

2010, Fekete 1997j, Horánszky 1964, Jakucs 1961a, Kevey 2008a, Kovács 1975a, Kovács & Máthé 1964, 1967b, Nagy 2004a, Nagy & Zentai 2001, Simon 1977, Szujkó-Lacza 1967, Vojtkó 1990, 1993a, 1995a, 1995b, Zólyomi 1936a, 1936b

Nagy József, Fekete Gábor, Bölöni János, Kun András, Szmorad Ferenc, Bartha Dénes

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

**Thermophilous forest fringe vegetation**

**Natura 2000:** 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*)

**Cönotaxonok:** *Geranio-Anemonetum sylvestris* T. Müller 1962, *Geranio-Dictamnenum* Wendelberger 1954, *Geranio-Trifolietum alpestris* T. Müller 1962, *Melampyro debreceniensi-Peucedanetum oreoselini* Borhidi et Papp L. 2003, *Peucedanetum cervariae* Kaiser 1926, *Peucedano oreoselini-Geranietum sanguinei* Borhidi et Papp. L. 2003, *Trifolio medii-Melampyretum nemorosi* Dierschke 1974

**Definíció:** Valójában egy élőhelykomplex egyik eleme, illetve két élőhelytípus átmenete, a száraz és félszáraz erdők, cserjések széle és az itt található sztyeprétek, félszárazgyepek együttese. A gyepek többszintű, fajgazdag, egyaránt megjelennek benne a xerofrekvens és mezofrekvens fajok. Jellemző a fényben gazdag száraz erdők és sztyeprétek közös fajainak, az ún. erdőssztyep fajoknak a jelenléte (pl. pirosló gólyaorr – *Geranium sanguineum*, tarka nőszirm – *Iris variegata*, nagyzezerjófű – *Dictamnus albus*, here fajok – *Trifolium* spp.), valamint a magaskórós évelők (pl. kocsordok – *Peucedanum* spp.) feldúsulása. Gyakran cserjésednek is, a cserjefoltok maximális részaránya 60%. Általában keskeny sávokként jelentkeznek, néha nagyobb foltokat is képezhetnek. Az állomány rögzítendő minimális kiterjedése 25 m<sup>2</sup>, minimális szélessége 4 m. Olyan élőhelymozaikok, amelyek csak ritkán fordulnak elő valamilyen száraz- vagy félszárazgyepek és valamilyen fás szárú élőhelytípus együttes jelenléte nélkül.

**Termőhely:** Jellegzetes, zömmel száraz tölgyes-, erdőssztyep- és xero-mezofrekvens sztyepfajokból álló életközösségek, amelyek a fás és fátlan vegetációs foltok határán alakulnak ki, illetőleg azok átmeneti-keve-

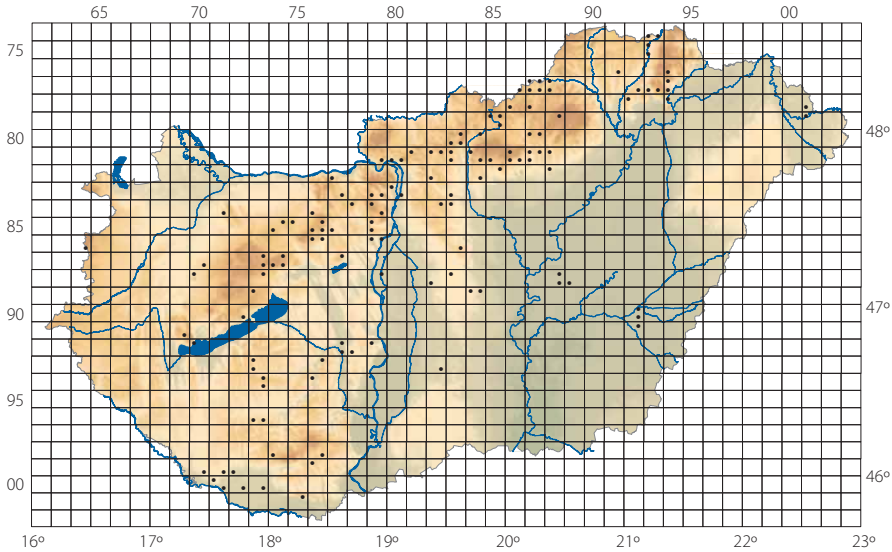
redési zónái. A bükkös régiók és az Alföld nagy művelt vidékei kivételével szinte mindenütt megtalálhatók, de legszebbek a peremhegyi területeken. Jórészt – bár nem kizárólag – emberi behatásra jöttek létre, mesterségesen régóta fenntartott erdőszéleken. Talajuk többnyire jó vízgazdálkodású, humuszegyenes erdőtalaj, illetve a sztyepek és erdők talajtípusainak keveredési zónája.

**Állománykép:** Képüket alapvetően meghatározza, hogy olyan élőhelykomplexek, amelyekre valamilyen száraz- vagy félszárazgyepek és valamilyen fás szárú élőhelytípus (cserjés, száraz erdő) együttes jelenléte a jellemző. A cserjés-fás és a gyepes részek többnyire sávszerűen, míg másutt mozaikosan helyezkednek el egymás mellett (lásd altípusok leírásai). Gyepjük szinte minden esetben zárt vagy erősen záródó, általában többszintű. A táji és vegetációs környezettől függően változatosak, az alacsonyabb, sztyepesebb típusoktól a magasabb, üdebb gyepkegig változhatnak. A szegélyek jelentős része az emberi tevékenység nyomán jött létre, illetőleg maradt fenn, ez az oka változottságuknak, illetve annak a ténynek, hogy a kezelés megszűntével becserjésednek-beerdősülnek.

**Jellemző fajok:** A szegélyek nem rendelkeznek csak rájuk jellemző fajkészlettel. Jellemzőjük, hogy sok olyan faj él itt, amelyek megvannak az erdőkben (de ott sínylődnek, alig virágoznak), és a lejtőssztyepeken, sztyepréteken is megtalálhatók, viszont itt érik el tömegességük, vitalitásuk maximumát. Az erdőkben a fényhiány, a sztyepekről a fűvek konkurenciája, a legeltetés, illetve kaszálás szorítja ki ezeket. A félnyírákos, az erdőállomány és cserjés által védett átmeneti zónában viszont feldúsulnak, és jól felismerhető, bár nehezen leírható közösségeket hoznak létre.

A száraz, félszáraz szegélyekhez kapcsolódó erdők többnyire tölgyek (*Quercus* spp.) jellemzik. A cserjés szegélyekben gyakori cserjefajok a galagonyák (egybibés és cseregalagonya – *Crataegus monogyna*, *C. laevigata*), a kökény (*Prunus spinosa*), a vörösgyűrű- és a húsos som (*Cornus sanguinea*, *C. mas*), a varjú-tövis (*Rhamnus catharticus*), az ostorména (*Viburnum lantana*), a sóskaborbolya (*Berberis vulgaris*), ritkább a mogoró (*Corylus avellana*), a csíkos és a bibircses kecskerágó (*Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*) és gyakran megvannak a szomszédos erdő fainak fiatal egyedei is.

A gyepszintben nagyon gyakran fordul elő a szegélyekben állományalkotóként a tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), a sudár rozsok (*Bromus erectus*), de számos más fűfaj is fontos szerepet játszik



hat (pl. zabfüvek – *Helictotrichon* spp., sima komócsin – *Phleum phleoides*, csomós ebír – *Dactylis glomerata* s.l., franciaperje – *Arrhenatherum elatius*, keskenylevelű perje – *Poa angustifolia*). A szegélyekben leginkább megjelenő további fajok közül a száraz erdőkkel közös pl. a pirosló gólyaorr (*Geranium sanguineum*), a szarvas és a buglyos kocbord (*Peucedanum cervaria*, *P. alsaticum*), az erdei gyöngyköles (*Buglossoides purpurocaerulea*), a bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria mollissima*), a baracklevelű harangvirág (*Campanula persicifolia*), a bérci here (*Trifolium alpestre*), míg a lappangó sás (*Carex humilis*), a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*), az árlevelű és a sárga len (*Linum tenuifolium*, *L. flavum*), a koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), a foltos véreslapu (*Hypochoeris maculata*) a sztyeprétek felől érkezik. Az alföldi-hegylábi állományoknál jellemző lehet a bugás macskamenta (*Nepeta pannonica*), a macskahere (*Phlomis tuberosa*), az osztrák veronika (*Veronica austriaca*). A ritkább, mutatós virágú növények közül jellemző lehet a szegélyekben (és nemegyszer itt a leginkább vitális): a tömjénillat (*Libanotis pyrenaica*), a tarka és a pázsitos nőszirm (*Iris variegata*, *I. graminea*), a bíboros és a sőtörős kosbor (*Orchis purpurea*, *O. ustulata*), a magyar repcsény (*Erysimum odoratum*), az erdei borkóró (*Thalictrum aquilegifolium*), a nagyzezerjőfű (*Dictamnus albus*), az erdei szellőrőzsa (*Anemone sylvestris*), a vitézvirág (*Anacamptis pyramidalis*), a bársonyos kakukkszegfű (*Lychnis coronaria*), a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), a magyar

aszat (*Cirsium pannonicum*), a Dél-Dunántúlon a királyné gyertyája (*Asphodelus albus*), a majom kosbor (*O. simia*), a bánáti bazsarózsa (*Paeonia officinalis* subsp. *banatica*), a jerikói lonc (*Lonicera caprifolium*), a pirítógyökér (*Tamus communis*), a gömbtermésű sárma (*Ornithogalum sphaerocarpum*).

**Elterjedés:** Leginkább Közép-, valamint Kelet-Európa lomboserdő- és erdőssztyep-övének élőhelye. Jelenlegi adataink alapján összes hazai kiterjedése mintegy 350 ha lehet. Inkább az ország keleti felében előforduló élőhely, leggyakoribb a Dunántúli-középhegység keleti felében (főleg Keleti-Bakony, Vértes, Budai-hegység, Pilis) és az Északi-középhegységben (leginkább Cserhát, Mátra, Bükk, Pétervásári-dombság, Tokaj-Zempléni-hegység). Előfordul a Dél-Dunántúl keleti felében, az Alföld peremén, szórtan és elszegényedve a belsejében (pl. Duna-Tisza köze, Nagykunság, Körösvidék és valószínűleg Nyírség) is. Szárazabb, melegebb klímához kapcsolódó élőhely, ez magyarázza, hogy az ország csapadékosabb nyugati felében alig fordul elő. Az Alföld nagyobb részéről történeti okok, a száraz erdők kiirtása miatt hiányozhat. (Erdő-)cserjés-gyep mozaikról lévén szó, kiterjedése nehezen becsülhető, ráadásul nem egységesen értelmezett élőhely, ezért számos további előfordulása is lehet.

**Vegetációs és táji környezet:** Legfőbb jellegzetességük átmenetiségük, ezért szinte minden száraz- és félszáraz erdővel, gyepel és cserjéssel képzett



Cserjés erdőszegély a gyöngyösi Sár-hegyen pirosló gólyaorral (*Geranium sanguineum*), koloncos legyezőfűvel (*Filipendula vulgaris*), bugás macskamentával (*Nepeta pannonica*)

mozaikban megjelenhetnek. Nem fordulhatnak elő azonban a fászszerű komponens nélkül. Jelenlegi táji környezetük leggyakoribb élőhelyei a galagonyás-kökényes cserjések [P2b], félszáraz- és szárazgyepek [H4, H3a, OC], különféle hegy-dombvidéki tölgyesek [L1, L2a, K2].

**Alegységek, idetartozó típusok:** Elsősorban fizionómiájuk alapján három alaptípus különíthető el:

1. Fontos típus a cserjésedő száraz-meleg erdőszegély. A cserjés foltok részaránya maximálisan 60% lehet. A sokszor nehezen áthatolható cserjés foltok közötti lékekben változatos fajösszetételű félszáraz sztyeprétfoltok vannak. A legfontosabb uralgó fűfaj itt a *Brachypodium pinnatum*, de számos más fű-, illetve sásfaj is fontos szerepet játszhat (pl. *Bromus* spp., *Helictotrichon* spp., *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerata* s.l., *Arrhenatherum elatius*, *Carex halleriana*, *C. michelii*). A további fajok elsősorban a jellemző fajok között felsoroltak közül kerülnek ki.

2. A másik fő alaptípus a nem cserjésedő száraz-meleg erdőszegély. A cserjék hiányoznak, vagy a cserjés foltok kisebbek, nem összefüggőek. Főként ott találjuk,

ahol az erdő (többnyire cseres-tölgyes, mész- vagy melegkedvelő tölgyes, törmeléklejtő erdő, illetve síkvidéki tölgyes) sztyepnövényzettel érintkezik, még akkor is, ha ez utóbbi másodlagos. Nagyon gyakran fordul elő ilyen szegélyekben állományalkotóként a *Brachypodium pinnatum*.

3. Olyan szegélyek, amelyekben az erdő szinte vagy teljesen hiányzik, szerepét a cserjés, főként a galagonyás veszi át. Megjelenhet galagonyások tisztásaként is. Jellemzően alacsony dombvidékeken, heglábakon előforduló típus, ahol a gypet leginkább a *Brachypodium pinnatum*, ritkábban a *Bromus erectus* képezi. A gyepek többnyire erdőszegély-fajokban és egyéb kétszikűekben igen gazdag (a fajtákat ld. fentebb), magas növekedésű. Ritkábban (szárazabb környezetben) lehet kevésbé magas, ahol inkább keskeny levelű fűvek jellemzik (*Festuca* spp., *Poa angustifolia*).

**Nem idetartozó típusok:**

1. A 60% feletti mértékben cserjésedett típusok, ahol a gyepek alárendelt [P2b].

2. A kb. 20m<sup>2</sup>-nél kisebb méretű foltokat a gyepez, illetve szomszédos cserjéshez vagy erdőhöz vesszük.
3. Azok a cserjésedő erdőszegélyi gyepek, amelyek nem tartalmaznak erdőssztyep- és/vagy száraz erdei fajokat.
4. Azok a cserjések, cserjés szegélyek, amelyekben nem található sztyep-, erdőssztyep-, és/vagy száraz erdei fajok.
5. Az olyan gyepek, amelyek nem mozaikolnak térképezhető méretű cserjésekkel (pl. a cserjék eloszlása többé-kevésbé egyenletes, a cserjés, mint élőhely nem jelenik meg – és így a szegély sem) [pl. H3a, H4, H5a].
6. Az üde, nedves erdőszegélyek [D5, D6].

**Természetesség:** Ez az élőhelykategória mind térben, mind időben átmenetet képez az erdők, a cserjések és a száraz-félszárazgyepek között. Ebből adódóan természetessége igen sok tényező által meghatározott, egységes értékelése nehéz. Természetességi állapotát talán a leginkább a szomszédos erdőtípus erdészeti kezelésének módja, az annak során alkalmazott technológiák (vágásmód, a fakihordás módja stb.), cserjés esetében az esetleges cserjeirtás-égetés, míg a gyepek komponensnél leginkább az égetés és legeltetés módja, gyakorisága, intenzitása, valamint az élőhelykomplex „kora” határozza meg.

A szegélyeket nagyon gyakran látogatják a vadak, viszont ebben az esetben a nem túlzottan nagymértékű vadjelenlét – a teljes becserjésedés, beerdősülés lassításával, akadályozásával – az élőhely és annak belső sokfélesége fenntartásához is hozzájárulhat. Gyakran jelennek meg a szegélyekben inváziós növények – a középhegységekben leginkább a bálványfa (*Ailanthus altissima*) és az amerikai *Solidago*-fajok, síkvidéken az ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), az akác (*Robinia pseudacacia*) és az amerikai *Solidago*-fajok a leggyakoribbak.

5-ös: A fajgazdag, színtezett, mind az erdő, mind a sztyep, mind az erdőssztyep kategóriából fajokat tartalmazó állományok. Az inváziós fajok maximális részesedése 5%.

4-es: A cserjésedés, zavarás, legeltetés, égetés, kaszálás hatására, esetleg erdősítés vagy vadkár következtében szegényedő, de még mindhárom fajcsoportból

fajokat őrző élőhelyek. Az inváziós fajok maximális részesedése 5%

3-as: Azok az állományok, amelyek valamilyen zavarás vagy az erős erdősülés-cserjésedés miatt fajkészletükben elszegényedtek, esetleg kissé gyomosak. Az inváziós fajok maximális részesedése 20%.

2-es: Nincs (mert nem ismerjük föl).

**Regenerációs potenciál:** A jelenlegi állományok többsége emberi tevékenység nyomán keletkezett vagy terjedt ki. Létrejöttük feltétele, hogy a környezetükben legyen erdő vagy cserjés és gyepek is. Ezekből a vegetációtípusokból áll össze jellemzően sokszínű fajkészletük. Ma a száraz-meleg erdő- és cserjés szegélyek általában használaton kívül vannak, cserjésednek, az erdők végvágása is gyakran tönkreteszi őket. Az inváziós fajok jelenléte ismereteink szerint nem gátolja érdemben a visszaalakulásukat. Amennyiben a szegély erdővel, illetve cserjessel határos, és ha a sztyep-erdőssztyep és száraz erdei fajkészlet is rendelkezésre áll, a regeneráció feltételei jónak mondhatók. Kevésbé jó az erdő levágásakor, rendszeres égetés-kor. A regenerációs képességet erősen csak a szántás csökkenti.

Mivel élőhelykomplex, a nagyobb, nem fragmentált, nem használt félszárazgyepeken kialakulhat (kiterjedhet – regenerálódhat). Gyakran égetett, mérsékelten legeltetett gyepekre alig, vagy lassan terjed. Az Északi-középhegységben, hegyláb közeli helyzetben sok évtizedes-évszázados felhagyott gyümölcsösök helyén meglehetősen fajgazdag állományok jöhetnek létre, hogyha a fásszárú növényzet is visszatelepül. Elképzelhető, hogyha a szomszédos vagy kis távolságban lévő szántóra a cserjés szegély kiterjed, akkor évszázados időléptékben követik azt a szegély növényfajai is.

**Irodalom:** Bartha 2000, Bartha et al. 1995, Borhidi 1996, Borhidi 2003, Borhidi & Sánta 1999, Čarni 1997, 2005, Čarni et al. 2005, Jakucs 1967d, 1970, 1972, Király 2001, Kovács 2003b, Molnár 2010, Mucina et al. 1993, Papp 2007, Seregélyes 1997d, Van Gils & Kovács 1977, Weber 2003, Wendelberger 1986

Seregélyes Tibor, Bölöni János, Kun András, Molnár Zsolt, Nagy József