



Homoki gyertyános-tölgyesek (*Corydali pumilae-Carpinetum*) és cseres-tölgyesek (*Fraxino orno-Quercetum cerridis*) a Pilis lábánál

KEVEY Balázs¹ & BŐHM Éva Irén²

(1) Pécsi Tudományegyetem, Ökológiai Tanszék, 7624 Pécs, Ifjúság u. 6.; keveyb@gamma.ttk.pte.hu
(2) 2016 Leányfalu, Móricz Zsigmond út 75.

Oak-hornbeam and turkey oak forests growing on sand on the foothills of the Pilis Range (*Corydali pumilae-Carpinetum*, *Fraxino orno-Quercetum cerridis*)

Summary – We studied the phytosociological characteristics of hornbeam and turkey oak dominated forests growing on sand at the southwestern foot of the Pilis Mountains. Here we present the results of analyses of 10 relevés of each community. The species composition of the hornbeam forest samples is characterized by a relatively high proportion of *Fagetalia* species. Notable species in the community are *Aconitum vulparia*, *Berberis vulgaris*, *Epipactis helleborine* agg., *Galanthus nivalis*, *Geranium lucidum*, *Lilium martagon*, *Omphalodes scorpioides*, *Piptatherum virescens*, *Primula veris*, *Scilla vindobonensis*, *Sorbus aria* agg., *S. domestica*, *Veratrum nigrum*, and *Waldsteinia geoides*. In the turkey oak forests, species characteristic of the class *Quercetea pubescentis-petraeae* have the highest proportion. Notable and locally typical species occurring in the community are *Anthericum ramosum*, *Digitalis grandiflora*, *Iris variegata*, *Piptatherum virescens*, *Primula veris*, *Achillea distans*, *Dictamnus albus*, *Galanthus nivalis*, *Lonicera xylosteum*, *Scilla vindobonensis*, *Sorbus domestica*, *Veratrum nigrum*, as well as *Lunaria annua* and *Tilia tomentosa* that are possibly introduced here. Based on the results of statistical analyses, the two forest communities are best identified with the associations named *Corydali pumilae-Carpinetum* and *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, both occurring in the Transdanubian Mountain Range.

Keywords: foothill vegetation, forests on sand, Hungarian Mountain Range, syntaxonomy

Összefoglalás – Jelen tanulmány a Pilis délnyugati lábánál levő homoki gyertyános-tölgyeseinek (*Corydali pumilae-Carpinetum*) és cseres-tölgyesek (*Fraxino orno-Quercetum cerridis*) társulási viszonyait mutatja be 10-10 cönológiai felvétel alapján. A gyertyános-tölgyesek faji összetételére a *Fagetalia* elemek viszonylag magas aránya jellemző. Lokálisan nevezetes fajai a *Veratrum nigrum*, a *Piptatherum virescens*, a *Primula veris*, a *Scilla vindobonensis*, a *Lilium martagon* és a *Sorbus aria* agg. A nevezetes ritkaságokat az *Aconitum vulparia*, a *Galanthus nivalis*, az *Epipactis helleborine* agg., az *Omphalodes scorpioides*, a *Geranium lucidum*, a *Berberis vulgaris*, a *Sorbus domestica* és a *Waldsteinia geoides* képviseli. A cseres-tölgyesekre elsősorban a *Quercetea pubescentis-petraeae* s.l. elemek magas aránya jellemző. Lokálisan jellemző fajai az *Anthericum ramosum*, a *Digitalis grandiflora*, az *Iris variegata*, a *Piptatherum virescens* és a *Primula veris*. Egyéb nevezetes ritkaságok az *Achillea distans*, a *Dictamnus albus*, a *Galanthus nivalis*, a *Lonicera xylosteum*, a *Scilla vindobonensis*, a *Sorbus domestica*, a *Veratrum nigrum*, valamint a kétes őshonosságú *Lunaria annua* és a *Tilia tomentosa*. A vizsgált társulások a hagyományos és a sokváltozós statisztikai elemzések alapján a Dunántúli-középhegység *Corydali pumilae-Carpinetum* nevű gyertyános-tölgyessel, valamint az *Fraxino orno-Quercetum cerridis* nevű cseres-tölgyes asszociációval azonosíthatók.

Kulcsszavak: hegylábi növényzet, Magyar Középhegység, szüntaxonómia



Bevezetés

A Dunántúli-középhegység peremén, hegylábi helyzetben több helyütt is előfordulnak kisebb-nagyobb homoksávok. Ilyen például a Bakonyalján a fenyőfői homokvidék, a Vértesalján az Oroszlánytól Mórig tartó homokvidék és a Pilis délnyugati lába. Ezeket hasonló erdők találhatók, mint a déldunántúli Belső-Somogyban. A Pilis délnyugati peremének homoki erdeiről a botanikusok – mivel nem tűnt különösen érdekesnek – nem tettek említést (lásd: BOROS 1953). Kevey Balázs különös érdeklődést mutatott a Dunántúli-középhegység peremén levő homoki erdők iránt. Így kerültek közlésre a Bakonyalja homoki cseres-tölgyesei (KEVEY 2011) és gyertyános-tölgyesei (KEVEY 2014), valamint a Vértesalja homoki bükkösei (KEVEY *et al.* 2022) és gyertyános-tölgyesei (KEVEY & RIEZING 2023). E témakör folytatását jelenti jelen tanulmány, amelyben Böhm Évának voltak korábbi ismeretei. E kutatás eredményeként készítettünk újabb 10 homoki gyertyános-tölgyes felvételt és ugyancsak 10 cseres-tölgyes felvételt (Kevey & Böhm *ined.*). Vizsgálatunk célja elsősorban az, hogy a Dunántúl különböző tájain levő homoki gyertyános- és cseres-tölgyesek társulástani szempontból milyen hasonlósági viszonyban állnak egymással.

Anyag és módszer

A kutatási terület jellemzése

Kutatási területünk a Pilis délnyugati része, ahol az alapkőzetet homokréteg fedi. E viszonylag kis kiterjedésű homokvidék Piliscsaba és Piliscsév között húzódik. Éghajlatában és növényzetében észrevehető a Kisalföld közelsége. E homokvidéken, 255 és 400 m tengerszint feletti magasságon, szórványosan található homoki gyertyános-tölgyesek és homoki cseres-tölgyesek. Az égtáji kitettség itt nem játszik jelentős szerepet, hisz a lejtőszög cseres-tölgyeseknél 0–5 fok, gyertyános-tölgyeseknél pedig csak kivételes esetben éri el a 10–15 fokot. Az állományok barna erdőtalajokon jöttek létre.

Alkalmazott módszerek

A homoki erdőkből Piliscsév és Piliscsaba határában 10-10 cönológiai felvételt készítettünk 2021 nyarán és 2022 tavaszán (1–6. táblázat). A felvételeket a Zürich-Montpellier növénycönológiai iskola (BECKING 1957, BRAUN-BLANQUET 1964) hagyományos kvadrát-módszerével végeztük. A felvételek táblázatos összeállítása, valamint a karakterfajok csoportrészesedésének és csoporttömegének kiszámítása az „NS” számítógépes programcsomaggal (KEVEY & HIRMAN 2002) történt. A felvételkészítés és a hagyományos statisztikai számítások – kissé módosított – módszerét KEVEY (2008) korábban részletesen közölte. A felvételek összehasonlításához a SYN-TAX 2000 programcsomag (PODANI 2001) segítségével bináris adatokon alapuló hierarchikus osztályozást (Baroni-Urbani – Buser hasonlósági index, teljes lánc osztályozó módszer) és szintén bináris alapú ordinációt (Baroni-Urbani – Buser hasonlósági index, főkoordináta-analízis ordinációs módszer) végeztünk.

A felvételeket összehasonlítottuk a hasonló termőhelyen, de más tájegységben található gyertyános- és cseres-tölgyesek mintáival. Ehhez a Dunántúli-középhegység nyugati peremén levő Bakonyaljáról (KEVEY 2011, 2014) és Belső-Somogyból (BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959, KEVEY 2013) állnak rendelkezésre olyan korábbi közlemények, amelyekben részletes társulástani felvételek is megjelentek.

A fajok esetében KIRÁLY (2009), a társulásoknál pedig BORHIDI & KEVEY (1996), BORHIDI *et*

al. (2012), ill. KEVEY (2008) nómenklatúráját követjük. A társulástani és a karakterfaj-statisztikai táblázatok felépítése az újabb eredményekkel (OBERDORFER 1992, MUCINA *et al.* 1993, KEVEY 2008, BORHIDI *et al.* 2012) módosított Soó (1980) féle cönológiai rendszerre épül. A növények cönoszisztematikai besorolásánál is elsősorban Soó (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980) Synopsis-ára támaszkodtunk, de figyelembe vettük az újabb kutatási eredményeket is (vö. BORHIDI 1993, 1995, HORVÁTH *et al.* 1995).

Eredmények

Termőhelyi viszonyok

A Pilis-hegység általunk kutatott része BORHIDI (1961) klímazonális térképe szerint a zárt tölgyes zónában foglal helyet, ezért a vizsgált homoki gyertyános-tölgyesek extrazonálisnak, a cseres-tölgyesek pedig zonálisnak tekinthetők. Az extrazonális gyertyános-tölgyesek többnyire az északias lejtőkön, vagy beárnyékolt völgyaljakban foglalnak helyet. Mikroklímájuk ezért hűvös és párás, talajuk általában félnedves. A zonális cseres-tölgyesek ezzel szemben enyhe délies lejtőkön, vagy dombhátakon fordulnak elő. Mikroklímájuk ennek megfelelően meleg és száraz, talajuk pedig félszáraz.

Fiziognómia

A vizsgált homoki gyertyános-tölgyesek az állomány korától függően 23–28 m magasak, felső lombkoronaszintjük jól záródó (70–85%). Állandó (K: IV-V) fajai a *Quercus cerris* és a *Quercus petraea* mellett a *Fagus sylvatica* és a *Fraxinus excelsior*. Nagyobb tömeget (A-D: 3-4) a *Carpinus betulus*, a *Quercus petraea* és a *Fraxinus excelsior* ér el. A legnagyobb fák átlagos törzsátmérője 40–60 cm közé esik. Az alsó lombkoronaszint 15–20 m magas, borítása pedig 20–40%. Állandó (K: V) eleme csak a *Carpinus betulus*, s nagyobb tömeget (A-D: 3) is e faj ér el.

A cserjeszint magassága 1,5–2,5 m, s borítása változó (5–50%). Állandó (K: IV-V) elemei a *Carpinus betulus* és a *Tilia cordata*. Nagyobb tömeget (A-D: 3) csak az *Acer campestre* ér el. Az alsó cserjeszint (újulat) borítása 1–10%. Állandó (K: IV-V) fajai a következők: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudo-platanus*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*. Nagyobb tömeget egyetlen faj sem ér el.

A gyepszint borítása változó, 30–90%. Állandó (K: IV-V) fajai: *Ajuga reptans*, *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Dactylis polygama*, *Fallopia dumetorum*, *Fragaria vesca*, *Gagea lutea*, *Galeopsis pubescens*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Geum urbanum*, *Hordelymus europaeus*, *Lamium maculatum*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*, *Scilla vindobonensis*, *Stellaria holostea*, *Veratrum nigrum*, *Viola odorata*, *V. reichenbachiana*. Fáciesképző (A-D: 3) szerepet a *Cardamine bulbifera*, a *Carex pilosa* és a *Melica uniflora* játszik (1–3. táblázat).

A homoki cseres-tölgyeseknél más adatokat kaptunk. A felső lombkoronaszint 23–27 m magas. Borítása változó, 25–80%. Állandó (K: IV-V) fajai a *Quercus cerris* és a *Quercus petraea*, s nagyobb tömeget (A-D: 4-5) is e két fafaj ér el. Az átlagos törzsátmérő 40–50 cm. Az alsó lombkoronaszint 15–20 m magas. Borítása változó, 5–40%. Állandó fafaja nincs, viszont nagyobb tömeget (A-D: 3) a *Fraxinus ornus* ér el.

A cserjeszint magassága 1,5–3 m, borítása pedig 20–60%. Állandó (K: IV-V) faja a *Crataegus monogyna*, és a *Ligustrum vulgare*. Nagyobb tömeget (A-D: 3) elérő fajai a *Crataegus monogyna*, a *Fraxinus ornus* és a *Ligustrum vulgare*. Az alsó cserjeszint (újulat) igen változó, borítása 1–50%. Állandó (K: IV-V) fajai a következők: *Cerasus avium*, *Clematis*

vitalba, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Fraxinus ornus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Rubus fruticosus* agg., *Sorbus torminalis*. Nagyobb tömeget (A-D: 3) csak a *Hedera helix* ér el.

A gyepszint borítása 60–90%. Állandó (K: IV-V) fajai az alábbiak: *Campanula persicifolia*, *Cardamine bulbifera*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Dactylis polygama*, *Fallopia dumetorum*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Galium schultesii*, *Geum urbanum*, *Hylotelephium telephium* ssp. *maximum*, *Lactuca quercina* ssp. *quercina*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Piptatherum virescens*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*, *P. odoratum*, *Primula veris*, *Silene vulgaris*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*. Fáciesképző fajai (A-D: 3-4) a *Convallaria majalis*, a *Melica uniflora* és a *Poa nemoralis* (4–6. táblázat).

Fajkombináció

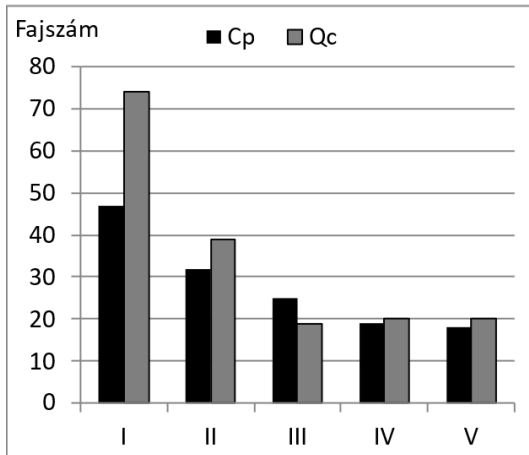
Állandósági osztályok eloszlása

A 10 cönológiai felvétel alapján a gyertyános-tölgyesekben 18 konstans (K V) és 19 szubkonstans (K IV) faj szerepel az alábbiak szerint: K V: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Ajuga reptans*, *Cardamine bulbifera*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Corydalis solida*, *Fallopia dumetorum*, *Fraxinus excelsior*, *Galium odoratum*, *Geum urbanum*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*. – K IV: *Acer pseudo-platanus*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *Dactylis polygama*, *Fagus sylvatica*, *Fragaria vesca*, *Gagea lutea*, *Galeopsis pubescens*, *Galium schultesii*, *Hordelymus europaeus*, *Lamium maculatum*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum latifolium*, *Rubus fruticosus* agg., *Scilla vindobonensis*, *Tilia cordata*, *Veratrum nigrum*, *Viola odorata*. Ezen kívül 25 akcesszórius (K III), 32 szubakcesszórius (K II) és 47 akcidens (K I) faj került elő (1. táblázat). Az állandósági osztályok fajszáma tehát a konstans-tól az akcidens elemekig növekvő tendenciát mutat (1. ábra).

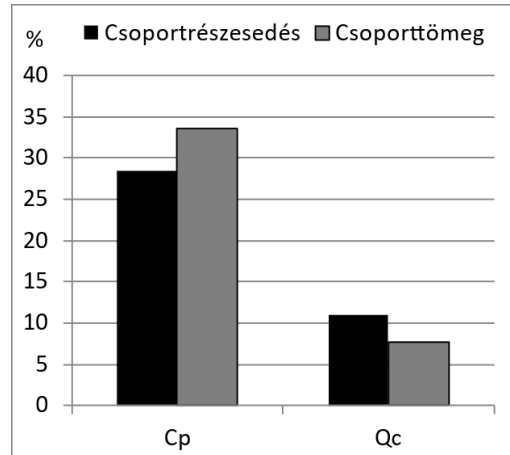
A 10 cönológiai felvétel szerint a cseres-tölgyesekben 20 konstans (K V) és ugyancsak 20 szubkonstans (K IV) faj szerepel: K V: *Cardamine bulbifera*, *Cerasus avium*, *Corydalis solida*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosus*, *Fallopia dumetorum*, *Fraxinus ornus*, *Galium schultesii*, *Humulus lupulus*, *Hylotelephium telephium* ssp. *maximum*, *Lactuca quercina* ssp. *quercina*, *Ligustrum vulgare*, *Melica uniflora*, *Piptatherum virescens*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *Primula veris*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Sorbus torminalis*. – K IV: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Campanula persicifolia*, *Clematis vitalba*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *Dactylis polygama*, *Euonymus europaeus*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Geum urbanum*, *Moehringia trinervia*, *Polygonatum multiflorum*, *P. odoratum*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Rubus fruticosus* agg., *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Tilia cordata*. Ezen kívül 19 akcesszórius (K III), 39 szubakcesszórius (K II) és 74 akcidens (K I) faj szerepel. Az állandósági osztályok fajszáma tehát itt is a konstans-tól az akcidens elemekig növekvő tendenciát mutat (1. ábra).

Az állandósági osztályok esetében a cseres-tölgyesek mutatják a nagyobb változatosságot, mivel az akcidens (K I) fajok száma itt jóval magasabb, mint a gyertyános-tölgyesekben (1. ábra).

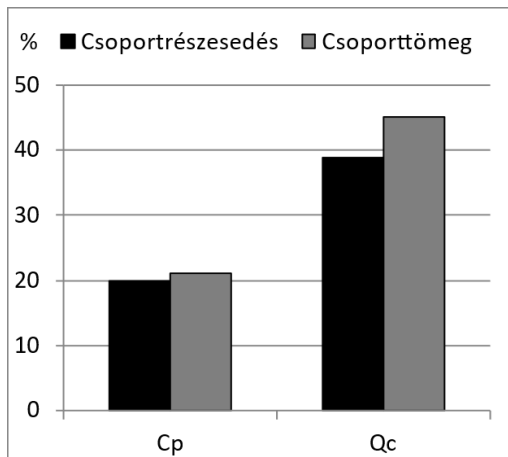
A Pilis gyertyános-tölgyesei és cseres-tölgyesei közötti differenciális fajokat a 7. táblázat tartalmazza. Ezek szerint a gyertyános-tölgyeseknél 39, a cseres-tölgyeseknél pedig 44 differenciális fajt sikerült kimutatni.



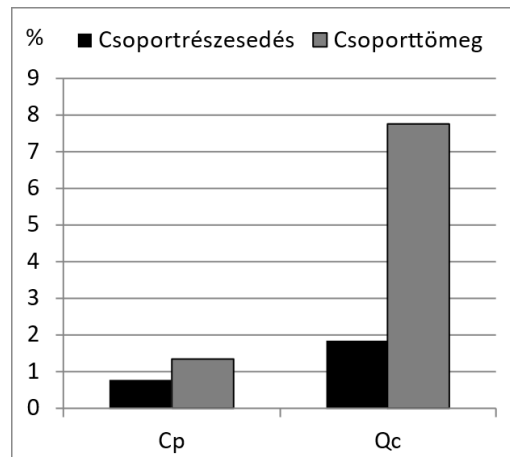
1. ábra Az állandósági osztályok eloszlása
Fig. 1 Distribution of constancy classes



2. ábra A *Fagetalia* fajok aránya
Fig. 2 Proportion of species characteristic of the order *Fagetalia*



3. ábra A *Quercetea pubescentis-petraeae* fajok aránya
Fig. 3 Proportion of species characteristic of the class *Quercetea pubescentis-petraeae*



4. ábra A *Quercetalia roboris* s.l. fajok aránya
Fig. 4 Proportion of species characteristic of the ordo *Quercetalia roboris* s.l.

Cp: *Corydali pumilae-Carpinetum* (KEVEY & BŐHM ined. 10 relevés)
Qc: *Fraxino orno-Quercetum cerridis* (KEVEY & BŐHM ined. 10 relevés)

Karakterfajok aránya

Gyertyános-tölgyesekben általában sok szubmontán (*Fagetalia*) jellegű – faj talál menedéket. Ez így van a Pilis homoki gyertyános-tölgyeseinél is, ahol a *Fagetalia* fajok csoportrészesedése (28,42%), csoporttömege pedig (33,50%), jelezvén ezzel az üde termőhelyet (8. táblázat; 2. ábra). Ezek az értékek a Bakonyalján Fenyőfőnél vizsgált gyertyános-tölgyesekéhez állnak legközelebb (KEVEY 2014), viszont kisebbek, mint a Belső-Somogy homoki gyertyános-tölgyeseiben tapasztalt értékek (8. táblázat; 2. ábra; KEVEY 2013).

A pilisi cseres-tölgyesekben már lényegesen alacsonyabb a *Fagetalia* elemek aránya, csak 10,95% csoportrészesedést és 7,70% csoporttömeget mutatnak (8. táblázat; 2. ábra). Ezekben az állományokban viszont már a *Quercetea pubescentis-petraeae* s.l. elemek csoportrészesedése

szesedése (38,85%) és csoporttömege (45,07%) a legmagasabb (8. táblázat; 3. ábra), jelezvén ezzel a száraz-félszáraz termőhelyet. A *Quercetea pubescentis-petraeae* s.l. elemek aránya az összehasonlításba bevont asszociációk közül itt éri el a maximumot (8. táblázat; 2. ábra).

Nem érnek el magas arányt, mégis megemlítendő a *Quercetalia roboris* s.l. elemek aránya, amelyek a gyertyános-tölgyesekben még igen alacsony értéket mutatnak (8. táblázat; 4. ábra), a cseres-tölgyesekben ezzel szemben már 7,76% csoporttömeget érnek el, sőt Belső-Somogy cseres-tölgyeseiben arányuk már 11,14% (8. táblázat; 4. ábra). E növények előfordulása némi acidofil jelleget kölcsönöz az állományoknak.

Szociális magatartási típusok aránya

A BORHIDI (1993, 1995)-féle szociális magatartási típusoknál a pilisi gyertyános-tölgyesekben a specialisták (S) csoportrészesedése 9,40%. Ennél nagyobb arányt csak a Belső-Somogy gyertyános-tölgyeseiben érnek el (12,90%).

A kompetitorok (C) aránya a pilisi gyertyános-tölgyesekben a legnagyobb (21,32% csoportrészesedés). Érdekes módon a kompetitorok csoporttömege általában igen magas.

A generalisták (G) a pilisi cseres-tölgyesekben érik el a legmagasabb arányt (53,20% csoportrészesedés és 28,65% csoporttömeg).

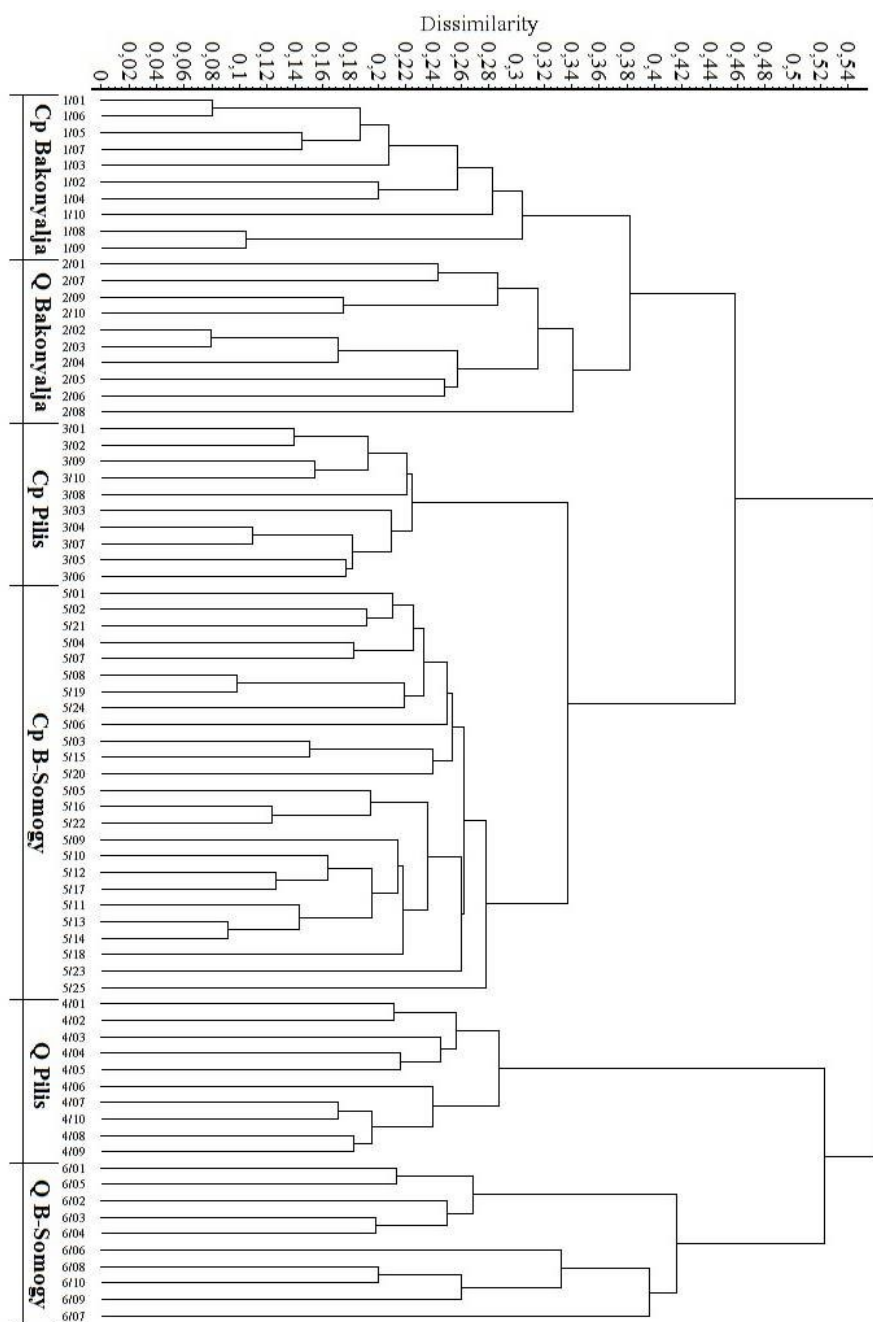
A zavarástűrő fajok (DT) aránya a pilisi cseres-tölgyesekben elég alacsony (18,48% csoportrészesedés és 3,33% csoporttömeg), így jelentősen elmarad a Belső-Somogy cseres-tölgyeseiben elért maximumhoz képest (28,65% csoportrészesedés és 21,43% csoporttömeg) (9. táblázat).

Sokváltozós statisztikai elemzések eredményei

A Pilis homoki gyertyános-tölgyeseinek és cseres-tölgyeseinek cönológiai helyzetét bináris adatokon alapuló hierarchikus osztályozással és szintén bináris alapú ordinációval is megvizsgáltuk.

A dendrogramon (5. ábra) a minták két fő csoportot alkotnak. Az elsőben a Bakonyalja gyertyános-tölgyesei (1) és cseres-tölgyesei (2), valamint a Pilis (3) és a Belső-Somogy gyertyános-tölgyesei (5) található. A második csoportban a Pilis (4) és a Belső-Somogy cseres-tölgyesei (6) vannak. Az első csoporton belül további két alcsoportot képeznek egyfelől a Bakonyalja gyertyános- és cseres-tölgyesei, másfelől pedig a pilisi és belső-somogyi gyertyános-tölgyesek.

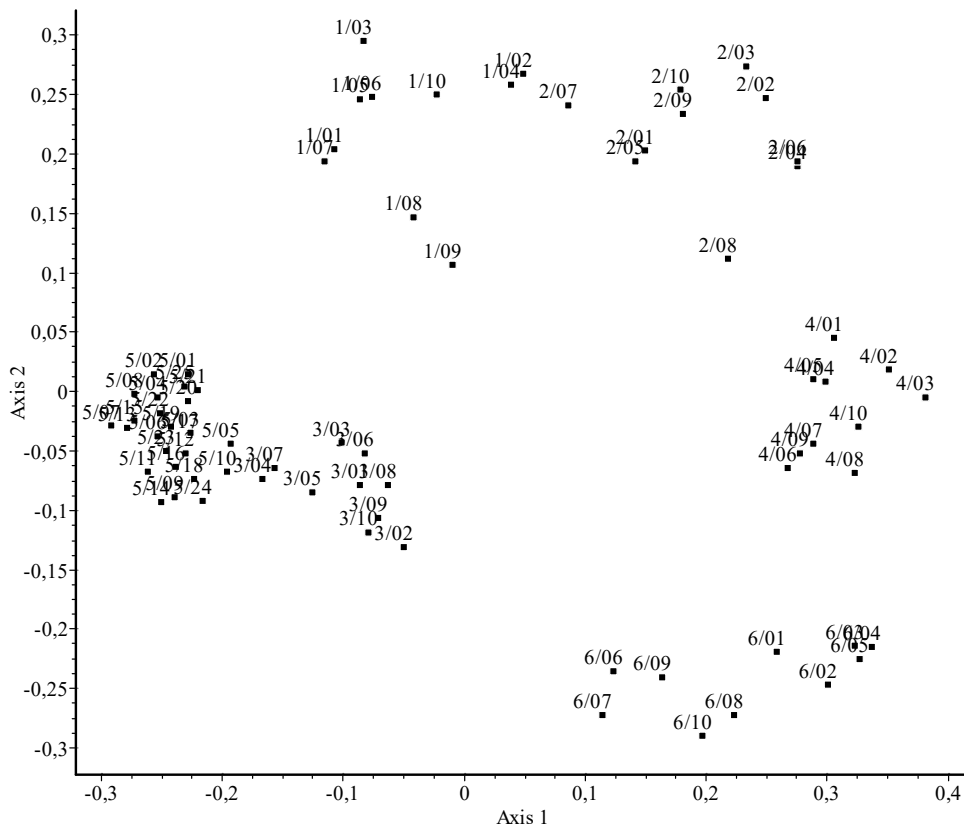
Az ordinációs diagramon (6. ábra) a Bakonyalja gyertyános-tölgyesei (1) és cseres-tölgyesei (2) szintén egymás közelében vannak. A Pilis (3) és a Belső-Somogy gyertyános-tölgyesei (5) itt is egymás mellé kerültek. Végül a Belső-Somogy cseres-tölgyesei (6) és a Pilis cseres-tölgyesei (4) viszonylag egymás közelében található. Nagyjából ugyanezeket a hasonlósági viszonyokat mutatja a 7. ábra is.



5. ábra A vizsgált erdőtársulások bináris dendrogramja
(hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; osztályozó módszer: teljes lánc)

Fig. 5 Binary dendrogram of the relevés
(similarity coefficient: Baroni-Urbani-Buser; clustering method: complete link)

1/1–10: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Pilis (KEVEY & BÖHM *ined.*); 2/1–10: *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis (KEVEY & BÖHM *ined.*); 3/1–10: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Bakonyalja (KEVEY 2014); 4/1–10: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Bakonyalja (KEVEY 2011); 5/1–25: *Fraxino pannonicarum-Carpinetum*, Belső-Somogy (KEVEY 2013); 6/1–10: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Belső-Somogy (BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959)



6. ábra A vizsgált erdőtársulások ordinációs diagramja I.

(hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; osztályozó módszer: főkoordináta-analízis)

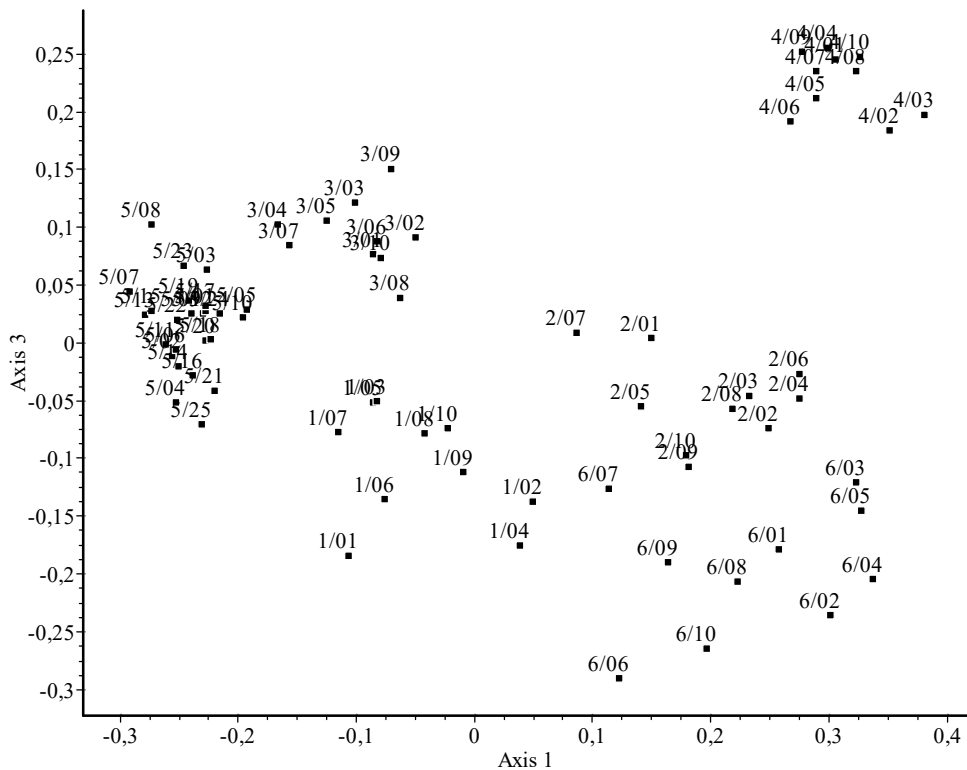
Fig. 6 Binary ordination diagram I.

(similarity coefficient: Baroni-Urbani-Buser; ordination method: principal coordinate analysis)

1/1–10: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Pilis (KEVEY & BÖHM jelen tanulmány felvételei); 2/1–10: *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis (KEVEY & BÖHM jelen tanulmány felvételei); 3/1–10: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Bakonyalja (KEVEY 2014); 4/1–10: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Bakonyalja (KEVEY 2011); 5/1–25: *Fraxino pannonicae-Carpinetum*, Belső-Somogy (KEVEY 2013); 6/1–10: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Belső-Somogy (BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959)

Megvitatás

A cluster-analízis (5. ábra) és az ordinációs diagramok (6. és 7. ábra) szerint a különböző földrajzi tájak gyertyános-tölgyesei és cseres-tölgyesei viszonylag jól elkülönülnek egymástól. Kivételt képez a Bakonyalja cseres-tölgyese, amely viszonylag közel helyezkedik el a gyertyános-tölgyesek csoportjához (KEVEY 2011). A Pilis gyertyános-tölgyesei egy magasabb hasonlósági szinten kapcsolódnak a Belső-Somogy gyertyános-tölgyeseihez. Utóbbiakat azonban helyesebb továbbra is *Fraxino pannonicae-Carpinetum* néven kezelni, amit egyes szubmediterrán jellegű elemek (*Cyclamen purpurascens*, *Daphne mezereum*, *Primula vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Tilia tomentosa*, *Tamus communis*) tesznek indokolttá. Ezzel szemben a Dunántúli-középhegység homokvidékeinek (Fenyőfő, Vértesalja, Pilis) gyertyános-tölgyesei viselhetnék továbbra is a *Corydali pumilae-Carpinetum* nevet.



7. ábra A vizsgált erdőtársulások ordinációs diagramja II. (hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; osztályozó módszer: főkoordináta-analízis)

Fig. 7 Binary ordination diagram II. (similarity coefficient: Baroni-Urbani-Buser; ordination method: principal coordinate analysis)

1/1–10: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Pilis (KEVEY & BÖHM jelen tanulmány felvételei); 2/1–10: *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis (KEVEY & BÖHM jelen tanulmány felvételei); 3/1–10: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Bakonyalja (KEVEY 2014); 4/1–10: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Bakonyalja (KEVEY 2011); 5/1–25: *Fraxino pannonica-Carpinetum*, Belső-Somogy (KEVEY 2013); 6/1–10: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Belső-Somogy (BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959)

A dendrogram cseres-tölgyeseket tartalmazó főcsoportjában a belső-somogyi és a pilisi cseres-tölgyesek találhatóak. Ettől a főcsoporttól élesen elkülönülve van az előbb már említett fenyőfői *Asphodelus albus* állományt is tartalmazó cseres-tölgyes, amelyben a szintén szubmediterrán *Luzula forsteri* is megtalálható. Ezt a bakonyaljai cseres-tölgyest érdemes továbbra is az *Asphodelo-Quercetum roboris* néven számon tartani. A Pilis homoki cseres-tölgyeseinek faji összetétele a fenyőfőtől eléggé eltér. Ezen esetben két lehetőség kínálkozik. Egyrészt lehet, hogy a Pilisben az *Asphodelo-Quercetum roboris* asszociáció egy eljelleltelenedő állományával állunk szemben. Sokkal valószínűbb az, hogy a pilisi cseres-tölgyesek a Dunántúli-középhegység kissé elszegényedő hegylábi állományának (*Fraxino orno-Quercetum cerridis*) tekinthető. Erre utal az *Arum orientale*, a *Piptatherum virescens*, a *Primula veris*, a *Sorbus aria* agg., a *Veratrum nigrum* és a *Waldsteinia geoides* előfordulása. E növények Dél-Dunántúlon és az Alföldön hiányoznak, vagy igen ritkák. A kérdés pontosabb eldöntéséhez a tíz cönológiai felvétel kevés. Újabb vizsgálatok szükségesek.

Természetvédelmi vonatkozások

A Pilis homoki gyertyános-tölgyeseiben a tíz cönológiai felvétel szerint 9 védett növényfaj található: K IV: *Scilla vindobonensis*. – K II: *Aconitum vulparia*, *Galanthus nivalis*, *Lilium martagon*. – I: *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis helleborine*, *Omphalodes scorpioides*, *Sorbus aria* agg., *Sorbus domestica*.

A Pilis cseres-tölgyeseiből 6 védett növényfaj került elő: K III: *Iris variegata*. – K I: *Dictamnus albus*, *Galanthus nivalis*, *Lunaria annua*, *Scilla vindobonensis*, *Sorbus domestica*.

Flóraszennyező hatásúak egyes idegenhonos fajok. Gyertyános-tölgyesekben: K III: *Impatiens parviflora*. – K I: *Parthenocissus inserta*, *Syringa vulgaris*. Cseres-tölgyesekben: K I: *Hemerocallis fulva*, *Impatiens parviflora*, *Mahonia aquifolium*, *Pinus sylvestris*, *Robinia pseudo-acacia*, *Syringa vulgaris*. Szerencsére e fajok a vizsgált homoki erdőkben alárendelt szerepet játszanak (1. táblázat).

Irodalomjegyzék

- BECKING R. W. (1957): The Zürich-Montpellier school of phytosociology. – *Botanical Review* 23: 411–488.
- BORHIDI A. (1961): Klimadiagramme und klimazonale Karte Ungarns. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös nominatae, Sectio Biologica* 4: 21–50.
- BORHIDI A. (1993): *A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámjai*. – Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs, 95 pp.
- BORHIDI A. (1995): Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian flora. – *Acta Botanica Hungarica* 39: 97–181.
- BORHIDI A. & JÁRAI-KOMLÓDI M. (1959): Die Vegetation des Naturschutzgebietes des Baláta-Sees. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 5: 259–320.
- BORHIDI A. & KEVEY B. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities II. – In: BORHIDI A. (ed.), *Critical revision of the Hungarian plant communities*. Janus Pannonius University, Pécs, pp. 95–138.
- BORHIDI A., KEVEY B. & LENDVAI G. (2012): *Plant communities of Hungary*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 544 pp.
- BOROS Á. (1953): A Pilis hegység növényföldrajza. – *Földrajzi Értesítő* 2: 370–385.
- BRAUN-BLANQUET J. (1964): *Pflanzensoziologie* (ed. 3.). – Springer Verlag, Wien – New York, 865 pp.
- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÓKÖS L., KARAS L. & SZERDAHELYI T. (1995): *Flóra adatbázis 1.2. Taxon-lista és attribútum-állomány*. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, 267 pp.
- KEVEY B. (2008): Magyarország erdőtársulásai. – *Tilia* 14: 1–488. + CD-adatbázis (244 fig. + 230 tab.).
- KEVEY B. (2011): A Bakonyalja homokvidékének erdei III. Homoki cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris* [BORHIDI et JÁRAI-KOMLÓDI 1959] BORHIDI in BORHIDI – KEVEY 1996. – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* 28: 9–37.
- KEVEY B. (2013): Belső-Somogy homoki gyertyános-tölgyesei. – (*Fraxino pannonicae-Carpinetum* Soó et BORHIDI in Soó 1962). – *Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei* 1: 17–40.
- KEVEY B. (2014): A Bakonyalja homokvidékének erdei V. Gyertyános-tölgyesek (*Convallario-Carpinetum*). – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* 31: 47–72.
- KEVEY B. & BORHIDI A. (2005): The acidophilous forests of the Mecsek Hills and their relationship to the Balkanian-Pannonian acidophilous forests. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 47: 273–368.
- KEVEY B. & HIRSMANN A. (2002): „NS” számítógépes cönológiai programcsomag. – In: HORVÁTH A. (szerk.), *Aktuális flóra- és vegetációkutatások a Kárpát-medencében V*. Pécs, 2002. március 8–10. (Összefoglalók), Pécsi Tudományegyetem Növénytani Tanszék, Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatósága, Baranya Megyei Múzeumok Igazgatósága, Kosbor Természetvédelmi Egyesület, Pécs, p. 74.
- KEVEY B. & RIEZING N.: (2023): A Vértessalja homoki gyertyános-tölgyesei (*Corydali pumilae-Carpinetum* KEVEY 2008). – *Botanikai Közlemények* 109(1) (in press).

- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok.* – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S. (1993): *Die Pflanzengesellschaften Österreichs III. Wälder und Gebüsche.* – Gustav Fischer, Jena – Stuttgart – New York, 353 pp.
- OBBERDORFER E. (1992): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften IV. Wälder und Gebüsche. A. Textband.* – Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York, 282 pp.
- PODANI J. (2001): *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual.* – Scientia, Budapest, 53 pp.
- Soó R. (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI.* – Akadémiai kiadó, Budapest.

Beérkezett / received: 2022. 10. 25. • Elfogadva / accepted: 2023. 03. 23.

1. táblázat *Corydali pumilae-Carpinetum*: Pilis

Table 1 *Corydali pumilae-Carpinetum* in Pilis

Szűntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
1. Querco-Fagea														
1.1. Querco-Fagetea														
Ajuga reptans (MoA)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
Fallopia dumetorum (Qpp, GA)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
Fraxinus excelsior (Qpp, TA)	A1	3	1	1	2	-	2	+	-	2	-	+3	IV	70
	A2	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	I	20
	B1	1	2	1	2	-	+	+	-	-	-	+2	III	60
	B2	+	1	1	1	+	+	+	+	-	+	+1	V	90
	S	3	2	2	3	+	2	1	+	2	+	+3	V	100
Geum urbanum (Epa, Cp, Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
Melica uniflora (Cp, Qpp)	C	2	2	3	3	1	1	2	1	+	1	+3	V	100
Poa nemoralis (Qpp)	C	+	+	1	+	+	+	1	+	+	+	+1	V	100
Quercus petraea agg. (Qpp)	A1	3	4	3	4	3	3	3	1	1	2	1-4	V	100
	A2	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	20
	B2	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	III	60
	S	3	4	3	4	3	3	3	1	1	2	1-4	V	100
Acer campestre (Qpp)	A2	2	-	1	-	-	1	1	-	-	-	1-2	II	40
	B1	3	-	-	+	2	3	2	-	-	2	+3	III	60
	B2	+	-	-	-	+	+	1	+	+	+	+1	IV	70
	S	4	-	1	+	2	3	2	+	+	2	+4	V	90
Convallaria majalis (Qpp)	C	-	1	1	1	+	-	+	+	1	1	+1	IV	80
Dactylis polygama (Qpp, Cp)	C	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	IV	80
Galeopsis pubescens (Qpp, Epa)	C	-	+	-	+	+	+	+	1	+	+	+1	IV	80
Mycelis muralis	C	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	80
Polygonatum latifolium (Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	-	-	1	+1	IV	80
Tilia cordata (Cp, Qpp)	A1	-	1	-	-	1	-	-	2	+	-	+2	II	40
	A2	-	+	-	-	-	-	-	1	2	+	+2	II	40
	B1	+	1	-	-	1	+	+	1	1	+	+1	IV	80
	B2	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	II	40
	S	+	2	-	-	2	+	+	2	2	1	+2	IV	80
Viola odorata	C	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	IV	80
Fragaria vesca (Qpp, Epa)	C	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	IV	70
Galium schultesii (Cp, Qpp)	C	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	IV	70
Veratrum nigrum (Qpp)	C	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	IV	70
Bromus ramosus agg. (Qpp)	C	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	III	60
Campanula persicifolia (Qpp)	C	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	III	60
Euonymus europaeus (Qpp)	B2	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	III	60
Geranium robertianum (Epa)	C	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	III	60
Symphytum tuberosum (Cp, Qpp)	C	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	III	60
Veronica sublobata	C	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	III	60
Brachypodium sylvaticum (Qpp)	C	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	III	50
Ranunculus ficaria	C	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	III	50
Campanula trachelium (Epa, Cp)	C	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	II	40
Carex divulsa ssp. divulsa	C	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	II	40

KEVEY & BÖHM (2023): Homoki gyertyános-tölgyesek és cseres-tölgyesek a Pilis lábánál

Szűntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%	
Crataegus laevigata	B1	-	-	-	-	+	1	+	-	-	-	+1	II	30	
	B2	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	20	
	S	+	-	-	-	+	1	+	-	-	-	+1	II	40	
Crataegus monogyna (Qpp)	B1	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	II	30	
	B2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	20	
	S	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	II	40	
Lapsana communis (Qpp, GA, Epa)	C	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	II	40	
Primula veris (Qpp, Ara)	C	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	II	40	
Vicia sepium (Ara, Qpp)	C	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	II	40	
Viola mirabilis (F, Qpp)	C	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	II	40	
Campanula rapunculoides (Qpp, Epa)	C	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	II	30	
Carex spicata (Qpp, Epa)	C	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	II	30	
Cornus sanguinea (Qpp)	B1	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20	
	B2	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	II	30	
	S	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	II	30	
Lonicera xylosteum (Qpp)	B2	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	II	30	
Quercus robur (Ai, Cp, Qpp)	A1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	I	10	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10	
	B2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
	S	+	-	-	-	-	-	1	-	-	+	+1	II	30	
Staphylea pinnata (Cp, TA)	B1	1	-	-	-	-	+	-	-	-	1	+1	II	30	
	B2	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	II	30	
	S	1	-	-	-	-	+	-	-	-	1	+1	II	30	
Clematis vitalba (Qpp)	B2	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20	
Heracleum sphondylium (Qpp, MoA)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	I	20	
Ligustrum vulgare (Cp, Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10	
	B2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
	S	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	20	
Scrophularia nodosa (GA, Epa)	C	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	I	20	
Viola alba (Qpp)	C	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	20	
Cephalanthera longifolia	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10	
Corylus avellana (Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10	
Hypericum hirsutum (Qpp)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10	
1.1.1. Fagetalia sylvaticae															
Cardamine bulbifera	C	1	1	2	1	2	1	2	1	3	2	1-3	V	100	
Carpinus betulus (Cp)	A1	-	2	-	-	2	-	-	2	2	3	2-3	III	50	
	A2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2-3	V	100	
	B1	+	+	-	+	1	+	2	+	+	+	+2	V	90	
	B2	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	IV	70	
	S	2	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2-4	V	100	
Corydalis solidia	C	+	2	2	2	2	1	1	1	+	1	+2	V	100	
Polygonatum multiflorum (QFt)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+1	V	100	
Acer platanoides (TA)	A2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1-2	I	20	
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	I	10	
	B2	+	+	1	+	+	+	+	+	-	+	+1	V	90	
	S	+	+	2	+	+	+	+	+	+	-	2	+2	V	90
	A1	+	-	-	-	1	+	1	-	-	-	+1	II	40	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10	
	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
	B2	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	IV	80	
	S	+	+	+	-	1	+	1	+	+	+	+1	V	90	
Galium odoratum	C	-	+	+	+	1	1	1	2	2	+	+2	V	90	
Stellaria holostea (Cp)	C	+	+	1	-	1	+	1	2	+	+	+2	V	90	
Viola reichenbachiana	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90	
Acer pseudo-platanus (TA)	A1	-	-	1	-	-	-	-	+	-	-	+1	I	20	
	A2	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	II	30	
	B1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10	
	B2	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	IV	80	
	S	+	+	1	-	+	1	+	+	+	+	+	+1	IV	80
Corydalis cava	C	2	1	1	+	+	2	2	-	-	+	+2	IV	80	

Szűntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
Fagus sylvatica (EuF)	A1	1	1	1	1	1	1	-	-	+		+1	IV	80
	A2	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
	B1	+	+	+	-	1	+	+	-	-	-	+1	III	60
	B2	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	IV	70
	S	1	1	1	1	2	1	1	-	-	+	+2	IV	80
Gagea lutea (Ai, Cp)	C	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	IV	80
Hordelymus europaeus	C	+	+	+	+	+	1	1	-	-	-	+1	IV	70
Moehringia trinervia	C	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	70
Scilla vindobonensis (Ai, Cp)	C	+	1	+	+	+	1	+	-	-	-	+1	IV	70
Anemone ranunculoides	C	2	1	2	-	+	1	+	-	-	-	+2	III	60
Carex pilosa (Cp)	C	2	-	+	-	2	3	1	-	-	+	+3	III	60
Euphorbia amygdaloides	C	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	III	60
Galeobdolon luteum	C	+	-	2	-	2	1	2	-	-	1	+2	III	60
Hedera helix	B1	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	III	50
	B2	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	III	60
	S	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	III	60
Lathyrus vernus	C	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	III	60
Mercurialis perennis	C	+	-	+	-	1	1	+	-	-	1	+1	III	60
Pulmonaria officinalis	C	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	III	60
Stachys sylvatica (Epa)	C	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	III	60
Ulmus glabra (TA)	B1	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	20
	B2	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	II	30
	S	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	III	50
Arum orientale	C	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	II	40
Lilium martagon (QFt, Qpp)	C	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	II	40
Aconitum vulparia	C	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	II	30
Adoxa moschatellina (Ai)	C	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	II	30
Aegopodium podagraria (Ai, Cp)	C	-	-	-	-	1	-	+	-	1	-	+1	II	30
Asarum europaeum	C	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	II	30
Circaea lutetiana (Ai)	C	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	II	30
Galanthus nivalis	C	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	II	30
Glechoma hirsuta (Cp)	C	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	II	30
Isopyrum thalictroides	C	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	II	30
Milium effusum	C	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	II	30
Carex digitata (Cp)	C	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Sanicula europaea	C	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	I	20
Carex sylvatica	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
Epipactis helleborine agg.	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
Omphalodes scorpioides (TA)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
Viola riviniana (Qr, PQ)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
1.1.1.1. Alnion incanae														
Rumex sanguineus (Epa, Pna)	C	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	III	60
Festuca gigantea (Cn, Epa)	C	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	III	50
Elymus caninus (Pna, Qpp)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
1.1.1.2. Fagion sylvaticae														
1.1.1.2.1. Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani														
Tilia platyphyllos (F)	A1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B2	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	S	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I
Geranium lucidum (GA)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
1.1.2. Quercetalia roboris														
Pteridium aquilinum (PQ)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	I	20
Hieracium murorum agg. (PQ, QFt, Qpp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Veronica officinalis (PQ, NA, Epa)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
1.2. Quercetia pubescentis-petraeae														
Quercus cerris (Qr, PQ)	A1	1	1	2	-	2	1	1	2	2	2	1-2	V	90
	A2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	B2	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	II	30
	S	1	1	2	+	2	1	1	2	2	2	+2	V	100

Szüntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
Sorbus torminalis (QFt)	A1	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	I	20
	A2	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	II	40
	B1	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	I	20
	B2	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	II	40
	S	-	+	-	-	+	1	1	-	+	+	+1	III	60
Fraxinus ornus (OCn)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	I	10
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	I	10
	B1	-	1	+	1	+	-	-	-	-	1	+1	III	50
	B2	-	+	+	+	+	-	-	-	-	2	+	II	40
	S	-	1	+	1	+	-	-	-	-	2	+2	III	50
Cornus mas (OCn, Qc)	B1	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	II	40
Piptatherum virescens (OCn, AQ)	C	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	II	40
Rosa canina agg. (Pru, Prf)	B1	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	II	30
	B2	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20
	S	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	II	40
Euonymus verrucosus (Pru)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	I	10
	B2	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	S	-	+	-	+	-	-	-	-	-	1	+1	II	30
Astragalus glycyphyllos	C	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	20
Clematis recta	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	I	20
Polygonatum odoratum (Fvl)	C	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Prunus spinosa (Pru, Prf)	B1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
	S	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	I	20
Sorbus aria (TA, CeF, VP, Ber)	A2	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Allium oleraceum (Fru)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Berberis vulgaris (Pru)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Clinopodium vulgare	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
Hylotelephium telephium ssp. maximum	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Lactuca quercina ssp. quercina	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Melittis melissophyllum ssp. carpatica (Qc)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
Sorbus domestica	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Viburnum lantana (QFt)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Vincetoxicum hirundinaria (Fvl)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Waldsteinia geoides	C	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	I	10
1.2.1. Quercetalia cerridis														
Tanacetum corymbosum (Fvl)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
2. Molinio-Arrhenathera														
2.1. Arrhenatheretea														
2.1.1. Arrhenatheretalia														
Anthriscus sylvestris (Arc, GA, Spu, Ai)	C	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
3. Festuco-Bromea														
3.1. Festuco-Brometea														
3.1.1. Festucetalia valesiacae														
Cardaminopsis arenosa (TA, Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
4. Chenopodio-Scleranthea														
4.1. Galio-Urticetea														
4.1.1. Calystegietalia sepium														
4.1.1.1. Galio-Alliarion														
Alliaria petiolata (Epa)	C	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	III	60
Chaerophyllum temulum	C	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	III	50
Parietaria officinalis (Cn, TA)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	I	20
4.1.1.2. Calystegion sepium														
Lamium maculatum (Pna, Agi, TA)	C	+	+	+	1	+	+	+	+	-	-	+1	IV	80
4.2. Epilobietea angustifolii														
4.2.1. Epilobietalia														
Rubus idaeus (SaS, F)	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
4.2.1.1. Atropion bella-donnae														
Atropa bella-donna	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10

Szűntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
5. Indifferens														
Rubus fruticosus agg. (QFt, Epa, SaS)	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B2	+	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	III	60
	S	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	IV	70
Galium aparine (Sea, Epa, QFt)	C	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	II	40
Torilis japonica (Arc, GA, Epa, QFt)	C	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	II	30
Urtica dioica (Arc, GA, Epa, Spu)	C	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	II	30
Anthriscus cerefolium (Arc, GA)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	I	20
Chelidonium majus (Che, Arc, GA, Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
Sambucus nigra (Epa, SaS, QFt)	B1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
	B2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
	S	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	I	20
Ornithogalum umbellatum (Ara, FBt, Sea)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
6. Adventiva														
Impatiens parviflora	C	-	+	+	-	+	-	+	2	-	-	+2	III	50
Parthenocissus inserta	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
Syringa vulgaris	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10

2. táblázat *Corydali pumilae-Carpinetum*: Pilis, felvételi adatok I.
Table 2 *Corydali pumilae-Carpinetum* in Pilis, data of the relevés I.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvadrát felvételi sorszáma	17664	17564	17563	17562	17560	17561	17559	17555	17556	17557
Felvételi évszám 1.	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Felvételi időpont 1.	06.16	06.17	06.17	06.17	06.16	06.16	06.16	06.15	06.15	06.16
Felvételi évszám 2.	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
Felvételi időpont 2.	04.28	04.28	04.28	04.28	04.28	04.28	04.28	04.27	04.27	04.26
Tengerszint feletti magasság	390	375	375	375	380	400	383	360	360	290
Kitettség	-	DNy	É	-	ÉNy	É	-	ÉNy	ÉNy	Ny
Lejtőszög (fok)	15	10	15	10	10	5	0	10	10	10
Felső lombkoronaszint borítása (%)	80	80	70	75	85	75	75	70	70	85
Felső lombkoronaszint magassága (m)	27	25	27	25	28	25	25	25	23	25
Átlagos törzsátmérő (cm)	60	45	50	50	55	55	50	45	40	45
Alsó lombkoronaszint borítása (%)	35	35	40	40	20	40	40	40	35	30
Alsó lombkoronaszint magassága (m)	18	18	18	18	20	20	18	20	15	15
Cserjeszint borítása (%)	50	25	5	20	30	40	40	5	5	40
Cserjeszint magassága (m)	2,5	2	1,5	2	2,5	2	2,5	2	1,5	2,5
Újulat borítása (%)	1	5	10	5	1	1	5	1	1	1
Gyepszint borítása (%)	90	30	80	50	60	85	50	70	60	35
Felvételi terület nagysága (m ²)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600

3. táblázat *Corydali pumilae-Carpinetum*: Pilis, felvételi adatok II.

Table 3 *Corydali pumilae-Carpinetum* in Pilis, data of the relevés II.

Kvadrát	Felvételi sorszám	Település	Dűlő	Koordináták	Alap-kőzet	Talajtípus	Szerző
1	17664	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 48,7" KH 18° 24' 39,5"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
2	17564	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 12,6" KH 18° 50' 03,2"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
3	17563	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 12,2" KH 18° 50' 07,2"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
4	17562	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 07,1" KH 18° 50' 05,4"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
5	17560	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 11,2" KH 18° 50' 23,9"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Böhm <i>ined.</i>
6	17561	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 38' 05,7" KH 18° 50' 27,8"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
7	17559	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 09,5" KH 18° 50' 29,6"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Böhm <i>ined.</i>
8	17555	Piliscsaba	Postaréti-erdő	ÉSz 47° 39' 02,1" KH 18° 51' 07,8"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Böhm <i>ined.</i>
9	17556	Piliscsaba	Postaréti-erdő	ÉSz 47° 39' 02,2" KH 18° 51' 00,1"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Böhm <i>ined.</i>
10	17557	Piliscsaba	Kis-Széna-hegy	ÉSz 47° 38' 18,3" KH 18° 51' 19,3"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>

4. táblázat *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis

Table 4 *Fraxino orno-Quercetum cerridis* in Pilis

Szűntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
1. Querco-Fagea														
1.1. Salicetea purpureae														
1.1.1. Salicetalia purpureae														
1.1.1.1. Salicion albae														
Humulus lupulus (Cn, Ata, Ai)	B1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
1.2. Querco-Fagetea														
Melica uniflora (Cp, Qpp)	C	2	3	2	3	1	+	3	2	4	2	+4	V	100
Poa nemoralis (Qpp)	C	1	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1-4	V	100
Quercus petraea agg. (Qpp)	A1	3	1	2	1	2	+	3	4	1	3	+4	V	100
	A2	1	-	-	1	+	+	1	-	-	-	+1	III	50
	B1	+	-	-	1	-	+	-	-	-	-	+1	II	30
	B2	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	II	40
	S	3	1	2	2	2	1	3	4	1	3	1-4	V	100
Crataegus monogyna (Qpp)	B1	+	+	-	-	2	+	3	+	-	1	+3	IV	70
	B2	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	80
	S	+	+	-	+	2	+	3	+	+	1	+3	V	90
Fallopia dumetorum (Qpp, GA)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	V	90
Galium schultesii (Cp, Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	1	+	-	+1	V	90
Ligustrum vulgare (Cp, Qpp)	B1	2	2	2	2	+	3	2	-	-	1	+3	IV	80
	B2	1	-	1	-	+	1	+	-	+	+	+1	IV	70
	S	2	2	2	2	+	3	2	-	+	1	+3	V	90
Polygonatum latifolium (Qpp)	C	2	+	2	+	1	-	1	+	1	2	+2	V	90
Primula veris (Qpp, Ara)	C	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	V	90
Campanula persicifolia (Qpp)	C	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	IV	80
Convallaria majalis (Qpp)	C	-	+	1	3	2	2	-	+	1	+	+3	IV	80
Euonymus europaeus (Qpp)	B1	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	I	20
	B2	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	80
	S	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	80
Symphytum tuberosum (Cp, Qpp)	C	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	IV	80

Szüntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%	
Acer campestre (Qpp)	A2	-	+	-	+	-	1	-	-	-	-	+1	II	30	
	B1	2	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+2	III	60	
	B2	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	III	50	
	S	2	1	+	1	+	1	+	-	-	-	+2	IV	70	
	B2	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	70	
Clematis vitalba (Qpp)	B2	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	70	
Dactylis polygama (Qpp, Cp)	C	+	-	-	+	-	+	1	+	1	+	+1	IV	70	
Fragaria vesca (Qpp, Epa)	C	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	70	
Galeopsis pubescens (Qpp, Epa)	C	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	IV	70	
Geum urbanum (Epa, Cp, Qpp)	C	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	IV	70	
Tilia cordata (Cp, Qpp)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	I	10	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	+1	I	20	
	B1	-	+	+	+	-	+	-	1	-	+	+1	III	60	
	B2	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20	
	S	-	+	+	+	-	+	-	1	+	2	+2	IV	70	
Ajuga reptans (MoA)	C	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	III	60	
Geranium robertianum (Epa)	C	+	-	-	-	1	-	+	-	+	+	+1	III	50	
Veronica chamaedrys (Qpp, Ara)	C	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	III	50	
Carex spicata (Qpp, Epa)	C	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	II	40	
Fraxinus excelsior (Qpp, TA)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	I	10	
	A2	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20	
	B2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20	
	S	+	+	+	-	-	-	-	-	-	2	+2	II	40	
	C	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	II	40	
Lapsana communis (Qpp, GA, Epa)	C	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	II	40	
Ranunculus ficaria	C	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	II	40	
Viola suavis s.l. (Qpp)	C	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	+	II	40	
Brachypodium sylvaticum (Qpp)	C	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	II	30	
Campanula rapunculoides (Qpp, Epa)	C	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	II	30	
Crataegus laevigata	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
	B2	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	II	30	
	S	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	II	30	
Digitalis grandiflora (Qpp, Epa)	C	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	II	30	
Heracleum sphondylium (Qpp, MoA)	C	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	II	30	
Mycelis muralis	C	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	II	30	
Rhamnus catharticus (Qpp, Pru)	B1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10	
	B2	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20	
	S	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	II	30	
Veronica sublobata	C	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	I	20	
Viola alba (Qpp)	C	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	I	20	
Campanula trachelium (Epa, Cp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10	
Carex divulsa ssp. divulsa	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
Corylus avellana (Qpp)	B2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10	
Lonicera xylosteum (Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
	S	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
Melampyrum nemorosum (Cp, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
Quercus robur (Ai, Cp, Qpp)	A1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	I	10	
	B2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10	
	S	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	I	10	
Ranunculus auricomus agg. (MoA)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10	
Scrophularia nodosa (GA, Epa)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
Ulmus minor (Ai, Ulm, Qpp)	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
Veratrum nigrum (Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10	
Vicia sepium (Ara, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10	
Viola mirabilis (F, Qpp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10	
1.2.1. Fagetalia sylvaticae															
Cardamine bulbifera	C	+	+	1	+	2	+	+	-	2	+	+2	V	90	
Cerasus avium (Cp)	A1	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	I	20	
	A2	-	-	-	-	1	-	+	1	-	-	+1	II	30	
	B1	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	III	50	
	B2	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
	S	+	-	+	+	1	+	1	1	+	+	+	+1	V	90

Szüntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
<i>Corydalis solida</i>	C	1	+	1	+	+	1	+	-	2	+	+2	V	90
<i>Polygonatum multiflorum</i> (QFt)	C	-	+	+	+	+	+	+	+	1	-	+1	IV	80
<i>Acer platanoides</i> (TA)	A2	-	+	1	+	2	1	+	-	-	-	+2	III	60
	B1	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	III	50
	B2	-	+	+	+	1	+	-	-	-	+	+1	III	60
	S	-	1	1	1	2	1	+	-	-	+	+2	IV	70
<i>Corydalis cava</i>	C	1	1	+	-	2	+	+	-	-	+	+2	IV	70
<i>Moehringia trinervia</i>	C	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	IV	70
<i>Stellaria holostea</i> (Cp)	C	-	+	+	1	+	-	1	-	+	+	+1	IV	70
<i>Hedera helix</i>	A2	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
	B1	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
	B2	+	+	-	2	3	+	-	-	-	-	+3	III	50
	S	+	+	-	2	3	1	-	-	-	-	+3	III	50
<i>Anemone ranunculoides</i>	C	-	+	-	+	-	-	+	-	-	1	+1	II	40
<i>Glechoma hirsuta</i> (Cp)	C	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	II	40
<i>Acer pseudo-platanus</i> (TA)	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	I	20
	S	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	II	30
<i>Galium odoratum</i>	C	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	II	30
<i>Arum orientale</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	20
<i>Scilla vindobonensis</i> (Ai, Cp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
<i>Vinca minor</i> (Cp)	C	-	-	-	-	1	+	-	-	-	-	+1	I	20
<i>Carex pilosa</i> (Cp)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Carpinus betulus</i> (Cp)	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
<i>Festuca drymeja</i> (PQ)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	I	10
<i>Galanthus nivalis</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Lathyrus vernus</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<i>Mercurialis perennis</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Viola reichenbachiana</i>	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
1.2.1.1. Alnion incanae														
<i>Malus sylvestris</i> (Qpp)	B1	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	II	40
	B2	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
	S	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	III	50
<i>Carex brizoides</i> (Ata)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Elymus caninus</i> (Pna, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
<i>Rumex sanguineus</i> (Epa, Pna)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
1.2.1.2. Aremonio-Fagion														
<i>Lunaria annua</i> (TA)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Tilia tomentosa</i> (Qfa)	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
1.2.2. Quercetalia roboris														
<i>Hieracium murorum</i> agg. (PQ, QFt, Qpp)	C	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	II	30
<i>Hieracium umbellatum</i> agg. (PQ, Qpp, NA, Epa)	C	-	+	-	1	-	+	-	-	-	-	+1	II	30
<i>Veronica officinalis</i> (PQ, NA, Epa)	C	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	II	30
<i>Luzula luzuloides</i> (VP)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Pteridium aquilinum</i> (PQ)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
1.2.2.1. Quercion robori-petraeae														
<i>Lychnis viscaria</i> (PQ, Qpp)	C	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	II	40
1.3. Quercetea pubescentis-petraeae														
<i>Fraxinus ornus</i> (OCn)	A2	3	2	3	1	-	-	-	-	3	2	1-3	III	60
	B1	3	+	2	-	-	1	-	2	-	3	+3	III	60
	B2	+	+	1	+	+	+	+	+	1	1	+1	V	100
	S	5	2	4	1	+	1	+	2	3	4	+5	V	100
<i>Hylotelephium telephium</i> ssp. maximum	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Quercus cerris</i> (Qr, PQ)	A1	3	4	4	4	4	5	3	2	4	2	2-5	V	100
	A2	-	+	+	2	1	-	2	-	-	-	+2	III	50
	B1	+	-	-	2	-	+	-	+	-	-	+2	II	40
	B2	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	IV	80
	S	3	4	4	5	4	5	4	2	4	2	2-5	V	100

Szüntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
Sorbus torminalis (QFt)	A2	+	+	-	-	+	-	-	-	1	+	+1	III	50
	B1	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	II	30
	B2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
	S	+	+	+	+	1	+	+	+	1	+	+1	V	100
Euonymus verrucosus (Pru)	B1	-	+	+	1	2	1	+	-	-	-	+2	III	60
	B2	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	IV	80
	S	-	+	+	1	2	1	+	+	+	+	+2	V	90
Lactuca quercina ssp. quercina	C	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	V	90
Piptatherum virescens (OCn, AQ)	C	2	+	+	+	+	+	+	-	+	1	+2	V	90
Polygonatum odoratum (Fvl)	C	+	+	+	1	+	2	-	-	+	+	+2	IV	80
Prunus spinosa (Pru, Prf)	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B2	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	IV	80
	S	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	80
Pyrus pyraeaster (Cp)	A2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
	B1	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	II	30
	B2	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	III	50
	S	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	IV	70
Allium oleraceum (Fru)	C	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	III	60
Cornus mas (OCn, Qc)	B1	+	+	+	-	1	1	+	-	-	-	+1	III	60
	B2	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	II	30
	S	+	+	+	-	1	1	+	-	-	-	+1	III	60
Iris variegata (Fvl)	C	+	+	+	1	+	+	-	-	-	-	+1	III	60
Peucedanum oreoselinum	C	-	+	+	1	-	1	-	+	-	+	+1	III	60
Solidago virga-aurea (NA, Epa, Qrp, PQ)	C	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	III	60
Trifolium alpestre (Fvl)	C	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	III	60
Viburnum lantana (QFt)	B2	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	III	60
Astragalus glycyphyllos	C	+	+	1	+	-	-	-	-	+	-	+1	III	50
Melittis melissophyllum ssp. carpatica (Qc)	C	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	III	50
Pulmonaria mollissima	C	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	III	50
Hieracium sabaudum agg. (Qr)	C	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	II	40
Lathyrus niger (Qc)	C	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	II	40
Rosa canina agg. (Pru, Prf)	B1	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	I	20
	B2	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	II	30
	S	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	II	40
Silene nutans	C	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	II	40
Vincetoxicum hirundinaria (Fvl)	C	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	II	40
Viola hirta	C	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	II	40
Campanula bononiensis (Fvl)	C	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	II	30
Carex michelii	C	-	-	-	+	+	2	-	-	-	-	+2	II	30
Arabis glabra (Fvl)	C	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Berberis vulgaris (Pru)	B1	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	B2	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	S	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Betonica officinalis (MoA)	C	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
Clematis recta	C	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	I	20
Dictamnus albus (Fvl)	C	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
Inula salicina (MoA, Fvg)	C	-	+	-	1	-	-	-	-	-	-	+1	I	20
Lactuca quercina ssp. sagittata	C	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Vicia tenuifolia (FBt)	C	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Achillea distans	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Asparagus officinalis (FBt)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Buglossoides purpureo-coerulea (OCn, AQ)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Clinopodium vulgare	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Genista tinctoria ssp. elata (Qrp, PQ, NA)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Laserpitium latifolium (Fvl)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Sorbus domestica	B1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Teucrium chamaedrys (FBt, EPn)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
Thalictrum minus (Fvl)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
1.3.1. Quercetalia cerridis														
Tanacetum corymbosum (Fvl)	C	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	III	60
Chamaecytisus supinus (Qrp, PQ)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10

Szüntaxon	Szint	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	K%
1.3.1.1. Quercion petraeae														
Festuca heterophylla (Qpp)	C	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	III	50
2. Molinio-Arrhenathera														
2.1. Molinio-Juncetea														
2.1.1. Molinietales coeruleae														
Valeriana officinalis agg. (Mag, FiC, Qc, I)	C	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	II	30
2.2. Arrhenatheretea														
2.2.1. Arrhenatheretalia														
Arrhenatherum elatius (Alo, Arn, Fvl, Qpp)	C	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	I	20
Anthriscus sylvestris (Arc, GA, Spu, Ai)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
3. Festuco-Bromea														
3.1. Festuco-Brometea														
Anthericum ramosum (Qpp)	C	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	+	III	50
Brachypodium pinnatum (Qpp)	C	-	-	-	-	-	1	+	-	-	-	+1	I	20
3.1.1. Festucetalia valesiacae														
Cardaminopsis arenosa (TA, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	II	30
Achillea pannonica (Qpp)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
4. Chenopodio-Scleranthea														
Bromus sterilis (Che)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
4.1. Secalietea														
Muscari comosum (FBt)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
4.2. Chenopodieta														
Ballota nigra (Arc)	C	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
4.3. Galio-Urticetea														
4.3.1. Calystegietalia sepium														
4.3.1.1. Galio-Alliarion														
Alliaria petiolata (Epa)	C	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	III	60
Chaerophyllum temulum	C	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20
4.3.1.2. Calystegion sepium														
Lamium maculatum (Pna, Agi, TA)	C	-	-	-	-	-	-	2	-	+	-	+2	I	20
Sisymbrium strictissimum (Arc, Sal)	C	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20
5. Indifferens														
Silene vulgaris (Ara, Fvl, Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
Rubus fruticosus agg. (QFt, Epa, SaS)	B1	+	-	-	-	-	-	-	1	-	-	+1	I	20
	B2	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	IV	70
	S	+	+	+	+	-	-	+	1	-	+	+1	IV	70
Euphorbia cyparissias (FB, ChS, Epa, Qpp)	C	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	II	40
Galium aparine (Sea, Epa, QFt)	C	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	II	40
Hypericum perforatum (NA, FB, Qpp)	C	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	II	40
Serratula tinctoria (MoA, Moa, Qrp, Qpp, PQ)	C	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	II	40
Anthriscus cerefolium (Arc, GA)	C	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	II	30
Chelidonium majus (Che, Arc, GA, Epa)	C	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	II	30
Galium mollugo (MoA, FBt, Qrp, Qpp)	C	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	II	30
Ornithogalum umbellatum (Ara, FBt, Sea)	C	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	II	30
Sambucus nigra (Epa, SaS, QFt)	B1	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20
	B2	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
	S	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	II	30
Ajuga genevensis (Ara, FBt, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
Calamagrostis epigeios (Moa, Fvg, Epa)	C	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Centaurea jacea agg. (MoA, Moa, Fvl, FPe, Qpp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Luzula campestris (NA, Moa, Ara, Qrp, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
Ornithogalum boucheanum (Sea, Arc, Qpp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Stellaria media (ChS, QFt, Spu)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Urtica dioica (Arc, GA, Epa, Spu)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
6. Adventiva														
Impatiens parviflora	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
Hemerocallis fulva	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
Mahonia aquifolium	B2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
Pinus sylvestris	A1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	I	10
Robinia pseudo-acacia	B1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
Syringa vulgaris	B2	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10

5. táblázat *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis, felvételi adatok I.
Table 5 *Fraxino orno-Quercetum cerridis* in Pilis, data of the relevés I.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvadrát felvételi sorszáma	17521	17665	17522	17523	17524	17525	17526	17527	17528	17529
Felvételi évszám 1.	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Felvételi időpont 1.	06.17	06.18	06.18	06.17	06.16	06.15	06.15	06.15	06.16	06.17
Felvételi évszám 2.	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
Felvételi időpont 2.	04.27	04.29	04.29	04.29	04.26	04.26	04.28	04.27	04.29	04.28
Tengerszint feletti magasság	270	370	277	300	300	255	285	327	355	355
Kitettség	Ny	DNy	DNy	DNy	Ny	Ny	ÉK	É	-	ÉNy
Lejtőszög (fok)	3	5	5	5	5	5	3	3	0	3
Felső lombkoronaszint borítása (%)	70	80	75	75	80	80	25	80	70	75
Felső lombkoronaszint magassága (m)	25	27	25	27	25	25	25	23	23	25
Átlagos törzsátmérő (cm)	50	50	45	50	45	45	40	45	45	45
Alsó lombkoronaszint borítása (%)	40	30	35	30	25	10	20	5	35	20
Alsó lombkoronaszint magassága (m)	15	20	17	17	15	15	20	15	15	18
Cserjeszint borítása (%)	60	50	40	40	40	50	60	20	40	50
Cserjeszint magassága (m)	2	3	2,5	3	2	2	2,5	1,5	1,5	2
Újulat borítása (%)	5	1	10	10	50	5	1	1	5	5
Gyepszint borítása (%)	70	80	70	85	60	90	90	90	90	70
Felvételi terület nagysága (m ²)	1200	1600	1600	1600	1600	1600	1200	1600	1600	1200

6. táblázat *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis, felvételi adatok II.
Table 6 *Fraxino orno-Quercetum cerridis* in Pilis, data of the relevés II.

Kvadrát	Felvételi sorszám	Település	Dűlő	Koordináták	Alap-kőzet	Talajtípus	Szerző
1	17521	Piliscsaba	Kis-Kopasz	ÉSz 47° 38' 55,0" KH 18° 49' 36,7"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Bóhm <i>ined.</i>
2	17665	Piliscsaba	Kis-Széna-hegy	ÉSz 47° 37' 25,0" KH 18° 52' 13,4"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
3	17522	Piliscsaba	Kis-Széna-hegy	ÉSz 47° 37' 58,9" KH 18° 51' 05,7"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
4	17523	Piliscsaba	Kis-Széna-hegy	ÉSz 47° 38' 00,2" KH 18° 51' 06,5"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
5	17524	Piliscsaba	Kis-Széna-hegy	ÉSz 47° 38' 14,7" KH 18° 51' 23,6"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
6	17525	Piliscsaba	Kis-Széna-hegy	ÉSz 47° 38' 10,9" KH 18° 51' 03,0"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
7	17526	Piliscsév	Tinnye-hegy	ÉSz 47° 39' 21,7" KH 18° 49' 41,7"	homok	barna erdőtalaj	Kevey <i>ined.</i>
8	17527	Piliscsév	Tinnye-hegy	ÉSz 47° 39' 33,8" KH 18° 49' 07,8"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Bóhm <i>ined.</i>
9	17528	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 14,3" KH 18° 49' 57,7"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Bóhm <i>ined.</i>
10	17529	Piliscsév	Nagy-Kopasz	ÉSz 47° 39' 11,3" KH 18° 50' 06,6"	homok	barna erdőtalaj	Kevey & Bóhm <i>ined.</i>

7. táblázat Differenciális fajok
Table 7 Differential species

	Cp	Qc		Cp	Qc
Konstans fajok					
Carpinus betulus	V	I	Ligustrum vulgare	I	V
Viola reichenbachiana	V	I	Crataegus monogyna	II	V
Fraxinus excelsior	V	II	Euonymus verrucosus	II	V
Galium odoratum	V	II	Piptatherum virescens	II	V
Ajuga reptans	V	III	Primula veris	II	V
Silene vulgaris	-	V	Fraxinus ornus	III	V
Hylotelephium telephium ssp. maximum	I	V	Sorbus torminalis	III	V
Lactuca quercina ssp. quercina	I	V			
Szubkonstans fajok					
Fagus sylvatica	IV	-	Acer pseudo-platanus	IV	II
Gagea lutea	IV	-	Mycelis muralis	IV	II
Hordelymus europaeus	IV	-	Pyrus pyraeaster	-	IV
Viola odorata	IV	-	Clematis vitalba	I	IV
Lamium maculatum	IV	I	Polygonatum odoratum	I	IV
Scilla vindobonensis	IV	I	Prunus spinosa	I	IV
Veratrum nigrum	IV	I			
Akcesszórius fajok					
Bromus ramosus agg.	III	-	Anthericum ramosum	-	III
Festuca gigantea	III	-	Festuca heterophylla	-	III
Galeobdolon luteum	III	-	Iris variegata	-	III
Pulmonaria officinalis	III	-	Malus sylvestris	-	III
Stachys sylvatica	III	-	Peucedanum oreoselinum	-	III
Ulmus glabra	III	-	Pulmonaria mollissima	-	III
Carex pilosa	III	I	Solidago virga-aurea	-	III
Chaerophyllum temulum	III	I	Trifolium alpestre	-	III
Euphorbia amygdaloides	III	I	Veronica chamaedrys	-	III
Impatiens parviflora adv.	III	I	Allium oleraceum	I	III
Lathyrus vernus	III	I	Astragalus glycyphyllos	I	III
Mercurialis perennis	III	I	Melittis melissophyllum ssp. carpatica	I	III
Rumex sanguineus	III	I	Tanacetum corymbosum	I	III
Veronica sublobata	III	I	Viburnum lantana	I	III
Szubakcesszórius fajok					
Aconitum vulparia	II	-	Euphorbia cyparissias	-	II
Adoxa moschatellina	II	-	Galium mollugo	-	II
Aegopodium podagraria	II	-	Hieracium sabaudum agg.	-	II
Asarum europaeum	II	-	Hieracium umbellatum agg.	-	II
Circaea lutetiana	II	-	Hypericum perforatum	-	II
Cornus sanguinea	II	-	Lathyrus niger	-	II
Isopyrum thalictroides	II	-	Lychnis viscaria	-	II
Lilium martagon	II	-	Rhamnus catharticus	-	II
Milium effusum	II	-	Serratula tinctoria	-	II
Staphylea pinnata	II	-	Silene nutans	-	II
Torilis japonica	II	-	Valeriana officinalis agg.	-	II
Campanula bononiensis	-	II	Viola hirta	-	II
Carex michelii	-	II	Viola suavis s.l.	-	II
Digitalis grandiflora	-	II	Differenciális fajok száma összesen	39	44

8. táblázat Karakterfajok aránya homoki gyertyános-tölgyeseiben (Cp) és cseres-tölgyesekben (Qc)
Table 8 Proportion of characteristic species in the oak-hornbeam (Cp)
 and turkey oak forests (Qc) growing on sand

Cp_P: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Pilis (Kevey & Bóhm *ined.*: 10 relevés)

Qc_P: *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis (Kevey & Bóhm *ined.*: 10 relevés)

Cp_{Ba}: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Fenyőfő (KEVEY 2014: 10 relevés)

Qc_{Ba}: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Fenyőfő (KEVEY 2011: 10 relevés)

Cp_{BS}: *Fraxino pannonicarum-Carpinetum*, Belső-Somogy (KEVEY 2013: 25 relevés)

Qc_{BS}: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Belső-Somogy (BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959)

	Csoportrészesedés						Csoporttömeg					
	Cp _P	Qc _P	Cp _{Ba}	Qc _{Ba}	Cp _{BS}	Qc _{BS}	Cp _P	Qc _P	Cp _{Ba}	Qc _{Ba}	Cp _{BS}	Qc _{BS}
Querco-Fagea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salicetalia purpureae	0,06	0,07	0,54	0,20	0,35	0,74	0,01	0,01	0,15	0,04	0,05	1,24
Salicion albae	0,00	0,14	0,84	0,07	0,73	0,28	0,00	0,02	0,57	0,01	0,18	0,04
Populenion nigro-albae	0,68	0,17	0,14	0,17	0,20	0,00	0,12	0,17	0,02	0,03	0,04	0,00
Salicion albae s.l.	0,68	0,31	0,98	0,24	0,93	0,28	0,12	0,19	0,59	0,04	0,22	0,04
Salicetalia purpureae s.l.	0,74	0,38	1,52	0,44	1,28	1,02	0,13	0,20	0,74	0,08	0,27	1,28
Salicetea purpureae s.l.	0,74	0,38	1,52	0,44	1,28	1,02	0,13	0,20	0,74	0,08	0,27	1,28
Alnetea glutinosae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alnetalia glutinosae	0,00	0,11	1,61	0,07	2,19	0,65	0,00	0,02	0,29	0,04	1,81	0,09
Alnetalia glutinosae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Alnetalia glutinosae s.l.	0,00	0,11	1,61	0,07	2,19	0,71	0,00	0,02	0,29	0,04	1,81	0,10
Alnetea glutinosae s.l.	0,00	0,11	1,61	0,07	2,19	0,71	0,00	0,02	0,29	0,04	1,81	0,10
Querco-Fagetea	22,27	17,90	20,06	12,56	15,23	12,75	19,31	20,25	23,92	15,75	6,84	9,75
Fagetalia sylvaticae	28,42	10,95	23,89	5,62	36,05	4,19	33,50	7,70	29,55	1,28	56,42	1,82
Alnion incanae	2,16	0,76	4,42	0,68	6,51	1,72	0,48	0,13	4,68	0,62	3,77	7,39
Alnenion glutinosae-incanae	0,31	0,07	0,80	0,00	0,81	0,06	0,07	0,16	0,17	0,00	0,17	0,01
Ulmunion	0,00	0,04	0,21	0,07	0,61	0,07	0,00	0,01	0,03	0,01	0,19	0,01
Alnion incanae s.l.	2,47	0,87	5,43	0,75	7,93	1,85	0,55	0,30	4,88	0,63	4,13	7,41
Fagion sylvaticae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eu-Fagenion	0,63	0,00	0,36	0,00	0,84	0,14	0,74	0,00	0,06	0,00	0,89	0,02
Carpinenion betuli	7,01	5,29	6,03	3,17	6,44	4,21	16,09	6,09	24,89	8,19	18,74	8,49
Tilio-Acerenion	3,25	1,24	1,47	0,33	1,32	0,00	3,31	1,02	0,47	0,06	0,25	0,00
Cephalanthero-Fagenion	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fagion sylvaticae s.l.	10,95	6,53	7,86	3,50	8,60	4,35	20,15	7,11	25,42	8,25	19,88	8,51
Aremonio-Fagion	0,00	0,15	0,83	0,45	1,21	0,28	0,00	0,02	0,26	0,14	0,36	0,04
Erythronio-Carpinenion betuli	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
Aremonio-Fagion s.l.	0,00	0,15	0,83	0,60	1,21	0,28	0,00	0,02	0,26	0,22	0,36	0,04
Fagetalia sylvaticae s.l.	41,84	18,50	38,01	10,47	53,79	10,67	54,20	15,13	60,11	10,38	80,79	17,78
Quercetalia roboris	0,80	1,19	2,39	2,35	2,66	2,82	1,34	7,67	0,99	9,63	1,06	10,96
Deschampsio flexuosae-Fagion	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gentiano-asclepiadeae-Fagenion	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
Deschampsio flexuosae-Fagion s.l.	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00
Quercion robori-petraeae	0,00	0,65	0,00	1,02	0,00	1,03	0,00	0,09	0,00	0,38	0,00	0,18
Quercetalia roboris s.l.	0,80	1,84	2,39	3,52	2,66	3,85	1,34	7,76	0,99	10,09	1,06	11,14
Querco-Fagetea s.l.	64,91	38,24	60,46	26,55	71,68	27,27	74,85	43,14	85,02	36,22	88,69	38,67
Quercetea pubescentis-petraeae	17,54	32,66	13,84	28,47	9,71	26,86	20,22	37,47	8,97	34,52	5,53	21,21
Orno-Cotinotalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Orno-Cotinon	0,81	1,54	0,00	0,45	0,00	0,28	0,55	6,27	0,00	3,76	0,00	0,24
Orno-Cotinotalia s.l.	0,81	1,54	0,00	0,45	0,00	0,28	0,55	6,27	0,00	3,76	0,00	0,24
Quercetalia cerridis	0,37	1,55	0,17	0,35	0,21	0,80	0,05	0,28	0,06	0,07	0,11	0,11
Quercion farnetto	0,00	0,07	0,00	0,55	0,96	1,69	0,00	0,01	0,00	0,15	0,30	5,43
Quercion petraeae	0,00	0,37	0,00	0,62	0,00	1,31	0,00	0,05	0,00	0,12	0,00	2,16
Aceri tatarici-Quercion	0,21	0,50	0,00	0,40	0,17	0,00	0,03	0,30	0,00	0,08	0,02	0,00
Quercetalia cerridis s.l.	0,58	2,49	0,17	1,92	1,34	3,80	0,08	0,64	0,06	0,42	0,43	7,70
Prunetalia spinosae	0,63	1,56	0,42	0,68	0,15	0,70	0,14	0,61	0,06	0,20	0,02	0,10
Berberidion	0,00	0,00	0,08	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,10	0,00
Prunion fruticosae	0,31	0,60	0,33	0,50	0,11	0,47	0,04	0,08	0,05	0,16	0,02	0,07
Prunetalia spinosae s.l.	0,94	2,16	0,83	1,18	0,38	1,17	0,18	0,69	0,15	0,36	0,14	0,17

KEVEY & BÖHM (2023): Homoki gyertyános-tölgyesek és cseres-tölgyesek a Pilis lábánál

	Csoportrészesedés						Csoporttömeg					
	C _{PP}	Q _{CP}	C _{PBa}	Q _{CBa}	C _{PBS}	Q _{CBS}	C _{PP}	Q _{CP}	C _{PBa}	Q _{CBa}	C _{PBS}	Q _{CBS}
Quercetea pubescentis-petraeae s.l.	19,87	38,85	14,84	32,02	11,43	32,11	21,03	45,07	9,18	39,06	6,10	29,32
Querceto-Fagea s.l.	85,52	77,58	78,43	59,08	86,58	61,11	96,01	88,43	95,23	75,40	96,87	69,37
Abieti-Piceea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00
Erico-Pinetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erico-Pinion	0,00	0,05	0,00	0,34	0,00	0,47	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,07
Erico-Pinetalia s.l.	0,00	0,05	0,00	0,34	0,00	0,47	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,07
Erico-Pinetea s.l.	0,00	0,05	0,00	0,34	0,00	0,47	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,07
Vaccinio-Piceetea	0,06	0,05	0,72	0,00	0,69	0,00	0,01	0,01	0,15	0,00	0,38	0,00
Pino-Quercetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pino-Quercion	0,80	1,21	1,23	2,43	1,10	3,62	1,34	7,72	0,74	9,68	0,52	11,14
Pino-Quercetalia s.l.	0,80	1,21	1,23	2,43	1,10	3,62	1,34	7,72	0,74	9,68	0,52	11,14
Vaccinio-Piceetea s.l.	0,86	1,26	1,95	2,43	1,79	3,62	1,35	7,73	0,89	9,68	0,90	11,14
Abieti-Piceea s.l.	0,86	1,31	1,95	2,77	1,99	4,09	1,35	7,74	0,89	9,77	1,03	11,21
Cypero-Phragmitea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Phragmitetea	0,00	0,00	0,12	0,05	0,03	0,48	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,55
Magnocaricetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Magnocaricion	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Magnocaricetalia s.l.	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Phragmitetea s.l.	0,00	0,09	0,12	0,05	0,03	0,54	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,56
Montio-Cardaminetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Montio-Cardaminetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cardamini-Montion	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Montio-Cardaminetalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Montio-Cardaminetea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cypero-Phragmitea s.l.	0,00	0,09	0,12	0,05	0,05	0,54	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,56
Oxycocco-Caricea nigrae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheuchzerio-Caricetalia nigrae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49
Caricion canescenti-nigrae	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
Scheuchzerio-Caricetalia nigrae s.l.	0,00	0,00	0,00	0,35	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,49
Scheuchzerio-Caricetea nigrae s.l.	0,00	0,00	0,00	0,35	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,49
Oxycocco-Caricea nigrae s.l.	0,00	0,00	0,00	0,35	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,49
Molinio-Arrhenathera	0,89	1,13	1,17	1,86	0,99	3,32	0,13	0,19	0,18	0,75	0,14	2,46
Molinio-Juncetea	0,00	0,22	0,12	0,87	0,23	0,56	0,00	0,03	0,02	0,19	0,03	0,08
Molinetalia coeruleae	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Deschampsion caespitosae	0,00	0,00	0,03	0,15	0,12	0,09	0,00	0,00	0,01	0,03	0,02	0,01
Filipendulo-Cirsion oleracei	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Alopecurion pratensis	0,00	0,06	0,00	0,18	0,01	0,18	0,00	0,01	0,00	0,15	0,00	1,24
Molinetalia coeruleae s.l.	0,00	0,24	0,03	0,33	0,13	0,36	0,00	0,03	0,01	0,18	0,02	1,26
Molinio-Juncetea s.l.	0,00	0,46	0,15	1,20	0,36	0,92	0,00	0,06	0,03	0,37	0,05	1,34
Arrhenatheretea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrhenatheretalia	0,52	1,42	0,49	2,04	0,18	1,86	0,07	0,19	0,07	1,29	0,03	0,36
Arrhenatherion elatioris	0,00	0,06	0,00	0,55	0,00	0,49	0,00	0,01	0,00	0,22	0,00	0,07
Trisetio-Polygonion bistortae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arrhenatheretalia s.l.	0,52	1,48	0,49	2,59	0,20	2,35	0,07	0,20	0,07	1,51	0,03	0,43
Arrhenatheretea s.l.	0,52	1,48	0,49	2,59	0,20	2,35	0,07	0,20	0,07	1,51	0,03	0,43
Nardo-Callunetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nardo-Agrostion tenuis	0,03	0,52	0,13	1,30	0,08	0,85	0,00	0,09	0,02	0,64	0,01	0,18
Nardetalia s.l.	0,03	0,52	0,13	1,30	0,08	0,85	0,00	0,09	0,02	0,64	0,01	0,18
Nardo-Callunetea s.l.	0,03	0,52	0,13	1,30	0,08	0,85	0,00	0,09	0,02	0,64	0,01	0,18
Calluno-Ulicetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Calluno-Genistion	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00
Vaccinio-Genistetalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00
Calluno-Ulicetea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00
Molinio-Arrhenathera s.l.	1,44	3,59	1,94	6,95	1,83	7,44	0,20	0,54	0,30	3,27	0,36	4,41

	Csoportrészesedés						Csoporttömeg					
	C _{PP}	Q _{CP}	C _{Pa}	Q _{Ca}	C _{PS}	Q _{CS}	C _{PP}	Q _{CP}	C _{Pa}	Q _{Ca}	C _{PS}	Q _{CS}
Puccinellio-Salicornea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festuco-Puccinellietea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23
Festuco-Puccinellietalia	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,09
Artemisio-Fest. pseudovinae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion pseudovinae	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
Artemisio-Fest. pseudovinae s.l.	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
Festuco-Puccinellietea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,74	0,00	1,33
Puccinellio-Salicornea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,74	0,00	1,33
Sedo-Corynepherea	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koelerio-Corynepherea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corynepherealia	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02
Thero-Airion	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,02
Corynepherealia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,04
Koelerio-Corynepherea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,04
Sedo-Scleranthetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sedo-Scleranthetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alyso-Sedion	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Sedo-Scleranthetalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Sedo-Scleranthetea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Sedo-Corynepherea s.l.	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,04
Festuco-Bromea	0,00	0,24	0,00	1,68	0,04	2,13	0,00	0,03	0,00	0,35	0,01	2,37
Festucea vaginatae	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Festucion vaginatae	0,00	0,17	0,00	0,72	0,00	0,89	0,00	0,06	0,00	0,14	0,00	0,12
Festucetalia vaginatae s.l.	0,00	0,17	0,00	0,72	0,00	0,89	0,00	0,06	0,00	0,14	0,00	0,12
Festucea vaginatae s.l.	0,00	0,17	0,00	0,72	0,00	0,89	0,00	0,06	0,00	0,14	0,00	0,12
Festuco-Bromea	0,04	1,10	0,21	4,07	0,00	2,40	0,01	0,18	0,03	1,67	0,00	0,51
Festucetalia valesiacae	0,37	3,59	0,08	3,80	0,00	3,93	0,05	0,89	0,01	1,00	0,00	0,94
Festucion rupicolae	0,08	0,45	0,00	0,45	0,00	0,70	0,01	0,06	0,00	0,09	0,00	2,10
Cynodonto-Festucenion	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,02
Festucion rupicolae s.l.	0,08	0,45	0,00	0,69	0,00	0,84	0,01	0,06	0,00	0,14	0,00	2,12
Festucetalia valesiacae s.l.	0,45	4,04	0,08	4,49	0,00	4,77	0,06	0,95	0,01	1,14	0,00	3,06
Festuco-Bromea s.l.	0,49	5,14	0,29	8,56	0,00	7,17	0,07	1,13	0,04	2,81	0,00	3,57
Festuco-Bromea s.l.	0,49	5,55	0,29	10,96	0,04	10,19	0,07	1,22	0,04	3,30	0,01	6,06
Chenopodio-Scleranthea	0,00	0,23	0,08	0,59	0,02	0,74	0,00	0,03	0,01	0,11	0,00	0,10
Secalietea	0,20	0,37	0,69	1,83	0,18	0,64	0,03	0,05	0,11	0,36	0,02	0,09
Aperetalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aphanion	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
Aperetalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
Secalietalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Caucalidion platycarpus	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,09
Secalietalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,09
Secalietea s.l.	0,20	0,37	0,69	2,27	0,18	1,25	0,03	0,05	0,11	0,44	0,02	0,18
Chenopodieta	0,06	0,31	0,42	0,79	0,16	0,40	0,01	0,04	0,07	0,15	0,02	0,09
Sisymbrietalia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Artemisio-Agropyronintermedii	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Sisymbrietalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Onopordetalia	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Onopordion acanthii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
Onopordetalia s.l.	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
Chenopodieta s.l.	0,06	0,31	0,42	0,91	0,16	1,02	0,01	0,04	0,07	0,17	0,02	0,18
Artemisietea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arction lappae	0,42	0,58	0,76	0,39	0,34	0,13	0,06	0,08	0,12	0,08	0,05	0,02
Artemisietalia s.l.	0,42	0,58	0,76	0,39	0,34	0,13	0,06	0,08	0,12	0,08	0,05	0,02
Artemisietea s.l.	0,42	0,58	0,76	0,39	0,34	0,13	0,06	0,08	0,12	0,08	0,05	0,02
Galio-Urticetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Galio-Alliarion	2,64	1,69	3,18	1,72	1,71	1,06	0,37	0,23	0,78	0,38	0,24	0,15
Calystegion sepium	0,68	0,21	0,76	0,16	0,36	0,00	0,12	0,18	0,12	0,03	0,06	0,00
Calystegietalia sepium s.l.	3,32	1,90	3,94	1,88	2,07	1,06	0,49	0,41	0,90	0,41	0,30	0,15

KEVEY & BÖHM (2023): Homoki gyertyános-tölgyesek és cseres-tölgyesek a Pilis lábánál

	Csoportrészesedés						Csoporttömeg					
	C _{PP}	Q _{CP}	C _{PBa}	Q _{CBa}	C _{PBS}	Q _{CBS}	C _{PP}	Q _{CP}	C _{PBa}	Q _{CBa}	C _{PBS}	Q _{CBS}
Galio-Urticetea s.l.	3,32	1,90	3,94	1,88	2,07	1,06	0,49	0,41	0,90	0,41	0,30	0,15
Bidentetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bidentetalia	0,00	0,00	0,29	0,05	0,05	0,07	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	0,01
Bidentetion tripartiti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bidentetalia s.l.	0,00	0,00	0,29	0,05	0,06	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bidentetea s.l.	0,00	0,00	0,29	0,05	0,06	0,07	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	0,01
Plantaginea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plantagineta majoris	0,00	0,00	0,17	0,05	0,03	0,28	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	1,26
Plantaginea s.l.	0,00	0,00	0,17	0,05	0,03	0,28	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	1,26
Epilobietea angustifolii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Epilobietalia	4,69	3,49	6,20	4,02	3,41	2,80	0,70	0,56	1,46	1,23	0,57	0,46
Epilobion angustifolii	0,00	0,00	0,06	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00
Atropion bella-donnae	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Epilobietalia s.l.	4,85	3,49	6,26	4,02	3,54	2,80	0,72	0,56	1,47	1,23	0,59	0,46
Epilobietea angustifolii s.l.	4,85	3,49	6,26	4,02	3,54	2,80	0,72	0,56	1,47	1,23	0,59	0,46
Urtico-Sambucetea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sambuco-Salicion capreae	0,40	0,37	0,62	0,25	0,49	0,00	0,06	0,08	0,10	0,10	0,15	0,00
Sambucetalia s.l.	0,40	0,37	0,62	0,25	0,49	0,00	0,06	0,08	0,10	0,10	0,15	0,00
Urtico-Sambucetea s.l.	0,40	0,37	0,62	0,25	0,49	0,00	0,06	0,08	0,10	0,10	0,15	0,00
Chenopodio-Scleranthea s.l.	9,25	7,25	13,23	10,41	6,89	7,35	1,37	1,25	2,85	2,56	1,14	2,36
Indifferens	0,90	1,97	2,32	4,52	1,25	3,76	0,13	0,30	0,42	1,78	0,17	2,29
Adventiva	1,10	1,04	0,50	1,10	0,44	0,28	0,80	0,25	0,08	0,31	0,28	0,04

9. táblázat Szociális magatartási típusok aránya homoki gyertyános-tölgyeseiben és cseres-tölgyesekben

Table 9 Proportion of social behaviour types in the oak-hornbeam and turkey oak forests growing on sand

C_{PP}: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Pilis (Kevey & Böhm ined.: 10 relevés)

Q_{CP}: *Fraxino orno-Quercetum cerridis*, Pilis (Kevey & Böhm ined.: 10 relevés)

C_{PBa}: *Corydali pumilae-Carpinetum*, Fenyőfő (KEVEY 2014: 10 relevés)

Q_{CBa}: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Fenyőfő (KEVEY 2011: 10 relevés)

C_{PBS}: *Fraxino pannonicarum-Carpinetum*, Belső-Somogy (KEVEY 2013: 25 relevés)

Q_{CBS}: *Asphodelo-Quercetum roboris*, Belső-Somogy (BORHIDI & JÁRAI-KOMLÓDI 1959)

	Csoportrészesedés						Csoporttömeg					
	C _{PP}	Q _{CP}	C _{PBa}	Q _{CBa}	C _{PBS}	Q _{CBS}	C _{PP}	Q _{CP}	C _{PBa}	Q _{CBa}	C _{PBS}	Q _{CBS}
S 6	9,40	6,11	6,82	3,69	12,90	5,34	2,22	1,84	2,05	1,00	3,22	1,14
Su 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sr 8	0,00	0,00	0,17	0,40	0,99	1,40	0,00	0,00	0,03	0,08	0,25	5,39
C 5	21,32	16,24	13,81	9,48	20,54	14,61	66,68	65,16	70,38	48,17	72,30	60,79
Cu 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G 4	48,28	53,20	52,58	50,10	48,82	45,22	27,37	28,65	21,56	37,23	21,26	10,38
Gu 8	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Gr 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NP 3	0,16	0,45	0,00	0,70	0,00	0,56	0,02	0,06	0,00	0,14	0,00	0,08
DT 2	16,46	18,48	22,30	28,34	13,84	28,65	2,44	3,33	5,31	11,68	2,34	21,43
W 1	2,19	2,24	3,66	3,49	1,92	1,97	0,31	0,31	0,56	0,68	0,27	0,28
I -1	0,00	0,45	0,17	0,20	0,16	0,00	0,00	0,16	0,03	0,04	0,02	0,00
A -1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,45	0,00	1,10	0,00	0,84	0,00	0,06	0,00	0,21	0,00	0,31
AC -3	1,10	0,60	0,33	1,00	0,27	0,84	0,80	0,08	0,05	0,29	0,26	0,12
Ign	1,10	1,04	0,17	0,80	0,55	0,00	0,16	0,25	0,03	0,35	0,08	0,00
Val	3,93	3,75	3,69	3,35	4,14	3,56	4,60	4,60	4,62	4,22	4,72	4,38

Rövidítések: A1: felső lombkoronaszint; A2: alsó lombkoronaszint; Adv: Adventiva; AF : Aremonio-Fagion; Agi: Alnenion glutinosae-incanae; Ai : Alnion incanae; Alo: Alopecurion pratensis; AQ : Aceri tatarici-Quercion; Ara: Arrhenatheretalia; Arc: Arction lappae; Arn: Arrhenatherion elatioris; Ata: Alnetalia glutinosae; Atr: Atropion bella-donnae; B1: cserjeszint; B2: újulat; Ber: Berberidion; C: gyepszint; CeF: Cephalanthero-Fagenion; Che: Chenopodietea; ChS: Chenopodio-Sclerantha; Cn : Calystegion sepium; Cp : Carpinenion betuli; 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; Fru: Festucion rupicolae; Fvg: Festucion vaginatae; Fvl: Festucetalia valesiaca; GA : Galio-Alliarion; I: Indifferens; *ined.*: ineditum (kiadatlan közlés); Mag: Magnocaricion; Moa: Molinietalia coeruleae; MoA: Molinio-Arrhenathera; Moa: Molinio-Juncetea; NA : Nardo-Agrostion tenuis; OCn: Orno-Cotinion; Pna: Populenion nigro-albae; PQ : Pino-Quercion; Prf: Prunion fruticosae; Pru: Prunetalia spinosae; Qc : Quercetalia cerridis; Qfa: Quercion farnetto; Qft: Querco-Fagetea; Qp: Quercion petraeae; Qpp: Quercetea pubescentis-petraeae; Qr : Quercetalia roboris; Qrp: Quercion robori-petraeae; S: summa (összeg); Sal: Salicion albae; SaS: Sambuco-Salicion capreae; Sea: Secalietea; s.l.: sensu lato (tágabb értelemben); Spu: Salicetalia purpureae; TA : Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani; Ulm: Ulmenion; VP : Vaccinio-Piceetea.