

csik, a velük mozaikos gyepek kiterjedése nem éri el a kb. 500 m²-t, a jellegzetes fajoknak csak egy része van meg, akkor a regenerációs képesség gyengül, legfeljebb közepes. Ha már nincs, vagy csak néhány tölgyfa él a területen, és újulatuk nem erősödhet meg, a regeneráció esélye kicsi.

Erdő-cserjés-gyep mozaikról lévén szó, szomszédos élőhelyre, elsősorban cserjésekre, (akár korábban szántott) szárazgyepekre való kiterjedése – ha elegendően hosszú idő áll rendelkezésre – nem ki-zárt. Ha a folt mozaikos löszgyep – ritkás-cserjés élőhely, tölgyfák a közvetlen szomszédságban jelen vannak, és jól újulnak, azonkívül legalább a környéken élnek a jellemző cserjék, valamint a lágyszárú erdei, erdőssztyep- és sztyeprét-fajok is nagy számban megtalálhatók, akkor a terjedés (regeneráció) feltételei közepesek, illetve bizonyos körülmények között (hegylábi, özönnövényektől mentes környezetben, erőteljes emberi hatás nélkül) lehetnek jók is. Közepes akkor is, ha a folt valamilyen ültetett, száraz tölgyes erdő, és lombkoronaszintjének nem teljes záródása lehetővé teszi dús cserjeszint és kis sztyeprét tisztások kialakulását, erdőssztyep növények betelepülését. Kicsi a regenerációs képesség, vagyis csak származék-cserjések alakulhatnak ki, ha nincsenek a közvetlen szomszédságban tölgyek, vagy azok nem képesek újulatot felnevelni. Ma, özönnövények nélküli környezetben, az ország jelentős részén jönne létre újra nyílt erdőssztyep-erdő, csak többnyire lassan. Az élőhelyen megtelepedő vagy telepített inváziósok a legjelentősebb veszélyforrást jelentik. Amennyiben előfordulnak, de 20% alatt, legfeljebb közepes lehet a regenerációs potenciál, amennyiben 20% felett fordulnak elő, a regeneráció rossz.

Irodalom: Bartha et al. 1995, Borhidi 1966, 2003, Borhidi & Kevey 1996, Borhidi & Sánta 1999, Bölöni 2010b, Budai 1914, Chytrý 1997, Chytrý & Horák 1997, Fekete 1955, 1959, 1961, 1965, 1997h, Fekete & Kovács 1982, H. Godány 1977, Horák 1980, 1983, Horvat et al. 1974, Kevey 2008a, Kremenetski 1995, Majer 1968, 1984, Mészöly 1981, Michalko & Džatko 1965, Michalko et al. 1987, Molnár & Kun 2000, Molnár et al. 2008a, Mucina et al. 1993, Nyikolajeva 1963, Pašcovschi & Doniță 1977, Roleček 2005, 2007, Sonnevend 2001, Soó 1951, 1958, 1960a, 1960b, Surányi 1991, Szujkó-Lacza 1984, Wendelberger 1955, 1959, 1989, 1994, Zólyomi 1957, 1958, 1959, 1962, 1967d, 1969b

Horváth András, Bölöni János, Molnár Csaba, Fekete Gábor, Kun András, Molnár Zsolt, Bartha Dénes

L5 – Alföldi zárt kocsányos tölgyesek

Closed lowland steppe oak forests

Natura 2000: 9110 * Euro-Siberian steppic woods with *Quercus* spp., 91F0 Riparian mixed forests of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *minor*, *Fraxinus excelsior* or *angustifolia*, along the great rivers

Cönotaxonok: *Convallario-Quercetum roboris* Soó (1937) 1957, *Melico altissimae-Quercetum roboris* (Zólyomi et Tallós 1967) Kevey, *Melico nutantis-Quercetum roboris* Kevey 2008, *Polygonato latifolio-Quercetum roboris* (Hargitai 1940) Borhidi 1996 in Borhidi et Kevey 1996

Definíció: Az Alföld és a Kisalföld többnyire szárazabb, belső területeinek zárt, elöntést nem kapó, de időszakos talajvízhatás alatt álló, kocsányos tölgy (*Quercus robur*), ritkábban magyar, illetve magas kóris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, *F. excelsior*) vagy ezüst hárs (*Tilia tomentosa*) uralta üde-félszáraz erdei. Kialakulhatnak kötött, agyagos talajon, homokon vagy ritkábban kavicsos üledéken is. Eredetileg részben keményfás ligeterdőkkel vagy gyertyános-tölgyesekből (illetve hasonló termőhelyű zárt alföldi erdőkkel) származnak, de ma már ligeterdei jellegüket részben elvesztették, mintegy átmenetet alkotnak az alföldi nyílt, száraz tölgyesek és az üde, üde-nedves erdők között. Ez leginkább gyepszintjükben mutatkozik meg, ahol az igazi ligeterdei fajok ritkák vagy hiányoznak, helyüket általános erdei fajok veszik át, de a jellegzetesebb állományokban megvannak az üde és a száraz erdei fajok is. Száraz gyepfoltokat és szárazgyepi fajokat nem tartalmaznak, de üde-nedves réti fajok előfordulhatnak. Rögzítendő minimális kiterjedésük 500 m². Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

Termőhely: 600 mm alatti átlagos csapadékot kapó, 150 (kivételesen 180) m tszf. magasságig terjedő területek erdei. Ritkábban megjelenhetnek hegylábi környezetben is (homokon). Árterekből vagy mentett egykori árterekből kiemelkedő magasabb térszínek sík felszínein vagy enyhe hajlatokon, buckaközökben, lápmedencék peremén, üdőbb mélyedésekben alakulnak ki állományai. Az alapközet lehet homok, illetve ritkábban kavics vagy valamilyen kötöttebb, agyagosabb folyami hordalék, amely a mélyebb rétegeiben szikes is lehet. A talajok vízgazdálkodása és tápanyag-ellátottsága viszonylag jó. Eredetileg talajvízhatás alatt álló erdők voltak, ahol a fák a talajból, a viszonylag magas talajvízszint miatt, legalább időnként többletvízhez juthattak. A vízellátottság a koráb-



Zárt kocsányos tölgyes sarjerdő homokon, a Nyírség déli részén

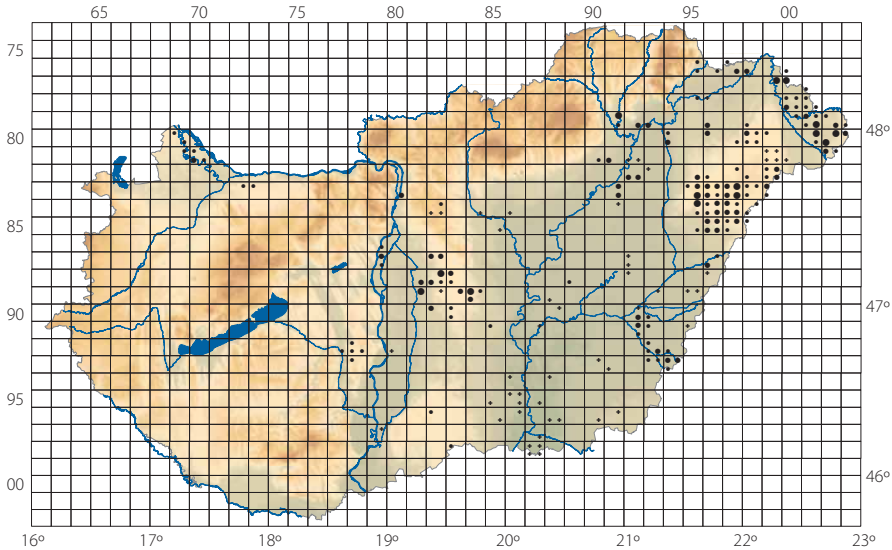
bi, feltételezhetően természetes viszonyokhoz képest rendszerint kisebb-nagyobb mértékben romlott, ami esetenként fennmaradásukat is veszélyeztetheti.

Állománykép: Közepes vagy jó növekedésű erdők, idős korban elérhetik a 20-25 m-t. A lombszintet alapvetően laza, sok fényt áttersztő lombzatú fajok uralják, amelyekhez árnyalóbb fajok általában csak kisebb arányban csatlakoznak. A cserjeszint fejlett és gazdag, a gyepszint változó, de jellemzően nagy borítású. Az idős állományok többsége „túlkoros”, felhagyott sarjerdő (a korábbi jellemző használat az alacsony vágásfordulós sarjzatítás és legeltetés volt, hosszabb-rövidebb tilalmi időszakokkal), amelyek még nem estek át teljes talajelőkészítési felújításon, ezért többnyire változatosabb szerkezetűek és fajgazdag(abb) gyepszintűek, előfordulnak azonban 60-90 éves, részleges talajelőkészítésen átesett állományok is. A fiatalabbak lombszintje többnyire egykorú, magvetésből vagy csemeteültetésből származó fák jellemzik – ezeknek a gyepszintje többnyire, különösen igényesebb erdei fajokban, szegény.

Jellemző fajok: Természetközeli állományaikban a kocsányos tölgy (*Quercus robur*) uralkodik. Uralkodó,

illetve gyakori faj lehet még kötött (és kavicsos) talajon a magyar vagy a magas kóris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, syn. *F. a. subsp. pannonica*, *F. excelsior*), homokon az ezüst hárs (*Tilia tomentosa*), a nyír (*Betula pendula*), a fehér, a rezgő és a szürke nyár (*Populus alba*, *P. tremula*, *P. × canescens*). További jellemző elegyfajok a vadkörte (*Pyrus pyraeaster*) és a szilek (*Ulmus minor*, *U. laevis*), inkább kötött talajon a tatár juhar (*Acer tataricum*) (gyakran a cserjeszintbe visszaszorulva), homokon a madárcseresznye (*Cerasus avium*). Ma már gyakran jelen van a lombszintben kisebb-nagyobb mennyiségben az akác (*Robinia pseudoacacia*) is. Legfontosabb cserjéi a gyakran nagy tömegben fellépő egybibés és cseregalagonya (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*), a vörösgyűrűsöm (*Cornus sanguinea*), a kökény (*Prunus spinosa*), a varjútövis (*Rhamnus catharticus*), a fekete bodza (*Sambucus nigra*) és a fagyal (*Ligustrum vulgare*).

A gyepszint leggyakoribb fajai általános erdei fajok, pl. gyöngyvirág (*Convallaria majalis*), széleslevelű salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), csomós ebír (*Dactylis glomerata* s.l.), illatos és/vagy kék ibolya (*Viola odorata*, *V. suavis*, incl. *V. cyanea*) és ritkán a ligeti perje (*Poa nemoralis*), a magas gyöngyperje (*Melica altissima*).



Az élőhelytípus gyakran átmenetet képez a gyertyános-tölgyesek, keményfás ártéri erdők és a száraz tölgyesek között, ezért állományaikban megjelennek a tölgyesek fényigényes, illetve szárazságtűrő fajai is, pl. a sárgás sás (*Carex michelii*), a közönséges galaj (*Galium mollugo* agg.), az egyenes iszalag (*Clematis recta*), az erdei gyöngyköles (*Buglossoides purpureocaeulea*), a bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria mollissima*), az édeslevelű csüdfű (*Astragalus glycyphyllos*), a méreggyilok (*Vincetoxicum hircundinaria*), a borzas ibolya (*Viola hirta*). Csaknem mindig találunk ugyanakkor vízigényesebb, üde erdei fajokat is, ilyen lehet a petytyegtetett tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), a szálkás tarackbúza (*Elymus caninus*), az óriás csenkesz (*Festuca gigantea*), az erdei sás (*Carex sylvatica*), az erdei ibolya (*Viola reichenbachiana*), az ágas rozsnok (*Bromus ramosus* s.l.), a varázslófű (*Circaea lutetiana*). A vegetációs időszak kezdetén az odvas keltike (*Corydalis cava*), a salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*, syn. *Ficaria verna*), a tavaszi csillagvirág (*Scilla bifolia* agg.) alkothat kora tavaszi aszpektust. Ma már az állományok jelentős részének a gyepszintje jellegtelen, sok általános erdei és zavarástűrő fajjal (pl. csalán – *Urtica dioica*, ragadós galaj – *Galium aparine*, nehézszagú gólyaorr – *Geranium robertianum*, sövényveronika – *Veronica sublobata* (syn. *V. hederifolia* subsp. *lucorum*), kányaszombor – *Alliaria petiolata*, erdei gyömbérgyökér – *Geum urbanum*, a közönséges tarackbúza – *Elymus repens*), ahol a fentebbi és azokhoz hasonló igényesebb erdei fajok ritkák.

Elterjedés: A Kárpát-medencében, a Balkánon és Moldovában megjelenő élőhelyek, amelyekhez hasonlók Kelet-Európában is megtalálhatóak. Jelenlegi hazai kiterjedésük és pontos elterjedési mintázatuk bizonytalan, mert sok fiatalabb, 2-es természetességű, telepített tölgyes is ide lett sorolva. Összesen kb. 6000 ha van belőle (valamint további kb. 2000 ha bizonytalan besorolású). Állományainak zöme a Tiszai-Alföldön található (kb. 4900 ha, valamint kb. 1900 ha bizonytalan besorolású). A Dunai-Alföldön szórványos (1200 ha), sok zárt homoki tölgyes és kevés lápkörüli száraz ligeterdő tartozik ide. Ritka a Kisalföldön (75 ha), hiányzik a Dunántúli-dombságból, a Nyugat-Dunántúlról, az Északi- és a Dunántúli-középhegységből.

Vegetációs és táji környezet: Síkvidéki erdők, természetes körülmények között a ligeterdőkkel, gyertyános-kocsányos tölgyesekkel, illetve a felnyíló erdősztyepek erdőkkel állnak (álltak) kapcsolatban. Ma már sokszor a telepített erdőkben alkotnak kisebb-nagyobb szigeteket. Jelenlegi táji környezetükben viszonylag gyakori természetes élőhelyet alig találni (mocsár- és szikes rétek [D34, F2]), még a féltermészetes élőhelyek is viszonylag ritkák (a leggyakoribbak: jellegtelen erdők [RC, RB], száraz gyepek [OC], cserjések [P2b]).

Alegységek, idetartozó típusok:

1. Kötött talajú alföldi tölgyesek:

1.1. A „sziki tölgyesek” zárt állományrészei: zárt lombkoronájú, kocsányos tölgy uralta, erdei fajokban általá-

ban gazdagabb, sztyepfajokban viszont igen szegény belső foltjai (egykor ezek nagyobb része valószínűsíthetően ártéri erdő volt). Jellemző további fafajok: magyar kőris, tatár juhar, vadkörte.

1.2. Sziki fajokat nem tartalmazó, többé-kevésbé zárt lombkoronájú kiszáradt ártéri tölgyesek kötött, agyagos talajon, amelyekben gyakori lehet a magyar kőris és a lombkorona általában magasabb 15 méternél. A gyepszintet általános erdei fajok jellemzik, kevés üde erdei és fényigényes fajjal.

1.3. Telepített, zárt, nem ligetes „sziki tölgyesek”. Kötött, mélyben szikes talajra telepített zárt tölgyesek, jellegtelen, általános erdei gyepszinttel. Az erdő szélén, olykor belsejében is a sziki magaskórósokra [F3] jellemző fajok (elsősorban a *Peucedanum officinale* és az *Aster sedifolius*) maradtak fenn.

1.4. Az olyan, idősebb, telepített, elegyetlen vagy magyar kőrissel elegyes zárt kocsányos tölgyesek az Alföldön, amelyek gyepszintjébe már erdei fajok települtek be (esetleg maradtak korábbról) (pl. *Polygonatum latifolium*, *Convallaria majalis*).

2. Homoki tölgyesek:

2.1. A zárt, kocsányos tölgy uralta homoki tölgyesek, valamint a homokos található, hasonló szerkezetű és faji összetételű, kocsányos tölgygel jellemezhető erdők.

2.2. A zárt homoki tölgyesek nyáras „konszociációja” (nyárfajok uralta állományok). Ezek lombszintjében a nyárák uralkodnak (elsősorban a fehér és a szürke nyár), de a kocsányos tölgy is jelen van (min. 10%-os elegyarányal).

2.3. Hársak, elsősorban ezüst hárs uralta zárt homoki erdők (Nyírség, de Deliblat is).

2.4. A kiszáradt, illetve kiszáradóban lévő, elöntést már nem kapó keményfás ligeterdők származékai homokon. A lombszint kevésbé jó növekedésű (idős korban sem haladja meg a kb. 20 m-t), a szílek visszaszorulnak. A cserjeszintben a vörösgyűrűsom helyét egyre inkább a galagonyák veszik át. A gyepszintben az üde és ligeterdei légyszárúak mind fajszámban, mind borításban visszaszorulnak, helyüket általános erdei és zavarástűrő fajok veszik át.

2.5. A szintén ártéri környezetben, de kavicsos (elsősorban a Szigetköz kavics hátain) található zárt tölgyesek. Itt nagyobb szerep jut a magas kőrisesnek és néhány az Alföldön egyedül a Szigetközben előforduló fajnak.

Nem idetartozó típusok:

1. Felnyíló, gyepekkel mozaikos lösz, sziki és homoki tölgyesek [M2, M3, M4]. Ahol az erdő ligetes és nehezen dönthető el, hogy zártnak vagy nyíltak minősül, célszerű az L5 és a megfelelő nyílt erdő együttes megadása.

2. Telepített és spontán kialakuló magyar kőrisesek [RC].

3. Olyan telepített kocsányos tölgyesek, ahol a gyepszint (a legáltalánosabb *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum* mellett) nem tartalmaz erdei fajokat [RC].

4. Elöntést kapó zárt, többnyire magyar vagy magas kőrissel, szílekkel elegyes tölgyesek [J6].

5. Gyertyánelegyes, üde erdei fajokban nem szegény tölgyesek [K1a].

Természetesség: Az Alföld zárt tölgyerdeinek természetességét – ma már – elsősorban faji összetételük, kisebb mértékben szerkezetük határozza meg. Természetességüket növeli, ha a lombszintben kevés vagy nincs inváziós fafaj, gyepszintjük fajgazdag (elsősorban erdei és szegély, illetve erdőssztyep-fajokban). Jelenlegi természetességüket sokszor erősen befolyásolják a termőhelyi körülményekben, elsősorban a vízellátottságban bekövetkezett változások (talajvízszint süllyedése). Ez gyakran a gyepszint fajkészletének kedvezőtlen átalakulásával jár együtt (növekszik a zavarástűrő fajok mennyisége). Gyakori az adventív fafajok (elsősorban az akác) jelenléte, ami nyilván a természetesség csökkenésével jár együtt.

5-ös: Idős, vastag (50 cm átmérő feletti) fákat is tartalmazó, legalább részben változatos szerkezetű (vanak elegyfák, fiatal és idős fák, holtfa, cserjeszint, a záródás és a szintek magassága mozaikosan változik), legalább közepesen fajgazdag gyepszintű állományok, pl. Nagykovácsi-, Újszentmargitai-, Ohati-erdő egyes zártabb részei. Idegenhonos fafajok legfeljebb szálanként fordulhatnak elő.

4-es: Minden olyan, legalább középkorú (a fák átlagos átmérője eléri a 25 cm-t) állomány, amely maximum 20% idegenhonos fafaj elegyet tartalmaz, és a gyepszintben találni legalább néhány igényesebb vagy lokálisan ritkább fajt.

3-as: Legfeljebb 20% idegenhonos fafajjal elegyes, jellegtelen gyepszintű, legalább középkorú (a fák átlagos átmérője eléri a 25 cm-t) állományok.

3-as: Jellegtelen gyepszintű, de erdei fajokat kis számban tartalmazó, csak őshonos fafajokból álló, nem telepített állományok.

3-as: 20-50% idegenhonos fafajt tartalmazó, de fajgazdag gyepszintű állományok.

2-es: Nagyobb arányú (kb. 50%-ig) akác elegyet (esetleg más tájidegen fafajt) tartalmazó, szegényesebb gyepszintű, de felismerhetően ősi erdők (erre utal pl. a gyepszint faji összetétele).

2-es: Telepített kocsányos tölgyesek, néhány jobb erdei légyszárúval és/vagy fajgazdag cserjeszinttel.



Kötött talajú zárt alföldi kocsányos tölgyes (Ágya)

2-es: Akáccal elegyes, fiatalabb állományok. Ez azonban besorolási problémákat okozhat, célszerű ezeket már RC-nek, nagyobb akác arány esetében pedig RDb-nek tekinteni.

Regenerációs potenciál: Igen sérülékeny élőhely, a jelenlegi környezet többnyire nem támogatja (sőt általában akadályozza) a regenerációját. Ez természetesen nagymértékben vízellátottság- és egyéb emberi hatásfüggő. Jelenleg a csökkent talajvízszint a regeneráció egyik legnagyobb akadálya. A másikat az erdészeti gyakorlat jelenti (túl alacsony vágáskor, talajelőkészítés, akácosítás, de tulajdonképpen minden beavatkozás ide sorolható). Akadályozza még a regenerációt, hogy az állományok fragmentáltan helyezkednek el, méretük gyakran kicsi, szomszédjukban inváziós fajok állományai vagy szántók, parlagok találhatóak. A jelenlegi éghajlat sem igazán kedvező a gyors, erőteljes regenerációhoz (de ez nem azt jelenti, hogy ezek az állományok jelenleg biztosan képtelenek a regenerációra!). Az „ősi” erdők egyedülálló értéket képviselnek, teljes kíméletet kellene kapjanak. Ezek nagy többségének regenerációs potenciálja az előbbieken említettek miatt legfeljebb közepes. Jó regenerációs potenciállal csak az idősebb állomány-

részeket tartalmazó, fajgazdag állományok rendelkeznek, amelyek nagyobb, akác nélküli erdőtömbben találhatóak, és a talajvíz szintje sem csökkent – ma ez már inkább csak elméleti lehetőség. Megfelelő víz-visszarendezés, illetve kímélet esetén nagyban javulna a helyzet. Hosszabb (de talán rövidebb távon is) ez regenerációs potenciáljuk erősödéséhez vezethet. Igen sérülékeny élőhely, amelynek terjedése a korábbi erőteljes emberi hatások miatt igen valószínűtlen. Amennyiben mégis lenne esély a terjedésére, az minden bizonnyal igen lassú lenne. Jelenleg sajnos éppen az ellenkező tendencia érvényesül: az egykori állományok folyamatosan fogyatkoznak.

Irodalom: Balázs 1943, Bartha 1990b, Bartha et al. 1995, Bodrogekőzy 1956, Borhidi 1966, 2003, Borhidi & Kevey 1996, Borhidi & Sánta 1999, Boros 1935, Chytrý 1997, Chytrý & Horák 1997, Csiky 1997, Gál et al. 2006, Hargitai 1940, Horánszky 1998, Horvat et al. 1974, Kevey 1993b, 1998b, 2008a, Majer 1962, 1968, Máthé 1933, 1936, 1939, Molnár A. 1989, Molnár Zs. 1996b, Molnár 1997c, Molnár 1998, Molnár & Kun 2000, Papp & Szodfridt 1967, Papp et al. 1986, 2002, Roleček 2005, 2007, Simon 1957, 1992, Soó 1937, 1938a, 1943, 1954b, 1958, 1960a, 1960b, Standovár et al. 1991,

Stjepanović-Veseličić 1953, Tallós & Tóth 1968, Tinya & Tóth 2005, Török & Tóthmérész 2004, Ujvárosi 1941, V. Sipos 1992, V. Sipos & Varga 1993, Wendelberger 1989, Zólyomi 1937, Zólyomi & Tallós 1967, Zsolt 1943

Bölöni János, Molnár Zsolt, Fekete Gábor, Bartha Dénes, Timár Gábor, Kun András

M3 – Nyílt sziki tölgyesek

Open salt steppe oak forests

Natura 2000: 9110 * Euro-Siberian steppic woods with *Quercus* spp.

Cönotaxonok: *Galatello-Quercetum roboris* Zólyomi et Tallós 1967

Definíció: Kocsordos (sziki) magaskórós rétsztyeppekkel, szikésekkel, löszgyepekkel, nádasokkal mozaikosan előforduló, 15 méternél alacsonyabb lombkoronaszintű, ligetes kocsányos tölgyesek, melyekben erdei elemek keverednek sztyepi, réti és sziki fajokkal. A mozaik lágyszárúak uralta élőhelyeit külön is célszerű jellemezni. Jellemző fajok: kocsányos tölgy (*Quercus robur*), tatár juhar (*Acer tataricum*), vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria mollissima*), ritkábban magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*) és magas gyöngyperje (*Melica altissima*), a szegélyben sziki kocsord (*Peucedanum officinale*), réti őszirózsza (*Aster sedifolius*), aranyfűrt (*A. linosyris*) és bárányüröm (*Artemisia pontica*). Rögzítendő minimális kiterjedése: néhány idősebb fa vagy egyes foltjaiban legalább 100 m²-es, gyepekké és cserjésekkel együtt legalább 500 m²-es kiterjedésű mozaik. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

Termőhely: A sziki tölgyesek a Magyar Alföld erdősztyep mozaikjának vélhetően jellegzetes és a feltételezett korábbihoz képest mára nagyon megritkult képviselői. Ritkaságának fő oka nem termőhelyének ritka volta (ártér és löszös foltok kellően magas talajvízű talalkozási zónája), hanem hogy a táj sok ezer éves kíméletlen erdőhasználata eltüntette állományait, így a sziki tölgyesek csak kivételes helyzetben maradtak fenn napjainkig. Talajuk a mélyebb rétegekben enyhén lúgos kémhatású, a szintjében kilúgzott (inkább sztyepesedő réti) szolonyec szikes. A talajvízszint viszonylag magas, jelentős évi ingadozással. A mai állományok zömmel a folyószabályozások utáni talaj-

vízszint-süllyedés során képződtek a korábban üdébb sziki tölgyesekből vagy keményfás ártéri erdőkből.

Állománykép: A sziki tölgyesek erdőssztyep jellegűknél fogva és a közbeékelődő mocsarak miatt ligetesek, tisztásaik kocsordos, sziki magaskórós rétsztyeppek és ecsetpázsitosok, löszgyepek, nádasok és kisebb ürmöspusztafoltok. A tisztásokon minden esetben van kocsordos rétsztyep, és általában ez az uralkodó közösség. Az ürmöspusztá foltok a ligetes állományokban ritkák és kicsik, az ártérekben hiányoznak. Vakszik a belső tisztásokon nincs, a nagyobb legeltetett tisztásokon viszont előfordulnak kis foltok. Egyes erdőmozaikokban csak a zavart helyeken alakulnak ki erősebben szikes foltok (utakon, gátakon, dagonyák szélében). Az igazi, „tipikus” sziki tölgyes (*festucetosum rupicolae et pseudovinae*) jellemzően csak az erdőfoltok szegélyzónájára és a kis facsoportokra korlátozódik (az erdőbelső keményfás ligeterdő jellegűek vagy zárt száraz tölgyesek [J6, L5]), azaz a legkarakteresebb része a mozaiknak a kocsordos-őszirózsás tisztás és az erdőszegély. Az ártéri állományoknál a típusos letörpült, felnyíló sziki tölgyes jelleg nem jelenik meg. A lombkorona magassága nem haladja meg a 15 métert, az erdő szélein még ennél is kisebb. Uralkodó benne a kocsányos tölgy, de szélein a molyhos tölgy és a csertölgy is megtalálható (feltehetően csak ültetve, illetve elvadulva). Az alsó lombkoronaszintben fává nő a tatár juhar (*Acer tataricum*). Közönséges fajokból álló cserjeszintje összeolvad a lombkoronaszinttel. Az élőhely keleti-es jellegét mutatja, hogy a kontinentális, pontusi és szubmediterrán flóraelemek mennyisége 20% körüli. Endemizmusokban szegény. A sziki tölgyesek tehát nem egyértelműen csupán kiszáradt ártéri keményfás ligeterdők, de korábbi üdeségük miatt nem is típusos ősi erdőssztyeppek, ugyanakkor az ősi szikésekhez sem kapcsolódnak. Fajgazdagságuk, gazdagon mozaikos növényzetük régi eredetre, átmeneti termőhelyre és ezért feltehetően összetett, részleteiben máig nem tisztázott holocén történetre utal.

Jellemző fajok: A lombszint uralkodó faja a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), szórványos a vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), inkább a második lombszintben jellemző a tatár juhar (*Acer tataricum*), a mezei szil (*Ulmus minor*), ritkább a mezei juhar (*A. campestre*), a vadalma (*Malus sylvestris*), a magyar kőris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, syn. *F. a.* subsp. *pannonica*). A cserjeszintben gyakori a tatár juhar (*A. tataricum*), a kökény (*Prunus spinosa*), a vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), az egybibés galagonya (*Crataegus mo-*