

## Illír bükkös (*Vicio oroboidi-Fagetum*) erdőtársulás részletes cönológiai vizsgálata

<sup>1</sup>SOMOGYI ZOLTÁN & <sup>2</sup>JUHÁSZ MAGDOLNA

<sup>1</sup>H-6347 Érsekesanád, Újsor 22., Hungary, e-mail: somogyi.t.zoltan@gmail.com

<sup>2</sup>Somogy County Museum Natural History Department,  
H-7401 Kaposvár, P.O. Box 70., Hungary, e-mail: juhasz@smmi.hu

SOMOGYI, Z. & JUHÁSZ, M.: *Phytosociological investigation in Vicio oroboidi-Fagetum (Hungary).*

**Abstract:** The investigated illyrian beech forest is situated in SW Hungary. Its canopy is dominated by *Tilia tomentosa* and *Fagus sylvatica*. Statistics of phytosociological characters, flora elements, life forms and social behaviour types are given. The surveyed stands are near-natural characterised by following specialists: *Ruscus hypoglossum*, *Lathyrus venetus*, *Aremonia agrimonoides*, *Staphylea pinnata*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Listera ovata*, *Anemone nemorosa*, *Hepatica nobilis*.

**Keywords:** phytocoenology, illyrian beech forest, social behaviour types, Zselic hills

### Bevezetés

A tanulmányozott illír bükkös (*Vicio oroboidi-Fagetum*) erdőállomány Magyarország délnyugati részén, a Zselicben található. Mintegy 240 méter tengerszint feletti magasságban fekszik, a Kárpát-medence legalacsonyabban elhelyezkedő klímazonális bükkös erdei közé tartozik. Ezek a szubmontán bükkösök manapság is nagy kiterjedésű, összefüggő erdőállományokat alkotnak a Zselic nyugat-keleti irányú vízválasztója térségében, valamint az attól észak és dél felé kifutó lapos dombháton. A vizsgált terület a dombvidék északi részén, Kaposvártól délre található. A csapadék évi összege a térségben 750mm körül van (PÉCSI et al. szerk. 1989). A közeli Zselickislak községben mért évi középhőmérséklet ötven éves átlaga 10,5°C, a hónapok középhőmérséklete -0,8°C és +21,0°C között változik, csak januárban csökken a fagypontra alá (LEHMANN 1971). A dombháton vastag lösztakaró borítja (DÖVÉNYI szerk. 2010). A táj erdeinek általános cönológiai vizsgálata Borhidi Attila nevéhez fűződik (BORHIDI 1960, 1963a, 1963b, 1965, 1966, 1968, 1984). Az 1950-es években végzett felmérések a dombvidék egész területére kiterjedtek és a táj növényzetének első általános leírását jelentették. Ebben az időszakban Horvát Adolf Olivér is készített néhány növénytársulástani felvételt a Zselicben (HORVÁT 1958, 1972). Később a délnyugat-dunántúli bükkösök általános jellemzéséhez Kevey Balázs készített cönológiai felvételeket (KEVEY 2008). Az általunk vizsgált szűkebb területen, a Kaposvártól délre fekvő Töröcske település közelében még részletes cönológiai vizsgálatok nem történtek. A kiválasztás alapját az a tény jelentette, hogy utóbbi évtizedben ez a terület a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság vagyongazdálkodásába került, így feltehetően lehetőség lesz a felvételezés ismételtesére és a cönológiai állapot nyomon követésére is.

## Anyag és módszer

Részletes terepbejárás során választottuk ki a vizsgálandó állomány tipikus foltjait, a mintaterületek kijelölése 2009. márciusban történt. Öt állandó kvadrátot jelöltünk ki, középkorú illetve idősnek mondható zárt bükkösben (1. ábra). Festéssel jelöltük a mintaterületek határait, sarkpontjaikat EOV koordinátákkal rögzítettük. A kvadrátok méretét a társulásra jellemző minimiareálnak megfelelően 40x40 méterben állapítottuk meg. A felmérést a Braun-Blanquet-féle vegetációfelvételezés módszerével végeztük (BRAUN-BLANQUET 1928, 1949). A kijelölés évében, tehát a 2009. évi vegetációs időszak folyamán négyszer felvételeztük a mintaterületeket (SOMOGYI 2009). A borítási értékek százalékban kerültek megállapításra. A fajok megnevezését SIMON (1992) szerint adjuk meg. A cönológiai tabellák összeállításához és kiértékeléséhez a Microsoft EXCEL programot használtuk. A társulás jellemzéséhez elemeztük a fajok flóraelem, életforma, cönológiai karakter (Soó 1964-1980, HORVÁTH et al. 1995) és szociális magatartástípusok (BORHIDI 1993, 1995) szerinti megoszlását. A származtatott adatok esetében egyes fajok jelenléte-hiánya alapján (csoportrészesedés szerint) és a fajok borításával súlyozva (csoporttömeg szerint) is elvégeztük a számításokat. Tekintettel arra, hogy a lombkorona- és cserjeszint fajösszetétele és borítása jelentős mértékben emberi hatásra alakult, az elemzésekbe csak az aljnövényzetre vonatkozó adatokat vontuk be.

## Eredmények

A vizsgált bükkösök lombkoronaszintjében uralkodó a *Fagus sylvatica*, hozzá nagyobb mennyiségben *Tilia tomentosa* elegyedik. Szálanként jelen van a *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, előfordul az *Acer platanoides*. Az őshonos fajok mellett a társulás középkorú állományaiban előfordul a *Quercus rubra*, amely idegenhonos faj (1. és 2. táblázat). A cserjeszint általában gyér, de idősebb (nyíltabb) állományokban a borítása már jelentősebb. Mindösszesen három valódi cserjefaj található: *Ligustrum vulgare*, *Cornus mas*, *Staphylea pinnata*. A cserjeszintet főként a két uralkodó faj, a *Fagus sylvatica* és a *Tilia tomentosa* csemetéi alkotják. Gyepszintben a *Carex pilosa* uralkodik, de idősebb zárt állományokban nem alkot sűrű aljnövényzetet. Ilyen idősebb állományokban előfordul a nudumhoz közeli állapot is. Konstans fajok az *Asarum europaeum*, *Carex sylvatica*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*. Az aljnövényzetben számos védett növényfaj előfordul, mint a *Galanthus nivalis*, *Cephalanthera longifolia*, *Aremonia agrimonioides*, *Ruscus hypoglossum*, *Neottia nidus-avis*, *Lathyrus venetus*, *Ruscus aculeatus*, *Listera ovata*.

A fajok cönológiai karakterét elemezve megállapítható, hogy a társulást a Fagetalia fajok urálják, részesedésük összesen 40,35% (2. ábra, 3. táblázat). Második legnagyobb részesedéssel a Querco-Fagetea fajok szerepelnek (24,56%). Fontos kiemelni a Primulo-Fagenion (nyugat-balkáni szubmontán bükkösök) fájának, a *Lathyrus venetus* fajnak a jelenlétét. Az Aremonio-Fagion (illír mezofil lomberdők) faja az *Aremonia agrimonioides* és a *Ruscus hypoglossum*. Több indifferens faj is jelen van, ezek az alábbiak: *Brachypodium sylvaticum*, *Lamium maculatum*, *Alliaria petiolata*, *Ajuga reptans*, *Glechoma hederacea*, *Galium aparine*.

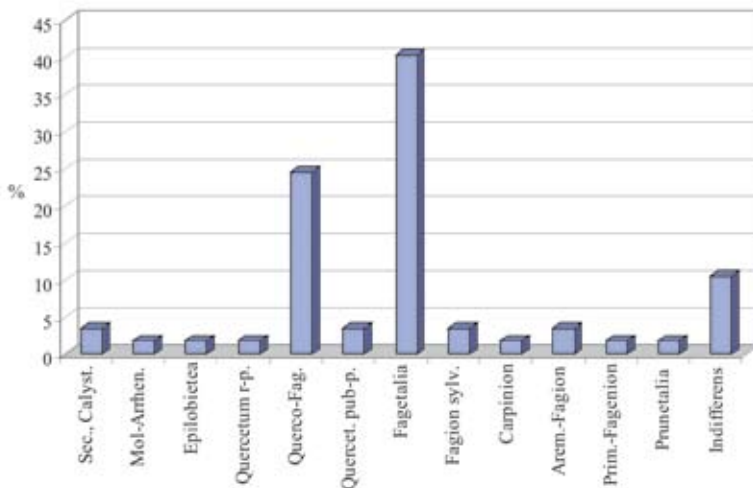
A flóraelem spektrum alapján a fajok közel fele (47,27%) európai vagy eurázsiai flóraelem (3. ábra, 4. táblázat). Igen jelentős az atlanti-szubmediterrán elterjedésű növé-



1. ábra: A mintaterületek elhelyezkedése topográfiai térképen

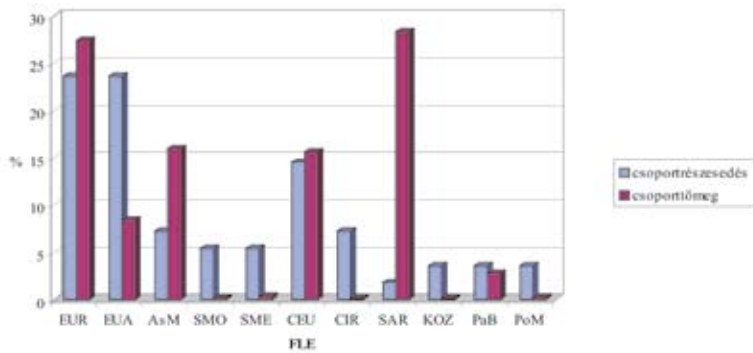
Fig. 1: The sampling sites on the map

nyek részesedése, ezek a *Tamus communis*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*. Keleti-szubmediterrán területeken elterjedt fajok az *Aremonia agrimonioides*, *Staphylea pinnata*, *Quercus cerris*, szubmediterrán flóraelem a *Ruscus hypoglossum*, *Isopyrum thalictroides*, *Euphorbia amygdaloides*. Jelen vannak pannon-balkáni fajok, mint a *Tilia tomentosa* és a *Carpinus betulus*, továbbá a társulás fontos ponto-mediterrán

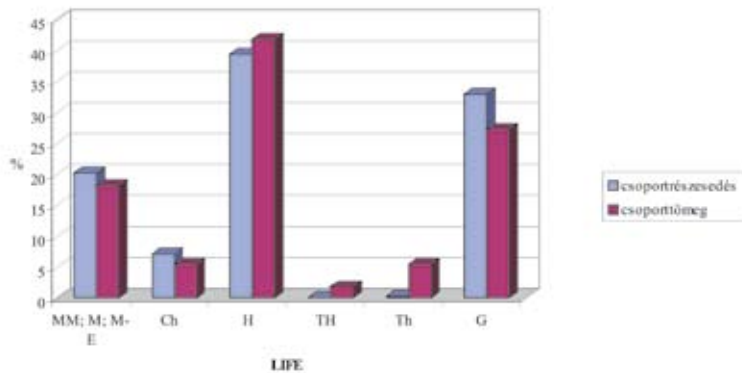


2. ábra: A fajok cönológiai karakter (COENOLB) szerinti százalékos megoszlása (ld. 3. táblázat)

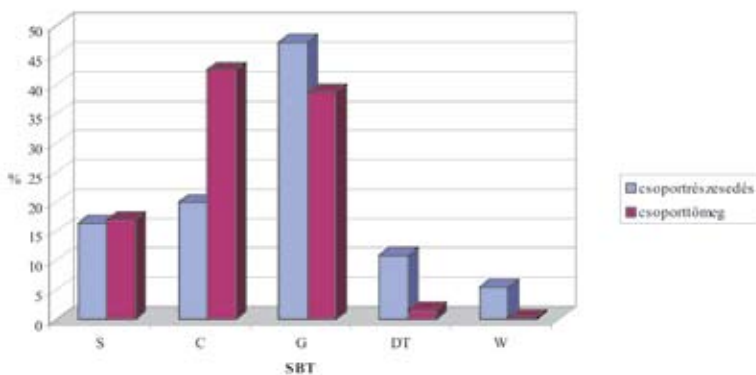
Fig. 2: Percentage distribution of species by phytosociological character (see Table 3.)



3. ábra: A fajok flóraelem-csoportok (FLE) szerinti százalékos megoszlása (ld. 4. táblázat)  
Fig. 3: Percentage distribution of species by flora element groups (see Table 4.)



4. ábra: A fajok életforma kategóriák (LIFE) szerinti százalékos megoszlása (ld. 5. táblázat)  
Fig. 4: Percentage distribution of species by life form groups (see Table 5.)



5. ábra: A fajok szociális magatartástípusok (SBT) szerinti százalékos megoszlása (ld. 6. táblázat)  
Fig. 5: Percentage distribution of species by social behaviour types (see Table 6.)

1. táblázat: *Vicio oroboidi-Fagetum* cönológiai tabella  
Table 1: *Vicio oroboidi-Fagetum* phytosociological tabella

Mintaterület száma	1.	2.	3.	4.	5.	K	A-D	LIFE	FLE	COENOLB	SBT
Lombkoronaszint											
<i>Fagus sylvatica</i>	14	14	17	75	87	V	14-87	MM-M	CEU	8.4.3.1	C
<i>Tilia tomentosa</i>	86	80	48	15	-	IV	15-86	MM	PaB	8.4	C
<i>Carpinus betulus</i>	-	5	15	-	3	III	3-16	MM-M	PaB	8.4	C
<i>Quercus cerris</i>	-	-	10	10	-	II	10	MM-M	SMO	8.4.2	C
<i>Quercus petraea</i>	-	-	5	-	10	II	5-10	MM-M	CEU	8.4	C
<i>Acer platanoides</i>	-	1	-	-	-	I	1	MM	CEU	8.4.3	G
<i>Quercus rubra</i>	-	-	5	-	-	I	5	MM-M	ADV	I	I
Cserjeszint											
<i>Fagus sylvatica</i>	0.01	0.1	1	35	40	V	0.01-40	MM-M	CEU	8.4.3.1	C
<i>Tilia tomentosa</i>	0.1	1	3	20	5	V	0.1-20	MM	PaB	8.4	C
<i>Acer campestre</i>	0.01	0.1	1	-	0.1	IV	0.01-1	MM	EUR	8.4	G
<i>Acer platanoides</i>	0.01	0.01	-	-	0.1	III	0.01-0.1	MM	CEU	8.4.3	G
<i>Ligustrum vulgare</i>	0.1	0.1	0.1	-	-	III	0.1	M	AsM	8.4	G
<i>Staphylea pinnata</i>	0.01	0.1	-	0.1	-	III	0.1	M	SMO	8.4.3.2	S
<i>Carpinus betulus</i>	-	0.1	-	-	0.1	II	0.1	MM-M	PaB	8.4	C
<i>Cornus mas</i>	-	-	-	0.01	-	I	0.01	M	SME	8.4.2	G
<i>Quercus cerris</i>	-	-	-	0.1	-	I	0.1	MM-M	SMO	8.4.2	C
<i>Ulmus glabra</i>	0.1	-	-	-	-	I	0.1	MM-M	EUR	8.4.3	G
Gyepszint:											
<i>Asarum europaeum</i>	2	1	20	0.1	0.1	V	0.1-20	H-G	EUA	8.4.3	G
<i>Carex digitata</i>	3	3	3	2	1	V	1-3	H	EUR	8.4.3	G
<i>Carex pilosa</i>	40	30	60	30	25	V	15-30	H	SAR	8.4.3	C
<i>Carex sylvatica</i>	3	3	3	2	1	V	1-3	H	EUR	5.4.3	G
<i>Dentaria bulbifera</i>	30	20	40	1	0.01	V	0.01-40	G	EUR	8.4.3	G
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.01	V	0.01-0.1	Ch	SME	8.4.3	G
<i>Fagus sylvatica</i>	0.01	0.1	1	25	25	V	0.01-25	MM-M	CEU	8.4.3.1	C
<i>Galium odoratum</i>	10	1	1	1	0.1	V	0.1-10	G	EUA	8.4.3	C
<i>Viola reichenbachiana</i>	1	1	0.1	0.1	0.01	V	0.01-1	H	EUR	8.4	G
<i>Acer campestre</i>	0.01	0.1	1	-	0.1	IV	0.01-1	MM	EUR	8.4	G
<i>Hedera helix</i>	10	40	5	1	-	IV	1-40	M-E	AsM	8.4	G
<i>Mercurialis perennis</i>	-	0.1	1	0.1	0.01	IV	0.01-1	H	EUR	8.4.3	C
<i>Pulmonaria officinalis</i>	0.1	0.1	0.1	0.01	-	IV	0.01-0.1	H	CEU	8.4.3	G
<i>Ranunculus ficaria</i>	5	1	1	-	0.01	IV	0.01-5	H-G	EUA	8.4.3	C
<i>Tamus communis</i>	0.1	0.1	0.1	0.01	-	IV	0.1-0.01	G	AsM	8.4	G
<i>Tilia tomentosa</i>	0.1	-	3	14	1	IV	0.1-14	MM	PaB	8.4	C
<i>Acer platanoides</i>	0.01	0.01	0.1	-	-	III	0.01-0.1	MM	CEU	8.4.3	G
<i>Ajuga reptans</i>	0.5	1.5	1	-	-	III	0.5-1.5	H-Ch	EUR	Indiff.	DT
<i>Anemone nemorosa</i>	1	10	40	-	-	III	0-40	G	EUR	8.4.3	S
<i>Corydalis cava</i>	0.1	-	0.1	0.01	-	III	0.01-0.1	G	CEU	8.4.3	C
<i>Dryopteris filix-mas</i>	0.01	0.1	-	0.01	-	III	0.01-0.2	H	KOZ	8.4	G
<i>Galeobdolon luteum</i>	0.01	0.1	0.01	-	-	III	0.01-0.1	H(Ch)	CEU	8.4.3	G
<i>Galium aparine</i>	-	0.1	1	0.1	-	III	0.1-1	Th	KOZ	Indiff.	W
<i>Geum urbanum</i>	0.01	0.01	0.01	-	-	III	0.01	H	CIR	6.2	DT
<i>Lathyrus venetus</i>	0.5	1	0.5	-	-	III	0.5-1	H	PoM	8.4.3.4.1	S
<i>Ligustrum vulgare</i>	0.1	0.1	3	-	-	III	0.1-3	M	AsM	8.4	G
<i>Neottia nidus-avis</i>	0.01	-	0.01	-	0.01	III	0.01	G	EUA	8.4.3	G
<i>Polygonatum multiflorum</i>	0.1	1	1	-	-	III	0.1-1	G	EUA	8.4.3	G
<i>Rubus hirtus</i>	2	2	2	-	-	III	2	H-N	CEU		DT
<i>Ruscus aculeatus</i>	35	5	5	-	-	III	5-35	Ch	AsM	8.4	G
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	1	1	-	-	II	1	H	EUA	Indiff.	G
<i>Carpinus betulus</i>	-	0.1	-	-	0.1	II	0.1	MM-M	PaB	8.4	C
<i>Circaea lutetiana</i>	-	0.1	1	-	-	II	0.1-1	G	CIR	8.4.3	G
<i>Glechoma hederacea</i>	-	0.1	1	-	-	II	0.1-2	H(Ch-G)	EUA	Indiff.	DT
<i>Isopyrum thalictroides</i>	1	0.1	-	-	-	II	0.1-3	G	SME	8.4.3.1	S

1. táblázat folytatása: *Vicio oroboidi-Fagetum* cönológiai tabella  
Table 1 continued: *Vicio oroboidi-Fagetum* phytosociological tabella

Mintaterület száma	1.	2.	3.	4.	5.	K	A-D	LIFE	FLE	COENOLB	SBT
Gyepszint:											
<i>Quercus cerris</i>	-	-	0.1	1	-	II	0.1-2	MM-M	SMO	8.4.2	C
<i>Quercus petraea</i>	-	-	0.1	-	0.1	II	0.1	MM-M	CEU	8.4	C
<i>Staphylea pinnata</i>	-	-	0.1	0.1	-	II	0.1	M	SMO	8.4.3.2	S
<i>Actaea spicata</i>	-	-	-	0.01	-	I	0.01	H	EUA	8.4.3	G
<i>Alliaria petiolata</i>	-	-	-	0.1	-	I	0.1	TH-H	EUA	Indiff.	DT
<i>Anthriscus cerefolium</i>	-	-	0.01	-	-	I	0.01	Th	PoM	3.5.2.2	W
<i>Arenonia agrimonioides</i>	-	-	0.1	-	-	I	0.1	H	SMO	8.4.3.4	S
<i>Arum maculatum</i>	-	0.1	-	-	-	I	0.1	G	CEU	8.4.3	G
<i>Cephalanthera longifolia</i>	-	-	-	-	0.01	I	0.01	G	EUR	8.4	G
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	0.01	-	-	I	0.01	H	CIR	8.4	G
<i>Galanthus nivalis</i>	-	-	50	-	-	I	50	G	CEU	8.4.3	S
<i>Hepatica nobilis</i>	-	5	-	-	-	I	5	G	EUR	8.4.3	S
<i>Lamium maculatum</i>	-	-	0.1	-	-	I	0.1	H(Ch)	EUR	Indiff.	DT
<i>Listera ovata</i>	-	0.1	-	-	-	I	1	G	EUA	8.4.3.3	S
<i>Melittis carpatica</i>	-	0.01	-	-	-	I	0.01	H	CEU	8.4.2	G
<i>Monotropa hypopitys</i>	-	-	-	-	0.1	I	0.1	G	CIR	8.3	G
<i>Mycelis muralis</i>	-	0.01	-	-	-	I	0.01	H	EUR	8.4	G
<i>Rumex sanguineus</i>	-	-	0.01	-	-	I	0.01	H	EUR	8.4.3	G
<i>Ruscus hypoglossum</i>	-	-	1	-	-	I	1	Ch	SME	8.4.3.4	Sr
<i>Stellaria holostea</i>	-	-	0.01	-	-	I	0.01	H	EUA	8.4	C
<i>Veronica hederifolia</i>	-	0.5	-	-	-	I	0.5	Th	EUA	3.4	W

2. táblázat: Felvételi adatok  
Table 2: Data of samplings

Mintaterület száma	1	2	3	4	5
Felvétel helye	Töröcske	Töröcske	Töröcske	Töröcske	Töröcske
Felvétel ideje	2009	2009	2009	2009	2009
Kitettség	E	E	W	N	N
Lejtőszög (fok)	15	10	10	20	10
Mintaterület mérete (m <sup>2</sup> )	1600	1600	1600	1600	1600
Lombkoronaszint borítása (%)	90	90	85	85	80
Cserjeszint borítása (%)	0.1	1	1	30	20
Gyepszint borítása (%)	60	70	80	35	35
Cserjeszint magassága (cm)	65	80	50	100	90
Gyepszint magassága (cm)	20	20	25	15	15
Átlagos törzsátmérő (cm)	15-30	15-30	10-30	30-45	35-55

eleme a *Lathyrus venetus*. Figyelemre méltó, hogy összességében a szubmediterrán és egyéb délies elterjedésű fajok jelenlét-hiány alapján megállapított együttes részesedése meghaladja a 20%-ot.

A Raunkier-féle életforma kategóriák közül igen jelentős a tavaszi aszpektus hagymás-gumós-gyöktörzsűs növényeinek a részvétele (geophyta: áttelelő képletek a föld alatt helyezkednek el), arányuk csoportrészesedés alapján 32,99%, csoporttömeg alapján 27,27% (4. ábra, 5. táblázat). Ennél valamivel nagyobb a törözsa, tősarj vagy földbeli hajtással rendelkező évelők aránya (hemikriptophyta: áttelelő szerveik a talaj felszínén, vagy közvetlenül az alatt vannak). Egy- és kétéves fajok ugyan jelen vannak, de ezek

3. táblázat: A fajok cönológiai karakter (COENOLB) szerinti százalékos megoszlása (ld. 2. ábra)  
Table 3: Percentage distribution of species by phytosociological character (see Fig. 2)

cönológiai karakter	csoportrészesedés (%)
Secalietea, Calystegietalia	3.51
Molinio-Arrhenatheretea	1.75
Epilobietea angustifolii	1.75
Quercetum robori-petraeae	1.75
Quercetalia pubescentis-petraeae	3.51
Fagetalia	40.35
Fagion sylvaticae	3.51
Carpinion betuli	1.75
Aremonio-Fagion	3.51
Primulo-Fagenion	1.75
Prunetalia spinosae	1.75
Indifferens	10.53

4. táblázat: A fajok flóraelem-csoportok (FLE) szerinti százalékos megoszlása (ld. 3. ábra)  
Table 4: Percentage distribution of species by flora element groups (see Fig. 3)

flóraelem	rövidítés	csoportrészesedés (%)	csoporttömeg (%)
eurázsiai	EUR	23.64	27.41
európai	EUA	23.64	8.47
atlanti-szubmediterrán	AsM	7.27	16.02
keleti-szubmediterrán	SMO	5.45	0.21
szubmediterrán	SME	5.45	0.38
középeurópai	CEU	14.55	15.63
cirkumpoláris	CIR	7.27	0.19
szarmata	SAR	1.82	28.36
kozmpolita	KOZ	3.64	0.20
pannon- balkáni	PaB	3.64	2.81
ponto- mediterrán	PoM	3.64	0.31

5. táblázat: A fajok életforma-kategóriák (LIFE) szerinti százalékos megoszlása (ld. 4. ábra)  
Table 5: Percentage distribution of species by life form groups (see Fig. 4)

életforma	rövidítés	csoportrészesedés (%)	csoporttömeg (%)
Phanerophyta	MM; M; M-E	20.14	18.18
Chamaephyta	Ch	7.11	5.45
Hemikryptophyta	H	39.47	41.82
Hemitherophyta	TH	0.02	1.82
Therophyta	Th	0.26	5.45
Geophyta	G	32.99	27.27

részesedése jelenlét-hiány alapján csupán 0,28%, borításuk ugyan csekély, de ezzel súlyozva részvételük jelentősebb (7,27%).

A szociális magatartástípusok megoszlása a klimax társulásokra jellemző képet mutatja, a társulásban a generalisták és a kompetitorok száma a legkiemelkedőbb (5. ábra, 6. táblázat). A gyepszint fajainak csaknem fele (47,27%) generalista. A természetes

6. táblázat: A fajok szociális magatartástípusok (SBT) szerinti százalékos megoszlása (ld. 5. ábra)  
 Table 6: Percentage distribution of species by social behaviour types (see Fig. 5)

szociális magatartástípus	rövidítés	csoportrészesedés (%)	csoporttömeg (%)
specialista	S	16.36	16.94
kompetitor	C	20.00	42.49
generalista	G	47.27	38.73
zavarástűrő	DT	10.91	1.58
honos gyomfaj	W	5.45	0.26

kompetitorok esetében jelentős eltérés mutatkozik jelenlét-hiány (20,00%) és borítási érték szerint (42,49) számítva, ugyanis ezek a fajok sok esetben igen nagy borítási értékkel bírnak. Ilyen fajok például a *Galium odoratum* és a *Carex pilosa*, valamint az idős állományok bükk magoncai. A társulásban zavarást tűrő és honos gyomfajok jelenlét-hiány alapján 16,36%-ban vannak jelen, borításuk azonban csekély, ezzel súlyozva részvételük csupán 1,85%. Fontos kiemelni, hogy a környezeti szempontból érzékeny specialista fajok részesedése jelentős, részvételük mind jelenlét-hiány, mind pedig borítás alapján 16-17% között van. E fajok mindig az adott élőhely legértékesebb fajai, hiszen általában szűk ökológiai tűrőképességgel bírnak és jól jelzik adott társulás természetességi állapotát. Ilyen specialista fajok a *Lathyrus venetus*, *Aremonia agrimonoides*, *Staphylea pinnata*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Listera ovata*, *Anemone nemorosa*, *Hepatica nobilis*, sőt egy ritka specialista is megtalálható a vizsgált területen, a *Ruscus hypoglossum*.

## Következtetések

A Töröcske település közelében általunk vizsgált társulás a dél-dunántúli bükkös (*Vicio oroboidi-Fagetum*) ezüsthársas zselici variánsának (*somogyicum*) fűlszáraz *caricetosum pilosae* típusa (BORHIDI 1984). Ez a Zselicben legelterjedtebb erdőtípus, mely nagy összefüggő területeket borít. A vizsgált állomány természetközeli állapotú, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, igen jelentős a színező elemek aránya. Gyomok és jellegtelen fajok előfordulnak ugyan, de részvételük nem jelentős.



## Irodalom

- BORHIDI A. 1960: Fagion-Gesellschaften und Waldtypen des Hügellandes von Zselic. – *Annales Universitatis Budapestensis, Sectio Biologica* 3: 75-87.
- BORHIDI A. 1963a: Die Zönologie des Verbandes Fagion illyricum I. Allgemeiner Teil. – *Acta Botanica Hungarica* 9: 259-297.
- BORHIDI A. 1963b: A Zselic erdei és kapcsolatuk a nyugat-balkáni bükkösökkel. – Kandidátusi értekezés (kézirat).
- BORHIDI A. 1965: Die Zönologie des Verbandes Fagion illyricum II. Systematischer Teil. – *Acta Botanica Hungarica* 11: 53-102.
- BORHIDI A. 1966: Die Zönologie des Verbandes Fagion illyricum III. Die Phytogeographischen Verhältnisse. – *Annales Universitatis Budapestensis, Sectio Biologica* 8: 33-45.
- BORHIDI A. 1968: Die geobotanischen Verhältnisse der Eichen—Hainbuchenwalder Südosteuropas. – *Feddes Report* 78: 109-130.
- BORHIDI A. 1984: A Zselic erdei. – *Dunántúli Dolgozatok (A) Természettudományi Sorozat* 4: 1-145.
- BORHIDI A. 1993: A magyar flóra szociális magartartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. – KTM Természetvédelmi Hivatala és a Janus Pannonius Tudományegyetem kiadványa, Pécs, 95 pp.
- 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.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1928: *Pflanzensoziologie*. – Julius Springer Verlag, Berlin, 330 pp.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1949: Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätians III-IV. – *Vegetatio* 1: 285-316., 2: 20-37.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest pp. 522-523.
- HORVÁT A. O. 1958: A mecseki bükkösök (Fagetum silvaticae mecsekense) erdőtípusai. – *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 31-48. (1959)
- HORVÁT A. O. 1972: Die Vegetation des Mecsekgebirges und seiner Umgebung. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 376 pp.
- HORVÁTH F., DOBOLYI Z., MORSCHHAUSER T., LŐKÖS L., KARAS L., SZERDAHELYI T. (1995): FLÓRA adatbázis 1.2 Taxon-lista és attribútum állomány. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete és MTM Növénytár, Vácrátót - Budapest 252 pp.
- KEVEY B. 2008: Magyarország erdőtársulásai. – *Tilia* 14: 273-275.
- LEHMANN A. 1971: A Zselic természeti földrajza. – MTA Dunántúli Tudományos Intézet Közlemények 15: 42-49.
- PÉCSI M. et al. szerk. 1989: Magyarország Nemzeti Atlasza. - Kartográfiai Vállalat, Budapest, pp. 53-56.
- SIMON T. 1992: A magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok-virágos növények. - Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SOMOGYI Z. 2009: Észak-zselici erdők cönológiai vizsgálata. – III. Dél-Dunántúl Zöld Szigetei - Konferencia a Zselicért, Kaposvár p. 5.
- SOÓ R. 1964-1980: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.

