

# K A N I T Z I A

## 1

a

BIO TÁR

Tudományos Közlemények Sorozata



# K A N I T Z I A

## 1

Research Reports Series

BIO TÁR



KOVÁCS J. Attila – TAKÁCS Béla

**A bozsoki Zsidó-rét növényzete és botanikai  
értékei**

KANITZIA

1

a

BIO TÁR

Tudományos Közlemények Sorozata

Szornbathely - 1992



---

Szornbathely, 1992

Készült a Pro Renovanda Cultura Hungariae alapítvány támogatásával a  
Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola (BDTF) Szombathely  
Növénytani Tanszékén

Lektorálta:  
BORHIDI Attila  
CSAPODY István  
SIMON Tibor

Címlapon:  
*Gentianella austriaca* (A. et J. Kern.) Dost.

HU-ISSN  
0239-1724 (BIO TÁR)  
1216-2272 (KANITZIA)

Postacím:  
Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola,  
Növénytani Tanszék, Szombathely  
H-9701, Károlyi Gáspár tér 4, Pf.: 170

A. J. KOVÁCS – B. TAKÁCS

**The natural vegetation of “Zsidó-rét”  
(Bozsok) and its botanical values**

KANITZIA

1

Research Reports Series

BIO TÁR

Supported by the grant Pro Renovanda Cultura Hungariae  
Botanical Department, Berzsényi College, Szombathely

**Reviewed by:**

BORHIDI Attila  
CSAPODY István  
SIMON Tibor

**Front page symbol:**

*Gentianella austriaca* (A. et J. Kern.) Dost

**HU-ISSN**

(0239–1724 (BIO TÁR)  
1216–1172 (KANITZIA)

**Postai address:**

Berzsényi College, Szombathely (BDTF) Botanikai Department,  
H-9701, Szombathely, POB 170, Hungary

---

## Előszó

Az 1988-ban indult BIO TÁR sorozat öt esztendő alatt különböző alsorozatokra oszlott, amelyek elsősorban a felső fokú botanikai oktatással (ABSTRACTA) genetikával és géntartalékokkal (AMPLICON? GERMOPLASMA), biológiai történettel (HAYNALDIA) foglalkoznak. A KANITZIA néven most induló új sorozat főként az általános botanika, a társulások és fajok szintjén vizsgálható növényi (cönológiai és genetikai) diverzitás kutatásának a fóruma szeretne lenni.

Az új sorozat első számának megjelenésére éppen abban az évben kerül sor, amikor a BDTF alapító tagként belépett a Nyugat-magyarországi Egyetemi Szövetségbe. Ez a kiadvány tehát az egyetemi igényű szakmai elkülönülést, új tanszéki mag kialakulását is jelzi.

A sorozat neve – KANITZIA – egyben emlékezés egy jelentős botanikusnak, KANITZ Ágostnak (1843–1896) az életművére is. KANITZ egy bánáti német családban született Lugoson, a Habsburg Birodalom magyarországi részén (ma Lugoj, Románia). Temesváron (Timisoara), Nagykőrösön és Bécsben tanult. Tanári pályáját a mosonmagyaróvári gazdasági akadémián – a bécsi agráregyetem anyaintézetben – kezdte. 1872-ben nevezték ki a kolozsvári magyar tannyelvű tudományegyetem botanika tanszékére, abba a városba, amely öt különböző néven vált híressé a botanikában: németül Klausenburg, románul előbb Cluj, majd az utóbbi két évtizedben Cluj-Napoca, az erdélyi latinságban Claudiopolis – magyarul Kolozsvár. KANITZ Ágost itt indította meg, szerkesztette és adta ki másfél évtizeden át az első, címében teljesen magyar, szellemében azonban ízig-vérig európai, egyetemes kitekintésű botanikai szakfolyóiratot, a MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK-ot (1877–1892). Spanyolországtól Romániáig, Angliától Szlavóniáig, Olaszországtól Oroszorszáig és Kínáig, Svájctól az Amerikai Egyesült Államokig és tovább terjedő személyes kapcsolatai lehetővé tették számára egy olyan folyóirat szerkesztését, amely ma is jól tükrözi a kor szakmai törekvéseit.

KANITZ Ágost nem csak jó tudományos szervező, de eredményes szakíró is volt. Tolla alól került ki az első németnyelvű magyar botanikatörténet (Halle, 1865), tőle származik egyebek között Szlavónia első összefoglaló flórája, a Magyar Növényzeti Lapok pedig egy külön számát szentelte az éppen abban az időben függetlenné vált Románia monografikus florisztikai feldolgozásának.

Közép-Európának jóformán valarnennyi országa jelen van életművében. Most, amikor a térség tudományossága számára anyagilag és politikailag korántsem felhőtlen időszakban tisztelgünk KANITZ Ágostnak a régió szakembereit összefogó, ma is előremutató törekvései előtt, egyben a száz esztendeje megjelent Magyar Növényzeti Lapok utolsó füzetére is emlékezünk.

KOVÁCS J, Attila

SZABÓ T. Attila

Szombathely, 1992 május–november

---

### **Preface**

The BIO TÁR series, started in 1988, developed during the years to different subseries in research abstracts, genetics, genetic resources and history of biology (ABSTRACT A, AMPLICON, GERMOPLASMA, HAYNALDIA). The new subseries which started with this issue under the title KANITZIA will be focused on general botany and plant diversity.

The starting issue of this new subseries coincides with the integration of Berzsenyi College into the University Association of Western Hungary. It is also a sign of birth of a new functional unit of our Botanical Department.

The title KANITZIA is remembrance on the life work of the significant botanist August KANITZ (1843–1896). August KANITZ was born in a German speaking family from Lugos in Banat (belonging then to the Austrian Empire, nowadays Lugoj belongs to Romania). He studied in Temesvár (now Timisoara, Romania), Nagyköros and Vienna. His teaching career started at the Agricultural Academy in Mosonmagyaróvár (Ungarische Altenburg, Western Hungary), the forerunner of the University of Agriculture in Vienna (Universität für Bodenkultur).

In 1872 August KANITZ was named professor of the Botanical Department of the Hungarian University of Kolozsvár, a city getting famous in botany under very different names: Klausenburg in German, Cluj or recently Cluj-Napcea in Romanian, Claudiopolis in Hungarian Latinity, and Kolozsvár in Hungarian. Here he started, edited and published the first Hungarian Botanical Journal (MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK, 1877-1892), which was Hungarian only in its language but in its spirit it was truly international, European. The personal contacts of KANITZ with botanists all over the world from Spain to Romania, from England to Slavonia, from Italy to Russia, from Switzerland to the United States made him possible to edit a journal which still reflects the main trends in plant sciences of that period.

August KANITZ was a good scientific manager but also a successful scientist. He published firstly a book in German language about the history of the Hungarian botany (1865). Later, in MNL he published first a comprehensive monography on the flora of Romania (gaining independence in that period) and the flora of Slavonia. Almost every part of Central European botany is present in the life work of August KANITZ. This first issue of KANITZIA, published in Szombathely in a rather unfortunate period for the science of Central Eastern Europe, intends to give a remembrance to these early integrative efforts.

A. J. KOVÁCS

A. T. SZABÓ

Szombathely, May - November 1992

---



**ABSTRACT**

Bibliographical citation

**KOVÁCS J.A., TAKÁCS B., 1992, The natural vegetation of "Zsidó-rét" (Bozsok] and its botanical values.**

The fen meadows of Bozsok named "Zsidó-rét" belong to the "K szeg Protected Area". is situated at the 360 m above sea level near the Austrian-Hungarian border and, can be considered as one of the most western relictary fens of Hungary. This type of vegetation and generally the areas of wet meadows in this region were considerably reduced in the last hundred years (BORBAS 1897, SOÓ 1934, KOVÁCS 1962). For this reason the nature conservation of these habitats has a strictly actuality.

The natural vegetation of the "Zsidó-rét" covers about 1.2 ha and conserves a high species and communities diversity, especially from the alliances of Caricion davallianae and Molinion caeruleae showing strong relationships between the habitats (moisture, pH-, soil types) and communities structure. On the vegetation map, have been represented the following plant communities: *Seslerietum uliginosae*, *Succiso-Molinietum*, *Succiso-Molinietum brometosum erecti*, *Succiso-Molinietum arrhenatheretosum*, *Succiso-Molinietum calamagrostidetosum*, *Putsatillo-Festucetum rupicolae*, *Helictotrichon pratense-Brachypodium pinnatum* (stadium). The most important phytocoenoses - *Seslerietum uliginosae*, *Succiso-Molinietum* and with *Bromus erectus* are dominant beside the dry grassland (*Potentillo-Festucetum rupicolae*).

According to the high coenological and ecological diversity of the fen meadows from Bozsok, this territory conserve yet 12 protected or endangered species in Hungary: *Carlina acaulis*, *Eriophorum latifolium*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentianella austriaca*, *Iris sibirica*, *I. variegata*, *Orchis morio*, *Parnassia palustris*, *Primula acaulis*, *Pulsatilla grandis*, *P. nigricans*, *Sesleria uliginosa*.

The fen meadows in the Bozsok-area need in the near future an adequate management strategy for maintenance the actual natural vegetation.

**Key words:**

vegetation map, nature conservation, fen meadows, plant communities, protected or endangered species, Bozsok-and Austrian-Hungarian border area (UTM: XN-14, CEC:8665).

Addressa of the authon:

Dept Botany, Berzsenyi College, 9701 Szombathely, P.O. Box 170, HUNGARY.

**Előzmények**  
**Preliminaries**

Bozsok község határában lévő ún. Zsidó-rét értékes növényzetére MARKOVICS Tibor és MIHÁLY Győző az akkori Nyugatdunántúli KÖVIZIG Természetvédelmi Osztályának két munkatársa hívta fel a figyelmet 1989 kora őszén.

A bozsoki Zsidó-rét (XN -14; 8665) a Kőszegi Tájvédelmi Körzet része.

1989 őszén a Természetvédelmi Osztály felkérésére az ősszel is fellelhető két védett növény, a lápi nyúlfarkfű *Sesleria uliginosa* Opiz és az osztrák tárnicska *Gentianella austriaca* tu (A. et J. Kern.) Dost. állományát mértük fel és számítottuk ki eszmei értéküket. (A két védett növény állományának eszmei értéke közel 200 millió Ft).

A fenti munkálatok gyors elvégzésére azért volt szükség mert a Kőszeghegyalja MGTSZ itt 15 parcellát mért ki és értékesített magánszemélyeknek 900 ezer Ft-ért.

A termelő szövetkezet ezt az ügyletet a Nyugatdunántúli KÖVIZIG hozzájárulásával végezte.

A szakhatóság a parcellázást a tsz-nek a következő feltételekkel engedélyezte:

- A parcellázott terület értékesítése során a vevők tudomására kell hozni a szerződésben, hogy
    - a terület a Kőszegi Tájvédelmi Körzetbe tartozik,
    - ott építés, művelési .lg változtatás csak a természetvédelmi hatóság hozzájárulásával történhet."
- (13-280/2/1989. sz. üi, KÖVIZIG)

A termelőszövetkezet vezetősége ezt a vevőkkel “elfelejtette” közölni, illetve szerződésben rögzíteni.

Ez a gondatlan és előzetes szakértői felmérést nélkülöző ügyintézés a terület természeti értékét végveszélybe sodorta

A termelőszövetkezet e természetpusztító tevékenységét 1989 őszén az akkor még ellenzékben levő MDF Vas megyei Szervezetének segítségével sikerült megakadályozni. A bozsoki Zsidó-rét gazdag, értékes élővilága így megmenekült a pusztulástól.

1990-ben a florisztikai vizsgálatot tovább folytattuk.

1991-ben tanulmányoztuk a terület vegetációját, elkészítettük a társulások elemzését és a Zsidó-rét vegetáció-térképét.

Eredményeink egy részét jelen dolgozatunkban ismertetjük.



**A bozsoki Zsidó-rét növénytársulásai**  
**Plant communities of Zsidó-rét, Bozsok**

**A láprét cönotaxonomiai áttekintése**  
**The review of coenological taxa**

MOLINIO-ARRHENATHEREA Soó 68

MOLINIO-JUNCETEA Br.-Bl. 47

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 47

Caricion davallianae Klika 34

1. *Seslerietum uliginosae* (Palmgren 15) Soó 41

Molinietalia W. Koch 26

Molinion caeruleae W.Koch 26

2. *Succiso-Molinietum* Soó 68

[= *Molinietum caeruleae* (All.22) W.Koch 26 s.1.]

3. *Succiso-Molinietum brometosum erecti* Klika 29

4. *Succiso-Molinietum arrhenatheretosum* Wagner 50

5. *Succiso-Molinietum catamagrostidetosum* (prov.)

FESTUCO-BROMEAE Jakucs 67

FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. et Tx. 43

Festucetalia valesiacae Br.-Bl. et Tx. 43

Festucion rupicolae Soó (29) 40, 64

Eu-Festucion rupicolae Soó 71

6. *Pulsatillo-Festucetum rupicolae* (Dostal 33) Soó 63

7. *Helictotrichon pratense-Brachypodium pinnatum* stadium (prov.)

### 1. *Seslerietum uliginosae* (Palmgren 15) Soó 41

A mézskedvelő üde láprétek csoportjából (*Caricion davallianae*) a nyúlfarkfüves láprétek ma már csak korlátozott elterjedésű állományokat foglalnak magukba. A mészben és humuszban gazdag, vizenyős termőhelyek sorozatos felszámolásával (lecsapolás, vegyszerezés) az utóbbi évtizedekben a *Sesleria*-s fitocönózisok területe annyira megcsappant, hogy ma már nemcsak a faj, de minden állománya védelemre szorul (CSAPODY, 1982).

Bozsok határából *Sesleria*-s lápréteket már Borbás is említ (1887, 1897), majd Soó Vas megyei tanulmányában (1934) adja meg azok cönológiai besorolását. Az adatok azonban feltehetőleg a bozsoki “alsó-rétre” vonatkoznak (melyet sajnos már régen átalakított a mezőgazdaság) a fennmaradt Zsidó-rét eddig még nem képezte botanikai feldolgozás témáját (HORVÁTH, JE!ANPLONG, 1962).

A bozsoki nyúlfarkfüves társulás florisztikai összetétele, az üde láprétek (*Caricion davallianae*), a kiszáradó láprétek (*Molinion*) és a kaszálórétek (*Arrenatherion*) átrnneti egységeihez áll a legközelebb. Ahogy az látható a 4. táblázatban is, a *Sesleria*-s fitocönózisokban jelen vannak az üde láprétek karakter fajai. *Carex davalliana*, *C. hostiana*, *Sesleria uliginosa*, melyek hiányoznak vagy kevésbé elterjedtek a többi társulásokban. Érdekes, hogy az összes társulás közül, a *Sesleria*-s fitocönózisoknak a legmagasabb a természetességi állapota (2. táblázat: 1,2 ábra), mely a 86 ponttal messze túlhaladja a többi társulását. Természetvédelmi szempontból e társulás azért is jelentős, mert 6 védett növénynek biztosít élőhelyet: *Iris sibirica*, *Gentianella austriaca*, *Gentiana pneumonanthe*, *Sesleria uliginosa*, *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris* (1., 2. térkép, 4. táblázat).

A Zsidó-rét növénytársulásainak természetvédelmi értékelzése \*  
The analysis of the natural conservation values of plant communities \*1. táblázat  
Table 1.

Sorsz. No.	Társulások Plant communities	Terület (m <sup>2</sup> ) Area (m <sup>2</sup> )	KV	V	E	K	TP	TZ	GY
1.	Seslerietum uliginosae	1345 fajszám százalék	1	4	3	21		6	
2.	Succiso-Molinietum	1643 “-”	2,7	11,1	8,3	61,3		16,6	
				3	3	24		15	1
			6,3	6,3	53,4		31,9	2,1	
3.	Succiso-Molinietum- monetosum erecti	2578 “-”		4	4	26		22	4
				6,5	6,5	44,9		35,6	6,5
4.	Succiso-Molinietum- arthenatheretosum	180 “-”		1	3	7		13	2
				3,8	11,6	27,0		50,0	7,6
5.	Succiso-Molinietum- calamagrostidetosum	205 “-”			3	9		13	
					12,0	36,0		52,0	
6.	Pulsatillo-Festucetum rupicolae	70 “-”		3	3	25		8	5
				6,8	6,8	56,8		18,3	11,3
7.	Helictotrichon pratense- Brachypodium pinnatum	1209 “-”		3	3	37		15	4
				4,6	4,6	56,9		23,2	6,1

\* Simon Tibor, 1988 A hazai edényes flóra természetvédelmi érték-besorolása: KV: fokozottan védett fajok; V: védett fajok; E: edificátor-domináns fajok; K: természetes kísérő fajok; TP: természetes pionír fajok; TZ: zavarásfűző természetes fajok; GY: gyomnövények.

\* Simon T. 1988 Nature conservation ranks of the Hungarian vascular flora: KV: Species strongly protected; V: Species protected in Hungary; E: Natural species predominating in plant communities; K: Main components -native to the area; TP: Natural pioneer elements; TZ: Native species that tolerate disturbance; GY: Cosmopolitan weeds.

A Zsidó-rét növénytársulásainak természetességi értékelése \*  
The analysis of the naturalness value of plant communities \*

1. táblázat  
Table 1.

Sorsz. No.	Társulások Plant communities	Terület (m <sup>2</sup> ) Area (m <sup>2</sup> )	fajszám pontoszám	P	C	G	S	NP	DT	W	AG	T- index
1.	Seslerietum uliginosae	1345	32	6	7	10	10	1	7	1		36
2.	Succiso-Molinietum	1643	“_”	4	6	15	5	1	16	1	2	46
3.	Succiso-Molinietum- monetosum erecti	2578	“_”	20	22	30	22	1	-16	-2	-8	49
4.	Succiso-Molinietum- arthenatheretosum	180	“_”	4	5	25	2	1	25	1	2	61
5.	Succiso-Molinietum- calamagrostidetosum	205	“_”	20	17	56	9	1	-25	-2	-8	48
6.	Pulsatillo-Festucetum rupicolae	70	“_”	1	3	6	2		13		2	26
7.	Helictotrichon pratense- Brachypodium pinnatum	1209	“_”	5	9	12	9	16	-13	1	-8	9
				3	7	1		-16		1	28	
				9	14	4			-4	7		
				2	4	20	1	1	14	2	2	43
				10	12	46	5	1	-14	-4	-8	38
				4	4	27	4	3	25	1	3	67
				20	12	63	17	3	-25	-2	-12	56

\* Borhidi Attila, 1991 A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi értékszámai: P: védett növények; C: kompetitor fajok; G: generalisták; S: specialisták; NP: természetes pionír fajok; DT: zavarástűrő természetes fajok; W: természetes gyomfajok; AG: agresszív inváziós fajok; GY: gyomnövények.  
\* Borhidi A. 1991: The social behaviour types of the Hungarian flora, values for naturalness and natural conservation: P: Protected plants; C: Competitors; G: Generalists; S: Specialists; NP: Natural pioneers; DT: Disturbance tolerance; W: Weeds; AG: Aggressive species; Invaders.

2. *Succiso-Molinietum* Soó 68 (Syn *Molinietum caerueae* (All.22) W. Koch 26)

A kékperjés rétek a kiszáradó láprétek csoportjába tartoznak (*Molinion*) és szoros kapcsolatban állnak a forráslápokkal, az üde láprétek vegetációjával (*Caricion davallianae*) és a Magnocaricion elemekkel. Bár a Zsidó-réten ez a társulás nem olyan egységes mint az előbbi (1., 2. térkép), benne megtalálhatók a kékperjés rétek jellemző fajai (5. táblázat): *Succisa pratensis*, *Selinum carvifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Sesleria uliginosa*, stb. Az előző társulással szemben a *Molinia*-s fitocönózisok inkább a gyengén savanyú (ritkán semleges) kémhatású termőhelyeket foglalják el (pH=6,0–6,8), a *Sesleria*-s fitocönózisok pedig többnyire a semleges (6,4) pH=6,8–7,2 (7,4), mészben gazdag talajviszonyokat kedvelik (BIDLÓ Á., KOVÁCS A., VARJÚ P. 1991). A társulás természetességi indexe közepes (2. táblázat 49. pont). Természetvédelmi szempontból itt négy védett faj található: *Eriophorum latifolium*, *Gentianella austriaca*, *Sesleria uliginosa*, *Gentiana pneumonanthe*. A kaszálórétekkel való kapcsolatot egyes pillangósok *Trifolium pratense*, *T. montanum* és a következő zavarástűrő fajok jelzik: *Centaurea pannonica*, *Lychnis flos-cuculi*, *Plantago lanceolata*. A társulás jól bírja a kiszáradást, így őszi aszpektusában is fajgazdag.

3. *Succiso-Molinietum brometosum erecti* Klika 29

A sudár rozsok által edificált állományok szinte mindenütt szegélyezik az előbbi két társulást, a szárazabb és aránylag enyhén savanyú termőhelyeken amolyan területi zonációt alkotnak (1., 2. térkép). Általános jellemzőjük, hogy florisztikai összetételükből szinte hiányzanak az igazi Brometalia és Mesobromion elemek, viszont jelentős számban vannak épp a szubasszociációt meghatározó *Molinion* és *Molinietalia* fajok. Ahogy a 2. és 6. táblázatokban is látható, az alegységre különösen jellemző a nagy

---



fajsám-összetétel (6i 1 faj). a *Bromus erectus* populációk magas-borítása és a közepes természetességi állapot (48 pont. Ezenkívül jellemző még az átmeneti elemek sokasága (Molinion-Arrhenatherion): *Molinia caerulea*, *Sesleria uliginosa*, *Arrhenatherum elatius*, *Succisa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Filipendula vulgaris*, *Salvia pratensis*. *Saxifraga bulbifera*, *Knautia arvensis*, *Bromus erectus*, stb.

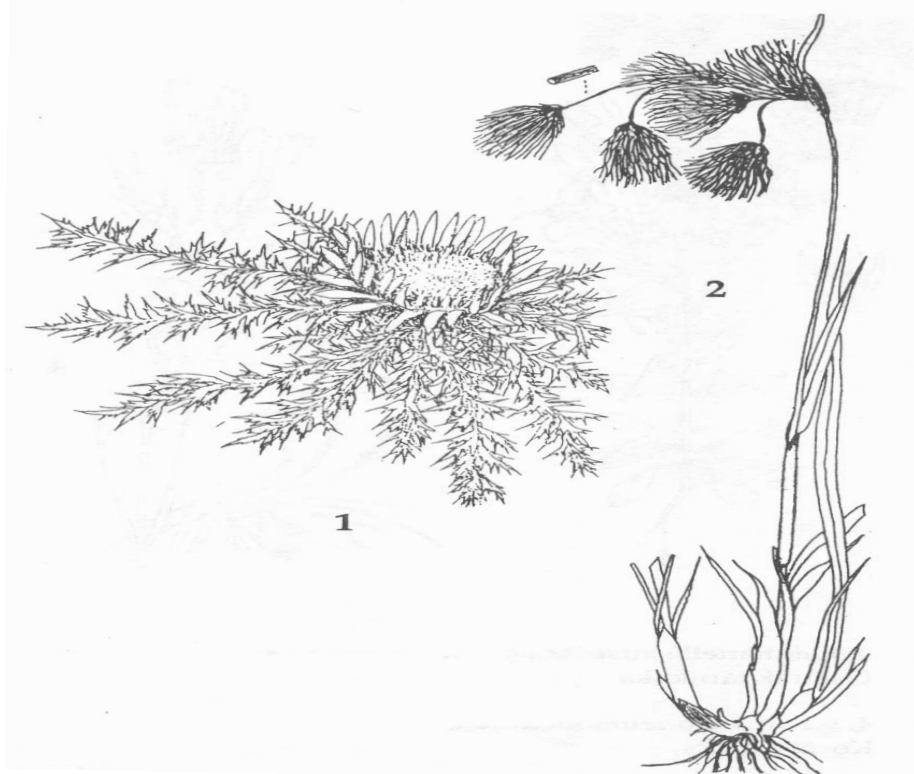
Érdekes, hogy ebben a társulásban is számos (mezohigrofil és mezoxerofil) védett növény talál oltalmat: *Sesleria uliginosa*, *Orchis morio*, *Pulsatilla grandis*, *Carlina acaulis*.

#### 4. *Succiso-Molinetum arrhenatheretosum* Wagner 50

A kékperjés rétek egy másik szegélyező alegységét képviselik az *Arrhenatherum elatius* által edificált fitocönózisok is (7. táblázat). Ezek egy nagyobb folt terjedelmében találhatóak a rét északi részében, nem messze az úttól és valószínűleg a réti fertilizáció hatására alakultak ki.

Ezen állományokban. bár a *Molinia* és egyes kísérő elemei megtalálhatóak (*Selinum carvifolia*), általában azonban már uralkodóvá válnak az üde kaszálóréteket jellemző fajok: *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Taraxacum officinalis*, *Achillea millefolium*, stb. Elvéfve a védett *Carlina acaulis* is megjelenik ebben a fitocönózisban.

Az előbbi társulásokkal ellentétben, a franciaperjés rétek erőteljesebben magukon hordozzák az emberi beavatkozás átalakító hatását (trágyázás, kaszálás), melynek következtében az állományok természetességi állapota is jóval alacsonyabb (Tindex = 9 pont, 2. táblázat), szemben a *Brometosum erecti*-vel, melynek jóval magasabb a természetességi indexe (48) és közelebb áll az eredeti társulás szerkezetéhez, épp ezzel indokolandó a két alegység különválasztása (1., 2. ábra).

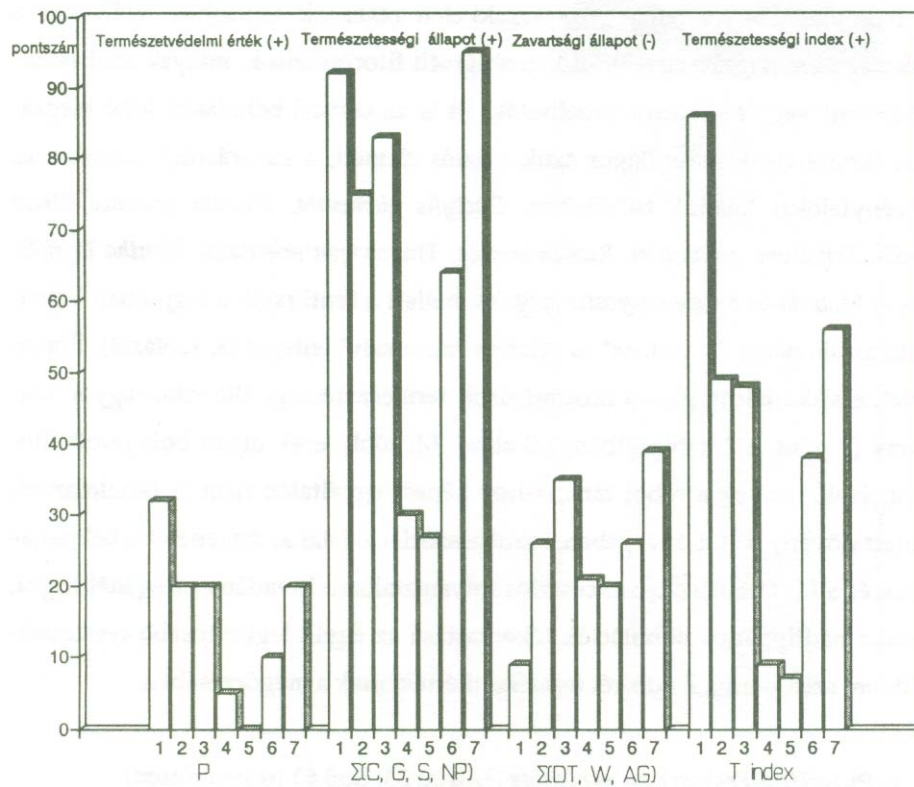


2. ábra

A bozsoki Zsidó- rét növénytársulásainak  
természetességi érték spektruma  
(P: védett növények; C: kompetitor fajok; G: generálisták; S: speciálisták;  
NP: természetes pionír fajok; DT: zavarást tűrő természetes fajok;  
W: természetes gyomfajok;  
AG: agresszív inváziós fajok; 1-7: növénytársulások)

Figure 2

The spectrum of the naturalnes value of plant communities  
(P: Protected plants; C: Competitors; G: Generalists; S: Specialists;  
NP: Natural pioneers; DT: Disturbance tolerance; W: Weeds;  
AG: Agressive species or invadoes)



2. ábra

A bozsoki "Zsidó-rét" növénytársulásainak természetességi érték spektruma

(P=védett növények; C=kompetitor fajok;  
 G=generálisták; Sr=speciálisták; NP=természetes pionír fajok;  
 DT=zavarástruró természetes fajok; W=természetes gyomfajok;  
 AG = agresszív inváziós fajok; 1-7 növénytársulások)

Figure 2

The spectrum of the naturalness value of plant communities  
 (p=Protected plants; C=Competitors; G=Generalists;  
 S=Specialists; NP=Natural pioneers; DT=Disturbance tolerance;  
 W = Weeds; AG = Aggressive species or invaders)

### 5. *Succiso-Molinietum calamagrostidetosum* (prov.)

Aránylag kis területen a rét északkeleti részének sancaiban található a *Calamagrostis epigeios* által uralt mezohigrofil fitocönózisok, melyek szubasszociációként vagy fáciesként kezelhetők. Itt is az emberi behatások által megzavart termőhelyek másodiagos szukcessziós elemeit, a zavarás tűrő természetes növényfajokat találjuk túlsúlyban: *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Briza media*, *Trifolium montanum*, *Rumex acetosa*, *Tragopogon orientalis*, *Mentha lagifolia*, stb. A *Molinia* és a *Calamagrostis epigeios* mellett a fenti fajok képviselik a legjobban az állomány "invadáns" és relative "agresszív" jellegét (8. táblázat). Éppen ezért, a siska nádtippanos fitocönózisok természetességi állapota nagyon alacsony (7. pont, a 2. táblázatban; 1., 2. ábra). Mi több, ezek olyan bolygatott fitocönózisok, melyek a többi társuláshoz képest egyáltalán nem is tartalmaznak védett növényeket. Lényegében a szubasszociáció jelzi az átmenetet a kékperjés rétek és a fás társulások szukcessziós folyamataiban. Invadáns jellegénél fogva, a siska nádtippanos populációk fékentartása az egyik legfontosabb természetvédelmi szempont a Zsidó-rét természeti értékeinek megőrzésében.

### 6. *Pulsatillo-Festucetum rupicolae* (Dostal 33) Soó 63 (fragmentum)

A bozsoki Zsidó-rét zöld pala és fillites sziklatömbjét egy érdekes, a többi vegetációtípushoz képest elkülönülő, száraz lejtősztyeppré fragmentum képviseli (1., 2. térkép). A száraz lejtőn, melegkedvelő-kontinentális gyepvegetáció található: *Festuca rupicola*, *Bothriochloa ischaemum*, *Phleum phleoides* é.m. A növényzet cönológiai besorolása – különösen a kis area miatt – még vitatható (*Cleistogeni-Festucetum rupicolae* ?), de mindenképpen nagyon feltűnő az a különbség, mely a tulajdonképpeni láprét (*Seslerietum* és *Molinietum*) közvetlen szomszédságában (pár méterre) kialakult, a szik-

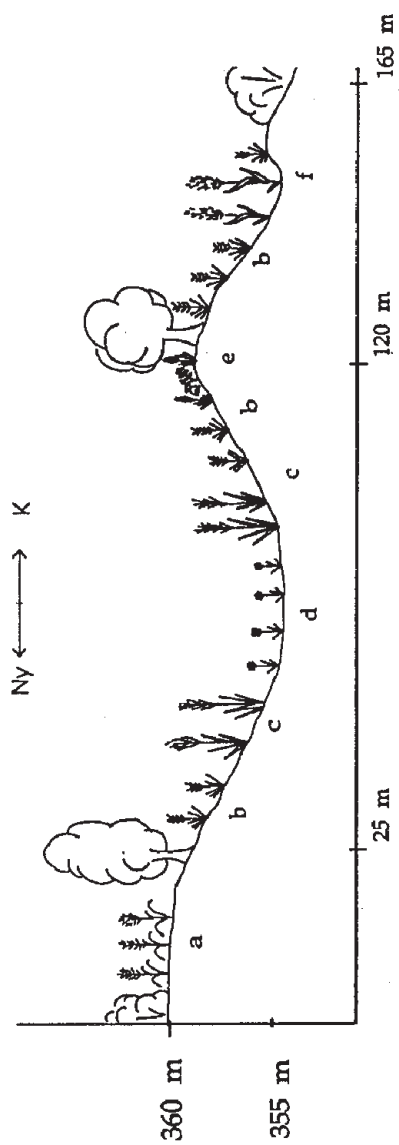
lás termőhely biotopátalakító hatására. Az asszociáció-fragmentum konstans elemei közül megemlíthjük: *Allium montanum*, *Seseli osseum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trinia glauca*, melyek a jelenlévő védett fajokkal, mint az *Orchis morio* és a *Pulsatilla nigricans* valamint más *Festuco-Brometea* elemekkel csak növelik e kis terület vegetációdiverzitását (9. táblázat, 1., 2. ábra). Ugyanakkor az állomány kis áréájának a függvényében, a fragmentum labilitására utalnak a nagy számban jelenlevő zavarástűrő fajok: *Agropyron intermedium*, *Trifolium montanum*, *Achillea collina*, *Euphorbia cyparissias*, *Centaurea micranthos*, *Potentilla argentea* é.m. Mindezek ellenére a társulás természetességi állapota pozitív és pontszáma jóval magasabb az előbbi alegységekenél (38 pont, 2. táblázat), ez a tény viszont a társulás őshonosságának a tételét bizonyítja.

#### **7. *Helictotrichon pratense* - *Brachypodium pinnatum* stadium (prov.)**

Területünk délnyugati részében a szukcesszió olyan állománya található, amely messzemenően tükrözi az irtásrét bolygatott termőhelyének jelenlegi helyzetét. Bokrok és fák között terjedő irtásrétek és mezofil gyepek nagyon vegyes mezo-xerofil összetételű növényzete, ugyancsak a Zsidó-rét egyik különlegessége. Ez a még evolúcióban levő növényzeti "stádium" jellegzetes tükre lehet az emberi behatások és a spontán növényzeti átalakulások későbbi demonstrálására. E vegyes állományból már most (10. táblázat) kiemelendő a magas fajlista (67 faj), a relative magas természetességi index (56 pont), valamint a termofil elemek sokasága: *Botriochloa ischaemum*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca rupicola*, *Geranium sanguineum*, *Trifolium medium*, *Peucedanum cervaria*, *Centaurea micranthos*, stb. Ezek mellett jellernzőek az erdei (nemoralis) elemek elterjedése: *Polygonatum odoratum*, *Majanthemum bifolium*, *Calluna vulgaris* és nem utolsó sorban egyes védett növényfajok jelenléte: *Iris variegata*, *Pulsatilla grandis*, *Orchis morio* és a *Primula vulgaris*. Az emberi behatások sajátosságától függ, hogy a jelenlegi stádium az erdei vagy a réti társulások evolúciójaként fog szerveződni a jövőben.

\*

A felsorolt növénytársulásokon kívül fás-állománymaradványok is megtalálhatók (*Deschampsio-Quercetum robori-cerris*) különösen a terület délnyugati részén. Itt a nagyon ritka koronaszintben még fellelhetők: *Quercus cerris*, *Q. robur*, *Q. petraea*, *Castanea sativa*, *Tilia cordata*, *Cerassus avium*, *Carpinus betulus*, valamint egyedülálló fák mint *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, stb. A délkeleti erdős-bokros részen, valamint a kibúvó sziklatörnb alsó részében eltérő borítási értékekkel, vegyes csereszint található: *Populus alba*, *Pinus silvestris*, *Salix caprea*, *Pinus nigra*, *Prunus spinosa*, *Populus tremula*, *Crataegus monogyna*, *Robinia pseudacacia*, *Rubus caesius*, *Fraxinus excelsior*, *Clematis vitalba*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*, *Juglans regia*, *Betula pendula*, *Rosa canina*, *Carpinus betulus*, *Calluna vulgaris*, stb., melyek néha légyszárú erdei elemekkel is keverednek (*Polygonatum odoratum*, *Majanthemum bifolium*, *Primula vulgaris*). A fás növényzet elterjedése vagy visszaszorítása a természetvédelmi terület kezelési és fenntartási lehetőségeivel van összefüggésben.



3. ábra  
Figure 3.

Vegetációszelelvény a bozsoki Zsidó-réten (K-Ny):

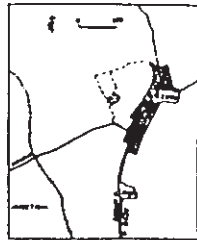
The profile of the meadow vegetation in Bozsok (East-West):

a=Helictotrichon pratense-Brachypodium pinnatum (stadium); b=Succiso-Molinietum brometosum erecti; c=Succiso-Molinietum; d=Seslerietum uliginosae; e=Seslerietum uliginosae; f=Pulsatillo-Festucetum rupicolae; f=Succiso-Molinietum calamagrostidetosum

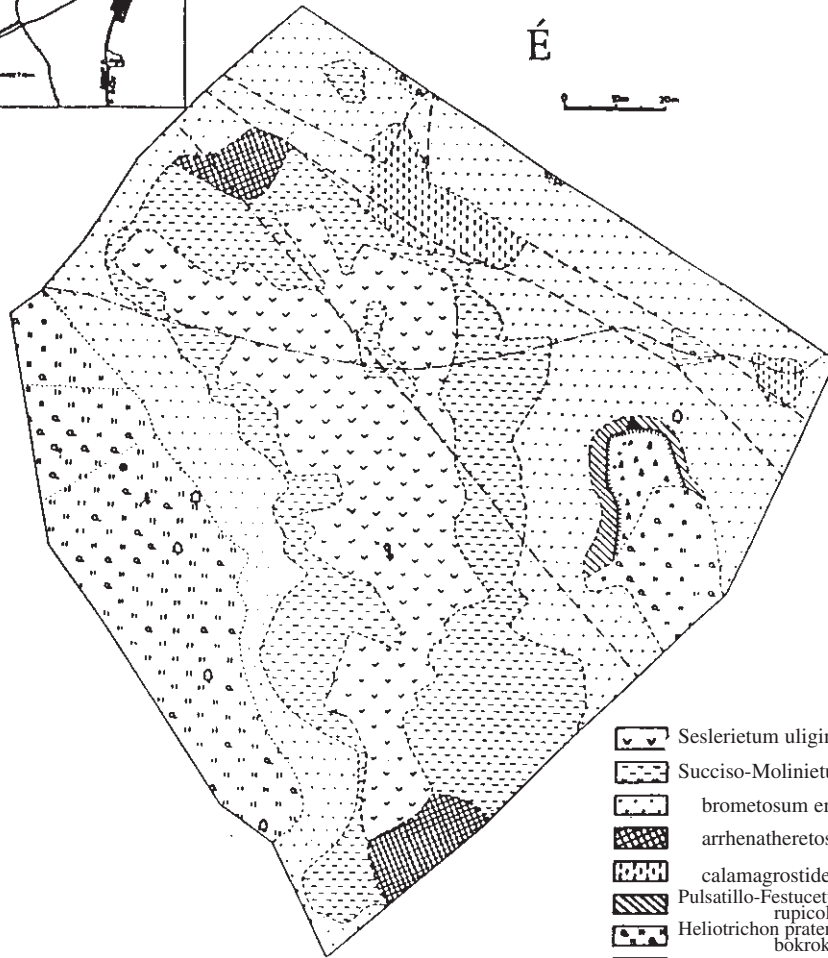
1. térkép

# A Zsidó-rét vegetációtérképe

















Bozsok, 1991



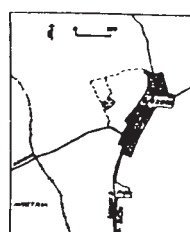
É



**Készítette:** Kovács J. Attila  
Takács Béla

-  Seslerietum uliginosae
-  Succiso-Molinietum
-  brometosum erecti
-  arrhenatheretosum
-  calamagrostidetosum
-  Pulsatillo-Festucetum  
rupicolae
-  Heliotrichon pratense-fák,  
bókrok...
-  alapkőzet
-  külön álló fa
-  magasságpont
-  forrás
-  ösvény
-  település
-  felmérés határa
-  növénytársulás határa
-  régi út határvonala





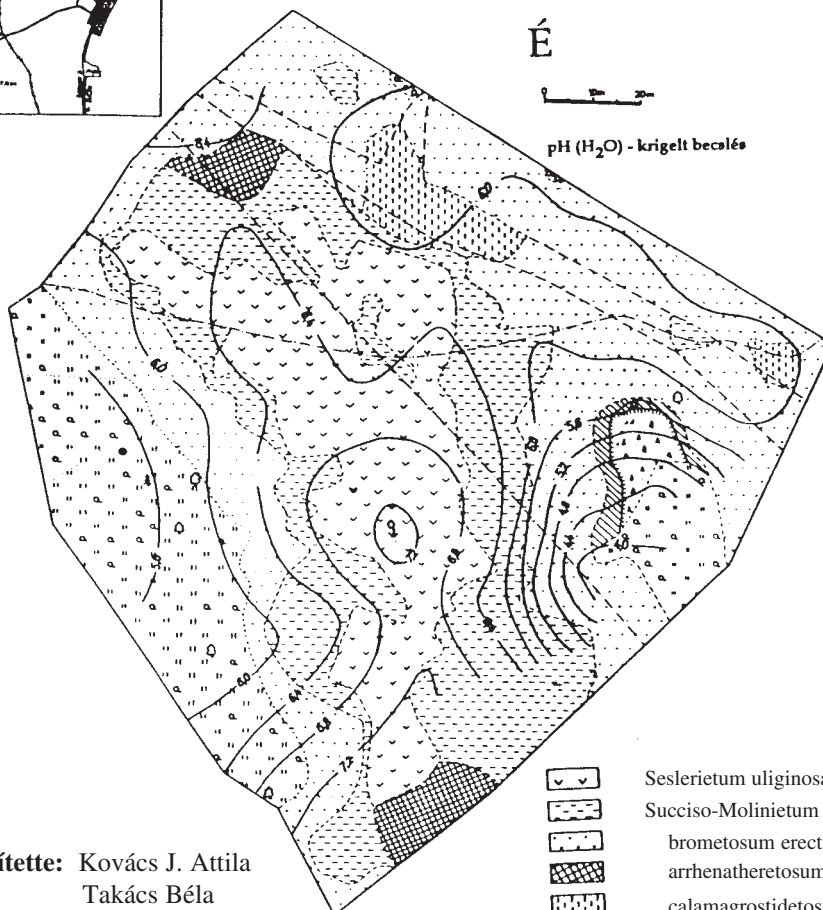
2. térkép  
**A Zsidó-rét vegetációtérképe**

Bozsok, 1991

É



















pH (H<sub>2</sub>O) - krígelt becslés



**Készítette:** Kovács J. Attila  
 Takács Béla  
 (vegetáció)

Bidló András  
 Kovács Gábor  
 Varjú Péter  
 (pH értékek)

-  Seslerietum uliginosae
-  Succiso-Molinietum
-  brometosum erecti
-  arrhenatheretosum
-  calamagrostidetosum
-  Pulsatillo-Festucetum rupicolae
-  Helictotrichon pratense- fák, bokrok...
-  alapkőzet
-  külön álló fa
-  magasságpont
-  forrás
-  ösvény
-  település
-  felmérés határa
-  növénytársulás határa
-  régi út határvonala

### A bozsoki Zsidó-rét védett növényei

#### The protected plants of Zsidó-rét

*Carlina acaulis* L - Szártalan bábakalács 500 Ft

*Eriophorum latifolium* Hoppe - Széleslevelű gyapjúsás 1000 Ft

Kevés egyed található a *Seslerietum uliginosae* illetve a *Succiso-Molinietum* társulásokban.

*Gentianella austriaca* (A.et J. Kern.) Dost. - Osztrák tárncicska 1000 Ft

Az osztrák tárncicska bozsoki változatát WAISBECKER Antal 1899. augusztus 2.-án gyűjtötte és var. *uliginosa* névvel jelölte (in Herb, WAISBECKER, 1032 sz. SAVARIA MÚZEUM–Szombathely).

A herbáriumban található két példány 12 illetve 12,2 cm magasságú és mindjárt a tő alsó részén dúsan elágazó és sok virágú. Mi 20 egyednél mértük meg a magasságot és számoltuk meg a virágok számát (3. táblázat). Az átlag magasság 17.8 cm és a virágok száma átlagosan 14.

Húsz egyed közül háromnak a magassága 13 cm alatti, öt egyednél a virágok száma több mint 20 volt tövenként.

Mi is az osztrák tárncicska WAISBECKER A. által 1899-ben gyűjtött változatát találtuk meg. A híres kőszegi botanikus csak innen a Zsidó-rétről gyűjthette a tárnciskát. A századforduló idején még a természetes állapotban levő bozsoki Alsó ill. Felső réten BORBÁS Vince nem tesz említést az osztrák tárnciskáról.

A *Gentianella austriaca* itt él változatának mint "in situ" génbanknak is kiemelt jelentősége van.

Ismereteink szerint hazánkban csak két helyen él a tárncicska e változata, az egyik a Zsidó rét, a másik élőhely a Hanságban van (Rábcakapi rét; Pintérhany XN-78; 8269 - CSAPODY I., KOVÁCS J. A., TAKÁCS B. 1991 IX. 30.).

**3. táblázat - Table 3.**

*Centianella austriaca* (A.et J. Kern.) Dost. - Osztrák tímicska - biometriai adatai  
Biometriai data for *Gentianeila austriaca*

sorszám	magasság (cm)	virágok száma
No	Plant height (cm)	No of flowérs
1	14.0	7
2	15.1	6
3	17.0	11
4	23.9	13
5	22.2	22
6	17.0	20
7	17.5	24
8	15.6	19
9	15.0	5
10	12.9	2
11	21.0	2
12	16.0	17
13	17.0	11
14	20.6	24
15	17.3	4
16	12.7	13
17	25.8	30
18	22.2	14
19	21.2	14
20	12.9	7

---

Átlag - Average

17.8

14

---

A WAISBECKER herbáriumban található, a Kőszeg környéki gesztenyésekből gyűjtött *Gentianella austriaca* (A. d J. Kem.) var. *castanetorum* (Borb.) Soó (lsz. 1033) öt példánya jelentősen különbözik a bozsoki Zsidó-réten élő tárnicskától. Ezek a növények magasabbak (43; 38; 22; 30; 15 cm – átlag 29.6 cm) nem ágaznak el a talaj közelében és kevés ágúak.

Szomorú tényként kell közölnünk, hogy BORBÁS Vince által leírt (1882) osztrák tárnicska e változata na máir csak a herbáriumokban található. Többszöri keresés után sem találtuk meg a Kőszeg környéki gesztenyésekben.

***Gentiana pneumonanthe* L.** - Kornis tárnics 1000 Ft

Csak néhány tő található belőle a *Seslerietum*-ban.

***Iris sibirica* L.** - Szibériai nőszírom 2000 Ft

A Nyugat-Dunántúlon még a megmaradt kevés számú lápréteken gyakori-  
nak mondható. Bozsokon viszont kis egyedszámbar; é! a *Seslerietum* társulásban.

***Iris variegata* L.** - Tarka nőszírom 1000 Ft

Az előbbi fajnál nagyobb egyedszámban a xerotherm jellegű cönózisokban  
található.

***Orchis morio* L.** - Agárkosbor 2000 Ft

A területen több társulásban (fragmentumban) megtalálható, legnagyobb  
gyakorisággal a *Bromus erectus* cönózisaiban.

***Parnassia palustris* L.** - Fehérmájvirág 2000 Ft

Kis egyedszámban található a *Seslerietum*-ban

***Primula vulgaris* Huds.** - Szártalan kankalin 500 Ft

Nyugat-Dunántúlon gyakori növény. itt a bokros irtásrét növénye.

***Pulsatilla grandis* Wender.** - Leánykökőrcsin 2000 Ft

Vas megyében ritka fajnak számít itt a xerotherm társulásokban jelentős egyedszám található

***Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. ssp. *nigricans* (Störck) Zarnels** - Fekete kökőrcsin 2000 Ft

Itt a lejtősztyepprét fragmentum növénye – nagy számban él.

***Sesleria uliginosa* Opiz** - Lápi nyúlfarkfű 500 Ft

A flóratörténeti szempontból is nagy jelentőségű reliktvári *Seslerietum*ok védelme kiemelt fontosságú.

## **Védelmi és kezelési javaslatok Recomandation for protection and management**

- Javasoljuk, hogy a Fertő-tavi Nemzeti Park Igazgatósága vásárolja meg a területet és helyezze fokozott védelem alá
- A Zsidó-rét körbe kerítése a növényzet megóvása érdekében szükséges
- Évenként egyszeri, kora nyári kaszálást javaslunk
- A rét trágyázása – még szerves trágyával is – tilos
- Tilos a terület felégetése is

## Összefoglalás - Summary

A bozsoki Zsidó-rét mint a Kőszegi Tájvédelmi Körzet része, egyike az ország legnyugatibb láprétéinek (XN -14; 8665). A jelenlegi 1,2 ha terület csak egy relikváris maradványa az egykori nagykiterjedésű mészkedvelő üde láprétek (*Caricion davallianae*) és a kiszáradó láprétek (*Molinion caeruleae*) összefüggő rendszerének a község határában ("felső-rét", "alsó-rét" stb.). E láprétek felszámolásának folyamata mondhatni szemünk előtt játszódott le századunkban, korábbi elterjedésüket neves botanikusaink tanulmányai bizonyítják (BORBÁS V., 1897; SOÓ R., 1934; KOVÁCS M., 1962).

A jelenleg még meglévő Zsidó-rét (1,2 térkép) bár kis területen fekszik a Kőszegi hegység déli peremén (360 m tszf. átlagmagasságban) nagyon változatos növénytakarót őriz még. A rét legfontosabb asszociációja a nyúlfarkfüves társulás (*Seslerietum uliginosae*), mely a mészben gazdag, vizenyős, semleges kémhatású talajon 6 védett fajával (a területen lévő védett növények 50 %-a) és számos sztenotoleráns elemével a legjobban kifejezi a rét jelenlegi természetességi állapotát. Ebben a társulásban található a legnagyobb osztrák tárnicska (*Gentianella austriaca*) populáció, kb. 1-14 tő/m<sup>2</sup>, és csak ebben él a szibériai nőszirm (*Iris sibirica*). A pH-értékek és a talaj nedvesség változásával (csökkenésével) – a réten amolyan természetes zonáció észlelhető, így a következő társulás az igazi kékperjes-rét a *Succiso-Molinietum*, mely szinte körülöleli a központi nyúlfarkfüves állományokat. A kékperjes társulást viszonylag nagy területen (2578 m<sup>2</sup>) követi és övezi a sudár rozsnok (*Bromus erectus*) relative még Molinetalia elemekben gazdag állománya, s részben ehhez kapcsolódva, kis területet felölelő szubasszociáció (vagy facies) rangú *Arrhenatherum elatius* és *Calamagrostis epigeios* zavart állományai. A sziklakibúvás körül még kisebb területen lejtősztyeppré fragmentum (*Potentillo-Festucetum rupicolae*) majd irtásréti vegyes állományok vannak, melyek a szekunder szukcesszió elemi fázisaival különösen tarka színezetet adnak a bozsoki rétnak (pl. a fehérmájvirág pár méterre a fekete kökörcsintől). Tekintettel tehát e kis terület sajátos őstermészeti jellegére, a rét nagyfokú cönológiai és faji diverzitására (7 fitocönózis és 12 védett faj) a környező ökoszisztémákhoz képest, valamint a még fellelhető pozitív természetességi állapotokra, szükséges a rét védelmét kiemelten kezelni, hogy hosszútávon biztosítva legyen a jelenlegi növényzet fennmaradása.

---

**IRODALOM - REFERENCES**

- BIDLÓ A., KOVÁCS G., VARJÚ P., 1991, Zsidó-rét természetvédelmi terület talajtani vizsgálata (Bozsok községhatár), Erdészeti és Faipari Egyetem, Termőhely-ismerettani Tanszék, Sopron, pp. 1-16.
- BORBÁS V., 1897, Vasvármegye növénygeográfiai viszonyai, in “Magyarország Vármegyéi és Városai: Vasvármegye”, Budapest, pp. 497-536.
- BORHIDI A., 1991, A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és természetvédelmi érték-számai, mscr. Pécs, pp. 1-53.
- CSAPODY I., 1980, A Kőszegi Tájvédelmi Körzet botanikai értékei, Vasi Szemle 34. pp. 290-294.
- HORVÁTH E., JEANPLONG J., 1962, Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei, Vasi Szemle, 18. pp. 19-43.
- KOVÁCS M., 1962, Die Moorbiesen Ungarns, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PAUER A., 1932, Vasvármegye természeti emlékei, Szombathely.
- SIMON T., 1988, A hazai edényes flóra természetvédelmi érték-besorolása. Abstracta Botanica 12, pp. 1-23.
- SOÓ R., 1934, Vas megye szociológiai és florisztikai növényföldrajzához. Vasi Szemle, 1, pp. 105-134.
- WAISBECKER A., 1981, Kőszeg és vidékének edényes növényei, 2. kiadás Vasvármegyei Múzeum Természetrajzi Osztálya, Kőszeg, pp. 1-70.

**CÖNOLÓGIAI TÁBLÁZATOK**  
**COENOLOGICAL TABLES**



KOVÁCS J. A.–TAKÁCS B., 1992, The natural vegetation of “Zsidó-rét” (Bozsok)

<i>Seslerietum uliginosae</i> (Palmgren 15) Soó 41				<b>4. táblázat – Table 4.</b>				
TVK*	SZMT*	TVE*	No of relevé	1	2	3		
			Cover and abundance %	100	100	100	A-D	
V	C	3	P 5	<i>Sesleria uliginosa</i>	5	4	3	3-5
K	DT-1			<i>Holcus lanatus</i>	+	+	1	+-1
E	C	3		<i>Molinia caerulea</i>	+	+	1	+-1
K	G	2		<i>Briza media</i>	.	+	+	+
E	C	3		<i>Festuca pratensis</i>	.	+	+	+
TZ	DT-1			<i>Festuca arundinacea</i>	.	+	+	+
K	S	4		<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	1	2	1-2
TZ	G	4		<i>Serratula tinctoria</i>	+	+	1	+-1
K	C	3	P 5	<i>Eriophorum latifolium</i>	+	+	1	+-1
K	C	3		<i>Carex davalliana</i>	+	+	.	+
V	S	4		<i>Galium boreale</i>	+	+	+	+
K	S	4		<i>Carex panicea</i>	+	1	.	+-1
K	S	4		<i>Carex hostiana</i>	+	1	.	+-1
K	DT	4		<i>Carex tometosa</i>	.	+	+	+
K	G	2		<i>Succisa pratensis</i>	.	+	+	+
KV	S	4	U 7	<i>Iris sibirica</i>	+	.	.	+
K	G	2		<i>Cirsium rivulare</i>	+	+	.	+
K	C	3		<i>Salix rosmarinifolia</i>	+	1	.	+
V	S	4	P 5	<i>Gentianella austriaca</i>	+	.	+	+
K	S	4		<i>Linum catharticum</i>	+	+	.	+
TZ	DT-1			<i>Ononis spinosiformis</i>	.	+	+	+
K	G	2		<i>Potentilla erecta</i>	+	+	.	+
K	MP	1		<i>Saxifraga bulbifera</i>	.	+	+	+
V	S	4	P 5	<i>Parnassia palustris</i>	.	+	+	+
K	G	2		<i>Cirsium canum</i>	.	+	+	+
K	DT-1			<i>Leontodon hispidus</i>	.	+	+	+
TZ	W	-2		<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	+	+
K	G	2		<i>Polygala comosa</i>	.	+	+	+
K	G	2		<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	+	+
K	G	2		<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	+	+
TZ	DT-1			<i>Ranunculus acris</i>	.	.	+	+
TZ	DT-1			<i>Ranunculus repens</i>	.	+	.	+
K	S	4		<i>Juncus atratus</i>	+	.	.	+
E	C	3		<i>Holoschoenus romanus</i>	+	.	.	+
K	G	2		<i>Galium palustre</i>	+	.	.	+
V	S	4	P 5	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	.	+	.	+

**Succiso-Molinietum Soó 68 (*Molinietum caeruleae* Koch 26 p.p.) 5. táblázat – Table 5.**

TVK* SZMT*TVE*			No of relevé	1	2	3	4	5		
			Cover and abundance %	100	100	100	100	100	A-D	K
E	C	3	<i>Molinia caerulea</i>	4	3-4	3	2	3	2-4	V
K	G	2	<i>Holcus lanatus</i>	.	+	1	1	.	+1	III
K	DT	-1	<i>Briza media</i>	.	+	+	+	.	+	III
K	C	3 P 5	<i>Sesleria uliginosa</i>	.	+	1	2	.	+2	III
E	C	3	<i>Festuca pratensis</i>	+	.	+	+	.	+	III
TZ	DT	-1	<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	+	+	.	+	II
TZ	DT	-1	<i>Agrostis canina</i>	.	.	+	+	.	+	II
TZ	AG	-4	<i>Calamagrostis epigeios</i>	2	.	.	+	.	+2	II
K	C	3	<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	+	+	.	+	II
E	C	3	<i>Bromus erectus</i>	.	.	.	+	.	+	I
TZ	DT	-1	<i>Trifolium montanum</i>	+	+	+	.	.	+	III
TZ	DT	-1	<i>Trifolium pratense</i>	.	+	+	.	.	+	II
TZ	DT	-1	<i>Ononis spinosiformis</i>	.	.	+	.	+	+	II
K	G	2	<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	+	+	+	II
K	S	4	<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	+	1	2	+	+2	V
K	G	2	<i>Succisa pratensis</i>	+	+	1	1	1	+1	V
K	G	2	<i>Betonica officinalis</i>	+	+	.	+	+	+	IV
V	S	4	<i>Galium boreale</i>	.	+	+	+	.	+	IV
TZ	G	2	<i>Serratula tinctoria</i>	+	+	.	+	+	+	IV
K	G	2	<i>Selinum carvifolia</i>	.	+	+	+	.	+	III
K	DT	-1	<i>Hieracium umbellatum</i>	+	.	+	+	.	+	III
TZ	G	2	<i>Centaurea pannonica</i>	+	+	.	+	.	+	III
K	DT	-1	<i>Galium verum</i>	+	.	.	+	+	+	III
TZ	DT	-1	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	.	+	+	+	+	III
K	G	2	<i>Centaurea scabiosa</i>	+	+	.	.	.	+	II
TZ	DT	-1	<i>Achillea millefolium</i>	.	.	+	+	.	+	II
K	G	2	<i>Cirsium canum</i>	.	.	.	+	+	+	II
K	G	2	<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	.	.	.	+	II
TZ	DT	-1	<i>Ranunculus repens</i>	.	.	+	+	.	+	II
K	DT	-1	<i>Carex tomentosa</i>	.	.	+	+	.	+	II
K	G	2	<i>Cirsium rivulare</i>	.	.	+	.	+	+	II
V	S	4 P 5	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	.	.	+	+	.	+	II

***Succiso-Molinietum* Soó 68 (*Molinietum caeruleae* Koch 26 p.p.) Table 5. (cont)**

TVK* SZMT*TVE*			No of relevé	1	2	3	4	5	A-D	K
			Cover and abundance %	100	100	100	100	100		
TZ	V	2	<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	+	.	.	+	II
V	S	4 P 5	<i>Gentianella austriaca</i>	.	.	+	+	.	+	II
K	NP	1	<i>Saxifraga bulbifera</i>	.	.	+	.	+	+	II
TZ	DT	-1	<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	.	.	.	+	II
K	G	2	<i>Chrysanth. leucanthemum</i>	.	.	+	+	.	+	II
TZ	DT	-1	<i>Senecio barbareaifolius</i>	.	.	+	+	.	+	II
GY	AG	-4	<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	.	+	.	+	II
K	G	2	<i>Filipendula vulgaris</i>	.	.	+	.	.	+	I
K	DT	-1	<i>Cerastium arvense</i>	.	.	+	.	.	+	I
K	G	2	<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	+	.	+	I
K	D	4	<i>Juncus atratus</i>	.	.	+	.	.	+	I
K	C	3 P 5	<i>Eriophorum latifolium</i>	.	+	.	.	.	+	I
TZ	DT	-1	<i>Ranunculus acris</i>	.	.	+	.	.	+	I
K	G	2	<i>Silene multiflora</i>	.	.	.	+	.	+	I

- \* TVK Természetvédelmi kategóriák (Simon, 1988)  
(The natural conservation categories)
- SZMT Szociális magatartás típusok (Borhidi, 1991)  
(The Social Behaviour Types)
- TVE Természetvédelmi érték szám  
(The natural conservation values)

**Succiso-Molinietum Soó 68 brometosum erecti Klika 29** 6. táblázat – Table 6.

TVK*	SZMT*	TVE*	No of relevé	1	2	3	4	5	A-D	K	
				100	100	100	100	100			
				Cover and abundance %							
E	C	3	Bromus erectus	4	4	5	3	5	3-5	V	
TZ	C	3	Agrostiscapillaris	+	.	.	+	+	+	III	
TZ	DT	-1	Dactylis glomerata	+	+	+	.	.	+	III	
TZ	DT	-1	Arrhenatherum elatius	+	+	.	+	.	+	III	
GY	AG	-4	Agropyron repens	.	+	+	.	+	+	III	
E	C	3	Molinia caerulea	1	.	+	1	.	+1	III	
K	G	2	Holcus lanatus	1	.	+	1	.	+1	III	
K	G	2	Helictotrichon pratense	+	+	+	.	.	+	II	
E	C	3	Festuca rupicola	.	+	+	.	.	+	II	
TZ	AG	-4	Botrichola ischaemum	.	.	.	+	+	+	II	
K	DT	-1	Briza media	.	.	1	+	.	+	II	
E	DT	-1	Brachypodium pinnatum	.	.	1	+	.	+	II	
K	C	3	P 5 Sesleria uliginosa	.	+	+	.	.	+	II	
TZ	DT	-1	Trifolium montanum	.	+	+	+	.	+	III	
K	G	2	Trifolium medium	.	.	+	1	.	+1	III	
TZ	DT	-1	Trifolium pratense	.	.	+	+	.	+	III	
K	G	2	Genista tinctoria	.	.	.	+	+	+	III	
GY	DT	-1	Trifolium arvense	.	+	+	.	.	+	II	
TZ	DT	-1	Trifolium campestre	.	.	.	+	.	.	II	
K	G	2	Betonica officinalis	.	+	+	+	.	+	III	
K	G	2	Salvia pratensis	+	.	+	+	+	+	IV	
K	G	2	Centaurea scabiosa	+	.	.	+	+	+	III	
K	S	4	Potentilla alba	1	.	.	+	+	+	III	
TZ	DT	-1	Scabiosa ochroleuca	+	.	+	+	.	+	III	
Z	G	2	Centaurea pannonica	+	.	.	+	+	+	III	
K	G	2	Filipendula vulgaris	1	1	.	+	+	+	IV	
TZ	DT	-1	Ranunculus acris	+	.	+	+	1	+	IV	
TZ	DT	-1	Achillea collina	+	.	+	+	.	+	IV	
K	G	2	Solidago virgaueria	+	.	.	+	+	+	III	
K	DT	-1	Knautia arvensis	+	+	+	.	.	+	III	
TZ	DT	-1	Lychnis flos-cuculi	+	.	+	+	.	+	III	
K	G	2	Peucedanum cervaria	+	.	+	+	.	+	III	
K	DT	-1	Galium verum	+	+	+	.	.	+	III	

***Succiso-Molinietum* Soó 68 *brometosum erecti* Klika 29** **Table 6.** (cont)

TVK* SZMT*TVE*		No of relevé	1	2	3	4	5	A-D	K
		Cover and abundance %	100	100	100	100	100		
TZ	DT -1	Rumex acetosa	+	.	.	.	+	+	II
K	G 2	Cytisus ratisbonensis	+	.	.	+	.	+	II
TZ	DT -1	Leontodon autumnalis	+	.	.	.	+	+	II
K	G 2	Peucedanum oreoselinum	+	.	.	+	.	+	II
TZ	W -2	Plantago lanceolata	+	+	.	.	+	+	III
K	G 2	Chrysanthemum vulgare	+	.	.	+	.	+	II
TZ	DT -1	Campanula patula	+	.	.	+	.	+	II
TZ	DT -1	Veronica chamaedrys	+	+	+	.	.	+	II
K	G 2	Silene multiflora	.	+	.	+	.	+	II
V	G 2 P 5	Orchis morio	.	+	.	+	.	+	II
K	G 2	Polygala comosa	.	+	.	.	+	+	II
K	DT -1	Anthyllis vulneraria	.	+	.	+	.	+	II
K	DT -1	Hieracium umbellatum	.	+	+	+	.	+	III
K	G 2	Helianthemum ovatum	.	+	.	.	+	+	II
GY	G 2	Viola arvensis	.	+	.	+	.	+	II
K	G 2	Thesium arvense	.	.	+	+	.	+	II
K	MP 1	Saxifraga bulbifera	.	.	+	.	+	+	II
TZ	DT -1	Tragopogon orientalis	.	.	+	.	+	+	II
TZ	DT -1	Centaurea micranthos	.	.	+	.	+	+	I
GY	DT -1	Euphorbia cyparissias	.	.	+	+	+	+	III
TZ	G 2	Serratula tinctoria	.	.	+	.	+	+	II
TZ	DT -1	Hypericum perforatum	.	.	+	.	+	+	II
TZ	DT -1	Agrimonia eupatoria	.	.	+	+	.	+	II
K	G 2	Euphrasia stricta	.	.	+	.	+	+	II
V	G 2 P 5	Pulsatilla grandis	.	.	+	.	+	+	II
K	G 2	Heracleum sphondylium	.	.	.	.	+	+	II
K	G 2	Succisa pratensis	.	.	.	.	+	+	I
V	S 4 P 5	Carlina acaulis	.	.	.	.	+	+	I

**Succiso-Molinietum Soó 68 arrhenatheretosum Wagner 50** **7. táblázat Table 7.**

TVK	SZMT	TVE	No of relevé	1	2
			Cover and abundance %	100	100
TZ	DT -1		<i>Arrhenatherum elatius</i>	2	3
E	C 3		<i>Molinia caerulea</i>	2	1
TZ	DT -1		<i>Dactylis glomerata</i>	2	2
GY	AG -4		<i>Agropyron repens</i>	1	1
K	DT -1		<i>Briza media</i>	+	+
E	C 3		<i>Bromus erectus</i>	1	1
K	G 2		<i>Holcus lanatus</i>	+	+
TZ	DT -1		<i>Poa trivialis</i>	.	+
K	G 2		<i>Poa pratensis</i>	+	+
E	C 3		<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+
TZ	DT -1		<i>Trifolium pratense</i>	+	+
TZ	DT -1		<i>Trifolium montanum</i>	+	+
TZ	DT -1		<i>Trifolium repens</i>	.	+
GY	AG 4		<i>Taraxacum officinale</i>	2	1
V	S 4	P 5	<i>Carlina acaulis</i>	+	+
K	G 2		<i>Campanula glomerata</i>	+	+
TZ	DT -1		<i>Achillea millefolium</i>	+	2
K	S 4		<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	+
K	G 2		<i>Heracleum sphondylium</i>	.	+
K	DT -1		<i>Knautia arvensis</i>	+	.
TZ	G 2		<i>Centaurea pannonica</i>	+	.
TZ	DT -1		<i>Ranunculus repens</i>	.	+
TZ	DT -1		<i>Ranunculus acris</i>	.	+
TZ	DT -1		<i>Rumex acetosa</i>	.	+
TZ	DT -1		<i>Pastinaca sativa</i>	2	+
TZ	DT -1		<i>Campanula patula</i>	+	+

<i>Succiso-Molinietum</i> Soó 68 <i>calamagrostidetosum</i> prov.			8. táblázat Table 8.		
TVK	SZMT	TVE	No of relevé	1	2
			Cover and abundance %	100	100
E	C	3	<i>Molinia caerulea</i>	1	1
TZ	DT	-1	<i>Phleum pratense</i>	+	+
TZ	DT	-1	<i>Dactylis glomerata</i>	1	+
TZ	AG	4	<i>Calamagrostis epigeios</i>	3	4
K	DT	-1	<i>Briza media</i>	+	+
E	C	3	<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	.
E	C	3	<i>Bromus erectus</i>	+	.
TZ	DT	-1	<i>Poa trivialis</i>	+	+
K	G	2	<i>Holcus lanatus</i>	+	+
TZ	DT	-1	<i>Trifolium montanum</i>	+	+
TZ	DT	-1	<i>Trifolium repens</i>	1	+
TZ	G	2	<i>Trifolium pannonicum</i>	+	.
TZ	DT	-1	<i>Ononis spinosiformis</i>	.	+
TZ	DT	-1	<i>Campanula patula</i>	+	+
K	G	2	<i>Filipendula vulgaris</i>	1	+
TZ	DT	-1	<i>Rumex acetosa</i>	+	+
K	G	2	<i>Cirsium canum</i>	+	+
K	S	4	<i>Sanguisorba officinalis</i>	2	+
TZ	DT	-1	<i>Ranunculus repens</i>	+	+
K	DT	-1	<i>Mentha longifolia</i>	1	+
K	G	2	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	+	+
K	DT	-1	<i>Leontodon hispidus</i>	.	+
K	G	2	<i>Betonica officinalis</i>	1	+
TZ	DT	-1	<i>Achillea collina</i>	.	+
TZ	DT	-1	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	+
TZ	DT	-1	<i>Ranunculus acris</i>	1	+
K	G	2	<i>Solidago virgaurea</i>	+	.
TZ	DT	-1	<i>Tragopogon orientalis</i>		

<i>Succiso-Molinietum</i> Soó 68 <i>arrhenatheretosum</i> Wagner 50				9. táblázat Table 9.	
TVK*	SZMT*	TVE*	No of relevé	1	2
			Cover and abundance %	95	100
E	C	3	<i>Festuca rupicola</i>	3	4
K	C	3	<i>Festuca valesiaca</i>	1	1
TZ	DT	-1	<i>Agropyron intermedium</i>	1	1
GY	AG	-4	<i>Agropyron repens</i>	2	1
E	C	3	<i>Bromus erectus</i>	1	+
E	C	3	<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	+
TZ	DT	-1	<i>Poa bulbosa</i>	.	+
TZ	AG	-4	<i>Botriochloa ischaemum</i>	+	.
K	DT	-1	<i>Phleum phleoides</i>	+	.
TZ	DT	-1	<i>Trifolium montanum</i>	.	+
GY	DT	-1	<i>Trifolium arvense</i>	1	.
K	NP	1	<i>Potentilla arenaria</i>	1	1
TZ	DT	-1	<i>Achillea collina</i>	+	1
K	G	2	<i>Veronica spicata</i>	+	+
K	G	2	<i>Seseli osseum</i>	+	+
K	G	2	<i>Allium montanum</i>	1	+
K	G	2	<i>Helianthemum ovatum</i>	+	1
K	G	2	<i>Inula ensifolia</i>	+	+
V	G	2 P 5	<i>Pulsatilla nigricans</i>	+	+
K	G	2	<i>Centaurea scabiosa</i>	+	+
K	G	2	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	+	+
GY	DT	-1	<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	1
TZ	DT	-1	<i>Centaurea micranthos</i>	+	1
K	G	2	<i>Trinia glauca</i>	+	+
K	G	2	<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	+
K	G	2	<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	+
K	G	2	<i>Stachys recta</i>	+	.
V	G	2 P 5	<i>Orchis morio</i>	+	.
K	G	2	<i>Thesium arvense</i>	.	+
K	G	2	<i>Seseli annuum</i>	+	.
K	G	2	<i>Peucedanum cervaria</i>	+	.
K	DT	-1	<i>Galium verum</i>	+	.
K	G	2	<i>Hieracium bauhini</i>	+	.



***Succiso-Molinietum Soó 68 arrhenatheretosum* Wagner 50 9. táblázat Table 9. (cont)**

TVK*	SZMT*	TVE*	No of relevé	1	2
			Cover and abundance %	95	100
K	G	2	<i>Cytisus ratisbonensis</i>	.	+
GY	W	-2	<i>Cichorium intybus</i>	.	+
K	G	2	<i>Solidago virgaurea</i>	.	+
K	G	2	<i>Chrisnth. leucanthemum</i>	.	+
K	DT	-1	<i>Hieracium umbellatum</i>	+	.
K	DT	-1	<i>Potentilla argentea</i>	.	+
TZ	DT	-1	<i>Muscari comosum</i>	+	.
TZ	DT	-1	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	+	.
K	DT	-1	<i>Coronilla varia</i>	+	.
GY	W	-2	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.

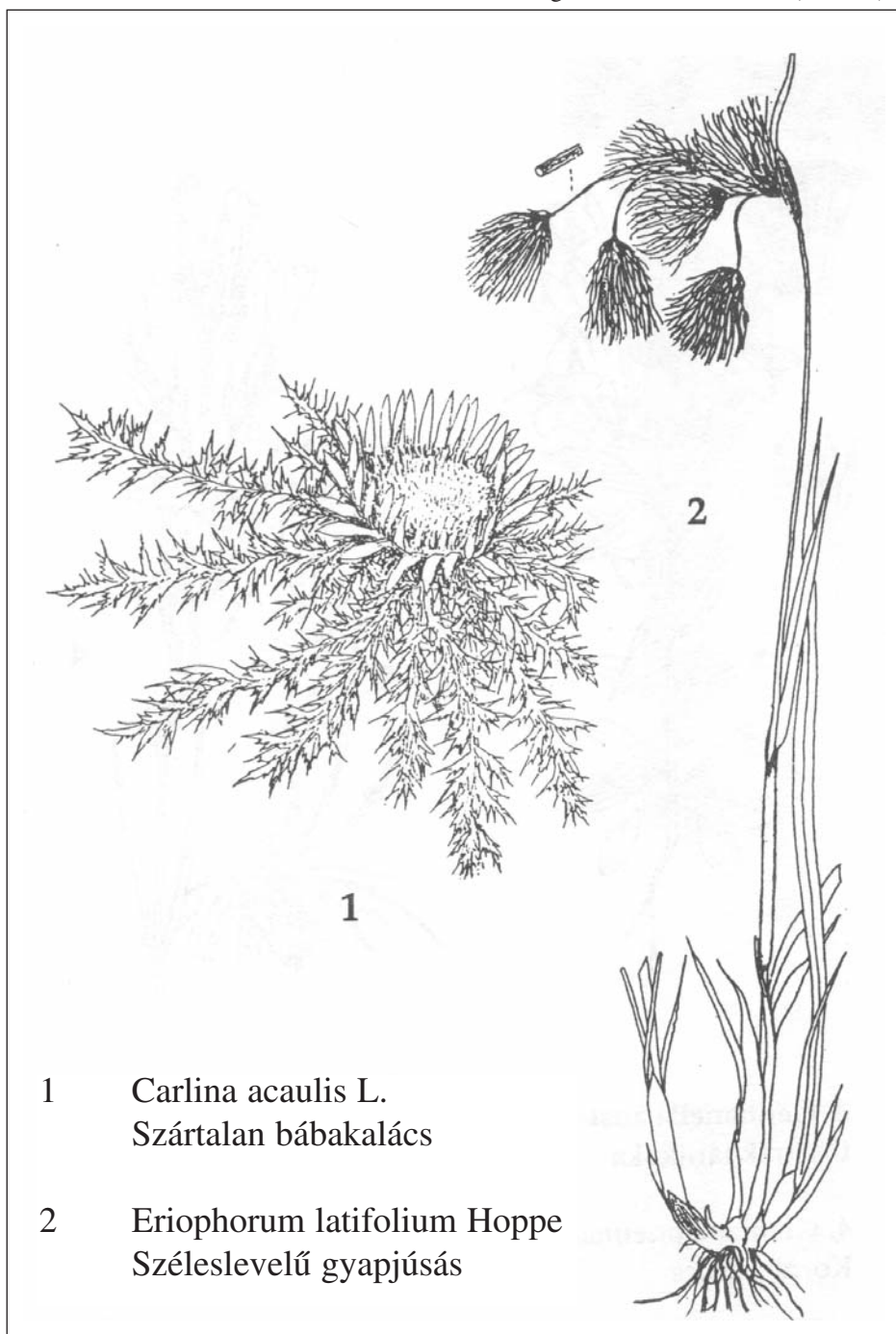
**Succiso-Molinietum Soó 68 arrhenatheretosum Wagner 50** **10. táblázat Table 10.**

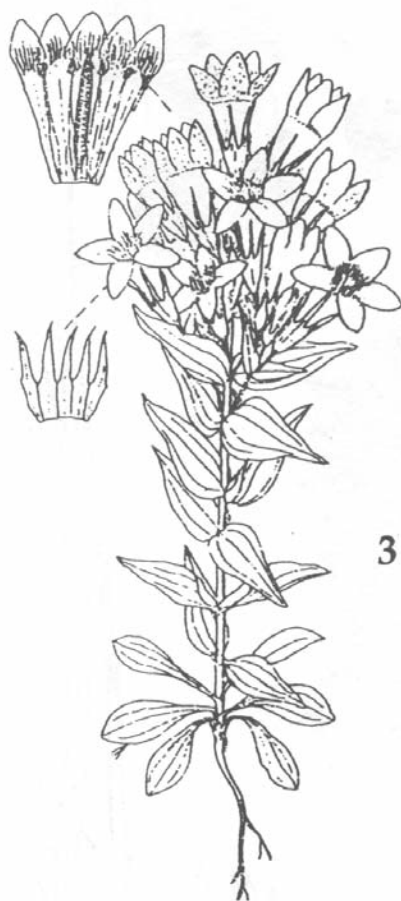
TVK*	SZMT*	TVE*	No of relevé	1	2
			Cover and abundance %	95	100
K	G	2	Helictotrichon pratense	2	3
TZ	G	2	Helictotrichon pubescens	1	+
TZ	DT	-1	Dactylis glomerata	1	+
E	C	3	Brachypodium pinnatum	2	2
E	C	3	Bromus erectus	1	2
TZ	AG	-4	Botriochola ischaemum	+	+
K	G	2	Holcus lanatus	+	+
GY	AG	-4	Agropyron repens	2	1
TZ	DT	-1	Arrhenatherum elatius	1	1
E	C	3	Festuca rupicola	2	+
K	DT	-1	Briza media	+	+
K	G	2	Koeleria cristata	+	+
TZ	AG	-4	Calamagrostis epigeios	+	.
K	G	2	Cytisus ratisbonensis	+	+
TZ	DT	-1	Trifolium montanum	+	+
TZ	DT	-1	Trifolium pratense	+	+
GY	DT	-1	Trifolium arvense	+	+
K	G	2	Trifolium medium	2	+
K	DT	-1	Genista tinctoria	+	.
K	DT	-1	Tetragonolobus siliquosus	+	.
K	S	4	Calluna vulgaris	2	+
TZ	DT	-1	Veronica prostrata	+	+
K	DT	-1	Seseli annuum	+	+
GY	DT	-1	Euphorbia cyparissias	+	+
K	G	2	Filipendula vulgaris	+	+
K	G	2	Allium montanum	1	+
K	G	2	Hypochoeris maculata	+	.
K	G	2	Stachys recta	+	.
K	G	2	Polygonatum odoratum	+	+
K	G	2	Hieracium bauhini	+	+
K	C	3	Geranium sanguineum	+	+
TZ	DT	-1	Vicia cracca	+	.

<i>Succiso-Molinietum</i> Soó 68 <i>arrhenatheretosum</i>			Wagner 50 Table 10. (cont)		
TVK*	SZMT*	TVE*	No of relevé	1	2
			Cover and abundance %	95	100
TZ	DT -1		<i>Potentilla argentea</i>	+	.
TZ	DT -1		<i>Tragopogon orientalis</i>	+	.
K	G 2		<i>Linaria genistifolia</i>	+	.
K	G 2		<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	.
K	DT -1		<i>Galium verum</i>	+	.
K	G 2		<i>Potentilla rupestris</i>	.	+
K	DT -1		<i>Cerastium arvense</i>	.	+
V	G 2	P 5	<i>Iris variegata</i>	+	.
TZ	DT -1		<i>Centaurea micranthos</i>	.	+
K	G 2		<i>Thalictrum aquileiifolium</i>	.	+
K	NP -1		<i>Saxifraga bulbifera</i>	+	.
TZ	DT -1		<i>Luzula campestris</i>	+	.
K	G 2		<i>Silene multiflora</i>	.	+
K	G 2		<i>Inula ensifolia</i>	+	.
K	G 2		<i>Peucedanum cervaria</i>	+	+
V	G 2	P 5	<i>Pulsatilla grandis</i>	+	.
K	S 4		<i>Potentilla alba</i>	+	+
K	G 2		<i>Helianthemum ovatum</i>	+	.
K	G 2		<i>Chrisanth. leucanthemum</i>	+	+
TP	NP -1		<i>Acinos arvensis</i>	+	+
TZ	DT -1		<i>Onosis spinosiformis</i>	+	+
K	DT -1		<i>Hieracium umbellatum</i>	+	.
TZ	DT -1		<i>Hypericum perforatum</i>	.	+
TP	DT -1		<i>Arabidopsis thaliana</i>	+	.
K	G 2		<i>Aster linosyris</i>	.	+
TP	NP -1		<i>Erophila verna</i>	.	+
K	G 2		<i>Campanula glomerata</i>	+	+
K	S 4		<i>Majanthemum bifolium</i>	+	.
K	G 2		<i>Fragaria viridis</i>	+	.
K	G 2		<i>Centaurium erythraea</i>	+	.
V	G 2	P 5	<i>Orchis morio</i>	+	.
GY	W -2		<i>Scleranthus annuus</i>	.	+
V	S 4	P 5	<i>Primula vulgaris</i>	.	+

**VÉDETT NÖVÉNYEK**  
**PROTECTED PLANTS**

A rajzok CSAPODY Vera munkái





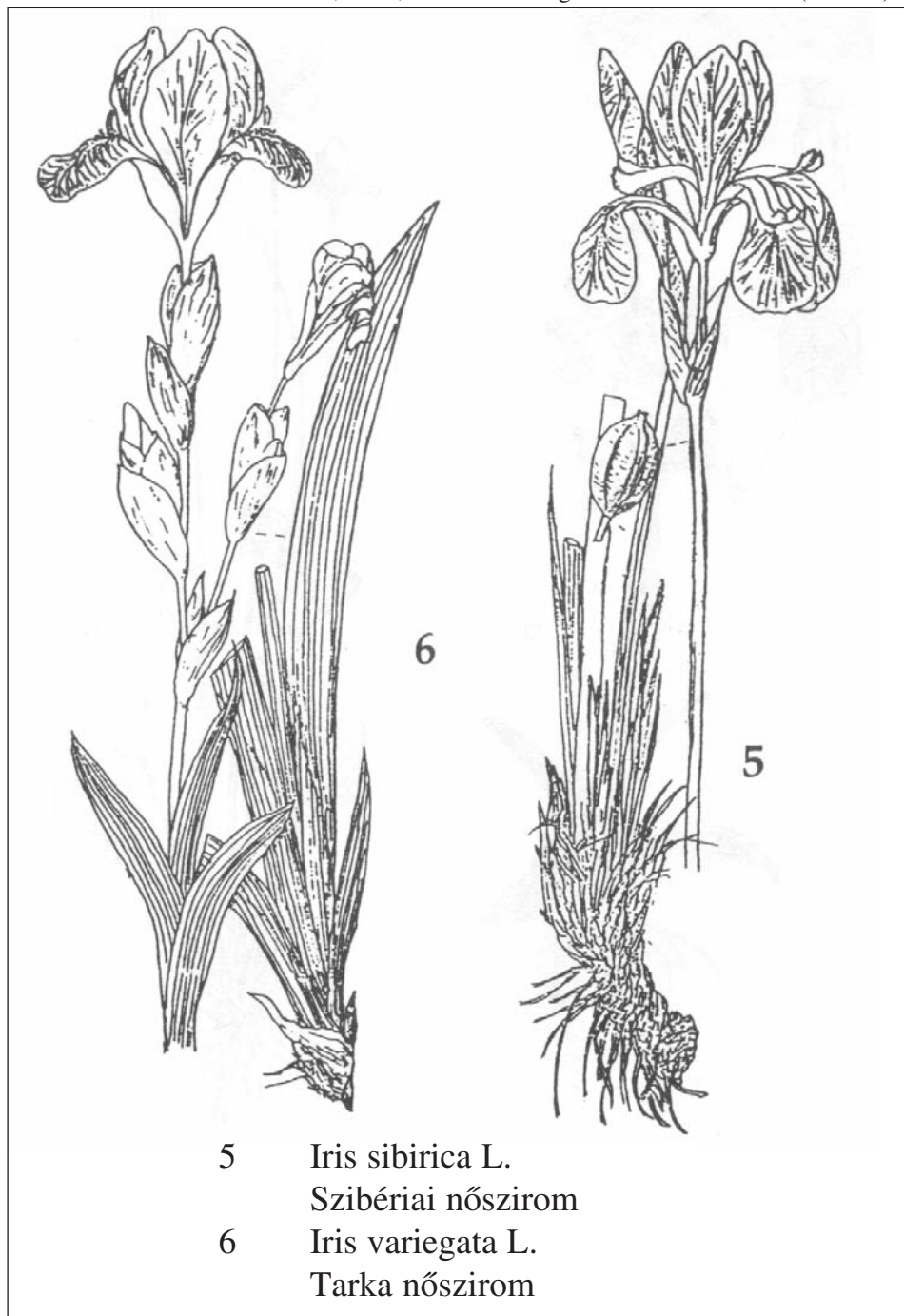
3

3 *Gentianella austriaca* (A. et J. Kern.) Dost.  
Osztrák tárnciska



4

4 *Gentiana pneumonanthe* L.  
Kornistárncics



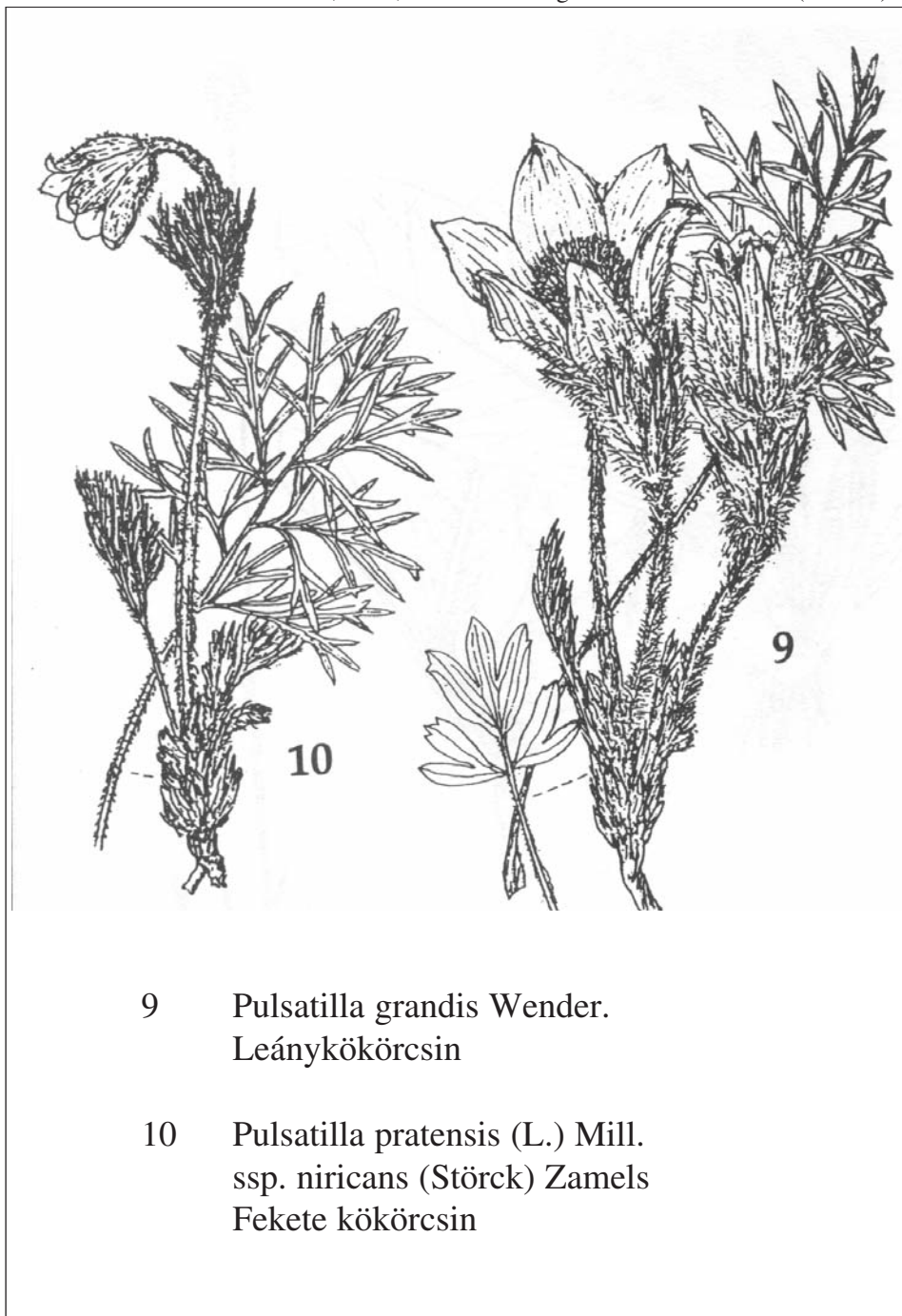
5 *Iris sibirica* L.  
Szibériai nőszirm  
6 *Iris variegata* L.  
Tarka nőszirm



7 *Orchis morio* L.  
Agárkosbor

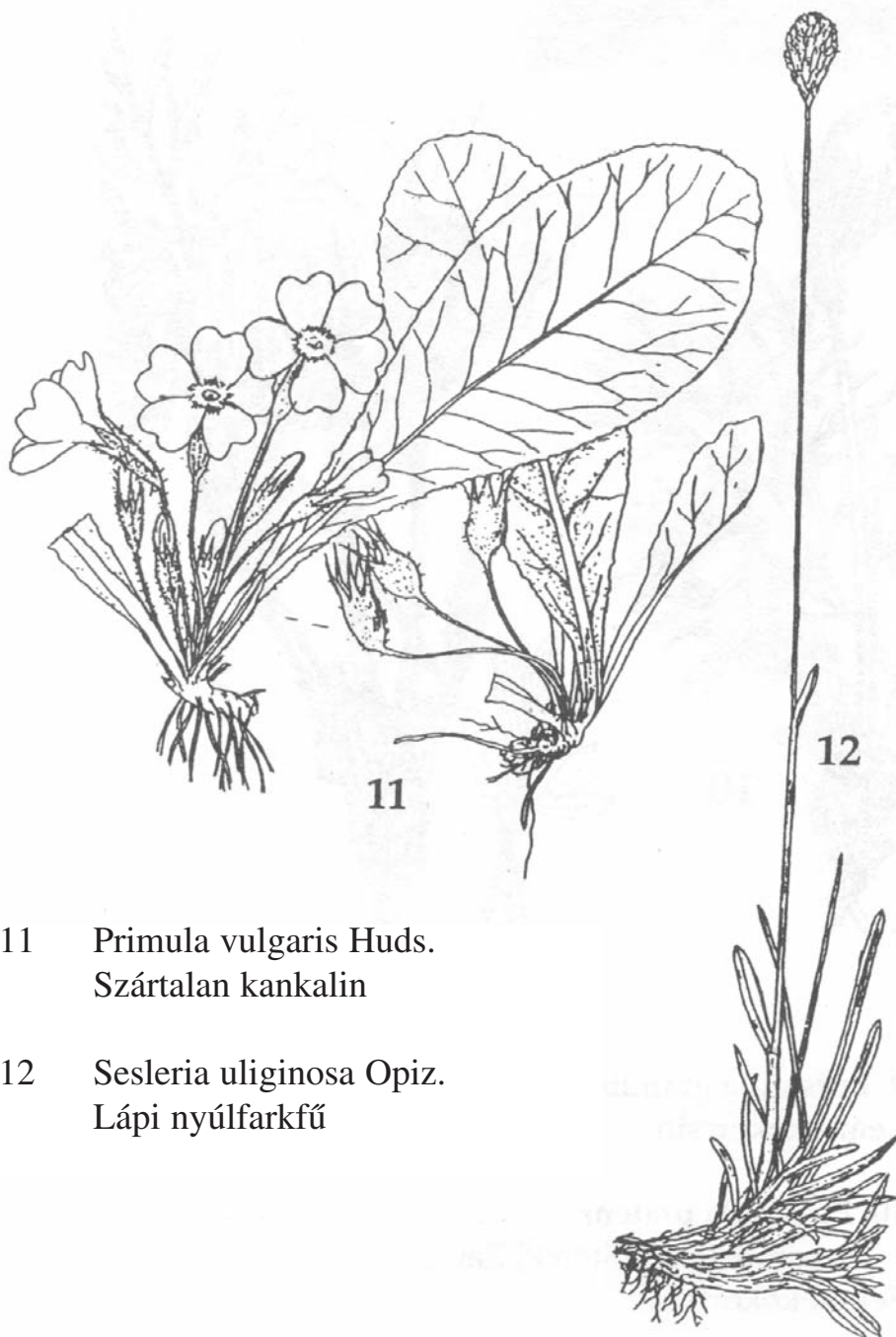
8 *Parnassia palustris* L.  
Fehérmájvirág





9 *Pulsatilla grandis* Wender.  
Leánykörtörcsin

10 *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.  
ssp. *niricans* (Störck) Zamels  
Fekete körtörcsin



11 *Primula vulgaris* Huds.  
Szártalan kankalin

12 *Sesleria uliginosa* Opiz.  
Lápi nyúlfarkfű



Foto 1.  
Gentianella austriaca (A. J.  
Kern.) Dost. Bozsokon.

Gentianella austriaca (A. J.  
Kern.)Dost. in Bozsok



Foto 2

A Seslerietum uliginosae társulás és Bromus erectus állományok

The community of Seslerietum uliginosae and coenoses Bromus erectus



Foto 3 A *Seslerietum uliginosae* társulás májusi aspektusa  
Aspect in May of *Seslerietum uliginosae*



Foto 4 A *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. ssp. *nigricans* (Störck) Zamels  
termésés állapotban, száraz élőhelyeken  
Dry biotopes with *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. ssp. *nigricans*  
(Störck Zamels in fruits)

## Tartalomjegyzék

Előszó	5
Előzmények	8
A bozsoki Zsidó-rét növénytársulásai	10
A bozsoki Zsidó-rét védett növényei	24
Védelmi és kezelési javaslatok	27
Összefoglalás	28
Irodalom	29
Cönológiai táblázatok	30
Védett növények (rajzok)	42

## Content

Preface	6
Abstract	7
Preliminaries	8
Plant communities of Zsidó-rét, Bozsok	10
The protected plants of Zsidó-rét	24
Recomandation for protection and management	27
Summary	28
References	29
Coenological tables	30
Protected plants	42

Készült a Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskolán  
Printed in Szombathely by Berzsényi College

POB 170  
H-9701 Hungary

Szerkesztette - Edited by  
KOVÁCS J. Attila

Műszaki szerkesztő - Technical editor  
Dugmanics Imre



The BIOTÁR series (1988-1992)  
In previous numbers (') and in preparation (#)

- ABSTRACTA • Research Abstracts Series, BIO TAR  
1. • Graduate Students Reports • BIO TAR 1, 1988  
2., • Graduate Students Reports • BIO TAR 4,1991  
3. # Research Abstracts, 1992
- GERMOPLASMA • Germplasm Resources Series, BIO TAR  
1. • Index seminum No. 1198811989 • BIO TAR 2., 1989  
2. • Index seminum No. 2 1989/1990 • BIO TÁR 5,1990  
Cultivated plants (including cultivars)  
3. • Index seminum No. 31989/1990 • BIO TAR 3,1990  
Flora sporitanea  
4. • Index séminum No. 4 1990/1991 • BIO TAR 6,1991  
Flora sporitanea et rusticana  
5. • GERMOPLASMA. 5 199V1992' BIO TAR 10, 1992  
Flora spontanea, rusticana, collectio experimentális
- HA YNALDIA • Science History Series, BIO TAR  
• Hundredth Anniversary of the Hungarian Botanical Society, BIO TAR 7, 1991  
1.' Portrait Gallery of Scientists. Vas County. Natural Sciences: Life Sciences  
(Botany, Forestry, Dendrology, Nature conservation etc.). In English and Hungarian,  
BIO TAR 8,1991  
2. • The Flowering World of the Habsburgs. Botany. Horticulture. Expeditions, Plant  
Introductions. (In Hungarian and German with English abstract),  
BIO TAR 9, Vienna - Szombathely - Budapest, 1991  
3. # HAYNALD Lajos Centennial Volume, 1992  
4. # FESTETICS - MENDEL Memorial Volume, 1992
- AMPLICON • Science Reviews Series, BIO TAR  
1. • Rhizobial gene amplifications, 1992  
2., # Gene amplifications in different bacteria, 1992  
3. # Viral gene amplifications: herpes viruses, 1992  
4. # Viral gene amplifications: different taxa, 1992
- KANITZIA • Research Reports Series, BIO TAR  
1. • The natural vegetation of "Zsidó-rét" (Bozsok) and its botanical values, 1992
- COLLECTA CLUSIANA • Collection Cuides Series, BIO TÁR (Ethnobotany and Nature  
Conservation)  
1. • Galanthus spp. & Leucojum spp., 1991  
2., # Adonis spp. & Hepatica spp., 1992
- NEUMANNIA' Electronic Database Series, BIO TÁR (Available through international  
computer networks)  
1. • MINTA SZTÁR - the first Hungarian laser disc with botanikai iconography  
and data related with historikai ethnobotany  
2., • EMSZ - Historikai Thesaurus of Transylvanian Hungarian Language. A database  
comprising about 65.000 records (ca 1 million of data) rich in references on his  
torical ethnobotany of Transylvania.
- ORBIS PICTUS • Video Registration Series, BIO TÁR (Available in the form of vidcotapes,  
tapes, text in English, German, Hungariari etc.

