

# Á-NÉR 2007 – élőhelylista definíciókkal

Á-NÉR 2007 - a teljes élőhelylista (1-2 mondatos) definíciókkal, magyarul. Ezt a változatot Bölöni *et al.* 2007 alapján állították össze.

2009-től az Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) program keretében a megfigyelési pontok 100 méter sugarú köreiben végzett élőhely meghatározáshoz ezt az Á-NÉR élőhelylistát alkalmazzuk.

Azoknak az MMM felmérőknek, akik az új és egyszerűsített élőhely-határozó tesztelésében részt vesznek, mindenképpen ezt a listát kell használniuk!

Az **Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR)** Magyarország növényzetének és élőhelyeinek térképezéséhez napjainkban leggyakrabban használt, többszörösen tesztelt és javított élőhely-osztályozási rendszere.

Első változata 1997-ben jelent meg (Fekete *et al.* 1997) a **Nemzeti Biodiverzitás-monitorozási Rendszer** fejlesztéseként. A kategóriarendszert 2001-ben módosították (mÁ-NÉR, Gólyahír 13. szám). 2003-ban a természetesebb kategóriákat a növényzeti örökséget térképező, ún. MÉTA-program (Magyarország Élőhelyeinek Térképi Adatbázisa) számára teljesen átdolgozták (mmÁ-NÉR = Á-NÉR 2003, Bölöni *et al.* 2003). Jelen kiadás (Á-NÉR 2007) az Á-NÉR 2003 kiegészítése az Á-NÉR 1997 **másodlagos és mesterséges felszíneket** osztályozó kategóriáival (szántóterületek, faültetvények, települések stb.), de egyben kisebb módosításokat, pontosításokat is elvégeztek.

Így az **Á-NÉR 2007** (az Á-NÉR 1997-hez hasonlóan) ismét a teljes tájat fedő, koherens rendszer lett!

Legfontosabb módosítások:

- új kategóriák: OD, OF, P2c, T10, T11, T12, U10, U11
- részben módosított kategóriák a P, S, T, U csoportokban
- Natura2000 kompatibilitást biztosító új altípusok beépítése
- a korábbi logikát követő kódolás, a régi felhasználók számára jól érthetőek az új kódok, míg új felhasználók számára olykor esetleg szokatlanok lehetnek.

Javasolják, hogy használat előtt tanulmányozza át a teljes élőhelylistát, valamint olvassa el legalább az élőhelyek definícióit, valamint az altípusok listáját. Bár a rendszer újabb korrekciójára várhatóan csak 2015 körül kerül sor, kérjük, juttassa el hozzánk kritikáját, javító szándékú javaslatait. A mostani rendszer is több száz(!) ilyen írásbeli vélemény figyelembe vételével készült.

Irodalom:

- Fekete G., Molnár Zs., Horváth F. (szerk.) (1997): **A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer**. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Kézikönyvei II. Természettudományi Múzeum, Budapest, 374 pp.
- Bölöni J., Kun A., Molnár Zs. (2003): **Magyarország Élőhely-térképezési Adatbázisának (MÉTA) Élőhelyismereti Útmutatója (ÉIÚ) 2.0**. Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót, 161 pp.
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A., Biró M. (2007): **Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR 2007)**. Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót, 184 pp.

## Hínárnövényzet

**A1** - Állóvízi sulymos, békalencsés, rucaörömös, tócsagazos hínár

*Eutróf állóvizek lebegő és sekélyen gyökerező egyéves, magas borítási értékű hínártársulásai és hínárállományai.*

**A23** - Tündérrózsás, vizitökös, rencés, kolokános (láptavi) hínár

*Disztróf termőhelyeket (a láposodás kezdeti stádiumát) jelző, többnyire nagy termetű, gyökérrel rögzült hínárnövények többé-kevésbé összefüggő gyepe a víz felszíne fölé emelkedő dekoratív szaporító szervekkel.*

**A3a** - Áramlói, (nagylevelű) békaszőlős, tündérfátylas hínár

*A víz különböző mozgásvizonyait elviselő, többnyire nagy termetű, szubmerz és emerz gyökérrel rögzült, évelő, pionír növénytársulások.*

**A4** - Békaliliomos és más lápi hínár

*Disztróf és oligotróf vizek, főleg láptavak termofil, lebegő vagy sekélyen gyökerező hínártársulásai, főleg *Hottonia*-val és *Aldrovanda*-val.*

**A5** - Szikes, víziboglárkás, tófonalas vagy csillárkamoszatos hínár

*Kis termetű gyökerező hínárnövények sekély, szikes tavakban vagy tócsákban élő úszó (*Ranunculus*) vagy alámerült (*Zannichelia*, *Potamogeton*, *Chara*) fajszerű hínárvegetációja.*

## Nádasok és mocsarak

**B1a** - Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások

*Vizek, vízpartok magas, legyökerezett, tőzeget nem képező, sűrű lágyszárú növényzete a *Phragmites australis*, a *Typha latifolia* és a *T. angustifolia* fajok valamelyikének vagy keverékének dominanciájával. A természetesebb állományok termőhelyét a vegetációs időszak legalább egy részében víz önti el. Az idegenhonos fajok maximális borítási aránya 50%. Fontos: a legtöbb nádasban van valamekkora tőzegképződés, ennek mértéke és a kísérőfajok a meghatározók.*

**B1b** - Nádas úszólápok, lápos, tőzeges nádasok és télisásosok

*Rhizómás, nagy termetű vízparti lágyszárúak által alkotott és uralt úszó (lebegő) és teresztris lápok. Semleges vagy disztróf vizek felszínén kialakult, lágyszárú fajok uralta növényegyüttesek, ezek mederre gyökerezett utódai, vagy eleve sekély vízben álló, eredetileg legyökerező, láposodott, tőzeges talajú nádasok, télisásosok. Az úszó formák közül ide a mezo-, illetve eutróf vízen kialakult *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Carex* spp., *Cladium mariscus*, valamint *Thelypteris palustris* dominálta lápok tartoznak.*

**B2** - Harmatkásás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet

*Édesvizek, vízpartok közepes magasságú, többnyire laza szerkezetű növénytársulásai által jellemezhető, napfényes, általában sekély vízű, pionír jellegű élőhelyei, amelyek hosszabb-rövidebb idő alatt (pl. évekétizedek) nádasokká vagy sásosokká alakulhatnak át. Jellemző, illetve domináns fajaik: *Glyceria maxima*, *Spartanium erectum*, *Phalaroides* (*Phalaris*, *Baldingera*) *arundinacea*, *Glyceria notata*, *Sagittaria sagittifolia*, *Leersia oryzoides*, *Acorus calamus*. Ide soroljuk a parti növények által létrehozott, monodomináns úszógyepeket.*

**B3** - Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak

*Alacsony, többnyire kevésbé versenyképes mocsári növények által alkotott, általában laza szerkezetű vagy törpe termetű mocsári növények állományaiából álló, gyakran iszapos felszínű, vízparti társulások. Jellemző fajok: *Butomus umbellatus*, *Alisma*-fajok, *Eleocharis palustris*. Élőhelyi adottságai miatt ide soroljuk a mételykórós mocsarakat, továbbá a *Bolboschoenus maritimus* nem szikes élőhelyeken*

*előforduló állományait is.*

#### **B4 - Lápi zombékosok**

*Legalább időszakosan vízzel borított, tápanyaggal közepesen ellátott termőhelyen kialakuló gyepes társulások, amelyekre jellemző, hogy a növényzet növekedése révén szembeűnő felszíni egyenlőtlenlégek (az állományon belül éles határral elváló zombék-semylék és / vagy néha úszógyep mozaikok) jönnek létre. A növényzet alatt rendszeren tőzegképződés folyik. A domináns zombékképző fajok a következők lehetnek: *Calamagrostis canescens*, *Calamagrostis neglecta*, *Carex appropinquata*, *C. elata*, *C. lasiocarpa*, *C. paniculata*, *C. pseudocyperus*, *C. rostrata*, *Juncus maritimus*, nagyon ritkán a *Carex buxbaumii*, *C. elongata*. Az idegenhonos, többnyire inváziós fajok maximális aránya 50%.*

#### **B5 - Nem zombékoló magassásrétek**

*Legalább időszakosan vízzel borított, tápanyaggal jól ellátott termőhelyen kialakuló gyepes társulások, amelyekre jellemző, hogy a növényzet növekedése révén szembeűnő felszíni egyenlőtlenlégek csak kivételesen jönnek létre. A növényzet alatt tőzegképződés rendszerint nem folyik. A domináns fajok a következők lehetnek: *Carex acuta* (= *C. gracilis*), *C. acutiformis*, *C. disticha*, *C. melanostachya*, *C. otrubae* (= *C. cuprina*), *C. riparia*, *C. vesicaria*, *C. vulpina*. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

#### **B6 - Zsiókás és sziki kákás szikes mocsarak**

*Erősen szikes talajú, a vegetációs időszak jelentős részében (esetleg egészében) szikes vízzel borított mocsarak, amelyek növényzetét uralkodóan *Bolboschoenus maritimus*, *Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani*, *Eleocharis uniglumis*, *Scirpus litoralis*, esetleg konzociáció alkotóként a *Phragmites australis* alkotja.*

#### **BA - Csatornák, szabályozott patakok, mesterséges tavak parti zónájában és közvetlen partközeli víztestében kialakult fragmentális mocsarak és kisebb hínarasok**

*Belvízelvezető, öntöző stb. csatornák, mesterségesen szabályozott, csatornásított patakok, erek, valamint mesterségesen kialakított állóvizek (halastavak, víztározók, bányagödrök, kubikok, vályogvetők, öntözőgödrök) rendszerint sávszerű, de mozaikos (hosszabb-rövidebb szakaszonként váltakozó) parti mocsári zónája (nádas, sásos, hídörös, harmatkásás stb.) és a közvetlenül partközeli víztestben, illetve a mocsárnövényzet öbleiben lévő hínármozaik. Lehet ártéri-mocsári, lápi és sziki jellegű. Inváziós fajok borításaránya legfeljebb 50%.*

### **Forrásgyepes és tőzegmohás lápok**

#### **C1 - Forrásgyepes**

*Források, felszínre kerülő rétegvizek környékén, hűvös, párás környezetben kialakuló, főként mohák, illetve 1-2 edényes növényfaj által dominált élőhelyek.*

#### **C23 - Tőzegmohás átmeneti lápok és tőzegmohalápok**

*Mohaszintjében tőzegmohák által uralt, zömükben fátlan lápok. Mészben, tápanyagban szegény, savanyú talajú ill. vizű, kis kiterjedésű vizes élőhelyek, amelyekben tőzegképződés zajlik. Uralkodók bennük a tőzegmohák, melyek vagy kiterjedt szőnyeget alkotnak, vagy sásfélék (esetleg gyékény, nád) között fordulnak elő. A növényzet felszínéhez közel, állandó felszín alatti vízborítás jellemzi őket, vagy úsznak (tehát a vízen úszó tőzegen jön létre a tőzegmohás).*

### **Nedves gyepes és magaskórósok**

#### **D1 - Láprétek (*Caricion davallianae*)**

*Bázisokban gazdag, többnyire mésztartalmú, állandóan nedves aljzaton fejlődő, üde lápréti növénytársulások, amelyek megjelenése rendszerint alacsony gyepes (részben zombékos) jellegű. A*

talajvíz szintje egész évben a talajfelszín közelében van (a zombékos állományokban időszakosan lehet kissé magasabb), gyakran szivárog, néha vékony rétegben a felszínen is. Domináns faj lehet a *Carex davalliana*, *C. lasiocarpa*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Juncus subnodulosus*, *Menyanthes trifoliata*, *Schoenus nigricans*, *Sesleria uliginosa* (*S. caerulea*). Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **D2 - Kékperjés rétek**

Nedves réti növénytársulások, amelyekben kékperje (*Molinia*) fajok uralkodnak. A talajvíz rendszerint nem éri el a felszínt. A talaj rendszerint erősen humuszos vagy tőzeges. Domináns lehet a *Molinia hungarica* vagy a *Molinia arundinacea*. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **D34 - Mocsárrétek**

A vegetációs időszak jelentős részében üde (tavasszal gyakran vízállásos, de nyárra kiszáradó), nem tőzegesedő talajok szikes fajokban szegény magas fűvű rétjei. Leginkább a domináns fűfajokról [*Agrostis alba*, *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca arundinacea*, *F. pratensis*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Phalaroides* (*Phalaris*, *Baldingera*)] ismerhető fel, de ezek egy része más élőhelyeken is dominálhat. Mellettük mindig jelentős mennyiségben előfordulnak réti kétszikű fajok is. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **D5 - Patakparti és lápi magaskórósok**

Állandó, jó vízellátottságú, elsősorban hegy- és dombvidéki, ritkábban alföldi területeken kialakuló, 1-2 m magas, dús lombú, nagy levélfelületű kétszikű fajok (*Petasites hybridus*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, stb.) uralta, gyakran szegély jellegű, üde növényzet. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **D6 - Ártéri és mocsári magaskórósok**

Hullámtéri, ártéri és mocsári élőhelyeken kialakuló, magasnövésű kétszikű fajok által dominált élőhely. Jellemző fajok: *Tanacetum* (*Chrysanthemum*) *vulgare*, *Althaea officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Lysimachia vulgaris*, *Pastinaca sativa*, *Glycyrrhiza echinata*, *Atriplex sagittata*, *Artemisia vulgaris*, *Rumex crispus*. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

### **Domb- és hegyvidéki gyepek**

#### **E1 - Franciaperjés rétek**

Domb- és hegyvidéki völgyek, teraszok, medencék, magas árterek, tápanyagokban gazdag talajok mezofil rétjei. Magas fűvű domináns fajait *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Holchus lanatus*, *Trisetum flavescens*, *Poa pratensis* réti virágos fajok sokasága egészíti ki. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **E2 - Veres csenkeszes hegyi rétek**

Meszes és szilikátos kőzetet egyaránt megjelenő üde hegyi rétek. Közepes és alacsony növekedésű meghatározó domináns fűfajai a *Festuca rubra*, *Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne*, *Agrostis capillaris*, *Festuca pratensis*. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **E34 - Hegy-dombvidéki sovány gyepek és szőrfügyepek**

Hegyvidéki területeken, többnyire tápanyagszegény, mésztelen-sovány talajokon előforduló, acidofrekvensmikotrof pázsitfűvek - *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* agg. *F. nigrescens*, *Sieglingia*

(*Danthonia decumbens*, *Festuca ovina*, *F. filiformis*, *Nardus stricta* - dominálta mészkerülő hegyi gyepnövényzet.

#### **E5 - Csarabosok**

Elsősorban a *Calluna vulgaris* által uralt növényegyüttes, valamint a *Genista pilosa* dominálta száraz fenyérek. A fás és a magas cserjeszintet legfeljebb gyéren álló (max. 40 % záródású), letörpült faegyedek és cserjék alkotják. Meghatározóak a törpe- és félcserjék. Az erősen savanyú, tápanyagszegény, rendszerint erodált talajon csak acidofrekvens fajok jelennek meg.

### **Szikesek**

#### **F1a - Ürmöspuszták**

*Festuca pseudovina* és kodománként leggyakrabban az *Artemisia santonicum* által dominált, rövidfűvű, sziki fajokban gazdag, sztyepréti és réti fajokat nem vagy alig tartalmazó, általában nagy kiterjedésű, időszakosan nedves szárazgyepek.

#### **F1b - Cickórós puszták**

Alföldi, rövid vagy magasabb fűvű, általában *Festuca pseudovina* és *Achillea* fajok dominálta, szegényes fajkészletű, sziki (zömmel pszeudohalofiton) és szárazgyepi, illetve réti generalistákból álló (sziki ürömben és sztenohalofiton fajokban általában szegény) szárazgyep, illetve szárazabb rét egykori ártereken és kiszáradó, kilúgzódó szikes pusztákon, nem ritkán erősebben szikes gyepekkel mozaikolva.

#### **F2 - Szikes rétek**

Magasfűvű, a vegetációs időszak kezdeti szakaszán átmenetileg vízzel borított rétek, melyek különböző mértékben szikesedett, illetve szikesedő (szolonyeces vagy szoloncsákos) réti talajokon alakulnak ki. Jellemző fűfajaik: *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Glyceria fluitans* subsp. *poiformis*, *Alopecurus geniculatus*, *Festuca arundinacea*, *Elymus repens*. Jellegzetesebb egyéb egyszikűek: *Carex distans*, *C. melanostachya*, *Juncus gerardii*. A domináns egyszikűeket a szikesekre jellemző kétszikűek kísérik, amelyek kaszálás után nagyban segítik az élőhely azonosítását.

#### **F3 - Kocsordos-öszirózsás sziki magaskórósok, rétsztyepek**

Sziki, mocsárréti és sztyepfajokból álló, ernyős-magaskórós fiziognómiájú, jellemzően tisztántúli, tavasszal nedves, nyáron száraz szikes rét. Gyakoribb karakterfajai az *Aster punctatus*, *Artemisia pontica*, *Peucedanum officinale*. Előfordul szikes és ártéri környezetben egyaránt. Üde változatai magasfűvű, karakterfajokban gazdag rétek, és magaskórós rétsztyepek a szárazabbak részben már alacsonyabb fűvűek, a cickórós puszta felé mutatnak átmenetet.

#### **F4 - Üde mézpázsitos szikfokok**

Erősen szikes talajú, hosszabb ideig vízborította (tavasszal vizes, nyáron akár csontszáraz), rétszerű gyepek, amelyekben az élőlő növényzet összborítása az 50%-ot meghaladja. Domináns fajai a *Puccinellia limosa*, *P. festuciformis* subsp. *intermedia*, *Carex divisa*. F5-felé csak önkényes határ húzható (élőlő fajok összborítása minimum 50%). Tavasz és nyárvégi aszpektusuk lényegesen különbözhet.

#### **F5 - Padkás szikesek és szikes tavak iszap- és vakszik növényzete**

A vegetációs időszak jelentős részében vízzel borított szikes tavakban az élőhely kiszáradása után megjelenő, zömmel egyéves fajok által alkotott halofiton növényzet, valamint padkaközi pangóvízes területeken kialakult vakszik, szikér és kis borítású (<50%), általában alacsony növényzetű szikfok növényzet, utóbbit főleg élőlő fajok alkotják. Jellemző, gyakori, illetve domináns fajok: *Crypsis aculeata*, *C. alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Suaeda pannonica* (az új név szerinti!, az erőteljesebb, gyakoribb sóballa), *Cyperus pannonicus*, *Salicornia prostrata*, *Chenopodium chenopodioides*, *Ch. glaucum*, *Spergularia media*, *S. salina*, *Atriplex littoralis*, *Salsola soda*, illetve *Lepidium crassifolium* (*L. cartilagineum*), *Plantago maritima*, *Plantago tenuiflora*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Camphorosma annua*, *Bassia sedoides*, *Pholiurus pannonicus*, *Puccinellia limosa*. Akkor dokumentáljuk,

ha a növényzet látható (nincs víz alatt)! A szikes tavak hínaras részeit a szikes hínár (A5) kategóriába, míg a vízzel telt szikes tavak nem hínaras részeit az U9N1 kategóriába soroljuk.

## Nyílt szárazgyepek

### G1 - Nyílt homokpusztagyeppek

Alföldön, ritkábban dombvidéken, vagy hegylábbon laza, humuszszegény homokon kialakult alacsony, maximálisan 75%-os záródású, szárazságtűrő gyeptársulások. Domináns fajaik szárazságtűrő zombékoló fűvek. Állományaik korábban pusztai tölgyesekkel vagy nyáras-borókásokkal alkottak mozaikot. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

### G2 - Mészkedvelő nyílt sziklagyepek

A Középhegység délies kitettséű oldalain, meszes kőzetekből álló szikláinak felszínén és közettörmelékén létrejött nyílt, illetve erősen felnyíló, alacsony [5-30 (50) cm], esetenként pionír jellegű gyepek.

Legfontosabb domináns fűvük a *Festuca pallens* és a *Stipa* fajok, esetenként a *Carex humilis*. A gyepek maximális záródása a kriptogámok összborítását nem számítva 60 % lehet. Ide tartozik a napos, délies kitettséű, meszes kőzetek alkotta sziklák hasadék- és sziklafal növényzete is.

### G3 - Nyílt szilikát sziklagyepek

Szilikátos kőzetek sziklakibúvásain, sziklafalakon, nyílt törmeléklejtőkön, általában száraz, napos, szeles oldalakon megjelenő „pionír”, nyílt vagy gyengén záródó (a gypszint záródása < 50%), tulajdonképpen félsivatagi, természetes élőhelyek. Az évelő fűfélék tömeges elszaporodásához, zárt gyepek kialakulásához a zord abiotikus adottságok még nem teremtenek megfelelő feltételeket. Az élőhelyet jellemző fajok együttes előfordulásához néhány m<sup>2</sup>-nyi sziklafelület is elegendő, (de tipikus formában általában csak ennél nagyobb, a lombkorona által nem takart sziklakibúvásokon jelennek meg).

## Zárt száraz, félszáraz gyepek

### H1 - Zárt sziklagyepek, fajgazdag *Bromus pannonicus* gyepek

Hegyvidéki területeinken, többnyire sziklás, sekély talajon előforduló, főként *Sesleria* fajok és a *Bromus pannonicus*, illetve egyéb mezofrekvens széleslevelű fűvek alkotta, záródó vagy zárt, általában többszintű félszáraz gyepek. Ezek minimális összborítása 30%.

### H2 - Felnyíló, mészkedvelő lejtő és törmelékgyepek

Dolomit vagy nem karrosodó mészkő alapkőzeten előforduló délies kitettséű, változó mértékben záródó szárazgyepek. Valójában nyiltabb sziklagyep és zártabb lejtősztyep foltok alkotta mozaiktársulások.

Állományukat sziklai- és sztyepfajok együttes dominanciája jellemzi. Gyakran alkotnak karsztbokorerdőkkkel mozaikot. Minimális záródásuk 30-40%, a maximális 80-90%.

### H3a - Lejtőgyepek egyéb kemény alapkőzeten

Keskenylevelű pászitfűvek dominálta záródó, középmagas, fajgazdag, száraz gyeptársulások a sztyepzóna hegy- és dombvidéki képviselői. Közös jellemvonásuk, hogy kemény alapkőzetekhez (ez egyaránt lehet meszes, vagy szilikátos kőzet, de dolomit és könnyen málló mészkő nem) kötődő, csaknem fátlan hegylábi, illetve lejtőgyepek. A gypszint minimális záródása 40-50%. A legfontosabb állományalkotó fűfajok: *Festuca rupicola*, *F. valesiaca*, *F. pseudodalmatica*, *Bromus inermis*, *Stipa* spp.

### H4 - Félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok és erdősztyeprétek

Főleg széleslevelű pászitfűvek által dominált, eltérő származású és fajösszetételű, fajokban, így kétszikűekben is gazdag, erdei maradványokat is hordozó xeromezofil irtásrétek és gyepek.

Állományalkotó fűvei általában a *Bromus erectus* és a *Brachypodium pinnatum*, ritkábban az *Arrhenatherum elatius*, *Bromus pannonicus*, *Stipa tirsia*, *Sieglingia* (*Danthonia*) *alpina*. A cserjék maximális részaránya 15-20%. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben

egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **H5a - Kötött talajú sztyeprétek (lössz, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)**

*Elsősorban az alföldi és hegylábi lösz, valamint a homokot kivéve minden nem kemény alapkőzeten kialakult, humuszban általában gazdag talajokon élő zárt szárazgyepek. Domináns fűfajok legtöbbször a Festuca rupicola, gyakran a Bromus inermis, Agropyron intermedium (Elymus hispidus), Stipa-fajok és a Bothriochloa ischaemum. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

#### **H5b - Homoki sztyeprétek**

*Az alföldeken, homok alapkőzeten kialakult, humuszban gazdag talajok zárt szárazgyepjei. A gypesztint minimális záródása 50%. Domináns fűfajok legtöbbször a Festuca wagneri, F. rupicola, Chrysopogon gryllus, Stipa capillata, Poa angustifolia, Bothriochloa ischaemum. Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

### **Nem ruderális pionír növényzet**

#### **I1 - Üde természetes pionír növényzet**

*Folyók medrében és hullámterén, ritkábban mocsarakban, belvizes mélyedésekben vízborítást követően szabaddá váló felszíneken kifejlődő, döntő többségében egyéves, alacsony növekedésű, törpekákás fajok alkotta pionír növényzet. Rizsföldeken és belvizes években szántókon is előfordulhat. Az állományok kiterjedése gyakran 1 m<sup>2</sup>-nél is kisebb. Fajai nem ruderálisak! Igen sok országosan ritka, védett, veszélyeztetett fajt találunk ezeken a termőhelyeken (pl. Astragalus contortuplicatus, Carex bohemica, Elatine spp., Lindernia procumbens. Jellemzőek lehetnek a különböző Cyperus fajok, az apró termetű Juncus fajok, a Limosella aquatica, az Eleocharis acicularis és az Eleocharis ovata, a Gnaphalium uliginosum, a Cyperus flavescens, a Heliotropium supinum, a Schoenoplectus supinus vagy a Verbena supina. A gyomos, erősen ruderális iszapnövényzettel borított zavart területek OG-be sorolandók.*

#### **I2 - Lössfalak és szakadópartok növényzete**

*Természetes lösszfalak, löszös-agyagos szakadópartok, meredek löszös lejtők nyílt pionír növényzete legtöbbször Kochia (Bassia) prostrata-val vagy Agropyron pectinatum-mal (A. pectiniforme, A. cristatum). Ide tartoznak a kunhalmokon található állományok is.*

#### **I3 - Sziklafalak és kőfalak pionír növényzete**

*Természetes sziklafelszíneken, felhagyott kőbányákban vagy kőfalakon kialakuló szárazságtűrő, pionír sziklagyep társulások, mészen gazdag alapkőzeten. A növényzet nagyrészt a sziklafelszínre tapadó különböző életformájú zuzmó- és mohafajokból áll, a zárwatermők közül főként az egyéves vagy szukkulens fajok dominálják. Jellemzőek továbbá a Sedum és a Sempervivum fajok, az Alyssum alyssoides, Jovibarba hirta, Saxifraga paniculata stb.*

#### **I4 - Árnyéktűrő nyílt sziklanövényzet**

*Sziklakibúvások, törmelékajtók, periglaciális blokk fáciesek árnyas, üde, nyílt, pionír, gyakran fejlett mohaszintű (>50%), természetes élőhelyei. Az évelő fűfélék, cserje- és fafajok tömeges elszaporodásához, - sziklagyepek, cserjések, erdők kialakulásához - a zord abiotikus adottságok, a talaj hiánya nem teremtenek megfelelő feltételeket. Az élőhelyet jellemző, laza szövetkezeteket alkotó fajok együttes előfordulásához néhány m<sup>2</sup>-nyi sziklafelszín is elegendő.*

### **Egyéb fátlan élőhelyek**

#### **OA - Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek**

*Jellegtelen, degradált vizes vagy kiszáradó vizes élőhelyek, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be, és fűszárú növényzetet nem vagy alig tartalmaznak. A jellegtelenség*

oka és a terület eredete igen sokféle lehet. Ide tartoznak pl. a kiszáradt, elgyomosodott vagy másodlagos, regenerálódó magassásosok, a jellegtelen nádasok, a változó vízszintű vagy időnként kiszáradó holt medrekben, folyómedrekben és kubikgödörökben található jellegtelen mocsári közösségek, az ártéri és mocsári ruderalis és félruderalis növényzet a nedvesebb típusai és a belvizes szántók másodlagos mocsarai, nádasai, zsiókásai is. A 2-es természetességű, de élőhelyileg még azonosítható növényzetet nem ide soroljuk. Az OB-vel fajösszetételében gyakran átfedő élőhely fiziognómiáját a réti és magaskórós fajok helyett a mocsári fajok határozzák meg. Nem tartoznak ide a zavart és degradált felszínek ruderalis iszapfelszínei (OG), a szántóföldek törpekákás növényzete (II), a pionír folyómeder-növényzet (IIN) és a csatornáknban, tavakban kialakult fragmentális mocsarak sem (BA). Adventív fajokkal való borítása kisebb, mint 50%.

#### **OB - Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok**

Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be. A jellegtelenység oka és a terület eredete igen sokféle lehet. Ide tartozik pl. az ártéri és mocsári ruderalis és félruderalis gyomnövényzet, a hullámtéri liánosok, szedreszek, a hullámtéri, gátmenti másodlagos, jellegtelen magaskórósok (*Tanacetum*, *Cirsium*, *Chenopodium*, *Atriplex*, *Polygonum*, *Bidens*, *Rumex* és *Xanthium* fajok) és jellegtelen üde rétek (*Alopecurus*, *Dactylis*, *Agrostis*, *Agropyron* fajok), továbbá az elgyomosodott, felhagyott üde legelők, a regenerálódó, korábban műtrágyázott vagy felülvetett kaszálók, a jellegtelen, kiszáradó buckaközi élőhelyek, a *Calamagrostis*-os jellegtelen rétek. A 2-es természetességű, de élőhelyileg még azonosítható állományokat a megfelelő helyre soroljuk. Adventív fajokkal való borítása kisebb, mint 50%. Az élőhely foltokban erősen gyomos is lehet.

#### **OC - Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok**

Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be. A jellegtelenység oka és a terület eredete igen sokféle lehet. Ide tartoznak pl. a regenerálódó, régen felhagyott szántók, szőlők és gyümölcsösök gyepei, a korábbi kezelésektől, műtrágyázástól, túllegeltetéstől, helytelen kaszálástól stb. eljellegtelenedett vagy elgyomosodott szárazabb kaszálók és legelők, a gátak, mezsgyék szárazgyepei, az árvízvédelmi töltések és az azok mentén található szárazgyepek, a regenerálódó vetett szárazgyepek, a kunhalmok egy része, a régóta teljesen kiszáradt és befüvesedett csatornák, a száraz gyepeket, felhagyott szőlőket, mezsgyéket borító *Calamagrostis* és *terresztris* nád állományok, a tepelülésszéli zavart szárazgyepek, a szűrős gyomok által uralt legelőrészek, az alacsonyfüvű, fajszegény csillagpázsitos gyepek, a száraz csalánosok vagy a felhagyott foci- és golfpályák is. Az élőhely ritkán cserjésedhet, a cserjék borítása nem éri el a 5%-ot. A 2-es természetességű, de élőhelyileg még azonosítható állományokat a megfelelő helyre soroljuk. Adventív fajokkal való borítása kisebb, mint 50%. Az élőhely foltokban erősen gyomos is lehet.

#### **OD - Lágyszárú özönfajok állományai**

Lágyszárú özönfajok (pl. *Solidago*, *Aster*, *Helianthus* fajok) által uralt területek. Az özönfajok borítása nagyobb, mint 50%. Szükséges az előzőnlött vegetációtípus hibridkategóriaként való feltüntetése. Ha csak özöngyomokból és gyomokból áll, természetességi értéke 1-es, a gyeppragmentumokkal mozaikoló állományok viszont 2-es értéket kapnak. 3-as természetesség nincs a kategórián belül.

#### **OG - Taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet**

Erős taposással zavart területek egyszintű, többnyire alacsony, elfekvő növényzete, csupasz földfelszínek gyomvegetációja, valamint ruderalis iszapnövényzete. Létrejöheth állattartó telepek udvarán, itatóhelyek környékén, tartósan vízzel borított vagy degradált, bolygatott felszíneken (belvizes szántók, libalegelők, vaditatók, dagonyázó helyek). Egyévesek domináltak, ruderalis pionír növényzet. Jellemző fajok: *Polygonum aviculare*, *Sclerochloa dura*, *Poa annua*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Peplis portula*, *Echinochloa* fajok. Ide tartoznak a vegetációval részben borított széles földutak is. Természetességi értéke 1-es. Nem tartoznak ide a törpekákás iszapnövényzettel borított területek (II, IIN).

#### **OF - Magaskórós ruderalis gyomnövényzet**

Száraz, gyomos élőhelyek részben magaskórós gyomnövényzete, leggyakrabban útszéleken, rézsűkön,



töltéseken, roncsterületeken, vasutak mentén. Jellemzőek a *Chenopodium*, *Amaranthus*, *Artemisia*, *Atriplex*, *Picris* fajok. Természetességi értéke 1-es.

## Cserjések és szegélyek

### J1a - Fűzlápok, lápcserjések

Lefolyástalan területeken és feltöltődőben levő morotvákban kialakult, cserjék (elsősorban a rekettyefűz) uralta, többé-kevésbé tözegetes talajú, gyakran fajszegény, lápi élőhelyek. Vízük állandóan pangó jellegű.

### J3 - Folyómenti bokorfüzesek

Folyók zátonyain, partjain, esetleg hullámtéri morotvák szegélyein kialakult cserje magasságú élőhelyek, amelyek fás növényeit túlnyomórészt *Salix*-fajok képezik (elsősorban: *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*).

### P2a - Üde cserjések

Nedves vagy üde területek gyakran másodlagos cserjéseinek gyűjtőcsoportja (kivéve a folyóparti bokorfüzeseket és a fűzlápokat). Leggyakrabban nedves réteken, lassan folyó patakok árterén kialakuló rekettyések, vagy üde erdők rendszeres sarjaztatásával, irtásával, tarvágásával létrehozott cserjések. A cserjék borítása el kell érje a terület felét. A fák aránya kisebb 50%-nál. Erdőtlenített tájakban a fajkészlet egy részének utolsó őrzői. Az idegenhonos fa- és cserjefajok aránya kisebb 50%-nál.

### P2b - Galagonyás-kökényes-borókás cserjések

Általában a művelés felhagyása miatt – esetleg évszázadok múltán – cserjésedő egykori erdőterületek vagy erdő-gyep mozaikok. Az élőhelytípusnak az a lényege, hogy egy többnyire száraz (vagy kiszáradt) gyeperület (kaszáló, legelő, esetleg emberi behatás által korábban kevésbé érintett sztyepterület) cserjésedni kezd és ennek hátterében szinte mindig közvetlen vagy közvetett kultúrhatást találunk. Így régi legelők többnyire másodlagos sztyepnővénytételnek, felhagyott szőlők, gyümölcsösök lassú cserjésedése, leégett bokorerdők helyén visszaálló, az eredetihez képest módosult fajösszetételű (cserjék uralta) fás vegetációja ebbe a jelenségkörbe, illetve élőhelytípusba tartozik. A cserjék borítása el kell érje a terület harmadát. A fák aránya kisebb 50%-nál. Az idegenhonos cserje- és fafajok aránya kisebb 50%-nál.

### P2c - Idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű fajok uralta állományok

Idegenhonos, többnyire inváziós cserjefajok (pl. *Amorpha fruticosa*, *Lycium barbarum*) vagy a funkcionálisan hasonló japánkeserűfű fajok (*Reynoutria* spp.) legalább 50%-os záródású állományai. Az idegenhonos fajok összesített aránya nagyobb, mint 50%. Szükséges az előzőnlött vegetációtípus hibridkategóriaként való feltüntetése. Ha az állomány csak özöngyomokból és gyomokból áll, természetességi értéke 1-es, a gyeppragmentumokkal mozaikoló állományok viszont 2-es értéket kapnak. 3-as természetesség nincs a kategórián belül.

### M6 - Sztyepecserjések

Füves területeken kisebb-nagyobb foltokat alkotó, vagy általában xerotherm erdők szélén szegélytársulást létrehozó, mély talajú, 1 méter magasság körüli, legalább 50%-ban záródó cserjések. Főbb állományalkotó fajaik: *Amygdalus nana* (*Prunus tenella*), *Cerasus* (*Prunus*) *fruticosa*, kis termetű *Rosa*-fajok, ezek összesített aránya el kell érje a kb. 20%-ot.

### M7 - Sziklai cserjések

Ritka sziklai cserjefajokból (*Spiraea media*, *Cotoneaster* spp., *Amelanchier ovalis*, stb.) álló, alacsony növésű (0,3-2m), legalább 50%-os záródottságú, kemény alapközetten kialakuló, edafikus cserjések.

### M8 - Száraz-félszáraz erdő- és cserjés szegélyek

Komplex élőhely, a száraz és félszáraz erdők, cserjések széle és az itt található sztyeprétek együttese. A gyeptöbbszintű, fajgazdag, egyaránt megjelennek benne a xerofrekvens és mezofrekvens fajok. Jellemző a fényben gazdag szárazerdők és sztyeprétek közös fajainak, az ún. erdőssztyep fajoknak a jelenléte (pl.

*Geranium sanguineum, Iris variegata, Asphodelus albus, Dictamnus albus, Trifolium-fajok*), valamint a sarjtelepképző és magaskórós évelők (pl. *Peucedanum spp.*) feldúsulása. Gyakran cserjésednek is, a cserjefoltok maximális részaránya 60%. Általában keskeny sávokként jelentkeznek, néha nagyobb foltokat is képezhetnek. Olyan élőhelykomplexek, amelyek nem fordulnak elő valamilyen száraz, vagy felszáraz gyep és valamilyen fűszárú élőhelytípus együttes jelenléte nélkül.

## Láp- és ligeterdők

### J1b - Nyírlápok, nyíres tőzegmohalápok

Lombkoronaszintjében nyírek által uralt, ligetes láperdők (záródás 40-80%). Lefolyástalan, pangó vízű medencékben, morotvákban megjelenő kis kiterjedésű állományok, az év nagy részében a talaj (ill. tőzeg) felszínéhez közeli, állandó felszín alatti vízborítás jellemzi őket. Talajuk tőzeg, vagy tőzezes láptalaj, folyamatos tőzégképződéssel. Aljnövényzetükben jellemzőek a lápi és mocsári növények, uralkodók a sásfélék, a mohaszint borítása jelentős.

### J2 - Éger- és körislápok, égeres mocsárerdők

Tőzezes talajú, többnyire nyáron is vízborította, lápi fajokban (pl. *Thelypteris, Carex elata*) gazdag éger-, vagy részben köriserdők. Vízük állandóan pangó jellegű (éger- és körislápok), illetve csak csapadékosabb időszakokban mutat gyengébb áramlást (mocsárerdők). Az égerligetekkel szemben gyertyános-tölgyes és bükkös fajokban igen szegények. Ide tartoznak a megváltozott vízellátású, kiszáritott ill. kiszáradóban lévő állományok is.

### J4 - Fűz-nyár ártéri erdők

Folyók alacsony árterén kialakult, többnyire jelenleg is rendszeres elöntést kapó higrofil erdők, amelyek lombkoronaszintjét elsősorban *Salix-* és *Populus-fajok* képezik. Az idegenhonos fajok maximális aránya a felső lombszintben 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).

### J5 - Égerligetek

Hegy- és dombvidékek patak völgyeiben, medencéiben kialakult mezofil-higrofil jellegű erdők, amelyek lombszintjében általában domináns (vagy ha nem, akkor is majdnem mindig jelen van) az *Alnus glutinosa*. Cserjeszintje és gyepszintje üde lomberdei és ligeterdei elemeket egyaránt tartalmaz, a kora tavaszi aspektusa gyakran szembetűnő. Minimális szélességük többnyire két-két sor fa legyen a patak két oldalán. Az egy éger-sor szélességű keskeny sávok csak akkor tartoznak ide, ha a gyepszint lényegesen eltér a környező valószínűleg üde lomberdőtől, vagy az égeres sáv erdőtlen területen maradt meg. Az idegenhonos fajok aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) legfeljebb 50% lehet.

### J6 - Keményfás ártéri erdők

Síkságok, szélesebb dombsági völgyek, hegylábak egykori vagy mai árterének magasabb szintjein kialakult jó növekedésű erdők, amelyeket *Quercus robur, Fraxinus angustifolia* (vagy *F. excelsior*), s mellettük számos üde lomberdei vagy ligeterdei faj alkot. Cserjeszintjük általában fejlett, gyepszintjükben üde lomberdei ill. általános ligeterdei fajok uralkodnak. Az idegenhonos fajok maximális aránya 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).

## Üde lomboserdők

### K1a - Gyertyános-kocsányos tölgyesek

Síksági és dombvidéki tájak árnyas, üde erdei, amelyek lombkoronaszintjében általában a *Quercus robur* és a *Carpinus betulus* uralkodik. Az idegenhonos fajok maximális aránya 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).

## **K2 - Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek**

*Elegyes, Quercus petraea s.l. és gyertyán uralta üde, többnyire mély talajú hegy-dombvidéki erdők (a gyertyánt részben helyettesítheti a bükk). A lombszintben nagyobb arányban jelen lehetnek a hársak, ritkábban a juharok és a magas kőris is. Az ilyen erdők egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy az állományokban együtt jelentkeznek az árnyas és a fényben gazdag erdők sajátosságai. Az erdőbelső nagyobb részben és jellemzően árnyas, de a fényben gazdagabb részek többnyire jelen vannak (arányuk azonban igen változó lehet). A cserjeszint ritkán ér el nagyobb borítást. A gyepszint legnagyobb mennyiségben előforduló fajai az általános és az üde erdei fajok közül kerülnek ki, gyakori a fejlett kora tavaszi geofiton aszpektus. Az idegenhonos fafajok maximális aránya 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).*

## **K5 - Bükkösök**

*Jó növekedésű (kifejlett állapotban 20-35 m), zárt (80-100%) lombkoronájú, többnyire bükk monodominanciájú (> 60%), üde erdők. Az idegenhonos fafajok maximális aránya 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).*

## **K7a - Mészkerülő bükkösök**

*Bükkös régióban, szélsőségesen savanyú talajokon kialakult, rendszerint gyenge-közepes növekedésű, záródó, cserjeszint nélküli erdők, ahol a lombkoronaszint domináns faja a bükk (Fagus sylvatica), a gyepszintet acidofrekvens lomberdei fajok [Luzula luzuloides, Deschampsia (Avenella) flexuosa, Vaccinium myrtillus, stb.] alkotják, s ahol esetenként számottevő lehet a mohaszint borítása. Az idegenhonos fafajok maximális aránya 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).*

## **K7b - Mészkerülő gyertyános-tölgyesek**

*Hegy- és dombvidéken, savanyú alapkőzetten, erodált felszínű (csonka) erdőtalajokon gyakran másodlagosan kialakult, rendszerint közepes növekedésű, zárt lombkoronaszintű, cserjeszint nélküli erdők, ahol a lombkoronaszint domináns faja a kocsánytalan tölgy (Quercus petraea s.l.), a gyertyán (Carpinus betulus) és / vagy a bükk (Fagus sylvatica), s a gyepszintet acidofrekvens fajok [Luzula luzuloides, Deschampsia (Avenella) flexuosa, Vaccinium myrtillus, stb.], illetve kisebb hányadban általános és üde lomberdei fajok alkotják. Az idegenhonos fafajok maximális aránya 50% (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható).*

## **Fényben gazdag tölgyesek és erdő-gyep mozaikok**

### **L1 - Mész- és melegkedvelő tölgyesek**

*Alacsony vagy közepes növekedésű, záródó, gyakran dús cserjeszintű és fejlett gyepszintű domb- és hegyvidéki tölgyesek. A talaj többnyire sekély és / vagy köves, a lombszint legjellemzőbb faja a molyhos tölgy (Quercus pubescens s.l.). Gyakori a fejlett magas cserjeszint (Cornus mas, Crataegus monogyna) vagy a fiatal fákból (Fraxinus ornus) álló második lombszint. A gyepszint tömegesebb fajai főleg füvek és sások, jellemzőek a fény- és / vagy melegigényes, gyakran szárazságtűrő lágyszárúak. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

### **M1 - Molyhos tölgyes bokorerdők**

*Alacsony-letörpülő, csak foltokban záródó koronaszintű hegy-dombvidéki erdő-gyep mozaikok. A lombszint legjellemzőbb faja a Quercus pubescens. A cserjeszint gyakran fejlett, a koronaszinttől nem választható el élesen. Kizárólag száraz gyepekkel, sziklai gyepekkel együtt jelennek meg. A facsoportok-ligetek minimális részaránya a mozaikban 33%. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

### **L2a - Cseres-kocsánytalan tölgyesek**

*Hegy-dombvidékeink alacsonyabb régióiban előforduló, cser- és kocsánytalan tölgy különböző arányú elegyei alkotta erdők igen változatos gyűjtőcsoportja. A lombszintben uralkodó a Quercus cerris és / vagy*

a *Q. petraea* s.l., a *Q. robur* teljesen hiányzik, az árnyaló fafajok (főleg a *Fagus sylvatica* és a *Carpinus betulus*) hiányoznak vagy nagyon ritkák. A gyepszintben mindig van több-kevesebb igényesebb fényigényes és / vagy szárazságtűrő erdei faj (nem lehetnek egyeduralkodók sem a zavarástűrő, sem az üde erdei fajok). Többnyire gyakoriak a füvek és a sások is. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **L2b - Cseres-kocsányos tölgyesek**

Csapadékosabb síkságokon, alacsony, lapos dombvidékeken előforduló, cser- és kocsányos tölgy különböző arányú elegyei alkotta erdők. A lombszintben uralkodó a *Quercus cerris* és / vagy a *Q. robu.*, de a *Q. petraea* s.l. és szálanként a *Carpinus betulus* is gyakran jelen van. Gyakran változó vízellátású (időszakosan nedves ill. száraz) területek edafikus okból tölgy dominanciájú erdei. Egyes típusainak jelenlegi állományai másodlagosak lehetnek, helyükön korábban (100-200 éve) sokszor fás legelők voltak, ez gyakran meglátszik a szerkezetükön és a fajkészletükön is. Az igényesebb szárazságtűrő és / vagy fényigényes erdei fajok is előfordulnak, de többnyire kisebb számban. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **L2x - Hegylábi és dombvidéki elegyes lösztölgyesek**

Szárazabb éghajlati körülmények között, többnyire löszön vagy hasonló jellegű laza üledéken, a tölgyes zóna hegylábi részein, ill. az alföld szélén kialakuló elegyes tölgyesek vagy „lösztölgyes” jellegű erdők, amelyek tulajdonságaikban gyakran a „lösztölgyesek”, a cseres-tölgyesek, a gyertyános-tölgyesek és / vagy a mész- és melegkedvelő tölgyesek között állnak. Legjellemzőbb fafajuk valamelyik tölgyfaj (cser-, molyhos, kocsányos, ritkán a kocsánytalan tölgy), de a magas és a magyar kőris, a mezei szil, a mezei és tatár juhar, a kis- és nagylevelű hárs közül is legalább két faj jelen van. Többnyire fejlett, magas cserjeszinttel rendelkező, ritkábban fiatal fákkal betöltődött erdők. A gyepszintben az üde, valamint a száraz és / vagy fényben gazdag erdők fajai is előfordulhatnak, de jelen lehetnek száraz gyepi fajok is. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **L4a - Zárt mészkerülő tölgyesek**

Tölgyes és bükkös régióban, szélsőségesen savanyú talajokon kialakult, rendszerint gyenge-közepes növekedésű, záródó, cserjeszint nélküli erdők, ahol a lombkoronaszint domináns faja a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea* s.l.), a gyepszintet acidofrekvens lomberdei fajok [*Luzula luzuloides*, *Deschampsia (Avenella) flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, stb.] alkotják, s ahol esetenként számottevő lehet a mohaszint borítása. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

#### **L4b - Nyílt mészkerülő tölgyesek**

Elsősorban a tölgyesek régiójában, szélsőségesen savanyú, erodált vázталajokon kialakult, gyenge növekedésű, erősen ligetes (max. 60-70%-os záródást elérő), bokorerdő-jellegű állományok, ahol a lombkoronaszint domináns faja a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea* s.l.), a gyér borítású gyepszintet acidofrekvens lomberdei fajok, cseres-tölgyes elemek, egyes sziklagyepi-sziklaerdei fajok és száraz, mészkerülő jellegű gyepek fajai alkotják. A talajt fedő kriptogám szint (mohák, zuzmók) borítása mindig számottevő, s helyenként sziklakibúvások is lehetnek. Az erdős (fákkal borított) rész minimális részaránya az élőhelyen belül 33%.

#### **L5 - Alföldi zárt kocsányos tölgyesek**

Az Alföld többnyire szárazabb, belső területeinek zárt, elöntést nem kapó, homokon vagy kötött, agyagos, gyakran mélyben szikes üledéken kialakuló, kocsányos tölgy (kivételesen magyar kőris) uralta, üde-félszáraz erdei (zárt homoki tölgyesek, ill. zárt sziki tölgyesek). Eredetileg részben keményfás ligeterdőkben (ill. hasonló termőhelyű zárt alföldi erdőkben) származnak, de ma már ligeterdei jellegüket elvesztették. 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. Ritkábban megjelenhetnek hegylábi környezetben is (homokon). Az

*idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) homokon 75% (a magas idegenhonos fajfajarányt ezen erdők egyedi jellege ill. gyakori nagyfokú átalakíthatósága indokolja), egyéb alapkőzetben 50%.*

#### **M2 - Nyílt, gyepekkel mozaikos lösztölgyesek**

*Löszgyepekkel, félszáraz gyepekkel, sztyepecserjésekkel és / vagy töviskesekkel mozaikos, ligetes megjelenésű, alacsony vagy közepes növekedésű, általában dús cserjeszintű, erdei és sztyeprét fajokat egyaránt tartalmazó gyepszintű tölgyes erdő az alföldi, a dombvidéki és a hegylábi régióban. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 75%.*

#### **M3 - Nyílt, gyepekkel mozaikos sziki tölgyesek**

*Sziki magaskórósokkal, szikesekkel, löszgyepekkel, nádasokkal mozaikos, 15 méternél alacsonyabb lombkoronaszintű, ligetes kocsányos tölgyesek, melyekben erdei elemek keverednek sztyepei és sziki fajokkal. A Tisza-völgyön kívül igen ritkák. Jellemző fajok: *Quercus robur*, *Acer tataricum*, *Pulmonaria mollis*, ritkábban a *Doronicum hungaricum* és a *Melica altissima*, a szegélyben *Peucedanum officinale*, *Aster punctatus*, *A. linosyris* és *Artemisia pontica*. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

#### **M4 - Nyílt, gyepekkel mozaikos homoki tölgyesek**

*Síkvidéken, homokon, többnyire száraz gyepekkel mozaikosan, kisebb facsoportok, vagy nagyobb állományok formájában megjelenő, *Quercus robur* dominálta erdőssztyep erdő. A cserjeszint változó sűrűségű, többnyire magas és záródó, másutt nyílt gyepekkel mozaikos. A gyepszintben gyakori fű a *Festuca rupicola* és a *Poa angustifolia*. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 75%.*

#### **M5 - Homoki borókás-nyárasok**

*Ligetes megjelenésű, homoki gyepekkel mozaikos, cserjés vagy erdőformájú, kevés fajú és erdei fajokban szegény, boróka és / vagy fehér, illetve szürke nyár dominálta állományok az Alföld homokvidékein. Minimális záródása 20%. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

### **Sziklás erdők**

#### **LY1 - Szurdokerdők (hegyi juharban gazdag, sziklás talajú, üde erdők)**

*Jó növekedésű (20-30 m), hegyi és korai juharban, magas kőrissen gazdag, bükk elegyes erdők. Meredek oldalú (illetve völgyalji helyzetű), sziklakibúvásos, kőtörmelékes, felszíni vízszivárgásos, hűvös, párás levegőjű élőhelyek. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

#### **LY2 - Törmelékletjtő-erdők**

*Hársakban gazdag, kőrissel, juharokkal, esetleg bükkel és / vagy tölgyekkel elegyes, törmelékcsoknyákon, sziklás, meredek oldalakon, sziklaletöréseken megjelenő, üde vagy félüde talajú élőhelyek. A gyepszintben jellemzőek a nitrofita fajok. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

#### **LY3 - Bükkös sziklaerdők**

*A Középhegység sziklás, köves és / vagy kőtörmelékes, gyakran meredek, többnyire északias kitettségű oldalain megjelenő, kis kiterjedésű, bükk, ritkábban hársak és hegyi juhar dominálta erdők. E fajok összesített elegyaránya legalább 50% kell legyen. Jellemző még a berkenye fajok jelenléte és a magas kőrissen csaknem teljes hiánya is. Egyaránt lehetnek teljesen zárt vagy ligetes, gyepekkel mozaikos erdők. Gyepszintjük gyakran őriz sziklákhöz, köves talajhoz kötődő fajokat (pl. *Sesleria* fajok, *Carex alba*, *Calamagrostis varia*, *Valeriana tripteris*, *Moehringia muscosa*, *Phyteuma orbiculare*), a nitrogénigényes,*

*zavarástűrő fajok szinte mindig hiányoznak. A faállománnyal borított terület vagy a lombszint záródása nagyobb 30%-nál. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

#### **LY4 - Tölgyes jellegű sziklaerdők, tetőerdők és egyéb elegyes üde erdők**

*A Középhegység sziklás, köves és / vagy kőtörmelékös gerincein, tetőin, domború felszíni formáin, tető közeli részein, ritkábban hegyoldalokban megjelenő, kis kiterjedésű, tölgyes jellegű elegyes erdeinek gyűjtőcsoportja. A bükk visszaszorul, jellemző a magas kőris és / vagy a kocsánytalan tölgy (ill. a virágos kőris és a molyhos tölgy) kisebb-nagyobb arányú előfordulása. A gyakori magas cserjeszint meghatározó faja a húsos som, máskor sziklai cserjék (madár-birs fajok, szirti gyöngyvessző) a jellemzőek. A gyepszint többnyire jól fejlett, összetétele igen változó lehet. Egyes típusokban gyakori a kora tavaszi hagymás gumós aszpektus és sok a nitrofiton (tetőerdők, Tilio-Fraxinetum). Máskor a gyepszintet száraz és fényigényes erdei fajok uralma jellemzi, száraz gyepi és sziklaerdei fajokkal kiegészülve. Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.*

### **Fenyőelegyes erdők**

#### **N13 - Mészkerülő lombelegyes fenyvesek**

*A Délnyugat-Dunántúlon található, kavicsos, savanyú, gyakran pszeudoglejes talajon kialakult, acidofrekvens fajokban gazdag, dús mohaszintű, erdeifenyő, ill. luc által uralt erdők (változó lombos elegyarányal). Kialakulásukban döntő fontosságú a korábbi tájhasználat.*

#### **N2 - Mészkedvelő erdeifenyvesek**

*Mész tartalmú alapkőzetten, száraz termőhelyeken fennmaradt reliktum jellegű nyílt vagy felnyíló lombszintű erdeifenyvesek, többnyire mészkedvelő aljnövényzettel a Dunántúl nyugati részén és Fenyőfőnél.*

### **Egyéb erdők és fás élőhelyek**

#### **RA - Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok**

*Elszórta álló idősebb őshonos fák, gyümölcsfák, dió, jegenyenyár alkotta, fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek többnyire lágyszárú növényzet (gyep, mocsár, nádas) felett találhatóak. A facsoportot legalább 5 nagyobb fa alkotja, minimális mellmagassági átmérő 25 cm. Az erdőkategóriák minimális méretét vagy záródását nem éri el. Az idegenhonos fajokat tartalmazó állományok természetessége 2-es, az ezeket nem vagy alig tartalmazóké 3-as.*

#### **RB - Puhafás pionír és jellegtelen erdők**

*Olyan puha fajú őshonos fajok uralta, erdei lágyszárúakban többnyire szegényes erdők gyűjtőcsoportja, amelyek más csoportba [J-L-ig] nem sorolhatók be biztosan. Mocsaras területek, lecsapolt lápok, korábbi erdős területeken kialakított gyepek, szántók felhagyása után, azok spontán erdősődésével alakulnak ki, de lehetnek – rendszerint hasonló területekre – telepített faállományok is. Leggyakoribb alkotóik Salix és Populus fajok, az Alnus glutinosa és a Betula pendula, a Délnyugat-Dunántúlon a Pinus sylvestris is. Minimális magassága 2 m, záródása 50%, minimális szélessége 5 m. A kemény fák aránya max. 50%, az adventív fafajoké max. 50%. Az idegenhonos fajokat tartalmazó állományok természetessége 2-es, az ezeket nem tartalmazóké többnyire 3-as. A spontán kialakult, nagy méretű, idős élő és holt fát is tartalmazó, idegenhonos fafajoktól mentes állományok természetessége 4-es.*

#### **RC - Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők**

*Olyan kemény fajú őshonos fajok uralta, többnyire elegyetlen, erdei lágyszárúakban szegényes erdők gyűjtőcsoportja, amelyek más csoportba [J-L-ig] nem sorolhatók be biztosan. Rendszerint szántókra, gyepekre telepített, vagy erdők helyén kialakított faállományok, kivételesen gyepeken, felhagyott szántókon spontán kialakult vagy bizonytalan származású erdők. Leggyakoribb fafajaik a cser- és*

*kocsányos tölgy, a magas és magyar kőris. Minimális záródása 50%. A nem őshonos fajok aránya max. 50%. Az idegenhonos fajokat tartalmazó állományok természetessége 2-es, az ezeket nem tartalmazóké 3-as.*

#### **RD** - Tájidegen fajokkal elegyes jellegű erdők és ültetvények

*Hazánkban nem őshonos fajokkal elegyes erdők, ahol az idegenhonos fajok aránya kb. 50-75% közötti. Származhatnak ültetésből és spontán betelepülésből is. Rögzítendő minimális kiterjedése 1000 m<sup>2</sup>, záródása 50%. Szükséges az előzőlött erdőállomány hibridkategóriaként való feltüntetése (ha még felismerhető). Természetessége általában 1-es vagy ritkán, amennyiben a gyepszintben az eredeti élőhely (erdő) fajai kisebb számban és arányban jelen vannak, akkor 2-es. Kivételesen, amennyiben az eredeti gyepszint fajai nagyobb mennyiségben fordulnak elő és az inváziós fás- és lágyszárú fajok teljesen hiányoznak (pl. egyes fenyő uralta állományok), lehet 3-as is.*

#### **P1** - Őshonos fajú fiatalosok

*Fakitermelést, erdőtüzet vagy egyéb természeti katasztrófát követően mesterségesen telepített vagy természetesen felújult, őshonos fajú fiatal állományok. Minden esetben korábbi erdőterület helyén jön létre (a nem erdőterületen létrejött fiatalosok a P3-ba tartoznak). Az átlagos záródás min. 50%, a fák átlagos magassága 0.5-2 m. Az idegenhonos fajok maximális aránya 50%. Az idegenhonos fajokkal történő erdőfelújítások értelem szerűen az S1, S2, S3, S4, S5 kategóriákba sorolandók. Természetessége általában 2-es, de az őshonos fajok elegyes állományai lehetnek 3-as értékűek is (amennyiben a gyepszintjük az eredeti erdő fajait még őrzi).*

#### **P3** - Újonnan létrehozott, fiatal erdősítés

*Szántók, felhagyott szántók, gyepek helyén kialakított, őshonos vagy idegenhonos fajú telepítések, azaz nem erdőállomány helyén létrehozott erdősítés. Az erdőterületek helyén létrejött őshonos fajú fiatalosok a P1-be tartoznak. A faállomány magassága 0.5 m alatti. Gyepek, felhagyott szántók esetén időnként tartalmazza az eredeti vegetáció maradványfoltjait is. Ide tartoznak még a kopár-, illetve homok- és szikfásítás során beerdősített füvespuszták, sztyeppelejtők, legelők és kaszálók a korábbi gyepek maradványaival. Természetessége általában 1-es, de a gyepparadványokkal rendelkező állományok lehetnek 2-es értékűek is.*

#### **P45** - Fáslegelők, fáskaszálók, felhagyott legelőerdők, gesztenyeligetek

*Emberi használat, legeltetéssel vagy kaszálással kialakított, fás – gyepes élőhelyek. Az eredeti vagy telepített fás növényzet sokszor tájképileg is jellemző. A fák láthatóan nem zárt állásban nőttek: szinte mindig alacsonyan elágazók, vastag oldalágakkal, sokszor csaknem a földig ágasak, koronájuk terebélyes, átmérőjük nagy. A fák – legalább részben – idősök, minimális átmérőjük 30-40 cm, de elérheti az 1 m-t is. Az idegenhonos fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%. A gyepparadványokat hibridkategóriaként külön is fel kell tüntetni.*

#### **P6** - Parkok, kastélyparkok, arborétumok és temetők az egykori vegetáció maradványaival vagy regenerálódásával

*Olyan parkok, kastélyparkok, arborétumok és temetők, amelyek az egykori vegetáció maradványait őrzik, vagy ahol – erőteljes kezelés hiányában - a korábbi növényzet regenerálódásnak indult. Természetessége általában 1-es, 2-es, de a gyepparadványokkal rendelkezők lehetnek 3-as vagy akár kivételesen 4-es értékűek is (pl. amennyiben sok nagyméretű élő és holtfat is tartalmaznak).*

#### **P7** - Ősi fajtájú, gyepes vagy erdősödő, extenzíven művelt gyümölcsösök

*Hagyományos, ősi gyümölcsfajtákból telepített, tág térállású, változatos kor-, faj- és fajtaeloszlású, mesterséges öntözés, talajművelés, vegyszerezés nélkül is fenntartható, extenzíven (hagyományos kispaszti módon) művelt vagy már ez alól felhagyott szőlők és gyümölcsösök. Cserjeszintjük természetes, de általában ritkás (olykor hiányozhat, felhagyáskor besűrűsödhet). Gyepszintjük természetközeli, leggyakrabban extenzíven kaszált, olykor legeltetett (a gyepszint a felhagyott, beerdősülő állományokban kiritkulhat). A gyepszint típusa hibridkategóriaként feltüntetendő. Az egykori extenzív*

művelést, ill. a művelés felhagyását jól jelezhetik a fákon lévő, fejlett zuzmótelepek (amelyek a vegyszeres kezelés hiányára utalnak).

#### **P8 - Vágásterületek**

*Erdők, faállományok helyén, fakitermelést, erdőtüzet vagy egyéb természeti katasztrófát követően kialakult erdőtlen vagy már természetes vagy mesterséges újulattal rendelkező területek, ahol az újulat átlagos magassága a terület nagyobb részén nem éri el a fél m-t. Természetessége általában 1-es (olyan üres vágásterületek, ahol az eredeti élőhelyre jellemző lágyszárúak sincsenek jelen), 2-es (ha az eredeti erdő fás és lágyszárú fajai már vagy még kisebb mennyiségben jelen vannak) vagy ritkán 3-as (ha a vágásterületen mind a fiatal fák, mind a gyepszint alapvetően az eredeti élőhelyre jellemző).*

#### **S1 - Ültetett akácok**

*Akáccal létesített, többnyire elegyetlen, ültetvényszerű állományok, amelyek gyepszintje nagyjából nem erdei, gyakran nitrofiton fajokból áll. Az akác (és az esetleg előforduló egyéb idegenhonos fafajok együttes) elegyaránya 75% feletti. Természetessége általában 1-es vagy ritkán, az eredeti élőhelyre jellemző aljnövényzet jelenlétében 2-es.*

#### **S2 - Nemes nyárasok**

*Nemes nyár fajtákkal, szabályos hálózatban létesített faültetvények, jellegtelen gyepszinttel. Az idegenhonos fafajok aránya 75% feletti. Természetessége általában 1-es vagy ritkán, a többnyire elöntést kapó területek „idős” (azaz nagy méretű fákból álló), régi fajták állományai esetében 2-es.*

#### **S3 - Egyéb tájidegen lombos erdők**

*Elsősorban vörös tölgygel, illetve fekete dióval mesterségesen létesített, ültetvényszerű, többnyire cserjeszint nélküli állományok, melyek gyepszintje fajszegény. Az idegenhonos fafajok aránya 75% feletti. Természetessége általában 1-es vagy ritkán, az eredeti élőhelyre jellemző aljnövényzet jelenlétében 2-es.*

#### **S4 - Erdei- és feketefenyvesek**

*Erdeifenyővel vagy feketefenyővel létesített többnyire elegyetlen, cserjeszint nélküli, száraz és laza talajokon álló, idősebb korban általában kiritkuló, ültetvényszerű állományok. A gyepszint a korábbi vegetáció maradványait őrizheti. A fenyők összesített elegyaránya 75% feletti. Természetessége általában 1-es vagy az eredeti élőhelyre jellemző aljnövényzet jelenlétében 2-es. Ahol az erdeifenyő őshonos (elsősorban a Nyugat-Dunántúlon), ott az eredeti élőhelyre jellemző, gazdag aljnövényzetű állományok természetessége 3-as.*

#### **S5 - Egyéb tájidegen fenyvesek**

*Lucfenyővel, jegenyefenyővel, vörösfenyővel, duglászfenyővel vagy simafenyővel létesített többnyire elegyetlen, cserjeszint nélküli, üde termőhelyeken álló, ültetvényszerű állományok. A gyepszint a korábbi vegetáció maradványait őrizheti. A fenyők összesített elegyaránya 75% feletti. Természetessége általában 1-es, az eredeti élőhelyre jellemző aljnövényzet jelenlétében 2-es vagy 3-as (a gyepszint erdei fajokban való gazdagsága szerint).*

#### **S6 - Nem őshonos fafajok spontán állományai**

*Betelepített vagy behurcolt és agresszív módon terjedő fásszárú növényfajokból kialakult spontán erdők. Az idegenhonos fásszárúak aránya legalább 75%. Szükséges az előzőnlött erdőállomány hibridkategóriaként való feltüntetése (ha még felismerhető). Természetessége általában 1-es vagy ritkán, az eredeti élőhelyre jellemző aljnövényzet jelenlétében 2-es.*

#### **S7 - Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok**

*Elszórta álló idősebb nem őshonos fák uralta fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek többnyire lágyszárú növényzet (gyep, mocsár, nádas) felett található. A facsoportot legalább 5 nagyobb fa alkotja, a minimális mellmagassági átmérő 25 cm, az idegenhonos fajok aránya 50% feletti. Az erdőkategóriák*



*minimális méretét vagy záródását nem éri el. Természetessége általában 1-es.*

## **Agrár élőhelyek**

### **T1 - Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák**

*Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. T6-tól nem a táblaméret, hanem a művelés különíti el (fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál). Az extenzív művelésű egyéves szántóföldi kultúrák a T6-ba sorolandók.*

*Természetessége általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük. Az MMM programban ezt a kategóriát tovább bontottuk, az adott évben a vizsgált területen termesztett növények alapján:*

T1G – gabona

T1K – kukorica

T1N – napraforgó

T1R – repce

### **T2 - Évelő, nagyüzemi szántóföldi kultúrák**

*Kettő vagy többéves lágyszárú mezőgazdasági kultúrák és takarmánynövények (főleg lucerna) nagyüzemi művelésű, általában nagytáblás állományai. Természetessége általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük.*

### **T3 - Zöldség- és dísnövénykultúrák, melegházak**

*A legintenzívebb kertészeti kultúrák, zöldség- és dísnövénykertészetek, fóliasátrak, üvegházak által fedett területek. 1-es természetességű területek.*

### **T4 - Rizskultúrák**

*Rendszeres, időszakos vízárasztású, rizzsel bevetett vagy rendszeresen használt gabonátáblák a táblák közötti kis csatornákkal. Nem ide tartoznak a nagyobb csatornák, melyek BA-ba sorolandók.*

*Természetessége 1-es, ami alól kivételt képeznek a törpekákás iszapnövényzettel fedett részek (II), vagy a mocsári jellegű gyomos foltok (OA), melyek hibridkategóriaként is feltüntetendők.*

### **T5 - Vetett gyepek, füves sportpályák**

*Intenzív gazdálkodás, sportlétesítmények (pl. football, golfpályák) és repülőterek céljából, mesterségesen létrehozott, vetett, műtrágyázott jellegtelen gyepek. Természetessége 1-es, a fajokban gazdagabbaké 2-es. A regenerálódó vetett gyepek OB-be, OC-be, olykor még természetesebb kategóriába is sorolhatók.*

### **T6 - Kistáblás mozaikok**

*Kisüzemi művelésű, nagytáblás vagy intenzív művelésbe nem vont kisparaszti szántóföldek vagy biogazdaságok. Egyaránt szolgálhatnak gabona, kapásnövények, egyéves vagy évelő kultúrák, takarmány- és gyógynövények termesztésére. Természetessége általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük.*

### **T7 - Nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények**

*Meghatározóan gépi talajművelésre, növényápolásra (kártevők elleni permetezés, részben metszés, szüret) tervezett és kivitelezett sík- és dombvidéki szőlő vagy gyümölcsültetvények. Homogén megjelenésű és művelésű területek, a parcellák közötti termelői utakkal. Természetessége 1-es.*

### **T8 - Kisüzemi szőlők és gyümölcsösök**

*Szőlő és gyümölcsfajták termesztésére kialakított, nem nagyüzemi művelésű, kisparcellás területek. Ilyenek lehetnek pl. a kisparaszti homoki szőlők, heglábi szőlőskertek és a tradicionális szőlőhegyek (épületekkel, présházakkal). Természetessége 1-es. A szőlőhegyekre jellemző kisebb szántóparcellákat, gyepterületeket, felhagyott, erdősödő részeket külön tipizáljuk.*

### **T9 - Kiskertek**

*Városi lakók kiskertjei, hétvégi kertjei, illetve sűrűn egymás mellé települt tanyák csoportjai kisméretű kertekkel vagy kistáblás szántóföldekkel. Nem tartoznak ide azok az alföldi tanyás területek, ahol a tanyák egymástól távol állnak és a kistáblás szántóföldektől elkülöníthetők. Természetessége 1-es.*

### **T10 - Fiatal parlag és ugar**

*Korábban szántóföldi művelés alatt álló, 1-5 éve felhagyott vagy átmenetileg nem művelt, ugaroltatás alatt álló területek. Állományaikban még a természetett kultúrákra jellemző, nitrogénben gazdag talajon előforduló gyomfajok uralkodnak. Ide tartoznak a belvív, súlyos aszály, sikertelen erdőtelepítés stb. miatt parlagon maradt területek is. Természetessége 1-es vagy 2-es (őshonos fajokkal visszatelepülő állományok). A regenerálódó több éves parlagokat az OA, OB, OC stb. kategóriákba soroljuk be.*

### **T11 - Csemetekertek, faiskolák, kosárkötő fűz ültetvények**

*Gyümölcsfák vagy erdei fafajok termelésére használt területek, faiskolák, csemetekertek, valamint a kosárkötő fűz ültetvényei. Természetessége 1-es.*

### **T12 - Energianövények ültetvényei**

*Energianövények (pl. energiafű) ültetvényszerű állományai. Pontos meghatározása az elkövetkező évek fejleményei alapján dönthető el. Természetessége 1-es.*

## **Egyéb élőhelyek**

### **U1 - Belvárosok, lakótelepek**

*Városközpontok magas beépítettségi fokú, hosszabb-rövidebb ideje kialakított urbanizált területei, nagy lakósűrűséggel, kertek nélkül, igen csekély arányú, parkosított zöldfelülettel. Az épületek közötti talajfelszín többnyire mesterséges burkolattal ellátott felszínek borítják. A kategória magába foglalja a lakótelepeket, a kisebb parkokat, fasorokat, a belső udvarok zöld felületeit is. Természetessége 1-es.*

### **U2 - Kertvárosok, szabadidő létesítmények**

*Egyrészt olyan, gyakran városokhoz tartozó beépített területek, amelyek számottevő részét diverz, kertjellegű, részben parkosított növényzet borítja. A családi házas beépítések, kertvárosok és lakóparkok mellett ide tartoznak az időszakosan lakott, nagyobb üdülő települések, fürdőhelyek is (pl. Balaton-part, Mátraháza). A belterületükön található ipari, agrár, kereskedelmi stb. létesítmények elkülönítése nem szükséges. Másrészt sport és szabadidő létesítmények területei, kempingek, erdei iskolák, állatkertek, szabadtéri múzeumok, történelmi emlékhelyek, sportlétesítmények, infrastruktúráikkal együtt. A természetközeli erdei vagy gyepes növényzettel fedett részek (pl. kempingek szélső részei) az adott természetközeli élőhely-kategóriákba sorolandók. Természetessége 1-es, ritkán 2-es.*

### **U3 - Falvak**

*Olyan nem nagy beépíttségű, kertes, családi házas települések, amelyeket a település szerkezete, a kulturális múlt és jelen, illetve a korábbi vagy még fennálló háztáji művelés és életforma együttesen határoz meg. Az ide tartozó, belterületeken található kertek, gyümölcsösök, szőlő és bogyós kultúrák, udvarok, épületek együtt jellegzetes növény- és állatközösségek életfeltételeit tartják fenn. A kategóriába sorolandók a falvak belterületein található ipari, agrár, kereskedelmi stb. létesítmények, jellegtelen temetők, faluszerű városok (pl. Veresegyház) is. Természetessége 1-es.*

### **U4 - Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók**

*Gyárak, kisüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár, katonasági és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncstelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetük. Többnyire száraz, kötött talajú vagy sóderrel, kőtörmelékkel, betonnal borított, zárt területek, melyek gyomnövényzetét a kategória magába foglalja. Ide sorolandók a szilárd és folyékony hulladék elhelyezésére szolgáló szeméttelpek, lerakók, ülepítőtavak és zagytárolók területei is. Természetessége 1-es. A belterületeken található telephelyek, hulladéklerakók elkülönítése nem szükséges, ezért azok*

gyakran az adott településkategóriába (U2-U3) kerülnek.

#### **U5 - Meddőhányók, földdel már befedett hulladéklerakók**

*Ipari tevékenység melléktermékeként keletkező, nem talaj jellegű ásványi szubsztrátok lerakatai (leggyakrabban homok, agyag, salak, kő- vagy kavicsstörmelék), a spontán vagy rekultivációs szukcesszió különböző stádiumaiban lévő változatos (rendszerint ruderalis) élőlényközösségekkel. Természetessége 1-es, esetleg 2-es. A nagyobb regenerálódó vagy már természetközeli növényzettel fedett részek lehatárolandók, és az adott élőhelykategóriába sorolandók. Nem tartoznak ide a több évtizede felhagyott, élőhelyileg már azonosítható növényzetű meddőhányók felszínei.*

#### **U6 - Nyitott bányafelületek**

*Ásványi anyagok, kőzetek ipari kitermelése során lepusztult, roncsolt területek. Leggyakrabban dolomit, mészkő, bauxit, bazalt, andezit, gránit és lignit fejtések. A nagyobb regenerálódó vagy már természetközeli növényzettel fedett részek lehatárolandók, és az adott élőhelykategóriába sorolandók. Nem tartoznak ide a több évtizede felhagyott, élőhelyileg már azonosítható növényzetű bányafelszínek. Természetessége 1-es, ritkán 2-es.*

#### **U7 - Homok-, agyag- tőzeg és kavicsbányák, digó- és kubikgödrök, mesterséges löszfalak**

*Általában növényzet nélküli vagy gyér növényzettel borított, anyagkitermelésből származó gödrök, falak és spontán regenerálódó, vázталajú felületek: homok-, agyag-, tőzeg- és kavicsbányák, digó- és kubikgödrök, mesterséges löszfalak. A nagyobb regenerálódó vagy már természetközeli növényzettel fedett részek lehatárolandók, és az adott élőhelykategóriába sorolandók. A kategória magában foglalhat kisebb-nagyobb, általában időszakos vízállásokat. Nem tartoznak ide a regenerálódó löszfalak, felhagyott bányák és anyaggödrök, valamint a felhagyott rizsparcellák élőhelyileg már azonosítható területei. Természetessége 1-es, ritkán 2-es, ha ettől jobb, akkor már többnyire besorolható valamely féltermészetes élőhelykategóriába.*

#### **U8 - Folyóvizek**

*Állandó, egyirányú mozgással rendelkező természetes és mesterséges felszíni vizek (folyók, patakok, csatornák). Nem tartoznak ide a vízi és vízparti közösségekkel benőtt területek és a meder természetes ruderalis növényzete. Természetessége 1-5 között változhat.*

#### **U9 - Állóvizek**

*Állandó egyirányú mozgással nem vagy csak jelentéktelen mértékben rendelkező természetes felszíni víztestek (tavak, holtágak, lefűződött folyómedrek, fertők, nádasbeli tisztások). Ide tartoznak az éppen vízborította időszakos szikes tavak, valamint az egyéb, mesterségesen létrehozott, nem élettelen víztestek, pl. víztározók, mesterséges tavak, horgásztavak, halastavak is. Nem tartoznak ide viszont az éppen kiszáradt állapotban lévő szikes tavak (F5) és a szántókon előforduló belvizes területek (II, OA, OG, T1, T6 stb.). A partszegélyek és a víztest hínaras növényzete nem a kategória része. Természetessége 1-5 között változhat.*

#### **U10 - Tanyák, családi gazdaságok**

*Településektől elváltan található állandó vagy ideiglenes lakóépületek és állattartásra, borászatra stb. szolgáló épületek a körülöttük található udvarral, konyhakerttel, kisebb szőlő vagy gyümölcsfatelepitésekkel. Ide tartoznak a még nemrégiben felhagyott tanyák akkor, ha a rajtuk lévő épületek még jól felismerhetők. Természetessége 1-es. Nem ide tartoznak a régen felhagyott tanyahelyek, állattartóhelyek, amit a spontán regenerálódó vagy özöngyomosodó növényzet típusai szerint sorolunk be (pl. OC, RD, OD).*

#### **U11 - Út- és vasúthálózat**

*Burkolt utak, autópályák, szilárd burkolatú kifutópályák, vasúthálózat, útépitések és az ehhez csatlakozó földmunkával érintett területek (a burkolat általában aszfalt, beton vagy kőzúzalék). Természetessége 1-es. A földutak feltüntetése nem szükséges, de a szélesek a taposott gyomnövényzethez (OG) tartoznak.*