

M7 – Sziklai cserjések

Deciduous rock thickets

Natura 2000: 40A0 * Subcontinental peri-Pannonic scrub

Cőnotaxonok: *Cotoneastro tomentosum*-*Amelanchieretum* Jakucs 1961, *Helleboro odori-Spiraeetum mediae* Borhidi et Morschhauser in Borhidi 2003, *Waldsteinio-Spiraeetum mediae* Zólyomi 1936

Definíció: Sziklai cserjefajokból (szirti gyöngy vessző – *Spiraea media*, madárbirs-fajok – *Cotoneaster* spp., fanyarka – *Amelanchier ovalis*) álló, alacsony növéssű (0,3-2 m), legalább 50%-os borítású, kemény alapköveten kialakuló, edafikus cserjések. A cserjefolt rögzítendő minimális kiterjedése 5 m².

Termőhely: A középhegység exponált gerincein, sziklás csúcsain, szálban álló szikláin, köves meredélyein alakulnak ki. Talajuk köves-sziklás vázta, sekély, magas kőzettartalmú erubáz, ranker, barna vagy fekete rendzina. Termőhelyei általában napfényesek vagy félárnyékosak, szélnék kitétek, talajuk gyorsan kiszáradó. Enyehe és nagy (5-40°) lejtőszögű termőhelyeken egyaránt kialakulnak.

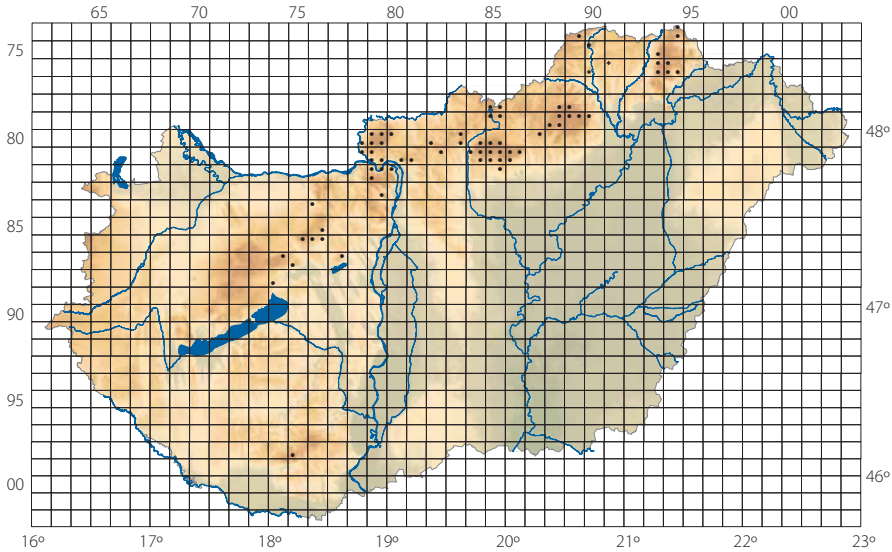
Állománykép: Az uralkodó, sarjtelepképző cserjefajok 50-100% borítású, nyílt vagy zárt állományokat alkotnak, amiket sziklakibúvások, szárazgyep foltok, egyesével álló, alacsony fák tarkíthatnak. A gyöngyvesszős (*Spiraea media*) cserjések gyakran a szomszédos erdőtürelésű szoros kapcsolatban 1-3 méter szélességű szegélynövényzetként jelennek meg. Az állományok magassága az uralkodó fajtól, a termőhelytől és a vadlegeléstől függően 0,3-2 m. A gypszint borítása az állományok zártságától és a tavaszi aszeptus fejlettségétől függően változó, 10-80%. Északias kitettségben a mohaszint is jelentős, 5-50% lehet. A madárbirs (*Cotoneaster* spp.), fanyarkás (*Amelanchier ovalis*) cserjések kisebb kiterjedésűek, erősen kötődnek a nyílt sziklafelszínhez. A fanyarkamadárbirs cserjés hazai előfordulásának értelmezése problémás, mivel tipikusnak tekinthető, kiterjedt, zárt állományok helyett laza, egymástól különálló bokrok, bokorcsoportok formájában jelennek meg.

Jellemző fajok: Uralkodóak a társuláskötő cserjék, a szirti gyöngyvessző (*Spiraea media*), a madárbirs (*Cotoneaster* spp.), a járóróza (*Rosa spinosissima*), a Dunántúli-középhegységben a fanyarka (*Amelanchier ovalis*). Gyakori lehet még a húsos som (*Cornus* spp.),

az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a vadrózsa-fajok (*Rosa* spp.), köztük különlegesen is, mint a havasajli, az érdeslevelű rózsza és ritka hibridek (*Rosa pendulina*, *R. scabriuscula*, *R. x spinulifolia*, *R. x reversa*), a bibircses kecskerágó (*Euonymus verrucosus*), a csereszömörce (*Cotinus coggygria*), a cseplezsmeggy (*Cerasus fruticosa*). A cserjésekben, illetve mellettük megjelenő fák leggyakrabban berkenyék (*Sorbus* spp.), virágos kőris (*Fraxinus ornus*), tölgyek (*Quercus pubescens* s.l., *Q. petraea* agg.), és/vagy hársak (*Tilia* spp.). A fajgazdag gyöngyvessző cserjések jellemző lágyszárú a Waldstein-pimpó (*Waldsteinia geoides*), valamint sok száraz tölgyes és szárazgyepi faj, köztük számos erdősztyep-elem, pl. a mérgező sisakvirág (*Aconitum anthora*), a mérges sás (*Carex brevicollis*), a magyar bogáncs (*Carduus collinus*), a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), a színevéltó kutyatej (*Euphorbia epithymoides*, syn. *E. polychroma*), a koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), a pirosuló gólyaorr (*Geranium sanguineum*), a tarka nőszirm (*Iris variegata*), a magas és a tarka gyöngyperje (*Melica altissima*, *M. picta*), a bugás macskamenta (*Nepeta pannonica*), a bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria mollissima*), a tavaszi kankalin (*Primula veris*), a selymes boglárka (*Ranunculus illyricus*), a sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), a méreggyilok (*Vincetoxicum hircinum*).

Andeziten gyakori lehet a sziklai csenkesz (*Festuca pseudomalatica*) és a magyar perje (*Poa scabra*). Helyenként jellemző a főleg újjas keltike (*Corydalis solida*) alkotta fejlett kora tavaszi aszeptus. Északias kitettségben megjelenhet a hegyi hagyma (*Allium lusitanicum*, syn. *A. montanum*), a hólyag- és az édesgyökerű-páfrány (*Cystopteris fragilis*, *Polypodium vulgare*), a barátságfű (*Dianthus carthusianorum* agg.). A mecsei állományok differenciális fajai a kaukázusi zergevirág (*Doronicum orientale*), az illatos hunyor (*Helleborus odorus*), a baranyai peremizs (*Inula spiraeifolia*), a piritógyökér (*Tamus communis*).

A Dunántúli-középhegységben a fanyarka és madárbirs cserjék közti gypben sziklai és lejtősztyep-fajok uralkodnak, pl. délvidéki árvalányhaj (*Stipa eriocalis*), deres csenkesz (*Festuca pallens*), gombos varjúkőröm (*Phyteuma orbiculare*), magyar rozsnok (*Bromus pannonicus*), szürke napvirág (*Helianthemum canum*), sarlós buvákfű (*Bupleurum falcatum*), lappangó sás (*Carex humilis*), gubóvirág (*Globularia punctata*), több erdősztyep-elemmel együtt (pl. orvosi salamonpecsét – *Polygonatum odoratum*, tollas szálkaperje – *Brachypodium pinnatum*, pirosuló gólyaorr – *Geranium sanguineum*, borzas peremizs – *Inula hirta*, magyar repcsény – *Erysimum odoratum*).



Elterjedés: Eurázsia-szerte elterjedt élőhely, amelynek számos helyi változata alakult ki. Hazánkban hegyvidéki, sziklakibúvásokhoz, sziklás, sekély talajhoz kötődő, ritka és mindig kis kiterjedésben előforduló élőhelytípus. Mintegy 180 előfordulása ismert. Az ország keleti felében, hegyvidékeken fordul elő, leggyakoribb az Északi-középhegységben (150 előfordulás, Börzsöny, Cserhát, Mátra, Bükk, Aggteleki-karszt, Tokaj–Zempléni-hegység). További előfordulásai a Dunántúli-középhegység keleti felében (Visegrádi-hegység, Pilis, Gerecse, Vértes, Velencei-hegység, Keleti-Bakony), nyugat felé egyre ritkuló számban, valamint a Mecsekben találhatók.

Vegetációs és táji környezet: A sziklai cserjések ökoton jellegű termőhelyüknek köszönhetően más növénytársulásokkal összetorlódva, azokkal mozaikolva jelennek meg. A környezetükben leggyakrabban üde és sziklás erdőket [K5, K2, illetve LY2, LY4, LY1], tölgyeseket [L2a, L1, M1], köves talajú szárazgyepeket [H3a, G3, G2], árnyas sziklafalnövényzetet [I4] találni.

Alegységek, idetartozó típusok:

1. Dealpin jellegű sziklai cserjések: hegyvidéki-magashegységi jellegű, illetve az ilyen cserjésekhez hasonló, fanyarka és madárbirsek (*C. tomentosus*, *C. integerrimus*, *C. niger*) alkotta állományok. A Dunántúli-középhegységben, többnyire dolomiton megjelenő, gyakran (alacsony záródásuk, kis kiterjedésük miatt) átmeneti élőhelyek. Maradvány jellegű

élőhelyek, erre elsősorban az *Amelanchier mai*, magashegyvidéki elterjedése utal. Lehetnek ligetes záródású fanyarka-madárbirds állományok, illetve „tisza” madárbirds cserjések (tulajdonképpen jelentősebb mennyiségű, nagyobb kiterjedésű madárbirds együttes jelenléte erdőszegélyben, zárt sziklagyepben).

2. Kontinentális jellegű cserjések: nagyrészt a kontinentális elterjedésű szirti gyöngyvessző és/vagy madárbirds-fajok (*C. integerrimus*, *C. niger*) uralta cserjések. Termőhelyük, megjelenésük, eredetük alapján az állományok csoportosíthatók:

- 2.1. Sziklai termőhelyen (gerinceken, csúcsokon, letöréseken) vázталajokon növő állományok.
- 2.2. Fűves lejtőkön, kissé sziklás, lithomorf talajokon kialakuló, sztyepecserjés jellegű állományok.
- 2.3. Félárnyékos erdőszélekhez kötődő, lithomorf talajú, szegélycserjés jellegű állományok.
- 2.4. Erdőirtásokon megjelenő, kiterjedő, másodlagos gyöngyvesszős cserjések.

Nem idetartozó típusok:

1. Nem vonhatók ide az olyan, akár sziklai jellegű, pl. húsos som, kőkény, gypűrözsa, varjútóvis, mogyoró, bibircses kecskerágó stb. uralta cserjések és degradált állományok, amelyekből a szirti gyöngyvessző, a jajoróza, a madárbirds egyaránt hiányzik vagy a közönséges fajokkal szemben kifejezetten alárendelt szerepű [M8, P2a, P2b].

2. Nem tartoznak ide az alföldi, dombvidéki és alacsony középhegységi területeken, puha alapkőzeten

kialakuló sztyepecserjések és a kemény alapközetű (pl. andezit, mészkő, dolomit) sztyeplejtőkön kialakuló törpemandulások, csepleszmegeggyesek [M6].

3. Kiterjedésüktől függetlenül nem sorolhatók ide egyes erdőtársulások (sarjmegeggyes bokorerdők, törmelékeltető-erdők, hárs-kóris sziklaerdők, melegkedvelő tölgyesek, cseres-tölgyesek) állományaiban, a lombkoronaszint alatt cserjeszintet alkotó *Spiraea media* előfordulások.

4. Hasonlóképpen, ne soroljuk ide azokat a keskeny, kimondottan szegélycserjés szirti gyöngyvessző előfordulásokat, ahol hiányzik a sziklakibúvás és a termőhely nem jellemző [M8] (vagy része az adott erdőnek vagy gyepek).

5. Nem tartoznak ide az egy vagy néhány bokor alkotó, nagyon kicsi, 5 négyzetméternél kisebb cserjefoltok sem. Ezek a fragmentumok inkább a kontakt növénytársulás részének tekinthetők.

6. A montán régió árnyas sziklai cserjése (*Ribes alpinum*-*Rosetum pendulinae*) [I4].

Természetesség: A sziklai cserjések természeteségének megítélésében elsődleges a jellemző fajok társuláskötőként való jelenléte. A természetesebb állományokban mindig jelen van kis borítással, többkevesebb ritka specialista erdős-sztyep és sziklalakó faj; és általában is jellemző a fajgazdagság. A természetes zavarástűrő fajok (*Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*) elszaporodása a leromlás mértékével arányos. Inváziós fajok nem jellemzők.

Kedvezőtlen szukcessziós folyamatnak tekinthető egyes szegély jellegű, alacsonyabb természetességű állományok beerdősödése is. A kiterjedt, összefüggő állományok természetessége jobb, a beerdősülésnek való ellenállóképességük nagyobb, mint a kisebb, fragmentált állományoké.

A természetesség megítélésében fontos a sziklák, más esetekben sekély talajú, (többnyire sziklakibúvásos) füves lejtőkön levő termőhely, külön-külön vagy együttes megléte. Kevésbé természetesek az erdősélek félárnyékában kialakult *Spiraea*-cserjések. Ismertek erdőirtásokban másodlagosan kialakult állományok is.

A tapasztalatok szerint a természetesebb (egyben fajgazdagabb) állományok változatos vegetációkomplexeket alkotnak más ritka, kis kiterjedésű fátlan élőhelyekkel, és gyakran érintkeznek edafikus erdőtársulásokkal. A tájhasználat szempontjából a természetességet leginkább veszélyeztető tényezők a vadtiltás, a turizmus, esetenként pedig az erdőgazdálkodás és a kőbányászat.

5-ös: A legszebb gyöngyvesszős cserjések termőhelyei sziklás hegygerinceken, csúcsokon található, kiterjedésük meghaladja az 50-100 m²-t, az állomány zárt, de kőzetkibukkanások is tarkíthatják, magassága 1 m körüli. A gyöngyvesszők közé jajorzsa és/vagy madárbirsek nőnek. Több ritka erdössztyep és sziklalakó faj jelen van. A vadkár jelentéktelen.

5-ös: Alig sziklás, sekély, lithomorf talajú lejtőkön lejtősztyepel érintkezve is kialakulnak a sztyepecserjésekhez közelálló, de sziklai cserjefajok alkotta gyöngyvessző-cserjések. Területük meghaladja az 50 m²-t, az állomány zárt, magassága 1 m körüli. A gyöngyvessző közé gyakran jajorzsa nő. Több ritka erdössztyep-faj jelen van. Gazdag a geofita aszpektus. A vadkár jelentéktelen.

5-ös: Ide tartoznak a legszebb madárbirsek cserjések, melyek termőhelye sziklás hegygerincek, csúcsok lejtőrései mentén, sziklatornyokon alakul ki. Területük meghaladja a 15 m²-t. Az állományok kevésbé tudnak záródni, nyílt sziklafelszínek tarkítják, magasságuk 1-1,5 m körüli. A madárbirsek egyeduralkodók vagy berkenyékkel, szirti gyöngyvesszővel, jajorzsával, fanyarkával, cserszömörccével együtt nőnek. Több ritka erdössztyep, sziklagyepei és sziklalakó faj jelen van. A vadkár jelentéktelen.

4-es: Viszonylag nagy kiterjedésű, sziklás gerinceken, csúcsokon, lejtőkön növe, jó fajkészletű állomány, mérsékelt vadkárral (rágás-, túsás-, taposásnyomok), megjelenő nitrogénkedvelő fajokkal.

4-es: Érintetlen, kis kiterjedésű, pl. sziklapárkányon vagy kőzettörmeléken növe, szegényebb fajkészletű, esetenként nyíltabb állományok.

4-es: Széles, szegélycserjés jellegű állomány, sziklakibukkanással, több jó erdössztyep-fajjal.

3-as: Kisebb-nagyobb, sziklai termőhelyen vagy füves lejtőn növe állományok, erős vadkárral (durván viszarágva, összetúrva, taposva, trágyázva), elszaporodtak bennük a nitrogénkedvelő gyomok és a zavarástűrő, szúrós cserjék.

3-as: Az állományban közel azonos borítással vannak jelen a sziklai és egyéb generalista cserjefajok, ilyen esetben általában a gyepszint fajkészletéből hiányoznak a specialisták.

3-as: Száraz tölgyesek kiirtása nyomán lithomorf, esetleg erdei talajokon másodlagosan kialakuló, kiterjedő, generalista fajokkal kiegészülő szirti gyöngyvessző állományok. Termőhelyük másodlagos.

2-es: Kisebb-nagyobb, sziklai termőhelyen vagy füves lejtőn nőtt állományok, durva vadkárral (tővig viszarágva, összetúrva, taposva, trágyázva). Sziklás-füves lejtőkön tömegesek bennük a nitrogénkedvelő gyomok és zavarástűrő, szúrós cserjék. Sziklai termőhelye-



Szirti gyöngyvesző (*Spiraea media*) és fekete madárbirs (*Cotoneaster niger*) uralta sziklai cserjés a Tokaj-Zempléni-hegységben

ken a sziklai cserjék csonkjain kívül más nem is marad meg, bár a kökény itt is elszaporodhat. A talaj erodált.

Regenerációs potenciál: A vadkárral és a turizmus hatásaival sújtott sziklai cserjés sarjtelepek elvileg könnyen regenerálódnak, ha a társulásalkotó fajok nagyobb összefüggő foltjai megmaradtak és a káros hatások mérséklődnek, megszűnnek (ezt követően fontos szerepe lehet néhány csapadékos évnek is). Az előbbi alól kivételt a zavarástűrő, szűrős cserjékkel betöltődött és a 2-es természetességűnek tekintett, tönkrement állományok jelentenek. Nem várható a beerdősülő (átalakuló) állományok esetében spontán regenerálódás. Ez utóbbi folyamat nem leromlást, hanem a szukcesszió előrehaladását jelenti. A kőbányászat természetes sziklacserjéseket semmisíthet meg, miközben új sziklai termőhelyeket is létrehoz, ezeken sziklai cserjés állományok nem, vagy csak nagyon hosszú idő alatt alakulnak ki. Hasonló mondható el a száraz tölgyesek kiirtása nyomán másodlagosan kialakuló állományokról, „jó” fajok inkább csak véletlen kerülnek beléjük.

Leromlott állományokban a karakterfajok jelentős része túlél. A mozaikos, diverz vegetációs környezetnek köszönhetően a propagulumforrás gazdag, a fajkészlet regenerálódására általában megvan a lehetőség. Ebben táji különbség nyilván mutatkozhat

egy sziklai cserjésekben, száraz tölgyesekben és gyepekben gazdag közephegységi táj és egy elszigetelt, kultúrterületekkel körülvett állományokkal rendelkező dombvidéki táj között, az előbbi javára (pl. Börzsöny-Cserhát). Valószínű, hogy a lágyszárú specialista fajok betelepítése a cserjék sarjtelepeibe nagyon lassú folyamat. Tájidegen inváziós fajok nem fenyegetik a sziklai cserjéseket. Ha a szirti gyöngyveszőt kirándulók kiássák a helyéről, az gyomosodást és erőziót indít el, a regenerálódás lassú és kétes. Bizonytalan, hogy az őshonos madárbirs populációink mennyire fogékonyak a pár éve feltűnt tűzelhalás nevű baktériumos betegségre és ez hogyan fogja érinteni állományaikat.

Érintkező cseres- és melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők levágása nyomán, a cserjeszintjükben jelen levő szirti gyöngyvesző könnyen terjedésnek indul, másodlagos gyöngyvesző cserjéseket alakítva ki. Szárazgyepekre való terjedése (a szukcesszió) nagyon lassú folyamat. Felhagyott kőfejtők udvarán, meddőhányóin, egykori szőlőhegyek obaláin néha megfigyelhetők sziklai cserjés fajok pionír megtelepedései, de ezek nem jelentik feltétlenül az élőhely kialakulását, különösen rövidtávon.

Irodalom: Bartha et al. 1995, Borhidi 2003, Borhidi & Kevey 1996, Borhidi & Sánta 1999, Borhidi et al. 2003, Bölöni & Nagy 1999, Csiky 2003, Erdős & Morschhauser

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*)

Cönötaxonok: *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 m², 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, humuszegazdag erdőtalaj, illetve a sztyeppek 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 gyepek részek többnyire sávszerűen, míg másutt mozaikosan helyezkednek el egymás mellett (lásd altípusok leírásai). Gyepekük szinte minden esetben zárt vagy erősen záródó, általában többszintű. A táji és vegetációs környezettől függően változatosak, az alacsonyabb, sztyepesebb típusoktól a magasabb, üdebb gyepekig 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 sínylődnék, 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 varjútövis (*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