

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 rétsztyepekkel, 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 rétsztyepek 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 erdőssztyepek, 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-*



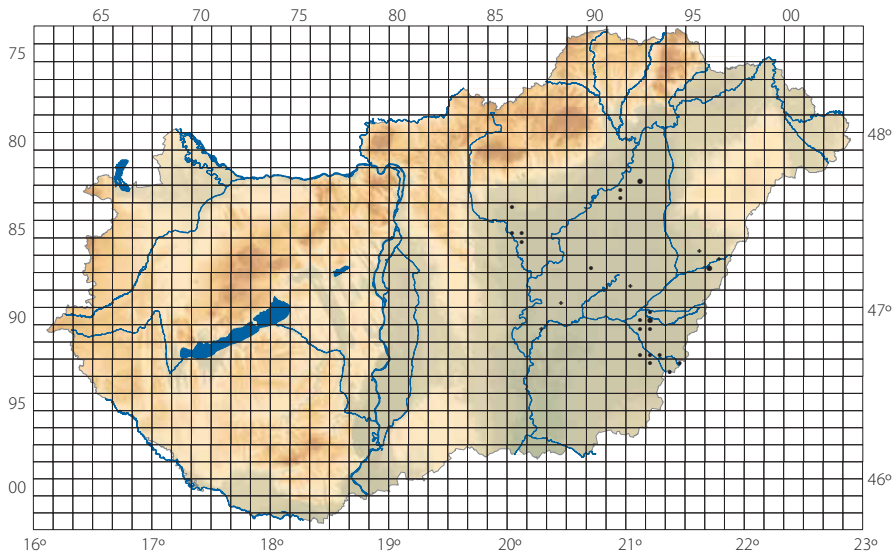
Fáslegelő jellegű nyílt sziki tölgyes sáv az újszentmargitai Tilos-erdő szélén

nogyra), a fagyal (*Ligustrum vulgare*), a gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.), szórványos a mezei szil (*Ulmus minor*), a mezei juhar (*A. campestre*), a csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), a fekete bodza (*Sambucus nigra*), a varjútövis (*Rhamnus catharticus*), a vadalma (*Malus sylvestris*).

A gyepszínt gyakoribb erdei fajok: erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), szegfűbogyó (*Cucubalus baccifer*), sövénykeserűfű (*Fallopia dumetorum*), salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*, syn. *Ficaria verna*), ligeti perje (*Poa nemoralis*), széleslevelű salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*), kék és illatos ibolya, valamint a hibridjük (*Viola suavis*, incl. *V. cyanea*, *V. odorata*, *V. × praesignis*), gyakoribb gyepi fajok: réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), réti ősziróza (*Aster sedifolius*), bókoló sás (*Carex melano-stachya*), ernyős sárma (*Ornithogalum umbellatum*), sziki kocsord (*Peucedanum officinale*), festő zsoldina (*Serratula tinctoria*), valamint gyakoribb zavarástűrő fajok: csomós ebír (*Dactylis glomerata* s.l.), ragadós galaj (*Galium aparine*), piros árvacsalán (*Lamium purpureum*), tyúkhúr (*Stellaria media* agg.) és borostyánlevelű veronika (*Veronica hederifolia* agg.), a fáslegelő-szerű foltokon gyakran a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*). További szórványos vagy ritka erdei és erdőssztyep-fajok: szálkás tarackbúza (*Elymus caninus*), kányzombor (*Alliaria petiolata*), bányüröm (*Artemisia pontica*), keleti kontyvirág (*Arum orientale*), nyúlárnyék (*Asparagus officinalis*), bakfű

(*Betonica officinalis*), kányaharangvirág (*Campanula rapunculoides*), zöldes sás (*Carex divulsa*), odvas keltike (*Corydalis cava*), magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), pirosuló gólyaorr (*Geranium robertianum*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), ernyős hölgymál (*Hieracium umbellatum*), fűzlevelű peremisz (*Inula salicina*), cserlevelű saláta (*Lactuca quercina*), feketedő lednek (*Lathyrus niger*), taréjos és kéküstökű csormolya (*Melampyrum cristatum*, *M. nemorosum*), magas gyöngyperje (*Melica altissima*), erdei csitri (*Moehringia trinervia*), buglyos kocsord (*Peucedanum alsaticum*), bársornyos és pettyegedett tüdőfű (*Pulmonaria mollissima*, *P. officinalis*), parlagi rózsza (*Rosa gallica*), tavaszi csillagvirág (*Scilla bifolia* agg.), göcsös görvélyfű (*Scrophularia nodosa*), nagy varjúháj (*Hylotelephium telephium* subsp. *maximum*, syn. *Sedum maximum*), orvosi veronika (*Veronica officinalis*), méreggyilok (*Vincetoxicum hircundinaria*), szurokszegfű (*Lychnis viscaria*).

A szikespuszták löszhátjairól, rétejéről és szikeseiről – elsősorban a legeltetett állományokba – behúzódnak a pusztai cickafark (*Achillea setacea*), a borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), a magyar szegfű (*Dianthus pontederiae*), a veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina* (ritka!)), koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), közönséges galaj (*Galium mollugo* agg.), füles hölgymál (*Hieracium auriculoides*), fátyolos nőszirm (*Iris spuria*), magyar sóvirág (*Limonium gmelinii*), karcsú kerep (*Lotus angustissimus*), mezei és sok-



virágú perjeszittyó (*Luzula campestris*, *L. multiflora*), agárkosbor (*Orchis morio*), szikpozsdor (*Podospermum canum*), sziki lórom (*Rumex pseudonatronatus*), gumós kötőréfű (*Saxifraga bulbifera*). A mai állományok leginkább ott fajgazdagok, ahol közvetlenül ősi sziki tölgyesekből származnak. A löszyepi flóra a ligetes állományokban gazdag vagy közepes, az ártérekben szegényes, a száraz tölgyes flóra még a ligetesekben is elég szegényes (de nem hiányzik!). A molyhos tölgy csak Ohaton és Újszentmargitán fordul elő, de Ohaton biztosan, Újszentmargitán feltehetően ültetett eredetű.

Elterjedés: Igen szórványosan a Kárpát-medencében és Kelet-Európában jelenik meg. Hazánkban nyílt, ligetes sziki tölgyeseket szinte kizárólag a növényföldrajzi Tiszántúlon találunk, kivételt csak a Kisalföld és a Kemenesalja találkozásánál lévő állomány jelent (lván). Jelenlegi hazai kiterjedése mintegy 130 ha. A legépebben az újszentmargitai, az ohati, a hencidagáborjáni és a bélmegyéri mozaikjai maradtak fenn. Előfordul ezenkívül Kisújszállás környékén, a Zagyva, a Tarna és a Fekete-Körös mentén. További, kevésbé ismert állományai vannak a Partiumban pl. Ágya térségében, valamint meglepő módon a Duna egykori árterén Észak-Bácskában (Bácsmonostor). A Beregi- és a Szatmári-síkon is vannak kis kiterjedésű, átmeneti jellegű, esetleg ide sorolható állományok. Zárt állományai a zárt kocsányos tölgyesekhez [L5] sorolandók, ezért a kiterjedésbecslés csak hozzávetőleges.

Vegetációs és táji környezet: Minden állományát egykori ártéren vagy annak peremén találjuk, ma valamennyit a töltéseken kívül, a mentett oldalon. Az ártér és az erdő szintkülönbsége néhány méter. A másodlagos, cickórós szikes puszták [F1b] térben szinte mindig közelebb vannak, mint az ősiek [F1a], és gyakran közvetlenül érintkeznek az erdővel. A befoglaló táj talaja sztyepesedő réti szolonyec vagy szolonyeces réti talaj, az ártérek esetében pedig réti vagy öntéstalaj. Leggyakrabban ősi morotvák, régi folyómedrek kanyarulataiban maradtak fenn. Jelenleg a nyílt sziki tölgyesek táji környezetében – a fenti szikes élőhelyek mellett – a zárt alföldi kocsányos tölgyesek [L5], a keményfás jellegtelen erdők [RC], a nádasok [B1a], mocsár- és sásrétek [D34, B5], valamint a kötött talajú sztyepék [H5a] számítanak viszonylag gyakorinak.

Alegységek, idetartozó típusok:

1. Típusos, ligetes, szegélyekben gazdag, természetes eredetű a fenti leírásnak megfelelő állomány (ez tulajdonképpen a *Festuco pseudovinae*-*Quercetum*).
2. Előbbinek fáslegelő-szerű, szinte szegélyek nélküli állománya, ha a felsorolt kocsordos rétsztyep és erdei fajok legalább egy része előfordul.
3. Kiligetesedett telepített kocsányos tölgyesek, ha megjelentek a generalista erdei fajok (pl. *Viola odorata*-*suavis* agg., *Polygonatum latifolium*, *Geum urbanum*) és vannak sziki kocsordos magaskórós rétsztyep-fajok a tisztásokon (pl. *Peucedanum officinale*, *Aster sedifolius*).

4. Cserjés mozaikok (zömmel kökényből, galagonyából), kevés hagyásfával (amelyek olykor nem is tölgyek, hanem vadkörték, mezei juharok), ha a cserjeszegélyben és a kis tisztásokon megjelennek a kocsordos rétsztyepek fajai, és a cserjék alatt legalább 1-2 erdei generalista is előfordul.

Nem idetartozó típusok:

1. A sziki tölgyesek zárt lombkoronájú, erdei fajokban általában gazdagabb, sztyepfajokban viszont igen szegény belső foltjai [L5].

2. Sziki fajokat nem tartalmazó, többé-kevésbé zárt lombkoronájú kiszáradt ártéri tölgyesek, melyekben gyakori lehet a magyad kőrös és a lombkorona általában magasabb 15 méternél. Az erdőszegély gyakran éles, nagy fákkal, zárt lombkoronával kezdődik, bár magában a szegélyben kocsordos rétsztyep és löszgyepfajok is lehetnek [L5].

3. A ligetes, de üde és/vagy rendszeresen árvíz/belvíz borította keményfás ártéri erdők [J6].

4. A tavasszal, nyár elejéig víz borította, *Carex acutiformis*-os „sziki” tölgyesek (*Cardamini parviflorae*-*Quercetum roboris*), amelyek valójában tölgyes mocsárerdők [J2], de ha vannak bennük erdei, *Fagitalia*-fajok, akkor keményfás ligeterdők [J6].

5. Kocsordos rétsztyep fajai nélküli tölgyes vagy vadkörtés fáslegelő egykori ártéren [P45].

Természetesség: Fontos az erdő horizontális mintázata, foltosság, lékesedése, színteztettsége, korosztályeloszlása. Legalább az erdő szegélyében és a ligetes részeken a sziki kocsordos rétsztyep, illetve az erdőssztyep-fajok száma és tömegessége, az erdő belsőbb részein pedig az üde erdei fajok, illetve az elegyfajok száma és tömegessége. Talaja legyen üde-nedves, csak mélyben (1 méter alatt) szikes. A nagyobb foltok (több hektár) és a szikespusztába ágyazottak általában természetesebbek. Az erdőgazdálkodás homogenizálja a faállomány-szerkezetet, a lecsapolás kiszárítja a termőhelyet, a vadtiltás, illetve a fácánnevelés gyomosít, és olykor degradáló a pusztá felőli túlzott belegeltetés is (az alullegeltetés azonban szintén veszélyforrás, avarfelhalmozódással, cserjésedéssel, nádasodással, magaskórósodással jár). 5-ös: Általában kanyargós, mindenképpen fajgazdag és szép fizionómiájú erdőszegély vagy ligetes erdő, elegyfajokkal, több korosztállyal.

4-es: Közepesen fajgazdag (pl. a jobb erdei fajok hiányoznak, a kocsordos fajából is egy-kettő van meg), kevésbé szépen fejlett szegélyű erdő, kevés elegyfajjal, 1-2 korosztállyal.

4-es: Fajgazdag, de fáslegelő-szerű erdő-gyep mozaik.

4-es: Azok a fajgazdag cserjések, amelyekben gyakoriak a kocsordosok fajai, van néhány erdei faj is, és vannak idős faegyedek is.

3-as: Fajszegény, jellegtelen, homogén fizionómiájú, de ligetes sziki tölgyes.

3-as: Zárt alföldi tölgyes jellegtelen szegélyzónája, ha annak van legalább kicsi cserjés, szikes jellege, vannak benne kocsordos rétsztyep karakterfajok.

3-as: Fajszegény, szikes jellegű fáslegelő legalább 40 éves fákkal.

3-as: Idős telepített kocsányos tölgyesek kiligetesedett változatai, ha a tisztások sziki magaskórós rétsztyepek, és 1-2 erdei faj is megjelent.

2-es: Néhány középidős-idős tölgyfa alatt generalista fajok, néhány kocsorodos rétsztyep faj. Megjegyzés: P45-ként tekinthetjük ezt 4-es természetességűnek.

2-es: Telepített, legalább középidős kocsányos tölgyesek kiligetesedett változatai, ha a tisztások szikesek és hiányzanak a kocsordosok fajai, valamint az erdei fajok.

2-es: Nem őshonos fajok (*Fraxinus pennsylvanica*, *Tamarix* sp.) sziki tölgyes képű állományai, de csak akkor, ha a tisztások sziki magaskórós rétsztyepek, és 1-2 erdei faj is megjelent.

Regenerációs potenciál: Erdős tájban, természetes szomszédsággal bíró, nem kiszáritott termőhelyű, nem elszegényített fajkészletű állományok már nincsenek, ezért a regenerációs potenciál általában alacsony. Fontos a foltméret, a fajgazdagság, a karakterfajok megléte, a tölgy megújulási, megerősödési képessége (általában alacsony, kivéve egyes erdőkben a csert, sőt a molyhos tölgyet), a meglévő mintázat és fizionómia, a vízellátottság, a propagulumforrás közeli megléte, mert a fajok mobilitása általában alacsony. A regenerációt fékező tényezők: kiszáritás, erdőgazdálkodás, vadtiltás, erdőszéli legeltetés. Túllegeltetés után jól regenerálódhat, ha amúgy fajgazdag, fizionómiai diverz az állomány. A tölgyállomány azonban jelenleg nehezen regenerálódik, inkább a tatár juhar és a cserjék töltik be a tisztásokat, tisztásöblöket. A mai szebb állományok egy része is ilyen terjedés eredménye. Ha csak a kökény terjed, és száraz a termőhely, akkor elég jellegtelen állományok alakulnak ki. Felhagyott szántón feltehetően nem tud regenerálódni (csak a kocsordos rétsztyep, ebbe fák betelepődése ritka jelenség).

Irodalom: Bartha et al. 1995, Borhidi 1966, 2003, Borhidi & Kevey 1996, Borhidi & Sánta 1999, Debreczy 2000, Keszei 2000, Kevey 2008a, Majer 1962, 1968, Máthé 1933, 1936, 1939, Molnár A. 1989, Molnár Zs. 1997c, Molnár 2003b, Molnár & Kun 2000, Soó 1938c,

1958, 1960a, 1960b, 1961, Tallós & Tóth 1968, V. Sipos & Varga 1993, Wendelberger 1989, Zólyomi 1957, 1969a, Zólyomi & Tallós 1967

Molnár Zsolt, Bölöni János, Bartha Dénes, Molnár Attila

M4 – Nyílt homoki tölgyesek

Open steppe oak forests on sand

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

Cönotaxonok: *Festuco rupicolae-Quercetum roboris* Soó (1943) 1957, *Iridi variegatae-Quercetum roboris* (Hargitai 1940) Borhidi in Borhidi et Kevey 1996, *Melampyro debreceniensi-Quercetum roboris* Borhidi et Papp in Borhidi 2003, *Peucedano alsatici-Quercetum roboris* Kevey 2008, *Populo canescenti-Quercetum roboris* (Hargitai 1940) Borhidi in Borhidi et Kevey 1996

Definíció: A Magyar Alföld homokján, ritkán hegylábbon, többnyire szárazgyepekkel mozaikosan, kisebb facsoportok vagy nagyobb állományok formájában megjelenő, kocsányos tölgy (*Quercus robur*), máskor nyárák (*Populus* spp.) uralta erdőssztyep erdeje. Többnyire homoki gyepekkel mozaikosan jelenik meg, ahol a gyepprojektum külön is célszerű jellemezni. A cserjeszint változó borítású, többnyire magas és záródó, másutt nyílt, gyepekkel mozaikos. A gyepszintben gyakoriak az erdőssztyep-fajok. Az erdőfolt rögzítendő minimális kiterjedése 150 m². Az idegenhonos fajok maximális aránya a lombkoronaszintben 50%, a cserjeszintben ennél magasabb is megengedett.

Termőhely: Az Alföldön savanyú vagy bázikus kémhatású homokon egyaránt kialakultak. Mindig magasabb térszinteken jelennek meg, mint az üdébb termőhelyen, mélyebb fekvésben előforduló, ligeterdőkkel rokon gyöngyvirágos-tölgyesek [L5]. Talajuk rozsdabarna erdőtalaj vagy főként vázталaj (akár elvíztelenedett humuszos öntéstalaj is), ritkábban karbonátmaradványos vagy csernozjom barna erdőtalaj. Vízellátottságuk az alföldi vízrendezések nyomán drasztikusan romlott. Vegetációtörténeti szempontból is érdekesek a buckások mai tölgygyedei, tölgycsoportjai. Megkérdőjelezzik azt az elképzelést, hogy a tölgyes nem tudja benőni a buckást.

Állománykép: Közepes vagy alacsony növekedésű erdők, gyakran sűrű cserjeszegéllyel (ami olykor meg-

lepően hiányzik). A fák magassága ritkán haladja meg a 15 m-t. Kiritkuló, illetve foltokban felnyíló koronaszintű, fényben gazdag belsejű állományok, többnyire dús cserjeszinttel és nem ritkán foltokban sűrű gyepprojektummal. A tapasztalatok szerint a talajvízszint-süllyedés okozta tölgypusztulás ezen állományokban nem olyan jelentős, mint a zárt homoki tölgyesekben [L5].

Jellemző fajok: Uralkodó faja a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), szórványosabb a vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), a fehér és a rezgő nyár (*Populus alba*, *P. tremula*), ritkább a sóskaborbolya (*Berberis vulgaris*), a nyír (*Betula pendula*), vörösgyűrűsöm (*Cornus sanguinea*), a mogoró (*Corylus avellana*), a magyar kóris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, syn. *F. a. subsp. panonica*), a cser- és a molyhos tölgy (*Quercus cerris*, *Q. pubescens*), az elliptikus és a parlagi rózsza (*Rosa elliptica*, *R. gallica*), cinegefűz (*Salix rosmarinifolia*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), mezei szil (*Ulmus minor*), ostorména (*Viburnum lantana*), egyre gyakoribb az akác (*Robinia pseudoacacia*), sőt napjainkban a kései meggy (*Padus serotina*) is gyorsan terjed. Olyan is előfordul, hogy homokbuckákban évszázadokkal(?) ezelőtt tölgyeket telepítettek, így kerülhetett pl. az illancsi erdőssztyepekre (Jánoshalma, Kisszállás) a csertölgy (nem tartjuk őshonosnak). Gyakori fásszárú még az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), a fagyal (*Ligustrum vulgare*), a kökény (*Prunus spinosa*), a varjútóvis (*Rhamnus catharticus*), a hamvas szeder (*Rubus caesius*).

Gyakoribb erdei és erdőssztyep-fajok: tollas és erdei szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*, *B. sylvaticum*), borsfű (*Clinopodium vulgare*), gyöngyvirág (*Convalaria majalis*), szegfűbogyó (*Cucubalus baccifer*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), ernyős hölgymál (*Hieracium umbellatum*), fűzlevelű peremizs (*Inula salicina*), tarka nőszirm (*Iris variegata*), ovosi gyöngyökös (*Lithospermum officinale*), taréjos csormolya (*Melampyrum cristatum*), szurokfű (*Origanum vulgare*), szarvas és citrom kocsord (*Peucedanum cervaria*, *P. oreoselinum*), széleslevelű és orvosi salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*, *P. odoratum*), sasharasz (*Pteridium aquilinum*), mezei aggófű (*Tephrosia integrifolia*), sárlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), közönséges borkóró (*Thalictrum minus*), bérci here (*Trifolium alpestre*), méreggyilok (*Vincetoxicum hirsutinaria*), kék és illatos ibolya, valamint a hibridjük (*Viola suavis*, incl. *V. cyanea*, *V. odorata*, *V. x praesignis*). Az igazi erdei fajok alacsony számának és főleg borításának egyik oka, hogy a 18-19. században az erdőket (legalábbis a Duna-Tisza közén) 10-15 éves vágásfordulóban sarjztatták, és a 4. évtől legeltették.