

A BAKONYALJA HOMOKVIDÉKÉNEK ERDEI
V. GYERTYÁNOS-TÖLGYESEK¹
(*Convallario–Carpinetum* Kevey 2008)

KEVEY BALÁZS

Pécsi Tudományegyetem, Ökológiai Tanszék
H-7624 Pécs, Ifjúság u. 6.
keveyb@ttk.pte.hu

KEVEY, B.: *Forests of the sand-hill area of Bakonyalja. V. (Convallario–Carpinetum Kevey 2008).*

Abstract: In this paper, I analyze ten vegetation samples of oak-hornbeam forests growing on sand in the northwestern foothills of the Bakony Hills (Bakonyalja) in order to determine their phytosociological characteristics. I found that their habitat is somewhat intermediate between that of closed pedunculate oak forests (*Polygonato latifolio–Quercetum roboris*) growing on moderately dry soils on somewhat higher sandy terrain, and that of alder gallery forests (*Aegopodio–Alnetum glutinosae*) growing along mountain streams. Their species composition is most similar to that of oak hornbeam forests growing on sand in different parts of the Great Plains, such as the Mezőföld, the sand ridge between the Danube and Tisza rivers, and the Nyírség. These oak-hornbeam forests are thus identified as *Convallario–Carpinetum* Kevey 2008 distributed in the Great Plains, and not as the *Corydali pumilae–Carpinetum* described from the Bakony Hills.

Keywords: Syntaxonomy, closed oak forests on sand, cluster analysis, ordination.

¹A kutatásokat az MTM Bakonyi Természettudományi Múzeuma és a „TÁMOP 4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0004” pályázat támogatta.

Bevezetés

A Bakonyalja homokvidékén (Pápateszér, Fenyőfő és Bakonyszentlászló környéke) a talajvíz által mérsékelten befolyásolt felszíneket és a nagyobb buckaközi mélyedéseket gyertyános-tölgyesek és tölgyesek borítják (KEVEY 2001, 2004). Megjelenésük hasonlított a Duna-Tisza köze, a Mezőföld és a Nyírség homokvidékeiről leírt gyertyános-tölgyesekére (*Convallario–Carpinetum*). Mivel e társulásból eddig csak egyetlen cönológiai felvétel jelent meg (MAJER 1988), érdemesnek találtam részletesebb felmérését, elemzését és tisztázni a többi eddig vizsgált bakonyaljai erdőtársulással való viszonyát.

Anyag és módszer

A kutatási terület jellemzése

A Fenyőfő és Pápateszér közötti homokvidéken a bauxitbányászat és az erdőgazdálkodás következtében a terméshétszerű erdőknek csak kicsiny hányada maradt meg. Cönológiai felvételezésre alkalmas homoki gyertyános-tölgyeseket csak néhány erdőrészben (Mehetösi-erdő, Kuruc-erdő, Görgő-ér) találtam. Állományai a fáültetvények (telepített fenyvesek, akácosok) térhódítása miatt ma már kicsiny kiterjedésűek.

Alkalmazott módszerek

A cönológiai felvételeket a Zürich-Montpellier növénycönológiai iskola (BECKING 1957, BRAUN-BLANQUET 1964) hagyományos kvadrát-módszerével készítettem. A felvételek táblázatos összeállítását, valamint a karakterfajok csoportrészesedését és csoporttömegét az „NS” számítógépes programcsomag (KEVEY & HIRMAN 2002) segítségével végeztem. A felvételekésítés és a hagyományos statisztikai számítások – általam kissé módosított – módszerét korábban részletesen közöltem (KEVEY 2008). Az asszociációk összehasonlításánál – a SYN-TAX 2000 programcsomag (PODANI 2001) segítségével – bináris klaszter-analízist (Coefficient: Baroni-Urbani-Buser; Method: Complete link) és ordinációt is végeztem (Coefficient: Baroni-Urbani-Buser; Method: Principal coordinates analysis). A fajok esetében HORVÁTH F. et al. (1995), a társulásoknál pedig az újabb hazai nómenklaturát (BORHIDI & KEVEY 1996, KEVEY 2008, BORHIDI et al. 2012) követem. 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 támaszkodtam, de figyelembe vettem az újabb kutatási eredményeket is (BORHIDI 1993, 1995; HORVÁTH F. et al. 1995; KEVEY 2008).

Eredmények

A homoki gyertyános-tölgyesekből 11 cönológiai felvételt készítettem. E felvételi anyagból 10 felvétel felhasználásával az alábbi eredményeket kaptam.

Termőhelyi viszonyok

A vizsgált gyertyános-tölgyesek a Bakony északi lábánál húzódó homokvidéken, 195–225 m tengerszint feletti magasságban találhatók. Ez a terület BORHIDI (1961) klímazonális térképe szerint a zárt tölgyes és a gyertyános-tölgyes zóna határán foglal helyet, ezért e homoki gyertyános-tölgyesek többé-kevésbé zonálisnak tekinthetők. Az alapkőzetet könnyen kiszáradó homok képezi, amelyen rozsdabarna erdőtalan alakult ki. A vizsgált állományok többnyire enyhe lejtésű (5–10 fok) völgyoldalakon találhatók, délnyugati, vagy északkeleti kitettségen. Mikroklímájuk hűvös, párás, talajuk az üde vízgazdálkodási fokozatba sorolható. E homoki gyertyános-tölgyesek legtöbbször a patakokat kísérő égerligetek (*Aegopodio–Alnetum*) és a félszáraz termőhelyeken kialakult zárt homoki tölgyesek (*Polygonato latifolio–Quercetum roboris*) között helyezkednek el (KEVEY 2001, 2004, 2013).

Fiziognómia

A felső lombkoronaszint közepesen, vagy erősebben zárt, 75–90% borítást mutat, magassága pedig – az állomány korától függően – 20–30 méter. Az átlagos törzsátmérő ennek megfelelően 35 és 60 cm között változik. Faji összetétele vegyes. Állandó (K: IV–V) fái a *Carpinus betulus*, a *Quercus robur*, a *Q. cerris* és az – a közeli égerligetektől származó – *Alnus glutinosa*. Közülük csak a *Carpinus betulus* és a *Quercus robur* szokott nagyobb tömegben (A–D: 3–5) előfordulni. Ritkább elegyfái a következők: *Cerasus avium*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Tilia cordata*. Az alsó lombkoronaszint általában közepesen fejletlen. Borítása 20–40%, magassága pedig 15–20 m. Egyetlen állandó (K: V) és egyben tömegesebb (A–D: 3) fája csak a *Carpinus betulus*. A felső koronaszint alászorult fái (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*) mellett szórványosan egyéb fafajok az *Acer campestre* és az *A. pseudo-platanus*, a helyenként fatermetűre növő *Corylus avellana*, valamint a fákra felkapaszkodó *Clematis vitalba* és *Hedera helix*. A cserjeszint igen változóan fejlett, amely valószínűleg az erdészeti kezeléssel kapcsolatos. Borítása 1–50%, magassága pedig 1–4 m. Állandó (K IV–V) fajai csak a *Corylus avellana* és a *Ligustrum vulgare*. Jelentősebb tömegben (A–D: 3–5) egyikük sem fordul elő. Az újulat borítása mindössze 1–5%. Állandó (K: IV–V) fajai az alábbiak: *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*, *Quercus cerris*, *Q. robur*, *Sambucus nigra*. Nagyobb tömegben egyikük sem fordul elő. A gyepszint változóan fejlett, borítása 15–75%. Viszonylag állandó (K: IV–V) fajai a következők: *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine impatiens*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas*, *Fallopia dumetorum*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Galium aparine*, *G. odoratum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Impatiens noli-tangere*, *Knautia drymeia*, *Lapsana communis*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*, *Ranunculus ficaria*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Symphytum tuberosum*, *Urtica dioica*, *Viola reichenbachiana*. Fáciest (A–D: 3–4) mindössze a *Cardamine bulbifera* és a *Ranunculus ficaria* képez (1. táblázat).

Fajkombináció

Állandósági osztályok

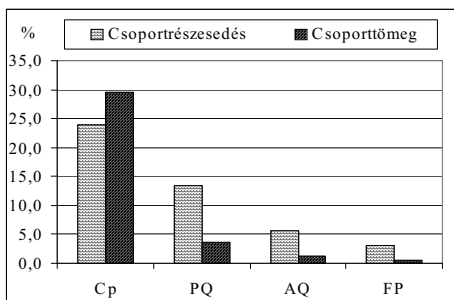
A tíz cönológiai felvétel alapján a vizsgált homoki tölgyesekből 24 konstans (K V) és 17 szubkonstans (K IV) faj szerepel az alábbiak szerint: – K V: *Alliaria petiolata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Dryopteris carthusiana*, *Euonymus europaeus*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Knautia drymeia*, *Ligustrum vulgare*, *Moehringia trinervia*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*, *Quercus cerris*, *Q. robur*, *Ranunculus ficaria*, *Sambucus nigra*, *Stachys sylvatica*, *Symphytum tuberosum*, *Viola reichenbachiana*. – K IV: *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine impatiens*, *Crataegus monogyna*, *Dryopteris filix-mas*, *Fallopia dumetorum*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Heracleum sphondylium*, *Impatiens noli-tangere*, *Lapsana communis*, *Mycelis muralis*, *Scrophularia nodosa*, *Urtica dioica*. A felvételi anyagban ezen kívül 19 akcesszórius (K III), 21 szubakcesszórius (K II) és 45 akcicens (K I) faj is szerepel (1. táblázat).

Karakterfajok aránya

A társulás felépítésében legjelentősebb szerepet a mezofil lomberdei elemek, a *Fagetalia* fajok játsszák: – K V: *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Circaea lutetiana*, *Knautia drymeia*, *Moehringia trinervia*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*, *Stachys sylvatica*, *Viola reichenbachiana*. – K IV: *Aegopodium podagraria*, *Athyrium filix-femina*, *Cardamine impatiens*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*. – K III: *Acer pseudoplatanus*, *Anemone ranunculoides*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Ulmus glabra*. – K II: *Galeobdolon luteum*, *Mercurialis perennis*, *Rubus hirtus*. – K I: *Aconitum vulparia*, *Cardamine bulbifera*, *Corydalis intermedia*, *C. pumila*, *Epipactis helleborine*, *Galeopsis speciosa*, *Galium sylvaticum*, *Glechoma hirsuta*, *Maianthemum bifolium*. A *Fagetalia* jellegű fajok 23,9% csoportrészesedést és 29,6% csoporttömeget mutatnak, arányuk tehát az eddig vizsgált bakonyaljai erdőtársulások között itt a legnagyobb (2–3. táblázat; 1. és 3. ábra).

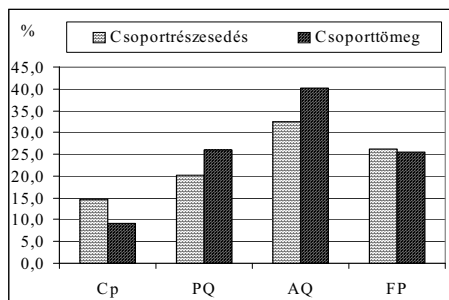
Viszonylag jelentős mennyiségben képviseltetik magukat a száraz tölgyesek elemei, a *Quercetea pubescentis-petraeae* jellegű fajok is: – K V: *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Quercus cerris*. – K III: *Prunus spinosa*. – K II: *Pyrus pyraeaster*. – K I: *Astragalus glycyphyllos*, *Euonymus verrucosus*, *Hieracium sabaudum*, *Polygonatum odoratum*, *Silene viridiflora*, *Viola hirta*. E száraz tölgyes elemek aránya (csoportrészesedés: 13,8%; csoporttömeg: 9,0%) azonban – az eddig vizsgált bakonyaljai erdőtársulások közül – itt a legkisebb (2–3. táblázat; 2. és 4. ábra).

Ugyan csak szórványosan, de megjelennek a keményfás ligeterdők – *Alnion incanae* jellegű – karakterfajai is: – K IV: *Impatiens noli-tangere*. – K III: *Malus sylvestris*, *Paris quadrifolia*, *Viburnum opulus*. – K II: *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*. – K I: *Ribes rubrum*, *Rumex sanguineus*. E növények azonban 5,6% csoportrészesedéssel és 4,9% csoporttömeggel nem játszanak jelentős szerepet (2–3. táblázat).

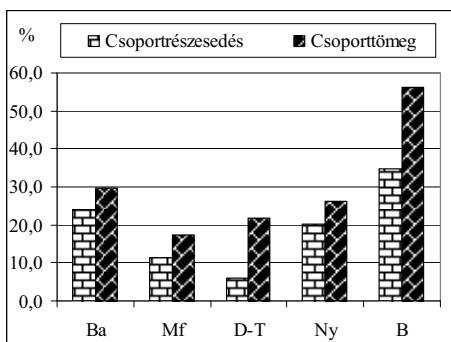


1. ábra: *Fagetalia* fajok aránya a Bakonyalja homoki erdeiben

Cp: *Convallario–Carpinetum*, Bakonyalja (Kevey ined.: 10 felv.) **PQ:** *Polygonato latifolio–Quercetum roboris*, Bakonyalja (Kevey 2013: 10 felv.) **AQ:** *Asphodelo–Quercetum roboris*, Bakonyalja (Kevey 2011: 10 felv.) **FP:** *Festuco vaginatae–Pinetum sylvestris*, Bakonyalja (Kevey 2005: 10 felv.)

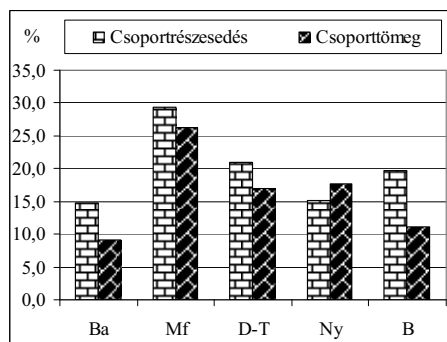


2. ábra: *Quercetea* fajok aránya a Bakonyalja homoki erdeiben



3. ábra: *Fagetalia* fajok aránya homoki gyertyános-tölgyesekben

Ba: *Convallario–Carpinetum*, Bakonyalja (Kevey ined.: 10 felv.) **Mf:** *Convallario–Carpinetum*, Dél-Mezőföld (Kevey ined.: 10 felv.) **D-T:** *Convallario–Carpinetum*, Duna-Tisza köze (Kevey ined.: 5 felv.) **Ny:** *Convallario–Carpinetum*, Nyírség (Kevey ined.: 5 felv.) **B:** Kontroll: *Corydali pumilae–Carpinetum*, Bakony (Kevey ined.: 10 felv.)



4. ábra: *Quercetea* fajok aránya homoki gyertyános-tölgyesekben

Differenciális fajok

Mivel a vizsgált homoki gyertyános-tölgyesek gyakran zárt homoki tölgyesekkel (*Polygonato latifolio–Quercetum roboris*) érintkeznek, ezért érdemes áttekinteni a két asszociáció differenciális fajait, amelyek állandósága legalább két fokozatnyi különbséget mutat (**4. táblázat**). A gyertyános-tölgyesek 22 differenciális fajának túlnyomó része mezofil (*Fagetalia*) és részben szubhigrofil (*Alnion incanae*) jellegű elem: *Acer pseudo-platanus*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, *Athyrium filix-femina*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Dryopteris carthusiana*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Impatiens noli-tangere*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*.

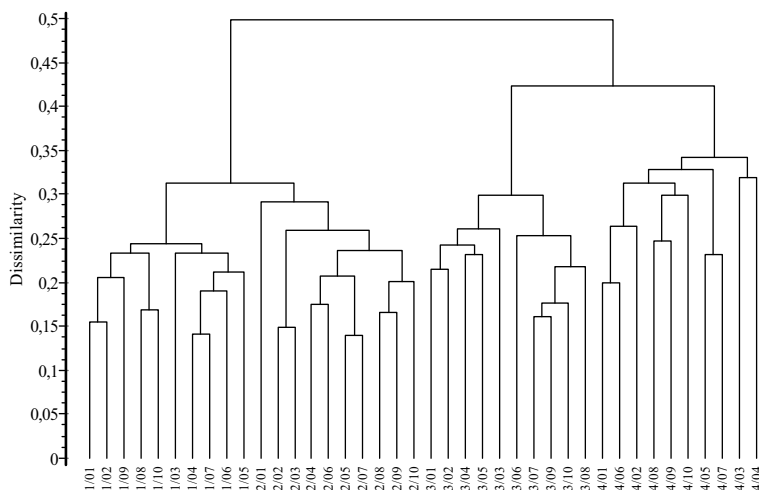
A zárt homoki tölgyesekből 32 differenciális fajt sikerült kimutatni. Ezek egy része a száraz

tölgyesek (*Quercetea pubescentis-petraeae* s.l.) karakterfaja (*Astragalus glycyphyllos*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Clinopodium vulgare*, *Hieracium sabaudum*, *Lysimachia punctata*, *Rhamnus catharticus*), nagyobb része általános erdei elem, vagy társulásközömbös faj (pl. *Chaerophyllum temulum*, *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*, *Stellaria media* stb.), de érdekes módon néhány mezofil és higrofil elemek is akad közöttük (*Cucubalus baccifer*, *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*, *Humulus lupulus*, *Rumex sanguineus*, *Salvia glutinosa*). A Bakonyalja homoki gyertyános-tölgyesei és a közeli Bakony gyertyános-tölgyesei közötti kapcsolat tisztázása érdekében érdemes összehasonlítani e két tájegységből származó felvételi anyagot. Ennek eredményeként a Bakonyalja gyertyános-tölgyeseiből 39, a Bakony gyertyános-tölgyeseiből pedig 44 differenciális fajt sikerült kimutatni (5. táblázat).

Sokváltozós elemzések eredményei

A Bakonyalja homoki gyertyános-tölgyeseit bináris klaszter-analízissel és ordinációval hasonlítottam össze a környékbeli zárt homoki tölgyesekkel (*Polygonato latifolio-Quercetum roboris*), homoki cseres-tölgyesekkel (*Asphodelo-Quercetum roboris*) és homoki erdei-fenyvesekkel (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*). A dendrogramon (5. ábra) és az ordinációs diagramon (6. ábra) a négy asszociáció ugyan megnyugtató módon elkülönült, de az is megállapítható, hogy a gyertyános-tölgyesekhez a zárt homoki tölgyesek állnak a legközelebb.

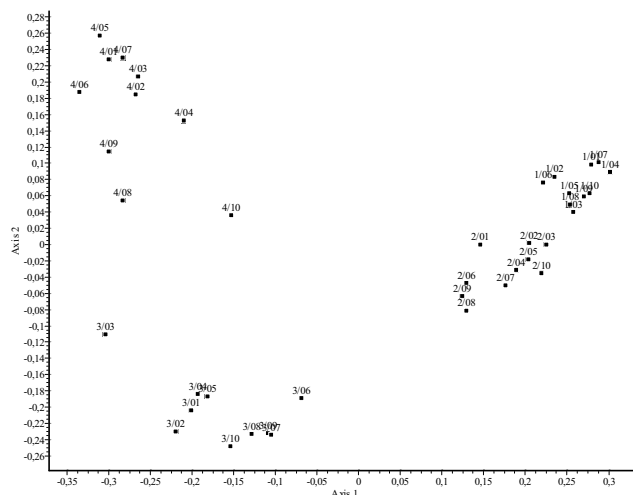
Ugyancsak bináris klaszter-analízissel és ordinációval vizsgáltam meg a Bakonyalja, a Mezőföld, a Duna-Tisza köze és a Nyírség homoki gyertyános-tölgyeseinek (*Convallario-Carpinetum*), valamint – kontrollként – a Bakony gyertyános-tölgyeseinek (*Corydali pumilae-Carpinetum*) kapcsolatát. A dendrogramon (7. ábra) és az ordinációs diagramon (8. ábra) látható, hogy a bakonyaljai állományok a többi homoki gyertyános-tölgyesekhez (Mezőföld, Duna-Tisza köze, Nyírség) lényegesen közelebb állnak, mint a Bakony gyertyános-tölgyeseihez.



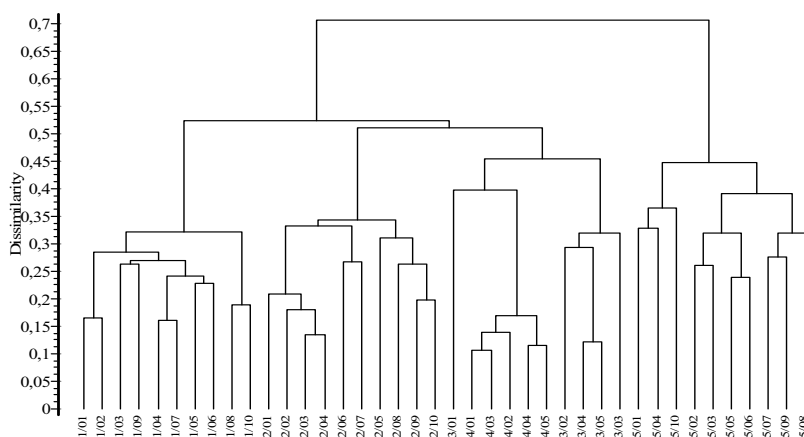
5. ábra: A Bakonyalja homoki erdeiinek bináris dendrogramja

(Coefficient: Baroni-Urbani-Buser; Method: Complete link).

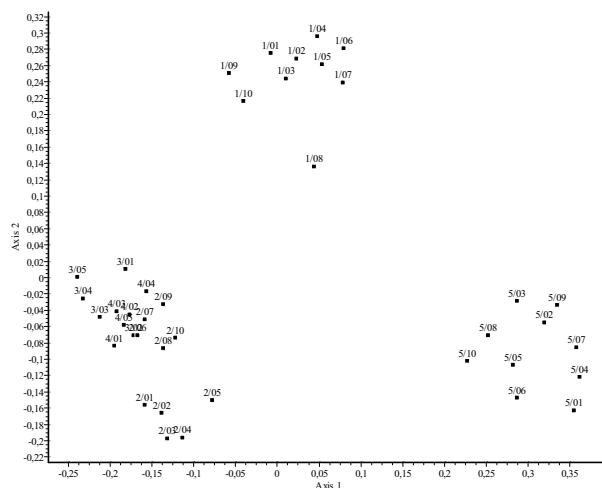
1/1-10: *Convallario-Carpinetum* (KEVEY ined.); 2/1-10: *Polygonato latifolio-Quercetum roboris* (KEVEY 2013); 3/1-10: *Asphodelo-Quercetum roboris* (KEVEY 2011); 4/1-10: *Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris* (KEVEY 2005)



6. ábra: A Bakonyalja homoki erdeinek bináris ordinációs diagramja (Coefficient: Baroni-Urbani-Buser; Method: Principal coordinates analysis)
 1/1-10: *Convallario–Carpinetum* (KEVEY ined.); 2/1-10: *Polygonato latifolio–Quercetum roboris* (KEVEY 2013); 3/1-10: *Asphodelo–Quercetum roboris* (KEVEY 2011); 4/1-10: *Festuco vaginatae–Pinetum sylvestris* (KEVEY 2005)



7. ábra: Homoki gyertyános-tölgyesek bináris dendrogramja (Coefficient: Baroni-Urbani-Buser; Method: Complete link)
 1/1-10: *Convallario–Carpinetum*, Bakonyalja (KEVEY ined.); 2/1-10: *Convallario–Carpinetum*, Dél-Mezőföld (KEVEY ined.); 3/1-5: *Convallario–Carpinetum*, Duna-Tisza köze (KEVEY ined.); 4/1-5: *Convallario–Carpinetum*, Nyírség (KEVEY ined.)
 Kontroll: 5/1-10: *Corydali pumilae–Carpinetum*, Bakony (KEVEY ined.)



8. ábra: Homoki gyertyános-tölgyesek bináris ordinációs diagramja
(Coefficient: Baroni-Urbani-Buser; Method: Principal coordinates analysis)
1/1-10: *Convallario–Carpinetum*, Bakonyalja (KEVEY ined.); 2/1-10: *Convallario–Carpinetum*, Dél-Mezőföld (KEVEY ined.); 3/1-5: *Convallario–Carpinetum*, Duna-Tisza köze (KEVEY ined.); 4/1-5: *Convallario–Carpinetum*, Nyírség (KEVEY ined.)
Kontroll: 5/1-10: *Corydali pumilae–Carpinetum*, Bakony (KEVEY ined.)

Eredmények megvitatása

Mind a hagyományos (1-2. ábra), mind pedig a sokváltozós elemzések (5-6. ábra) szerint a vizsgált homoki gyertyános-tölgyesek (*Convallario–Carpinetum*) faji összetétele a velük érintkező zárt homoki tölgyesekére (*Polygonato latifolio–Quercetum roboris*) emlékeztet leginkább. Ezért felmerül a kérdés, hogy e két asszociáció mennyire különíthető el egymástól. Megfigyelések szerint a zárt homoki tölgyesek magasabban helyezkednek el, mint a gyertyános-tölgyesek, talajuk így vélhetően szárazabb, s ezt a hagyományos statisztikai számítások is igazolják. A zárt homoki tölgyesekben ugyanis kisebb a mezofil erdei növények (*Fagetalia*) és nagyobb a száraz tölgyes (*Quercetea pubescentis–petraeae*) elemek aránya, mint a gyertyános-tölgyesekben (1-2. ábra, 2. táblázat). Ezek után megállapítható, hogy a zárt homoki tölgyesek a félüde, a gyertyános-tölgyesek pedig az üde termőhelyeket foglalják el. Fentiek ellenére a sokváltozós elemzések eredménye szerint a két asszociáció eléggé közel áll egymáshoz (5-6. ábra). Ennek oka feltehetően az, hogy a Bakonyalja zárt homoki tölgyesei üdebb jellegűek, mint az Alföld homokvidékeiről (Dél-Mezőföld, Duna-Tisza köze, Nyírség) ismert állományok, ezért faji összetételük kissé a gyertyános-tölgyesek felé közeledik: állományaikban több a *Fagetalia* faj és kevesebb a *Quercetea* elem, mint az Alföldön (KEVEY 2013).

A másik nagy kérdés az, hogy a Bakonyalja homoki gyertyános-tölgyesei mennyire különböznek el a szomszédos Bakony gyertyános-tölgyeseitől (*Corydali pumilae–Carpinetum*). A hagyományos statisztikai számítások (3. táblázat; 3. ábra), a sokváltozós elemzések

(7-8. ábra), valamint a differenciális fajok (5. táblázat) azt igazolják, hogy a vizsgált erdők közelebbi rokonságot mutatnak az Alföld homoki gyertyános-tölgyeseivel (*Convallario–Carpinetum*), mint a Bakony gyertyános-tölgyeseivel. A Bakonyalja homoki gyertyános-tölgyeseit ezért nem a Bakonyból leírt *Corydali pumilae–Carpinetum*-mal kell azonosítanunk, hanem az alföldi homokvidékekről (Dél-Mezőföld, Duna-Tisza köze, Nyírség) ismert *Convallario–Carpinetum*-mal. Cönoszisztematikai helye a növénytársulások rendszerében az alábbi módon vázolható:

Divisio: **Q U E R C O – F A G E A** JAKUCS 1967

Classis: **QUERCO–FAGETEA** Br.-Bl. et VIEGER in VIEGER 1937 em. BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996

Ordo: **FAGETALIA SYLVATICAE** PAWŁOWSKI in PAWŁOWSKI et al. 1928

Alliance: **Fagion sylvaticae** LUQUET 1926

Suballiance: **Carpinenion betuli** ISSLER 1931

Associatio: *Convallario–Carpinetum* KEVEY 2008

Természetvédelmi vonatkozások

A töredékes homoki gyertyános-tölgyesek (*Convallario–Carpinetum*) – annak ellenére, hogy állományai kissé bolygatottak – a Bakonyalja vegetációjának értékes mozaikjait képezik, mert e homoki tölgyesek a Mezőföld (KEVEY ined.), a Duna-Tisza köze (KEVEY ined.) és a Nyírség (SOÓ 1943; KEVEY ined.) területén ma már alig találhatók meg.

A vizsgált homoki gyertyános-tölgyesekből hat védett növényfaj került elő: *Aconitum vulparia*, *Corydalis intermedia*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Primula vulgaris*. E növények közül a *Corydalis intermedia*-t korábban sem a Bakonyaljáról, sem a homoki gyertyános-tölgyesekből nem említette a szakirodalom.

Flóraszennyező hatást fejtenek ki a felvételekben is szereplő egyes adventív növényfajok: *Phytolacca americana*, *Quercus rubra*, *Solidago gigantea*, de a környékbeli akácok (*Robinia pseudo-acacia*) és fenyvesek (*Pinus nigra*, *P. sylvestris*) terjeszkedése is aggasztó.

E homoki gyertyános-tölgyesek hosszú távú megőrzése érdekében elsősorban az erdőgazdálkodási beavatkozásokon kell változtatni (tarvágás, tuskóirtás, mélyszántás, vegyszerezés, idegenhonos fafajok telepítésének mellőzése stb.), nehogy a jelenkort megért néhány – még viszonylag ép – állomány is a kultúrerdők áldozatává váljon (telepített erdeifenyvesek, akácok, fekete diósok).

Összefoglalás

Jelen tanulmány tíz cönológiai felvétellel mutatja be a Bakonyalja homoki gyertyános-tölgyeseinek társulási viszonyait. Állományai köztes helyet foglalnak el a valamivel magasabban fekvő, felszázaz talajú, zárt homoki tölgyesek (*Polygonato latifolio–Quercetum roboris*) és a patakokat szegélyező égerligetek (*Aegopodio–Alnetum glutinosae*) között. Faji összetétele – a hagyományos és sokváltozós statisztikai elemzések eredmények szerint – a Mezőföldről, a Duna-Tisza közéről és a Nyírségből ismert homoki gyertyános-tölgyesekére emlékeztet a legjobban. A

Bakonyalja homoki gyertyános-tölgyese ezért nem a Bakonyból leírt *Corydali pumilae-Carpinetum*-mal, hanem az alföldi homokvidékekről ismert *Convallario-Carpinetum* KEVEY 2008 asszociációval azonosítható.

Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti az MTM Bakonyi Természettudományi Múzeumát (Zirc), ahol kutatásaim végzéséhez szállást és anyagi támogatást kaptam.

Irodalom

- BECKING, R. W. (1957): The Zürich-Montpellier Schol of phytosociology. – *Botanical Review* **23**: 411–488.
- BORHIDI, A. (1961): Klimadiagramme und klimazonale Karte Ungarns. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis, Sectio Biologica* **4**: 21–250.
- BORHIDI, A. (1993): A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. – *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 Academiae Scientiarum Hungaricae* **39**: 97–181.
- BORHIDI, A. & KEVEY, B. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities II. – In: Critical revision of the Hungarian plant communities (ed.: BORHIDI A.). *Janus Pannonius University, Pécs*, p. 95–138.
- BORHIDI, A., KEVEY, B. & LENDVAI, G. (2012): Plant communities of Hungary. – *Akadémiai Kiadó, Budapest*, 544 pp.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): *Pflanzensoziologie* (ed. 3.). – Springer Verlag, Wien–New York, 865 pp.
- HORVÁTH, F., DOBOLYI, Z. K., MORSCHHAUSER, T., LÖKÖS, L., KARAS, L. & SZERDAHELYI, T. (1995): Flóra adatbázis 1.2. – Vácrátót, 267 pp.
- ISSLER, E. (1931): Les associations silvatiques haut-rhinoises. – *Bulletin de la Société Botanique de France* **78**, Paris.
- JAKUCS, P. (1967): Gedanken zur höheren Systematik der europäischen Laubwälder – *Contribuții Botanice Cluj* 1967: 159–166.
- KEVEY, B. (2001): Gondolatok a „Fenyőfői Ősfenyves”-ről. – In: FODOR, I., TÓTH, J. & WILHELM, Z. (szerk.) *Ember és környezet – Elmélet, gyakorlat. Tiszteletkötet Lehmann Antal professzor úr 65. születésnapjára.* – Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Földrajzi Intézet – Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, Pécs, pp. 101–109.
- KEVEY, B. (2004): A Bakonyalja homokvidékének erdei I. Általános rész – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, Zirc* **21**: 25–31.
- KEVEY, B. (2005): A Bakonyalja homokvidékének erdei II. Homoki erdeifenyvesek – *Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris* SOÓ (1931) 1971 – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, Zirc*, 22: 21–44.
- KEVEY, B. (2008): Magyarország erdőtársulásai (Forest associations of Hungary). *Die Wälder von Ungarn – Tilia* **14**: 1–488. + CD-adatbázis (230 táblázat + 244 ábra).
- KEVEY, B. (2011): A Bakonyalja homokvidékének erdei III. Homoki cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris* [BORHIDI et JÁRAI-KOMLÓDI 1959] BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996) – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, Zirc*, **28**: 9–37.
- KEVEY, B. (2013): A Bakonyalja homokvidékének erdei IV. Zárt homoki tölgyesek (*Polygonato latifolio-Quercetum roboris* [BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996] – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, Zirc*, **30**: 55–82.

- KEVEY, B. & HIRMANN, A. (2002): „NS” számítógépes cönológiai programcsomag – In: Aktuális flóra- és vegetációkutatások a Kárpát-medencében V. Pécs, 2002. március 8–10. (Összefoglalók), pp.: 74.
- LUQUET, A. (1926): Essai sur la géographie botanique de l’Auvergne. Les associations végétales du Massif des Monts-Dores. – Géographie Botanique de l’Auvergne. Les Presses Universitaires de France, Paris, pp. 1–263.
- MAJER, A. (1988): Fenyves a Bakonyalján. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 375 p.
- MUCINA, L., GRABHERR, G., WALLNÖFER, S. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs III. Wälder und Gebüsche. – Gustav Fischer, Jena – Stuttgart – New York, 353 pp.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften IV. A. Textband – Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York, 282 pp.
- PAWŁOWSKI, B., SOKOŁOWSKI, M. & WALLISCH, K. (1928): Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges VII. Die Pflanzenassoziationen und die Flora des Morskie Oko-Tales. – Bulletin International de l’Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles; Série B: Sciences Naturelles, Cracovie, Suppl. 1927: 205–272.
- PODANI, J. (2001): SYN-TAX 2000 Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics – Scientia, Budapest, 53 pp.
- SOÓ, R. (1943): A nyírségi erdők a növényközvetkezők rendszerében – Acta Geobotanica Hungarica 5: 315–352.
- SOÓ, R. (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- VLIEGER, J. (1937): Aperçu sur les unités phytosociologiques supérieures des Pays-Bas. – Nederlandse Kruidkundig Archief 47: 335.

Rövidítések a Mellékletben

A1: felső lombkoronaszint; A2: alsó lombkoronaszint; AF: *Aremonio-Fagion*; Agi: *Alnion glutinosae-incanae*; Ai: *Alnion incanae*; Ar: *Artemisietea*; Ara: *Arrhenatheretea*; Ate: *Alnetea glutinosae*; B1: cserjeszint; B2: újulat; Ber: *Berberidion*; Bia: *Bidentetea*; Cal: *Calystegion sepium*; Che: *Chenopodietea*; ChS: *Chenopodio-Scleranthea*; Cp: *Carpinenion betuli*; Des: *Deschampsion caespitosae*; Epa: *Epilobietea angustifolii*; Epn: *Epilobion angustifolii*; EuF: *Eu-Fagenion*; F: *Fagetalia sylvaticae*; FBt: *Festuco-Brometea*; Fvl: *Festucetalia valesiacae*; GA: *Galio-Alliarion*; MoA: *Molinio-Arrhenatheretea*; Moa: *Molinietalia coeruleae*; MoJ: *Molinio-Juncetea*; NC: *Nardo-Callunetea*; Pla: *Plantaginetea*; Pna: *Populenion nigro-albae*; PP: *Pulsatillo-Pinetea*; PQ: *Pino-Quercetalia*; Prf: *Prunion fruticosae*; Pru: *Prunetalia spinosae*; Pte: *Phragmitetea*; Qc: *Quercetalia cerridis*; QFt: *Quercus-Fagetea*; Qpp: *Quercetalia pubescentis-petraeae*; Qr: *Quercetalia roboris*; S: summa (összeg); Sal: *Salicion albae*; Sea: *Secalietea*; s.l.: sensu lato (tágabb értelemben); Spu: *Salicetea purpureae*; TA: *Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani*; Ulm: *Ulmion*; US: *Urtico-Sambucetea*; VP: *Vaccinio-Piceetea*.

MELLÉKLET

1. táblázat: *Convallario-Carpinetum*

1/1. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
1. Querco–Fagea														
1.1. Salicetea purpureae														
1.1.1. Salicetalia purpureae														
1.1.1.1. Salicion albae														
<i>Cucubalus baccifer</i> (Cal,Ulm)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	II	30
1.2. Alnetea glutinosae														
1.2.1. Alnetalia glutinosae														
<i>Dryopteris carthusiana</i> (F,Agi,Qr,VP)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	V	90
<i>Alnus glutinosa</i> (Ai,Agi)	A1	+	1	-	+	+	+	-	-	+	+	+1	IV	70
	A2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	S	+	1	-	+	+	+	-	-	+	+	+1	IV	70
<i>Dryopteris dilatata</i> (F,Agi,Qr,VP)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
1.3. Querco–Fagetea														
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Qpp)	C	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+1	V	100
<i>Euonymus europaeus</i> (Qpp)	B2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Geum urbanum</i> (Epa,Cp,Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Ligustrum vulgare</i> (Cp,Qpp)	B1	-	+	-	+	+	+	+	1	+	+	+1	IV	80
	B2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
	S	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+1	V	100
<i>Quercus robur</i> (Ai,Cp,Qpp)	A1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	4	1-4	V	100
	A2	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	B2	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
	S	1	1	1	2	2	3	3	3	3	4	1-4	V	100
<i>Ranunculus ficaria</i>	C	2	2	2	3	2	2	1	3	4	4	1-4	V	100
<i>Symphytum tuberosum</i> (Cp,Qpp)	C	+	+	+	+	+	1	1	1	+	+	+1	V	100
<i>Corylus avellana</i> (Qpp)	A2	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	I	20
	B1	+	+	+	+	1	-	+	2	1	1	+2	V	90
	B2	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80
	S	+	+	+	+	1	-	+	2	1	1	+2	V	90
<i>Geranium robertianum</i> (Epa)	C	+	2	+	+	-	+	+	+	1	+	+2	V	90
<i>Ajuga reptans</i> (MoA)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	IV	80
<i>Fallopia dumetorum</i> (Qpp,GA)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
	C	+	2	+	-	+	+	-	+	1	+	+2	IV	80
	S	+	2	+	-	+	+	-	+	1	+	+2	IV	80
<i>Fragaria vesca</i> (Qpp,Epa)	C	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	IV	80
<i>Galeopsis pubescens</i> (Qpp,Epa)	C	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	IV	80
<i>Heracleum sphondylium</i> (Qpp,MoA)	C	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Mycelis muralis</i>	C	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	IV	80
<i>Crataegus monogyna</i> (Qpp)	B1	+	-	-	-	+	-	-	1	+	2	+2	III	50
	B2	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	III	60
	S	+	-	-	-	+	+	+	1	+	2	+2	IV	70

1/2. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Lapsana communis</i> (Qpp,GA,Epa)	C	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	IV	70
<i>Scrophularia nodosa</i> (GA,Epa)	C	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	IV	70
<i>Acer campestre</i> (Qpp)	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	I	20
	B2	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	III	60
	S	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	III	60
<i>Clematis vitalba</i> (Qpp)	A2	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
	B2	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	III	60
	S	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	III	60
<i>Tilia cordata</i> (Cp,Qpp)	A1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1-2	I	20
	A2	-	-	-	2	1	-	-	-	+	-	+2	II	30
	B1	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	II	30
	B2	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	II	40
	S	+	-	+	3	2	+	-	-	+	-	+3	III	60
<i>Viola suavis</i> s.l. (Qpp)	C	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	III	60
<i>Carex divulsa</i>	C	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	III	50
<i>Veronica chamaedrys</i> (Qpp,Ara)	C	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	III	50
<i>Viola mirabilis</i> (F,Qpp)	C	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	III	50
<i>Cornus sanguinea</i> (Qpp)	B1	-	-	+	-	+	-	-	1	-	2	+2	II	40
	B2	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	II	40
	S	-	-	+	-	+	-	-	1	-	2	+2	II	40
<i>Dactylis polygama</i> (Qpp,Cp)	C	+	+	+	-	-	1	-	-	-	-	+1	II	40
<i>Fraxinus excelsior</i> (Qpp,TA)	A1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	I	10
	A2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	I	10
	B1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	I	20
	B2	+	+	-	-	-	-	-	1	-	+	+1	II	40
	S	+	+	-	-	-	-	-	2	-	+	+2	II	40
<i>Melica nutans</i> (Qpp)	C	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	II	40
<i>Polygonatum latifolium</i> (Qpp)	C	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	II	40
<i>Campanula trachelium</i> (Epa,Cp)	C	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	II	30
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	C	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	II	30
<i>Neottia nidus-avis</i> (F,Qpp)	C	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Populus tremula</i> (Qr,Qc,Ber)	A1	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	B1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	B2	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	S	-	-	1	+	-	-	-	-	-	-	+1	I	20
<i>Viola odorata</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	I	20
<i>Convallaria majalis</i> (Qpp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Crataegus laevigata</i>	B1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Hypericum montanum</i>	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Melica uniflora</i> (Cp,Qpp)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Platanthera bifolia</i> (Qpp,PQ,NC,Moa)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10

1/3. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Poa nemoralis</i> (Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Ulmus minor</i> (Ai,Ulm,Qpp)	B2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
1.3.1. Fagetalia sylvaticae														
<i>Carpinus betulus</i> (Cp)	A1	5	4	5	3	4	3	3	2	3	-	2-5	V	90
	A2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2-3	V	100
	B1	-	-	-	-	+	1	1	3	-	+	+3	III	50
	B2	+	+	+	+	-	1	+	+	+	+	+1	V	90
	S	5	5	5	4	5	5	4	5	4	3	3-5	V	100
<i>Circaea lutetiana</i> (Ai)	C	+	+	+	1	+	+	+	+	1	1	+1	V	100
<i>Knautia drymeia</i> (Cp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+1	V	100
<i>Moehringia trinervia</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Polygonatum multiflorum</i> (QFt)	C	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	100
<i>Primula vulgaris</i> (AF)	C	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	+1	V	100
<i>Stachys sylvatica</i> (Epa)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+1	V	100
<i>Carex sylvatica</i>	C	+	+	+	+	1	1	+	+	+	-	+1	V	90
<i>Cerasus avium</i> (Cp)	A1	-	-	-	+	-	-	-	-	2	-	+2	I	20
	B2	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	V	90
	S	+	+	+	+	+	+	+	-	2	+	+2	V	90
<i>Viola reichenbachiana</i>	C	1	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+1	V	90
<i>Athyrium filix-femina</i> (Qr,VP)	C	+	1	+	-	+	+	+	+	-	+	+1	IV	80
<i>Cardamine impatiens</i>	C	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	IV	80
<i>Dryopteris filix-mas</i>	C	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Galium odoratum</i>	C	+	+	1	+	+	+	1	-	+	-	+1	IV	80
<i>Aegopodium podagraria</i> (Ai,Cp)	C	-	-	+	1	1	1	+	1	-	+	+1	IV	70
<i>Hedera helix</i>	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1	+1	I	20
	B1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	I	20
	B2	-	-	1	+	+	+	+	+	-	+	+1	IV	70
	S	-	-	1	+	+	+	+	+	-	1	+1	IV	70
<i>Acer pseudo-platanus</i> (TA)	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B2	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	III	60
	S	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	III	60
<i>Anemone ranunculoides</i>	C	-	-	-	+	+	1	+	2	-	1	+2	III	60
<i>Ulmus glabra</i> (TA)	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B2	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	III	60
	S	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	III	60
<i>Oxalis acetosella</i> (EuF,VP)	C	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	III	50
<i>Paris quadrifolia</i> (Ate,Ai)	C	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	III	50
<i>Pulmonaria officinalis</i>	C	-	-	+	+	1	+	+	-	-	-	+1	III	50
<i>Sanicula europaea</i>	C	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	III	50
<i>Galeobdolon luteum</i>	C	-	-	-	2	2	+	1	-	-	-	+2	II	40
<i>Mercurialis perennis</i>	C	-	-	-	-	1	+	+	-	-	-	+1	II	30
<i>Rubus hirtus</i> (Epa,US)	B2	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	II	30

1/4. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Glechoma hirsuta</i> (Cp)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	I	20
<i>Maianthemum bifolium</i> (Qr)	C	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	I	20
<i>Aconitum vulparia</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Cardamine bulbifera</i>	C	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	I	10
<i>Corydalis intermedia</i>	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
<i>Corydalis pumila</i> (Cp,Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<i>Epipactis helleborine</i> agg.	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Fagus sylvatica</i> (EuF)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
<i>Galeopsis speciosa</i> (Epn,Ai)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Galium sylvaticum</i> (Cp,Qr,PQ)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
1.3.1.1. Alnion incanae														
<i>Impatiens noli-tangere</i> (Sal)	C	+	+	-	1	-	-	+	+	+	2	+2	IV	70
<i>Malus sylvestris</i> (Qpp)	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
	B2	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	III	50
	S	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	III	50
<i>Viburnum opulus</i> (Ate)	B2	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	III	50
<i>Festuca gigantea</i> (Cal,Epa)	C	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	II	40
<i>Frangula alnus</i> (Ate,Qr,PQ)	B2	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	II	40
<i>Ribes rubrum</i>	B2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Rumex sanguineus</i> (Epa,Pna)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
1.3.2. Quercetalia roboris														
<i>Pteridium aquilinum</i> (PQ)	C	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	II	40
<i>Veronica officinalis</i> (PQ,NC,PP,Epa)	C	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	II	30
1.4. Quercetalia pubescentis–petraeae														
<i>Quercus cerris</i> (Qr,PQ)	A1	1	1	1	+	1	-	1	2	1	1	+2	V	90
	B2	-	+	+	+	-	+	+	1	+	+	+1	IV	80
	S	1	1	1	+	1	+	1	2	1	1	+2	V	100
<i>Prunus spinosa</i> (Pru,Prf)	B2	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	III	50
<i>Pyrus pyraeaster</i> (Cp)	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	I	20
	B2	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
	S	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	II	30
<i>Hieracium sabaudum</i> agg. (Qr)	C	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Euonymus verrucosus</i> (Pru)	B2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Lathyrus niger</i> (Qc)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
<i>Polygonatum odoratum</i> (Fvl)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Rosa canina</i> agg. (Pru,Prf)	B2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Silene viridiflora</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Viola hirta</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
2. Cypero–Phragmitetea														
2.1. Phragmitetea														
<i>Solanum dulcamara</i> (Cal,Bia,Spu,Ate,Ai)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10

1/5. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
3. Molinio–Arrhenathera														
3.1. Molinio–Juncetea														
<i>Deschampsia caespitosa</i> (Des,Sal,Ate,Ai)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
4. Chenopodio–Scleranthea														
4.1. Chenopodietea														
<i>Arctium minus</i> (Ar,Bia,Pla)	C	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	II	40
4.2. Galio–Urticetea														
4.2.1. Calystegietalia sepium														
4.2.1.1. Galio–Alliarion														
<i>Alliaria petiolata</i> (Epa)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	V	90
<i>Chaerophyllum temulum</i>	C	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	II	30
<i>Parietaria officinalis</i> (Cal,TA)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	II	30
<i>Aethusa cynapium</i> (Che)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
4.2.1.2. Calystegion sepium														
<i>Lamium maculatum</i> (Pna,Agi,TA)	C	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	I	20
4.3. Epilobietea angustifolii														
4.3.1. Epilobietalia														
<i>Galeopsis bifida</i> (Cal)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
5. Indifferens														
<i>Sambucus nigra</i> (Epa,US,QFt)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
	B2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
	S	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Galium aparine</i> (Sea,Epa,QFt)	C	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Urtica dioica</i> (Ar,GA,Epa,Spu)	C	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Ornithogalum umbellatum</i> (Ara,FBt,Sea)	C	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	III	50
<i>Rubus caesius</i> (Spu)	B2	-	-	+	+	1	-	-	-	+	+	+1	III	50
<i>Chelidonium majus</i> (Che,Ar,GA,Epa)	C	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	II	40
<i>Torilis japonica</i> (Ar,GA,Epa,QFt)	C	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	II	30
<i>Lysimachia nummularia</i> (Pte,MoJ,Bia)	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Stellaria media</i> (ChS,QFt,Spu)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
<i>Allium scorodoprasum</i> (Qpp,Sea,Che)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Anthriscus cerefolium</i> (Ar,GA)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<i>Equisetum arvense</i> (MoA,Sea,Sal,Ate,Ai)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Glechoma hederacea</i> (MoA,QFt,Sal,Ai)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Ornithogalum boucheanum</i> (Sea,Ar,Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Rubus fruticosus</i> agg. (QFt,Epa,US)	B2	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
6. Adventiva														
<i>Phytolacca americana</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Quercus rubra</i>	B2	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Solidago gigantea</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10

2. táblázat. Karakterfajok aránya a Bakonyalja homoki erdeiben

2/1. táblázat	Csoportrészesedés				Csoporttömeg			
	Cp	CQ	AQ	FP	Cp	CQ	AQ	FP
Cypero–Phragmitea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Phragmitetea	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Magnocaricetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Magnocaricion	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Magnocaricetalia s.l.	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Phragmitetea s.l.	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2
Cypero–Phragmitea s.l.	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2
Oxycocco–Caricea nigrae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scheuchzerio–Caricetea nigrae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scheuchzerio–Caricetalia nigrae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Caricion canescenti–nigrae	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Scheuchzerio–Caricetalia nigrae s.l.	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Scheuchzerio–Caricetea nigrae s.l.	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Oxycocco–Caricea nigrae s.l.	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Molinio–Arrhenathera	1,2	0,9	1,8	1,8	0,2	0,2	0,7	0,7
Molinio–Juncetea	0,1	0,1	0,9	0,7	0,0	0,0	0,2	0,7
Molinietales coeruleae	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Molinion coeruleae	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Deschampsion caespitosae	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alopecurion pratensis	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	1,5
Molinietales coeruleae s.l.	0,0	0,2	0,5	0,3	0,0	0,0	0,2	1,5
Molinio–Juncetea s.l.	0,1	0,3	1,4	1,0	0,0	0,0	0,4	2,2
Arrhenatheretea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arrhenatheretalia	0,5	0,8	2,0	1,4	0,1	0,1	1,3	2,3
Arrhenatherion elatioris	0,0	0,1	0,5	0,6	0,0	0,0	0,2	1,6
Arrhenatheretalia s.l.	0,5	0,9	2,5	2,0	0,1	0,1	1,5	3,9
Arrhenatheretea s.l.	0,5	0,9	2,5	2,0	0,1	0,1	1,5	3,9
Nardo–Callunetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nardetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nardo–Agrostion tenuis	0,1	0,2	1,3	1,4	0,0	0,0	0,6	0,9
Nardetalia s.l.	0,1	0,2	1,3	1,4	0,0	0,0	0,6	0,9
Nardo–Callunetea s.l.	0,1	0,2	1,3	1,4	0,0	0,0	0,6	0,9
Calluno–Ulicetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaccinio–Genistetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Calluno–Genistion	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Vaccinio–Genistetalia s.l.	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Calluno–Ulicetea s.l.	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Molinio–Arrhenathera s.l.	1,9	2,3	7,0	6,5	0,3	0,3	3,2	7,8
Puccinellio–Salicornea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco–Puccinellietea	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Festuco–Puccinellietalia	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,7	0,6
Juncion gerardi	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco–Puccinellietalia s.l.	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,7	0,6

2/2. táblázat	Csoportrészesedés				Csoporttömeg			
	Cp	CQ	AQ	FP	Cp	CQ	AQ	FP
Artemisio–Festucetalia pseudovinae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion pseudovinae	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Artemisio–Festucetalia pseudovinae s.l.	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Festuco–Puccinellietea s.l.	0,0	0,1	0,3	0,7	0,0	0,0	0,7	0,9
Puccinellio–Salicornea s.l.	0,0	0,1	0,3	0,7	0,0	0,0	0,7	0,9
Sedo–Corynephorea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Koelerio–Corynephoretea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Corynephorethalia	0,0	0,0	0,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,2
Thero–Airion	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1
Corynephorethalia s.l.	0,0	0,0	0,2	1,3	0,0	0,0	0,1	0,3
Koelerio–Corynephoretea s.l.	0,0	0,0	0,2	1,3	0,0	0,0	0,1	0,3
Sedo–Scleranthetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sedo–Scleranthetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alysso–Sedion	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Sedo–Scleranthetalia s.l.	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Sedo–Scleranthetea	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Sedo–Corynephorea s.l.	0,0	0,0	0,3	1,8	0,0	0,0	0,1	0,4
Festuco–Bromea	0,0	0,2	2,0	3,6	0,0	0,0	0,4	1,1
Festucetea vaginatae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucetalia vaginatae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion vaginatae	0,0	0,0	0,7	5,9	0,0	0,0	0,1	3,4
Festucetalia vaginatae s.l.	0,0	0,0	0,7	5,9	0,0	0,0	0,1	3,4
Festucetea vaginatae s.l.	0,0	0,0	0,7	5,9	0,0	0,0	0,1	3,4
Festuco–Brometea	0,2	0,5	4,1	6,2	0,0	0,1	1,7	2,6
Festucetalia valesiacae	0,1	0,1	3,8	5,7	0,0	0,0	1,0	2,9
Bromo–Festucion pallentis	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Asplenio–Festucion pallentis	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion rupicolae	0,0	0,2	0,4	2,1	0,0	0,0	0,1	0,4
Cynodonto–Festucenion	0,0	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,1	0,2
Festucion rupicolae s.l.	0,0	0,2	0,7	2,7	0,0	0,0	0,2	0,6
Festucetalia valesiacae s.l.	0,1	0,3	4,5	8,8	0,0	0,0	1,2	3,6
Brometalia erecti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cirsio–Brachypodion	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Brometalia erecti s.l.	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Festuco–Brometea s.l.	0,3	0,8	8,6	15,2	0,0	0,1	2,9	6,3
Festuco–Bromea s.l.	0,3	1,0	11,3	24,7	0,0	0,1	3,4	10,8
Chenopodio–Scleranthea	0,1	0,4	0,7	1,6	0,0	0,1	0,8	1,0
Secalietea	0,7	1,1	1,9	1,4	0,1	0,2	0,4	0,3
Aperetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aphanion	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Aperetalia s.l.	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Secalietalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Caucalidion platycarpus	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Secalietalia s.l.	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Secalietea s.l.	0,7	1,1	2,4	1,8	0,1	0,2	0,5	0,4

2/3. táblázat	Csoportrészesedés				Csoporttömeg			
	Cp	CQ	AQ	FP	Cp	CQ	AQ	FP
Chenopodietea	0,4	1,3	0,8	1,0	0,1	0,2	0,2	0,5
Sisymbrietalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Artemisio–Agropyron intermedii	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Sisymbrietalia s.l.	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Onopordetalia	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Chenopodietea s.l.	0,4	1,3	0,9	1,2	0,1	0,2	0,2	0,5
Artemisietea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Artemisietalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arction lappae	0,8	1,9	0,4	0,5	0,1	0,3	0,1	0,1
Artemisietalia s.l.	0,8	1,9	0,4	0,5	0,1	0,3	0,1	0,1
Artemisietea s.l.	0,8	1,9	0,4	0,5	0,1	0,3	0,1	0,1
Galio-Urticetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Calystegietalia sepium	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Galio-Alliarion	3,2	5,0	1,7	1,2	0,8	2,1	0,4	0,5
Calystegion sepium	0,8	1,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0
Calystegietalia sepium s.l.	4,0	6,3	1,8	1,4	0,9	2,3	0,4	0,5
Galio-Urticetea s.l.	4,0	6,3	1,8	1,4	0,9	2,3	0,4	0,5
Bidentetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bidentetalia	0,3	0,4	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Bidentetea s.l.	0,3	0,4	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Plantaginetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantaginietalia majoris	0,2	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4
Plantaginetea s.l.	0,2	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4
Epilobietea angustifolii	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Epilobietalia	6,5	6,7	4,3	3,3	1,5	2,8	1,4	1,8
Epilobion angustifolii	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Epilobietalia s.l.	6,6	6,7	4,3	3,3	1,5	2,8	1,4	1,8
Epilobietea angustifolii s.l.	6,6	6,7	4,3	3,3	1,5	2,8	1,4	1,8
Urtico-Sambucetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sambucetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sambuco–Salicion capreae	0,6	0,6	0,2	0,4	0,1	0,5	0,1	0,6
Sambucetalia s.l.	0,6	0,6	0,2	0,4	0,1	0,5	0,1	0,6
Urtico–Sambucetea s.l.	0,6	0,6	0,2	0,4	0,1	0,5	0,1	0,6
Chenopodio–Scleranthea s.l.	13,7	19,0	10,8	10,7	2,8	6,5	3,5	5,4
Querco–Fagea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicetea purpureae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicetalia purpureae	0,8	1,3	0,3	0,7	0,2	0,3	0,1	0,2
Salicion albae	0,8	0,9	0,1	0,1	0,6	0,9	0,0	0,0
Populenion nigro-albae	0,1	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicion albae s.l.	0,9	1,2	0,3	0,2	0,6	0,9	0,0	0,0
Salicetalia purpureae s.l.	1,7	2,5	0,6	0,9	0,8	1,2	0,1	0,2
Salicetea purpureae s.l.	1,7	2,5	0,6	0,9	0,8	1,2	0,1	0,2

2/4. táblázat	Csoportrészesedés				Csoporttömeg			
	Cp	CQ	AQ	FP	Cp	CQ	AQ	FP
Alnetea glutinosae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alnetalia glutinosae	1,7	1,0	0,1	0,4	0,3	0,1	0,0	0,1
Alnetea glutinosae s.l.	1,7	1,0	0,1	0,4	0,3	0,1	0,0	0,1
Querco–Fagetea	20,2	19,7	12,8	8,0	23,9	30,2	15,8	6,7
Fagetalia sylvaticae	23,9	13,5	5,6	3,1	29,6	3,7	1,3	0,6
Alnion incanae	4,6	4,0	0,7	0,7	4,7	7,3	0,6	0,3
Alnenion glutinosae–incanae	0,8	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Ulmenion	0,2	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Alnion incanae s.l.	5,6	4,5	0,8	0,9	4,9	7,4	0,6	0,3
Fagion sylvaticae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eu–Fagenion	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Carpinenion betuli	6,1	5,3	3,2	2,1	24,9	10,5	8,2	2,9
Tilio–Acerenion	1,5	1,2	0,6	0,5	0,5	0,3	0,1	0,1
Fagion sylvaticae s.l.	7,9	6,7	3,8	2,6	25,4	10,8	8,3	3,0
Aremonio–Fagion	0,8	0,3	0,4	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0
Erythronio–Carpinenion betuli	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Aremonio–Fagion s.l.	0,8	0,3	0,5	0,2	0,3	0,0	0,2	0,0
Fagetalia sylvaticae s.l.	38,2	25,0	10,7	6,8	60,2	21,9	10,4	3,9
Quercetalia roboris	2,4	1,7	2,4	2,0	1,0	5,8	9,6	8,5
Deschampsio flexuosae–Fagion	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gentiano asclepiadeae–Fagenion	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Deschampsio flexuosae–Fagion s.l.	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Quercion robori–petraeae	0,0	0,2	1,2	0,8	0,0	0,0	0,4	0,4
Quercetalia roboris s.l.	2,4	1,9	3,7	2,9	1,0	5,8	10,1	8,9
Querco–Fagetea s.l.	60,8	46,6	27,2	17,7	85,1	57,9	36,3	19,5
Quercetea pubescentis–petraeae	13,8	18,1	29,0	23,5	9,0	24,9	35,6	24,0
Orno–Cotinetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Orno–Cotinon	0,0	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	3,8	1,1
Orno–Cotinetalia s.l.	0,0	0,1	0,4	0,4	0,0	0,0	3,8	1,1
Quercetalia cerridis	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Quercion farnetto	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Quercion petraeae	0,0	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Aceri tatarici–Quercion	0,0	0,0	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1
Quercetalia cerridis s.l.	0,1	0,3	1,8	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1
Prunetalia spinosae	0,4	1,1	0,7	1,1	0,1	0,6	0,2	0,2
Berberidion	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Prunion fruticosae	0,3	0,6	0,5	0,6	0,1	0,5	0,2	0,1
Prunetalia spinosae s.l.	0,8	1,7	1,2	1,8	0,2	1,1	0,4	0,3
Quercetea pubescentis–petraeae s.l.	14,7	20,2	32,4	26,2	9,2	26,0	40,3	25,5
Querco–Fagea s.l.	78,9	70,3	60,3	45,2	95,4	85,2	76,7	45,3
Abieti–Picea	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Erico–Pinetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erico–Pinetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erico–Pinion	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,0	0,1	8,6
Erico–Pinetalia s.l.	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,0	0,1	8,6
Erico–Pinetea s.l.	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,0	0,1	8,6

2/5. táblázat	Csoportrészesedés				Csoporttömeg			
	Cp	CQ	AQ	FP	Cp	CQ	AQ	FP
Pulsatillo–Pinetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulsatillo–Pinetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco vaginatae–Pinion	0,1	0,1	0,6	0,8	0,0	0,0	0,3	8,0
Pulsatillo–Pinetalia s.l.	0,1	0,1	0,6	0,8	0,0	0,0	0,3	8,0
Pulsatillo–Pinetea s.l.	0,1	0,1	0,6	0,8	0,0	0,0	0,3	8,0
Vaccinio–Piceetea	1,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Pino–Quercetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pino–Quercion	1,2	1,3	2,5	1,9	0,7	5,7	9,7	8,6
Pino–Quercetalia s.l.	1,2	1,3	2,5	1,9	0,7	5,7	9,7	8,6
Vaccinio–Piceetea s.l.	2,3	1,4	2,5	2,1	0,9	5,7	9,7	8,6
Abieti–Piceea s.l.	2,4	1,5	3,5	3,8	0,9	5,7	10,1	25,2
Indifferens	2,3	3,9	4,5	5,4	0,4	1,2	1,8	3,5
Adventiva	0,5	1,3	1,1	1,3	0,1	0,4	0,3	0,4

Cp: *Convallario–Carpinetum*, Bakonyalja (Kevey ined.: 10 felv.)

CQ: *Polygonato latifoliae–Quercetum roboris*, Bakonyalja (Kevey 2013: 10 felv.)

AQ: *Asphodelo–Quercetum roboris*, Bakonyalja (Kevey 2011: 10 felv.)

FP: *Festuco vaginatae–Pinetum sylvestris*, Bakonyalja (Kevey 2005: 10 felv.)

3. táblázat: Karakterfajok aránya homoki gyertyános-tölgyesekben

3/1. táblázat	Csoportrészesedés					Csoporttömeg				
	Ba	Mf	D-T	Ny	B	Ba	Mf	D-T	Ny	B
Cypero–Phragmitetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Phragmitetea	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Magnocaricetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Magnocaricion	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Caricion gracilis	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Magnocaricion s.l.	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Magnocaricetalia s.l.	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Phragmitetea s.l.	0,1	0,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Cypero–Phragmitetea s.l.	0,1	0,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Molinio–Arrhenatheretea	1,2	0,7	0,4	0,5	1,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1
Molinio–Juncetea	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Molinetalia coeruleae	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Deschampsion caespitosae	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Molinetalia coeruleae s.l.	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Molinio–Juncetea s.l.	0,1	0,2	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Arrhenatheretea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arrhenatheretalia	0,5	0,0	0,5	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Arrhenatheretea s.l.	0,5	0,0	0,5	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Nardo–Callunetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nardetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nardo–Agrostion tenuis	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nardetalia s.l.	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nardo–Callunetea s.l.	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Molinio–Arrhenatheretea s.l.	1,9	1,1	1,6	1,5	1,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Puccinellio–Salicornea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco–Puccinellietea	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puccinellio–Salicornea s.l.	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco–Bromea	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco–Brometea	0,2	0,4	1,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Festucetalia valesiacae	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Bromo–Festucion pallentis	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion rupicolae	0,0	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Cynodonto–Festucionion	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion rupicolae s.l.	0,0	0,2	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Festucetalia valesiacae s.l.	0,1	0,4	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Festuco–Brometea s.l.	0,3	0,8	2,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0
Festuco–Bromea s.l.	0,3	0,8	2,7	0,6	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0
Chenopodio–Scleranthea	0,1	0,1	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Secalietea	0,7	0,8	1,7	3,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0
Secalietalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Caucalidion platycarpus	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Secalietalia s.l.	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Secalietea s.l.	0,7	0,9	1,7	3,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0
Chenopodietea	0,4	0,6	1,9	1,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0

3/2. táblázat	Csoportrészesedés					Csoporttömeg				
	Ba	Mf	D-T	Ny	B	Ba	Mf	D-T	Ny	B
Artemisietea	0,8	1,0	2,7	2,3	0,3	0,1	0,1	0,9	1,3	0,0
Artemisietalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arction lappae	0,8	1,0	2,7	2,3	0,3	0,1	0,1	0,9	1,3	0,0
Artemisietalia s.l.	0,8	1,0	2,7	2,3	0,3	0,1	0,1	0,9	1,3	0,0
Artemisietea s.l.	0,8	1,0	2,7	2,3	0,3	0,1	0,1	0,9	1,3	0,0
Galio-Urticetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Calystegietalia sepium	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Galio-Alliarion	3,2	5,1	5,4	5,0	1,8	0,8	0,9	1,2	1,6	0,3
Calystegion sepium	0,8	0,6	1,2	1,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Calystegietalia sepium s.l.	4,0	5,7	6,6	6,0	2,1	0,9	1,0	1,3	1,7	0,4
Galio-Urticetea s.l.	4,0	5,7	6,6	6,0	2,1	0,9	1,0	1,3	1,7	0,4
Bidentetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bidentetalia	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bidentetea s.l.	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantaginetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantaginetalia majoris	0,2	0,3	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantaginetea s.l.	0,2	0,3	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Epilobietea angustifolii	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Epilobietalia	6,5	6,1	5,2	6,3	3,8	1,5	1,0	0,7	2,7	0,5
Epilobion angustifolii	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Epilobietalia s.l.	6,5	6,1	5,2	6,6	3,8	1,5	1,0	0,7	2,7	0,5
Epilobietea angustifolii s.l.	6,6	6,1	5,2	6,6	3,8	1,5	1,0	0,7	2,7	0,5
Urtico-Sambucetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sambucetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sambuco-Salicion capreae	0,6	0,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,0	0,2	1,0	0,1
Sambucetalia s.l.	0,6	0,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,0	0,2	1,0	0,1
Urtico-Sambucetea	0,6	0,3	0,7	0,6	0,3	0,1	0,0	0,2	1,0	0,1
Chenopodio-Scleranthea s.l.	13,7	15,2	20,6	20,4	6,8	2,8	2,3	3,8	7,1	1,0
Querco-Fagea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicetea purpureae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicetalia purpureae	0,8	0,6	2,3	0,5	0,1	0,2	0,1	0,3	1,1	0,0
Salicion albae	0,8	0,6	1,6	1,1	0,0	0,6	0,3	0,3	0,1	0,0
Populenion nigro-albae	0,1	0,6	0,5	0,8	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
Salicion albae s.l.	0,9	1,2	2,1	1,9	0,3	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1
Salicetalia purpureae s.l.	1,7	1,8	4,4	2,4	0,4	0,8	0,5	0,6	1,3	0,1
Salicetea purpureae s.l.	1,7	1,8	4,4	2,4	0,4	0,8	0,5	0,6	1,3	0,1
Alnetea glutinosae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alnetalia glutinosae	1,7	0,2	1,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0
Alnetea glutinosae s.l.	1,7	0,2	1,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0
Querco-Fagetea	20,2	23,5	20,1	21,9	21,5	23,9	26,7	18,0	15,0	9,8
Fagetalia sylvaticae	23,9	11,4	6,1	20,1	34,8	29,6	17,4	21,8	26,1	56,3
Alnion incanae	4,6	4,0	5,0	4,6	1,0	4,7	8,1	6,2	4,6	0,4
Alnenion glutinosae-incanae	0,8	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Ulmenion	0,2	1,2	1,6	0,8	0,1	0,0	1,0	0,2	0,1	0,0
Alnion incanae s.l.	5,6	5,2	6,6	5,4	1,3	4,9	9,1	6,4	4,7	0,4

3/3. táblázat	Csoportrészesedés					Csoporttömeg				
	Ba	Mf	D-T	Ny	B	Ba	Mf	D-T	Ny	B
Fagion sylvaticae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eu-Fagenion	0,3	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Carpinenion betuli	6,1	4,7	4,4	3,7	7,0	24,9	15,6	19,8	13,2	14,8
Tilio–Acerenion	1,5	0,7	0,8	0,2	3,0	0,5	0,3	0,2	0,0	2,2
Cephalanthero–Fagenion	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fagion sylvaticae s.l.	7,9	5,4	5,2	3,9	11,2	25,4	15,9	20,0	13,2	18,4
Aremonio–Fagion	0,8	0,0	0,0	1,2	0,5	0,3	0,0	0,0	7,6	0,1
Fagetalia sylvaticae s.l.	38,2	22,0	17,9	30,6	47,8	60,2	42,4	48,2	51,6	75,2
Quercetalia roboris	2,4	0,6	0,0	0,0	0,8	1,0	0,2	0,0	0,0	1,2
Quercion robori–petraeae	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Quercetalia roboris s.l.	2,4	0,7	0,0	0,0	0,8	1,0	0,2	0,0	0,0	1,2
Querco–Fagetea s.l.	60,8	46,2	38,0	52,5	70,1	85,1	69,3	66,2	66,6	86,2
Quercetea pubescentis–petraeae	13,8	23,2	18,3	13,1	16,1	9,0	23,7	15,5	10,0	9,8
Orno–Cotinetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Orno–Cotinon	0,0	1,3	0,0	0,0	0,8	0,0	0,5	0,0	0,0	0,8
Orno–Cotinetalia s.l.	0,0	1,3	0,0	0,0	0,8	0,0	0,5	0,0	0,0	0,8
Quercetalia cerridis	0,1	0,7	0,5	0,9	1,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,5
Quercion farnetto	0,0	0,0	0,0	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	7,6	0,0
Quercion petraeae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aceri tatarici–Quercion	0,0	2,0	0,6	0,0	0,1	0,0	1,5	0,3	0,0	0,0
Quercetalia cerridis s.l.	0,1	2,7	1,1	2,1	1,6	0,0	1,7	0,3	7,7	0,5
Prunetalia spinosae	0,4	1,4	1,0	0,0	0,8	0,1	0,2	0,6	0,0	0,1
Berberidion	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Prunion fruticosae	0,3	0,5	0,5	0,0	0,3	0,1	0,1	0,5	0,0	0,0
Prunetalia spinosae s.l.	0,8	2,2	1,5	0,0	1,1	0,2	0,4	1,1	0,0	0,1
Quercetea pubescentis–petraeae s.l.	14,7	29,4	20,9	15,2	19,6	9,2	26,3	16,9	17,7	11,2
Querco–Fagea s.l.	78,9	77,6	64,5	70,1	90,1	95,4	96,1	83,9	85,6	97,5
Abieti–Picea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulsatillo–Pinetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulsatillo–Pinetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco vaginatae–Pinion	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulsatillo–Pinetalia s.l.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulsatillo–Pinetea s.l.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaccinio–Piceetea	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Pino–Quercetalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pino–Quercion	1,2	0,5	0,0	0,0	0,8	0,7	0,1	0,0	0,0	1,2
Pino–Quercetalia s.l.	1,2	0,5	0,0	0,0	0,8	0,7	0,1	0,0	0,0	1,2
Vaccinio–Piceetea s.l.	2,3	0,5	0,0	0,0	0,8	0,9	0,1	0,0	0,0	1,2
Abieti–Picea s.l.	2,4	0,5	0,0	0,0	0,9	0,9	0,1	0,0	0,0	1,2
Indifferens	2,3	1,9	5,0	3,7	0,5	0,4	0,2	1,4	2,5	0,1
Adventiva	0,5	2,9	4,8	4,2	0,0	0,1	1,1	10,0	4,5	0,0

Ba: *Convallario–Carpinetum*, Bakonyalja (Kevey ined.: 10 felv.)

Mf: *Convallario–Carpinetum*, Dél-Mezőföld (Kevey ined.: 10 felv.)

D-T: *Convallario–Carpinetum*, Duna-Tisza köze (Kevey ined.: 5 felv.)

Ny: *Convallario–Carpinetum*, Nyírség (Kevey ined.: 5 felv.)

B: Kontroll: *Corydali pumilae–Carpinetum*, Bakony (Kevey ined.: 10 felv.)

4. táblázat: A Bakonyalja gyertyános-tölgyeseinek és zárt homoki tölgyeseinek differenciális fajai

	Cp	PQ		Cp	PQ
Konstans fajok			Akcesszórius fajok		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	V	I	<i>Anemone ranunculoides</i>	III	-
<i>Primula vulgaris</i>	V	II	<i>Oxalis acetosella</i>	III	-
<i>Symphytum tuberosum</i>	V	II	<i>Sanicula europaea</i>	III	-
<i>Carex sylvatica</i>	V	III	<i>Acer pseudo-platanus</i>	III	I
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	I	V	<i>Pulmonaria officinalis</i>	III	I
<i>Arctium minus</i>	II	V	<i>Viola suavis s.l.</i>	III	I
<i>Chaerophyllum temulum</i>	II	V	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	III
<i>Chelidonium majus</i>	II	V	<i>Humulus lupulus</i>	-	III
<i>Cornus sanguinea</i>	II	V	<i>Rhamnus catharticus</i>	-	III
<i>Festuca gigantea</i>	II	V	<i>Hieracium sabaudum agg.</i>	I	III
<i>Pyrus pyraeaster</i>	II	V	<i>Poa nemoralis</i>	I	III
<i>Acer campestre</i>	III	V	<i>Rumex sanguineus</i>	I	III
<i>Prunus spinosa</i>	III	V	Szubakcesszórius fajok		
<i>Rubus caesius</i>	III	V	<i>Campanula trachelium</i>	II	-
<i>Tilia cordata</i>	III	V	<i>Galeobdolon luteum</i>	II	-
Szubkonstans fajok			<i>Melica nutans</i>	II	-
<i>Alnus glutinosa</i>	IV	-	<i>Mercurialis perennis</i>	II	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	IV	-	<i>Rubus hirtus</i>	II	-
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV	I	<i>Allium oleraceum</i>	-	II
<i>Galium odoratum</i>	IV	I	<i>Dipsacus pilosus</i>	-	II
<i>Hedera helix</i>	IV	I	<i>Lamium purpureum</i>	-	II
<i>Ajuga reptans</i>	IV	II	<i>Lysimachia punctata</i>	-	II
<i>Impatiens noli-tangere</i>	IV	II	<i>Pinus sylvestris</i>	-	II
<i>Anthriscus cerefolium</i>	I	IV	<i>Quercus petraea agg.</i>	-	II
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	I	IV	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	-	II
<i>Stellaria media</i>	I	IV	<i>Salvia glutinosa</i>	-	II
<i>Cucubalus baccifer</i>	II	IV	Differenciális fajok száma	22	32
<i>Frangula alnus</i>	II	IV			
<i>Torilis japonica</i>	II	IV			
<i>Veronica hederifolia ssp. lucorum</i>	II	IV			

Cp: Convallario–Carpinetum, Bakonyalja (Kevey ined.: 10 felv.)

PQ: Polygonato latifolio–Quercetum roboris (Kevey 2013: 10 felv.)

5. táblázat: A Bakonyalja és a Bakony gyertyános-tölgyeseinek differenciális fajai

	Ba	B		Ba	B
Konstans fajok			Akcesszórius fajok		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	V	-	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	III	-
<i>Carex sylvatica</i>	V	I	<i>Oxalis acetosella</i>	III	-
<i>Knautia drymeia</i>	V	I	<i>Paris quadrifolia</i>	III	-
<i>Primula vulgaris</i>	V	I	<i>Prunus spinosa</i>	III	-
<i>Quercus robur</i>	V	I	<i>Rubus caesius</i>	III	-
<i>Sambucus nigra</i>	V	I	<i>Viburnum opulus</i>	III	-
<i>Circaea lutetiana</i>	V	I	<i>Malus sylvestris</i>	III	I
<i>Symphytum tuberosum</i>	V	I	<i>Tilia cordata</i>	III	I
<i>Cerasus avium</i>	V	II	<i>Viola mirabilis</i>	III	I
<i>Corylus avellana</i>	V	II	<i>Cornus mas</i>	-	III
<i>Galium aparine</i>	V	II	<i>Gagea lutea</i>	-	III
<i>Ligustrum vulgare</i>	V	II	<i>Isopyrum thalictroides</i>	-	III
<i>Stachys sylvatica</i>	V	II	<i>Melittis melissophyllum ssp. carpatica</i>	-	III
<i>Euonymus europaeus</i>	V	III	<i>Quercus petraea agg.</i>	-	III
<i>Allium ursinum</i>	-	V	<i>Sorbus torminalis</i>	-	III
<i>Corydalis cava</i>	-	V	<i>Stellaria holostea</i>	-	III
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	-	V	<i>Viola alba</i>	-	III
<i>Galanthus nivalis</i>	-	V	<i>Euonymus verrucosus</i>	I	III
<i>Lathyrus vernus</i>	-	V	<i>Lamium maculatum</i>	I	III
<i>Crataegus laevigata</i>	I	V	<i>Rosa canina agg.</i>	I	III
<i>Fagus sylvatica</i>	I	V	Szubakcesszórius fajok		
<i>Melica uniflora</i>	I	V	<i>Cucubalus baccifer</i>	II	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	II	V	<i>Festuca gigantea</i>	II	-
<i>Acer campestre</i>	III	V	<i>Frangula alnus</i>	II	-
<i>Clematis vitalba</i>	III	V	<i>Pteridium aquilinum</i>	II	-
Szubkonstans fajok			<i>Veronica officinalis</i>	II	-
<i>Alnus glutinosa</i>	IV	-	<i>Arum maculatum</i>	-	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	IV	-	<i>Bromus ramosus agg.</i>	-	II
<i>Cardamine impatiens</i>	IV	-	<i>Cardamine enneaphyllos</i>	-	II
<i>Impatiens noli-tangere</i>	IV	-	<i>Carex pilosa</i>	-	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	IV	I	<i>Daphne laureola</i>	-	II
<i>Dryopteris filix-mas</i>	IV	I	<i>Fraxinus ornus</i>	-	II
<i>Galeopsis pubescens</i>	IV	I	<i>Hordelymus europaeus</i>	-	II
<i>Lapsana communis</i>	IV	I	<i>Lathraea squamaria</i>	-	II
<i>Scrophularia nodosa</i>	IV	I	<i>Lathyrus venetus</i>	-	II
<i>Heracleum sphondylium</i>	IV	II	<i>Lilium martagon</i>	-	II
<i>Urtica dioica</i>	IV	II	<i>Staphylea pinnata</i>	-	II
<i>Acer platanoides</i>	-	IV	<i>Tilia platyphyllos</i>	-	II
<i>Asarum europaeum</i>	-	IV	Differenciális fajok száma	39	44
<i>Campanula rapunculoides</i>	-	IV			
<i>Cardamine bulbifera</i>	I	IV			
<i>Corydalis intermedia</i>	I	IV			
<i>Corydalis pumila</i>	I	IV			
<i>Viola odorata</i>	I	IV			
<i>Dactylis polygama</i>	II	IV			
<i>Galeobdolon luteum</i>	II	IV			
<i>Mercurialis perennis</i>	II	IV			

Ba: Convallario–Carpinetum, Bakonyalja (Kevey ined.: 10 felv.)

B: Corydali pumilae–Carpinetum, Bakony (Kevey 2008: 10 felv.)