

## Elektronikus melléklet

KEVEY B., PAPP L.

A Nyírség gyöngyvirágos-tölgyesei (*Convallario-Quercetum roboris*) – fitocönológiai karakter és annak változása 85 év elteltével

Closed pedunculate oak forests (*Convallario-Quercetum roboris*) in the Nyírség, Northeastern Hungary – phytosociological characteristics and their changes in 85 years

E1–E12. táblázat  
(Tables E1–E12)

*Botanikai Közlemények* 111(1), 2024

### Cönológiai rövidítések

A1: felső lombkoronaszint; A2: alsó lombkoronaszint; Adv: Adventiva; AF: Aremonio-Fagion; AFe: Asplenio-Festucion pallentis; Agi: Alnenion glutinosae-incanae; Ai: Alnion incanae; Alo: Alopecurion pratensis; Aon: Alnion glutinosae; APa: Abieti-Piceea; Aph: Aphanion; AQ: Aceri tatarici-Quercion; AR: Agropyro-Rumicion crispi; Ara: Arrhenatheretalia; Arc: Arction lappae; ArK: Artemisio-Kochion; Arn: Arrhenatherion elatioris; Ata: Alnetalia glutinosae; B1: cserjeszint; B2: újulat; Bec: Beckmannion eruciformis; Ber: Berberidion; Bia: Bidentetalia; Bon: Bidention tripartiti; BrF: Bromo-Festucion pallentis; C: gypeszint; Cau: Caucalidion platycarpus; CG: Calluno-Genistion; Cgr: Caricenion gracilis; Che: Chenopodietea; ChS: Chenopodio-Scleranthea; Cia: Calystegietalia sepium; ined.: ineditum (kiadatlan közlés); Cn: Calystegion sepium; Cor: Corynephorsetalia; Cor: Corynephorion; Cp: Carpinenion betuli; Cyc: Cynosurion cristati; CyF: Cynodonto-Festucion; Des: Deschampsion caespitosae; Epa: Epilobietalia; Epn: Epilobion angustifolii; EPn: Erico-Pinion; EuF: Eu-Fagenion; F: Fagetalia sylvaticae; FB: Festuco-Bromea; FBt: Festuco-Brometea; FiC: Filipendulo-Cirsion oleracei; FPe: Festuco-Puccinellietea; FPi: Festuco-Puccinellietalia; FPs: Festucion pseudovinae; Fru: Festucion rupicolae; Fvg: Festucion vaginatae; Fvl: Festucetalia valesiaca; GA: Galio-Alliarion; I: Indifferens; ined.: ineditum (kiadatlan közlés); Jun: Juncion gerardi; Mag: Magnocaricion; Moa: Molinietalia coeruleae; MoA: Molinio-Arrhenatheretalia; Moa: Molinio-Juncetalia; Mon: Molinion coeruleae; NA: Nardo-Agrostion tenuis; Ncn: Nanocyperion flavescens; OCn: Orno-Cotinion; Ona: Onopordetalia; Onn: Onopordion acanthii; Pla: Plantaginsetalia majoris; Pna: Populenion nigro-albae; PQ: Pino-Quercion; Prf: Prunion fruticosae; Pru: Prunetalia spinosae; Pte: Phragmitetalia; Qc: Quercetalia cerridis; Qfa: Quercion farnetto; QFt: Querco-Fagetalia; Qp: Quercion petraeae; Qpp: Quercetalia pubescentis-petraeae; Qr: Quercetalia roboris; Qrp: Quercion robori-petraeae; S: summa (összeg); Sal: Salicion albae; SaS: Sambuco-Salicion capreae; SCn: Scheuchzerio-Caricetalia nigrae; Sea: Secalietalia; Si: Sisymbrietalia; Sio: Sisymbrium officinalis; s. l.: sensu lato (tágabb értelemben); Spu: Salicetalia purpureae; TA: Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani; ThA: Thero-Airion; Ulm: Ulmenion; VP: Vaccinio-Piceetalia.



**E2. táblázat.** Nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesek (*Convallario-Quercetum roboris*) felvételi adatai I. (kvadrátméret: 1600 m<sup>2</sup>).

**Table E2.** Data of the relevés of *Convallario-Quercetum roboris* forests, Nyírség I. (quadrat size: 1600 m<sup>2</sup>).

Kvadrát	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
Felvételi sorszám	17355	17354	17598	17595	17596	17597	17356	17357	17358	17565	17370	17371	17372	17380	17381	17382	17383	17384	17386	17387	17599	17605	17600	17601	17359	17360	17361	17362	17363	17364	17365	17366	17367	17368	17369	17353	17373	17374	17375	17376	17377	17378	17566	17567	17568	17569	17570	17602	17603	17604			
Felvételi évszám 1.	2018	2018	2021	2020	2020	2020	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2019	2018	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2020	2020	2020	2020	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2021		
Felvételi időpont 1.	04.19	04.19	05.04	07.16	07.16	07.16	04.19	04.19	04.19	06.15	04.28	04.28	04.25	04.18	04.18	04.18	04.18	04.27	04.27	04.27	07.17	07.15	07.15	07.15	04.20	04.20	04.20	04.20	04.20	04.20	04.20	04.18	04.18	04.27	04.27	04.27	04.19	04.19	04.19	04.19	04.19	04.19	07.14	07.14	07.14	07.14	07.14	07.14	07.17	07.17	05.06		
Felvételi évszám 2.	2018	2018	2021	2021	2021	2021	2018	2018	2018	2021	2019	2019	2019	2018	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2021	2021	2021	2021	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	
Felvételi időpont 2.	06.11	06.11	09.12	05.04	05.04	05.04	06.11	06.11	06.11	05.08	06.15	06.15	06.15	06.09	06.09	06.09	06.09	06.12	06.12	06.12	05.05	05.06	05.06	05.06	06.12	06.12	06.12	06.12	06.12	06.12	06.12	06.11	06.11	06.15	06.15	06.12	06.10	06.10	06.10	06.10	06.10	06.10	05.05	05.05	05.05	05.05	05.05	05.05	05.06	05.06	09.12		
Tengerszint feletti magasság*	138	148	158	151	145	137	141	143	139	123	125	123	123	134	132	131	138	131	131	131	150	121	120	122	159	160	158	160	154	156	155	135	134	136	133	125	125	133	128	132	110	121	151	149	146	141	150	139	140	139			
Lejtőszög (fok)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Felső lombkoronaszint borítása (%)	60	75	80	75	70	75	75	70	65	70	80	65	70	60	70	60	70	60	60	60	75	75	70	80	70	75	70	60	70	75	80	70	70	75	85	75	75	75	70	60	60	75	70	70	70	70	70	65	70	70	70		
Felső lombkoronaszint magassága (m)	30	30	35	32	32	32	30	30	30	25	25	25	25	30	30	30	28	23	23	27	30	23	25	30	30	30	25	28	30	30	28	25	27	25	25	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	25	25	22
Átlagos törzsátmérő (cm)	50	60	65	90	90	90	60	55	60	70	55	60	55	60	55	60	60	60	60	60	65	45	50	50	55	55	45	50	55	55	55	55	55	60	55	50	55	60	60	60	55	55	80	80	80	70	80	50	50	45			
Alsó lombkoronaszint borítása (%)	40	30	40	50	25	40	40	20	35	20	10	30	10	10	5	25	5	5	5	10	10	40	25	10	5	40	20	20	5	20	35	40	20	25	20	20	15	25	30	25	20	25	20	40	25	40	40	25	30				
Alsó lombkoronaszint magassága (m)	20	20	20	20	20	20	15	18	20	8	18	18	18	15	15	15	15	10	12	10	20	17	18	20	20	20	20	18	12	18	17	15	15	18	20	20	12	18	18	22	22	20	20	20	20	20	20	18	18	15			
Cserjeszint borítása (%)	60	50	40	35	60	60	60	60	60	70	65	60	70	70	75	80	70	75	70	75	60	40	30	50	30	50	25	40	60	70	70	50	50	50	50	60	60	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	20	30	40	60		
Cserjeszint magassága (m)	3,5	3,5	2,5	3	4	4	5	5	5	4	3	3	2,5	2,5	3	2,5	2,5	3	3	3,5	4	3,5	3	3	2,5	3,5	2,5	3	3	3,5	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5	5	3,5	2,5	3	3	3,5	3,5	2,5	3	2,5	4	2,5	3,5			
Újulat borítása (%)	1	1	3	1	1	2	5	5	5	1	5	1	10	10	10	5	1	5	5	5	1	15	2	5	1	1	5	1	10	1	15	10	5	20	15	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1			
Gyepszint borítása (%)	95	90	60	95	90	85	65	80	75	40	75	75	70	70	65	60	80	50	60	70	50	60	40	40	85	75	75	85	50	50	40	60	75	75	80	75	60	60	80	85	70	80	75	60	60	60	60	60	90	75			
Felvételi terület nagysága (m <sup>2</sup> )	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600				

\*Google Föld alkalmazás szerinti adat

**E3. táblázat.** Nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesek (*Convallario-Quercetum roboris*) felvételi adatai II. (kvadrátméret: 1600 m<sup>2</sup>). Jelen közlemény szerzőin kívül felvételezők: Demeter László, Molnár Attila.

**Table E3.** Data of the relevés of *Convallario-Quercetum roboris* forests, Nyírség II. (quadrat size: 1600 m<sup>2</sup>). Relevés were recorded by the authors of this paper and László Demeter and Attila Molnár.

Kvadrát	Felvételi sorszám	Település	Dűlő	Koordináták	CEU raszter	Alapkőzet	Talajtípus	Felvételező
1	17355	Debrecen	Nagyerdő: Pallagi-sarok	47°34'43.2"N 21°37'55.6"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
2	17354	Debrecen	Nagyerdő: Pallagi-sarok	47°34'43.0"N 21°37'54.2"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
3	17598	Debrecen	Nagyerdő: Pallagi-sarok	47°35'11.2"N 21°37'59.1"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
4	17595	Debrecen	Nagyerdő: Medve-sarok	47°34'58.4"N 21°36'44.3"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
5	17596	Debrecen	Nagyerdő: Medve-sarok	47°35'09.9"N 21°36'50.6"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
6	17597	Debrecen	Nagyerdő: Medve-sarok	47°35'01.1"N 21°36'38.3"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
7	17356	Debrecen	Nagyerdő: Egyetemi-sarok	47°33'38.5"N 21°36'49.6"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
8	17357	Debrecen	Nagyerdő: Egyetemi-sarok	47°33'40.0"N 21°37'01.0"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
9	17358	Debrecen	Nagyerdő: Egyetemi-sarok	47°33'39.2"N 21°37'06.8"E	8495/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
10	17565	Debrecen-Bánk	Bánki-erdő	47°27'13.4"N 21°47'00.0"E	8596/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
11	17370	Debrecen-Bánk	Bánki-erdő	47°28'12.3"N 21°47'30.9"E	8596/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
12	17371	Debrecen-Bánk	Bánki-erdő	47°27'33.3"N 21°46'56.8"E	8596/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
13	17372	Debrecen-Bánk	Bánki-erdő	47°27'31.2"N 21°47'00.8"E	8596/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
14	17380	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'45.6"N 21°50'30.6"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
15	17381	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'48.0"N 21°50'30.0"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
16	17382	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'47.6"N 21°50'26.4"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
17	17383	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'41.2"N 21°50'46.1"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
18	17384	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'47.6"N 21°50'26.0"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey
19	17386	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'49.4"N 21°50'29.9"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey
20	17387	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'49.7"N 21°50'24.5"E	8496/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey
21	17599	Hajdúsámson	Savóskúti-erdő	47°39'20.8"N 21°44'59.6"E	8396/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
22	17605	Újléta	Nagy-Ócsa	47°26'23.5"N 21°51'49.2"E	8597/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
23	17600	Újléta	Nagy-Ócsa	47°26'16.6"N 21°51'42.8"E	8597/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
24	17601	Újléta	Nagy-Ócsa	47°26'19.3"N 21°51'38.6"E	8597/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
25	17359	Hajdúböszörmény	Város-erdő	47°39'03.1"N 21°35'57.6"E	8395/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
26	17360	Hajdúböszörmény	Város-erdő	47°39'11.0"N 21°35'56.7"E	8395/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
27	17361	Hajdúböszörmény	Város-erdő	47°39'16.4"N 21°35'59.8"E	8395/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
28	17362	Hajdúböszörmény	Város-erdő	47°39'08.6"N 21°36'02.1"E	8395/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
29	17363	Hajdúböszörmény	Rákóczi-erdő	47°38'23.5"N 21°37'00.0"E	8395/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
30	17364	Hajdúböszörmény	Rákóczi-erdő	47°38'26.8"N 21°37'14.3"E	8395/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
31	17365	Hajdúböszörmény	Rákóczi-erdő	47°38'27.2"N 21°37'08.1"E	8395/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Demeter
32	17366	Nyírcsád	Jónás-rész	47°33'25.2"N 21°56'12.1"E	8497/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
33	17367	Nyírcsád	Jónás-rész	47°33'22.4"N 21°56'08.9"E	8497/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
34	17368	Nyírcsád	Jónás-rész	47°33'21.4"N 21°56'13.0"E	8497/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
35	17369	Nyírcsád	Jónás-rész	47°33'19.1"N 21°56'10.6"E	8497/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey
36	17353	Vámospércs	Bagaméri-erdő	47°29'07.8"N 21°55'12.2"E	8597/2	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
37	17373	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	48°00'02.2"N 21°43'20.1"E	8096/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Molnár
38	17374	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	47°59'56.5"N 21°43'18.3"E	8096/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Molnár
39	17375	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	47°59'38.5"N 21°43'13.6"E	8096/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Molnár
40	17376	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	47°59'48.4"N 21°43'15.5"E	8096/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Molnár
41	17377	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	48°00'05.1"N 21°43'20.9"E	8096/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Molnár
42	17378	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	48°00'12.4"N 21°42'52.0"E	8096/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Molnár
43	17566	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'08.6"N 22°03'44.6"E	8098/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
44	17567	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'10.4"N 22°03'46.8"E	8098/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
45	17568	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'13.0"N 22°03'49.7"E	8098/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
46	17569	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'12.4"N 22°03'56.9"E	8098/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
47	17570	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'04.5"N 22°03'46.8"E	8098/1	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
48	17602	Bátorliget	Fényi-erdő	47°44'53.9"N 22°16'14.8"E	8299/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
49	17603	Bátorliget	Fényi-erdő	47°44'52.4"N 22°16'12.0"E	8299/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp
50	17604	Bátorliget	Fényi-erdő	47°44'40.9"N 22°15'51.3"E	8299/4	homok	barna erdőtalaj	Kevey-Papp

**E4. táblázat.** Karakterfajok aránya az összehasonlított zárt tölgyes felvételekben (kvadrátméret: 1600 m<sup>2</sup>).

**Table E4.** Percentages of characteristic species in the closed oak forest stands compared in this study (quadrat size: 1600 m<sup>2</sup>).

Nyírség: *Convallario-Quercetum roboris*, Kevey–Papp jelen tanulmány/present study;

Duna–Tisza köze/Danube–Tisza Interfluvium: *Polygonato latifolii-Quercetum roboris*, Kevey et al. 2022;

Mezőföld: *Polygonato latifolii-Quercetum roboris*, Kevey 2015.

Szüntaxon	Csoportrészesedés			Csoporttömeg		
	Nyírség	Duna–Tisza köze	Mezőföld	Nyírség	Duna–Tisza köze	Mezőföld
Quercus-Fagea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salicetea purpureae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salicetalia purpureae	0,70	1,29	0,60	0,16	0,17	0,09
Salicion albae	0,98	1,32	0,88	0,40	0,83	0,39
Populion nigro-albae	0,56	0,54	0,62	0,25	0,06	0,09
Salicion albae s. l.	1,54	1,86	1,50	0,65	0,89	0,48
Salicetalia purpureae s. l.	2,24	3,15	2,10	0,81	1,06	0,57
Salicetea purpureae s. l.	2,24	3,15	2,10	0,81	1,06	0,57
Alnetea glutinosae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alnetalia glutinosae	1,03	0,96	0,51	0,91	0,40	0,06
Alnetea glutinosae s. l.	1,03	0,96	0,51	0,91	0,40	0,06
Quercus-Fagetea	18,17	16,47	20,43	29,69	30,95	26,71
Fagetalia sylvaticae	9,69	2,13	7,20	3,50	0,22	10,27
Alnion incanae	3,51	3,01	3,69	9,05	9,16	5,97
Alnenion glutinosae-incanae	0,07	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Ulmenion	0,81	0,80	1,01	0,64	0,23	1,07
Alnion incanae s. l.	4,39	3,81	4,70	9,70	9,39	7,04
Fagion sylvaticae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eu-Fagenion	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carpinion betuli	3,25	2,95	3,73	9,73	11,08	7,13
Tilio-Acerenion	0,37	0,23	0,66	0,14	0,02	2,01
Fagion sylvaticae s. l.	3,63	3,18	4,39	9,87	11,10	9,14
Aremonio-Fagion	0,28	0,04	0,00	0,34	0,00	0,00
Fagetalia sylvaticae s. l.	17,99	9,16	16,29	23,41	20,71	26,45
Quercetalia roboris	0,51	0,33	0,53	0,18	0,10	1,05
Deschampsio flexuosae-Fagion	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gentiano asclepiadeae-Fagenion	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Deschampsio flexuosae-Fagion s. l.	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Quercion roboris-petraeae	0,17	0,23	0,18	0,02	0,02	0,02
Quercetalia roboris s. l.	0,68	0,57	0,71	0,20	0,12	1,07
Quercus-Fagetea s. l.	36,84	26,20	37,43	53,30	51,78	54,23
Quercetea pubescentis-petraeae	19,72	25,53	27,08	27,76	33,29	31,35
Orno-Cotinetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Orno-Cotinion	0,01	0,21	1,22	0,11	0,73	2,65
Orno-Cotinetalia s. l.	0,01	0,21	1,22	0,11	0,73	2,65
Quercetalia cerridis	0,32	0,27	0,49	0,19	0,03	1,91
Quercion farnetto	0,28	0,04	0,00	0,34	0,00	0,00
Quercion petraeae	0,05	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
Aceri tatarici-Quercion	0,31	1,24	1,81	0,06	1,96	2,53
Quercetalia cerridis s. l.	0,96	1,55	2,32	0,61	1,99	4,44
Prunetalia spinosae	0,84	1,91	1,90	0,21	0,57	0,41
Berberidion	0,06	0,08	0,13	0,05	0,01	0,42
Prunion fruticosae	0,46	0,79	0,78	0,15	0,31	0,24
Prunetalia spinosae s. l.	1,36	2,78	2,81	0,41	0,89	1,07
Quercetea pubescentis-petraeae s. l.	22,05	30,07	33,43	28,89	36,90	39,51
Quercus-Fagea s. l.	62,16	60,38	73,47	83,91	90,14	94,37
Abieti-Picea	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00
Erico-Pinetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinion	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinetalia s. l.	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinetea s. l.	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vaccinio-Piceetea	0,07	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Pino-Quercetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pino-Quercion	0,37	0,20	0,40	0,12	0,03	0,63
Pino-Quercetalia s. l.	0,37	0,20	0,40	0,12	0,03	0,63
Vaccinio-Piceetea s. l.	0,44	0,20	0,40	0,13	0,03	0,63
Abieti-Picea s. l.	0,45	0,27	0,40	0,13	0,10	0,63
Cybero-Phragmitea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Phragmitetea	0,17	0,14	0,06	0,02	0,01	0,01
Magnocaricetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Magnocaricion	0,08	0,14	0,04	0,01	0,04	0,00
Caricion gracilis	0,01	0,05	0,00	0,00	0,01	0,00
Magnocaricion s. l.	0,09	0,19	0,04	0,01	0,05	0,00
Magnocaricetalia s. l.	0,09	0,19	0,04	0,01	0,05	0,00
Phragmitetea s. l.	0,26	0,33	0,10	0,03	0,06	0,01
Cybero-Phragmitea s. l.	0,26	0,33	0,10	0,03	0,06	0,01
Oxycocco-Caricea nigrae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheuchzerio-Caricetea nigrae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheuchzerio-Caricetalia nigrae	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheuchzerio-Caricetea nigrae s. l.	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Oxycocco-Caricea nigrae s. l.	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Molinio-Arrhenathera	0,72	0,57	1,03	0,09	0,06	0,13
Molinio-Juncetea	0,25	0,36	0,16	0,03	0,06	0,02
Molinetalia coeruleae	0,09	0,13	0,04	0,01	0,01	0,00
Deschampsion caespitosae	0,05	0,03	0,09	0,01	0,00	0,01
Filipendulo-Cirsion oleracei	0,03	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00
Molinetalia coeruleae s. l.	0,17	0,18	0,17	0,02	0,01	0,01
Molinio-Juncetea s. l.	0,42	0,54	0,33	0,05	0,07	0,03
Arrhenatheretea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrhenatheretalia	0,53	0,52	0,30	0,06	0,06	0,05
Arrhenatherion elatioris	0,05	0,05	0,00	0,01	0,03	0,00
Arrhenatheretalia s. l.	0,58	0,57	0,30	0,07	0,09	0,05
Arrhenatheretea s. l.	0,58	0,57	0,30	0,07	0,09	0,05
Nardo-Callunetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nardetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nardo-Agrostion tenuis	0,13	0,04	0,09	0,01	0,00	0,01
Nardetalia s. l.	0,13	0,04	0,09	0,01	0,00	0,01
Nardo-Callunetea s. l.	0,13	0,04	0,09	0,01	0,00	0,01
Calluno-Ulicetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vaccinio-Genistetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Calluno-Genistion	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00
Vaccinio-Genistetalia s. l.	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00
Calluno-Ulicetea s. l.	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00
Molinio-Arrhenathera s. l.	1,85	1,79	1,75	0,22	0,29	0,22
Puccinellio-Salicornea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festuco-Puccinellietea	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Festuco-Puccinellietalia	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Artemisio-Festucetalia pseudovinae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion pseudovinae	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Artemisio-Festucetalia pseudovinae s. l.	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festuco-Puccinellietea s. l.	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Puccinellio-Salicornea s. l.	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Festuco-Bromea	0,01	0,12	0,03	0,00	0,01	0,00
Festucetea vaginatae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucetalia vaginatae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion vaginatae	0,09	0,05	0,04	0,01	0,01	0,00
Festucetalia vaginatae s. l.	0,09	0,05	0,04	0,01	0,01	0,00
Festucetea vaginatae s. l.	0,09	0,05	0,04	0,01	0,01	0,00
Festuco-Brometea	0,53	2,40	0,58	0,16	0,26	0,08
Festucetalia valesiacae	1,06	1,74	0,74	0,46	0,26	0,08
Festucion rupicolae	0,28	0,97	0,69	0,03	0,10	0,09
Cynodonto-Festucion	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00
Festucion rupicolae s. l.	0,28	0,99	0,72	0,00	0,00	0,00
Festucetalia valesiacae s. l.	1,34	2,73	1,46	0,49	0,36	0,17
Festuco-Brometea s. l.	1,87	5,13	2,04	0,65	0,62	0,25
Festuco-Bromea s. l.	1,97	5,30	2,11	0,66	0,64	0,25
Chenopodio-Scleranthea	1,34	1,17	0,42	0,55	0,16	0,06
Secalietea	1,86	2,56	0,99	0,27	0,31	0,14
Secalietalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Caucalidion platycarpus	0,07	0,14	0,02	0,01	0,01	0,00
Secalietalia s. l.	0,07	0,14	0,02	0,01	0,01	0,00
Secalietea s. l.	1,93	2,70	1,01	0,28	0,32	0,14
Chenopodietea	2,39	2,42	1,12	1,04	0,33	0,13
Onopordetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Onopordion acanthii	0,00	0,13	0,00	0,00	0,01	0,00
Onopordetalia s. l.	0,00	0,13	0,00	0,00	0,01	0,00
Chenopodietea s. l.	2,39	2,55	1,12	1,04	0,34	0,13
Artemisietea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Artemisietalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arcion lappae	2,12	2,25	1,32	0,96	0,46	0,26
Artemisietalia s. l.	2,12	2,25	1,32	0,96	0,46	0,26
Artemisietea s. l.	2,12	2,25	1,32	0,96	0,46	0,26
Galio-Urticetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Calystegietalia sepium	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Galio-Alliarion	4,81	3,88	4,10	1,72	0,99	1,20
Calystegion sepium	1,05	1,03	0,54	0,14	0,11	0,06
Calystegietalia sepium s. l.	5,86	4,91	4,64	1,86	1,10	1,26
Galio-Urticetea s. l.	5,86	4,91	4,64	1,86	1,10	1,26
Bidentetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bidentetalia	0,25	0,22	0,27	0,03	0,02	0,03
Bidentetea s. l.	0,25	0,22	0,27	0,03	0,02	0,03
Plantaginetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plantaginetalia majoris	0,21	0,20	0,23	0,03	0,02	0,03
Plantaginetea s. l.	0,21	0,20	0,23	0,03	0,02	0,03
Epilobietea angustifolii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Epilobietalia	5,63	4,45	5,16	1,47	0,90	1,05
Epilobion angustifolii	0,08	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Epilobietalia s. l.	5,71	4,45	5,16	1,48	0,90	1,05
Epilobietea angustifolii s. l.	5,71	4,45	5,16	1,48	0,90	1,05
Urtico-Sambucetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sambucetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sambuco-Salicion caprae	0,44	0,42	0,38	0,20	0,22	0,06
Sambucetalia s. l.	0,44	0,42	0,38	0,20	0,22	0,06
Urtico-Sambucetea s. l.	0,44	0,42	0,38	0,20	0,22	0,06
Chenopodio-Scleranthea s. l.	20,25	18,87	14,55	6,43	3,54	3,02
Indifferens	3,79	4,52	2,69	1,42	0,98	0,50
Adventiva	7,58	6,97	3,88	6,38	3,92	0,86

**E5. táblázat.** Szociális magatartási típusok aránya az összehasonlított zárt tölgyes felvételekben (kvadrátméret: 1600 m<sup>2</sup>). A régiók mintái az E4. táblázat szerint.

**Table E5.** Percentages of social behaviour types (SBT) in the closed oak forest stands compared in this study (quadrat size: 1600 m<sup>2</sup>). Samples per regions as in Table E4.

	Csoportrészesedés			Csoporttömeg		
	Nyírség	Duna–Tisza köze	Mezőföld	Nyírség	Duna–Tisza köze	Mezőföld
S 6	2,90	2,70	6,89	1,38	3,29	6,02
Su 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sr 8	0,12	0,13	0,00	0,01	0,01	0,00
C 5	8,30	8,62	10,64	36,37	35,29	36,68
Cu 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cr 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G 4	44,07	43,77	51,00	44,57	50,14	50,61
Gu 8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gr 6	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,09
NP 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DT 2	23,78	26,32	20,94	5,37	4,47	4,58
W 1	11,23	10,18	6,29	5,00	2,71	1,12
I –1	2,34	2,66	1,94	0,28	1,15	0,39
A –1	0,52	0,25	0,13	0,06	0,03	0,01
RC –2	1,51	0,97	0,27	0,85	0,12	0,03
AC –3	5,08	4,31	1,94	6,08	2,78	0,46
Val	2,74	2,81	3,39	3,64	3,99	4,31



**E7. táblázat.** Nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesek (*Convallario-Quercetum roboris*) felvételi adatai I. (kvadrátméret: 66,75 m<sup>2</sup>).

**Table E7.** *Convallario-Quercetum roboris* forests, Nyírség. Data of the relevés I. (quadrat size: 66.75 m<sup>2</sup>).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Kvadrát felvételi sorszáma	17445	17571	17572	17573	17574	17575	17576	17577	17578	17579	17580	17581	17582	17583	17584	17585	17586	17587	17588	17589	17590	17591	17592	17593	17594
Felvételi évszám	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Felvételi időpont	05.07	05.07	05.04	05.07	05.07	04.04	05.04	05.08	05.08	05.07	05.07	05.04	05.04	05.04	05.04	05.05	05.07	05.07	05.07	05.05	05.05	05.05	05.05	05.06	05.06
Tengerszint feletti magasság*	141	145	158	144	147	151	145	125	125	131	131	157	157	159	159	150	125	131	134	126	124	151	150	140	139
Lejtőszög (fok)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Felső lombkoronaszint borítása (%)	60	60	70	80	65	70	65	70	60	70	75	65	65	70	75	70	80	80	80	70	50	75	70	50	70
Felső lombkoronaszint magassága (m)	30	28	30	32	30	30	30	28	25	30	28	25	25	23	25	25	30	30	30	30	28	30	30	25	25
Átlagos törzsátmérő (cm)	60	50	80	80	55	80	75	50	60	60	70	50	50	40	45	50	50	65	70	70	75	60	80	50	55
Alsó lombkoronaszint borítása (%)	25	25	15	5	35	20	20	5	10	0	0	0	1	0	0	0	0	5	5	25	25	25	15	35	10
Alsó lombkoronaszint magassága (m)	20	18	20	10	18	20	10	10	18	0	0	0	8	0	0	0	0	12	10	22	20	18	18	18	18
Cserjeszint borítása (%)	20	20	5	60	25	10	10	60	60	70	60	70	50	50	40	50	80	60	50	50	50	20	5	30	30
Cserjeszint magassága (m)	3	2,5	2	5	2,5	1,5	2	2	3	2,5	3,5	2,5	3	2,5	2	2,5	1,5	2,5	2	2	2,5	2,5	1,5	3	2,5
Újulat borítása (%)	1	1	1	1	20	1	1	5	5	25	1	1	1	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1
Gyepszint borítása (%)	95	80	70	60	70	90	95	90	80	60	75	75	60	50	60	70	70	90	85	60	70	40	80	90	90
Felvételi terület nagysága (m <sup>2</sup> )	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75

\*Google Föld alkalmazás szerinti érték



**E8. táblázat.** Nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesek (*Convallario-Quercetum roboris*) felvételi adatai II. (kvadrátméret: 66,75 m<sup>2</sup>).

**Table E8.** *Convallario-Quercetum roboris* in the Nyírség. Data of the relevés II. (quadrat size: 66.75 m<sup>2</sup>).

Kvadrát	Felvételi sorszám	Település	Dűlő	Koordináták	Alapkőzet	Talajtípus	Felvételező
1	17445	Debrecen	Nagyerdő: Pallagi-sarok	47°34'43.4"N 21°37'59.5"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
2	17571	Debrecen	Nagyerdő: Pallagi-sarok	47°34'44.2"N 21°38'00.7"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
3	17572	Debrecen	Nagyerdő: Pallagi-sarok	47°35'11.2"N 21°37'59.1"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
4	17573	Debrecen	Nagyerdő: Egyetemi sarok	47°33'39.4"N 21°37'01.1"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
5	17574	Debrecen	Nagyerdő: Egyetemi sarok	47°33'39.1"N 21°36'53.9"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
6	17575	Debrecen	Nagyerdő: Medve-sarok	47°34'58.4"N 21°36'44.3"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
7	17576	Debrecen	Nagyerdő: Medve-sarok	47°35'09.9"N 21°36'50.6"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
8	17577	Debrecen-Bánk	Kalánhegyi-tölgyes	47°27'29.2"N 21°47'01.2"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey
9	17578	Debrecen-Bánk	Kalánhegyi-tölgyes	47°27'32.4"N 21°46'57.9"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey
10	17579	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'47.7"N 21°50'26.3"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
11	17580	Debrecen-Haláp	Álló-hegy	47°30'47.0"N 21°50'25.5"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
12	17581	Hajdúböszörmény	Rákóczi-erdő	47°38'25.9"N 21°37'08.8"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
13	17582	Hajdúböszörmény	Rákóczi-erdő	47°38'26.5"N 21°37'32.1"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
14	17583	Hajdúböszörmény	Város-erdő	47°39'03.1"N 21°35'57.6"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
15	17584	Hajdúböszörmény	Város-erdő	47°39'11.0"N 21°35'56.7"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
16	17585	Hajdúsámson	Savóskúti-erdő	47°39'20.8"N 21°44'59.6"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
17	17586	Vámospércs	Bagaméri-erdő	47°29'07.8"N 21°55'12.2"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
18	17587	Nyíracsád	Jónás-rész	47°33'21.0"N 21°56'09.6"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
19	17588	Nyíracsád	Jónás-rész	47°33'19.9"N 21°56'10.1"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
20	17589	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	47°59'56.5"N 21°43'15.5"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
21	17590	Nyíregyháza	Sóstói-erdő	48°00'08.4"N 21°43'19.8"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
22	17591	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'08.6"N 22°03'44.6"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
23	17592	Baktalórántháza	Baktai-erdő	47°58'04.5"N 22°03'46.8"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
24	17593	Bátorliget	Fényi-erdő	47°44'52.4"N 22°16'12.0"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp
25	17594	Bátorliget	Fényi-erdő	47°44'40.9"N 22°15'51.3"E	homok	barna erdőtalaj	Kevey–Papp

**E9. táblázat.** Nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesek (*Convallario-Quercetum roboris*) karakterfajainak aránya – időbeli összehasonlítás (Soó 1943 és Kevey–Papp jelen tanulmány felvételei; kvadrátméret: 66,75 m<sup>2</sup>).

**Table E9.** Percentages of characteristic species of *Convallario-Quercetum roboris* in the Nyírség – comparison by time (relevés of Soó 1943 and Kevey–Papp present study; quadrat size: 66.75 m<sup>2</sup>).

	Csoportrészedés		Csoporttömeg	
	Soó 1943	Kevey-Papp	Soó 1943	Kevey-Papp
Quercus-Fagea	0,00	0,00	0,00	0,00
Salicetea purpureae	0,00	0,00	0,00	0,00
Salicetalia purpureae	0,80	0,63	0,39	0,49
Salicion albae	0,97	0,62	0,61	0,36
Populion nigro-albae	0,35	0,47	0,31	0,15
Salicion albae s. l.	1,32	1,09	0,92	0,51
Salicetalia purpureae s. l.	2,12	1,72	1,31	1,00
Salicetea purpureae s. l.	2,12	1,72	1,31	1,00
Alnetea glutinosae	0,00	0,00	0,00	0,00
Alnetalia glutinosae	0,87	0,75	0,39	0,29
Alnion glutinosae	0,02	0,00	0,00	0,00
Alnetalia glutinosae s. l.	0,89	0,75	0,39	0,29
Alnetea glutinosae s. l.	0,89	0,75	0,39	0,29
Quercus-Fagetea	16,20	23,21	21,24	31,39
Fagetalia sylvaticae	8,65	8,91	10,35	5,29
Alnion incanae	3,22	3,52	8,10	9,31
Alnenion glutinosae-incanae	0,06	0,00	0,02	0,00
Ulmenion	0,42	0,67	0,37	0,19
Alnion incanae s. l.	3,70	4,19	8,49	9,50
Fagion sylvaticae	0,00	0,00	0,00	0,00
Eu-Fagenion	0,06	0,00	0,02	0,00
Carpinenion betuli	3,03	3,64	8,64	9,53
Tilio-Acerenion	0,44	0,16	0,14	0,32
Fagion sylvaticae s. l.	3,53	3,80	8,80	9,85
Aremonio-Fagion	0,10	0,32	0,80	0,58
Fagetalia sylvaticae s. l.	15,98	17,22	28,44	25,22
Quercetalia roboris	1,11	0,09	1,02	0,01
Quercion robori-petraeae	0,39	0,00	0,15	0,00
Quercetalia roboris s. l.	1,50	0,09	1,17	0,01
Quercus-Fagetea s. l.	33,68	40,52	50,85	56,62
Quercetea pubescentis-petraeae	24,22	18,44	25,53	27,04
Orno-Cotineta	0,00	0,00	0,00	0,00
Orno-Cotinion	0,10	0,05	0,61	0,02
Orno-Cotineta s. l.	0,10	0,05	0,61	0,02
Quercetalia cerridis	1,35	0,21	0,79	0,03
Quercion farnetto	0,10	0,32	0,80	0,58
Quercion petraeae	0,21	0,00	0,06	0,00
Aceri tatarici-Quercion	1,60	0,69	1,59	0,70
Quercetalia cerridis s. l.	3,26	1,22	3,24	1,31
Prunetalia spinosae	0,77	0,42	0,37	0,58
Berberidion	0,05	0,00	0,03	0,00
Prunion fruticosae	0,23	0,21	0,09	0,56
Prunetalia spinosae s. l.	1,05	0,63	0,49	1,14
Quercetea pubescentis-petraeae s. l.	28,63	20,34	29,87	29,51
Quercus-Fagea s. l.	65,32	63,33	82,42	87,42
Abieti-Picea	0,10	0,00	0,41	0,00
Erico-Pinetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pineta	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinion	0,03	0,00	0,00	0,00
Erico-Pineta s. l.	0,03	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinetea s. l.	0,03	0,00	0,00	0,00
Vaccinio-Piceetea	0,18	0,00	0,09	0,00
Pino-Quercetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Pino-Quercion	1,14	0,12	0,67	0,01
Pino-Quercetalia s. l.	1,14	0,12	0,67	0,01
Vaccinio-Piceetea s. l.	1,32	0,12	0,76	0,01
Abieti-Picea s. l.	1,45	0,12	1,17	0,01
Cybero-Phragmitea	0,00	0,00	0,00	0,00
Phragmitetea	0,14	0,00	0,04	0,00
Magnocaricetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Magnocaricion	0,21	0,00	0,05	0,00
Magnocaricetalia s. l.	0,21	0,00	0,05	0,00
Phragmitetea s. l.	0,35	0,00	0,09	0,00
Isoëto-Nanojuncetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Nanocyperetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Nanocyperion flavescens	0,04	0,00	0,00	0,00
Nanocyperetalia s. l.	0,04	0,00	0,00	0,00
Isoëto-Nanojuncetea s. l.	0,04	0,00	0,00	0,00
Cybero-Phragmitea s. l.	0,39	0,00	0,09	0,00
Molinio-Arrhenathera	1,87	0,27	0,84	0,03
Molinio-Juncetea	0,25	0,00	0,04	0,00
Molinietalia coeruleae	0,56	0,00	0,21	0,00
Molinion coeruleae	0,10	0,00	0,01	0,00
Deschampsion caespitosae	0,20	0,08	0,04	0,01
Filipendulo-Cirsion oleracei	0,15	0,00	0,04	0,00
Alopecurion pratensis	0,11	0,00	0,03	0,00
Molinietalia coeruleae s. l.	1,12	0,08	0,33	0,01
Molinio-Juncetea s. l.	1,37	0,08	0,37	0,01
Arrhenatheretea	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrhenatheretalia	1,26	0,29	0,66	0,02
Arrhenatherion elatioris	0,31	0,00	0,07	0,00
Cynosurion cristati	0,02	0,00	0,00	0,00
Arrhenatheretalia s. l.	1,59	0,29	0,73	0,02
Arrhenatheretea s. l.	1,59	0,29	0,73	0,02
Nardo-Callunetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Nardetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Nardo-Agrostion tenuis	0,61	0,03	0,28	0,00
Nardetalia s. l.	0,61	0,03	0,28	0,00
Nardo-Callunetea s. l.	0,61	0,03	0,28	0,00
Calluno-Ulicetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Vaccinio-Genistetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Calluno-Genistion	0,10	0,00	0,41	0,00
Vaccinio-Genistetalia s. l.	0,10	0,00	0,41	0,00
Calluno-Ulicetea s. l.	0,10	0,00	0,41	0,00
Molinio-Arrhenathera s. l.	5,54	0,67	2,63	0,06
Puccinellio-Salicornea	0,00	0,00	0,00	0,00
Festuco-Puccinellietea	0,04	0,00	0,06	0,00
Festuco-Puccinellietalia	0,05	0,00	0,02	0,00
Juncion gerardi	0,02	0,00	0,00	0,00
Beckmannion eruciformis	0,03	0,00	0,00	0,00
Festuco-Puccinellietalia s. l.	0,10	0,00	0,02	0,00
Artemisio-Festucetalia pseudovinae	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion pseudovinae	0,06	0,00	0,01	0,00
Artemisio-Festucetalia pseudovinae s. l.	0,06	0,00	0,01	0,00
Festuco-Puccinellietea s. l.	0,20	0,00	0,09	0,00
Puccinellio-Salicornea s. l.	0,20	0,00	0,09	0,00
Sedo-Corynephorae	0,00	0,00	0,00	0,00
Koelerio-Corynephorae	0,00	0,00	0,00	0,00
Corynephoralia	0,08	0,00	0,01	0,00
Corynephorion	0,03	0,00	0,00	0,00
Thero-Airion	0,05	0,00	0,03	0,00
Corynephoralia s. l.	0,16	0,00	0,04	0,00
Koelerio-Corynephorae s. l.	0,16	0,00	0,04	0,00
Sedo-Corynephorae s. l.	0,16	0,00	0,04	0,00
Festuco-Bromea	0,51	0,04	0,29	0,00
Festucetea vaginatae	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucetalia vaginatae	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion vaginatae	0,26	0,00	0,05	0,00
Bromenion tectorum	0,00	0,00	0,00	0,00
Eu-Festucion vaginatae	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion vaginatae s. l.	0,26	0,00	0,05	0,00
Festucetalia vaginatae s. l.	0,26	0,00	0,05	0,00
Festucetea vaginatae s. l.	0,26	0,00	0,05	0,00
Festuco-Brometea	2,41	0,24	0,84	0,02
Festucetalia valesiacae	1,65	0,63	0,55	0,12
Bromo-Festucion pallentis	0,03	0,00	0,02	0,00
Asplenio-Festucion pallentis	0,16	0,00	0,07	0,00
Festucion rupicolae	0,78	0,16	0,49	0,03
Cynodontio-Festucion	1,30	0,00	0,09	0,00
Festucion rupicolae s. l.	1,08	0,16	0,58	0,03
Artemisio-Kochion	0,02	0,00	0,00	0,00
Festucetalia valesiacae s. l.	2,94	0,79	1,22	0,15
Festuco-Brometea s. l.	5,35	1,03	2,06	0,17
Festuco-Bromea s. l.	6,12	1,07	2,40	0,17
Chenopodio-Scleranthae	0,51	1,38	0,18	1,34
Secalietea	1,20	2,98	0,54	0,44
Aperetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Aphanion	0,03	0,00	0,00	0,00
Aperetalia s. l.	0,03	0,00	0,00	0,00
Secalietalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Caucalidion platycarpus	0,06	0,05	0,04	0,00
Secalietalia s. l.	0,06	0,05	0,04	0,00
Secalietea s. l.	1,29	3,03	0,58	0,44
Chenopodieta	1,13	2,74	0,35	1,37
Sisymbrietalia	0,10	0,00	0,01	0,00
Sisymbriion officinalis	0,02	0,00	0,00	0,00
Sisymbrietalia s. l.	0,12	0,00	0,01	0,00
Onopordetalia	0,11	0,00	0,01	0,00
Onopordion acanthii	0,05	0,00	0,00	0,00
Onopordetalia s. l.	0,16	0,00	0,01	0,00
Chenopodieta s. l.	1,41	2,74	0,37	1,37
Artemisietea	0,00	0,00	0,00	0,00
Artemisietalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Arction lappae	1,50	2,41	0,78	0,95
Artemisietalia s. l.	1,50	2,41	0,78	0,95
Artemisietea s. l.	1,50	2,41	0,78	0,95
Galio-Urticetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Calystegieta sepium	0,00	0,00	0,00	0,00
Galio-Alliarion	2,71	6,37	1,86	2,08
Calystegion sepium	1,28	0,56	0,53	0,04
Calystegieta sepium s. l.	3,99	6,93	2,39	2,12
Galio-Urticetea s. l.	3,99	6,93	2,39	2,12
Bidentetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Bidentetalia	0,17	0,15	0,02	0,01
Bidention tripartiti	0,03	0,00	0,00	0,00
Bidentetalia s. l.	0,20	0,15	0,02	0,01
Bidentetea s. l.	0,20	0,15	0,02	0,01
Plantaginetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Plantagineta majoris	0,19	0,12	0,10	0,01
Plantaginetea s. l.	0,19	0,12	0,10	0,01
Epilobietea angustifolii	0,00	0,00	0,00	0,00
Epilobietalia	5,16	6,42	3,43	1,66
Epilobion angustifolii	0,05	0,00	0,00	0,00
Epilobietalia s. l.	5,21	6,42	3,43	1,66
Epilobietea angustifolii s. l.	5,21	6,42	3,43	1,66
Urtico-Sambucetea	0,00	0,00	0,00	0,00
Sambucetalia	0,00	0,00	0,00	0,00
Sambuco-Salicion capreae	0,25	0,63	0,12	0,24
Sambucetalia s. l.	0,25	0,63	0,12	0,24
Urtico-Sambucetea s. l.	0,25	0,63	0,12	0,24
Chenopodio-Scleranthae s. l.	14,55	23,81	7,97	8,14
Indifferens	3,31	4,73	1,79	1,83
Adventiva	0,29	5,22	0,03	1,94

**E10. táblázat.** Flóraelemek aránya a nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesekben – időbeli összehasonlítás (Soó 1943 és Kevey–Papp jelen tanulmány felvételei; kvadrátméret: 66,75 m<sup>2</sup>).

**Table E10.** Ratio of the floristic elements of *Convallario-Quercetum roboris* in the Nyírség – comparison by time (relevés of Soó 1943 and Kevey–Papp present study; quadrat size: 66.75 m<sup>2</sup>).

	Csoportrészesedés		Csoporttömeg	
	Soó 1943	Kevey-Papp	Soó 1943	Kevey-Papp
KOZMOPOLITA	0,00	0,00	0,00	0,00
Kozmopolita	3,77	4,59	2,92	2,21
KOZMOPOLITA s. l.	3,77	4,59	2,92	2,21
CIRKUMPOLÁRIS	0,00	0,00	0,00	0,00
Cirkumpoláris	13,48	8,47	10,32	1,21
CIRKUMPOLÁRIS s. l.	13,48	8,47	10,32	1,21
EURÁZSIAI	0,00	0,00	0,00	0,00
Eurázsiai	32,37	25,47	17,96	10,88
Észak-eurázsiai	0,39	0,00	1,23	0,00
Dél-eurázsiai	3,87	2,69	2,18	1,14
Közép-eurázsiai	1,26	3,64	0,91	2,08
EURÁZSIAI s. l.	37,89	31,80	22,28	14,10
EURÓPAI	0,00	0,00	0,00	0,00
Európai	20,44	25,24	42,43	60,56
Közép-európai	8,54	9,57	7,23	9,98
EURÓPAI s. l.	28,98	34,81	49,66	70,54
SZUBATLANTI	0,00	0,00	0,00	0,00
Szubatlanti	0,16	0,32	0,16	0,18
Amphiatlantikus	0,29	0,00	0,16	0,00
SZUBATLANTI s. l.	0,45	0,32	0,32	0,18
SZUBMEDITERRÁN	0,00	0,00	0,00	0,00
Szubmediterrán	4,39	3,09	3,81	0,89
Kelet-szubmediterrán	0,77	1,50	0,18	0,39
Balkáni	1,30	2,77	3,21	3,92
Dácikus	0,29	0,00	0,12	0,00
Kaukázusi	0,23	0,32	0,20	0,27
SZUBMEDITERRÁN s. l.	6,98	7,68	7,52	5,47
KONTINENTÁLIS	0,00	0,00	0,00	0,00
Kontinentális	2,85	0,95	2,05	0,12
Szubkontinentális	0,82	0,95	0,73	0,46
Pontusi	2,80	3,40	3,33	3,15
KONTINENTÁLIS s. l.	6,47	5,30	6,11	3,73
BOREÁLIS	0,00	0,00	0,00	0,00
Boreális	0,05	0,00	0,03	0,00
BOREÁLIS s. l.	0,05	0,00	0,03	0,00
KÁRPÁTI	0,00	0,00	0,00	0,00
Kárpáti	0,05	0,00	0,00	0,00
KÁRPÁTI s. l.	0,05	0,00	0,00	0,00
ENDEMIKUS	0,00	0,00	0,00	0,00
Pannoniai	1,42	1,58	0,81	0,59
ENDEMIKUS s. l.	1,42	1,58	0,81	0,59
ÁZSIAI	0,00	0,00	0,00	0,00
Kis-ázsiai	0,00	0,08	0,00	0,01
ÁZSIAI s. l.	0,00	0,08	0,00	0,01
ADVENTÍV	0,00	0,00	0,00	0,00
Adventív	0,48	5,38	0,04	1,95
ADVENTÍV s. l.	0,48	5,38	0,04	1,95

**E11. táblázat.** Raunkiaer-féle életformák aránya a nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesek őshonos flórájában – időbeli összehasonlítás (Soó 1943 és Kevey–Papp jelen tanulmány felvételei; kvadrátméret: 66,75 m<sup>2</sup>). Az adventív elemek részeseését az utolsó sor mutatja.

**Table E11.** Ratio of Raunkiaer's life forms in the native flora of the *Convallario-Quercetum roboris* forests in the Nyírség – comparison by time (relevés of Soó 1943 and Kevey–Papp present study; quadrat size: 66.75 m<sup>2</sup>). The proportion of adventive species are given in the last row.

	Csoportrészesedés		Csoporttömeg	
	Soó 1943	Kevey-Papp	Soó 1943	Kevey-Papp
MM	5,60	8,31	18,14	23,82
M	12,85	18,28	22,16	36,64
N	0,82	0,40	0,34	0,05
Ch	2,88	0,40	1,62	0,05
H	48,90	23,73	34,14	6,25
G	11,74	15,43	15,06	19,00
HH	0,00	0,00	0,00	0,00
TH	6,47	5,62	3,22	2,85
Th	10,19	21,91	5,15	9,15
E	0,24	0,71	0,15	0,23
Adv	0,29	5,22	0,03	1,94

**E12. táblázat.** Szociális magatartási típusok aránya a nyírségi gyöngyvirágos-tölgyesekben – időbeli összehasonlítás (Soó 1943 és Kevey–Papp jelen tanulmány felvételei; kvadrátméret: 66,75 m<sup>2</sup>).

**Table E12.** Percentages of social behaviour types (SBT) of *Convallario-Quercetum roboris* in the Nyírség – comparison by time (relevés of Soó 1943 and Kevey–Papp present study; quadrat size: 66.75 m<sup>2</sup>).

	Csoportrészesedés		Csoporttömeg	
	Soó 1943	Kevey-Papp	Soó 1943	Kevey-Papp
S 6	4,44	2,69	4,36	1,45
Su 10	0,29	0,00	0,33	0,00
Sr 8	0,29	0,47	0,37	0,09
C 5	7,05	9,81	33,16	42,12
Cu 9	0,00	0,00	0,00	0,00
Cr 7	0,00	0,00	0,00	0,00
G 4	52,95	41,61	43,87	38,15
Gu 8	0,00	0,00	0,00	0,00
Gr 6	0,00	0,00	0,00	0,00
NP 3	0,48	0,16	0,30	0,01
DT 2	26,57	21,36	14,65	6,09
W 1	5,60	17,25	2,16	8,46
I -1	0,00	0,32	0,00	0,02
A -1	0,10	0,00	0,01	0,00
RC -2	0,87	1,42	0,39	1,69
AC -3	0,39	4,91	0,04	1,92
Val	3,39	2,78	4,07	3,84