespitosae* (Sédbúzás mocsárrét)
- *Agrostio-Phalaridetum* (Pántlikafüves mocsárrét)
- *Pastinaco-Arrhenatheretum* (Franciaperje-rét)
- *Alopecuro-Arrhenatheretum* (Ecsetpázsitos franciaperjés-rét)
- *Nardo-Festucetum capillatae* (Fonalascsenkesz-rét)
- *Genisto pilosae-Sarothamnetum* (Seprőzanót társulás)

Védett és veszélyeztetett edényes növényfajok

Achillea ptarmica L. (kenyérbél cickafark), *Acorus calamus* L. (kálmos), *Agromonia procera* Wallr. (szagos párlófű), *Alchemilla xanthochlora* Rothm. (réti palástfű), *Arnica montana* L. (árnika), *Botrychium lunaria* (L.) Sw. (kis holdruta), *Carex buekii* Wimm. (bánsági sás), *Carex canescens* L. (szürkés sás), *Carex hartmannii* Cajander (északi sás), *Carlina acaulis* L. (szártalan bábakalács), *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó (erdei ujjaskosbor), *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) Hunt et Summ. (széleslevelű ujjaskosbor), *Dianthus superbus* L. (buglyos szegfű), *Diphysium complanatum* (L.) Rothm. (lapos korpafű), *Doronicum austriacum* Jacq. (hegyi zergevirág), *Eleocharis carniolica* Koch (sűrű csetkása), *Epipactis palustris* (L.) Cr. (mocsári nőszőfű), *Eriophorum angustifolium* Honckeney (keskenylevelű gyapjúsás), *Eriophorum latifolium* Hoppe (széleslevelű gyapjúsás), *Erythronium dens-canis* L. (kakasmandikó), *Gentiana pneumonanthe* L. (kornistárnics), *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. (szúnyoglábu bibircsvirág), *Hemerocallis lilio-*

asphodelus L. em. Scop. (sárgaliliom), *Iris sibirica* L. (szibériai nőszírom), *Leucojum verum* L. (tavaszi tözike), *Lychnis coronaria* (L.) Desr. (bársonyos kakukkszegfű), *Lycopodium clavatum* L. (kapcsos korpafű), *Narcissus poeticus* L. subsp. *radiiflorus* (Salisb.) Bak. (csillagos nárcisz), *Orchis morio* L. (agárkosbor), *Orchis ustulata* L. (sömörös kosbor), *Platanthera bifolia* (L.) Rich. (kétlevelű sarkvirág), *Polygala nicaeensis* Rico subsp. *carniolica* (Kern.) Gräbn. (krajnai pac-sirtafű), *Polygonum bistorta* L. (kígyógyökerű keserűfű), *Potentilla palustris* (L.) Scop. (tözegeper), *Primula vulgaris* L. (szártalan kankalín), *Spiranthes spiralis* (L.) Cheval (őszi füzértekercs), *Trollius europaeus* L. subsp. *demissorum* (Borb.) Pócs et Balogh (zergeboglár), *Veratrum album* L. (fehér zsászpa),

Ritka réti gombafajok

Nedügomba-*(Hygrocybe)*, nyirokgomba-*(Camarophyllos)* és nyelvgomba *(Trichoglossum)*-fajok: *Hygrocybe acutopunicea* R. Haller, *Hygrocybe calyptraeformis* (Berk. et Br.) Fay (rózsaszínű nedügomba), *Hydrocybe chlorophana* (Fr.) Wünsche (zöldessárga nedügomba), *Hygrocybe coccinea* (Schaeff.) Kumm. (cseresznyepiros nedügomba), *Hygrocybe flavescens* (Kauff.) Sm. et Hes., *Hygrocybe ingrata* Jens. et Moell., *Hygrocybe laeta* (Pers. et Fr.) Karst. (nyálkás nedügomba), *Hygrocybe miniata* (Fr.) Kummer (apró nedügomba), *Hygrocybe nitrata* (Pers. Fr.) Wünsche (hídszagú nedügomba), *Hygrocybe olivaceonigra* (P. D. Orton) Mos., *Hygrocybe oviva* (Bull. Fr.) Kühn. (piruló nedügomba), *Hygrocybe punicea* (Fr.) Kumm. (vörös nedügomba), *Hygrocybe reai* R. Mre. (keserű nedügomba), *Hygrocybe streptopus* (Fr.) Bon, *Hygrocybe tristis* (Pers.) Moell., *Hygrocybe unguinosa* (Fr.) Karst (szürke nedügomba), *Hygrocybe vitellina* (Fr.) Karst (krómsárga nedügomba), *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer (tintahalgomba), *Camarophyllus lacmus* Fr. (nyirokgomba), *Clavulinopsis fusiformis* (Sow.) Corner (sárga bunkógomba), *Dermoloma cuneifolium* (Fr.) P. D. Orton (ráncos bársonypereszke), *Trichoglossum hirsutum* (Pers. ex Fr.) Bound. (borostás nyelvgomba).

A réttevetáció területi eloszlása

A rétek és legelők az Őrségi TK területének jelenleg 13%-át alkotják. Így a művelési ágak megosztásában az erdők (51%) és a szántók (28%) után a füves területek ma csak a harmadik helyet foglalják el. Ez az arány a fajok tájökológiai változásait tükrözi (beerdősülés, erdőtelepítés, pangó mezőgazdaság, az állattenyésztés felhagyása a 20. században), hisz a század elején csak feleannyi erdő volt, a rétek viszont kétszer akkora területeket borítottak. A folyamatok egyirányúvá válásával, a kaszálások elmaradása után bekövetkező gyomosodás, beerdősülés, valamint a gyepfeltörések, műtrágyázás stb. erősen veszélyezteti a füves élőhelytípusok és természeti értékeinek a fennmaradását.

A jelenlegi réttevetáció eloszlása főleg három tájökológiai egységhez kötődik: *patakvölgyek*, *dombhátak* (Hegyhát) és települések környéki *kaszáló-*

gyümölcsösök réttársulásai-élőhelytípusai. Bár a településektől távol eső nagykiterjedésű rétek és legelők beerdősülése veszedelmesen fokozódik, a települések környékén lévő mezofil kaszálórétek és kaszálógyümölcsösök helyzete aktuálisan stabilizálódott és a fennmaradt patakvölgyi és dombháti réttevegetáció egységeivel együtt számos ritka- és védett növénypopuláció konzervációs esélyeit növeli. Az Őrségi TK-ben a *patakvölgyi réttevegetáció* a következő fontosabb részeket érinti a *Rába-völgy felé*: Szölnöki-patak, Török-patak, Szakonyfalui-patak, Grajka-patak, Zsidai-patak, Hársas-patak, Huszászi-patak, Lugos-patak, Himfai-patak; a *Zala-völgy felé*: Felsőszéri-patak, Siskaszeri-patak, Gyöngyösszeri-patak, Padkai-patak, Csikóvölgyi-patak, Ispánki-patak, Kistrákosi-patak, Nagyrákosi-patak, Vadása-patak, Szőce-patak, Magyarórsdi-patak, Szaknyéri-patak, Szentjakabi-patak, stb. Itt különösen a nedves rétek, magaskórós társulások és mezofil kaszálórétek az elterjedtebbek.

A dombháti (Hegyhát) réttevegetáció egységeit különösen a mészkerülő növénytársulások és a hegyvidéki sovány gyepek állományai alkotják. Nyugatról haladva kelet felé a fontosabb területek a következők: János-hegy (Felsőszölnök), Katalin-hegy, Ritkaházi-rét (Kétvölgy), Berek-domb (Rábatótfalu), Zsidahegy (Szentgotthárd), Bárkás-tó (Őriszentpéter), Bucsahegy, Felsőcserta, Pityerdomb (Kondorfa), Máli-tető (Rábagyarmat), Őri-hegy (Kistrákos), Lugosi-tető, Nyíres, Telekvég (Viszák), Pityerdomb (Felsőmarác), Cserta-rét (Szőce-Rimány), Rákotadülő, Szegfa, Nyírdomb, Csonka-dülő, Nádasi-fennsík (Órimagyarósd-Nádasd).

Megfigyelhető a patakvölgyi réttevegetáció dominanciája a Vendvidéken és az Őrség nyugati részein, a dombháti (hegyháti, fennsíki) réttársulások viszont elterjedtebbek az Őrség keleti részein. A kaszálógyümölcsösök réttevegetációját és a gyomosodó gyepterületeket szinte minden település környékén megtaláljuk, de a legszebb és leggazdagabb réteket Alsószölnök, Felsőszölnök, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Farkasfa, Kondorfa, Orfalu, Őriszentpéter, Kistrákos, Nagyrákos és Pankasz területén találjuk.

Az Őrségi réttevegetáció aktuális területi elosztását a következő helynevek használata segíti elő: **Alsószölnök**: Rába-völgy, Rába-ártér, Szögmező, Cselin-patak völgye, Szölnöki-patak völgye; **Apátistvánfalva**: Hársas-patak völgye, Kis-patak völgye, Zsida-patak völgye, Nagy-rét, Gyermektábor, Hármasház; **Csőrtnek**: Rába-völgy, Huszászi-patak völgye, Szőlőhegy; **Daraboshegy**: Irtás, Csonkás; **Farkasfa**: Huszászi-patak völgye, Dobogó, Nagydomb, Zsilavec; **Felsőjánosfa**: Zala-patak völgye, Szentjakabi-patak völgye; **Felsőmarác**: Himfai-patak völgye, Pityerdomb; **Felsőszölnök**: Halál-völgy, Hampó-völgy, Hármashatár, János-hegy, Szerelem-völgy, Szölnöki-patak völgye, Török-patak völgye; **Halogy**: Almásdi-erdő; **Hegyhátszentjakab**: Szentjakabi-patak völgye, Vadása-patak völgye; **Hegyhátszentmárton**: Lugos-patak völgye, Lugosi-rét, Pityerdomb; **Ispánk**: Ispánki-patak mente, Nyugati-szer; **Ivánca**: Lugos-patak völgye, Nyíres, Rába-völgy; **Kétvölgy**: Grajka-patak völgye, Szakonyfalui-patak völgye, Katalin-hegy (Permise), Ritkaházi-rét; **Kistrákos**: Kistrákosi-patak völgye, Háromházi-patak völgye;

Kondorfa: Lugos-patak völgye, Molnár-rét, Máli-rét, Bucsahegy, Felsőcserta, Fővég, Pityerdomb; **Körmend:** Rába-ártér; **Magyarlak:** Rába-völgy; **Máriaújfalu:** Hársas-patak völgye, Háromházi-patak völgye; **Nádasd:** Rákota, Szegfa, Csonkadűlő, Nádasdi-fennsík; **Nagyrákos:** Nagyrákosi-patak völgye, Zala-völgye; **Pankasz:** Zala-völgye; **Orfalu:** Huszászi-patak völgye, Láprét; **Őrimagyarósd:** Rákota, Csonkás, Magyarósd-patak völgye; **Óriszentpéter:** Bärkäs-tó, Csikóvölgyi-patak völgye, Zala-völgye, Siskaszeri-patak völgye, Pap-hegy, Padkai-patak völgye; **Rábagyarmat:** Gyarmati-patak völgye, Mál-tető, Rába-völgy; **Rábatótfalu:** Berekdomb, Rába-völgy; **Szakonyfalu:** Grajka-patak völgye, Szakonyfalui-patak völgye; **Szaknyér:** Szentjakabi-patak völgye; **Szalafejő:** Felsőszéri-patak völgye, Gyöngyösszeri-patak völgye, Pityerszer, Zala-völgye (Szala-völgye); **Szatta:** Kápolna-erdő; **Szentgotthárd:** Rába-völgy, Zsida-patak völgye, Zsidahegy; **Szőce:** Cserta-rét, Csonkás, Szőce-patak völgye; **Viszák:** Lugos-tető, Nyíres, Szentjakabi-patak völgye, Telekvég.

A rétvegetáció cönológiai besorolása

MOLINIO-ARRHENATHEREA R. Tx. 1937 (MAGAS FŰVŰ RÉTEK)
MOLINIETALIA Koch 1926 (KISZÁRADÓ LÁPRÉTEK-MOCSÁRRÉTEK)

Molinion coeruleae Koch 1926

1. *Junco-Molinietum* Preising in R. Tx. et Preising ex Klapp 1954
Mészkerülő kékperjés rét

Filipendulion Lohmeyer in Oberd. et al. 1967

2. *Angelico-Cirsietum oleracei* R. Tx. 1937
Patakmenti magaskórós
3. *Filipendulo ulmariae-Geranieum palustris* Koch 1926
Lápi magaskórós
4. *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum* Bal.-Tul. 1978
Lcgyezőfüves társulás

Deschampsion Horvatic 1930

5. *Succisello inflexae-Deschampsietum caespitosae* Ellmauer in Ellmauer et Mucina 1993
Dunántúli mocsárrét
6. *Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis* (M. Kovács et Máthé, 1967)
Soó 1971
Ecsetpázsitos mocsárrét
7. *Cirsio cani-Festucetum pratensis* Májovsky et Ruzickova 1975
Réti csenkeszes mocsárrét
8. *Agrostio-Phalaridetum* (Újvárosi, 1949) Soó 1971
Pántlikafüves mocsárrét

ARRHENATHERETALIA Pawlowski 1928 (MEZOFIL KASZÁLÓRÉTEK)
Arrhenatherion Koch 1926

9. *Pastinaco-Arrhenatheretum* Passarge 1964
Francia perjerét
 10. *Alopecuro-Arrhenatheretum* (Máthé et Kovács, 1960) Soó 1971
Écsetpázsitos francia perjerét
 11. *Anthyllido-Festucetum rubrae* (Máthé et Kovács, 1960) Soó 1971
Vörösesenkészrét
- Cynosurion** R. Tx. 1947
12. *Lolio-Cynosuretum* R. Tx. 1937
Hegyi legelő
 13. *Trifolio repentis-Lolietum* Krippelová 1967
Angolperjés legelő

PLANTAGINETEA MAJORIS R. Tx. et Ps-sg. 1950 (**GYOMOSODÓ RÉTEK-
LEDELŐK**)

PLANTAGINETALIA MAJORIS R. Tx. (1947) 1950 (**MEZOFIL GYOMOS
RÉTEK**)

Potentillion anserinae R. Tx. 1947

14. *Potentilletum anserinae* Felföldy 1942
Libapimpós legelő
15. *Rorippo austriacae-Agropyretum repentis* (Timár 1947) R. Tx. 1950
Kányafüves tarackbúzarét
16. *Rumici crisp-Agrostietum stoloniferae* Moor 1958
Lóromos fehér tippanos rét

Juncion effusi Westhoff et Van Leeuwen ex Hejny et al. 1979

17. *Juncetum effusi* Soó (1931) 1949
Békaszittyós
18. *Junco inflexi-Menthetum longifoliae* Lohm. 1953
Mentás-szittyósrét

POLYGONO ARENASTRI-POETALIA ANNUAE R. Tx. et Géhn et al. 1972
(**TAPOSOTT GYOMNÖVÉNYZET**)

19. *Lolio-Plantaginetum majoris* Berger 1930
Nagy úti fűtársulás
20. *Poëtum annuae* Felföldy 1942
Egynyári perjés
21. *Juncetum tenuis* Felföldy 1942
Vékony szittyós
22. *Polygonetum arenastri* Felföldy 1942 corr. Borhidi 1996
Madárkészerű füves

Rétekhez kötődő gyomtársulások

23. *Agropyro repentis-Solidaginetum* Kovács J. A. (1993) 1999
Tarackbúza-aranyvessző társulás
24. *Eupatorio cannabini-Solidaginetum* Kovács J. A. (1993) 1999
Sédkender-aranyvessző társulás

25. *Calamagrostietum epigeii* Juraszek 1928
Siskanádas
26. *Molinietum arundinaceae* Szodfridt et Tallós 1974
Nádképű kékperjés

CALLUNO-ULICETEA Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944

(MÉSZKERÜLŐ RÉTEK-
TÖRPECSERJÉSEK)

NARDETALIA Oberd. ex Preising 1949

Violion caninae Schwickerath 1944

27. *Agrostietum coarctatae-tenuis* (Hargitai, 1942) Soó 1971
Hegyi száraz rét
28. *Nardo-Festucetum capillatae* Klika et Smarda 1944
Fonalascsenkesz-rét
29. *Festuco ovinae-Nardetum* Dostál 1933
Szórfügyep

Calluno-Genistion pilosae Duvigncaud 1944

30. *Luzulo albidae-Callunetum* (I. Horvat, 1931) Soó 1971
Csarabos
31. *Genisto pilosae-Sarothamnetum* Lohm. 1986
Seprőzanót társulás

A réttársulások rövid jellemzése

Az alábbiakban az Őrség és a Vendvidék réttársulásainak rövid jellemzését adjuk a következő szempontok szerint: Termőhely; Flóraösszetétel; Elterjedés; Természetvédelmi javaslatok.

I. Junco-Molinietum (mészkerülő kékperjés rét) (1. Táblázat)

Termőhely: Az Őrségi és vendvidéki patak völgyek, lefolyástalan, pangóvízes medencék, savanyú alapközethez kötődő mésztelen kiszáradó láptalajok, láprétek.

Flóraösszetétel: A társulás különösen nyárvégi és őszi aspektusban könnyen felismerhető a domináns kékperje fajok (*Molinia arundinacea*, *M. hungarica*) termőhelyet jól jelző szittyók (*Juncus effusus*, *J. inflexus*), valamint az olykor gyakori szórfű (*Nardus stricta*), háromfogfű (*Danthonia decumbens*), vöröscsenkesz (*Festuca rubra*) és tippán-fajok (*Agrostis canina*, *A. capillaris*) által. A mészkerülő kékperjés rétek állományaiban gyakran magas AD-értékkel vannak jelen olyan értékes fajok mint: kenyérbél cickafark (*Achillea ptarmica*), kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), sárgaliliom (*Hemerocallis lilio-asphodelus*), zergeboglár (*Trollius europaeus*), kígyógyökerű keserűfű (*Polygonum bistorta*), széleslevelű gyapjúsás (*Eriophorum latifolium*), fehér zsászpa (*Veratrum album*), kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*), festő zsoltina (*Serratula tinctoria*),

őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*) stb. Egyes, kevésbé acidofil élőhelyeken, az ördögharaptafű (*Succisa pratensis*), az árnyéksás (*Carex umbrosa*), az északi sás (*Carex hartmanii*) (Alsószőlőnk, ill. Szőce) (LÁJER 1997, KOVÁCS-TAKÁCS 1998), jelenléte volt kimutatható az utóbbi évtizedben, kavicsos peremterületeken pedig a fonalas csenkesz (*Festuca tenuifolia*) és a csarab populációk (*Calluna vulgaris*).

Ugyancsak az őrségi (Lugos-patak völgye, Viszák, stb.) kiszáradó kékperjés rétek érdekessége, hogy eddig csak innen került elő a hazánkban új gombafajnak minősülő tintahalgombafaj, az *Anthurus archeri* (TAKÁCS et al. 1985-1994).

Elterjedés: A növénytársulás tipikus, ill. degradált állományai viszonylag nagy területeket borítanak az Őrségi TK területén: az alsószőlőnk Rába-völgyben, a Szőlőnk-patak, Szakonyfalui-patak, Hársas-patak, Huszászi-patak, Zsida-patak és a Felső-Zala elágazó völgyeiben (Orfalu, Szalafő). Jelentős területeket találunk az Őrség keleti részén is: Lugos-patak völgye, Lugosi-tető, Bártás-tó, Ispánki-patak völgye, Zala-patak völgye, Kistrákosi-patak völgye, Szentjakabi-patak völgye, Szőce-patak völgye, Magyarórsdi-patak völgye, stb. Az állományok megjelennek égeresek és lápi-erdei fenyvesek irtáshelyein is.

Természetvédelmi javaslatok: A méisztelen láprétek az egyik legfajgazdagabb réti növénytársulást jelenítik meg az Őrségi TK-ben. Ugyanakkor a sajátos ökológiai tényezők hatására a legjobban regenerálódó populációkomplexumokat is alkotják, sok lágyszárú növényfajnak biztosítanak életteret, így mindenütt mint védendő növénytársulást kell kezelni. Külön veszélyt jelent a kaszálás huzamosabb elmaradása, mely sajnos a cserjésedő, erdősülő, nádképző kékperje (*Molinia arundinacea*) állományok általános terjedését jelzi. El kell érni, hogy a legértékesebb területeken a cserjésedés-beerdősülés korlátozódjon és a természetes lápréti szukcesszió folyamatai érvényesüljenek (irtás, kaszálás, vízgazdálkodás révén).

2. *Angelico-Cirsietum oleracei* (patakmenti magaskórós)

Termőhely: Vízpartok, patakmenti nedves élőhelyek, forráshelyek, égerligetek, magassásosok szegélyén, üde friss vízzel ellátott talajokon.

Flóraösszetétel: Magasnövésű, évelő, higrofil kétszikűek a meghatározóak: halovány aszat (*Cirsium oleraceum*), csermely aszat (*Cirsium rivulare*), erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*), podagrafű (*Aegopodium podagraria*), vörös acsalapu (*Petasites hybridus*), borzas füzérke (*Epilobium hirsutum*), lómenta (*Mentha longifolia*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), medvetalp (*Heracleum sphondylium*) stb.

Egyes patakvölgyekben (Szőlőnk-patak, Szőce-patak, Hársas-patak) védett növénypopulációk is megtalálhatók: osztrák zergevirág (*Doronicum austriacum*), zergeboglár (*Trollius europaeus*), tündérfürt (*Aruncus sylvestris*).

Elterjedés: Az őrségi és vendvidéki patakvölgyekben szórványosan és fragmentálisan több helyen is előforduló társulás. Különösen értékesek a Hársas-patak,

Huszászi-patak, Szőlőki-patak, Rába-völgy, Zala-völgyben levő patakkísérő és az égerligeteket szegélyező állományok (Alsószőlők, Felsőszőlők, Szalafő, Szőce, Hegyhátszentjakab).

Természetvédelmi javaslatok: A szép és változatos felépítésű patakparti magaskórósok, mint az azonális vegetáció egységei, általában a patak völgyi ligeterdők kezeléséhez kötődnek. Fontos szerepük van a vízpartok, árterek tájképi jellegének a biztosításában, a vizek tisztaságának megőrzésében. Mint természetes-védendő növény társulás állományait mindenütt meg kell őrizni. Védelmüket legjobban a vízvédelmi szabályok betartásával lehet érvényesíteni.

3. *Filipendula ulmariae-Geranium palustris* (lápi magaskórós)

Termőhely: Láposodó élőhelyek övezetében, szegélyzónájában, tápanyagokban gazdag talajokon megjelenő természetes növényállományok.

Flóraösszetétel: A domináns „kórós” növényzet fontosabb képviselői a réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*), a piros virágú mocsári gólyaorr (*Geranium palustre*), az erdei angyalgököér (*Angelica sylvestris*), a közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), a borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), a réti füzény (*Lythrum salicaria*), a macskagyökér (*Valeriana officinalis*), a mocsári gólyahír (*Caltha palustris*). Hasonlóan az előbbi társuláshoz lápok, magassásosok peremén értékes védett növényfajok jelennek meg: kenyérbél cickafark (*Achillea ptarmica*), zergeboglár (*Trollius europaeus*), ill. osztrák zergevirág (*Doronicum austriacum*) (Apátistvánfalva, Szőce). Nagyon gyakran azonban degradáció révén az állományok könnyen elgyomosodnak (*Mentha longifolia*, *Solidago gigantea*, *Calamagrostis epigeios*, *Agropyron repens*, *Rumex obtusifolius*, stb.).

Elterjedés: Rába-ártér (Alsószőlők), Hársas-patak, Huszászi-patak, Szőce-patak, Zala-völgy területén, lápok, mocsarak, ligeterdők szegélyén.

Természetvédelmi javaslatok: A természetes növény társulás fennmaradásának legjobb esélyeit a lápok, láprétek, magassásosok, égerligetek, égerlápok megőrzése és kellő kezelése biztosíthatja. A lápi szukcessziós folyamatok megőrzésével egyben a lápi magaskórósok hosszútávú fenntartása is sikeresnek számít.

4. *Lysimachia vulgaris-Filipenduletum* (legyezőfüves társulás)

Termőhely: Vízpartok, lápmédencék, nedves élőhelyek, kiszáradó talajok degradálódó területei.

Flóraösszetétel: Általában a lápi és a patakmenti magaskórósok bolygatást, degradációt jobban tűrő elemeiből épül fel: közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), réti legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), borzas sás (*Carex hirta*), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), mocsári nőszirm (*Iris pseudacorus*), siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*), pettyegtetett lizinka (*Lysimachia punctata*). Ha a degradáció igen erős, nagyobb foltokban jelenik meg a magas

aranyvessző (*Solidago gigantea*) és a hamvas szeder (*Rubus caesius*), a betyárkóró (*Erigeron canadensis*), esetleg a földi bodza (*Sambucus ebulus*), vagy a bíbor nebáncsvirág (*Impatiens glandulifera*).

Elterjedés: Az őrségi és vendvidéki patak völgyekben, mindenütt ahol a lápi és a patakmenti magaskórósok előfordulnak. Különösen nagyobb állományait degradálódó láprétek, magaskórósok, fűzlápok, égerligetek peremén figyelhetjük meg: Rába-völgy (Alsószölnök), Zala-völgy (Felsőjánosfa, Őriszentpéter) stb.

Természetvédelmi javaslatok: Patak völgyek, lápok, ligeterdők természetes szukcessziós folyamatainak a kialakításával, a legyezőfüves együttesek értékes magaskórós állományokká fejleszthetők. A kezelésben fontos a mértékletes vízszintszabályozás, ill. nagyobb tájegységek (pl. patak völgyek) természetközeli gazdálkodásának a kialakítása.

5. *Succisella inflexae-Deschampsietum caespitosae* (dunántúli mocsárrét) (2. Táblázat)

Termőhely: Árterek, patak völgyek, dombvidéki pangóvízes medencék, hordalékos vagy pszeudoglejes réti talajok tavasszal vízborította, nyáron kiszáradó lelőhelyei.

Flóraösszetétel: Magas AD-értékű, többnyire higromezofil fajok alkotják: gyepes sédbúza (*Deschampsia cespitosa*), fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), csonkair (*Succisella inflexa*), deres szittyó (*Juncus effusus*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), őszi kikerics (*Colchicum autumnale*), vérontófű (*Potentilla erecta*), stb. Néhol, különösen mocsárrétek-láprétek átmeneti térségében tömeges lehet az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), a bakfű (*Betonica officinalis*), a borzas sás (*Carex hirta*), barna sás (*Carex hostiana*), stb. Nem mondható gyakorinak, de a legszebb állományokban még a csikorgófű (*Gratiola officinalis*) és a védett kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*) is megtalálható (Alsószölnök, Szalafő).

Elterjedés: Rába-völgy (Alsószölnök, Rábagyarmat, Hegyhátszentjakab), Zala-völgy (Nagyrákos, Felsőjánosfa), Lugos-patak, Huszászi-patak, Szölnöki-patak, Szentjakabi-patak völgyek.

Természetvédelmi javaslatok: A mésztelen, pangóvízes talajokhoz kötődő sédbúzás mocsárrétek kialakulása és fennmaradása a hagyományos rétgazdálkodás (különösen az évi kétszeri kaszálás) keretében volt reálisan biztosítva. Az utóbbi évtizedekben a feltörés, a melioráció, de különösen a kaszálás elmaradása miatti túlzott gyomosodás, ill. lokálisan a túllegeltetés több helyen is, mint veszélyeztető tényező jelent meg. Az őrségi patak völgyek évi, legalább egyszeri kaszálása több növénytársulás struktúráinak a megőrzését, ill. tájképi jellegének fennmaradását tenné lehetővé.

6. *Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis* (ecsetpázsitos mocsárrét)

Termőhely: Folyók-, patak völgyek árterein friss vízellátottságú öntés-, vagy réti talajok, néha vályogos-, agyagos-üledékek nedves élőhelyei.

Flóraösszetétel: Meghatározóak (domináns, konstans jelleggel) a magas növésű mezofil, mezohigrofil pázsitfűvek: réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), sovány perje (*Poa trivialis*), mocsári perje (*Poa palustris*), sédbúza (*Deschampsia cespitosa*), fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), selyemperje (*Holcus lanatus*), valamint réti lednek (*Lathyrus pratensis*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), borzas sás (*Carex hirta*), rókasás (*Carex vulpina*), réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), stb. Általában fajgazdag növénytársulás, melynek legjobb állományaiiban (pl. Alsószőlőnk, Felsőjánosfa, Hegyhátszentmárton) olyan értékes fajok populációi maradtak fenn mint: széleslevelű ujjaskosbor (*Dactylorhiza majalis*), kígyógyökerű keserűfű (*Polygonum bistorta*), sárgaliliom (*Hemerocallis lilio-asphodelus*), szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), vagy a csikorgófű (*Gratiola officinalis*). Az ecsetpázsitos mocsárrétek szerkezetüket tekintve, láprétekkel, kaszálórétekkel és magaskórós növényzeti egységekkel mutatnak rokonságot. Az átmeneti állományok jellemző növényei pl. a köménylevelű kocsord (*Peucedanum carvifolia*), mocsári galaj (*Galium palustre*), éles sás (*Carex gracilis*), vagy a vérontófű (*Potentilla erecta*).

Elterjedés: Gyakori főleg a Rába-völgyben (Alsószőlőnk), Zala-völgyben (Nagyrákos, Felsőjánosfa), jellegzetes ártéri területeken.

Természetvédelmi javaslatok: A legtöbb helyen ezeket a réteket még kaszálják. Nemcsak jó minőségű és nagy hozamú takarmányt adó rétek, de a védett fajokat őrző állományok is jelentősek. Törekedni kell a természetközeli állapotok megőrzésére, a feltérések megakadályozására, ill. a jelenlegi használati mód fenntartására.

7. *Cirsio cani-Festucetum pratensis* (réti csenkeszes mocsárrét) (3. Táblázat)

Termőhely: Tápanyagokban gazdag, gyengén savanyú, gyengén lúgos öntés-, ill. réti talajok, árterek, nedves medencék.

Flóraösszetétel: Nedves kaszálórét jellegét a következő magasfűvű fajok konstans, ill. domináns megjelenése mutatja: réti csenkesz (*Festuca pratensis*), nádképű csenkesz (*F. arundinacea*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), sédbúza (*Deschampsia cespitosa*), selyemperje (*Holcus lanatus*). A többi mocsárrét társulástól azonban jól elkülönül, főleg a mezofil rétekre jellemző fajok gyakoriságával: csomós ebir (*Dactylis glomerata*), réti perje (*Poa pratensis*), franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), réti lóhere (*Trifolium pratense*), bókoló rozsnok (*Bromus commutatus*), réti margitvirág (*Chrysanthemum leucanthemum*), szürke aszat (*Cirsium canum*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), réti lednek (*Lathyrus pratensis*), vadmurom (*Daucus carota*) stb. Kitűnő takarmányt adó, nagy hozamú rétek.

Elterjedés: Kevésbé elterjedt az Őrségi TK-ben, többnyire csak fragmentális állományai maradtak fenn a települések környékén, ill. völgyaljak szegélyén: Felsőszőlőnk, Felsőjánosfa, Nagyrákos, Szakonyfalu, Hegyhátszentmárton térségében.

Természetvédelmi javaslatok: Értékes, védelemre javasolt mocsárréttársulás, melynek minden állományát meg kell őrizni. Kaszálással védeni lehet a cserjésedés-beerdősülés ellen, legeltetését korlátozni, szennyezését, feltörését meg kell akadályozni.

8. *Agrostio-Phalaridetum* (pántlikafüves mocsárrét)

Termőhely: Vízpartok, mocsarak, csatornák, tavak, holtágak szegélyén, nedves talajok élőhelyein.

Flóraösszetétel: Szalagszerű állományainak, jellegzetes magas növésű fragmentumainak domináns fajai közül kiemeljük: zöld pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), nádképű csenkesz (*Festuca arundinacea*), borzas füzény (*Epilobium hirsutum*), lómenta (*Mentha longifolia*) stb. Nagyon gyakran a magassásosok, nádas-mocsarak, és általában a nedves rétek különböző fajai dúsitják fel a társulást: fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), mocsári sás (*Carex acutiformis*), borzas sás (*Carex hirta*), rókasás (*Carex vulpina*), mocsári galaj (*Galium palustre*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*) stb.

Elterjedés: Többnyire a szélesebb árterületeken, mint a Rába-völgy (Alsószőlőnk, Rábagyarmat, Hegyhátszentmárton), Zala-völgy (Nagyrákos, Felsőjánosfa), valamint az egyes mesterséges tavak környékén is (Máriaújfalu, Vadása-tó, Himfai-tó).

Természetvédelmi javaslatok: Potenciálisan veszélyeztetett növénytársulás, melynek fennmaradása az általános ártéri gazdálkodás függvénye. A lecsapolások, feltörések, szennyezések igen negatív hatással lehetnek a társulás szerkezeti összetételére. Ezért törekedni kell az árterek és széles patakvölgyek természetközeli állapotának a fenntartására.

9. *Pastinaco-Arrhenatheretum* (franciaperjerét) (4. Táblázat)

Termőhely: Folyó- és patakvölgyek, teraszok, gyümölcsösök, tápanyagokban gazdag talajok üde élőhelyei.

Flóraösszetétel: Változatos, igazi réti fajokban színes, gazdag növénytársulás, melynek összetételét a réti- és a barna erdőtalajok üde, vagy középszáraz (egykoron trágyázott) típusai jelentősen befolyásolnak. A kaszálórétek az egykori erdőirtások helyén szerveződtek és az évszázados rétdinamikai hatások során különösen az évi kaszálásokhoz alkalmazkodtak. Jellemző rájuk a szintezettség (magas és közepesen magas füvek), valamint a sarjadzóképesség. A legfontosabb kompetitor fajok közül kiemelhetjük a következőket: franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), csomós ebir (*Dactylis glomerata*), réti perje (*Poa pratensis*), réti csenkesz (*Festuca pratensis*), vöröscsenkesz (*Festuca rubra*), borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), selyemperje (*Holcus lanatus*), zabfű (*Helictotrichon pubescens*) stb., melyek a különböző rétgazdálkodási típusok, ill. ökológiai feltételek közepette jellegzetes állományokat vagy épp fácieseket (pl. *Helictotrichon pubescens*: szakonyfalui patakvölgy, orfalui

határrész) alkotnak. Az Őrségben a franciaperjés kaszálórétek gyakori kísérő növényei közül kiemeljük: közönséges galaj (*Galium mollugo*), közönséges bakszakkáll (*Tragopogon orientalis*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), pasztinák (*Pastinaca sativa*), vadmurok (*Daucus carota*), medvetalp (*Heracleum sphondylium*), terebélyes harangvirág (*Campanula patula*), réti zörgőfű (*Crepis biennis*), réti lóhere (*Trifolium pratense*), fehérhere (*Trifolium repens*), réti lednek (*Lathyrus pratensis*), réti margitvirág (*Chrysanthemum leucanthemum*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), tejoltó galaj (*Galium verum*), kömény (*Carum carvi*), parókaimola (*Centaurea pseudophrygia*), stb.

A franciaperjés kaszálóréteken értékes, védett növényfajok is előfordulnak: réti palástfű (*Alchemilla xanthochlora*), közönséges palástfű (*Alchemilla monticola*), krajnai pacsirtafű (*Polygala nicaeensis* subsp. *carniolica*), szártalan kankalin (*Primula vulgaris*), agárkosbor (*Orchis morio*), köménylevelű kocsord (*Peucedanum carvifolia*) és mások.

Elterjedés: Az egykori ligeterdők és dombvidéki erdők helyén irtással és évszázados kaszálással kialakított-fenntartott mezofil kaszálórétek a XX. század közepéig igen jelentős területeket borítottak az Őrségi TK térségében. Az állattenyésztés visszaszorulásával a településektől távol levő kaszálóréteket felhagyták (elgyomosodtak, becserjésedtek), a települések környékén viszont, különösen a kaszálógyümölcsösök megőrzésével fennmaradtak. Így szinte minden település környékén ma is szép területeket borítanak. Ugyancsak jelentős állományok találhatóak a Rába-völgy ártéri zónájában (Alsószölnök, Rábagyarmat, Hegyhátszentmárton), valamint a Zala-völgyi települések mentén: Óriszentpéter, Nagyrákos, Felsőjánosfa, ill. Viszák, Szaknyér térségében.

Természetvédelmi javaslatok: Mint potenciálisan veszélyeztetett növénytársulást a kaszálások folyamatos elmaradása igen negatívan érinthet (gyomosodás, degradáció, beerdősülés). A kaszálásokat természetvédelmi intézkedésekkel nem lehet kellőképpen biztosítani, így törekedni kell az állattartás, a hagyományos gazdálkodási módok, a falusi turizmus felkarolására. A legfontosabb génforrásokat is biztosító kaszálógyümölcsösöket külön kezelés alá kell vonni, dinamikájukat nyomon követni, óvni a feltöréstől és a szennyeződésektől. Ezáltal lényegében az Őrségi táj hagyományos képét őrizzük meg.

10. *Alopecuro-Arrhenatheretum* (ecsetpázsitos franciaperjerét)

Termőhely: Árterek, patak völgyek, nedves hordalék- és réti talajok, bázisokban gazdag élőhelyein.

Flóraösszetétel: Jellemző a pázsitfűfajok színtezettsége (felső-, középső szint), de szemben az előző társulással, itt elsősorban a higromezofil fajok dominálnak: réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), sédbúza (*Deschampsia cespitosa*), vékony perje (*Poa trivialis*), melyek a mezofil fajokkal együtt: franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), réti perje (*Poa pratensis*) meghatározzák

az állományok jellegét. A gyakoribb kísérő fajok közül kiemeljük a következőket: réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), réti lednek (*Lathyrus pratensis*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), réti lizinka (*Lysimachia vulgaris*), kaszanyüg bükköny (*Vicia cracca*), réti boglárka (*Ranunculus acris*), őszi kikerics (*Colchicum autumnale*), réti csillaghúr (*Stellaria graminea*) stb.

Az ecsetpázsitos franciaperjésekben (bár nem gyakori) előfordulnak olyan ritka és védett fajok mint: széleslevelű ujjaskosbor (*Dactylorhiza majalis*), tavaszi tözike (*Leucojum vernum*) (pl. alsószőlőki Rába-völgyben).

Elterjedés: Jelentősebb állományok különösen a Zala-völgy és a mellék-, patak völgyekben található: Szalafő, Őriszentpéter, Nagyrákos, Pankasz, Felsőjánosfa. Kisebb, de jellegzetes fragmentumokat jelezhetünk a Rába-völgy és a hozzá kapcsolódó patak völgyekből: Szőlőki-patak, Hársas-patak, Huszászi-patak, Lugosi-patak.

Természetvédelmi javaslatok: Hasonlóak az előbbihez.

II. Anthyllido-Festucetum rubrae (vöröscsenkeszrét) (5. Táblázat)

Termőhely: Az egykori dombvidéki erdők termőhelyein erdőirtással kialakított és állandó kaszálással fenntartott hegyi rétek. Leggyakrabban savanyodó, üde, közepes tápanyagellátású talajokon, agyagbemosódásos barna erdőtalajokon, hűvös hegyoldalakon, hegyhátakon megjelenő élőhelytípus.

Flóraösszetétel: Az állományok struktúrára jellemző a közepesen magas, kaszálást, legeltetést, taposást jól tűrő, jól sarjadzó domináns fajok jelenléte: vöröscsenkesz (*Festuca rubra*), taréjos cincor (*Cynosurus cristatus*), réti csenkesz (*Festuca pratensis*), pelyhes zabfű (*Helictotrichon pubescens*), cérnatippan (*Agrostis capillaris*), aranyzab (*Trisetum flavescens*), réti perje (*Poa pratensis*) stb. A flóragazdag rétek konstans kísérőfajai közül gyakoribbak a következők: százs-zorszép (*Bellis perennis*), hegyi here (*Trifolium montanum*), nyúlzapuka (*Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*), citromkocsord (*Peucedanum oreoselinum*), foltos véreslapu (*Hypochoeris maculata*), kakukkfű (*Thymus pulegioides*), illatos borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), csörgő kakascímer (*Rhinantus minor*) hegyi pacsirtafű (*Polygala vulgaris*), terebélyes harangvirág (*Campanula patula*), koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), őszi oroszlánfog (*Leontodon autumnalis*) stb.

Az őrési és vendvidéki vöröscsenkeszes hegyi rétek olyan fontos növényfajoknak nyújtanak termőhelyet mint: csillagos nárcisz (*Narcissus poeticus* subsp. *radiifolius*), krajnai pacsirtafű (*Polygala nicaeensis* subsp. *carniolica*), agárkosbor (*Orchis morio*), szártalan bábakalács (*Carlina acaulis*), réti szegfű (*Dianthus deltooides*), őszi füzértekerics (*Spiranthes spiralis*), réti palástfű (*Alchemilla xanthochlora*).

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: A legértékesebb hegyi réteket a Vendvidéken Felsőszőlők, Kétvölgy, Apátistvánfalva, Szalafő térségében találjuk.

Itt a florisztikai kompozíción kívül tájképi jellegük is meghatározó, ezért fokozott védelmüket rendszeres kaszálásukat feltétlenül biztosítani kell.

12-13. Lolio-Cynosuretum (hegyi legelő)

Trifolio repentis-Lolietum (angolperjés legelő)

Termőhely: A hegyi rétek tartós legeltetése, taposása, intenzív használata során, üde-nyirkos, tápanyagokban gazdag talajok élőhelyei.

Flóraösszetétel: Szegényesebb, mint a hegyi vöröscsenkeszes réteké. Jellemző és domináns fajok: taréjos cincor (*Cynosurus cristatus*), cématippan (*Agrostis capillaris*), angolperje (*Lolium perenne*), vöröscsenkesz (*Festuca rubra*), háromfogfű (*Danthonia deanubens*), fehér here (*Trifolium repens*), réti perje (*Poa pratensis*), gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*) stb. Nagyon gyakran megfigyelhető a hegyi és az angolperjés legelők elgyomosodása: közönséges aszat (*Cirsium vulgare*), mezei csorbóka (*Sonchus arvensis*), kakascímer (*Rhinanthus rumelicus*), útifüvek (*Plantago media*, *Plantago major*) populációinak a terjedése is.

Elterjedés: A vöröscsenkeszes hegyi kaszálórétekből legeltetés, intenzív használat révén kialakult gyepterületek egykoron nagyobb elterjedést mutattak, különösen a hegyhátakon, teraszokon, majorsági területek körül az egész Őrségben. Mára ezen területek nagyrésze elgyomosodott, átalakult. A legtipikusabb angolperjés legelők így többnyire azon települések környékén maradtak fenn (fragmentális, mozaikos állapotban), ahol legalább az év egyes szakaszaiban (pl. tavasszal) legeltetést folytatnak. Ilyen fragmentumokat találunk Felsőszölnök, Apátistvánfalva, Szalafő, Őriszentpéter, Nagyrákos, Őrimagyarósd, Pankasz és Felsőjánosfa térségében.

Természetvédelmi javaslatok: Az utóbbi évtizedekben a legeltetés visszaszorulásával, legfontosabb teendők a gyomosodás visszaszorítása, a cserjésedés megakadályozása (kaszálással) és a gyepterületek kaszálórétekké való visszaminősítése. Ahol a legeltetés fennmaradt, ott rét-legelő váltógazdálkodással lehet a faji összetételen javítani.

14. Potentilletum anserinae (libapimpós legelő)

Termőhely: Üde, nedves, taposással zavart gyomosodó gyepterületek.

Flóraösszetétel: Települések kezelésében és belterületein a folyamatos állati taposás következtében a mezofil rét-legelők helyén, degradálódó, florisztikailag elszegényedett libapimpós állományok alakulnak ki. A gyakoribb és konstans fajok közül kiemeljük: libapimpó (*Potentilla anserina*), egynyári perje (*Poa annua*), nagy útifű (*Plantago major*), fehér tippan (*Agrostis stolonifera*), vasfű (*Verbena officinalis*), gyíkfű (*Prunella vulgaris*) stb. A faji összetétel azonban az uralkodó *Potentilla anserina*-populációkon túl nagyon változatos képet mutathat attól függően, hogy az állományok milyen vegetációdinamikai szeletet képviselnek.

Elterjedés – Természetvédelmi javaslatok: Belterületek közelében üde kaszálórétek és mocsárrétek területein, fragmentálisan kis foltokban megjelenő, igen gyako-

ri növénytársulás. Az egyes állományok szerkezetét aránylag könnyen lehet befolyásolni (módosítani), helyes rét-legelő váltógazdálkodási rendszerek működtetésével. Ellenkező esetben a tipikus gyomtársulások fognak állandósulni.

15. *Rorippo austriacae-Agropyretum repentis* (kányafüves tarackbúzarét)

Termőhely: Árterek, patak völgyek, nedves rétek, felhagyott kultúrák gyomosodó élőhelyei.

Flóraösszetétel: Általában a mocsárrétekből, taposás, bolygatás, legeltetés során keletkezett tarackbúzarét állományok kompetitor fajai: tarackbúza (*Agropyron repens*), sovány perje (*Poa trivialis*), nádképzű csenkesz (*Festuca arundinacea*), csomós szittfő (*Juncus conglomeratus*) igen jól alkalmazkodtak az áradás-legeltetés-taposás okozta változásokhoz, így a faji kompozíció jelentősen szelektálódott. Csak azok a széles toleranciájú, nedvességet, taposást, bolygatást jól tűrő taxonok maradnak fenn, melyek morfológiai sajátosságai az élőhelyi változásokat megfelelően tolerálják: jellemző a heverő-kúszó, tarackos szár, a rozettaképződés, ill. hemikriptofiton életforma. A gyakori kísérőnövények közül kiemeljük: osztrák kányafű (*Rorippa austriaca*), nagy útifű (*Plantago major*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), fehér here (*Trifolium repens*) stb. Néhol a bolygatás következtében terjedőben vannak a siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*) állományok is, melyek a gyomvetetési és a vágásnövényzethez való ruderalizálást is jelzik.

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: A Rába-völgy és a kapcsolódó patak völgyi árterek bolygatásával igen jelentős területeken találjuk (Alsószőlők, Rábagyarmat, Csörötnek). A Zala-völgy alsó szakaszán (Nagyrákos, Felsőjánosfa) mocsárrét, kaszálórét keverékében jelennek meg. A tarackbúza állományok terjedésének korlátozását, a mezofil rétek faji összetételének visszahódítását a hagyományos ártéri rétgazdálkodás működtetése tehetné hatékonyá.

16. *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae* (lóromos-fehér tippános rét)

Termőhely: Nedves rétek, árterek, bolygatott, gyomosodó élőhelyei.

Flóraösszetétel: A mocsárrét, üde kaszálórét bolygatás, legeltetés hatására faji összetételükben elszegényedett, leromlott állományait főleg a lóromos fehér tippános rétek jelenítik meg. Általános összetételükben gyakori-konstans fajok a következők: fodros lórom (*Rumex crispus*), fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), libapimpó (*Potentilla anserina*), vassfű (*Verbena officinalis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), korcs here (*Trifolium hybridum*), gyíkfű (*Prunella vulgaris*), réti peremizs (*Inula britannica*) borbálfű (*Borbarea vulgaris*) stb.

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: A Rába-ártér leromlott mocsárréteinek helyén, de különösen a feltört és visszagyepesedett területeken elterjedtek: Alsószőlők, Rábagyarmat, Hegyhátszentmárton, Körmend. Terjeszkedésük

megakadályozását a bolygatások felhagyásával, ill. a hagyományos rétgazdálkodási módok alkalmazásával lehetne érvényesíteni.

17-18. *Juncetum effusi* (békaszittyós)

***Junco-Menthetum longifoliae* (mentás-szittyós rét)**

Termőhely: Pangóvízes kismedencék, levezető árkok, nedves rétek, felhagyott kultúrák, bolygatott gyomosodó élőhelyei.

Flóraösszetétel: Domináns és állandó fajai évelő, nedvességet, taposást jól tűrő fajokból állnak: békaszittyó (*Juncus effusus*), deres szittyó (*Juncus inflexus*), csomós szittyó (*Juncus conglomeratus*), lómenta (*Mentha longifolia*), mezei menta (*Mentha arvensis*), réti peremizs (*Inula britannica*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), tarackbúza (*Agropyron repens*).

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: A Rába-völgyben (Rábagyarmat, Körmend) és a Nádasdi-fennsík (Rákota, Csonkás) térségében fragmentálisan előforduló állományait találjuk. Az egykori bakhátas szántóművelések levezető árkaikat is jól jelzik (Kondorfa, Szalafő). Több helység belterületi részein a „tókák”-mentén is előfordulnak. Csak a felhagyott szántóföldi kultúrák helyén kialakult állományok jelentenek veszélyt a természetvédelem számára.

19-22. *Lolio-Plantaginetum majoris* (nagy útifűtársulás)

***Poëtum annuae* (egynyári perjés)**

***Juncetum tenuis* (vékony szittyós)**

***Polygonetum arenastri* (madárkeserűfüves)**

Termőhely: Taposással, túllegeltetéssel zavart élőhelyek (ösvények, útszélek, itatók, gyomosodó rétek).

Flóraösszetétel: A jellemző fajok többnyire társulásaikotók is. Ezek taposás toleranciája és alkalmazkodóképessége lehetővé teszi számos évelő, ill. egyéves jövevényfaj megtelepedését. Dominálnak a taposás szelektálta nitrogénigényes fajok: nagy útifű (*Plantago major*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), angolperje (*Lolium perenne*), libapimpó (*Potentilla anserina*), egynyári perje (*Poa annua*), vékony szittyó (*Juncus tenuis*), néha a tarackbúza (*Agropyron repens*), és a csillagpázsit (*Cynodon dactylon*) is. A gyakori kísérő fajok közül megemlíjtük: korcs here (*Trifolium hybridum*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), gémorri (*Erodium cicutarium*), kis tőtippán (*Eragrostis minor*), sugártalan székfű (*Matricaria discoidea*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*), vasfű (*Verbena officinalis*), réti perje (*Poa pratensis*), gyíkfű (*Prunella vulgaris*), fehér here (*Trifolium repens*), pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*) stb.

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: Települések belterületein taposott-bolygatott élőhelyeken, ösvények, itatók, kirándulóhelyek térségében találkozunk állományaikkal pl. Alsószőlőnk, Rábagyarmat, Viszák, Halogy-Körmend, Nagyrákos, Pankasz, Öriszentpéter, Felsőjánosfa térségében. Az állományok

általában a pionír növényegyüttesek jellegzetességeit mutatják, megfelelő rétgazdálkodási és természetvédelmi kezelések (kaszálás, területhasználát) érvényesülésével a ruderalizálás megállítható és a mezofil rétek struktúrái újra kialakulnak. Az egész TK területén mindenképpen az ökológiai gazdálkodás alapjait szükséges támogatni.

Rétekhez kötődő gyomtársulások

23. *Agropyro repentis-Solidaginetum* (tarackbúzás-aranyvessző társulás)

Termőhely: Erősen bolygatott mezofil rétek, útszélek, felhagyott szátóföldek több éves elgyepesedésének élőhelyei.

Flóraösszetétel: A különböző okokra visszavezethető mezofil rétek ruderalizálódása során, ill. a felhagyott területek visszagyepesedési folyamatában huzamosabb ideig dominánsá váló fajok jellemzik: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), tarackbúza (*Agropyron repens*), varádics (*Tanacetum vulgare*), cérnatippan (*Agrostis capillaris*), aszat (*Cirsium vulgare*), betyárkóró (*Erigeron canadensis*). A rendszeres kaszálás és a degradáció mérséklése elősegíti a réti struktúrák érvényesülését, míg ezen folyamatok elmaradása egyre jobban a gyomvegetáció elemeinek a térhódításához vezet. Jelenleg az egész TK területén, különösen a patak völgyek alsó szakaszain és a folyómenti árterek, útszélek térségében ezen másodlagos gyomosodási folyamatok figyelhetők meg. A gyakori kísérő növények közül megemlíjtjük a következőket: farkasalma (*Aristolochia clematitis*), foltos bürök (*Conium maculatum*), medvetalp (*Heracleum sphondylium*), gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*), seprence (*Stenactis annua*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), útszéli zsázsa (*Lepidium draba*), ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*), parlagi rozsnok (*Bromus japonicus*), lózsálya (*Salvia verticillata*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), kígyószisz (*Echium vulgare*), vékony szittyó (*Juncus tenuis*) stb.

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: A Rába-völgyben, a Zala-völgy alsó szakaszain és egyes kisebb patak völgyek mentén (Huszászi-patak, Szölnöki-patak, Hársas-patak), mezofil rétek peremén, vagy azok helyén, útszéleken, stb. egyre jobban terjedő állományai figyelhetők meg. Az invazív gyomfajok (özönnövények) terjeszkedése felbecsülhetetlen károkat okoznak az aktív természetvédelemnek. Épp ezért a kaszálás, az ökológiai gazdálkodás és a hagyományos rét-legelő-szántó vetésforgó rendszerek visszaállítása, a jellegtelen füves/fás szukcessziós stádiumok felszámolása sürgető feladatként jelentkezik.

24. *Eupatorio cannabini-Solidaginetum* (sédkender-aranyvessző társulás)

Termőhely: Árterek, patak völgyek, öntésterületek, nedves bolygatásnak kitett élőhelyei.

Flóraösszetétel: Patak- és folyópartok, nedves-mocsaras termőhelyek szegély-növényzete, mely többnyire a ligeterdők és mocsárrétek folyamatos bolygatása révén

állandósult (pl. puhafaligetek, égerligetek, felszámolása, faültetvények létrehozása, ill. a mocsárrétek feltörése, degradációja révén). Így az állományok domi-náns-jellemző fajai magas növésű, nitrofil, üde szegélynövényzet együttesét mutatják, melyek elemei mocsárréti, folyóparti és invazív gyomfajokból épülnek fel: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), mocsári perje (*Poa palustris*), lapulevelű keserűfű (*Polygonum lapathifolium*), ragadós galaj (*Gallium aparine*), zöld pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), nagy csalán (*Urtica dioica*), szegfűbogyó (*Cucubalus baccifer*), nádképző csenkesz (*Festuca arundinacea*), bíbor nebáncsvirág (*Impatiens glandulifera*), keserű csucsor (*Solanum dulcamara*), süntök (*Echinocystis lobata*), fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), borbálafű (*Borbarea vulgaris*), szappanfű (*Saponaria officinalis*), osztrák kányafű (*Rorippa austriaca*) stb. Bár ezen állományok cönológiai helyzete és összetétele rengeteg szüntaxonómiai probléma megoldását hagyja nyitva, nem kétséges, hogy természetvédelmi területeken igen erős veszélyforrást jelentenek, úgy a ligeterdők, mint a mocsárrétek természeti értékeire.

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: A Rába-völgy és a Zala-völgy ártéri területein, valamint a patak völgyek árnyékos-nyirkos részein egyre jobban terjedő, sok szempontból az értékes réteket veszélyeztető vegetációtípusról van szó. Nagy kiterjedésű állományai találhatók Alsószőlőnk, Szentgotthárd, Rábagyarmat, Hegyhátszentmárton, Körmend, Pankasz, Őrszentpéter, Nagyrákos, Ivánc, Viszák, Őrimagyarósd, Felsőjánosfa területén. Az utóbbi évtizedek gazdálkodási módjai (gyepfeltérés, parlagon hagyás, bolygatások, ültetvények, lecsapolások, melioráció, kaszálások elmaradása) nagyban hozzájárultak az aranyvessző-sédkender állományok terjeszkedéséhez, átalakítva az eredeti (potenciális) vegetációtípusok szerkezetét, degradálva és veszélyeztetve a természeti területek botanikai értékeit.

Kiterjedésüknél fogva kétségtelen, hogy a legveszélyesebbek a hatalmas aranyvesszős állományok. De ártereken és öntésterületeken ugyancsak terjedőben vannak a sokvirágú napraforgó típus- és hibridállományai (*Helianthus decapetalus*) legtöbbször monodomináns áthatolhatatlan egységeket hozva létre (pl. Rábagyarmat, Halogy térségében). Máshol (Magyarlak, Csörötnék, Csákánydoroszló) a *Helianthus* állományok összetételében több ruderális faj is részt vesz (*Bidens tripartita*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus repens*, *Erigeron canadensis*, *Impatiens glandulifera*, *Urtica dioica*, *Aristolochia clematitis*, stb.).

Jelenleg nagyon sok védett terület az Őrségben komoly veszélyben van a vegetatív úton (tarack) jól szaporodó *Solidago gigantea* agresszív inváziós állományok terjeszkedése miatt. Ezek fékezik a védett és értékes növényfajok természetes szaporodását, kiszorítják azokat eredeti élőhelyeikről, segítik más nitrogénkedvelő inváziós fajok megtelepedését, felgyorsítják a patak völgyek degradációs folyamatait, átalakítva a természetvédelmi területek fajösszetételét, tájképi jellegét.

A degradációs okok fokozatos felszámolásával, az évi egy-két kaszálás rendszeres végrehajtásával, átfogó ökológiai gazdálkodási intézkedések kivitelezésével, támogathatjuk azokat a kezelési módszereket, melyek célja a veszélyeztetett fajok-társulások természeti értékeinek a megőrzése és fenntartása.

25. Calamagrostietum epigeii (siskanádas)

Termőhely: Savanyú talajú irtásrétek, parlagok, vágásterületek, bolygatott réti élőhelyek.

Flóraösszetétel: Igen változó képet mutat, és gyakran a környező élőhelytípusok fajkombinációjától függ. Stabil marad a siskanádtíppan (*Calamagrostis epigeios*) dominanciája, melyhez az őrségi rétvégétáció olyan elemei kapcsolódhatnak mint: gyepes sédbúza (*Deschampsia cespitosa*), ernyős hölgymál (*Hieracium umbellatum*), seprence (*Stenactis annua*), közönséges aggófű (*Senecio vulgaris*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), tarackbúza (*Agropyron repens*), réti peremizs (*Inula britannica*), fodros lórom (*Rumex crispus*), ebtíppan (*Agrostis canina*), cickafark (*Achillea millefolium*), murek (*Daucus carota*), mezei aszal (*Cirsium arvense*), galaj (*Galium mollugo*) stb.

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: Patak völgyekben, ártereken és domboldalokon foltokat alkotó növény-társulás. Nagyobb állományai a János-hegyen (Felsőszölnök), Szögmezőn (Alsószölnök), Lugosi-tetőn (Viszák), Csonkás (Szőce), Rákota (Örimegyarósd) térségében figyelhető meg. Az állományok visszaszorítása csakis az ökológiai gazdálkodás térhódításával érhető el.

26. Molinietum arundinaceae (nádképi kékperjés)

Termőhely: Mészkerülő sovány talajok, dombhátak, irtásrétek, erdei tisztások, vágásterületek.

Flóraösszetétel: Leggyakrabban, mint monodomináns állományok jelennek meg, ahol a nádképi kékperje (*Molinia arundinacea*) magas populációi szinte teljesen kiszorítanak más fajokat. Erdei tisztások és vágásterületek közelében más kísérő fajok is megjelennek pl. erdei aggófű (*Senecio sylvaticus*), erdei nádtíppan (*Calamagrostis arundinacea*), keresztlapu (*Erechtites hieracifolia*). Az irtásrétek és erdőszegélyek állományaiiban a gyakoribb kísérő fajok közül megemlíjtük: ligeti perje (*Poa nemoralis*), siskanádtíppan (*Calamagrostis epigeios*), erdei gyopár (*Gnaphalium sylvaticum*), réti sóska (*Rumex acetosella*), seprőzanót (*Sarothamnus scoparius*), bojtortjansaláta (*Lapsana communis*), ernyős hölgymál (*Hieracium umbellatum*), cématíppan (*Agrostis capillaris*), lizinka (*Lysimachia vulgaris*), erdei sédbúza (*Deschampsia cespitosa*), stb. A növény-társulás igen jellemző a vágásterületek, erdei nyiladékok és az irtásrétek szukcessziós stádiumainak a szerveződésére, valamint erdei, réti, ill. ruderális populációk megtelepedésére. Ritkábban, de egyes vendvidéki állományokban védett növényfajok is előfordulnak:

kapcsos korpafű (*Lycopodium clavatum*), fecsketárnics (*Gentiana asclepiadea*), sárgaliliom (*Hemerocallis lilio-asphodelus*).

Elterjedés - Természetvédelmi javaslatok: Kavicsos talajokon, pangóvizes dombhátakon állományai több helyen megjelennek: Felsőcserta (Kondorfa), Irtás (Daraboshegy), Lugosi-tető (Viszák), Rákota, Csonkás (Örimagyarósd), Cserta-rét, Csonkás (Szőce), Óserdő-Pityerszer (Szalafő). A kevés fajösszetételű, cserjésedő állományokat ajánlatos a beerdősülés felé vezetni, míg az irtásréti egységeket megfontolt területhasználati döntés után lehet a réttevegetáció szukcessziós sorozataiba illeszteni.

27. *Agrostetum coarctatae-tenuis* (hegyi száraz rét)

Termőhely: Száraz dombhátak, lejtők, irtásrétek, mésztelen-sovány talajainak mezo-xerofil jellegű élőhelyei.

Flóraösszetétel: A mészkerülő hegyi rétek mezo-xerotherm gyepjeinek általános konstans-uraikodó fajai közül kiemeljük: cérnatippan (*Agrostis capillaris*), borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), háromfogfű (*Danthonia decumbens*), vöröscsenkesz (*Festuca rubra*), vörösszárú pimpó (*Potentilla heptaphylla*), citromkocsord (*Peucedanum oreoselinum*), napvirág (*Helianthemum ovatum*), hegyi kakukkfű (*Thymus pulegioides*), nyúlszapuka (*Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*), hegyi pacsirtafű (*Polygala vulgaris*) stb.

Elterjedés: Nem túl gyakori a térségben. Irtásrétek, száraz domboldalakon vannak kisebb állományai: János-hegy (Felsőszőlők), Szőlőhegy (Csörötnek), valamint melegebb, napfényes lejtők Kondorfa, Viszák, Kisrákos, Szőce, Örimagyarósd határában.

Természetvédelmi javaslatok: A száraz domboldalak kaszálását az utóbbi évtizedekben felhagyták. Többnyire cserjésedő, gyomosodó állapotban vannak. Csak remélni lehet, hogy a hagyományos őrségi gazdálkodás, a falusi turizmus révén visszaáll és az eltűnőben levő állományok könnyen újrászerveződnek.

28. *Nardo-Festucetum capillatae* (fonalascsenkesz-rét)

Termőhely: irtásrétek, erdei tisztások, erdőszélek, sovány, mésztelen, bázisokban szegény talajok élőhelyei.

Flóraösszetétel: Az acidofrekvens társulásszerkezetet főleg a fonalas csenkesz (*Festuca capillata*), cérnatippan (*Agrostis capillaris*), és a szőrűcsomók (*Nardus stricta*) eloszlása határozza meg. Egykoron a mikotrof *Nardus stricta*-populációk, különösen a legeltetés hatására terjedtek el nagyobb területeken. A taposás-legeltetés évtizedes szünetelése révén ezen struktúrák ma visszaszorulóban vannak. A jellemző fajok közül gyakoriak lehetnek még: a macskatalp (*Antennaria dioica*), hegyi kakukkfű (*Thymus pulegioides*), sovány ibolya (*Viola canina*), füles hölgymál (*Hieracium auricula*), ezüstös hölgymál (*Hieracium pilosella*), szőrös oroszlánfog (*Leontodon hispidus*), néhol még a szárnyas rekettye (*Genista sagittalis*) is.

Elterjedés: Fragmentális állományai többnyire a Nádasdi-fennsík térségében elterjedtebbek: Szőce, Órimagyarósd, Viszák, Felsőmarác, Szaknyér-térségi dombháton. A Vendvidéken is felismerhető cönózisai vannak erdőszéleken, kaszálórétek peremén: Szakonyfalu, Farkasfa, Kondorfa térségében.

Természetvédelmi javaslatok: Nyugat-Dunántúlon a fonalas csenkesz állományok az Alpok, ill. az atlantikus hatások konkrét megtestesítői. A rétgazdálkodási folyamatok felhagyásával azonban könnyen beerdősülnek, vagy szegényes állományokba mennek át. Törekedni kell a teljes cönológiai diverzitás megőrzésére a TK területén. Így a hagyományos gazdálkodási módok (rét- és erdőgazdálkodás) visszaállításával a fonalascsenkesz-rétek acidofrekvens populációi is megőrizhetők.

29. *Festuca ovinae-Nardetum* (szőrfügyep)

Termőhely: Nyershumuszos, kilúgozott, leromló, podzolos erdőtalajok, csapadékos, hűvös klímájú élőhelyei.

Flóraösszetétel: A szőrfüvesek aránylag erősen gyepes, alacsony, merev-tömött fűcsomói acidofil fajok dominanciáját tükrözi: a szőrfű (*Nardus stricta*)-populációk jól adaptálódtak a savanyú, nyershumuszos talajok ökológiai feltételeihez (pl. mikotrof táplálkozás). Ezekhez kodomináns egységként kapcsolódnak a juhcsenkesz (*Festuca ovina*) populációk, melyeket változatos fűcsoportok sora egészíthet ki: vöröscsenkesz (*Festuca rubra*), ebtíppan (*Agrostis canina*), erdei sédbúza (*Deschampsia flexuosa*), háromfogfű (*Danthonia decumbens*), cématíppan (*Agrostis capillaris*). Gyakori és jellemző fajok még: vérontófű (*Potentilla erecta*), sovány ibolya (*Viola canina*), macskatalp (*Antennaria dioica*), hegyi pacsirtafű (*Polygala vulgaris*). Törmelékes lejtőkön, kavicstakarón korpafűvek (*Lycopodium clavatum*) is megjelenhetnek nedvesebb, láposodó helyeken pedig átmeneti állományok jelennek meg a méztelen láprétek felé: nádképi kékperje (*Molinia arundinacea*), deres szittyó (*Juncus effusus*), őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*) stb.

Elterjedés: A hegyvidéki legelők felhagyásával az egykoron jóval elterjedtebb szőrfügyepes erősen visszaszorulóban vannak. A hűvösebb éghajlat, a taposás és legeltetés számos acidofil növénynek kedvezett, így többnyire csak ezek alapján lehet következtetni a szőrfügyepesekre. A juhcsenkesz és a szőrfű alkotta együttesek ma kaszálórétek peremén, vagy erdőfoltok közé szorulva fragmentálisan jelennek meg pl. Felsőszőlők, Orfalu, Szakonyfalu, Farkasfa, Viszák, Kondorfa, Órimagyarósd térségében. Kisebb állományai erdei tisztások és utak mentén figyelhetők meg: Rákota-erdő (Órimagyarósd), Kápolna-erdő (Nagyrákos), Csonka-erdő (Nádasd).

Természetvédelmi javaslatok: A felhagyott szőrfügyepesek fokozatosan beerdősülnek. Ahol lehetséges a cserjeirtás és a kaszálás, ezen rétek a hegyvidéki vöröscsenkesz-rétek állományaira jellemző struktúrákat tükröznek. Jobb minőségű hegyi rétekbe való átalakulásuk ezért is előnyös lenne, mert a szőrfügyepesek mindenütt védett területeken találhatóak.



1. kép *Franciaperjés kaszálórét (Pastinaco-Arrhenatheretum)*
Kétvölgy határában



2. kép *Kaszálógyümölcsösök nyári aspektusa a Belső Őrségben*



3. kép Kígyógyökerű keserűfű (*Polygonum bistorta*) populáció ecsetpázsitos mocsárréti állományban (*Carici-Alopecuretum pratensis*). Zala-völgy, Felsőjánosfa.



4. kép Sárgaliliom (*Hemerocallis lilo-asphodelus*) populáció az alsószölnöki kékperjés lápréti állományban (*Junco-Molinietum*).

30. *Luzulo albidae-Callunetum* (csarabos)

Termőhely: Mésztelen, kilúgozott, podzolosodó, erdei tisztások, fenyvesek élőhelyei.

Flóraösszetétel: A vendvidéki erdei fenyvesek és lombelegyes fenyvesek tisztásain és szegélyén, a csarabosok legszebb állományai a következő konstans fajokat mutatják: fehér perjeszittyó (*Luzula luzuloides*), csarab (*Calluna vulgaris*), erdei sédbúza (*Deschampsia flexuosa*), réti csormolya (*Melampyrum pratense*), fekete áfonya (*Vaccinium myrtillus*), kereklevelű harangvirág (*Campanula rotundifolia*), szőrös rekettye (*Genista ovata* subsp. *nervata*), vérontófü (*Potentilla erecta*), macskatalp (*Antennaria dioica*), sváb rekettye (*Genista germanica*), szárnyas rekettye (*Genista sagittalis*) stb.

A vendvidéki csarabosok, mint védelemre javasolt növénytakaságok, különösen a határsávi zónában igen értékes populációkat őriztek meg: lapos korpafű (*Diphysium complanatum*), kaposos korpafű (*Lycopodium clavatum*), dunántúli sás (*Carex fritschii*), ernyős körtike (*Chimaphila umbellata*), henyé boroszlán (*Daphne cneorum* subsp. *arbusculoides*), fecsketárnics (*Gentiana asclepiadea*).

Elterjedés: Az Őrség nyugati részén és a Vendvidéken a csarabosok általánosan elterjedtek. Megjelenésük, nyárvégi virágzásuk az Őrségi TK növényzetének sokszínűségét, sajátosságait tükrözik. Az Őrség középső és keleti részén már kevésbé elterjedtek, mégis szép állományait találjuk Kondorfa, Szalafő, Szatta, Viszák, Nádasd térségében.

Természetvédelmi javaslatok: A csarabosok nálunk a posztglaciális, atlantikus (tölgy) időszakból fennmaradt, fokozottan védett reliktaris társulások, ezért minden állományuk védendő. Fennmaradásukat, dinamikus változásaikat, monitoring megfigyelési vizsgálatoknak kell kiegészítenie.

31. *Genisto pilosae-Sarothamnetum* (seprőzanót társulás)

Termőhely: Mészkerülő, vékony rétegű erdőtalajok, erdővágások, irtásrétek, bolygatott élőhelyei.

Flóraösszetétel: A seprőzanótos állományok az Őrségben a csapadékos-hűvösebb klímaviszonyokat, savanyú-sekély talajú élőhelyeket a következő gyakoribb fajösszetétellel jelenítik meg: seprőzanót (*Sarothamnus scoparius*), szőrös rekettye (*Genista ovata*), fehér perjeszittyó (*Luzula luzuloides*), erdei sédbúza (*Deschampsia flexuosa*), réti csormolya (*Melampyrum pratense*), ernyős hölgymál (*Hieracium umbellatum*), ill. számos olyan erdei-réti faj, mely a pionír cönózisokban időszakosan megjelenik.

Elterjedés: A mészkerülő erdei fenyvesek, ill. a lombelegyes erdei fenyvesek, szőrfügyepek és csarabosok elterjedési területéhez kötődnek. Mozaik- ill. szegélyállományokként az Őrség egész területén elterjedtek.

Természetvédelmi javaslatok: A jellegzetesen atlantikus-boreális típusú pionír állományok fennmaradása az Őrségi cönológiai diverzitás megőrzése érdekében lehet fontos. Az állományok jövője a mértéktartó erdő- és rétgazdálkodás sikerétől függ.

*

Az Őrségi TK réttevegetációjának rövid jellemzése nyomán általában kirajzolód-
tak azon szerkezeti, dinamikai, gazdasági és védettségi problémák, melyek a ter-
mészetvédelem oltalma alatt álló sajátos vegetációegyüttesek, fajok-populációk
fennmaradását, megőrzését, ill. degradálódását és pusztulását eredményezhetik.

A réttevegetáció változását, leromlási folyamatait lényegében a hagyományos
állattenyésztés és rétgazdálkodás visszaszorulása indította el. A TSz-típusú
gazdálkodás idejére tehető az agresszív, invazív gyomok nagyszabású terjeszkedése,
különösen a patak völgyek és folyómenti árterek, mocsárrétek, magaskórós
növényzetének a kiszorítása, természetvédelmi értékeinek a csökkenése, a sajátos
vegetációs szerkezet és tájképi értékek degradációja révén. Az invazív gyomok jobb
szaporodás- és terjeszkedésbiológiai adottságai révén megváltoztatják, átalakítják a
természetközeli vegetációegységek szukcessziós folyamatait, hozzájárulván így az
évszázadok során rögzült réti-, lápi-, erdei élőhelytípusok leromlásához, pusztuláshoz.
Ma az Őrségi TK jelentős területein olyan füves/fás többnyire labilis
szukcessziós stádiumok uralkodnak, melyek sem gazdasági, sem természetvédelmi
szempontból nem hasznosíthatók. Meg kell találni a problémák feloldását, sürgős ter-
mészetmegőrző és élőhelyrekonstrukciós munkálatokat szükséges elindítani. Az
egyed élőhelyeken végbemenő változások és trendek alapos megismerése, védettsé-
gi, kezelési eljárások kidolgozása és fejlesztése valamint a heterogenitás megőrzése
érdekében javasoljuk a hosszútávú ökológiai monitoring rendszerű megfigyelések
elindítását, a környezet- és természetbarát területhasználatot, az ökológiai (hagyom-
ánys) gazdálkodás serkentését és működési feltételeinek biztosítását.

Az Őrségi TK réttevegetációjának sajátos (védett, veszélyeztetett) élőhelytípusai:
láprétek, magaskórósok, mocsárrétek, kaszálórétek, mészkerülő hegyi rétek, csara-
bosok, változatos botanikai értékeivel, egyedülálló tájképi elemeivel arra ösztönzik a
szakembereket és a nagyközönséget egyaránt, hogy e térség mielőbb a magyar ter-
mészetvédelem kiemelten kezelt egységévé váljon.

IRODALOM

- ADÁM L., MAROSI S. (1975): A Kisalföld és a Nyugat-magyarországi peremvidék, In:
Magyarország tájféldrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BALOGH L. (1996): Adatok néhány inváziós növényfaj elterjedéséhez az Őrségi Tájvédelmi
Körzetben és a kapcsolódó területeken. – Savaria, Vas megyei Múzeumok Értesítő-
je 23/2: 297-307.
- BARTHA D. (1998): Az Őrségi erdők elemzése történeti ökológiai alapon, In: Víg K. (szerk.)
„Húsz éves az Őrségi TK.” Sarród, pp. 59-68.
- BOKOR P. (1989): Vas megye természetföldrajzi tájbeosztása. – Vasi Szemle, 43 (1): 26-46.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. – Vas megyei Gazdasági
Egyesület, Szombathely, p. 395.

- BORBÁS V. (1897): Vasvármegye növénygeográfiai viszonyai. – In: BOROVSKY S. (szerk.) Magyarország vármegyéi és városai, Vas Vármegye. – Apolló, Budapest, pp. 497-536.
- BORHIDI A. (Ed.), 1996, Critical Revision of the Hungarian Plant Communities. – Janus Pannonius Univ. Pécs.
- BORHIDI A., SÁNTA A. (szerk.) (1999): Vörös Könyv a magyarországi növénytársulásokról I-II. – Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.
- BOROS Á. (1926): Közép- és Nyugat-Magyarország Sphagnum lápjai növényföldrajzi szempontból. – Debr. Honism. Biz. Kiadványai 2: 3-26.
- CSAPODY I. (1994): A hazai Noricum megítélésének új szempontjai, In: BARTHA D. (szerk.) A Kőszegi-hegység vegetációja. – Kőszeg-Sopron, pp. 100-104.
- EGGLER I. (1959): Wiesen und Wälder im oststeirisch-burgenlandischen Grenzgebiet. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 89: 5-34.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei, Mezőgazda, Budapest.
- FEKETE G., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. (szerk.) (1997): A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhelyosztályozási Rendszer. – Magyar Természettudományi Múzeum.
- GAYER GY. (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenenorikumi flórasáv. – Vasvármegyei Múz. Évk. 1: 1-43.
- GAYER GY. (1927): Új adatok Vasvármegye flórájához I. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve, 2, 204-206.
- GONDOLA I. (1965): Az *Impatiens glandulifera* Royle elterjedése a Nyugat-Dunántúl vízparti társulásaiban. – Bot. Közlem. 52 (1): 35-46.
- GYÖNGYÖSSY P. (1993): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet, In: Őrség, Vendvidék, Vasi-Hegyhát. Turistatérkép 1:50000, MTA, Budapest.
- HORVÁTH E., JEANPLONG J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. – Vasi Szemle 1, (Savaria Múz. Közlem. 18), pp. 19-43.
- JEANPLONG J. (1960): Vázlatok a Rába határvidéki árterének rétciről, Bot. Közlem. 48 (3-4): 289-299.
- JEANPLONG J. (1970): Geobotanische Untersuchungen in Mittel- und Südburgenland, Wiss. Arbeiten Burgenl. 44: 108-125.
- JEANPLONG J. (1969): A Rába-ártéri rétek, legelők ökológiai, cönológiai és hozamvizsgálatai, Kand. Ért. Téz. 9 p.
- JEANPLONG J. (1987): Jelentősebb hasznosítható réttársulások az Alpokalja Vas megyei részén. – Praenorica 2: 85-94.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1954): Adatok Délnyugat-Dunántúl növényföldrajzához. – Bot. Közlem. 45 (3-4): 257-267.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1968): Délnyugat-Dunántúl flórája I. – Acta Acad. Paed. Agriensis, 6: 329-390.
- KÁRPÁTI L., (1998): Quo vadis Őrségi természetvédelem? Köszöntés és visszatekintés a védetté nyilvánítás huszadik évfordulóján. – In: VÍG K. (szerk.) „Húsz éves az Őrségi TK” Sarród, 5-14.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998): Kiegészítések Vas megye flórájának ismertetéséhez. – Vasi Szemle, 52 (3): 278-286.

- KOVÁCS J. A. (1992): A nyugati határzóna természetvédelmi és ökológiai problémái. - LIPPAY JÁNOS előadások kiadványai, KÉE, Budapest, 53: 166-169.
- KOVÁCS J. A. (1994): A Kőszegi-hegység és Kőszeghegyalja réttársulásai. - In: BARTHA D. (szerk.) A Kőszegi-hegység vegetációja, Saját kiadás, Kőszeg-Sopron, pp. 147-174.
- KOVÁCS J. A. (1995): Vas megye növénytársulásainak áttekintése. - Vasi Szemle 49 (4): 518-557.
- KOVÁCS J. A. (1995): Lágyszárú növénytársulásaink rendszertani áttekintése. - Tilia 1: 86-144.
- KOVÁCS J. A. (1997): Szemelvények a vasi térség flórájának-vegetációjának ismeretéhez. - Vasi Szemle 51 (3): 285-298.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai-termesztvédelmi problémái. - Vasi Szemle, 53 (1): 111-142.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1993): Az Őrségi TK nyugati részének vegetációtérképezése. - BDTF-Szombathely, 66 p. + 4 db térkép (1:25000).
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): Az Őrségi TK keleti részének vegetációtérképezése. - BDTF-Szombathely, 127 p. + 7 db térkép (1:25000).
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): A nárai Zsidu-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 alsószőlőki Rába-völgy botanikai értékei. - Kanitzia 6: 91-112.
- KOVÁCS M. (1962): Die Moorwiesen Ungarn, Akad. Kiadó, Budapest.
- LÁJER K. (1997): Az északi sás Vas megyében. - Vasi Szemle 51: 481-492.
- LÁJER K. (1998): Bevezetés a magyarországi lápok vegetációökológiájába. - Tilia 6: 84-238.
- LENDVAI G., RÉDEI T. (1992): A vendvidéki Hármashatár és a Grajka-völgy növényzete. - Kutatási jelentés, MTA-ÖBKI, Vácraátót.
- MUCINA L., GRABHERR G., ELLMAUER T. (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I., Anthropogene Vegetation. - Gustav Fischer Verlag, Jena.
- NÉMETH F. (szerk.) (1993): Exploratory Biodiversity Studies in former Iron Curtain zone Hungary. - WVF-MTA-ÖBKI, Vácraátót.
- NÉMETH F. (szerk.) (1995): Nemzeti Ökológiai Hálózat. Javaslat a környezet- és természetbarát területhasznosításra. - IUCN, Gland, Svájc és Budapest, Magyarország.
- PÓCS T., DOMOKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationsstudien im Őrség (Ungarischen Ostalpenvorland). - Akadémiai Kiadó, Budapest, 124 p.
- PÓCS T., PÓCSNÉ GELENCSÉR I., TALLÓS P., VIDA G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. - Egrei Pedag. Főisk. Füzetei VIII., 268, pp. 449-478.
- SOÓ R. (1934): Vas megye szociológiai és florisztikai növényföldrajzához. - Vasi Szemle (Folia Sabariensis) 1: 105-134.
- SOÓ R., BORHIDI A., CSAPODY I., KOVÁCS M., PÓCS T. (1969): Die Wälder und Wiesen West- und Südwestungarns und ihre Boden. - Acta Bot. Hung. 5: 137-165.
- TIMÁR G. (1995): A Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. - Vasi Szemle, 49 (1): 3-18.
- TIMÁR G. (1997): Tájéörténeti szempontú vegetáció-értékelés a Vendvidéken. - IV. Magyar Ökológus Kongresszus, Pécs, Összefoglalók, 202.
- TÓTH J. (1993): A Rába-völgy növényvilága. - Vasi szemle, 47 (3): 346-368.
- VERESS M. (1989): Vas megye területének fejlődéstörténeti vázlat. - Vasi Szemle, 48 (1): 1-15.

- VIG K. (1995): Az Őrség Természeti Képe kutatási program. - Savaria, Vas megyei Múz. Értesítője 22/2, pp.11-35.
- ZÓLYOMI B. (1991): Magyarország természetes növénytakarója (térkép). - In: HORTOBÁGYI T., SIMON T. (SZERK.) Növényföldrajz, társulástan, ökológia. - Tankönyvkiadó, Budapest.
- ZAGYVA T. (1996): Az Őrség lápréti gombavilágának feltárása és megőrzése. - Pro Natura Egyesület, 38 p.
- ZAGYVA T. (1998): Az Őrség és a Vendvidék természeti értékei. - Természet Világa 8: 82-84.
- ZSOHÁR GY. (1941): Az Őrség növényföldrajzi vázlata- - Dunántúli Szemle 8 (4-8): 190-401.

1. Táblázat: *Junco-Molinietum*

| FAJNÉV/FELVÉTELEK | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | K |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|-----|
| Borítás (%) | 90 | 95 | 95 | 90 | 95 | |
| Fajok száma (Össz.: 46) | 27 | 26 | 28 | 32 | 32 | |
| <i>Ch. es. - All.</i> | | | | | | |
| <i>Molinia arundinacea</i> | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | V |
| <i>Molinia hungarica</i> | 1 | + | + | 1 | 1 | V |
| <i>Juncus effusus</i> | + | + | + | + | + | V |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | + | - | + | + | + | IV |
| <i>Agrostis canina</i> | + | + | - | + | + | IV |
| <i>Danthonia decumbens</i> | - | + | + | - | + | III |
| <i>Achillea ptarmica</i> | + | + | - | + | - | III |
| <i>Nardus stricta</i> | - | + | + | - | + | III |
| <i>Ord., Class.</i> | | | | | | |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | 1 | + | + | 1 | + | V |
| <i>Potentilla erecta</i> | + | + | + | + | + | V |
| <i>Ranunculus repens</i> | + | + | + | + | + | V |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | 1 | + | + | 1 | + | V |
| <i>Serratula tinctoria</i> | + | + | + | 1 | + | V |
| <i>Betonica officinalis</i> | + | - | + | + | + | IV |
| <i>Lythrum salicaria</i> | + | + | - | + | + | IV |
| <i>Festuca rubra</i> | 1 | + | + | - | + | IV |
| <i>Holcus lanatus</i> | - | + | + | + | - | III |
| <i>Iris sibirica</i> | + | - | - | + | + | III |
| <i>Cirsium palustre</i> | - | + | - | + | + | III |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | 1 | - | + | - | + | III |
| <i>Equisetum palustre</i> | + | + | - | + | - | III |
| <i>Ranunculus acris</i> | - | + | + | + | - | III |
| <i>Galium uliginosum</i> | - | - | + | + | + | III |
| <i>Galium boreale</i> | + | + | - | - | - | II |
| <i>Hieracium umbellatum</i> | - | - | + | + | - | II |
| <i>Plantanthera bifolia</i> | - | - | - | + | + | II |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| Agrostis capillaris | - | + | + | - | - | II |
| Hemerocallis lilio-asphodelus | + | - | - | + | - | II |
| Carex panicea | + | - | + | - | - | II |
| Gentiana pneumonanthe | + | + | - | - | - | II |
| Lysimachia nummularia | - | - | + | - | + | II |
| Veratrum album | + | - | - | + | - | II |
| Lysimachia vulgaris | - | + | - | - | + | II |
| Polygonum bistorta | - | - | - | + | + | II |
| Carex elata | + | - | - | - | + | II |
| Trollius europaeus | + | - | - | + | - | II |
| Veronica scutellata | - | - | + | - | + | II |
| Inula britannica | - | - | - | + | + | II |
| <i>Varia</i> | | | | | | |
| Colchicum autumnale | + | - | + | + | + | IV |
| Solidago gigantea | 1 | + | - | + | + | IV |
| Trifolium repens | - | + | + | + | + | IV |
| Potentilla anserina | + | - | + | - | + | III |
| Cirsium arvense | - | - | + | + | + | III |
| Plantago media | - | + | + | - | + | III |
| Centaurium minus | - | + | - | + | - | II |
| Taraxacum officinale | - | - | + | + | - | II |

Felvételek helye: 1. Alsószőlőnk Szögmező (1998.07.15); 2. Kétvölgy Szakonyfalui-patakvölgy (1999.07.21); 3. Orfalu Husászi-patakvölgy (1999); 4. Apátistvánfalva Hársas-patakvölgy (1998.08.10); 5. Ivánc Lugos-patakvölgy (1999.08.16)

2. Tábázat: *Succisello inflexae-Deschampsietum*

| FAJNÉV/FELVÉTELEK | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | K |
|-------------------------|----|----|----|----|----|-----|
| Borítás (%) | 90 | 95 | 95 | 90 | 95 | |
| Fajok száma (Össz.: 45) | 26 | 27 | 29 | 28 | 30 | |
| <i>Ch. cs.- All.</i> | | | | | | |
| Deschampsia cespitosa | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | V |
| Succisella inflexa | + | + | + | + | - | IV |
| Lysimachia nummularia | - | + | + | + | + | IV |
| Symphytum officinale | + | - | + | + | - | III |
| Juncus effusus | - | + | - | + | + | III |
| Gratiola officinalis | + | + | + | - | - | III |
| <i>Ord., Class.</i> | | | | | | |
| Agrostis stolonifera | 1 | + | + | 1 | + | V |
| Ranunculus repens | 1 | + | + | + | + | V |
| Alopecurus pratensis | + | + | + | 1 | + | V |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| Agrostis canina | + | + | 1 | - | + | IV |
| Lythrum salicaria | + | + | - | + | + | IV |
| Holcus lanatus | 1 | + | - | + | + | IV |
| Lysimachia vulgaris | + | - | + | + | + | IV |
| Potentilla erecta | + | + | + | + | - | IV |
| Prunella vulgaris | - | + | + | + | + | IV |
| Betonica officinalis | 1 | + | + | - | + | IV |
| Carex vulpina | - | - | + | + | + | III |
| Colchicum autumnalis | + | - | - | + | + | III |
| Sanguisorba officinalis | + | + | - | + | - | III |
| Galium palustre | + | - | + | + | - | III |
| Lychnis flos-cuculi | - | - | + | + | + | III |
| Inula salicina | + | - | - | + | + | III |
| Veronica scutellata | - | - | + | + | + | III |
| Juncus conglomeratus | - | + | + | - | + | III |
| Serratula tinctoria | + | + | - | + | - | III |
| Ranunculus acris | + | - | + | - | + | III |
| Senecio erraticus-barbareifolius | - | + | + | - | + | III |
| Carex panicea | + | - | + | - | - | II |
| Cardamine pratensis | - | + | - | - | + | II |
| Dactylorhiza majalis | + | + | - | - | - | II |
| Trifolium hybridum | + | - | - | + | - | II |
| Selinum carvifolia | - | + | + | - | - | II |
| Gentiana pneumonanthe | + | + | - | - | - | II |
| Carex hirta | - | + | - | - | + | II |
| <i>Varia</i> | | | | | | |
| Mentha longifolia | + | + | 1 | + | - | IV |
| Stenactis annua | - | + | + | + | + | IV |
| Trifolium repens | - | - | + | + | + | III |
| Potentilla anserina | + | - | - | + | + | III |
| Lolium perenne | - | + | + | - | - | II |
| Leontodon autumnalis | - | - | - | + | + | II |
| Lotus corniculatus | - | - | + | - | + | II |
| Capsella bursa-pastoris | + | - | - | - | + | II |
| Cruciata laevipes | - | - | + | - | + | II |
| Cichorium intybus | - | + | - | + | - | II |
| Rumex acetosa | - | - | + | - | + | II |

Felvételek helye: 1. Alsószőlő Szögmező (1998.05.21); 2. Felsőszőlő Szőlőki-patak (1999.06.02); 3. Ivánc Lugos-patak völgye (1999.05.27); 4. Viszák Nyírcs (2000.05.29); 5. Felsőjánosfa Zala-völgy (1998.06.04).

3. Táblázat: *Cirsio cani-Festucetum pratensis*

| FAJNÉV/FELVÉTELEK | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | K |
|--------------------------------|----|-----|----|----|-----|-----|
| Borítás (%) | 95 | 100 | 95 | 95 | 100 | |
| Fajok száma (Össz.: 41) | 20 | 23 | 28 | 24 | 22 | |
| <i>Ch. cs.- All.</i> | | | | | | |
| <i>Festuca pratensis</i> | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | V |
| <i>Poa pratensis</i> | 1 | + | + | 1 | 1 | V |
| <i>Cirsium canum</i> | + | + | + | + | - | IV |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | - | + | + | + | + | IV |
| <i>Festuca arundinacea</i> | + | - | - | + | + | III |
| <i>Galium palustre</i> | - | + | + | - | + | III |
| <i>Prunella vulgaris</i> | - | + | - | + | + | III |
| <i>Stellaria palustris</i> | - | + | + | - | - | II |
| <i>Ord., Class.</i> | | | | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> | 1 | + | + | 1 | + | V |
| <i>Ranunculus acris</i> | + | + | + | + | + | V |
| <i>Holcus lanatus</i> | - | 1 | + | 1 | + | IV |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> | + | + | + | + | - | IV |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | - | + | + | + | + | IV |
| <i>Colchicum autumnale</i> | + | + | - | + | - | III |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | + | - | + | - | + | III |
| <i>Leontodon autumnalis</i> | - | - | + | + | + | III |
| <i>Bromus commutatus</i> | + | - | + | - | + | III |
| <i>Trisetum flavescens</i> | - | + | - | + | + | III |
| <i>Trifolium pratense</i> | - | - | + | + | + | III |
| <i>Rumex acetosa</i> | + | - | + | - | + | III |
| <i>Equisetum palustre</i> | - | + | - | + | + | III |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | + | + | + | - | - | III |
| <i>Stellaria graminea</i> | + | - | + | - | + | III |
| <i>Daucus carota</i> | - | + | + | - | - | II |
| <i>Ranunculus repens</i> | + | - | - | + | - | II |
| <i>Crepis biennis</i> | - | - | + | - | + | II |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> | - | + | - | + | - | II |
| <i>Valeriana officinalis</i> | - | + | + | - | - | II |
| <i>Cardamine pratensis</i> | - | + | - | + | - | II |
| <i>Rhinanthus minor</i> | + | - | + | - | - | II |
| <i>Trifolium hybridum</i> | + | - | + | - | - | II |
| <i>Carex hirta</i> | - | + | - | + | - | II |
| <i>Campanula patula</i> | + | - | - | - | + | II |
| <i>Varia</i> | | | | | | |
| <i>Calamagrostis epigeios</i> | + | + | 1 | - | - | III |
| <i>Plantago major</i> | - | + | + | + | - | III |
| <i>Capsella bursa pastoris</i> | - | - | + | + | + | III |

| | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|----|
| Echium vulgare | + | - | - | - | + | II |
| Tanacetum vulgare | - | - | + | + | - | II |
| Lolium perenne | + | - | - | + | - | II |
| Rorippa austriaca | - | + | + | - | - | II |
| Stenactis annua | - | - | + | + | - | II |

Felvételek helye: 1. Felsőszőlőnk Szőlőnői patak (1998.06.11); 2. Szakonyfalu Szakonyfalui-patak völgy (1998.05.27); 3-5. Felsőjánosfa Zala-völgy (1998.05.29).

4. Táblázat: *Pastinaco-Arrhenatheretum* subass. *avenuletosum pubescentis*

| | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|----|---|
| FAJNÉV/FELVÉTELEK | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | K |
| Borítás (%) | 95 | 90 | 95 | 85 | 95 | |
| Fajok száma (Össz.: 53) | 28 | 33 | 33 | 36 | 27 | |

Ch. cs. - All.

| | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|-----|
| Arrhenatherum elatius | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | V |
| Avenula pubescens | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | V |
| Holcus lanatus | 1 | 1 | 1 | + | + | V |
| Pastinaca sativa | + | - | + | + | + | IV |
| Poa pratensis | + | 1 | + | + | - | IV |
| Festuca pratensis | + | + | + | - | - | III |
| Campanula patula | - | + | + | + | - | III |
| Alchemilla monticola | - | + | - | + | - | II |
| <i>Ord., Class.</i> | | | | | | |
| Dactylis glomerata | 1 | 1 | + | + | + | V |
| Festuca rubra | + | + | + | 1 | + | V |
| Galium verum | + | + | + | + | + | V |
| Heracleum sphondylium | + | + | + | + | + | V |
| Ranunculus acris | - | + | + | + | + | IV |
| Lathyrus pratensis | + | + | + | - | + | IV |
| Anthoxanthum odoratum | - | + | + | + | + | IV |
| Tragopogon pratensis | + | - | - | + | + | III |
| Achillea millefolium | - | + | + | + | - | III |
| Knautia arvensis | + | - | - | + | + | III |
| Leucanthemum vulgare | - | + | + | + | - | III |
| Trifolium pratense | + | - | + | - | + | III |
| Trifolium repens | - | + | + | + | - | III |
| Daucus carota | - | - | + | + | + | III |
| Orchis norio | - | + | - | + | + | III |
| Trisetum flavescens | + | + | + | - | - | III |
| Rhinanthus minor | - | - | + | + | + | III |
| Agrostis capillaris | - | + | + | + | - | III |
| Selinum carvifolia | + | - | + | - | + | III |

| | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| Potentilla erecta | - | + | - | + | + | III |
| Colchicum autumnale | + | - | + | - | + | III |
| Leontodon autumnale | - | - | + | + | + | III |
| Crepis biennis | - | + | + | + | - | III |
| Carex hirta | + | - | + | - | - | II |
| Taraxacum officinale | - | + | + | - | - | II |
| Peucedanum carvifolia | + | - | - | + | - | II |
| Lotus corniculatus | - | + | + | - | - | II |
| Hypochoeris maculata | + | - | - | + | - | II |
| Trifolium montanum | - | - | - | + | + | II |
| Sanguisorba officinalis | + | + | - | - | - | II |
| Galium uliginosum | - | + | + | - | - | II |
| Polygala vulgaris | + | - | - | + | - | II |
| Lolium perenne | - | - | - | + | + | II |
| Carum carvi | + | - | - | + | + | II |
| Rumex acetosa | + | + | - | - | - | II |
| Stellaria graminea | - | - | + | - | + | II |
| Betonica officinalis | + | + | - | - | - | II |
| Inula britannica | - | - | + | + | - | II |
| <i>Varia</i> | | | | | | |
| Eupatorium cannabinum | + | 1 | - | + | - | III |
| Conyza canadensis | - | + | + | - | + | III |
| Potentilla anserina | + | + | - | + | - | III |
| Solidago gigantea | - | + | - | - | + | III |
| Solanum dulcamara | + | - | - | + | - | II |
| Plantago media | - | - | + | - | + | II |
| Lysimachia vulgaris | - | + | - | + | - | II |

Felvételek helye: 1-2. Szakonyfalu Szakonyfalui patak völgy (1998.05.21); 3-4. Orfalu Hársas patak völgy (1998.05.18); 5. Apátistvánfalva Kaszálógyümölcsös (1998.05.27)

5. Táblázat: *Anthyllido-Festucetum rubrae*

| FAJNÉV/FELVÉTELEK | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | K |
|----------------------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| Borítás (%) | 96 | 100 | 98 | 100 | 100 | |
| Fajok száma (Össz.: 48) | 29 | 28 | 26 | 30 | 25 | |
| <i>Ch. cs. - All.</i> | | | | | | |
| Festuca rubra | 3-4 | 3 | 4 | 5 | 4 | V |
| Anthyllis vulnerraria-polyphylla | + | + | + | + | + | V |
| Cynosurus cristatus | 1 | 1 | + | + | + | V |
| Bellis perennis | - | + | + | + | + | IV |
| Trisetum flavescens | + | 1 | - | + | + | IV |
| Carlina acaulis | + | - | - | + | + | III |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| Agrostis capillaris | + | + | + | - | - | III |
| Stellaria graminca | - | - | + | + | + | III |
| Dianthus deltooides | + | - | + | - | - | II |
| <i>Ord., Class.</i> | | | | | | |
| Anthoxanthum odoratum | + | + | + | + | + | V |
| Galium verum | + | + | + | + | + | V |
| Briza media | + | + | + | + | + | V |
| Pimpinella major | - | + | + | + | + | IV |
| Avenula pubescens | 1 | - | + | + | + | IV |
| Peucedanum orcoselinum | - | + | + | + | + | IV |
| Polygala vulgaris | + | + | + | + | - | IV |
| Filipendula vulgaris | - | + | + | + | - | III |
| Hypochoeris maculata | + | - | + | + | - | III |
| Campanula patula | - | + | + | - | + | III |
| Leontodon autumnalis | + | - | + | + | - | III |
| Potentilla erecta | - | + | + | - | + | III |
| Ranunculus acris | + | - | + | - | + | III |
| Achillea millefolium | - | + | - | + | + | III |
| Rumex acetosa | + | - | - | + | - | III |
| Betonica officinalis | - | + | - | - | + | II |
| Genista sagittalis | + | - | - | + | - | II |
| Leucanthemum vulgare | - | + | - | + | - | II |
| Plantago lanceolata | - | - | - | + | + | II |
| Nardus stricta | + | + | - | - | - | II |
| Prunella vulgaris | + | - | + | - | - | II |
| Trifolium montanum | - | + | - | + | - | II |
| Rhinanthus minor | + | - | + | - | - | II |
| Trifolium campestre | - | + | - | + | - | II |
| Luzula campestris | - | - | + | - | + | II |
| Veronica chamaedrys | + | + | - | - | - | II |
| Spiranthes spiralis | + | - | - | - | - | I |
| Hypericum maculatum | - | - | - | + | - | I |
| Succisa pratensis | + | - | - | - | - | I |
| <i>Varia</i> | | | | | | |
| Centaurea micranthos | + | + | + | + | + | V |
| Genista tinctoria | + | - | + | + | + | V |
| Calluna vulgaris | + | + | - | - | - | III |
| Platanthera bifolia | + | + | - | - | - | II |
| Hieracium pilosella | - | + | - | - | + | II |
| Deschampsia cespitosa | - | - | + | + | - | II |
| Vicia cassubica | - | + | - | - | + | II |
| Agropyron repens | + | - | - | + | - | II |
| Plantago media | - | - | - | + | + | II |
| Veronica officinalis | + | + | - | - | - | II |

Felvételek helye: 1. Kétvölgy Ritkaházi-rét (1998.06.03); 2-3. Apátistvánfalva Felső Hársas patak völgy (1998.05.29); 4-5. Farkasfa Fővég (1998.06.05).



Spiranthes spiralis (L.) Chevall, őszi füzértekercs

AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET LÁPI ÉS MOCSÁRI NÖVÉNYTÁRSULÁSAI

LÁJER KONRÁD
7759 - Lánycsók, Béke tér 32.

Abstract

LÁJER K. (2002): The fen and swamp plant communities in the Őrség Landscape Protected Area. – Kanitzia 10: 175-202.

The fen and swamp vegetation of the Landscape Protected Area-Őrség (including 'Vendvidék', 'Őrség', and a small part of Rába-valley, all situated in West-Hungary) was studied by phytosociological methods. The region obtained the status of national park during this year.

The results refer to the occurrence and characterization (mostly also by relevées) of 23 community types (mainly associations). In addition to this, the most important higher syntaxonomical units are also described. The most characteristic *Magnocaricion* communities are *Caricetum elatae* and *Caricetum vesicariae*. In *Caricetum elatae* such endangered and protected species were found as *Potentilla palustris*, *Carex buekii*, *Dryopteris carthusiana*, *Gentiana pneumonanthe* and 4 *Sphagnum* species, two of them are present also in *Caricetum vesicariae*. *Carici pseudocyperii-Menyanthetum*, one of the rarest plant communities of Hungary, occurs with a floating carpet of *Menyanthes trifoliata* near the village Szőce. The alliance *Caricion lasiocarpae* is represented by the community *Caricetum rostratae* documented recently by relevées in Hungary only near Szőce. The studied region is the main area of *Caricion fuscae* in Hungary. The communities belonging to this alliance (*Caricetum goodenowii*, *Carici echinatae-Sphagnetum flexuosi*, *Sphagno fallaci-Caricetum elatae*, *Sphagno flexuosi-Eriophoretum angustifolii*) are all rich in peat mosses and some of them also in other protected species (eg. *Drosera rotundifolia*, *Carex echinata*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Menyanthes trifoliata*). Calcareous fens (eg. *Caricetum davallianae*: 'Apálistvánfalva') occur only very rarely in the region. Two interesting wet meadow communities, *Caricetum buekii* (with protected species *Achillea ptarmica*, *Carex buekii*, *Doronicum austriacum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Veratrum album*) and *Caricetum paniceo-nigrae*, both characteristic to the region and related to fens are also treated in some detail. Perhaps the most important swamp forest is *Salicetum auritae*. The conservation status of each community type is specified.

Keywords: fen, swamp, plant communities, conservation, Vendvidék, Őrség, Rába-valley.

Bevezetés

A terület változatos, hazánk egyéb tájaitól eltérő növényvilága korán felkeltette a botanikus kutatók érdeklődését. A lápi és mocsári vegetáció ismeretéhez jelentősen hozzájárult pl. BORBÁS (1887), ZSOHÁR (1941), BOROS (1944, 1964,

1968), Soó (1954), Pócs et al. (1958), Pócs et al. (1962), Kovács J. A. (1995, 1999), Kovács J. A.-TAKÁCS (1998) munkássága.

A térségben 1995 óta foglalkozom vegetáció-kutatással. Ennek korábbi eredményeit különböző, egy kivétellel nem kifejezetten az Őrséggel, illetve Nyugat-Dunántúllal foglalkozó publikációkban közöltem (LAIER 1997, 1998a,b, 2000b, 2001). A tervezett nemzeti park létesítésének előkészítése során célszerűvé vált a lápi és mocsári vegetációra vonatkozó kutatási eredményeimnek egységes közleményben történő összefoglalása.

A jelen tanulmányban nem tárgyalom a különböző hínártársulásokat, mert valamennyire is teljes körű számbavételük speciálisan erre irányuló külön kutatásokat igényelne. Mellőzöm továbbá a forrásgyepek (*Montio-Cardaminetea*) részletesebb ismertetését, mert bár ezek előfordulásáról van néhány konkrét (társulás felvétellel is alátámasztott) adatom, de érdemi feldolgozásuk még nem történt meg, illetve további tanulmányozásuk szükséges. A kakukktormás forrásgyep (*Cardaminetum amarae* Br.-Bl. 1925) a terület több pontján (Felsőszőlnök-Szőce) megtalálható, de csak kicsiny állományfoltokban. A körtemohás forrásgyep (*Montio-Bryetum schleicheri* Br.-Bl. 1925) előfordulását, amelyről Szócénél Pócs és munkatársai (1958) adtak hírt, jelenleg nem tudom megerősíteni. A tőzegmohás forrásgyep (*Trichocoleo-Sphagnetum* Maas 1959) viszont úgy tűnik, (legalább töredékesen) megvan a Vendvidéken (pl. Felsőszőlnök). Néhány májmoha-gazdag állomány további szüntaxonómiai vizsgálata indokolt. A mészkerülő forrásgyepek országosan is a legveszélyeztetettebb társulások közé tartoznak.

Módszerek

A cönológiai felvételeket Braun-Blanquet módszerrel, tipikus növényzetű élőhelyekről készítettem. Az egyes állományokat florisztikai összetételük és fiziognómiájuk, valamint egyéb ökológiai szempontok (terepdőlés, vízellátottság, stb.) alapján határoltam körül. A gyakoriság-borítás (A-D) értékek becslésénél (korábbi munkáimmal összhangban) az alábbi kategóriákat alkalmaztam:

- + = borítás < 5%, egyedszám < 5
- 1 = borítás < 5%, egyedszám < 50
- 1 = borítás < 5%, egyedszám > 50
- 2 = borítás 5-15%, egyedszám tetszőleges
- 2 = borítás 15-25%, egyedszám tetszőleges
- 3 = borítás 25-50%, egyedszám tetszőleges
- 4 = borítás 50-75%, egyedszám tetszőleges
- 5 = borítás 75-100%, egyedszám tetszőleges.

A felvételi táblázatokban a fajokat elsősorban a Borhidi (1995) szerinti cönológiai csoportokba való besorolásuk szerint adtam meg. A szüntaxonómiai kategóriák sorrendjét általában az adott társuláshoz való kapcsolat, illetve az alacsonyabb-magasabb rang határozta meg.

Konstansnak tekintetem azokat a fajokat, amelyek a felvételek több mint 80 %-ában előfordultak, míg a felvételek 60 %-ában előforduló fajokat szubkonstansként jelöltem meg.

Az alkalmazott taxonómiai nevezéktan az edényes növényeknél SIMON (2000), a mohák esetében ORBÁN-VAJDA (1983), DANIELS-EDDY (1985), FRAHM-FREY (1992) szerint került alkalmazásra.

A társulások érvényes neve után általában feltüntettem a fontosabb szinoním megnevezéseket (Syn.), külön megjelölve azokat, amelyek egy alternatív szüntaxonomiai rendszerben (az érintett szüntaxonok lényegesen eltérő körülhatárolása esetén) érvényes névként lennének elfogadhatók (Syn*.).

NÁDASOK ÉS MAGASSÁSOSOK OSZTÁLYA - *PHRAGMITI-MAGNO-CARICETEA* Klika in Klika & Novak 1941

Nádas társulások csoportja - *Phragmition australis* Koch 1926

Főleg mezotróf, vagy eutróf állóvizek szublitórális zónájában, lápokon fordulnak elő. Jellemző, hogy a vegetációs időszak legalább egy részében a termőhely vízelöntés alatt áll. Az egyes társulások ökológiai igényei rendszerint a domináns fajhoz igazodnak.

Viszonylag fajszegény, az erős konkurrencia által befolyásolt, többnyire elég magas és sűrű állományokat alkotnak, melyekben jellemző a klón- (sarjtelep) képződés. A vizsgált területen domináns lehet a *Phragmites australis*, a *Typha latifolia* és a *Glyceria maxima*. Mezotróf vizekben tipikus zonációjában a lebegő hínárnövényzet (*Potametea*) után a *Phragmitetum australis*, majd a zombékosok (*Caricinion rostratae*) következnek. Eutróf vizekben a lebegő hínárnövényzetet (*Potametea*) *Typhetum latifoliae*, *Phragmitetum australis*, *Glycerietum maximae*, majd magassásrétek (*Caricinion gracilis*) követik. Ettől a sémától konkrét esetekben természetesen számos eltérés lehetséges, mind a fellépő társulások számát, mind azok sorrendiségét illetően. Megjegyzendő, hogy gyakorlatilag bármely nádas (*Phragmition*) jellegű társulás felléphet a többit megelőzve, elsőként.

A társuláscsoport a Rába-völgyben, az Őrségben, Vendvidéken kis foltokban többé-kevésbé elterjedt, de egyes képviselői ritkák.

Az ide tartozó társulások veszélyeztetettek, főként a lecsapolások, folyószabályozások és medertisztítások révén.

Harmatkásás - *Glycerietum maximae* Hueck 1931

Elsősorban síkvidéki növénytársulás. Tápanyagban gazdag, ingadozó vízállású területeken, így holtágak, kisebb tavak, lassú vízfolyású árkok mentén elterjedt. A hosszan tartó elárasztást és a kiszáradást is bírja. Taposásra érzékeny. A pangó vizet a nádasnál kevésbé tűri. A domináns *Glyceria maxima* általában sűrű állományokat

alkot, melyek a hosszú asszimilációs periódus következtében kora tavasztól késő ősziig üde zöldek. A társulásra jellemző a jelentős szervesanyag-felhalmozódás, ami a vízállások gyors feltöltődését idézi elő. A vízparti zonációban nádas (*Phragmitetum communis*) és gyékényes (*Typhetum latifoliae*), illetve magassásos (*Magnocaricion*) állományokkal érintkeznek. Ez egyúttal jelzi a feltételezhető szukcessziós kapcsolatokat is.

Területünkön kisebb foltokban előfordul, de nem gyakori. KOVÁCS J. A.-TAKÁCS (1998) Alsószölnök mellől, KOVÁCS (1999) Szentgotthárd, Csörötnek, Rábagyarmat holtágaiból említi.

Potenciálisan veszélyeztetett, természetes növénytársulás. Fennmaradása érdekében a vízellátás optimális megoldása (időnként tartósabb, magas vízállás) fontos.

Széleslevelű gyékényes - *Typhetum latifoliae* G. Lang 1973

Elsősorban sík- és dombvidéki növénytársulás. Leginkább eutróf vizekben jellemző, a vízállás és annak ingadozásai tekintetében meglehetősen tág tűrőképességgel rendelkezik. Többé-kevésbé sűrű állományokat alkot. Domináns a széleslevelű gyékény (*Typha latifolia*), ez szabad iszapfelszíneken magról könnyen megtelepedni képes. Iniciális stádiumai sokáig fennmaradhatnak, mert ezekben a feltöltődés üteme lassú. Sűrűbb állományaiban jelentékeny a szervesanyag-felhalmozódás.

A vizsgált területen ritka. KOVÁCS J. - TAKÁCS (1998) említi a Rába-völgyből (Alsószölnök).

Nádas - *Phragmitetum australis* Soó 1927 em. Schmale 1939 (Syn.: *Phragmitetum Rübel* 1911)

Tavak, holtágak zonációjában, lápok mezotróf-eutróf típusaiban találjuk kis kiterjedésű állományait. A felszíni vízborítás lehet tartós, de tőzeges területeken hiányozhat is. Tápanyagban szegény termőhelyeken ritkás állományai alakulnak ki, melyekben több növényfaj is előfordulhat. Kedvező tápanyagellátottság esetén sűrű, magas, fajszegény állományai fejlődnek. Fajösszetételében domináns a nád (*Phragmites communis*), melyhez a felső szintben *Schoenoplectus lacustris*, *Typha latifolia*, stb. társulhat. A nádszárakra felkúszó növény a *Solanum dulcamara*.

A nádas a vizsgált területen általában kis kiterjedésű foltokon jelenik meg, elterjedtebb az alsószölnöki Rába-völgyben (KOVÁCS J.-TAKÁCS 1998).

Potenciálisan veszélyeztetett, természetes növénytársulás.

Magassásosok csoportja - *Magnocaricion elatae* Koch 1926

Édesvizek feltöltődése során kialakuló növénytársulások, melyek léte döntően a téli magas vízszintnek köszönhető, többé-kevésbé tartós vízborítástól függ. Tavak parti zónájában, kisvizekben, láposodó, vagy már síkláppá alakult mélyedésekben (pl. ősi folyómedrek), tőzegmohás átmeneti lápok peremén, patakmedrekben, lecsapoló árkokban, feltöltődő holtágokban és egyéb mélyebb fekvésű ártéri területeken fordulnak elő. Láperdők irtása nyomán is kialakulhatnak.

Közepesen magas, illetve magas növésű, zombékos, vagy szőnyegszerű állományokat alkotnak, melyekben (területünkön) domináns lehet a zombéksás (*Carex elata*), a hólyagos sás (*C. vesicaria*), a mocsári sás (*C. acutiformis*), a parti sás (*C. riparia*), az éles sás (*C. gracilis*). A domináns faj, illetve fajok mellett jellegzetes fajkombinációt alkot a mocsári galaj (*Galium palustre*), a közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), a réti füzény (*Lythrum salicaria*) és a vízmelléki csukóka (*Scutellaria galericulata*).

A szakirodalom néha ebben a csoportban tárgyalja a mocsárrétekhez (*Calthion*) kapcsolódó bántási sásost (*Caricetum buekii*) is.

Nádas jellegű (*Phragmition*) társulásokból, vagy közvetlenül a nyíltvízes élőhelyek benövésével alakulnak ki. Állandóságuk a víz- és tápanyagellátottság függvénye. Továbbfejlődésük láperdők (*Alnetalia glutinosae*), átmeneti tőzegmohás lápok (*Caricion fuscae*), üde láprétek (*Caricion davallianae*, *Caricion lasiocarpae*), kékperjés (*Molinion*) és mocsárrétek (*Calthion*) irányába történhet.

A vizsgált területen a megfelelő termőhelyeken elterjedtek.

Védelmük érdekében termőhelyeiket általában óvni kell mindenfajta zavarástól (szennyezés, legeltetés, tőzegbányászat, halastó létesítés, túlméretezett vadállomány, stb.). Fontos az optimális vízellátás biztosítása is.

Nyúlánksásos - *Carex elongata*-társulás (LÁJER 1998a)

Egyedülálló zombékláp Alsószőlőnk mellett. KOVÁCS J. A. (ex verb.) szerint égerláp nyomán keletkezett. Máshol eddig nem láttam és szakirodalmi adatáról sem tudok. A többi zombéklápkhoz hasonló, szabályos zombék-semlyék struktúra kialakulása jellemző, csak a szerkezeti elemek kisebb kiterjedésűek. A következő felvétel 25 m²-en készült, 1997-ben: *Carex elongata* 5, *Lysimachia vulgaris* 2, *Agrostis stolonifera* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Lycopus europaeus* +1, *Epilobium parviflorum* +, *Galium palustre* +, *Typha latifolia* +, *Calliergonella cuspidata* 1, *Climacium dendroides* 1.

Semlyéksásos - *Carici pseudocyperi-Menyanthetum* Soó 1955

Feltöltődési lápok nádasainak szárazföld-felőli szegélyén alakul ki. A vízállás erősen ingadozó, a semlyékek azonban a szárazabb periódusban sem száradnak ki teljesen. Iniciális állapotban megrekedt zombékláp, terjedelmes semlyékekkel. Szőce mellett, *Menyanthes*-cs úszó gyeppen készült az alábbi felvétel (10 m²: *Menyanthes trifoliata* 5, *Sparganium erectum* 2, *Lemna minor* 1, *Calamagrostis canescens* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Carex elongata* +, *Carex vesicaria* +, *Epilobium parviflorum* +, *Galium palustre* +, *Scutellaria galericulata* +, *Typha latifolia* +.

Az Őrségben nagyon ritka (Szőce).

A növénytársulások vörös könyve (LÁJER in BORHIDI-SÁNTA 1999) szerint közvetlenül veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt társulás. Ennek érdekében

termőhelyeit mindenfajta zavarástól (szennyezés, halastó-létesítés, stb.) óvni kell. Nagyon fontos az optimális vízellátás biztosítása.

Zsombéksásos - *Caricetum elatae* Koch 1926

Reprezentatív társulás felvételek: 1-2: Szalafő (1997), 3-4: Kétvölgy (Grajka-v., 1997), 5-6: Szőce (1997), 7-8: Zsidai-völgy (1997), 9: Óriszentpéter (1997), 10: Orfalu: Fekete-tó. Valamennyi 25 m².

| Faj/Felvétel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| <i>Magnocaricion</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Carex elata</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| <i>Carex rostrata</i> | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| <i>Carex vesicaria</i> | + | 1 | + | 1 | + | - | - | 3 | - | + |
| <i>Comarum palustre</i> | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - |
| <i>Galium palustre</i> | + | - | - | 1 | + | + | 1 | - | - | - |
| <i>Peucedanum palustre</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | + |
| <i>Phragmitetea</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Epilobium parviflorum</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Iris pseudacorus</i> | + | - | - | - | - | - | 1 | 2 | + | - |
| <i>Lythrum salicaria</i> | + | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | + | + |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | 1 | 1 | - | 1 | + | + | 1 | + | + | - |
| <i>Sparganium erectum</i> | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| <i>Caricetalia fuscae</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Carex nigra</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Molinetalia</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Agrostis canina</i> | - | - | - | - | + | + | - | 2 | - | - |
| <i>Carex buekii</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| <i>Equisetum palustre</i> | - | - | - | - | + | + | - | - | 1 | - |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | - | + | - | + | + | - | - | - | + | - |
| <i>Galium uliginosum</i> | - | - | 1 | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Gentiana pneumonanthe</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | - | + | - | - | - | - | + | 1 | - | - |
| <i>Succisella inflexa</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Valeriana dioica</i> | - | - | 1 | 1 | + | - | 1 | - | - | - |
| <i>Veronica scutellata</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Salicion cinereae</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Calamagrostis canescens</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| <i>Frangula alnus</i> | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Salix aurita</i> | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Alnion glutinosae</i> | | | | | | | | | | |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Calystegietalia</i> | | | | | | | | | | |
| Solidago gigantea | - | - | - | - | + | 1 | - | - | - | - |
| <i>Indiff.</i> | | | | | | | | | | |
| Calamagrostis epigeios | - | - | - | - | - | 1 | + | - | - | - |
| Caltha palustris | - | 1 | + | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| Cirsium palustre | - | - | + | + | - | + | - | - | - | - |
| Juncus effusus | - | - | - | - | + | - | + | + | + | - |
| Lycopus europaeus | + | - | + | + | + | + | 1 | + | - | - |
| Lysimachia vulgaris | + | 1 | 1 | + | 1 | + | + | + | 1 | + |
| Mentha aquatica | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| Scirpus sylvaticus | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| <i>Mohaszint</i> | | | | | | | | | | |
| Amblistegium humile | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Amblistegium serpens | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Aulacomnium palustre | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Brachythecium rutabulum | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Calliergon cordifolium | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| Calliergonella cuspidata | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| Drepanocladus polycarpus | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| Eurhynchium speciosum | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Plagiomnium ellipticum | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Plagiothecium ruthei | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - |
| Sphagnum fallax | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Sphagnum flexuosum | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 |
| Sphagnum inundatum | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| Sphagnum obtusum | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |

A társulás elterjedése szubatlanti-szubmediterrán tendenciát mutat. Mezotróf, vagy mezotróf-eutróf feltöltődési lápokon fordul elő, tavak, holtágak parti zonációjának tagja.

A társulás szerkezetét a *Carex elata* zsombékjai határozzák meg, melyek zavartalan kifejlődés esetén meglehetősen szabályos rendben sorakoznak. Állományaiban domináns a zsombéksás (*Carex elata*), ezen kívül állandó a *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris* és a *Peucedanum palustre*. Szubkonstans a *Carex vesicaria*, *Lycopus europaeus*, *Scutellaria galericulata*. Egyes altípusait (többnyire szubasszociáció-szinten) olyan ritka, védett fajok jelzik, mint a *Comarum palustre* (*Potentilla palustris*), *Carex rostrata*, *Sphagnum ssp.*, stb. Őriszentpéternél egyebek között *Carex buekii*-vel találjuk, a sajátos termőhelyi viszonyoknak megfelelően az utóbbi faj zsombékjai is kialakulnak.

A társulás gyakran közvetlenül nyílt vízben telepedik meg, de kialakulhat nádas-jellegű (*Phragmition*) társulásból is. A feltöltődés lassú előrehaladásával egyéb magassásos (pl. *Calamagrostetum canescentis*), vagy üde láprét fejlődhet belőle.

A vizsgált területen az egyik legjellemzőbb magassásos társulás, amely országosan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt. Ennek érdekében termőhelyeit mindenfajta zavarástól (szennyezés, legeltetés, halastó-létesítés, túlszaporodott vadállomány, stb.) óvni kell. Nagyon fontos az optimális vízellátás biztosítása.

Hólyagos sásos - *Caricetum vesicariae* Chouard 1924

(Syn.: *Caricetum vesicariae* Br.-Bl. & Denis 1926, *Caricetum inflato-vesicariae* Koch 1926)

Társulás felvételek: 1: Kétvölgy; Grajka-v., 2-3: Szalafő. Valamennyi 25 m²-es kvadráton készült, 1997-ben.

| Faj/Felvétel | 1. | 2. | 3. |
|---|-----|----|----|
| <i>Magnocaricion</i> | | | |
| <i>Carex elata</i> | + | - | - |
| <i>Carex vesicaria</i> | 4-5 | 4 | 4 |
| <i>Galium palustre</i> | + | + | 1 |
| <i>Puccedanum palustre</i> | 1 | 1 | 1 |
| <i>Phragmitetea</i> | | | |
| <i>Epilobium parviflorum</i> | + | + | - |
| <i>Iris pseudacorus</i> | - | 1 | 1 |
| <i>Lythrum salicaria</i> | 1 | + | 1 |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | 1 | - | + |
| <i>Caricetalia fuscae</i> | | | |
| <i>Carex nigra</i> | - | - | + |
| <i>Molinietalia</i> | | | |
| <i>Achillea ptarmica</i> | + | - | - |
| <i>Agrostis canina</i> | - | 2 | 3 |
| <i>Equisetum palustre</i> | + | - | - |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | - | 1 | - |
| <i>Valeriana dioica</i> | 1 | +1 | - |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> | | | |
| <i>Briza media</i> | + | - | - |
| <i>Indifferens</i> | | | |
| <i>Caltha palustris</i> | +1 | + | - |
| <i>Cirsium palustre</i> | + | - | - |
| <i>Juncus effusus</i> | 1 | + | 3 |
| <i>Lycopus europaeus</i> | +1 | + | + |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | 1 | 1 | 1 |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | - | + | - |
| <i>Mohaszint</i> | | | |
| <i>Calliergon cordifolium</i> | - | 3 | - |
| <i>Calliergonella cuspidata</i> | - | 3 | - |
| <i>Drepanocladus polycarpus</i> var. <i>capill.</i> | - | 3 | - |
| <i>Plagiomnium undulatum</i> | 1 | - | - |
| <i>Plagiothecium ruthei</i> | 1 | - | - |
| <i>Sphagnum fallax</i> | 2 | - | - |
| <i>Sphagnum subsecundum</i> var. <i>inundat.</i> | - | 1 | 5 |

A mélyebb fekvésű, tartósabb vízborítású termőhelyeket foglalja el, gyakran egyéb magassásos (pl. *Caricetum elatae*) állományokba ágyazottan. Termőhelyére nyárvégi, hosszabb vízborítás-mentes időszak is jellemző. Talaja a hasonló társulásokhoz képest bázisokban (Ca, Mg) szegény.

Többé-kevésbé laza, sárgászöld, szőnyegszerű állományokat alkot. A vizsgált területen állandó faja a domináns *Carex vesicaria* mellett a *Lythrum salicaria* és a *Juncus effusus*. A felvételek háromnegyedében előfordult a *Galium palustre*, *Peucedanum palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europaeus*. Mohaszintjében megjelennek egyes tőzegmohák (*Sphagnum platyphyllum*, *S. subsecundum* var. *inundatum*). Termőhelyének szárazabbá válásával egyéb magassásossá (pl. *Caricetum gracilis*) alakul át.

Az Őrségben és Vendvidéken ez az egyik legjellemzőbb magassásos társulás, de a zombéksásosnál jóval kisebb területen fordul elő. Potenciálisan veszélyeztetett, természetes növénytársulás.

Mocsári sásos - *Caricetum acutiformis* Egger 1933

(Syn.: *Caricetum acutiformi-ripariae* Soó (1938) 1947)

Európában szubatlanti-szubmediterrán elterjedési tendenciát mutató, tavak, holtágak feltöltődése során megjelenő növénytársulás. A víz többnyire csak a téli-tavaszi időszakban borítja a felszínt. Síkláptőzegen és ásványi üledéken is előfordul. Pangóvízes körülmények között a zombéksásosra (*Caricetum elatae*) emlékeztető struktúra alakulhat ki. Leggyakrabban azonban szőnyegszerű állományokat alkot. A felvételek alapján a domináns *Carex acutiformis* mellett konstans a *Lythrum salicaria*. Elég gyakran előfordul a *Lysimachia vulgaris* is.

Fennmaradását elősegíti a nagy mennyiségben felhalmozódó, nehezen bomló levélmaradvány. Továbbfejlődése mocsárrétek (*Molinietalia*), illetve láperdők (*Alnetalia glutinosae*) irányában lehetséges. Az Őrségben és a Vendvidéken ritka, elsősorban a Rába-ártéren találjuk.

Potenciálisan veszélyeztetett, természetes növénytársulás.

Éles sásos - *Caricetum gracilis* Almqvist 1929.

Szubkontinentális elterjedési tendenciájú, sík- és dombvidéki jellegű növénytársulás, általában folyó- és patak völgyek mélyebb fekvésű árterein elterjedt. Jellemző, hogy a tavaszi sekély vízborítás nyáron visszahúzódik. A parti sásoshoz (*Caricetum ripariae*) és a hólyagos sásoshoz (*Caricetum vesicariae*) képest szárazabb termőhelyet foglal el.

Általában sűrű, szőnyegszerű állományokat alkot.

A társulás viszonylag fajgazdag, mert sok mocsárréti elem is megjelenik benne. A domináns éles sás (*Carex acuta*) mellett gyakori lehet a parti sás (*Carex riparia*), a hólyagos sás (*Carex vesicaria*), a sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*) és a kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), többnyire szálanként fordul elő a réti fűzény

(*Lythrum salicaria*) és a közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*). A hosszan tartó elárasztás kevésbé megfelelő számára, ilyen helyeken hólyagos sásos (*Caricetum vesicariae*), vagy parti sásos (*Caricetum ripariae*) helyettesíti. Szárazabbá váló termőhelyeken idővel mocsárrétek (*Molinietalia*) válnak fel, de az állományok még sokáig kitartanak.

A Rába alluviumán kisebb foltokban szórványosan elterjedt.

Potenciálisan veszélyeztetett, természetes társulás. Védelme érdekében termőhelyén az optimális vízellátás biztosítása, a szennyeződés megakadályozása fontos.

Pántlikafüves - *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931

(Syn.: *Carici gracilis-Phalaridetum* (Kovács & Máthé 1967) Soó 1971 corr. Borhidi 1996)

Európa melegebb vidékein elterjedt, sík- és dombvidéki jellegű társulás. Ártereken, eutróf tavak parti zónájában, kisvizekben fordul elő, ahol jellemző a rendszeres tavaszi vízborítás és a szélsőséges vízszint ingadozás. Állományaiban többé-kevésbé laza felső szintet alkot a pántlikafű (*Phalaris arundinacea*). Alatta sás fajok és egyéb mocsári növények egy-, vagy két szintje található. Közöttük gyakran előfordul az éles sás (*Carex acuta*), a mocsári galaj (*Galium palustre*), a réti fűzény (*Lythrum salicaria*), a közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), a gyepes sédbúza (*Deschampsia cespitosa*) és a sovány perje (*Poa trivialis*) is. Termőhelyének szárazabbá válásával mocsárrétek (*Molinietalia*) fejlődnek belőle.

Területünkön a Rába-völgyben szórványosan előfordul.

Potenciálisan veszélyeztetett természetes társulás. Fennmaradása érdekében az ingadozó járású vízfolyások, kisvizek megőrzése és szennyezésük megakadályozása fontos.

Parti sásos - *Galio palustris-Caricetum ripariae* Bal.-Tul. et al. 1993

(Syn.: *Caricetum ripariae* Soó 1928, *Caricetum acutiformi-ripariae* Soó (1938) 1947)

Európa melegebb vidékein elterjedt növénytársulás, mely északi és északnyugati irányban haladva egyre kevésbé találja meg életfeltételeit. Tavak, holtágak parti zonációjában, feltöltődési lápokon, mélyebb fekvésű, rendszeresen elöntött ártereken található, ahol jellemző a többé-kevésbé tartós vízborítás. A mocsári sásoshoz (*Caricetum acutiformis*) képest inkább eutróf és vizeleöntéses jellegű. Szőnyegszerű állományokat alkot.

Felvételeinkben konstans fajnak általában csak a domináns *Carex riparia* bizonyul, amelyhez magassásosok egyéb fajai társulnak, de a sűrűbb állományokban többnyire csak szálanként. A társulás fennmaradását elősegíti a nagy mennyiségben felhalmozódó, nehezen bomló levélmaradvány. Továbbfejlődése mocsárrétek (*Calthion*), illetve láperdők (*Alnetalia glutinosae*), vagy ligeterdők (*Salicetalia purpureae*) irányában lehetséges.

A Rába-ártér több pontján előfordul, KOVÁCS J.-TAKÁCS (1998) Alsószőlőknél jelzi.

Potenciálisan veszélyeztetett, természetes társulás.

ALACSONYSÁSOS SÍKLÁPOK ÉS DAGADÓLÁPOK SEMLYÉK-TÁRSULÁSAI - *SCHEUCHZERIO-CARICETEA FUSCAE* R. TX. 1937

Az ide tartozó növénytársulásokra jellemző, hogy gyepszintjüket alacsony termetű sások, vagy egyéb palkafélék (*Cyperaceae*) alkotják, mohaszintjük többnyire jól fejlett, gyakran összefüggő mohaszőnyeget alkot. Termőhelyeik között dagadóláp-semlyékek, úszó gyepek és síklápok, sőt néha vízzel tartósan átitatott ásványi talajok is szerepelnek, de mindig jellemző, hogy tápanyagellátottságuk alacsony, vagy közepes. A társulásokoztály egészére vonatkozó, közös karakterfajokat, vagy fajkombinációkat találni nehéz, aegységei jobban jellemezhetőek. Jellegzetes fajai közül számos társulásban fellép, de domináns állományalkotó is lehet az *Eriophorum angustifolium*, és a *Carex nigra* (utóbbi azonban mocsárréti jellegű állományokat is alkot). A *Comarum palustre* és a *Menyanthes trifoliata* magassósokban és egyéb lápi jellegű növénytársulásokban is megtalálható. A mohák közül nálunk elsősorban a *Sphagnum fallax* említhető, de ez csak savanyú aljzaton jellemző.

A zömében hidegkori reliktum-jellegű társulások termőhelyei Magyarországon a vízrendezések következtében nagymértékben károsodtak, illetve elpusztultak.

Tőzegmohás síklápok és semlyéktársulások - *Scheuchzerietalia palustris* Nordhagen 1937

Ebbe a rendbe zömmel dagadóláp-semlyékek és átmeneti lápok növénytársulásai tartoznak, amelyek Közép-Európában gyakran úszógyepek formájában jelennek meg.

Tőzegkákások csoportja - *Rhynchosporion albae* Koch 1926

A teljesség kedvéért említett, Magyarországon kihalt társuláscsoport. A *Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae* Oswald em. Dierßen 1982 egykor előfordult az Őrségben, Szöcénél. Pócs és munkatársai (1958) még 25 m²-es felvételt tudtak készíteni, amelyben 4-es AD-értékkel szerepelt a *Rhynchospora alba*, 2-essel a *Drosera rotundifolia*. A meglehetősen laza, 20 %-os borítású mohaszintben domináns volt a *Sphagnum contortum* (AD: 2), érdekesebb fajai még a *Sphagnum recurvum*, *Bryum schleicheri* és az *Aulacomnium palustre*. A mohák között 50%-os borításban szabad tőzegiszap mutatkozott.

Gyapjasmagvú sásosok csoportja - *Caricion lasiocarpae* Van den Berghen in Lebrun et al. 1949

Általában mezotróf és gyengén savanyú síklápok (és átmeneti lápok) növény-társulásai, amelyek a *Rhynchosporion*-hoz képest magasabb növésűek, produktívabbak.

Csőrös sásos - *Caricetum rostratae* Osvald 1923 em. Dierßen 1982

(Syn.: *Carici rostratae-Sphagnetum recurvi* Zólyomi 1926)

Társulás felvételek : 1-2: Szöce. A felvételek 10 m²-es kvadráton készültek, 1997-ben, illetve 1998-ban.

| Faj/Felvétel | 1. | 2. |
|----------------------------------|-----|----|
| <i>Caricion lasiocarpae</i> | | |
| <i>Carex rostrata</i> | 3-4 | 3 |
| <i>Scheuchzeria palustris</i> | | |
| <i>Drosera rotundifolia</i> | 1 | - |
| <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> | | |
| <i>Epilobium parviflorum</i> | - | 1 |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> | 1 | - |
| <i>Magnocaricion</i> | | |
| <i>Carex elata</i> | - | 1 |
| <i>Carex vesicaria</i> | - | 1 |
| <i>Peucedanum palustre</i> | + | 1 |
| <i>Phragmitetea</i> | | |
| <i>Lythrum salicaria</i> | - | 1 |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | - | + |
| <i>Molinietalia</i> | | |
| <i>Agrostis canina</i> | 1 | 2 |
| <i>Carex panicea</i> | + | - |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | + | - |
| <i>Galium uliginosum</i> | 1 | - |
| <i>Molinia hungarica</i> | 2 | - |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | + | - |
| <i>Valeriana dioica</i> | + | - |
| <i>Veronica scutellata</i> | - | 1 |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> | | |
| <i>Briza media</i> | + | - |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | - | 1 |
| <i>Salicetalia auritae</i> | | |
| <i>Frangula alnus</i> | + | - |
| <i>Pino-Quercion</i> | | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 1 | - |
| <i>Quercetea robori-petraeae</i> | | |
| <i>Betula pendula</i> | + | - |
| <i>Holcus mollis</i> | + | - |
| <i>Quercó-Fagetea</i> | | |
| <i>Corylus avellana</i> | + | - |
| <i>Indiff.</i> | | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | + | - |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| <i>Cirsium palustre</i> | + | - |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | 1 | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> | 1 | - |
| <i>Mohaszint</i> | | |
| <i>Aulacomnium palustre</i> | 1 | + |
| <i>Sphagnum fallax</i> | + | - |
| <i>Sphagnum flexuosum</i> | - | 1 |
| <i>Sphagnum obtusum</i> | 1 | 5 |
| <i>Sphagnum palustre</i> | 5 | - |
| <i>Sphagnum subsecundum</i> | - | 2 |

Hazánkban először ZÓLYOMI (1931) írt le hasonló társulást *Carex rostrata-Sphagnum recurvum* asszociáció néven Egerbakta mellől, ahol 1997-ben már sajnos nem akadtam a nyomára. Országosan nagyon ritka növénytársulás, amelyet az újabb európai szakirodalom a *Scheuchzerio-Caricetalia* rendben tárgyal. Kicsiny állományai Szőcénél találhatóak. A *Carex rostrata* többé-kevésbé laza borítású, feltűnően szürkészöld hajtásai összefüggő tőzegmoha-szőnyegből emelkednek ki. A mohaszintben a *Sphagnum obtusum*, *S. palustre*, *S. fallax*, *S. subsecundum*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon cordifolium* előfordulása jellemző. A gyepszintben gyakori kísérőfaj az *Agrostis canina* és a *Peucedanum palustre*. Az egyéb, védett fajok közül a *Drosera rotundifolia* és az *Eriophorum angustifolium* is megtalálható. A társulás egyik állományát mikrocönológiai módszerekkel is megvizsgáltam. Az eredmények a különböző fajok térbeli megjelenése közötti erős statisztikus összefüggésre utalnak (vö. LAJER 2000b). Rövidesen ehhez kapcsolódó további eredményeket szeretnék publikálni.

Pócs et al. (1958) felvételeiben gyengébben fejlett a mohaszint (AD: +2 melyet egyedül a szubkonstans *Sphagnum obtusum* alkot), hiányzik a *Peucedanum palustre*, *Eriophorum*, *Drosera*, stb., viszont szubkonstans a *Ranunculus flammula* és elég gyakori még a *Lythrum salicaria* is. Az eltérés kínálkozó szukcessziós értelmezését azonban megnehezíti, hogy nincs biztosíték a régi és az új felvételek térbeli egybeesésére. Az említett szerzők ugyanis vegetációtérképükön nem tüntették fel ezt a társulást, valószínűleg már akkoriban is kicsiny kiterjedése miatt.

Aktuálisan veszélyeztetett, reliktum jellegű társulás. Fokozott védelemre javasolt. Védelme érdekében elsősorban a vízellátás optimális megoldása és a szennyezések megakadályozása fontos. Taposástól, legeltetéstől, túlzott vadállománytól kímélni kell.

Fekete sásos láprétek rendje - *Caricetalia fuscae* Koch 1926 em. Br.-Bl. 1949

Fekete sásos láprétek csoportja - *Caricion fuscae* Koch 1926 em. Klika 1934

Általában szivárgó vizű, gyenge, vagy közepes tápanyag-ellátottságú, többé-kevésbé savanyú tőzegen fordulnak elő állományai. Jellemző fajai (nálunk): *Carex echinata*, *C. canescens*, *C. nigra*, *Sphagnum obtusum*, *Drepanocladus exannulatus*. Megjegyzendő, hogy a *Carex nigra*, amely az Őrség és Vendvidék egyik leg-

jellemzőbb sása, nemcsak lápréteken, hanem mocsárréteken is előfordul. Így a *Caricetum paniceo-nigrae* (lásd később) típusfelvétele Szalafő környékéről származik.

Fekete sásos láprét - *Caricetum nigrae* Braun 1915

(Bas.: *Caricetum goodenowii* Braun 1915)

(Syn.: *Caricetum canescenti-nigrae* Vlieger 1937)

Társulás felvételek: 1-3: Kétvölgy, 4: Szalafő; Zala-völgy. A felvételek 10 m²-es téglalapokon készültek, 1997-ben.

| Faj/Felvétel | 1. | 2. | 3. | 4. |
|--------------------------------------|---------------|----|---------------|----|
| <i>Caricetalia fuscae</i> | | | | |
| <i>Carex echinata</i> | $\frac{1}{5}$ | - | $\frac{1}{3}$ | - |
| <i>Carex nigra</i> | $\frac{1}{5}$ | 5 | $\frac{1}{3}$ | 4 |
| <i>Scheuchzerietalia</i> | | | | |
| <i>Carex rostrata</i> | - | + | - | - |
| <i>Caricetalia davallianae</i> | | | | |
| <i>Carex lepidocarpa</i> | 1 | - | - | - |
| <i>Eriophorum latifolium</i> | +1 | - | - | - |
| <i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i> | | | | |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> | - | - | 1 | - |
| <i>Magnocaricion</i> | | | | |
| <i>Carex vesicaria</i> | - | - | - | + |
| <i>Galium palustre</i> | +1 | - | - | - |
| <i>Peucedanum palustre</i> | + | 1 | + | 1 |
| <i>Phragmitetea</i> | | | | |
| <i>Iris pseudacorus</i> | - | - | - | + |
| <i>Lythrum salicaria</i> | + | - | + | 1 |
| <i>Myosotis nemorosa</i> | + | - | - | + |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | + | - | - | + |
| <i>Molinietalia</i> | | | | |
| <i>Achillea ptarmica</i> | + | - | - | - |
| <i>Agrostis canina</i> | - | - | + | - |
| <i>Carex panicea</i> | + | + | + | 1 |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | - | - | - | + |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | - | + | - | + |
| <i>Galium uliginosum</i> | + | - | - | 1 |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> | + | - | - | - |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | + | - | + | + |
| <i>Succisa pratensis</i> | + | - | - | + |
| <i>Thalictrum flavum</i> | - | - | - | + |
| <i>Valeriana dioica</i> | 1 | + | + | - |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> | | | | |
| <i>Briza media</i> | + | - | - | - |
| <i>Carex ovalis</i> | - | - | - | + |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | 1 | - | - | 1 |
| <i>Ranunculus acris</i> | 1 | - | - | - |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|
| <i>Nardo-Agrostion tenuis</i> | | | | |
| Festuca tenuifolia | 2 | - | - | - |
| <i>Nardo-Callunetea</i> | | | | |
| Luzula multiflora | 1 | - | - | - |
| <i>Alnion glutinosae</i> | | | | |
| Alnus glutinosa | + | - | - | - |
| <i>Quercu-Fagetea</i> | | | | |
| Cruciata glabra | 1 | - | - | - |
| <i>Artemisietea</i> | | | | |
| Solidago gigantea | - | - | - | + |
| <i>Indiff.</i> | | | | |
| Anthoxanthum odoratum | 1 | - | - | - |
| Carex pallescens | + | - | - | - |
| Cirsium palustre | + | + | + | + |
| Juncus effusus | + | + | + | + |
| Lycopus europaeus | - | + | - | + |
| Lysimachia vulgaris | 1 | + | - | 1 |
| Mentha aquatica | 1 | - | - | - |
| Potentilla erecta | + | + | + | + |
| Scirpus sylvaticus | - | 1 | - | - |
| <i>Mohaszint</i> | | | | |
| Atrichum undulatum | 1 | - | - | - |
| Aulacomnium palustre | 2 | 1 | 1 | - |
| Calliergon cordifolium | - | - | - | 1 |
| Calliergonella cuspidata | - | - | - | 1 |
| Dicranum bonjeanii | 1 | - | - | - |
| Drepanocladus exannulatus | - | 1 | 1 | - |
| Drepanocladus polycarpus var. capill. | - | - | - | 1 |
| Plagiomnium ellipticum | 1 | - | - | - |
| Scleropodium purum | 3 | - | - | - |
| Sphagnum contortum | - | 1 | 1 | - |
| Sphagnum flexuosum | - | - | 1 | - |
| Sphagnum obtusum | - | 1 | 5 | - |
| Sphagnum platyphyllum | 1 | - | - | - |
| Sphagnum subsecundum var. inund. | - | - | - | 1 |

Szürkészöld, alacsony sásos megjelenésű, mezotróf síklápokon előforduló növénytársulás. Viszonylag fejlett mohaszinttel (*Sphagnum platyphyllum*, *S. obtusum*, *S. subsecundum* var. *inundatum*, *S. contortum*, *Dicranum bonjeanii*, *Aulacomnium palustre*, *Plagiomnium ellipticum*, stb.) rendelkező láprét, amelyben domináns a *Carex nigra*. Állandó kísérői (nálunk): *Juncus effusus*, *Carex panicea*, *Lysimachia vulgaris*, *Peucedanum palustre*, *Cirsium palustre*. Jellegzetes védett, illetve ritka fajai a *Carex echinata*, *C. rostrata*, *Achillea ptarmica*, *Eriophorum angustifolium* és az *E. latifolium*. Ez a társulás leggyakrabban magassásosok és nedves rétek (*Caricetum paniceo-nigrae*, *Junco-Molinietum*) átmeneti zónájában, vagy *Carici echinatae-Sphagnetum* állományok peremén található.

Az Őrségben és a Vendvidéken kis kiterjedésű állományai találhatóak (Szalafő, Apátistvánfalva, Kétyölgy).

Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt társulás. Védelme érdekében a termőhelyek és a hozzájuk tartozó források zavartalanságának biztosítása szükséges.

Csillagocskás sásos tőzegmohás láprét - *Carici echinatae-Sphagnetum flexuosi*
Soó 1954 corr. Lájer 2000

1-3: Kétvölgy (keleti ág, év: 1997), 4-5: Apátistvánfalva (év: 1997), 6-8: Fekete-tó (év: 1997), 9: Szőce (év: 1998). A felvételek 10 m²-es területeken készültek.

| Faj/Felvétel | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|----------|
| <i>Caricetalia fuscae</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carex echinata</i> | 4 | <u>1</u> | <u>1</u> | 1 | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>1</u> | 3 | 2 |
| <i>Carex nigra</i> | <u>2</u> | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Scheuchzeria palustris</i> | | | | | | | | | |
| <i>Drosera rotundifolia</i> | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - |
| <i>Caricion davallianae</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carex davalliana</i> | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Carex flava</i> | - | <u>1</u> | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Carex lepidocarpa</i> | - | <u>1</u> | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Eriophorum latifolium</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carex rostrata</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> | - | 1 | - | + | - | 1 | + | + | <u>1</u> |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> | - | - | - | - | - | + | - | + | - |
| <i>Ranunculus flammula</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Thrinacia nudicaulis</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Magnocaricion</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carex elata</i> | - | - | - | - | 2 | 1 | <u>1</u> | 2 | - |
| <i>Galium palustre</i> | 1 | + | + | + | + | - | - | - | - |
| <i>Peucedanum palustre</i> | + | - | - | - | - | + | - | + | 1 |
| <i>Phragmitetea</i> | | | | | | | | | |
| <i>Epilobium parviflorum</i> | - | + | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Equisetum fluviatile</i> | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>Lythrum salicaria</i> | - | + | + | + | - | - | - | - | - |
| <i>Myosotis nemorosa</i> | + | - | - | + | - | - | - | - | + |
| <i>Phragmites australis</i> | - | - | - | - | - | - | - | + | - |
| <i>Molinietaalia</i> | | | | | | | | | |
| <i>Agrostis canina</i> | - | - | <u>1</u> | <u>1</u> | <u>1</u> | - | - | - | 1 |
| <i>Carex panicea</i> | 1 | 1 | <u>2</u> | 3 | + | - | - | - | 1 |
| <i>Equisetum palustre</i> | - | - | - | 1 | +1 | - | - | - | - |
| <i>Galium uliginosum</i> | + | - | + | 1 | 1 | - | - | - | 1 |
| <i>Molinia hungarica et arundinacea*</i> | - | - | + | + | + | - | - | - | - |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | - | - | - | + | + | - | - | - | + |
| <i>Succisa pratensis</i> | - | + | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Valeriana dioica</i> | 1 | 1 | 1 | - | + | - | - | - | 1 |
| <i>Veronica scutellata</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> | | | | | | | | | |
| <i>Briza media</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Holcus lanatus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|---|---------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Cirsium canum</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | - | + | - | 1 | + | - | - | - | - |
| <i>Nardo-Callunetea</i> | | | | | | | | | |
| <i>Luzula multiflora</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Pino-Quercion</i> | | | | | | | | | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Pinus sylvestris</i> | - | - | - | - | - | + | + | + | - |
| <i>Quercetalia robori-petraeae</i> | | | | | | | | | |
| <i>Holcus mollis</i> | + | - | + | - | + | - | - | - | - |
| <i>Alnion glutinosae</i> | | | | | | | | | |
| <i>Alnus glutinosa</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Salicion cinereae</i> | | | | | | | | | |
| <i>Betula pubescens</i> | - | - | - | - | - | + | +1 | +1 | - |
| <i>Fagetalia</i> | | | | | | | | | |
| <i>Carex brizoides</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Indiff.</i> | | | | | | | | | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | 1 | - | - | + | + | - | - | - | + |
| <i>Caltha palustris</i> | $\frac{1}{2}$ | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Cirsium palustre</i> | + | - | - | + | + | - | - | - | + |
| <i>Equisetum arvense</i> | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Juncus articulatus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Lycopus europaeus</i> | + | 1 | - | - | + | - | - | - | - |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | + | 1 | 1 | 1 | $\frac{1}{2}$ | + | - | + | 1 |
| <i>Mentha aquatica</i> | 1 | 1 | - | + | + | - | - | - | - |
| <i>Potentilla erecta</i> | 1 | + | + | 1 | 1 | - | - | - | 1 |
| <i>Ranunculus repens</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| <i>Mohaszint</i> | | | | | | | | | |
| <i>Aulacomnium palustre</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Calliergon cordifolium</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>Climacium dendroides</i> | - | - | $\frac{1}{2}$ | - | - | - | - | - | $\frac{1}{2}$ |
| <i>Plagiomnium undulatum</i> | - | - | $\frac{1}{2}$ | - | - | - | - | - | - |
| <i>Plagiomnium ellipticum</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | $\frac{1}{2}$ |
| <i>Polytrichum strictum</i> | - | - | - | - | - | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | - |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | $\frac{1}{2}$ |
| <i>Scleropodium purum</i> | - | - | $\frac{1}{2}$ | - | - | - | - | - | - |
| <i>Sphagnum contortum</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Sphagnum cuspidatum</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Sphagnum fallax</i> | $\frac{1}{2}$ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Sphagnum flexuosum</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | - |
| <i>Sphagnum obtusum</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Sphagnum palustre</i> | - | - | - | - | - | 3 | 3 | 3 | - |
| <i>Sphagnum subsecundum</i> | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 5 |

* a 4. felvételben

Állandóbb fajok:

V: *Carex echinata*, *Lysimachia vulgaris*, *Sphagnum flexuosum*.

IV: *Carex panicea*, *Eriophorum angustifolium*, *Potentilla erecta*.

III: *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex elata*, *Cirsium palustre*,
Drosera rotundifolia, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Mentha aquatica*,
Peucedanum palustre, *Valeriana dioica*.

A társulás számára neotípus lett kijelölve (LÁJER 2000a).

A nálunk előforduló társulásra jellemző az összefüggő tőzegmoha szőnyeg (gyakran párnák formájában), amelyben elsősorban a *Sphagnum flexuosum*, *S. palustre*, *S. obtusum*, *S. fallax* vesz részt. A ritkább fajok közül különösen érdekes a *S. cuspidatum* (Fekete-tó, Grajka-völgy), az egyéb lombosmohák közül említést érdemel az *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus exannulatus*, *Polytrichum strictum*. Az edényes növények közül a felvételekben állandónak bizonyult a *Carex echinata*, szubkonstans a *Drosera rotundifolia* és az *Eriophorum angustifolium*. Egyéb védett fajok (*Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum latifolium*) is otthonra találnak benne. Érdekesség a *Carex davalliana* előfordulása a Grajka-völgyben. A társulás fennmaradása Magyarországon attól függ, meg tudjuk-e őrizni az őrségi és vendvidéki állományokat. Ezek általában a patak völgyek alsó lejtő-harjadában fakadó rétegforrások körül alakultak ki (Pócs et al., 1962).

Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt társulás. Védelme érdekében a termőhelyek és a hozzájuk tartozó források zavartalanságának biztosítása szükséges. Beerdősülés veszélye esetén a fákat fokozatosan, téli időszakban gyéríteni kell.

Tőzegmohás zombéksásos - *Sphagno fallaci-Caricetum elatae* Lájér 1998

1: Orfalu: Fekete-tó, 2: Viszák. A felvételek 10 m²-es téglalapokon készültek, 1997-ben.

| Faj/Felvétel | 1. | 2. |
|----------------------------------|----|----|
| <i>Gyepszint</i> | | |
| <i>Carex elata</i> | 5 | 2 |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | 1 | - |
| <i>Iris pseudacorus</i> | - | + |
| <i>Carex elongata</i> | - | + |
| <i>Eleocharis mamillata</i> | - | + |
| <i>Lythrum salicaria</i> | + | - |
| <i>Juncus effusus</i> | - | + |
| <i>Phragmites australis</i> | - | 1 |
| <i>Pinus sylvestris</i> | - | + |
| <i>Salix aurita</i> | - | + |
| <i>Mohaszint</i> | | |
| <i>Campylium polygamum</i> | - | + |
| <i>Drepanocladus exannulatus</i> | - | + |
| <i>Sphagnum fallax</i> | - | 4 |
| <i>Sphagnum fimbriatum</i> | - | 4 |
| <i>Sphagnum flexuosum</i> | 4 | - |
| <i>Sphagnum palustre</i> | 4 | - |
| <i>Sphagnum squarrosum</i> | - | 1 |
| <i>Sphagnum subsecundum</i> | - | 1 |

A vízrendszerek legfelső szakaszain, részben vízvásztón alakulnak ki állományai. Nálunk fennmaradásuk egyik korlátja a megfelelő mennyiségű és eloszlású csapadék, mivel vízutánpótlásuk felszíni vizekből erősen korlátozott. A függőleges irányú vízszint-ingadozás elég jelentős, de annyi víz nyár végére is marad, hogy a *Sphagnum*-szint ne száradjon ki.

A társulásra jellemző, hogy a *Carex elata* zombékjai közötti tereket összefüggő tőzegmoha szőnyeg foglalja el, amely jellegzetes úszó szintet képez. Utóbbi a vízállásnak megfelelően függőleges irányban elmozdulni képes és ily módon a rögzített zombékokhoz dinamikusan kapcsolódik. Ez a struktúra a zombékok és az úszó szint közötti vízterek elfolyását nagymértékben akadályozni képes, ami fokozatos vízszint-emelkedést eredményezhet. A tőzegmoha szőnyeget elsősorban *Sphagnum fallax*, *S. flexuosum* és *S. palustre* alkotja, de egyéb tőzegmoha fajok is előfordulnak. Az úszó szinten *Carex elongata* és *Eleocharis mamillata* is megtelepszik.

Hazánkban előfordulása elsősorban Nyugat-Dunántúlról (Kőszeg, Vasi-hegyhát, Őrség) dokumentált, de a Mátrában, Siroknál is megtalálható. Hasonló társulást ismertet KULCZYŃSKI (1949) a Polesie területéről, "*Carex stricta* - transition bogs" néven.

Az asszociáció számára típusfelvétel lett kijelölve (LÁJER 1998a), amit szerkesztési hiba miatt megismétlek: id. mű, 15. táblázat: 1. oszlop.

BALOGH (2001) felveti, hogy a zombéksásos és az úszó tőzegmoha szőnyeg külön társulásként lenne felfogható, azonban az általa említett *Aldrovandoutricularietum minoris* Borhidi 1996 véleményem szerint a jelen esetben nem eléggé megalapozott (fajösszetétel szempontjából csupán annyi a hasonlóság, hogy abban is vannak tőzegmohák). Ráadásul az itt tárgyalt növénytársulásban alacsony vízállásnál (és részben egyébként is) a *Sphagnum* fajok gyakran a zombékokon foglalnak helyet. A dagadólápok semlyéktársulásaiban tipikus esetben törvényszerűen ismétlődő gyepszint is található, amely fajokkal (*Carex limosa*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Drosera anglica*, stb. vö. LÁJER 2000a) jól jellemezhető. Jelen társulás úszó tőzegmoha szőnyegében eddigi tapasztalataim szerint az edényes fajok megjelenése inkább csak esetleges, átmeneti jelenség. Ezért a tőzegmoha-szintet jelenlegi ismereteim szerint helyesebb (számos egyéb társulás kriptogám-szintjéhez, vagy pl. nádasok, gyékényesek lebegőhínár-együtteséhez hasonlóan) szinuziumnak tekinteni. Mindazonáltal a felvetés nem haszontalan, ugyanis a tőzegmohák és az edényes fajok gyakran ellenséges viszonyban állnak egymással, amit egy közeljövőben (2002) megjelenő publikációban a *Caricetum rostratae* példáján részletesebben is be fogok mutatni.

Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt társulás. Ennek érdekében fontos az optimális vízellátottság megoldása, a víz tisztaságának megőrzése. Kerülni kell minden olyan beavatkozást, amely a társulás termőhelyén (akár időleges) vízszintcsökkenést okozna. A vízszint fokozatos emelése kívánatos (de nagyon körültekintően kell végrehajtani).

Tőzegmohás keskenylevelű gyapjúsásos - *Sphagno flexuosi-Eriophoretum angustifolii* Lájér 1998

A társulás megjelenésére jellemző, hogy az *Eriophorum angustifolium* többé-kevésbé laza borítást adó hajtásai tőzegmoha-párnákból emelkednek ki. A domináns *Eriophorum angustifolium* mellett országos áttekintésben konstans faja a *Sphagnum flexuosum*, szubkonstans a *Lysimachia vulgaris* és a *Betula pubescens* (csak a gyepszintben). Több jellegzetes lápi faj is előfordul benne, mint a *Carex elata*, *Menyanthes trifoliata*, *Peucedanum palustre*, a mohák közül különösen érdekes a *Sphagnum cuspidatum*, továbbá *Sphagnum fallax*, *Sphagnum palustre* és a *Polytrichum commune*. Termőhelye erősen savanyú (pH <4) is lehet (pl. Orfalu: Fekete-tó).

Nagyon ritka, aktuálisan veszélyeztetett, reliktum jellegű növénytársulás. Fokozott védelemre javasolt. Ennek érdekében fontos az optimális vízellátottság és a víz tisztaságának biztosítása.

***Caricetalia davallianae* Br.-Bl. 1949**

Mészkedvelő üde láprétek csoportja - *Caricion davallianae* Klika 1934

Bázisokban gazdag, általában mésztartalmú aljzaton fejlődő, üde lápréti növénytársulások, amelyek megjelenése többnyire alacsony sásos (részben zsombékos) jellegű.

Karakterfajokkal eléggé jól jellemezhető társuláscsoport. Ezek közül területünkön még viszonylag gyakoribb a *Carex davalliana*, *Carex flava*, *Carex lepidocarpa*, *Carex hostiana*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*.

Sásláprét - *Caricetum davallianae* Dutoit 1924.

(Syn*: Valeriano dioicae-Caricetum davallianae (Kuhn 1937) Moravec in Moravec & Rybníčková 1964)

A társulás elsősorban átszivárgásos, vagy felszínen csörgedező vizű lápokon alakul ki, tőzeges, vagy láposodó, általában bázisokban gazdag talajon. A talajvíz-szint nyár végén is a talajfelszín közelében marad. Fiziognómiáját a lápi sás (*Carex davalliana*) apró zsombékjai határozzák meg. Az átszivárgásos lápon kialakult állományokban a domináns faj csak alacsony csomókat alkot (helyenként majdnem szőnyegszerű).

Területünkön nagyon ritka, csupán egy kis kiterjedésű állománya ismert Apátistvánfalva mellett, *Carex nigra* társaságában.

Országosan is aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt társulás. Védelme érdekében legfontosabb az áramló talajvíz szintjének és minőségének fenntartása, a termőhely háborítatlanságának biztosítása.

Csetkákás keskenylevelű gyapjúsásos - *Eleocharidi uniglumi-Eriophoretum angustifolii* Lájér 1998

Mintafelvétel (Apátistvánfalva, év: 1997, területnagyság: 10 m²):

Eriophorum angustifolium 4, *Juncus articulatus* 3, *Juncus effusus* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Lysimachia vulgaris* +.

Felületesen a *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* társulásra emlékeztető láprét, de a domináns faj itt az *Eriophorum angustifolium*, amely többé-kevésbé laza állományokat alkot. A mészkedvelő üde láprétek fajai kevésbé, a *Molinietalia*- és egyéb fajok jobban reprezentáltak. A társulás élőhelye többnyire forrásokhoz kötődik.

A Vendvidéken nagyon ritka, kis foltokban, töredékesen került elő. Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt társulás. Védelme érdekében elsősorban az optimális vízellátottság biztosítása, a talajvíz szennyeződésének megakadályozása fontos.

MOCSÁRRÉTEK - *Molinietalia* Koch 1926

Bővebb ismertetésük Kovács J. A. 1999-es és jelen kötetbeli tanulmányában található. Itt két lápokhoz-mocsarakhoz közvetlenül kapcsolódó, kevésbé ismert társulás bemutatását adjuk. Ezek leginkább a *Calthion* R. Tx. 1937 em. Bal.-Tul. 1978 (esetleg *Magnocaricion*), illetve a *Deschampsion caespitosae* Horvatić 1930 csoportba sorolhatók. További jellegzetes, a terület több pontján, de kis foltokban előforduló *Calthion* társulások: *Scirpetum sylvatici* Ratski 1931 és *Filipendulo ulmariae-Geraniatum palustris* Koch 1926. A *Carex hartmanii* szöcei előfordulásával kapcsolatban az ottani *Junco-Molinietum* Preising 1951 állományokat vizsgáltam (LÁJER 1997).

Bánsági sásos - *Caricetum buekii* Kopecký & Hejný 1964

Társulás felvételek I-5.: Apátistvánfalva (1997), 6-10: Kétvölgy (1996), 11-12.: Óriszentpéter (1997). A mintavételi kvadrátok nagysága 25 m².

| Faj/Felvétel | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| <i>Calthion</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Carex buekii</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Cirsium oleraceum</i> | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cirsium rivulare</i> | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Molinietalia</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Achillea ptarmica</i> | - | + | + | - | + | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Equisetum palustre</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | + | 1 | - | - | - | - | - | 1 | + | - | - | + |
| <i>Galium rubioides</i> | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Galium uliginosum</i> | - | - | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| <i>Gentiana pneumonanthe</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Molinia arundinacea</i> | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | - | + | 1 | + | - | + | - | - | - | + | + | - |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Selinum carvifolia | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Stellaria palustris | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Thalictrum flavum | - | + | 1 | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| Valeriana dioica | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Veratrum album | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Magnocaricion</i> | | | | | | | | | | | | |
| Carex vesicaria | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Galium palustre | - | - | - | - | + | - | - | - | - | + | - | - |
| Peucedanum palustre | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Phragmitetea</i> | | | | | | | | | | | | |
| Epilobium parviflorum | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Hypericum tetrapterum | - | + | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Lythrum salicaria | + | - | - | - | 1 | - | - | + | + | 1 | 1 | + |
| Scutellaria galericulata | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | + | + | - | + |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> | | | | | | | | | | | | |
| Juncus conglomeratus | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| Pimpinella major | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Salicion cinereae</i> | | | | | | | | | | | | |
| Salix aurita | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - |
| <i>Alno-Ulmion</i> | | | | | | | | | | | | |
| Doronicum austriacum | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Fagetalia</i> | | | | | | | | | | | | |
| Aegopodium podagraria | + | + | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Carex brizoides | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Oxalis acetosella | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Fagion sylvaticae</i> | | | | | | | | | | | | |
| Ranunculus lanuginosus | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Calystegion</i> | | | | | | | | | | | | |
| Calystegia sepium | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| <i>Artemisietea</i> | | | | | | | | | | | | |
| Solidago gigantea | 1 | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | - |
| <i>Indiff.</i> | | | | | | | | | | | | |
| Angelica sylvestris | - | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Stachys officinalis | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| Caltha palustris | + | - | - | - | 1 | - | + | 1 | 1 | 1 | + | - |
| Cirsium palustre | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | - | - |
| Galeopsis pubescens | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Iris pseudacorus | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| Juncus effusus | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| Lycopus europaeus | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | + | + | - | + |
| Lysimachia vulgaris | + | - | 1 | - | + | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | + |
| Rubus caesius | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Scirpus sylvaticus | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - |
| Stachys palustris | - | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Urtica dioica | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

A gólyahíresek csoportjába (*Calthion*) sorolt növénytársulás, amely fiziognómiája alapján magassárrétekre emlékeztet (egyes külföldi szerzők oda is sorolják). Általában folyó- és patak völgyekben levő termőhelyeire jellemző az erős

vízszintingadozás. Felszíni vízborítás csak időszakosan fordul elő. Az iszapos-homokos üledékben a *Carex buekii* erőteljes gyökérzete akár 3 m-es mélységbe is lehatol, így akkor is eléri a talajvizet, amikor a felszíni rétegek már kiszáradnak. Ezzel magyarázható a társulás sajátos fajösszetétele és struktúrája: a magas, erőteljes sás sűrű állományai alakulnak ki. Ez a sásfaj az általa meghódított területen igen erős kompetitor, ezért a többi faj megjelenési lehetősége korlátozott, a kísérő fajok készlete állományonként is erősen változó. Még leginkább a felszíni talajréteg kiszáradását elviselni képes *Molinietalia*-fajok jejennek meg. Az Őrségi TK területén felvételeiben konstansnak bizonyult a *Lysimachia vulgaris*, elég gyakori a *Caltha palustris*. Az előforduló egyéb fajok (amelyek között több védett is szerepel) száma meglehetősen nagy, de a konstancia értékeik alacsonyak. A domináns *Carex buekii* nagyon jó karakterfaja a társulásnak. Az állományok környezetüktől élesen eltérő, sötétebb színükkel hívják fel magukra a figyelmet.

Természetes növénytársulás, amelynek (potenciális) veszélyeztetettsége megállapítható. Védelme érdekében elsősorban a termőhely-átalakítás (feltörés, stb.), esetleges beerdősülés megakadályozása fontos.

Fekete sásos mocsárrét - *Caricetum paniceo-nigrae* (Soó 1957) Lájér 1998
(Syn.: *Caricetum goodenowii* Aszód 1936)

Társulás felvételek: 1: Szalafő, 2: Alsószőlők. Valamennyi felvétel 10 m²-es téglalapon, 1997-ben készült.

| Faj/Felvétel | 1. | 2. |
|---------------------------------|----|----|
| <i>Scheuchzeria-Caricetalia</i> | | |
| <i>Carex nigra</i> | 5 | 5 |
| <i>Magnocaricion</i> | | |
| <i>Galium palustre</i> | + | 1 |
| <i>Peucedanum palustre</i> | 1 | - |
| <i>Molinietalia</i> | | |
| <i>Achillea ptarmica</i> | + | - |
| <i>Agrostis canina</i> | - | + |
| <i>Carex panicea</i> | + | + |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | + | - |
| <i>Potentilla erecta</i> | + | - |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | 1 | + |
| <i>Succisella inflexa</i> | + | + |
| <i>Veronica scutellata</i> | - | + |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> | | |
| <i>Carex ovalis</i> | - | + |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | 1 | 1 |
| <i>Phragmitetea</i> | | |
| <i>Lythrum salicaria</i> | 1 | 1 |
| <i>Myosotis palustris</i> | + | - |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | 1 | - |

| | | |
|---------------------------------|----|----|
| <i>Artemisietea</i> | | |
| <i>Solidago gigantea</i> | +1 | - |
| <i>Indiff.</i> | | |
| <i>Carex flacca</i> | + | - |
| <i>Carex hirta</i> | - | - |
| <i>Cirsium palustre</i> | + | - |
| <i>Lysimachia nummularia</i> | - | 1 |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | +1 | + |
| <i>Ranunculus repens</i> | - | +1 |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | 1 | - |
| <i>Mohaszint</i> | | |
| <i>Brachythecium rivulare</i> | - | 1 |
| <i>Calliergonella cuspidata</i> | 1 | - |
| <i>Leptodyctium riparium</i> | - | 1 |

Az asszociáció eredeti leírását illetően vö. LÁJER (1998b) *Carex nigra* dominanciájú, mocsárréti (*Deschampsion*) jellegű növénytársulás, amely lápok peremén, agyagos felszínen alakult ki. A nedvesebb oldalon magassásosok, vagy mészkerülő alacsony sásos lápi társulások (*Carici echinatae-Sphagnetum flexuosi*, *Caricetum goodenowii*) határolják. Az Őrségben és a Vendvidéken a magasabb térszínen *Juncu-Molinietum* váltja fel. Szürkészöld, többé-kevésbé sűrű, vagy lazább gyepeket alkot. Területünkön a domináns faj mellett a *Galium palustre*, *Juncus conglomeratus*, *Lythrum salicaria*, *Sanguisorba officinalis* gyakoribb előfordulása emelhető ki, szálanként fordul elő, de állandónak tűnik a *Carex panicea* és a *Succisella inflexa*.

A társulás veszélyeztetettsége ritka elterjedése és környezeti érzékenysége (különleges vízjárási- és talajviszonyok) alapján megállapítható. Fokozott védelemre javasolható. Védelme érdekében termőhelyének zavartalanságát kell biztosítani, különös tekintettel a víz- és talajviszonyokra. Esetleg beerdősülés is veszélyeztetheti.

LÁPERDŐK - *ALNETEA GLUTINOSAE* Br.-Bl. & Tx. 1934 ex Westhoff et al. 1946

Nyúlánk sásos égerláp - *Carici elongatae-Alnetum* Schwick. 1933

(Syn.: *Carici elongatae-Alnetum* Koch 1926 (nomen nudum), *Alnus glutinosa-Dryopteris thelypteris*-Assoziation Klika 1940, *Dryopteridi cristatae-Alnetum* Matuszkiewicz et al. 1958)

Minta felvétel (Kétvölgy, év: 1997, terület nagyság: 200 m²):

Lombkoronaszint: *Alnus glutinosa* 5.

Cserjeszint: *Salix cinerea* +.

Gyepszint: *Carex elongata* 4, *Caltha palustris* 2, *Equisetum fluviatile* L, *Ranunculus repens* L, *Valeriana dioica* L, *Angelica sylvestris* 1, *Filipendula ulmaria* +1, *Galium palustre* 1, *Cardamine pratensis* +, *Carex elata* +, *Carex riparia* +, *Carex vesicaria* +, *Dryopteris carthusiana* +, *Equisetum telmateia* +, *Juncus effusus*

+, *Lycopus europaeus* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Lythrum salicaria* +, *Galeopsis speciosa* +, *Sparganium erectum* +.

Mohaszint: *Calliergonella cuspidata* 2, *Climacium dendroides* 2, *Plagiomnium affine* 1, *Plagiomnium undulatum* 2.

Kelet-Közép-Európában, valamint Dél-Skandináviában elterjedt növénytársulás, amelynek kifejlődési központja a Baltikum délkeleti részére tehető (PRIEDITIS, 1997). Érvényes leírását SCHWICKERATH (1933) adta meg. Az Őrségben több fragmentumszerű előfordulása ismert (KOVÁCS, 1999).

Az égerláp a növekedésüket befejezett, vagy vízszint-csökkenés miatt degradálódott láptérületek jellemző növénytársulása, ahol a tőzegképződés már nagyon csekély, hiányzik, vagy éppen tőzegebomlás észlelhető. Az *Alnus glutinosa* ugyanis a tartós vízszintemelkedéshez nem képes alkalmazkodni, a törzs alján található lenticellák víz alá kerülésével gyökérzete elhal. Az erősen ingadozó vízállás (időszakos vízelöntések) kivédésére alakulnak ki tipikus esetben a palánkszerű égerlábak.

Országosan veszélyeztetett növénytársulás, amelynek degradálódását mindenekelőtt a talajvízszint süllyedése okozza. Fokozott védelmet érdemel.

Füles fűzláp - *Salicetum auritae* Jonas 1935

Mintafelvétel (Kétvölgy, év 1997, területnagyság: 100 m₂):

Felső szint: *Salix aurita* 5, *Alnus glutinosa* +.

Cserjeszint: *Frangula alnus* +.

Gyepszint: *Valeriana dioica* 1, *Caltha palustris* 1, *Carex elata* 1, *Carex elongata* 1, *Dryopteris carthusiana* 1, *Equisetum fluviatile* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Cirsium palustre* +, *Equisetum palustre* +, *Filipendula ulmaria* +, *Galium palustre* +, *Lycopus exaltatus* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Peucedanum palustre* +, *Solanum dulcamara* +.

Mohaszint: *Amblystegium serpens* 1, *Atrichum undulatum* 1, *Brachythecium rutabulum* 1, *Calliergonella cuspidata* 1, *Plagiothecium ruthei* 1.

Ez olyan fás növényzettel borított síklápi növénytársulás, amelynek felső szintjét zömében a füles fűz (*Salix aurita*) alkotja. Nálunk nagyon ritka. Előfordulását Kovács J. A. (1999) említi a Vendvidékről (Grajka-völgy).

Inkább hegyvidéki jellegű növénytársulás, amely a *Calamagrosti-Salicetum cinereae*-hez képest tápanyagszegényebb tenőhelyeken, ahol rendszerint zsombék- és átmeneti lápok peremén fejlődik ki. Florisztikai összetételét illetően Kovács J. a *Salix aurita*, *Betula pubescens*, *Salix cinerea*, *Sphagnum recurvum* fajokat emeli ki.

Tőzegmohás változatát az Őrségben, Viszánál vizsgáltam.

Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt növénytársulás. Ennek érdekében az optimális vízellátás biztosítása fontos. Állományaiiban a fahasználat kerülendő.

Rekettyés fűzláp - *Salicetum cinereae* Zólyomi 1931

(Syn*.: Calamagrosti-Salicetum cinereae Soó et Zólyomi in Soó 1955)

Mintafelvétel (Halogy, év: 2000, területnagyság: 200 m²)

Felső szint: *Salix cinerea* 5.

Gyepszint: *Carex elata* L, *Carex elongata* L, *Galium elongatum* L, *Lycopus europaeus* L, *Peucedanum palustre* L, *Salix cinerea* L, *Solanum dulcamara* L, *Bidens tripartita* +, *Cardamine pratensis* +, *Crataegus monogyna* +, *Dryopteris carthusiana* +, *Iris pseudacorus* +, *Lychnis flos-cuculi* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Lythrum salicaria* +, *Oenanthe aquatica* +, *Symphythum officinale* +, *Urtica dioica* +.

Az égerlápoknál tápanyagszegényebb termőhelyek fűzláp társulása, ahol jellemző a tartósabb vízborítás. A fűzlápok általában még bizonyos mértékű tőzegfelhalmozásra is képesek. Állományaik általában magassásos, vagy nádas jellegű társulásokkal érintkeznek, illetve azokba ékelődnek. A *Salicetum cinereae* elsősorban síksági jellegű növénytársulás, amely az alacsonyabb hegyvidékekre is felhatol.

Felső szintjében (amely kb. 4-5 m magasságot érhet el) domináns a *Salix cinerea*, kissé alacsonyabb szintben *Fragula alnus* is előfordul. Gyep- és mohaszintje gyakran a korhadó fatörzseken, vízbe hullott ágakon telepedik meg, a sűrű cserjés-bozótos részek aljnövényzete az erős árnyékolás miatt általában szegényes. Felvételeiben országos áttekintésben állandónak bizonyult a *Lycopus europaeus*, szubkonstans a *Lysimachia vulgaris*, *Solanum dulcamara* és a *Thelypteris palustris*. A nedves termőhely miatt viszonylag jelentős szerephez jutnak a nádasok és magassásosok fajai, mint a *Carex elata*, *Oenanthe aquatica*, *Galium palustre*. Gyakori lehet a lebegő hínár színúziúm, elsősorban a *Lemna minor* részvételével. A *Carex elongata* talán az égerlápokkal való kapcsolatot jelzi.

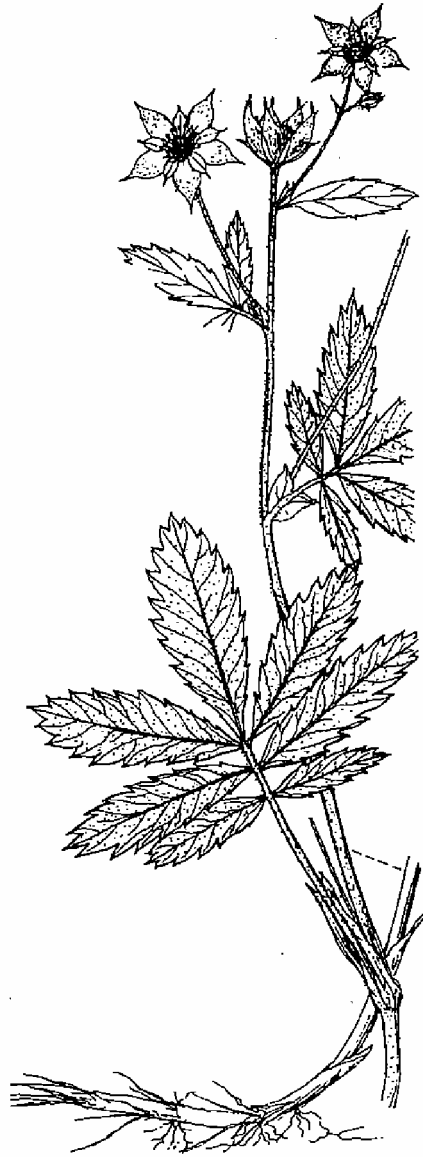
Előfordulása az alsószőlőnői Rába-völgyben (KOVÁCS J.-TAKÁCS 1998, KOVÁCS J. 1999) ismert, ahol magam is láttam.

Országosan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt növénytársulás. Védelme érdekében az optimális vízellátás biztosítása és a fahasználat mellőzése szükséges.

IRODALOM

- BALOGH M. (2001): Az úszóláp-szukcesszió kérdései II. – Kitaibelia 6 (2): 291-297.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. – Vasmegyei Gazdasági Egyesület, Szombathely.
- BORHIDI A. (1995): Social behaviour types, their naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants of the Hungarian Flora. – Acta Botanica Hungarica 39: 97-182.
- BORHIDI A., SÁNTA A. (szerk.) (1999): Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól 1-2. – Természetbúvár Kiadó, Budapest.
- BOROS Á. (1944): Adatok a Vendvidéki erdeifenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. – Botanikai közlemények. 41 (3-5): 96-101.

- BOROS Á. (1964): A tőzegmoha és a tőzegmohás lápok Magyarországon. – *Vasi Szemle* 18 (1): 53-68.
- BOROS Á. (1968): *Bryogeographie und Bryoflora Ungarns*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DANIELS, R. E., EDDY, A. (1985): *Handbook of European Sphagna*. – Institut of Terrestrial Ecology, Huntington.
- FRAHM, J. P., FREY, W. (1992): *Moosflora*. 3. überarb. Auflage. – Ulmer, Stuttgart.
- KOVÁCS J. A. (1995): Vas megye növénytársulásainak áttekintése. – *Vasi Szemle* 49(4): 518-557.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai-termesztvédelmi problémái. – *Vasi Szemle* 53 (1): 111-142.
- KOVÁCS J. A. - TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőközi Rába-völgy botanikai értékei. – *Kanitzia* 6: 89-110.
- KULCZYŃSKI, S. (1949): *Peat bogs of Polesie*. – Mémoires de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Cracovie.
- LÁJER K. (1997): Az északi sás Vas megyében. – *Vasi Szemle* 51 (4): 481-491.
- LÁJER K. (1998a): Bevezetés a magyarországi lápok vegetáció-ökológiájába. – *Tilia* 6: 84-238.
- LÁJER K. (1998b): Újabb adatok Belső-Somogy flórájának és vegetációjának ismeretéhez. – *Somogyi múzeumok közleményei*, 13: 217-239.
- LÁJER K. (2000a): Über die Moore der Umgebung von Piekelnik. - *Acta Botanica Hungarica* 42 (1-4): 225-237.
- LÁJER K. (2000b): Associatum can be greater than florula diversity. - *Acta Botanica Hungarica* 42 (1-4): 205-209.
- LÁJER K. (2001): Magyarország lápi vegetációjának növénytársulástani vizsgálata. Doktori (PhD) értekezés, Pécs.
- ORBÁN S.- VAJDA L. (1983): *Magyarország mohaflórájának kézikönyve*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PÓCS T., DOMOKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I. & VIDA G. (1958): *Vegetationsstudien im Őrség*. – *Die Vegetation Ungarischer Landschaften* (Red.: Zólyomi), 2.
- PÓCS T., PÓCSNÉ GELENCSÉR I., SZODFRIDT I., TALLÓS P. & VIDA G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. – *Egri Pedag. Főiskola Füzetek*, 8: 268, 449-478.
- PRIEDITIS, N. (1997): *Alnus glutinosa* dominated wetland forests of the Baltic Region: community structure, syntaxonomy and conservation. – *Plant Ecology* 129: 49-94.
- SCHWICKERATH, M. (1933): *Die Vegetation des Landkreiss Aachen und ihre Stellung im nördlichen Westdeutschland*. – *Aachener Beitr. Heimatk.* 13: 1-135.
- SOÓ R. (1954): *Die Torfmoore Ungarns in dem pflanzensoziologischen System*. – *Vegetatio* 5-6: 411-424.
- ZÓLYOMI B. (1931): A Bükkhegység környékének Sphagnum-lápjai. – *Botanikai Közlemények* 28: 89-121.
- ZSOHÁR GY. (1941): Őrség növényföldrajzi vázlata. – *Dunántúli Szemle, Szombathely*, p. 32.



Potentilla palustris (L.) Scop., tõzegeper

AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET ÚSZÓLÁPJAI

BALOGH MÁRTON

PALUSTER Bt. 1214-Budapest, Völgy u. 21, II/6.

Abstract

**Balogh M. (2002): Floating bogs in the Őrség Landscape Protected Area.
- Kanitzia 10: 203-210.**

The author presents the floating bogs in the area of Őrség and Vendvidék regions of West-Transdanubia. Long time it was known from this region only the floating bogs near the locality Orfalu (Lake Fekete, discovered by Zsohár, 1941) and near the locality Szőce (Szőce valley, discovered by Pócs et al., 1958). According with the author's last decade and recent investigations, it was discovered and studied for the Őrség National Park the following new floating bogs: the Kis-stream valley (near Apátistvánfalva), Lake Ördög (Szentgotthárd-Farkasfa), Lake Vadkacsás (Viszák) and the Lake Sás (Farkasfa). The work treating the successional problems of these floating bogs showing a new way of floating mat formation by the swampy habitats.

Keywords: floating bog, highmoor, floating bog succession, Őrség, West-Transdanubia

Az úszólápok különleges geomorfológiai alakzatok. A litorális régió részei, tőzegtalajú, vízen úszó nádasok, gyékényállományok, magassásrétek, stb., vagy úszó tőzegmohaszőnyegek. Bármelyik típus erdősülhet is, bokorerdővel vagy szálerdővel. Az úszólápot ingólápnak vagy ingoványnak is nevezzük, leszakadt, szabadon mozgó részeit pedig úszó szigetnek, járólápnak, vándorlápnak.

1. Fekete-tó

Az Őrség első, sokáig egyetlen tudományosan ismert úszólápjá volt az orfahui (egyres irodalmi adatok szerint farkasfai, vagy szalafői) Fekete-tó (ZSOHÁR 1941). A Fekete-tó lápjá napjainkra már rég teljesen benőtte a tavat. A tó vize „nyomtalanul eltűnt”, sőt, a láp tőzegmohaszőnyege több méterre kinőtt a tóból meghódítva a tóparti fenyőerdő keskeny sávját. A leggyakoribb lápalkotó növény általában a *Molinia arundinacea*. 1989-től jelentősen kiterjedtek a *Carex echinata* gyepjei is. 1989. október végén (és 2000-ben) virágzott a *Drosera rotundifolia* és az *Eriophorum angustifolium*

(a többszáz as állományból néhány tő). Az úszóláp *Pinus sylvestris*-szel, *Betula pendula*-val, *B. pubescens*-szel (és a két faj hibridjével, BODONCZI ex verb.), *Salix cinerea*-val, *S. aurita*-val és *Frangula alnus*-szal erdősiül. A tőzegmohás úszóláp igen savanyú, benne mindenütt 5 alatti pH-t mértünk. A Fekete-tó úszólápját többen valószínűleg azért nem tartják dagadólápnak, mert hiányzik róla többek között az *Eriophorum vaginatum* és a *Vaccinium oxycoccos*. Ám jól fejlett zsombék-semlyék komplexe van és a túl magas, száraz zsombék-csúcsokat már a *Polytrichum*-párnák zárják le, rajtuk fák, cserjék. Én ezt a lápot dagadólápnak tartom, PÓCS TAMÁS mindig is annak tartotta (BALOGH 2001). Néhol – rendezetlen eloszlásban – 50-60 cm magas, több méter széles *aapal*ap-szerű halmokat találunk. Ez egy igen különös jelenség, hiszen az *aapal*ap elszórt, magas, de viszonylag lapos *Sphagnum*-halmjai a messze északra jellemzők. Kialakulásának fontos feltétele lehet nemcsak az Őrség-Vendvidék hűvös, párás, csapadékos klímája, de az erdővel szorosan körülölelt, *Sphagnum*-os úszóláppal teljesen benőtt Fekete-tó sajátos mezoklímatere is! (*Aapa*-láp: „...a mélyebb infraaquatikus részekből kiemelkednek a *Sphagnum*-szigetek, arktikus-alpin láptípus,...” Soó 1945).

A Fekete-tó úszólápjának hazánkra új gombafajai: *Omphalina fusconigra*, *Entoloma rugosum* és a *Galerina tibüicystis*. (Utóbbi előfordult még az Ördög-tavon, és a Kab-hegyen, az öcsi Nagy-tóban).

2. Szőce-patak völgye

A Szőce-patak völgye *Carex echinata*-s tőzegmohás úszólápjait Pócs et al. (1958) fedezték fel. Ezek a lápok mára leültek, vagy megváltoztak. Több *Sphagnum*-os, átmeneti lápi társulás él ma is itt, de a meglevő úszólápokon (magassásosok, fűzlápok) nincs *Sphagnum*.

Fenti úszólápok természetes környezetben, de eldugott helyeken találhatóak, messze az országotaktól. Az 1989-es és későbbi kutatóútjainkon felfedezett úszólápokot mind az országutakról is látható területeken fedeztük fel.

3. Apátistvánfalva, Kis-patak völgyének úszólápjja

Ez egy igen fiatal és igen különleges úszóláp. Ott keletkezett, ahol a Kis-patak völgyét elzárja az apátistvánfalvi országút töltése. Ránézésre még ma is csak egy közönséges, illetve égerrel erdősiült zsombékos. De már nem minden zsombék igazi! A tőzegoszloppal rendelkező, mederfenékre támaszkodó valódi zsombékok között vannak lebegő álzsombékok is. A zsombékok és álzsombékok pedig a vízszint alatt egy tenyérnyire össze vannak nőve egy tenyérnyi vastagságú úszóláppal. Ezt egy bottal átszűrve megállapíthattuk, hogy alatta még 50-60 cm mély víz van. Úgy vettük észre e zsombékos „úszólápságát”, hogy véletlenül a zsombékok közé lépve nem sülyedtünk el rögtön, hanem a tenyérnyi víz (pH: 5,6) alatt levő tőzegréteg finoman felfogta súlyunkat, miközben a szomszéd zsombékok a lábszárunkra zárultak. E zsombékos szinte teljesen csupasz, csak pár zsombékon találtunk mohákat; köztük

egy *Sphagnum recurvum* párnát. (A tőzegmohapárnát azóta sem sikerült újra megtalálni). E láp hazánkra új kalapos gombája: *Cortinarius cf. alneus*.

4. Az Ördög-tó úszólápja

Ez a láptó egy dombtetőn alakult ki, a Szentgotthárd-Farkasfa-i útelágazásnál. A közepén nyílt víz van (1989. novemberében már csak híg iszap, 1990-ben pedig kiszáradt. A sok éves nagy aszály az Örséget is sújtotta: 1989-95. között gyakran találtuk hófehérre, törekenyre kiszáradva az úszólápok tőzegmohaszőnyegét is. A nyílt vizet (vagy sarat) zombékos veszi körül. A zombékokat sások, *Scirpus silvaticus* és *Juncus inflexus* alkotják. A zombékos gyűrűt tőzegmohaszőnyeg borítja, sőt van ahol a tőzegmohaszőnyeget elborították a szőrmoha-párnák.

A zombékokat mindenütt borító tőzegmohaszőnyeg alatt már vastag tőzegréteg alakult ki – a zombékos (csapadékos években láthatóan) félig-meddig már úszóláppá alakult. Az itt előforduló tőzegmohafajok: *Sphagnum palustre*, *Sph. nemoreum*, *Sph. recurvum*, *Sph. magellanicum*, *Sph. subsecundum* és *Sph. fimbriatum*. A láp széle foltokban erdősül *Salix aurita*-val, *Salix cinerea*-val, és néhol *Alnus glutinosa*-val. A láp mellett a parton öreg lucfenyők állnak, amelyeken – mint a Fekete-tó partján – itt is egy-két méternyire túlnőtt a láp tőzegmohaszőnyege, magányos kis tőzegmohapárnákat néha egész messzire is találhatunk. (Nemrég kivágták a peremi öreg luc-sort, de a 2000-es aszályos nyár egyelőre nem károsította a tőből kinőtt *Sphagnum*-szőnyeget).

A lágban sok páfrány él főleg *Dryopteris carthusiana* és *Thelypteris palustris*, a lág szegélyében és mellette, az országút menti árokban pedig *Athyrium filix-femina*. Ugyanitt sok *Calluna vulgaris* is. (Utóbbi két növény ritka a magyar útmenti gyomvegetációban...). A tó vizének pH-ja 1989-ben 5,1; a tőzegmoha-párnáké 3,8 - 4,1 között volt. (Az utóbbi években a *Thelypteris palustris*-t már nem találtuk).

E lág hazánkra új nagygombája: *Dermocybe cf. bataillei*.

5. Vadkacsás-tó úszólápja

Ez a láptó Viszák határában, az Ivánc és Óriszentpéter közötti országút mellett található. BOROS (1964) már felfedezte a tó tőzegmohás lágját. Mi 1989 nyarán találtunk rá, de akkor – magas vízállásnál – nem leltük a megközelítés lehetőségét. Csak annyit állapíthattunk meg róla, hogy nagy zombékos van benne, amelynek legalább egyes, partról jól látható része tőzegmohásak és a lápszéli rekettyésekből gyűjthettünk tőzegmohákat. 1989 októberében, alacsonyabb vízállásnál ért bennünket az igazi meglepetés, amikor a tavat meg tudtuk közelíteni és a zombékosokat be tudtuk járni. Megállapítottuk, hogy az egész hatalmas zombékost – zombékokat és semlyékeket – szinte teljesen tőzegmohaszőnyeg borítja. Ebben a zombékosban találtunk egy néhány négyzetméternyi, mélyebb és síkabb tőzegmohával borított területet, ami már egészen úszóláppá alakult. A tó középső, legmélyebb, nemrég tán nyíltvizű részén vízben álló nádas van. Köröskörül a tőzegmohás zombékos szélén

nagyrészt a *Salix aurita*, kisebbrészt a *Salix cinerea* bokorerdő-foltjai a part mentén néhány *Alnus glutinosa*. A tőzegmohás zombékos nagyrészt erdeifenyő magoncokkal kezd erdősülni, de található benne jónéhány tölgy-magonc és elvétve lucfenyő-magonc is. Ezen a lápon sok a *Dryopteris carthusiana* és kevesebb a *Thelypteris palustris*. Az itt talált tőzegmohafajok: *Sphagnum fimbriatum*, *Sph. subsecundum*, *Sph. palustre* és a *Sph. nemoreum*. Újabban ez a láp is nagy változásokon ment keresztül. Néhány négyzetméternyi úszólápjára ránőtt a fűzláp, a déli rész tőzegmohás zombékosára az utóbbi egy-két évben legnagyobb részét ránőtt a nádas, ezeket feltétlenül le kellene vágni az értékes tőzegmohás lápok védelmében. A *Thelypteris palustris*-t az utóbbi években itt sem találtuk.

E láptó hazánkra új gombafaja: *Rickenella cf. mellea*. A tóban és a lápban 4,1 - 5,7 közötti pH-kat mértünk.

6. Farkasfa, Sásos-tó

A Farkasfa alatti völgy lápmedencéje – a Sásos-tó – jelentős részét egy zombékos teszi ki. (Folytatásában egy feltöltés: a helybéli labdarúgó-pálya). Ez a zombékos az országúttól távolodva egyre tocsogósabb, majd egyre mélyebb vizű. Szinte az egész zombékos – mind a zombékokon, mind a semlyékekben – tőzegmohás. A lápmedencének a faluval szemben levő oldalán, az országúttól távolabbi vége felé található egy párszáz négyzetméternyi úszóláp, amelyet teljesen tőzegmohaszőnyeg borít. Az úszóláp fiatal, igen vékony, süppedékeny; még alacsony vízállásnál is hevesen táncol a lépteink alatt. Az úszólápon megtalálható a *Salix aurita* pár négyzetméternyi mini bokorállománya, vagy három fiatal *Pinus sylvestris*, és jó néhány fenyőmagonc. Az utóbbi években az úszóláp part felőli részén megjelent egy *Salix cinerea*-folt is. Itt találtuk az igen ritka *Peziza lividula* nevű csészegombát (2000. XI. 11; leg: ZÖLD-BALOGH ÁGNES, det: Dr. BRATEK ZOLTÁN), Európában ez a 3. az elmúlt évszázadban egyetlen előfordulása. Az egyik kis fenyő tövében nőtt néhány tehéntinóru (*Suillus bovinus*).

A lápot borító tőzegmohafaj a *Sphagnum recurvum*. A láptóban mért pH-értékek: 4,1 - 5,9.

Őriszentpéter, Bárkás-tó

Mesterséges tó, közvetlenül az országút mellett. Vízén néhány mini-úszóláp található, kidőlt sás-zombékok, rajtuk *Typha angustifolia*, *Lycopus europaeus* és *Carex appropinquata*. Érdekesebb a tó fölötti zombékos, részint, mert innen származnak az úszóláppá avanszált „holt” zombékok, részint mert ennek a közepe táján egy néhány zombékot és néhány semlyéket *Sphagnum recurvum* borít. A tó pH-ja: 5,9; az ide – a zombékoson át – folyó erecske pH-ja: 5,65, egy tőzegmohás semlyék pH-ja: 4,2.

Néhány gondolat az őrségi úszólápok szukcessziójáról

Az őrségi láptavak vizsgálata során az úszóláp-keletkezés egy addig nem ismert formájával találkozunk: a zombékosból való úszóláp-keletkezéssel. Nem véletlen a nemrég felfedezett úszólápos láptavak tárgyalási sorrendje. A szukcesszió első fázisa (3.) az apátistvánfalvi (Balázsfalva előtti) égeres zombékos. Itt szinte a szemünk előtt ment végbe a folyamat, melynek során zombéknyakból zombéknyakba nőttek át a rizómák, rajtuk a szemünk láttára tőzegesedett a lehullott avar. A folytatás jelzéseként egy zombékon már megjelent egy *Sphagnum*-párna.

A szukcesszió következő lépése (4.) a Ördög-tavon figyelhető meg: a zombékokat és semlyékeket vastag tőzegmohaszőnyeg borítja. Miután a tóban hol sok a víz, hol szinte nincs, időnként be is lehet látni a „nyílt víz” felől a zombék-oszlopok közé. Ettől az időnkénti alapos átszellőztetéstől, úgy gondolom, gyorsan el fognak korhadni a zombék-oszlopok és az egész zombékos úszóláppá fog alakulni (de meg kellene oldani a tó mesterséges vízellátását). A folyamatok, persze, más irányt is vehetnek. Az elmúlt néhány aszályos év után nemcsak néhány zombék korhadt ki az úszóláp alól, hanem az úszóláp tó felőli szegélye is alaposan megfogyatkozott, nagy része elkorhadt. Még néhány további aszályos nyár – megfelelő vízutánpótlás nélkül – létében veszélyezteti ezt az alakulófélben levő úszólápot.

A következő stádiumot a Vadkacsás-tó (5.) jelenti. Itt már a hatalmas zombékosban megjelent egy pár négyzetméternyi igazi, viszonylag sík felületű, tőzeg-oszlopokra nem támaszkodó úszóláp, amelynek eredetére már nem is gondolhatnánk, ha nem venné körül a hatalmas zombékos és nem ismernénk az előzményeket.

Végül a farkasfai Sásos-tó (6.) párszáz négyzetméternyi, sima, lazán ringó úszóláppja végképp olyan stádiumban van, hogy ha nem ismernénk az átalakulás minden lépését és nem tőzegmohás zombékos venné körül, nem is gondolhatnánk az eredetére. De így biztos tudásunk van, hiszen az 1990. évi nagy aszálykor az úszóláp a vízszinttel együtt jól lesüllyedt, ám szélei a mellette levő zombékok nyakán szépen fennakadtak. (Zombékosból másképp is keletkezhet úszóláp. Ha egy zombékosból egy holt zombék kidől és úszni kezd, testén megtelepedhetnek a lápi növények /lásd: Bárkás-tó/. Így kedvező esetben elindulhatnak az úszóláppá fejlődés útján... A Bárkás-tavat persze ettől még túlzás lenne láptónak nevezni, de szeretnénk volna bemutatni, hogy ily módon is elkezdődhet az úszólápok kialakulása).

Az őrségi tőzegmohás úszólápok (Fekete-tó, Sásos-tó, Vadkacsás-tó) növényzetének van egy figyelemre méltó szukcessziós jelensége: igen nagy az erdőifenyő jelentősége az erdő-szukcesszióban. Ezek a lápok időnként tele vannak a *Pinus sylvestris* magoncaival, sőt, itt-ott nem túl nagy termetű, fejlődésben visszamaradt, de több évtizedes fákat is találhatunk (Fekete-tó, Vadkacsás-tó).

Úgy láttuk, az erdősülés – nemcsak a fenyők által – a Fekete-tavon már-már veszélyezteti az értékes átmeneti lápi vegetációt, így annak védelmében időnként jó lenne irtani, legalábbis ritkítani, a *Pinus*, *Betula* és *Salix*-csemetéket. Egy-két szép

szál fenyő, nyír, stb. mindenesetre hozzátartozik a Fekete-tó arculatához, sőt, legújabbban úgy tűnik, hogy ez éppen segítséget ad az *aapa*-lápok kialakulásához.

A Vadkacsás-tavon viszont, ahol a lápok fiatalsága miatt még nem alakult ki különösebben értékes átmeneti lápi növényzet, érdekes és érdemes lenne az erdőszukcesszióknak ezt az irányát szabadon engedni. Ugyanis ZÓLYOMI (1934) beszámolt a Hanság erdeifenyővel erdősült úszólápjairól, ám a Hanság úszóláp-világának elpusztítása után azt hittük, hogy ez a vegetációtípus végképp kiveszett hazánkból. A Sásos-tavon csak korlátozott számú fenyőt engedhetnénk nőni, mert igen fiatal, vékony, kis teherbírású az úszólápa. (Viszont ez a fiatal; különleges lápi növényeket még nem tartalmazó úszóláp akár igen alkalmas laboratóriuma lehetne telepítési kísérleteknek).

Másik érdekes szukcessziós – az erdő számára regressziós – jelenség az a már említett tény, hogy a Fekete-tó és az Ördög-tó *Sphagnum*-szőnyege néhol pár méterre is „kisétál” a partra lassan elhódítva a parti lucosok e sávját a láp számára. Alighogy felfedeztük ezeket a lápokat, és az úszóláp-szukcesszió egyik fontos módjának megismerésében betöltött rendkívüli szerepüket, máris aggódnunk kell értük.

A Sásos tó medréből a mellette folyó patak medrébe vágtak egy lecsapoló árkot. Ezt sürgősen meg kellene szüntetni, a lápmedencét fokozottan védett területként kezelni. Igen fontos lenne védelem alá vonni és erdősíteni a tó feletti, nemrég művelésbe vont domboldalt, mert a tápanyag-bemosódás és a talajerózió egyaránt veszélyezteti ezt a nemrég megismert tőzegmohás úszólápot.

Az Apátistvánfalva előtti úszóláppá alakuló zsombékos is veszélyben van: ugyancsak egy lecsapoló árkocska veszélyezteti a létét. (A múlt évben az Őrségi Nemzeti Park szakemberei javaslatunkra megkezdték a lecsapoló árkok feltöltését).

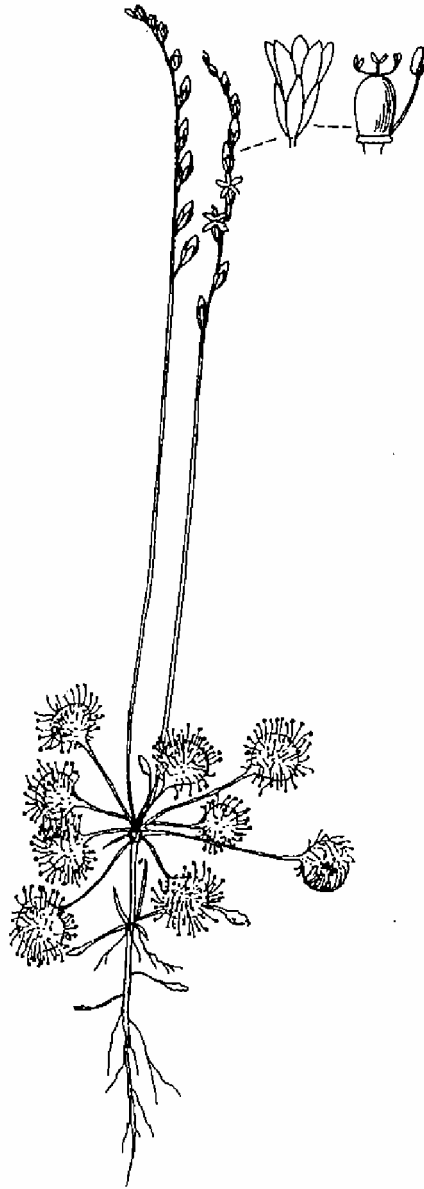
Összefoglalás

Szerző ismerteti az Őrség és Vendvidék úszólápjait. A közelmúltig e területen két úszóláp volt ismert, az orfalui (farkasfai, szalafői) Fekete-tó úszólápját ZSOHÁR (1941), a Szőce-patak völgyének úszólápjait PÓCS et al. (1958.) fedezte fel. Az Őrségi Nemzeti Park területének további úszólápjait az apátistvánfalvi Kis-patak völgyében, az Ördög-tavon, a Vadkacsás-tavon és a farkasfai Sás-tavon szerző fedezte fel. Ugyancsak szerző felismerése a zsombékosból történő úszóláp-képződés folyamata. E felismerés alapvető helyszínei az őrségi és Vendvidéki úszólápok.

Köszönetnyilvánítás: A tőzegmohákat BAKALÁR SÁNDORNÉ, a gombákat ALBERT LÁSZLÓ határozták meg. Ezúton is kifejezzük köszönetünket érte.

IRODALOM

- BALOGH M. (2000): Az úszóláp-szukcesszió kérdései I. *Kitaibelia* 5 (1): 9-16.
- BALOGH M. (2001): Az úszóláp-szukcesszió kérdései II. *Kitaibelia* 6 (2): 291-297.
- BOROS Á. (1964): A tőzegmoha és a tőzegmohás lápok Magyarországon. – *Vasi Szemle* 18: 53-68.
- PÓCS T., DOMONKOS-NAGY I. PÓCS, GELENCSÉR, VIDA G. (1958): Vegetationsstudien im Örség (Ungarisches Ostalpenvorland). – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 124.
- SOÓ R. (1945): *Növényföldrajz*. – TTT Budapest, p. 207.
- ZÓLYOMI B. (1934): A Hanság növényközvetkezetei. – *Folia Sabariensis* 1. pp. 146-174.
- ZSOHÁR GY. (1941): Örség növényföldrajzi vázlata. – *Dunántúli Szemle* VIII. 190-195., 277-282., 322-332., 393-399.



Drosera rotundifolia L., kereklevelű harmatfű

DOMBOLDALI DAGADÓLÁP HAZÁNKBAN

BALOGH MÁRTON - ZÖLD-BALOGH ÁGNES
PALUSTER Bt., 1214-Budapest, Völgy u. 21. II./6.

Abstract

Balogh M., Zöld-Balogh Á. (2002): About a terrestrial highmoor (hilly peat bog) in our country. - Kanitzia 10: 211-216.

Development of a terrestrial highmoor (peat bog, raised bog) unique in Hungary beside the Lake Fekete at Őrség, and a similar process beside Lake Ördög at Vendvidék are reported. *Sphagnum palustre* L. is the main bog-forming species, but *Sphagnum squarrosum* Crome, *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw., *Sph. capillifolium* var. *rubellum* (Wils.) A. Eddy, and on the tussocks *Polytrichum commune* Hedw., *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. can be also found. (Stands formed here are initial and coenostatically underdeveloped with only a small number of species. Therefore their coenotaxonomic evaluation would not be appropriate.)

Development of such a highmoor type can be explained on the one hand by the special microclimate of Noricum, which is very different from other parts of Hungary, or the especially favourable microclimate of the lake-basins encircled by acidic soil forests. However these highmoors developed or being developed did not formed in floating mats, their succession still started from *Sphagnum*-dominated floating mats - the *Sphagnum*-mats grew from these floating mats out to the shores. The local conditions permitted an evolution from the floating bog to a peat bogs (raised bog) using a rare terrestrial „hillside” way.

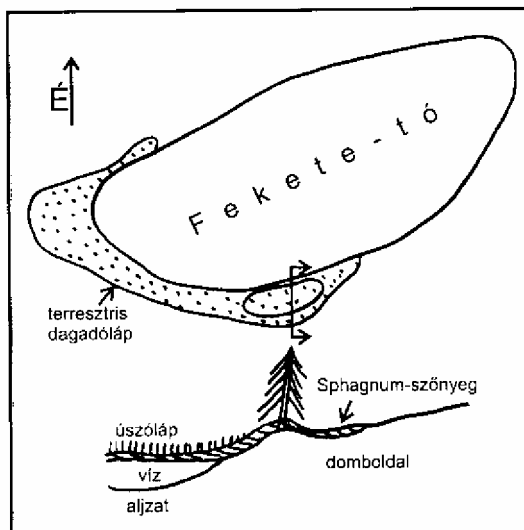
Keywords: highmoor, peat bog, hillside formation, *Sphagnum palustre*, *Sph. squarrosum*, *Sph. capillifolium*, Őrség, Hungary.

Magyarország ismert dagadólápjai mind úszólápon alakultak ki. SIMON (1999) ide sorolja a csarodai Nyíres-tavat, Báb-tavát és Navat-patakot, a keleméri Mohos-tavakat és a Siroki-lápot, mivel ezeken található az *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* társulás. PÓCS (ex verb.) mindig is dagadólápnak tekintette az orfalui (farkasfai, szalafői) Fekete-tavat, miután annak jól fejlett zombék-semlyék komplexe, és igen gazdag növényzete van. BALOGH (2001) dagadólápnak tekinti az Öcsi-tavat és a szigetcsépi holtág tőzegmohás rekettyefüzesét is, mivel e helyeken tökéletes térstruktúrájú, „szerkezetkész” dagadólápok találhatóak, csak a coenostatikára kialakulása várat még magára. Ám ez utóbbi dagadólápnak is van egy közös jel-

lemzője: úszólápon alakultak ki. (Tehát ezek mind STEFFEN (1931) szerinti „Pseudo-hochmoor”-ok; infraquatikus lápképződéssel kialakult „Hydrogene-moor”-ok).

Úgy véltük – nem teljesen megalapozatlanul – hogy a mi klímánkon supraquatikus dagadóláp-képződés elő sem fordulhat. A természet viszont gazdagabb, mint az emberi képzelet. Az őrségi, vagy inkább már a Vendvidék peremén levő Fekete-tavon és Ördög-tavon sok éve megfigyelhető, hogy a tőzegmohaszőnyeg itt-ott kibuggyan a partra és nekilát a szárazföld meghódításának. 1989-ben már feljegyeztük, hogy a Fekete-tóból és az Ördög-tóból kinőtt tőzegmohaszőnyeg elérte a parton álló fenyők első sorát (BALOGH et al. 1989).

2000-re a Fekete-tóból elindult tőzegmohaszőnyeg már jól túlnőtt az első sor fenyőn, mintegy a délkeleti part közepétől a tó délnyugati végén is túl. A déli part közepén ez a tőzegmoha-sáv mintegy két-három méter széles. Innen tizenöt-harminc méterre nyugatra a parttal párhuzamosan futó kis dombgerincen átbukva hat-nyolc méterre szélesedik ki, innen a tó vége felé ismét elkeskenyedik, majd a tó végén tízszer tíz méteresnél nagyobb teresztris *Sphagnum*-szőnyeg-et találunk. A kis dombon átbukó tőzegmohaszőnyeg több helyen elkezdte meghódítani a lejtő utáni



emelkedőt is! A kis dombvonulaton a HUECK (1939) szerinti „Kammoor” – korona-, vagy hegygerinc-láp – van, mellette lejtőlápok („Hangmoor”), a tó végében pedig platóláp („Plateaumoor”). A legrégebb, legérdekesebb, legváltozatosabb megjelenésű a kis domb dagadólápjá. Egy részén zombék-semlyék komplex alakult, nagyobb része kompakt felületű, ez az OSVALD (1925) szerinti „Terrainbedeckende Moor” vagy „Deckenmoor”, magyarul felületborító láp. A zombék-semlyék komplexben a zombékokon *Polytrichum commune* Hedw. található, a semlyékekben és néhol a zombékok oldalán *Sphagnum palustre* L. A kompakt felületeken itt részben, másutt szinte mindenütt *Sphagnum palustre* L. dominál. De itt, a kis dombon a kompakt tőzegmohaszőnyeget kisebb-nagyobb foltokban *Calluna vulgaris* (L.) Hull. és *Molinia arundinacea* (Schrank.) Domin borítja. A csarabos foltokban előfordul a *Polytrichum commune* Hedw, a *Molinia*-s foltokban pedig a *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.

Az Ördög-tó déli partján is messze túlnőtt a *Sphagnum*-szőnyeg az első luc-soron. Itt három-négy luc-sor nőtt a tópart és egy kis árok között. A tőzegmohaszőnyeg tizenöt-húsz méteres frontvonallal elérte a kis árkot, néhol túl is buggyant rajta. Ezen az

új teresztris lápon előfordul a *Sphagnum palustre* L, a *Sph. squarrosum* Crome, a *Sph. capilli-folium* (Ehrh.) Hedv. és a *Sph. capillifolium* var. *rubellum* (Wils.) A. Eddy (utóbbi mindig a zombék-csúcsokon!), továbbá a *Polytrichum commune* Hedv. és az *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. Nemrég a fenyőket – az ŐTK engedélye nélkül – kivágták. Így itt csak egy vékonyabb, kompakt tőzegmohaszőnyeg alakult ki, amiből csak néhány nem túl nagy, lapos *Sphagnum*-zombék emelkedik ki. A több fényben és erősebb szárazságban lelassult a tőzegmohaszőnyeg fejlődése, ezért most nehezen eldönthető, hogy ez még átmeneti lép, vagy már kialakult felületborító-, illetve plató-láp. Külön gond, hogy az erdőirtás óta igen elszaporodtak itt a *Rubus*-ok. Azokat a fejlődő tőzegmoha- (vagy tőzegmohás-) lép érdekében rendszeresen gyéríteni kellene, nehogy konkurenciájuk következtében ez a teresztris tőzegmohalápképződés csak a természet egy sikertelen kísérlete legyen. Kár lenne nemcsak a *Sphagnum*-okért, de a virágos növényekért is. Tömeges itt a *Carex echinata* Murr., *C. elongata* L., stb. Az Őrségi Tájvédelmi Körzetnek feltétlenül gondoskodni kellene a lép gyommentesítéséről!

E dagadólápok *Sphagnum*-fajkészlete is szegényes, és nem a dagadólápokra, hanem a régi, tavi lápokra jellemző. Pócs (1958) adatai a Fekete-tavon: *Sphagnum subsecundum* Nees, *Sph. recurvum* P. Beauv., *Sph. palustre* L és *Sph. acutifolium* Ehrh., az Ördög-tavon pedig *Sph. palustre* L. és *Sph. acutifolium* Ehrh.. Az új dagadólápokban pedig uralkodó a *Sph. palustre* L., előfordul (az Ördög-tónál több, a Fekete-tónál kevesebb) *Sph. capillifolium* Hedw. (= *Sph. acutifolium* Ehrh.), és az Ördög-tónál pár szál *Sph. squarrosum* Pers. Tehát a természet az új teresztris dagadólápokot csak a helyszínen rendelkezésre álló régi úszólápi fajkészletből tudta létrehozni.

Ezek a kialakult, illetve kialakulófélben levő teresztris tőzegmohalápok a meglepetés erejével hatnak, de pár dolog mégis magyarázza kialakulásuk lehetőségét:

- az Őrség-Vendvidék peremén jöttek létre, ahol a makroklimatikus viszonyok is jelentősen mások, mint hazánkban általában. (A 80-as, 90-es években az Őrségben és a Vendvidéken többen, egymástól függetlenül sokkal több *Sphagnum*-előfordulásra bukkantunk, mint amennyi országosan ismert volt, nemcsak lápokban, úszólápokon, lápréteken, de útmenti – sokszor száraz – árkokban, kavicsgödörökben, stb. is..).
- savanyú talajú fenyvesekkel körülölelt tavak partján a mikroklimatikus és edafikus viszonyok is különösen kedvezőek a *Sphagnum*-lápok keletkezéséhez.
- ezek a teresztris tőzegmohalápok ugyan nem úszólápon keletkeztek, de úszólápból nőttek ki. („Szegény ember vízzel főz!” – nekünk még domboldali dagadólápunk sincs úszóláp nélkül..). Becsületükre legyen mondva, hogy a *Sphagnum*-frontvonal előtt mindig előfordultak – most is előfordulnak – kisebb-nagyobb *Sphagnum*-párnák, jelezvén, hogy noha az úszólápból indultak el, önállóan küzdenek a szárazföld meghódításáért.

Úgy gondoljuk, miután ezek a társulások – különösen az Ördög-taviak – még iniciálisak, sőt, az utóbbiak ráadásul zavartak is, cönológiai helyzetük tisztázása még nehézkes és felesleges. Fajkészletük a szomszédos úszólápokból került ki és

azoknál jóval szegényesebb. A dagadólápi fajok megjelenése még várat magára. A cönosztatális felépüléshez legközelebb a Fekete-tó déli partján levő dombocskát borító kompakt *Sphagnum*-felület *Calluna vulgaris*-*Molinia arundinacea* állománya áll. Ez olyan, mint RATCLIFFE (1964) skóciai „*Calluna-Molinia bog*”-jának, (illetve „*Calluna-Molinia community*”-jának) szegényes, vázlatos megjelenése.

Összefoglalás

A szerzők beszámolnak a hazánkban unikálisnak számító teresztris dagadóláp kialakulásáról az őrségi Fekete-tó mellett, illetve hasonló folyamat előrehaladásáról a Vendvidék szélén levő Ördög-tó mellett. A lápalkotó faj alapvetően a *Sphagnum palustre* L, előfordul még a *Sph. squarrosum* Crome, a *Sph. capillifolium* (Ehrh.) Hedw. és a *Sph. capillifolium* var. *rubellum* (Wils.) A. Eddy, továbbá a zombékokon néhol a *Polytrichum commune* Hedw. és az *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. (Az itt kialakult állományok iniciálisak, cönosztatálisan kialakulatlanok, kevés fajúak, így jelen állapotukban cönotaxonómiai értékelésük nem lenne helyes).

E jelenség magyarázatát a szerzők egyrészt a Noricum jellegzetes, Magyarország egészétől igen különböző makroklímájában, és a savanyú talajú erdővel körülölelt tómedencék különösen kedvező mikroklímájában látják, másrészt abban, hogy ezek a kialakult vagy kialakulófélben levő dagadólápok ugyan nem úszólápon keletkeztek, de szukcessziójuk mégis tőzegmohás úszólápokról indult, – az úszólápokról nőtt ki a partokra a tőzegmoha-szőnyeg.

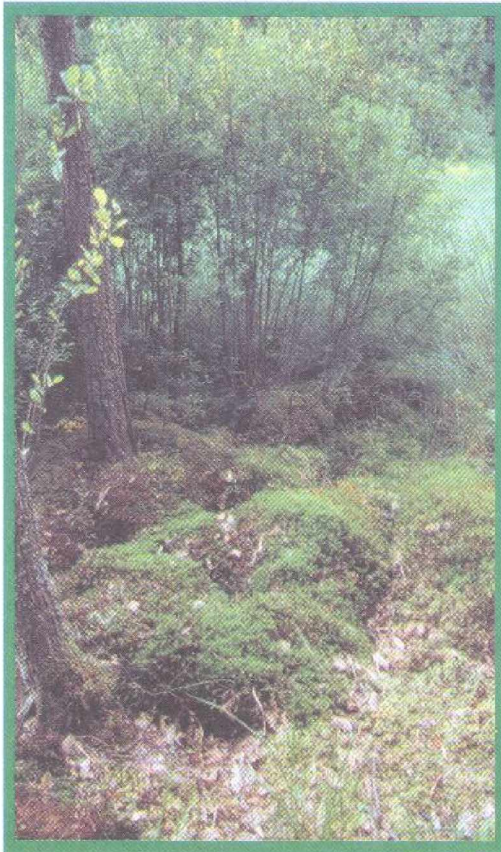
Köszönetnyilvánítás: Megköszönjük lektorunknak, Pócs Tamás akadémikusnak hasznos megjegyzéseit és a mohák meghatározását.

IRODALOM

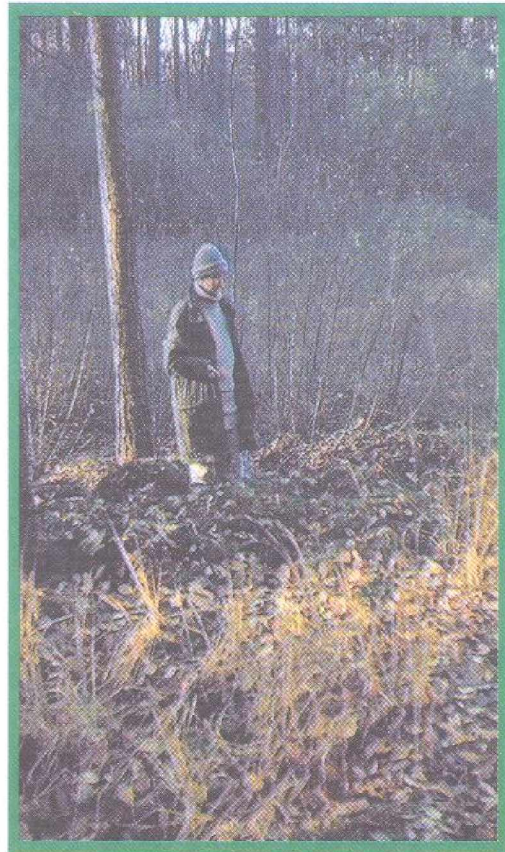
- BALOGH M. et al. (1989): Magyarország úszólápkatasztere III. Kisvizek úszólápvilága. pp. 1-29. Kut. jel. KVM, Budapest
- BALOGH M. (2001): Az úszóláp-szukcesszió kérdései II. Az úszólápok növényzetének szukcessziója. – *Kitaibelia* 6. (2.)
- HUECK, K. (1939): Botanische Wanderungen im Riesengebirge pp. 1-116. – Gustav Fischer, Jena
- OSWALD, H. (1925): Die Hochmoortypen Europas Zürich, Veröff. Geobot. Inst. Rüben, Festschrift C. Schröter 3. pp. 707-723.
- PÓCS T. (1958): Beitrge zur Moosflora Ungarns und der Ost- und Südkarpaten Ann. Hist.-Nat. Mus. Nationalis Hung. Tom. L. pp. 107-119.
- RATCLIFFE, D. A. (1964): Mires and Bogs pp. 426-478. In: BURNETT, J. H. (Ed.): The vegetation of Scotland, p. 613, Oliver and Boyd, Edinburgh and London
- SIMON T. (1999): Dagadólápok pp. 225-228. In: BORHIDI A. et SÁNTA A. (Ed.): Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól 1. p. 362. – TermészetBÚVÁR Kiadó, Budapest
- STEFFEN, H. (1931): Vegetationskunde von Ostpreussen p. 406. – Gustav Fischer, Jena



1. kép A tőzegmohaszőnyeggel borított kis domb a Fekete-tó déli partján



2. kép Zombék-semlyék komplex a kis domb északi lejtőjén



3. kép A semlyékek mélysége



4. kép *Molina arundinacea*-folt a kompakt *Sphagnum*-felszínen



5. kép *Calluna vulgaris* a tőzegmohaszőnyegen

AZ ŐRSÉGI FEKETE-TÓ ÚSZÓLÁPI NÖVÉNYEINEK MIKORRHIZA - KAPCSOLATAI

ZÖLD-BALOGH ÁGNES¹, PARÁDI ISTVÁN², BRATEK ZOLTÁN²

¹ *Paluster Bt., 1214 Budapest, Völgy u. 21.*

² *Eötvös Loránd Tudományegyetem, Növényélettani Tanszék, 1117 Budapest,
Pázmány Péter sétány. 1/c.*

Abstract

Mycorrhizal relations of the floating mat plants on the Lake Fekete Őrség (Hungary). - Kanitzia 10: 217-224.

Mycorrhizal associations of plants living on the floating mat of Lake Fekete in Őrség were studied in spring and autumn. The developed new preparation method contains two basic steps: washing and fixation of roots in field-side immediately after digging up, adjust the root cooking time according to different properties of roots of different plant species. Roots of herbs growing in floating mats needed just few minutes of cooking time which is mentionably shorter than the optimal, approximately one hour cooking time of terrestrial herbs. Both arbuscular and ectomycorrhiza formations were detected and almost all species studied were mycorrhizal. Except *Frangula alnus*, all of the woody species studied were highly colonized by ectomycorrhizal fungi in spring. However, in autumn, ectomycorrhizal colonization was less intense and more varied. Average arbuscular mycorrhizal (AM) colonization frequencies, intensities and arbuscule-contents was higher in spring and all parameters in parallel were decreased in autumn. Among woody species, *Frangula alnus* was highly colonized by AM fungi in both season and *Quercus* sp. in a smaller extent in autumn. Seasonal variation of colonization, however, can be typical to the plant species, as it is inferred from the mycorrhizal parameters of the three herbs studied in both season. There was an increase in the autumn colonization in case of *Lysimachia vulgaris*, but a decrease was detected for *Peucedanum palustre*. As regards *Molinia arundinacea*, arbuscule content decreased in autumn but colonization intensity remained in the same level. Therefore, colonization dynamics of the different species can be varied.

Keywords: arbuscular mycorrhiza, ectomycorrhiza, floating mat, seasonality

Bevezetés

Az úszólápok (vízen úszó nádas-, gyékény-, harmatkása állományok, magassásrétek, tőzegmohaszőnyegek) különleges geomorfológiai alakzatok, tőzegtalajú álszárzsföldek. Bármely láptípus kialakulhat rajtuk és erdősülhetnek is bokor- és szálerdővel (BALOGH 1983, 2000, 2001). Kialakulásukat és szukcessziójukat

BALOGH (1983, 2000, 2001) írta le. Ismert az úszólápok vízminőségre gyakorolt hatása is (BALOGH 1983); tápanyagsapdáként védik természetes vizeinket az eutrofizációtól és javítják a biológiai vízminőség többi tulajdonságcsoportját is (halobitás, szaprobitás, toxicitás).

Az úszólápok szulfurétum jellegű ökoszisztémák jelentős térszínei az elemek biogeokémiai ciklusainak. Az úszólápokra jellemző a szélsőségesen reduktív környezet, valamint az alacsony biodegradációs aktivitás (az alternatív elektron-akceptorok limitáló mennyiségű jelenléte miatt) (ZÖLD-BALOGH 1999).

Az Őrség egyetlen tudományosan feltárt úszólápját a Farkasfa melletti Fekete-tó (BALOGH 1989). Vize a láp alatt igen savanyú: a tó különböző részein 4,1-4,9 közötti pH értékek váltakoznak. A lápkotó növény itt a nádképző kékperje (*Molinia arundinacea*) és néhány sásfaj. A láp teljesen benőtte a tavat, sőt tőzegmohaszőnyege domboldali dagadólápot alkotva több méter szélességben a szárazföldet is meghódította (BALOGH és ZÖLD-BALOGH 2002). A többi Őrségi úszóláphoz hasonlóan a Fekete-tó a fűz- és nyárfajok mellett erdei fenyővel, nyírral és tölgyvel is erdősül.

Az úszólápok ökológiai egyensúlyának megértéséhez és ezen egyensúly fennmaradásának biztosításához feltétlenül szükség van az úszólápkotó növényzet és mikorrhizagombáik vizsgálatára. A korábban elterjedt, túlzottan növénycentrikus tápanyagforgalmi szemléletet egyre határozottabban módosítják a mikorrhizagombák és a növények közös tápanyagforgalmát mind szélesebb körben feltáró bizonyítékok. Jelenlegi ismereteink szerint a legtöbb növény rendelkezik szimbióta gombapartnerrel.

A mikorrhiza-kutatás kezdetei az 1880-as évekre nyúlnak vissza. A 20. század elején sikerült izolálni az orchidea-mikorrhizagombákat. Az utóbbi évtizedekben ismét az érdeklődés középpontjába került a mikorrhizák kutatása. A téma aktualitását többek között az adja, hogy a technokrata ember által elszegényített talajéletű talajkörnyezetet újra élővé, termővé célszerű tenni e parányi élőlények irányított felhasználásával.

Az úszólápi növények mikorrhiza-kutatásának témakörében eddig csak néhány munka látott napvilágot. STENLUND és CHARVAT (1994) három *Typha*-fajon végzett AM-kolonizációs vizsgálatokat. Hazánkban úszólápi növények mikorrhiza-kapcsolatait első ízben RÉPÁS és mtsai (1998) vizsgálták az Őrségi Fekete-tavon. ZÖLD-BALOGH és mtsai (2000) hazánk több úszólápján végeztek hasonló felméréseket. A Velencei-tó úszólápi növényeinek AM-kapcsolatairól tájékoztatnak ZÖLD-BALOGH (2001a, 2001b) valamint ZÖLD-BALOGH és mtsai (2002) kutatási eredményei.

Az Őrségi Nemzeti Park egyik legjelentősebb természeti értéke a Fekete-tó. E szinte háborítatlan állapotú láp megőrzése közös érdekünk. Ennek tudatában kezdtük el 2000-ben a tó úszólápi növényeinek az eddigieknél átfogóbb, rendszeres mikorrhiza-kolonizációs vizsgálatát. Mivel az úszólápot alkotó növények AM- és ektomikorrhiza-kapcsolatait feltáró alapos munkák ez idáig nem születtek, vizsgálataink első két évében célként tűztük ki a mikorrhiza-kapcsolatok átfogó feltérképezését (gyakoriság, intenzitás, szezonális), egy jól használható módszer

kialakítását (mintavétel, festés, preparálás) és modellfajok kijelölését további összehasonlító vizsgálatokhoz.

Reméljük, hogy a kutatási eredményeinkkel is tovább bővülő ökológiai ismeretanyag alapján egy hatékonyabb természetvédelmi területkezelésre tehetünk javaslatot.

Alapfogalmak

A mikorrhiza fogalma: a mikorrhiza a mutualista szimbiózis igen elterjedt formája; a növények gyökerei és gombák közötti szoros morfológiai kapcsolat, melynek fő szerepe a partnerek közötti kétirányú tápanyagátadás.

A mikorrhiza szerepe: a gombás gyökerek átszövik a talajt és exoenzimjeikkel feltárják annak tápanyagtartalmát. A mikorrhizált növény gyökerének megnövekedett felszínén keresztül megemelkedett tápanyag (szerves és szervetlen anyagok) és vízfelvétel zajlik, a gomba a növénytől pedig kész szerves anyagokat (főleg szénhidrátokat) kap cserébe.

A Fekete-tó úszólápján eddig az alábbi két mikorrhizatípust találtuk meg.

Ektomikorrhiza: főként a nehezen hozzáférhető tápanyagforrásokat tartalmazó talajokban fordul elő, elsősorban fás szárú növények gyökerein. Jellemző morfológiai képletei a gyökérvégeken található gombaköpeny, valamint a Hartig-háló, amely a gyökér kéregsejtjeit szorosan körülfonó hifákból áll és a két szimbionta fél anyagtranszportjának színtere.

Arbuskuláris mikorrhiza (AM): jelentős mértékben mineralizálódott talajú élőhelyeken jellemzőbb, elsősorban a lágyszárú növények gyökereiben. Amorf hifáik behatolnak a gyökér kéregsejtjeibe, ahol létrehozzák az arbuskulumokat, melyek szőlőfürtszerű vagy tüdőfácska alakú képletek és akár százszorosára növelhetik a növény és a gomba egymásba tekeredett membránjainak felületét. Jellemző morfológiai képletei még a hólyagszerű, tartalék tápanyagokat tartalmazó vezikulumok és a coilok (megtekeredett hifák), valamint a gomba által a talajban létrehozott ún. extramatrikális micélium.

Anyag és módszer

2000 őszén, valamint 2001 tavaszán és nyarán a kiválasztott, gyakori úszólápjalkotó növényfajok 5-5 egyedének teljes gyökérzetét begyűjtöttük, majd a tisztára mosást és az 50%-os etilalkoholos fixálást követően hűtőkamrában (+3°C - +5°C-on) tároltuk. Az ektomikorrhizas gyökérvégek vizsgálatát sztereomikroszkóp segítségével végeztük. Az AM vizsgálatokra kijelölt gyökérmintákat KRJUEGER és mtsai (1968) módszere alapján anilinkéssel megfestettük, majd TROUVELOT és mtsai (1986) elve szerint megbecsültük a mikorrhiza-kolonizáció paramétereit. A féltartós preparátumok kiértékelése Nikon Optiphot-2 típusú mikroszkóppal történt.

A következő AM-kolonizációs paramétereket becsültük: A mikorrhizáltság gyakorisága (F%): a vizsgált gyökérdarabok közül a mikorrhizát tartalmazók aránya.

A mikorrhizáltság intenzitása (M%): a vizsgált gyökérdarabok mikorrhizakolonizációjának térbeli kiterjedtsége.

A mikorrhizált területek (a%), illetve a teljes gyökér (A%) arbuszkulum tartalma: az arbuszkulumok sűrűségének becsült értékei.

Az ektomikorrhiza kolonizáltság mértékét a gombaköpennyel fedett gyökérvégek százalékos arányával jellemeztük.

Eredmények és értékelésük

Egyes fás szárú növényfajok esetében az ektomikorrhizas gombaköpennyel borított gyökérvégek százalékos aránya évszakos megoszlást mutatnak (1. táblázat). Míg a tavaszi becslések a *Frangula alnus* (0%) kivételével a többi fásszárú növényfaj esetében egyöntetűen 100%-os borítottságot mutatnak, addig az őszi kolonizációs értékek kevésbé egységesek. A *Frangula alnus* gyökérvégeit ebben az évszakban sem borítja gombaköpeny, a *Pinus sylvestris* és a *Qercus* sp. azonban 100%-os borítottságot mutat. A *Salix aurita* gyökerei kb. felerészben, a *Betula pubescens* egyedei mintegy 4/5 részben kolonizáltak. A gyökérvégeket tavasszal friss, feszes gombaköpeny borította, míg az őszi minták erősen színehagyott, töredezett, mállott jellegűt mutattak, újabb – az őszi időszakban történt - ektomikorrhiza-képzésre utaló képletek nem voltak találhatóak. Feltételezhető, hogy az ektomikorrhizas gyökérvégek egyes fajokra jellemző őszi megfogyatkozása a lehülő lágynövényeinek csökkenő anyagcseréjével áll kapcsolatban.

Az úszólápi lágyszárú növények AM-kolonizációjának dinamikája az eddig vizsgált két évszak függvényében, évszakonként átlagolva, viszonylag egyöntetű képet mutat (1.-2. táblázat, 1. ábra). A mikorrhizáltság gyakorisága (F%), intenzitása (M%), a mikorrhizált területek arbuszkulum-tartalma (a%) és a teljes gyökér arbuszkulum-tartalma (A%) egyaránt tavasszal mutat magasabb értékeket. A tavaszi megújulás fokozott anyagcserét, anyagtranszportot igényel, amely együtt jár az AM-kolonizáció mértékének növekedésével; ősszel pedig a csökkenő anyagforgalom - a becsült értékek alapján - alacsonyabb gomba-kolonizációs szinttel jár együtt.

Az egyes lágyszárú fajok esetén a kolonizációs paraméterek évszakonkénti alakulása az átlagostól persze jelentősen eltérhet, ahogyan ezt a mindkét évszakban egyaránt vizsgált három növényfaj esetében is tapasztaltuk (1-2. táblázat). *Lysimachia vulgaris* esetén magasabb, míg *Peucedanum palustre* esetén alacsonyabb volt az őszi kolonizációs intenzitás (M%) és az arbuszkulum-tartalmak (a% és A%). A *Molinia arundinacea* a% és A% értékei szintén csökkentek ősszel, ám M%-értékei nem változtak lényegesen, ami egy némileg másfajta kolonizációs dinamikát feltételez e faj esetén.

A fás szárú úszólápi növények közül a *Qercus* sp. esetében csak az őszi példányokban találtunk AM-gombapartner - arbuszkulum képződés nélkül - ezzel szemben a *Frangula alnus* őszi és tavaszi vizsgálati eredményei egyaránt igen magas AM-kolonizációt mutatnak.

Az AM gombapartnert tartalmazó úszólápi növényfajok egyedeinek becsült kolonizációs paramétereit összehasonlítva jelentős szóródás nem mutatkozott.

Mivel az arbuskuláris mikorrhizagombákat obligát aerob élőlényeknek tartják, nedves élőhelyeken a növényi gyökér oxigén-forrásul is szolgálhat számukra, például *Typha*-fajokban az aerenchima révén. Ennek ellenére STENLUND és CHARVAT (1994) három úszólápi *Typha* fajban alacsony kolonizációt találtak. Jelen munkában – bár *Typha* fajok nem fordulnak elő az úszólápon – a vizsgált fajok többségére az erősen reduktív lápi tözegtalaj ellenére magas AM kolonizáltság volt a jellemző.

Az úszólápi lágyszárú növények őszi AM-kolonizációjának eredményei (2. táblázat) szinte kivétel nélkül ellentmondanak RÉPÁS és mtsai (1998) őszi adatainak, ahol a lágyszárú növények többsége nem képzett mikorrhizát, kivéve a *Molinia arundinacea*-t. Valószínűleg a módszertani különbségek vezettek eltérő eredményekhez. Saját tapasztalataink szerint az úszólápi lágyszárú növények gyökereit a becslési vizsgálatra előkészítve csak 1-2, legfeljebb 4-5 percig szabad főzni a sejtfalakat feltáró KOH oldatban. Ezen növényi gyökerek sejtfalai ugyanis sokkal vékonyabbak, nagyobb víztartalmúak, mint a szárazföldi növényekéi, így már pár perccel hosszabb főzési idő jelentősen roncsolhatja a mikorrhiza struktúráját. Szakirodalomból ismert, hogy a szárazföldi lágyszárú növények AM vizsgálatainál általában 1 órás főzési időt alkalmaznak a festés előkészítéséhez. RÉPÁS és mtsai (1998) eszerint jártak el, s feltehetően ezért nem találták meg többi úszólápi lágyszárú növényfaj egyedeinek gyökerében a gombákat.

A gyökerek tényleges AM vagy ektomikorrhiza kolonizációs szintjeinek realisabb felmérését segíti elő mintavételkor a talajból kiemelt gyökérzetek helyszíni mosása (lápvízben) és helyszíni fixálása is. A korábbi gyakorlattal ellentétben (amikor a mintavétel akár többszáz kilométeres utazás követte a laboratóriumba érkezésig) ilyen módon jobban rögzíthető a mikorrhiza-gombával kolonizált gyökérzetek eredeti állapota, s ez a tény a becslési értékek pontosságában is megmutatkozik.

Összefoglalásul megállapítható, hogy a Fekete-tó úszólápi növényeiben – a Velencei-tó és a Ráckeve-Soroksári Dunaág úszólápjaihoz hasonlóan – szinte minden faj esetén markáns arbuskuláris vagy ektomikorrhiza kolonizációt sikerült kimutatni. A Fekete-tó nyári aszpektusának folyamatban lévő vizsgálatával, valamint a többi úszóláppal történő összehasonlítással és a gombafajok diverzitásának molekuláris módszerekkel történő meghatározásával az úszólápok mikorrhiza-kolonizációjának dinamikájáról kialakulóban lévő kép még teljesebbé válhat.

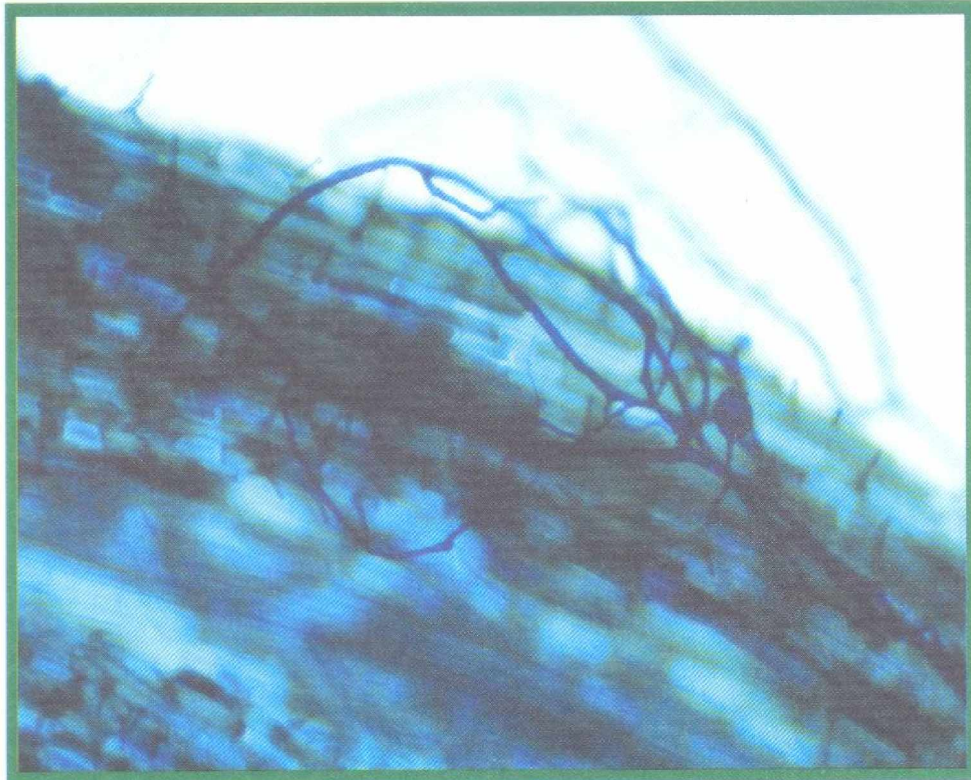
IRODALOM

- BALOGH M. (1983): A Velencei-tó nyugati medencéjének úszólápjai, és hatásuk a tó vízminőségére. – Kand. ért. MTA Budapest.
- BALOGH M. (1989): Magyarország úszólápkatasztere III. Kutatási jelentés (kézirat) pp. 19-20. – Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium, Budapest.

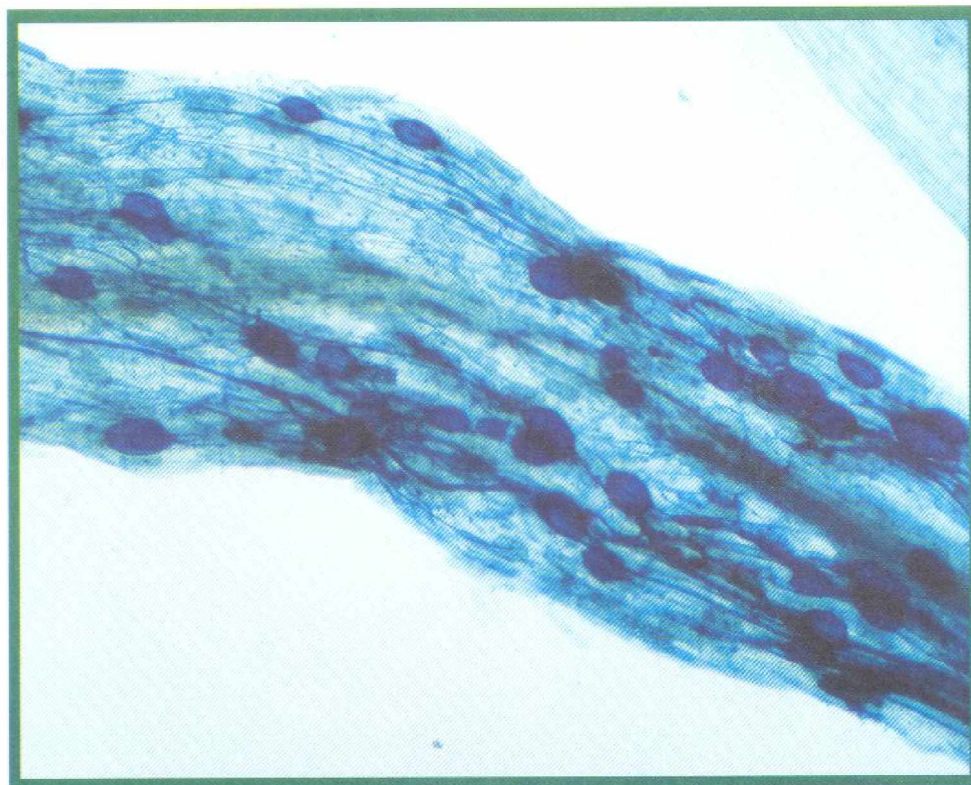
- BALOGH M. (2000): Az úszóláp-szukcesszió kérdései I. – *Kitaibelia* 5 (1): 9-16.
- BALOGH M. (2001): Az úszóláp-szukcesszió kérdései II. Az úszólápok növényzetének sukcesziója. – *Kitaibelia* 6 (2.): 291-297.
- BALOGH M., ZÖLD-BALOGH Á. (2002): Domboldali dagadóláp hazánkban. – *Kanitzia* 10: 211-216.
- KRUEGER L. (1968): Ucsenic zapszki Permszkogo Pedagogicseskogo Insztituta. Perm: 69-70.
- RÉPÁS L., BRATEK Z., KOVÁCS G., BALOGH M. (1998): A növények mikorrhizáltságának vizsgálata az őrségi Fekete-tavon. – *Bot. Közlem.* 85: 89-93.
- STENLUND D. L., CHARVAT I. (1994): Vesicular arbuscular mycorrhizae in floating wetland mat communities dominated by *Typha*. *Mycorrhiza* 4: 131-137.
- TROUVELOT A., KOUHII J.L., GIANINAZZI-PEARSON V. (1986): Mesure du taux de mycorrhization VA d'un système racinaire. Recherche de méthodes d'estimation ayant une signification fonctionnelle. In: *Mycorrhizae: physiology and genetics-Les mycorrhizes: physiologie et génétique*. Proceedings of the 1st ESM/1er SEM, Dijon, 1-5 July 1985.-INRA, Paris, pp. 217-221.
- ZÖLD-BALOGH Á. (1999): Szulfát-redukáló baktériumok vizsgálata a Ráckeve-Soroksári Dunaág szigetesi holtágának úszólápjain. – Szakdolgozat, ELTE Mikrobiológiai Tanszék.
- ZÖLD-BALOGH Á., BRATEK Z., RÉPÁS L., ALBERT L., BABOS L., PARÁDI I., BALOGH M. (2000): Magyarországi úszólápok mikorrhizaviszonyai. V. Magyar Ökológiai Kongresszus, Debrecen. Előadások és poszterek gyűjteménye: *Acta Biologica Debrecina Occologica Hungarica suppl.* 11(1): 178.
- ZÖLD-BALOGH Á. (2001a): Úszólápi növények mikorrhiza-kapcsolatainak feltárása a Velencei-tavon. – Kutatási jelentés (kézirat) Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, pp. 1-9.
- ZÖLD-BALOGH Á. (2001b): A Velencei-tó úszólápjainak mikrobiológiai állapotjellemzői. – Kutatási jelentés (kézirat) Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, pp. 8-15.
- ZÖLD-BALOGH Á., PARÁDI I., BALOGH M., BRATEK Z. (2002): Seasonal variation in the arbuscular mycorrhizal colonization of plants in Lake Velencei's floating mats. II. Magyar Mikológiai Konferencia, Szeged. Előadások és poszterek gyűjteménye: *Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica* 49: 391.

| Növényfajok | Tavaszi (2001) | Ősz (2000) |
|-------------------------|----------------|------------|
| <i>Betula pubescens</i> | 100% | 89% |
| <i>Calluna vulgaris</i> | - | 0% |
| <i>Frangula alnus</i> | 0% | 0% |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 100% | 100% |
| <i>Quercus</i> sp. | 100% | 100% |
| <i>Salix aurita</i> | 100% | 57% |

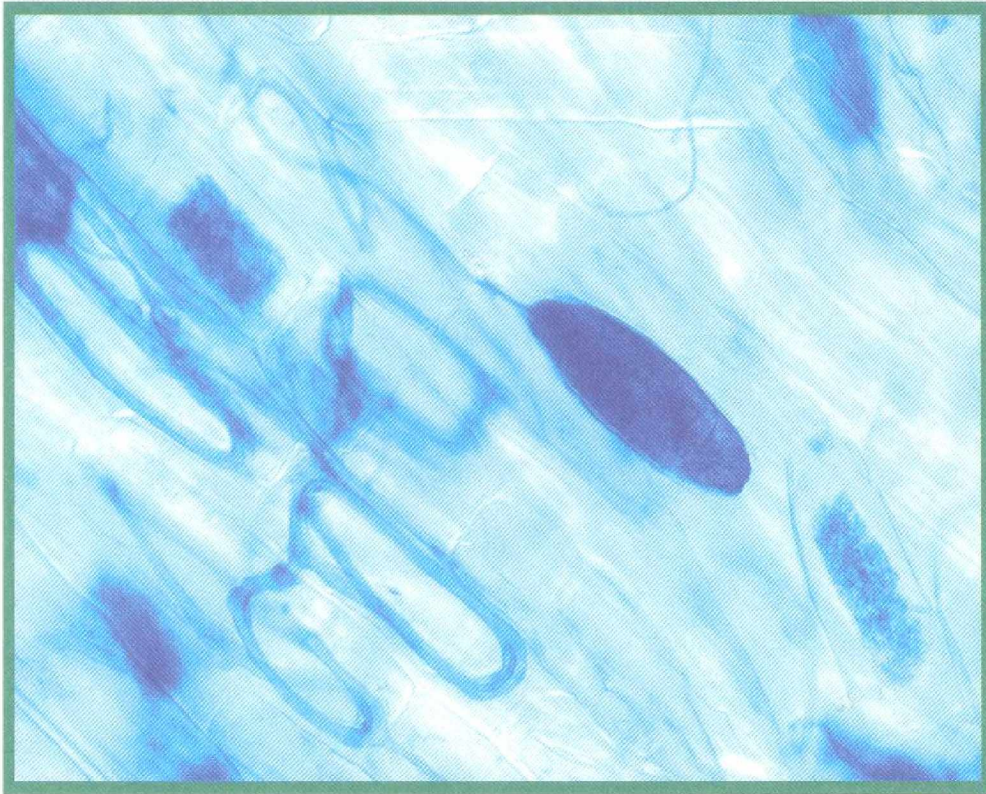
1. táblázat *Fásszerű növényfajok ektomikorrhiza kolonizációjának átlagos értékei a Fekete-tavon.*



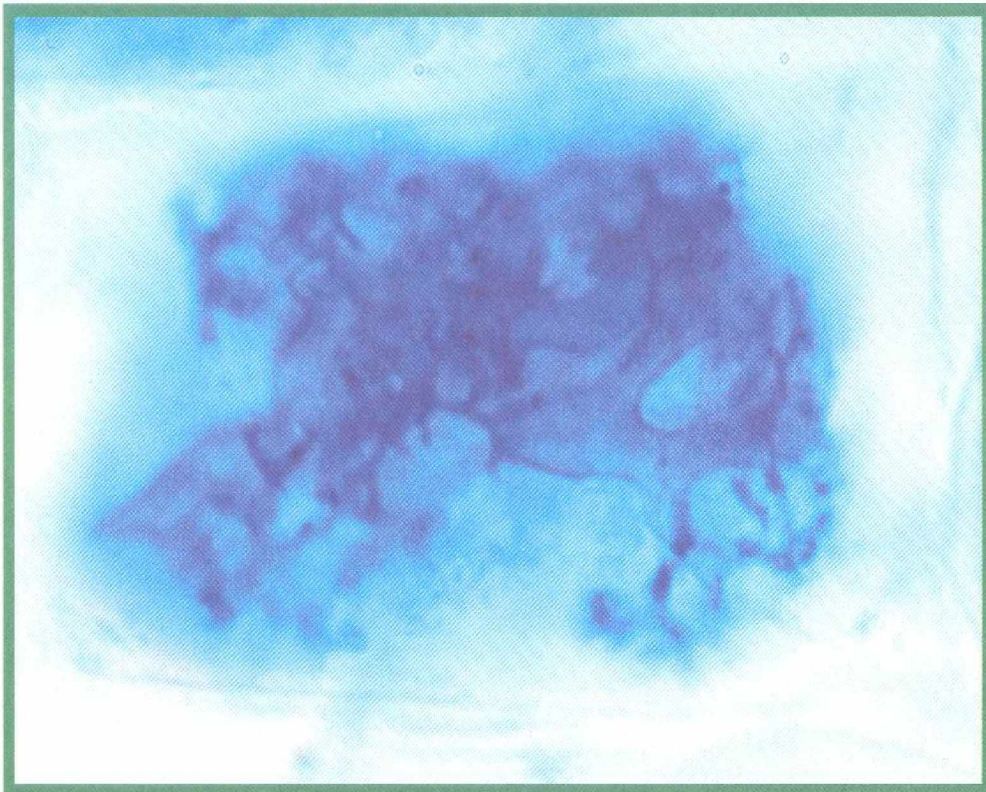
1. kép Extramitrikális hifaköteg spórával a gyökér felszínén.



2. kép Gyökérrészlet intercelluláris hifákkal és vezikulumokkal.



3. kép Gyökérrészlet arbuskulummal (jobbra fent és balra lent), vezikulummal (középen) és coilok (középen-lent).



4. kép Arbuszkulum egy gyökérsejtben.

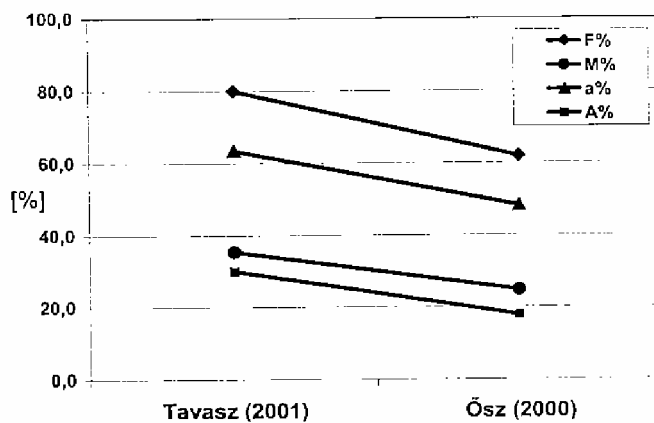
| Növényfajok | F% | M% | a% | A% |
|----------------------------|------|------|------|------|
| <i>Betula pubescens</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Carex sp.</i> | 28,3 | 0,6 | 12,5 | 0,1 |
| <i>Frangula alnus</i> | 96,7 | 87,3 | 98,7 | 86,2 |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | 96,7 | 25,3 | 77,2 | 19,7 |
| <i>Molinia arundinacea</i> | 98,3 | 36,7 | 69,6 | 25,7 |
| <i>Peucedanum palustre</i> | 96,7 | 79,4 | 94,6 | 75,1 |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Quercus sp.</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Salix aurita</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

2. táblázat *Arbuszkuláris mikorrhiza kolonizáció átlagos tavaszi értékei a Fekete-tavon. A mindkét évszakban vizsgált fajok vastagon kiemelve.*

| Növényfajok | F% | M% | a% | A% |
|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Betula pubescens</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 10,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Carex echinata</i> | 80,0 | 30,1 | 79,0 | 23,8 |
| <i>Eryophorum angustifolium</i> | 6,7 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Frangula alnus</i> | 95,0 | 86,0 | 96,6 | 83,2 |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | 80,0 | 34,8 | 82,8 | 28,8 |
| <i>Molinia arundinacea</i> | 100,0 | 38,4 | 45,9 | 17,6 |
| <i>Peucedanum palustre</i> | 95,0 | 45,2 | 81,7 | 36,9 |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Quercus sp.</i> | 33,3 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Salix aurita</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

3. táblázat *Arbuszkuláris mikorrhiza kolonizáció átlagos őszi értékei a Fekete-tavon. A mindkét évszakban vizsgált fajok vastagon kiemelve.*

1. ábra
Átlagos kolonizációs paraméterek lágyszárúaknál évszakonként a Fekete-tavon.





Menyanthes trifoliata L., hánnaslevelü vidrafü

**AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET
FONTOSABB BOTANIKAI IRODALMA**

The main botanical literature of the Őrség Landscape Protected Area

KOVÁCS J. ATTILA

Publikációk

- BALOGH M. (2000): Az úszóláp-szukcesszió kérdései I. – *Kitaibelia* 5 (1): 9-16.
- BALOGH M. (2001): Az úszóláp-szukcesszió kérdései II. – *Kitaibela* 6 (2): 291-297.
- BALOGH L. (1996): Adatok néhány inváziós növényfaj elterjedéséhez az Őrségi Tájvédelmi Körzetben és a kapcsolódó területeken. – *Savaria, A Vas Megyei Múzeumok Értesítője* 23/2, pp. 297-307.
- BALOGH L. (2001): Invasive alien plants threatening the natural vegetation of Őrség Landscape Protection Area (Hungary). In: BRUNDU G., BROCK J., CAMARA I., CHILD L., WADE M. (eds.) *Plant invasion: Species Ecology and Ecosystem Management*. – Backhuys Publishers, Leiden, The Netherlands, pp. 185-198.
- BARTHA D. (1994): Magyarország faóriásai és famatuzsálemei. – *Erdészettörténeti Közlemények* 15, Budapest - Sopron, 242 p.
- BARTHA D. (1998): Az Őrségi erdők elemzése történeti ökológiai alapokon. - In: VIG K. (szerk.) „Húsz éves az Őrségi Tájvédelmi Körzet”, Sarród, pp. 59-68.
- BARTHA D., MÁTYÁS CS. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. – *Saját kiadás, Sopron*, 223 p.
- BARTHA D., KEVEY B., MORSCHHAUSER T., PÓCS T. (1995): Hazai erdőtársulásaink. – *Tilia* 1: 8-85.
- BARTHA D., BÖLÖNI J., KIRÁLY G. (szerk.) (1999): Magyarország ritka fa- és cserjefajai. – *Tilia*, 7, 286 p.
- BERKI I., NÉMETH S., SIPOS E., STEFANOVITS P. (1995): Nyugat-Dunántúl legfontosabb talajtípusainak rövid áttekintő ismertetése. – *Vasi Szemle* 49 (4): 481-515.
- BORHIDI A., SÁNTA A. (szerk.) (1999): *Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól*. – TermészetBúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, 1 (362 p.), 2 (404 p).
- BODONCZI L. (1999): Az Őrség és a Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. – *Kitaibelia* 4 (1): 169-177.
- BORBÁS V. (1887): *Vasvármegye növényföldrajza és flórája (Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria)*. – Vas megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 391 p.
- BORBÁS V. (1897): *Vasvármegye növénygeográfiai viszonyai. Geographia plantarum comitatus Castriferrei*. In: BOROVSKY S. (szerk.) *Magyarország Vármegyéi és városai. Vas Vármegye*. – Apolló Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest, pp. 497-545.

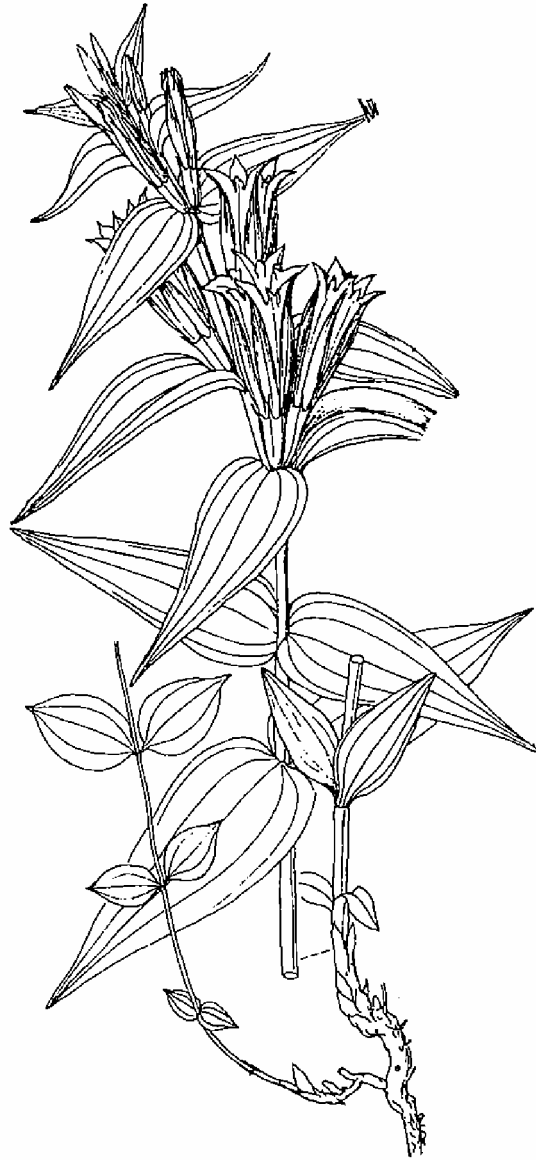
- BOROS Á. (1927): Új adatok Vasvármegye flórájához I. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve, 2: 207-224.
- BOROS Á. (1944): Adatok a vendvidéki erdei fenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. – Bot. Közlem. 41: 96-101.
- BOROS Á. (1964): A tőzegmoha és a tőzegmohás lápok Magyarországon. – Vasi Szemle 18: 53-68.
- BOROS Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 466 p.
- CSAPODY I. (1982): Az Őrség növényvilága. – Új Tükör 19 (15): 12-13.
- CSAPODY I. (1982): Védett növényeink. Gondolat, Budapest.
- CSAPODY I. (1994): A hazai *Noricum* megítélésének új szempontjai. In: BARTHA D. (szerk.) A Kőszegi-hegység vegetációja. – Kőszeg-Sopron, pp. 100-105.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda, Budapest, 416 p.
- FEKETE G., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. (szerk.) (1997): A magyarországi élőhelyek leírása, határozoója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. – Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II., Magyar Természettudományi Múzeum, 256 p.
- GÁYER GY. (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenoricumi flórasáv. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve 1, 43 p.
- GÁYER GY. (1927a): Neue Beiträge zur Flora des Komitates Vas (Eisenburg). – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve 2: 248-255.
- GÁYER GY. (1927b): Vasvármegye moha-flórájának előmunkálatai. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve 2: 204-206.
- GÁYER GY. (1929): Új adatok Vasvármegye flórájához II. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve 3: 70-75.
- GÁYER GY. (1932): Új adatok Vasvármegye flórájához III. – *Annales Sabarientis: Folia Muscalia*, 1: 7-11.
- GÁYER GY. (1936): Gödörháza. – A Szegedi Tudományegyetem Tudományos Közleményei 2 (2): 128-162.
- GYÖNGYÖSSY P. (1993): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet. – In: Őrség, Vendvidék, Vasi Hegyhát. Turistatérkép 1:50000, Budapest.
- HORVÁTH A. O. (1944): A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzetec. – Bot. Közlem. 42: 43-48.
- HORVÁTH E., JEANPLONG J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. – Savaria Múzeum Közleményei 18: 19-43.
- HORVÁTH E., SZINETÁR M. (1965): Újabb előfordulási adatok Vas megye flórájához. – Savaria Múzeum Közleményei 34: 101-105.
- JEANPLONG J. (1956): Flóraelemek szerepe a flórahatárok megvonásában Északnyugat-Dunántúlon. Bot. Közlem. 46: 261-266.
- JEANPLONG J. (1959): Érdekes gyomnövény társulások az Őrség nyugati részén. – Bot. Közlem. 48: 101-105.
- JEANPLONG J. (1960): Vázlatok a Rába határvidéki árterének rétegeiről. – Bot. Közlem. 48: 289-299.

- JEANPLONG J. (1972): Újabb adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle 26: 586-588.
- JEANPLONG J. (1987): Jelentősebb hasznosítható réttársulások az Alpokalja Vas megyei részén. – Praenora 2: 85-94.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1968): Délnyugat-Dunántúl flórája I. – Acta Paedagog. Agriensis 6: 329-390.
- KÁROLYI Á., PÓCS T. (1969): Délnyugat-Dunántúl flórája II. – Acta Paedagog. Agriensis 7: 329-377.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1970): Délnyugat-Dunántúl flórája III. – Acta Paedagog. Agriensis 8: 197-204.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1971): Délnyugat-Dunántúl flórája IV. – Acta Paedagog. Agriensis 9: 387-409.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1972): Délnyugat-Dunántúl flórája V. – Acta Paedagog. Agriensis 10: 373-400.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1974): Délnyugat-Dunántúl flórája VI. – Acta Paedagog. Agriensis 12: 451-463.
- KÁROLYI Á., PÓCS T., BALOGH M. (1975): Délnyugat-Dunántúl flórája VII. – Acta Paedagog. Agriensis 13: 395-415.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998a): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez. – Kitaibelia 3 (1): 113-119.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998b): A hazai flóra két alig ismert növénye: *Chaerophyllum hirsutum* L. és *Glyceria declinata* Bréb. – Kitaibelia 3 (1): 121-125.
- KIRÁLY G., KIRÁLY A. (1998c): Kiegészítések Vas megye flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle 53 (3): 278-286.
- KOVÁCS J. A. (1992): A nyugati határzóna természetvédelmi-ökológiai problémái. – Lippay János Tud. Ülésszak Kivonatai, Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kiadványai 53: 166-169.
- KOVÁCS J. A. (1994): Outline for a synopsis of plant communities in Vas county (Hungary). – Kanitzia 2: 79-113.
- KOVÁCS J. A. (1995): Vas megye növénytársulásainak áttekintése. – Vasi Szemle 49 (4): 518-557.
- KOVÁCS J. A. (1995): Lágyszárú növénytársulásaink rendszertani áttekintése. – Tilia, 1: 86-144.
- KOVÁCS J. A. (1997): Szemelvények a vasi térség flórájának-vegetációjának ismeretéhez. – Vasi Szemle, 51 (3): 285-298.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai-termesztvédelmi problémái. – Vasi Szemle, 53 (1): 111-142.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1997): Vas megye edényes flórájának kritikai vonatkozásai. – Kitaibelia 2: 220-225.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőki Rába-völgy botanikai értékei. – Kanitzia 6: 91-112.
- KOVÁCS J. A., BARTHA D. (2000): Századvégi botanikai kutatások Nyugat-Dunántúlon. – Vasi Szemle 54 (5): 721-735.
- LÁJER K. (1997): Az északi sás Vas megyében. – Vasi Szemle 51: 481-492.
- LÁJER K. (1998a): Az *Aldrovanda vesiculosa* L. újabb előfordulása és egyéb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez. – Kitaibelia 3 (2): 263-274.
- LÁJER K. (1998b): Bevezetés a magyarországi lápok vegetációökológiájába. – Tilia 6: 84-238.

- NÉMETH F. (szerk.) (1995): Nemzeti Ökológiai Hálózat. Javaslat a környezet- és természetvédelmi területhasználásra. – IUCN, Gland, Svájc és Budapest, Magyarország.
- ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z. (1996): Újabb adatok a Vendvidék mohafldrájához. – Bot. Közlem. 83 (1-2): 97-108.
- PAUER A. (1932): Vasvármegye természeti emlékei. – Martineum Könyvnyomda, Szombathely, 66 p.
- PÓCS T. (1958): Adatok a *Polygala nicaeensis* Kisso alakkörének ismertetéséhez és magyarországi elterjedéséhez. – MTA Biol. Csop. Közlem. 2: 235-247.
- PÓCS T. (1960): Die Zonalen Waldgesellschaften Südwestungarns. – Acta Paedagog. Agriensis 6: 75-105.
- PÓCS T., DOMOKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationstudien im Örség (Ungarische Ostalpenvorland). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 124 p.
- PÓCS T., PÓCSNÉ GELENCSÉR I., TALLÓS P., VIDA G. (1962): Szakonyfalu és környékének vegetációtérképe. – Acta Acad. Paedagog. Agriensis 8: 449-478.
- SOÓ R. (1934): Vas megye szociológiai és florisztikai növényfldrajzához. – Vasi Szemle (Folia Sabariensis) 1: 105-134.
- SOÓ R., BORHIDI A., CSAPODY I., KOVÁCS M., PÓCS T. (1969): Die Walder und Wiesen West und Südwestungarns und ihre Boden. – Acta Bot. Hung. 5: 137-165.
- SZINETÁR M. (1994): Körmend élővilága. – Vasi Szemle 48 (2): 205-221.
- SZINETÁR M. (1999): A Rába-völgy élővilága Vas megyében. – Csaba József Honismereti Egyesület Kiadványa, Körmend, 52 p.
- SZODFRIDT I. (1961): A Vendvidék erdtípusai. – Az erdő 10 (6): 258-264.
- SZODFRIDT I. (1969): Adatok az Örség erdeinek termőhelyi adottságaihoz. – Vasi Szemle 23 (3): 386-394.
- SZODFRIDT I., TALLÓS P. (1965): Újabb adatok a Dunántúl fldrajzához. – Bot. Közlem. 52:23-28.
- SZURDOKI E. (1996): Distribution and coenological preference of Sphagnum species in the Vendvidék. – Proceedings „Research, Conservation, Management” Conference, Aggtelek, pp. 393-402.
- TIMÁR G. (1995): A Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. – Vasi Szemle 49 (1): 3-18.
- TIMÁR G. (1997): Tájérténelmi szempontú vegetáció-értékelés a Vendvidéken. – IV. Magyar Ökológus Kongresszus, Pécs, Összefoglalók, 202.
- TIMÁR G. (1998): Régi-új faj hazánk fldrajzában: fenyérgamandor (*Teucrium scorodonia* L.). – Kitalbelia 3 (2): 209-211.
- TÓTH J., SOMKUTHY F., CZIMBER B. (2001): Vas megye idős és nevezetes fái. – Pro Natura Könyvek, Szombathely.
- VIG K. (1995): Az Örség Természeti Képe kutatási program. – Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értésítője, 22/2, pp. 11-35.
- VIG K. (1998): Vas megye élővilágának megismerése, jelenkori természeti értékei. – Savaria, a Vas Megyei Múzeumok Értésítője, 25/2 pp. 5-82.
- ZAGYVA T. (1998): Az Örség és a Vendvidék természeti értékei. – Természet Világa 8, 82-84.
- ZÓLYOMI B. (1981): Magyarország természetes növénytakarója (térkép). In: HORTOBÁGYI T., SIMON T. (szerk.) Növényfldrajz, társulástan, ökológia, Tankönyvkiadó, Budapest.
- ZSOHÁR GY. (1941): Az Örség növényfldrajzi vázlata. – Dunántúli Szemle 8: 190-195, 277-282, 322-331, 392-401.

Kézírtos munkák

- BALOGH M. (1989): Magyarország úszólápkataszterc. Kutatási jelentés. – Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium, Budapest, pp. 19-20.
- BALOGH L., VIG K. (1993): A nyugati határzóna természetrajzi irodalma. – Savaria Múzeum, Szombathely, 53 p.
- BARTHA D., BÁLINT S., KIRÁLY G. SZALACSI Á. (1993): Az Őrség nyugati felének botanikai értékei. – Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron, p. 16.
- BARTHA D. (szerk.) (2000): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet gomba- és növényvilága. – Soproni Egyetem. Kutatási jelentés, 180 p.
- BONCZÓ K. (1981): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növénykórtani kérdései. – Erdészeti és Faipari Egyetem, Erdővédelmi Tanszék, Sopron, 27 p.
- GYÖNGYÖSSY P. (1996): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdőgazdálkodásával kapcsolatos természetvédelmi koncepció. – Soproni Egyetem, Sopron, 87 p.
- JEANPLONG J. (1969): A Rába-ártéri rétek, legelők ökológiai, cönológiai és hozamvizsgálatai. – Kandidátusi értekezés, Gödöllő.
- KOVÁCS J. A. (szerk.) (1998): A Rába-völgy természetvédelmi élőhelyvizsgálata 1. – Pro Natura Egyesület, Szombathely, 99 p.
- KOVÁCS J. A. (szerk.) (1999): A Rába-völgy természetvédelmi élőhelyvizsgálata 2. – Pro Natura Egyesület, Szombathely, 48 p.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1993): Az Őrségi TK nyugati részének vegetációtérképezése. – BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék, 66 p. + 4 térkép.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): Az Őrségi TK keleti részének vegetációtérképezése. BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék, 127 p. + 7 térkép.
- MAGYAR M. (1995): Helictotrichon Besser fajok természetes populációinak vizsgálata Vas megyében. – BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék, 112 p.
- MOLNÁR Zs. (1997): Vas megye edényes flórájának biológiai-ökológiai értékelése. – BDTF-Szombathely, Növénytani Tanszék, 129 p.
- LÁJER K. (2001): Magyarország lápi vegetációjának növénytársulástani vizsgálata. – Doktori (PhD) értekezés, Pécs.
- LENDVAI G., RÉDEI T. (1992): A vendvidéki Hármashatár és Grajka-völgy növényzete. – Kutatási jelentés, MTA-ÖBKI, Vácrátót.
- NAGY L. (1984): Az Őrségi erdeifenyvesék szukcessziójának történeti okai, a levonható gazdasági következtetések. – Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron.
- NÉMETHI F. (ed.) (1993): Exploratory Biodiversity Studies in former Iron Curtain zone of Hungary, WWF-MTA-ÖBKI, Vácrátót.
- ÓDOR P. (1994): A vendvidéki korpafüpopulációk cönológiai vizsgálata. – ELTE, Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, Budapest, 41 p.
- PÓCS T. (1968): A magyarországi túlevelű erdők cönológiai és ökológiai viszonyai. – Kand. Ért., Eger, 186 p.
- SZURDOKI E. (1996): A vendvidéki tőzegmoha populációk florisztikai és cönológiai vizsgálata. – ELTE, Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, Budapest, 56 p.



Gentiana asclepiadea L., fecsketárnics

KANITZIA (1992-2002) 1-10. MEGJELENT KÖTETEK PUBLIKÁCIÓI

Kanitzia 1 (1992)

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1992): A bozsoki Zsidó-rét növénytársulásai és védett növényei.
– Kanitzia 1: 7-42.

KANITZIA 2 (1994)

BORBÁS VINCE (1844-1905) emlékének

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): A Cádi 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.

TAKÁCS B. (1994): Egy új gombafaj Magyarországon: az *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer terjedése Vas megyében. – Kanitzia 2: 65-72.

ZAGYVA T. (1994): A *Hygrophorus marzuolus* (Fr. 1821) Bres. 1893-csigagombafaj magyarországi előfordulása. – Kanitzia 2: 73-77.

KOVÁCS J. A. (1994): Outline for a synopsis of plant communities in Vas county (Hungary).
– Kanitzia 2: 79-113.

Kanitzia 3 (1995)

KAÁN KÁROLY (1867-1940) emlékének

SONNEVEND I. (1995): A természetvédelem éve a Közép-Dunántúlon. – Kanitzia 3: 9-20.

FUTÓ J. (1995): A tervezett Balatonfelvidéki Nemzeti Park geológiai-geomorfológiai viszonyai és földtani értékei. – Kanitzia 3: 21-32.

SEREGÉLYES T., CSOMÓS Á. (1995): A Sásdi-rétek (Káli medence) botanikai értékei és élőhely-rekonstrukciója. – Kanitzia 3: 33-50.

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1995): A Balatonvidék bazaltvulkáni növényzetének sajátosságairól. – Kanitzia 3: 51-96.

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1995): A Sümeg-Tapolcai hát és a Déli-Bakony néhány dolomitos felszínének botanikai értékei. – Kanitzia 3: 97-124.

MOLNÁR A., SÜLYOK J., VIDÉKI R. (1995): A *Gladiolus palustris* Gaud. előfordulása a Bakonyalján és a Tapolcai-medencében. – Kanitzia 3: 125-136.

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B., TAKÁCS G. (1995): Egyes *Ophrys* előfordulások a Balatonfelvidéken. – Kanitzia 3: 137-142.

TAKÁCS B., KOVÁCS J. A. (1995): A Tar-hegy botanikai értékei. – Kanitzia 3: 143-158.

KOVÁCS J. A. (1995): Védett növények listája a tervezett Balatonfelvidéki Nemzeti Park területén. – Kanitzia 3: 153-165.

Kanitzia 4 (1996)

KANITZ ÁGOST (1843-1896) emlékének

KOVÁCS J. A., SIMON K. (1996): Védett növények szemléltető gyűjteménye. – Kanitzia 4: 7-160.

DOBRI M., SIMON SZ. (1996): A Magyar Növénytani Lapok kötetekben megjelent cikkek és mellékletek repertórium (1877-1896). – Kanitzia 4: 161-183.

FARKAS J. (1996): Védett növények a Cserehát dombvidékén. – Kanitzia 4: 185-200.

BAUER N. (1996): A Dorogi Strázsa-hegy és környékének botanikai értékeiről (Pilis-hegység). – Kanitzia 4: 201-214.

BAUER N. (1996): Növénytani megfigyelések a Bajkálón túlról. – Kanitzia 4: 215-223.

Kanitzia 5 (1997)

ZÓLYOMI BÁLINT (1908-1997) emlékének

JÁRAI-KOMLÓDI M. (1997): Búcsú Zólyomi Bálinttól. – Kanitzia 5: 7-13.

ZÓLYOMI B. (1997): A Kárpát-medence és környékének potenciális növénytakarója az I. évezred fordulója körül. – Kanitzia 5: 14-15.

* * * * (1997): Szemelvények Zólyomi Bálint gyakran idézett munkáiból. – Kanitzia 5: 16-18.

KOVÁCS J. A. (1997): A Csödei erdő és környékének florisztikai, cönológiai és természetvédelmi adottságai. – Kanitzia 5: 19-68.

GRUBER P. (1997): Növénytani megfigyelések Izlandon. – Kanitzia 5: 69-73.

Kanitzia 6 (1998)

ANTON KERNER (1831-1898) emlékének

BORHIDI A. (1998): Kerner és az Alföld növényföldrajza mai szemmel. – Kanitzia 6: 7-16.

PRISZTER SZ. (1998): Megjegyzések és mutatók A. Kerner: Die vegetationsverhältnisse ... c. munkájához. – Kanitzia 6: 17-24.

KOVÁCS J. A., CSANAKI SZ., MIHOLICS L., MOLNÁR ZS. (1998): Az Ablánc-völgy botanikai állapotfelmérése. – Kanitzia 6: 25-56.

KOVÁCS J. A. (1998): A Vindornya-láp aktuális vegetációja és élőhelyrekonstrukciós vizsgálata. – Kanitzia 6: 57-88.

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőnői Rába-völgy botanikai értékei. – Kanitzia 6: 89-110.

ÓVÁRI M. (1998): A Gős-hegy és környékének növényzetéről. – Kanitzia 6: 111-120.

BAUER N., MÉSZÁROS A. (1998): Adatok a Pécselyi-medence peremhegyi növényzetének ismeretéhez (Balaton-felvidék). – Kanitzia 6: 121-139.

Kanitzia 7 (1999)

ÚJHELYI JÓZSEF (1910-1979) emlékének

KOVÁCS D. (1999): Emlékezés Újhelyi József-re (1910-1979). – Kanitzia 7: 7-18.

FREY L. (1999): Taxonomical, chorological and karyological problems in selected representatives of the tribe Aveneae (Poaceae). – Kanitzia 7: 19-50.

PENKSZA K. (1999): A Magyar pázsitfű flóra új természetes tagja a hajszál perje (*Poa stiriaca* Fritsch & Hayek ex Dörfler). – Kanitzia 7: 51-58.

- PENKSZA K., ENGLONER A., BAUER L., ASZTALOS J. (1999): Összehasonlító morfológiai vizsgálatok a *Hieracloë* nemzetségben I. – *Kanitzia* 7: 59-66.
- PAPP M., K.-SZABÓ ZS., M.-HAMVAS M. (1999): Összehasonlító alaktani és anatómiai vizsgálatok a *Poa pratensis* L. és a *Poa angustifolia* L. hajtásain. – *Kanitzia* 7: 67-74.
- KOVÁCS J. A. (1999): Virágzatok tipológiájának aktuális kérdései a Poaceae családban. – *Kanitzia* 7: 75-89.
- KOVÁCS J. A., DANI M. (1999): *Festuca pratensis* Huds. és f. *arundinacea* Schreb. populációk géntartalék és morfo-anatómiai vizsgálata. – *Kanitzia* 7: 91-116.
- KOVÁCS J. A. (1999): Adatok a Déli-Bakony flórájának ismeretéhez 1. – *Kanitzia* 7: 117-128.
- PÉNZES A. (1999): Dunától a Szajnáig. – *Kanitzia* 7: 129-188.
- KOVÁCS J. A. (1999): „Aktuális flóra- és vegetációkutatás Magyarországon III.” konferencia (Szombathely, 1999 november 26-28). – *Kanitzia* 7: 189-200.

Kanitzia 8 (2000)

- HORVÁTH ERNŐ (1929-1990) emlékének
- BALOGH L. (2000): Kővön virág: Horváth Ernőre emlékezünk. – *Kanitzia* 8: 7-11.
- KESZEI B. (2000): Az Iván környéki szikes foltok növényzete. – *Kanitzia* 8: 13-18.
- KOVÁCS J. A. (2000): Flóratérképezési vizsgálatok a Déli-Bakonyban. – *Kanitzia* 8: 19-37.
- KOVÁCS J. A. (2000): Dolomit-mészke sziklagyeppek és lejtősztyepek helyzetéről a Déli-Bakonyban. – *Kanitzia* 8: 39-50.
- SCHEIDNÉ N.T.E., BUBÁN T., SZABÓ T., OROSZ-KOVÁCS Zs. (2000): Az almafajták virágzása, virágainak morfológiája az alanyok függvényében. – *Kanitzia* 8: 53-68.
- BAUER N. (2000): Betekintés a Hét-tó völgy növényvilágába (Júlia-Alpok). – *Kanitzia* 8: 69-80.
- Pótlás-kiegészítés: A *Kanitzia* 7. Megjelent Kovács Dezső „Emlékezés Ujhelyi Józsefre (1910-1979) c. tudománytörténeti munkához. – *Kanitzia* 8: 81-82.
- TÓTH J., SOMKUTHY F., CZIMBER B. (2000): Vas megye idős és nevezetes fái. – *Kanitzia* 8: 83-181.

Kanitzia 9 (2001)

- NYÁRÁDY ERAZMUSZ GYULA (1881-1966) emlékének
- KOVÁCS J. A. (2001): NYÁRÁDY ERAZMUSZ GYULA (1881-1966) emlékezete. – *Kanitzia* 9: 7-40.
- RÁCZ-KOTILLA É., RÁCZ G. (2001): Farmakotaxonómia - a növényrendszertan gyógyszer hatástani megközelítése. – *Kanitzia* 9: 41-58.
- HÖHN M. (2001): *Pinus cembra* populációk ökológiai, morfometriai és diverzitás-vizsgálata a Kelemen-havasok területén. – *Kanitzia* 9: 59-72.
- OROIAN S. (2001): Növényföldrajzi összefüggések a Maros-szorosban Maroshévíz és Déda között. – *Kanitzia* 9: 75-84.
- KOVÁCS J. A. (2001): A gyeppvegetáció sajátosságai Erdélyben. – *Kanitzia* 9: 85-150.
- SZABÓ A., RUPRECHT E. (2001): Az Erdélyi-Mezőség központi részének fontosabb tájtörténeti és tájdinamikai változásai. – *Kanitzia* 9: 151-164.
- PÁLFALVI P. (2001): A Gyimesek botanikai és etnobotanikai kutatásának története (Keleti-Kárpátok). – *Kanitzia* 9: 165-180.
- KOVÁCS J. A. (2001): Adatok a Déli-Bakony flórájának ismeretéhez 2. – *Kanitzia* 9: 181-210.
- PENKSZA K., KÁDER F., SÜLE SZ. (2001): Kiegészítések a *Festuca*-fajok és az *Artemisia alba* gyeptársulásokban betöltött szerepének ismeretéhez. – *Kanitzia* 9: 211-226.

KEVEY B. (2001): A Duna szlovákiai elterelésének hatása a Szigetköz tölgy-kóris-szil ligeterdeire. – Kanitzia 9: 227-249.

Kanitzia 10 (2002)

CSAPODY ISTVÁN (1930-2002) emlékének

BARTHA D. (2002): Csapody István (1930-2002) - az Alpokalja növényvilágának kutatója. – Kanitzia 10: 7-14.

ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet főbb élőhelyeinek mohavegetációja. – Kanitzia 10: 15-60.

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.

TIMÁR G., ÓDOR P. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdeinek jellemzése. – Kanitzia 10: 109-136.

KOVÁCS J. A. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet rétvegetációja. – Kanitzia 10: 137-174.

LÁJER K. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet lápi-mocsári növénytársulásai. – Kanitzia 10: 175-202.

BALOGH M. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet úszólápjai. – Kanitzia 10: 203-210.

BALOGH M., ZÖLD-BALOGH Á. (2002): Domboldali dagadóláp hazánkban. – Kanitzia 10: 211-216.

ZÖLD-BALOGH Á., PARÁDI I., BRATEK Z. (2002): Az Őrségi Fekete-tó úszólápi növényeinek mikorrhiza-kapcsolatai. – Kanitzia 10: 217-226.

KOVÁCS J. A. (2002): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet fontosabb botanikai irodalma. – Kanitzia 10: 227-232.

**** KANITZIA (1992-2002) 1-10. megjelent kötetek publikációi. – Kanitzia 10: 233-240.

KANITZIA (1992-2002) PUBLICATIONS OF VOLUMES 1-10.

Kanitzia 1 (1992)

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1992): The natural vegetation of „Zsidó-rét” (Bozsok) and its botanical values. – Kanitzia 1: 7-42.

Kanitzia 2 (1994)

To the memory of VINCE BORBÁS (1844-1905)

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): The flora and vegetation of the „Chestnut-hill” in Cák (Kőszeg-mountain). – Kanitzia 2: 9-42.

KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1994): The botanical values of „Zsidó-rét” in Nári (Western Hungary). – Kanitzia 2: 43-64.

TAKÁCS B. (1994): A new mushroom for Hungary - The distribution of *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer in Vas County. – Kanitzia 2: 65-72.

ZAGYVA T. (1994): *Hygrophorus marzuolus* - a new species of Fungi in Hungary. – Kanitzia 2: 73-77.

- KOVÁCS J. A. (1994): Outline for a synopsis of plant communities in Vas county (Hungary). – *Kanitzia* 2: 79-113.
- KENT M., COKER P. (1994): Vegetation Description and Analysis.(Kovács J.A.) – *Kanitzia* 2: 114-115.
- RUDALL P. (1994): Anatomy of flowering plants: an introduction to structure and development. (Kovács J.A.) – *Kanitzia* 2: 116.
- CHAPMAN G.P., PEAT W.E. (1992): An Introduction to The Grasses (including bamboos and cereals). (Kovács J.A.) – *Kanitzia* 2: 117-118.

Kanitzia 3 (1995)

To the memory of KÁROLY KAÁN (1867-1940)

- SONNEVEND I. (1995): The year of nature protection in Central-Transdanubia (Hungary). – *Kanitzia* 3: 9-20.
- FUTÓ J. (1995): The geological, geomorphological conditions and values of the projected National Park of Balaton-highland. – *Kanitzia* 3: 21-32.
- SEREGÉLYES T., S. CSOMÓS Á. (1995): The botanical values and the habitat reconstruction of the meadows Sásdi (The Basin Káli). – *Kanitzia* 3: 33-50.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1995): About the characteristics of the basalt-volcanic vegetation in the Balaton-area. – *Kanitzia* 3: 51-96.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1995): The botanical values of some dolomite surfaces in the Sümeg-Tapolca Plateau and Southern Bakony. – *Kanitzia* 3: 97-124.
- MOLNÁR A., SÜLYÖK J., VIDÉKI R. (1995): The presence of the species *Gladiolus palustris* Gaud. in Transdanubia. – *Kanitzia* 3: 125-136.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B., TAKÁCS G. (1995): Chorology of some *Ophrys*-species in the Balaton-highland area. – *Kanitzia* 3: 137-142.
- TAKÁCS B., KOVÁCS J. A. (1995): The botanical values of the Mount Tar (Balaton-Highland). – *Kanitzia* 3: 143-158.
- KOVÁCS J. A. (1995): List of protected plants in the projected National Park of Balaton-Highland. – *Kanitzia* 3: 159-165.

Kanitzia 4 (1996)

To the memory of AUGUST KANITZ (1843-1896)

- KOVÁCS J. A., SIMON K. (1996): Selected of Illustrated Protected Plants. – *Kanitzia* 4: 7-160.
- DOBRI M., SIMON SZ. (1996): The Hungarian Botanical Journal: Repertory, 1877-1896. – *Kanitzia* 4: 161-183.
- FARKAS J. (1996): Protected Plants at the Cserehát Hills. – *Kanitzia* 4: 185-200.
- BAUER N. (1996): The botanical values of the Hill Strázsa near Dorog. – *Kanitzia* 4: 201-214.
- BAUER N. (1996): Botanical observations in the East-Bajkal Region. – *Kanitzia* 4: 215-223.

Kanitzia 5 (1997)

To the memory of BÁLINT ZÓLYOMI (1908-1997)

- JÁRAI-KOMLÓDI M. (1997): In memoriam Bálint Zólyomi. – *Kanitzia* 5: 7-13.
- KOVÁCS J. A. (1997): Floristical, coenological and censervational fundamentals of the forest Csöde and its neighbouring. – *Kanitzia* 5: 19-68.
- GRUBER P. (1997): Botanical observations in Iceland. – *Kanitzia* 5: 69-73.

Kanitzia 6 (1998)

To the memory of ANTON KERNER (1831-1898)

- BORHIDI A. (1998): Actual considerations about Kerner and the phytogeography of the Hungarian Lowland. – *Kanitzia* 6: 7-16.
- PRISZTER SZ. (1998): Observations about and Index of the work A. Kerner: Die Vegetationsverhältnisse ... – *Kanitzia* 6: 17-24.
- KOVÁCS J. A., CSANAKI SZ., MIHOLICS L., MOLNÁR ZS. (1998): The botanical study and evaluation of Ablánc-valley (Vas county). – *Kanitzia* 6: 25-56.
- KOVÁCS J. A. (1998): The actualy vegetation of the fen Vindornya and investigation for habitat restorations. – *Kanitzia* 6: 57-88.
- KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. (1998): The botanical values of the Raba-valley in Alsósözlök (Hungary). – *Kanitzia* 6: 89-110.
- ÓVÁRI M. (1998): About the vegetation of the Hill Gös and neighbouring. – *Kanitzia* 6: 111- 120.
- BAUER N., MÉSZÁROS A. (1998): Data to the knowledge of vegetation on the marginal hills in Pécsely.basin (Balaton-Highland). – *Kanitzia* 6: 121-139.

Kanitzia 7 (1999)

To the memory of JÓZSEF ÚJHELYI (1910-1979)

- KOVÁCS D. (1999): In memoriam József Ujhelyi (1910-1979). – *Kanitzia* 7: 7-18.
- FREY L. (1999): Taxonomical, chorological and karyological problems in selected representatives of the tribe Aveneae (Poaceae). – *Kanitzia* 7: 19-50.
- PENKSZA K. (1999): *Poa stiriaca* Fritsch & Hayek ex Dörfler in Hungarv. – *Kanitzia* 7: 51-58.
- PENKSZA K., ENGLONER A., BAUER L., ASZTALOS J. (1999): Comparative Morphological Studies of *Hierochloë* Genus I. – *Kanitzia* 7: 59-66.
- PAPP M., K-SZABÓ ZS., H-HAMVAS M. (1999): Comparative morphological and anatomical investigations on *Poa pratensis* L. and *Poa angustifolia* L. – *Kanitzia* 7: 67-74.
- KOVÁCS J. A. (1999): Current trend in the typology of grass inflorescences. – *Kanitzia* 7: 75-89.
- KOVÁCS J. A., DANI M. (1999): Genetic resources and morpho-anatomical investigations on *Festuca pratensis* Huds. and *F. arundinacea* Schreb. populations. – *Kanitzia* 7: 91-116.
- KOVÁCS J. A. (1999): Data to the study of the Southern-Bakony vascular flora. – *Kanitzia* 7: 117-128.
- PÉNZES A. (1999): From the Danube to the Seine. – *Kanitzia* 7: 129-188.

Kanitzia 8 (2000)

To the memory of ERNŐ HORVÁTH (1929-1990)

- BALOGH L. (2000): In remembrance of Ernő Horváth (1929-1990). – *Kanitzia* 8: 7-11.
- KESZEI B. (2000): The alkali vegetation fragments surrounding of IVAN village (Hungary). – *Kanitzia* 8: 13-18.
- KOVÁCS J. A. (2000): Floristical mapping investigation on the Southern-Bakony arca (Hungary). – *Kanitzia* 8: 19-37.
- KOVÁCS J. A. (2000): About the dolomite-limestone rocky and steppe grasslands in the Southern-Bakony region (Hungary). – *Kanitzia* 8: 39-50.

- SCHEIDNÉ NAGY TÓTH E., BUBÁN T., SZABÓ T., OROSZ-KOVÁCS ZS. (2000): Flowering of apple cultivars and flower morphology in relation with rootstock. – *Kanitzia* 8: 53-68.
- BAUER N. (2000): Botanical investigation on the region of Triglav Lakes Valley (Julian Alps). – *Kanitzia* 8: 69-80.
- Pótlás-kiegészítés: A *Kanitzia* 7. megjelent Kováts Dezső „Emlékezés Ujhelyi Józsefre (1910-1979) c. tudománytörténeti munkához. – *Kanitzia* 8: 81-82.
- TÓTH J., SOMKUTHY F., CZIMBER B. (2000): The famous and the old trees in Vas county (Hungary). – *Kanitzia* 8: 83-181.

Kanitzia 9 (2001)

- To the memory of ERASMUS IULIU NYÁRÁDY (1881-1966)
- KOVÁCS J. A. (2001): In memoriam Erasmus Iuliu Nyárády (1881-1966). – *Kanitzia* 9: 7-40.
- RÁCZ-KOTILLA E., RÁCZ G. (2001): Pharmacotaxonomy - a pharmacological approach to plant systematics. – *Kanitzia* 9: 41-58.
- HÖHN M. (2001): Ecological, morphometrical and diversity studies on *Pinus cembra* populations in the Kelemen Mountain (East-Carpathians). – *Kanitzia* 9: 59-74.
- OROIAN S. (2001): Phytogeographical interferences along the Mures river valley between Toplita and Deda. – *Kanitzia* 9: 75-84.
- KOVÁCS J. A. (2001): The characteristics of grassland vegetation in Transylvania. – *Kanitzia* 9: 85-150.
- SZABÓ A., RUPRECHT E. (2001): Important changes of the landscape history and dynamics in the central part of Transylvanian Lowland. – *Kanitzia* 9: 151-164.
- PÁLFALVI P. (2001): History of botanical and ethnobotanical surveys in Gyimes area. – *Kanitzia* 9: 165-180.
- KOVÁCS J. A. (2001): Data to the study of the Southern-Bakony vascular flora 2. (Transdanubia). – *Kanitzia* 9: 181-210.
- PENKSZA K., KÁDER F., SÜLE S. (2001): Some supplements to the knowledge of the role of *Festuca*-species and *Artemisia alba* in grassland communities. – *Kanitzia* 9: 211-226.
- KEVEY B. (2001): Wirkung der slowakischen Donau-Umleitung auf die Eichen-Ulmen-Auen (*Pimpinello majoris-Ulmetum*) in Felső-Szigetköz. – *Kanitzia* 9: 227-249.

Kanitzia 10 (2002)

- To the memory of ISTVÁN CSAPODY (1930-2002)
- BARTHA D. (2002): István Csapody (1930-2002) - botanist of the Praenoricum region. – *Kanitzia* 10: 7-14.
- ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z. (2002): The bryophyta flora- and vegetation of main habitats in the Őrség Landscape Protected Area. – *Kanitzia* 10: 15-60.
- KIRÁLY G., BARTHA D., BODONCZI L., KOVÁCS J. A., ÓDOR P., TÍMÁR G. (2002): Protected and vulnerable vascular plants of the Őrség Landscape Protected Area. – *Kanitzia* 10: 61-108.
- TÍMÁR G., ÓDOR P. (2002): The characteristics of forest vegetation of the Őrség Landscape Protected Area. – *Kanitzia* 10: 109-136.
- KOVÁCS J. A. (2002): The grassland vegetation of the Őrség Landscape Protected Area. – *Kanitzia* 10: 137-174.

- LAJER K. (2002): The fen and swamp plant communities in the Őrség Landscape Protected Area. – Kanitzia 10: 175-202.
- BALOGH M. (2002): Floating-bogs in the Őrség Landscape Protected area. – Kanitzia 10: 203-210.
- BALOGH M., ZÖLD-BALOGH Á. (2002): About a terrestrial highmoor (hilly peat bog) in our country. – Kanitzia 10: 211-216.
- ZÖLD-BALOGH Á., PARÁDI I., BRATEK Z. (2002): Mycorrhizal relations of the floating mat plants on the Lake Fekete - Őrség. – Kanitzia 10: 217-226.
- KOVÁCS J. A. (2002): The main botanical literature of the Őrség Landscape Protected Area. – Kanitzia 10: 227-232.
- **** KANITZIA (1992-2002) publicacions of volumes no 1-10. – Kanitzia 10: 233-240.