

Fodor István

egyetemi tanár

MTA KRTK Regionális Kutatások Intézete, Pécs

Gálosi-Kovács Bernadett

adjunktus

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs

A KÁRPÁT-MEDENCE HATÁROKON ÁTNYÚLÓ TERMÉSZETI ÉRTÉKEI

ABSZTRAKT

A Kárpát-medence táji, növény- és állatföldrajzi sokféleségét meghatározzák az eltérő éghajlati hatások, a változatos földtani adottságok, valamint az a tény, hogy a Kárpátok hegyláncai egyes hatásokat közvetítenek, de izolálnak is. Különös értéket adnak a térségnek a Kárpátok hegyvidéki területei és a Kárpát-medencét kitöltő alföldi fajok migrációjának biztosítása, fontos ökológiai folyosók ívelnek át a Kárpát-medence és a Kárpátok között. Az országhatárok nehéz megközelíthetősége miatt a természetes ökológiai állapot megőrzése, a biodiverzitás, a természeti, táji, kulturális sokszínűség fennmaradása biztosítva volt. A gazdag állat- és növényvilág megőrzését a védett területek hálózatának megfontolt kialakítása, kiterjesztése és védelme (védőövezetek fontossága) teszi lehetővé. Ezt szolgálja pl. a Magyarország mai határai mentén a természet- és tájvédelemhez kötődő több határon átnyúló szerveződés is. A természeti rendszer folyamatos működésének és fenntartásának biztosítása a cél a természeti oltalom alá vont területeken, valamint az értékes élővilág megőrzését is magába foglaló és a tájhasználattal harmonizáló gazdálkodási formák alkalmazása.

KULCSSZAVAK: Kárpát-medence, természetvédelem, biodiverzitás, védett területek, védett természeti értékek

A Kárpátok, az Alpok és a Dinári-hegység ölelésében a Kárpát-medence központi és nyugati részén elterülő Magyarország nagytájai – a Dunántúli-középhegység kivételével – az országhatáron túl is folytatódnak, így a nemzetközi összefogás különösen fontos a természetvédelemben is. A medencejelleg, az eltérő éghajlati hatások és a változatos földtani adottságok következtében az ország növény- és állatföldrajzi képe nagyon változatos (Varga, 2000; Fodor, 2008; Fodor et al., 2012).

A Kárpát-medence gazdag, egyedien sajátos biodiverzitásnak a kifejlődéséhez nagymértékben hozzájárult, hogy a medencét minden oldalról magas hegységek zárják körül. Ez utóbbi pedig közrejátszik abban, hogy a Kárpátok által körülzárt térségben erősen felszabdalódik a Kelet-Európára jellemző



meglehetősen homogén zonalitás és a természeti értékekben különösen gazdag kistájak színes sokasága formálódott (Péczely, 1979; 1998). A térség természet-földrajzi variabilitását így erősen növelte és befolyásolja ma is, hogy a hűvös éghajlatok tartományának általános érvényesülése mellett Európa éghajlatának három nagy klímaterülete (a kontinentális, óceáni és mediterrán éghajlat) időben és térben meglehetősen nagy szélsőségek mellett érzeteti hatását. A Kárpát-medence táji sokféleségének alakítását az is fokozza, hogy a Kárpátok hegyláncai különböző hatásokat közvetítenek, egyúttal azonban izolálnak is. Különös értéket adnak a térségnek a Kárpátok hegyvidéki területei és a Kárpát-medencét kitöltő alföldi fajok migrációjának biztosítása. Fontos ökológiai folyosók ívelnek át a Kárpát-medence és a Kárpátok között. Az országhatárok nehezen megközelíthető volta miatt azok sokáig segítették a természetes ökológiai állapot megőrzését, a biodiverzitás, a természeti, táji, kulturális sokszínűség fennmaradását. Így a Kárpátok a Kárpát-medencével együtt Európa egyik legváltozatosabb élővilágú régiója. Jelentős a faji sokféleség a Kárpát-medencének azon peremterületein is, ahol a többirányú hatások összegződnek.

A Kárpát-medencei flóra és fauna legnagyobb értékét az endemikus (benszüllött) fajok jelentik. A Kárpátok területén 3988 őshonos (endemikus) edényes növény és archeophyta faj található. A természetesen idetelepülő és az ember által behozott invazív fajokkal együtt a Kárpátok az európai flóra elemeinek mintegy 30%-át adja, pedig a Kárpátok területe úgy aránylik Európa területéhez, mint 1:46 (Carpathians Environment Outlook, 2007).

A medencefekvés nemcsak sokszínűséget, hanem különleges egységet, egyediséget is magában hordoz. Egy sajátosan magyar bioregionális egységet, a pannon régiót (Pannonicum) mondhatjuk magunkénak. A pannon régió mint önálló biogeográfiai régió európai uniós elismerése is azt jelzi, hogy jelentős természeti tőkével járulunk hozzá az európai közösség természeti értékeihez. A politikai határokon átnyúló ökológiai kapcsolatok – mint ökológiai folyosók – a vadon élő élővilág természetes élőhelyekre való be- és visszatelepülésének, rendszeres vándorlásának, illetve a genetikai sokféleség fennmaradásának forrását biztosítják. E forrás azonban jelentős mértékben függ a kapcsolódó életföldrajzi régiókban végbemenő folyamatoktól. Ezért van kiemelt szerepük a természeti értékek védelmét szolgáló nemzetközi, így a határ menti együttműködéseknek is (Fodor–Gálosi–Závodszky–Szabó, 2012).



Magyarország és a szomszédos országok közötti határokön átnyúló védett területek

1989 előtt országhatáraink területe – politikai okokból – kevesebb emberi hatásnak volt kitéve, ami segítette a természetes ökológiai állapot megőrzését, a biodiverzitás, a természeti, táji, kulturális sokszínűség fennmaradását, ugyanakkor az elzárt határsávok egyik negatív következménye volt a tudományos kutatás elmaradása. A korábbi feltárás hiánya miatt nem lehet tudni, hogy a természetes élőhelyek mekkora kiterjedésűek lehettek, milyen fajok jelentek meg vagy tűntek el végérvényesen. Ma a könnyebben átjárható politikai határokön átnyúló ökológiai kapcsolatok – mint ökológiai folyosók – a vadon élő élővilág természetes élőhelyekre való be- és visszatelepülésének, rendszeres vándorlásának, illetve a genetikai sokféleség fennmaradásának forrását biztosítják, és a határok „légiesedése” segíti a földtudományi örökség feltárását, védelmét és megismertetését is. Ezért van kiemelt szerepük a természeti értékek védelmét szolgáló nemzetközi, így a határ menti együttműködéseknek is.

Magyarország és szomszédai vonatkozásában a trianoni békediktátum, majd a szovjet megszállás okozta történelmi meghatározottság miatt az eltelt utolsó közel száz év során a határok sokkal inkább elválasztó, mintsem összekötő, egységesítő szerepet játszottak. A Kárpát-medencei egységes tájak feldarabolódtak, elkülönültek, a határ menti együttműködések minimálisak, sőt kifejezetten tiltottak voltak. Ezt a helyzetet csak a rendszerváltozás és az Európai Unióhoz való csatlakozás oldotta úgy-ahogy, de még mindig nem kielégítően. A Kárpát-medencei határokön átnyúló természetvédelmi területek helyzetét az egyes országok eltérő történelmi háttére, szemlélete is befolyásolja (Gálosi-Kovács–Horváth, 2018). Kétségtelen, hogy a természetvédelemnek a 19. század közepétől egyre erősödő és tudományosan megalapozott egységes érvényesülését szétverte a történelmi Magyarország megszűnte, az új határok létrejötté. Bár ezt követően az utódállamokban is születtek rendelkezések a természetvédelem szolgálatára, de sajnos a Kárpát-medence egészét érintő összehangolt rendelkezésekre nem került sor (Fodor–Gálosi–Závodszky–Szabó, 2012).

A 20. század végén minden egyes volt ún. „szocialista” országban lejátszódott politikai fordulat minden ellentmondásai ellenére új és kiváló lehetőséget jelentett a természet- és tájvédelem terén két-, három-, sőt többoldalú együttműködésekre. Kialakult együttműködések, sikeres közös pályázások eredményeképpen Magyarország mai határai mentén jelenleg már létezik több, valamilyen formában a természet- és tájvédelemhez kötődő, határon átnyúló szerveződés (1. táblázat).



1. táblázat: Néhány jelentősebb határon átnyúló védett vagy részben védett terület Magyarország államhatára mentén (Gálosi–Kovács–Horváth, 2018)

Név	Típus	Országok
Az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai	UNESCO világörökségi helyszín (természeti)	Magyarország – Szlovákia
Fertő/Neusiedlersee kultúrtáj	UNESCO világörökségi helyszín (kulturális – kultúrtáj)	Magyarország – Ausztria
Baradla–Dómica barlangrendszer	ramsari vizes élőhely	Magyarország – Szlovákia
Ipoly-völgy – Poiplie	ramsari vizes élőhely	Magyarország – Szlovákia
Neusiedler See – Seewinkel – Fertő – Hanság	ramsari vizes élőhely	Magyarország – Ausztria
Felső-Tisza-völgy – Tisza	ramsari vizes élőhely	Magyarország – Szlovákia
Gemenc – Béda–Karapancsa – Kopácsi-rét (Kopački rit) – Felső-Dunamellék (Gornje Podunavje)	ramsari vizes élőhely	Magyarország – Horvátország – Szerbia
Mura – Dráva – Duna	bioszféra-rezervátum	Magyarország– Horvátország
Novohrad – Nógrád	geopark	Magyarország – Szlovákia
Írott-kő – Geschiebenstein	natúrpark	Magyarország – Ausztria

Két olyan jelentősebb határon átnyúló táj – a Gömör–Tornai-karszt, illetve a Fertő vidéke – van, amelynek jelentős részei egyszerre bioszféra-rezervátumok, Natura 2000-es területek, illetve ramsari vizes élőhelyek, ráadásul nemzeti parkok részei, és felkerültek a világörökségek listájára is (természetesen a különböző kategóriákhoz tartozó területek határai nem esnek egybe).

A védett területek alkalmas eszközt jelentenek a határon átnyúló együttműködés elősegítésére, bár az eltérő kategóriák (például bioszféra-rezervátum, natúrpark, nemzeti park stb.) mindegyike egyedi esetet képvisel. A nagyfokú biodiverzitásra és az általuk reprezentált tájtipusok sokszínűségére alapozva közös cél ökológiai hálózatok létrehozása a táj egyensúlyának védelmére. A védelem mellett fontos a hasznosítás is, aminek fő elemei: erőforrások feltárása, a regionális gazdaság megerősítése, a regionális arculat (imázs) felértékelése és a regionális identitás elősegítése, valamint a kultúrtáj megtartása és integrált továbbfejlesztése; mindezek elősegítik a határterületek gazdasági (fenntartható) fejlődését. Nemcsak a regionális fejlődést és értékteremtést kell segíteni, hanem biztosítani kell a helyi lakosság életminőségét



is, ami a természetvédelem, mezőgazdaság, turizmus, kis- és kézművesipar, illetve a kultúra terén megvalósuló együttműködések mellett marketing- és információs anyagok létrehozását, környezetbarát turizmus kialakítását, régiós munkahelyek létrehozását és helyi termékek előtérbe helyezését is igényli. A politikai határok visszafoghatják az együttműködés megvalósítását, és az EU-s programok bürokráciája, valamint egyes sikeres modellek kiterjeszhetőségének hiánya a regionális fejlesztésben és együttműködésben is akadályokat jelent. Probléma még többek között a nyelvi akadályok, a – nemzeti szinten is – periferikus helyzet, a határon átnyúló együttműködés gyér hagyományai, illetve, hogy számos kezdeményezés párhuzamosan, nem összehangoltan halad, továbbá hogy gyakran hiányzik egy központi koordináló személy. Akadályozó tényező még a pénzügyi keretfeltételek eltérő volta is, és nehezen leküzdhetők a továbbra is meglévő mentalitásbeli különbségek. Szomszédaink közül Ausztria mellett a legtöbb határon átnyúló kapcsolat Szlovákiával alakult ki (Gálosi–Kovács–Horváth, 2018).

Védett természeti értékek

A nemzeti parkok különleges jelentőségű, természetes elemeket tartalmazó nagyobb területek, amelyeket látogatni lehet tudományos, oktatási és turisztikai célból. A parkok működtetése stabil ökológiai körülmények között biztosítja a fizikai-földrajzi körülmények fennmaradását, az ökoszisztémák védelmét, a biodiverzitás és a genetikai erőforrások konzerválását. Kezelésük sajátos tervek és szabályok alapján történik, amelyeket az illetékes nemzeti tudományos és adminisztratív szervek hagynak jóvá az előbb említett törvény alapján. A nemzeti parkok területén található különleges értékek védelmére ugyanolyan szigorú rendszer alkalmazható, mint a tudományos rezervátumok esetében. Területükön csak az ott lakó közösségek végezhetnek hagyományos gazdasági tevékenységet. Az IUCN (Világ Természetvédelmi Unió) védett területek II. kategóriájának felel meg (Bartók, 2006).

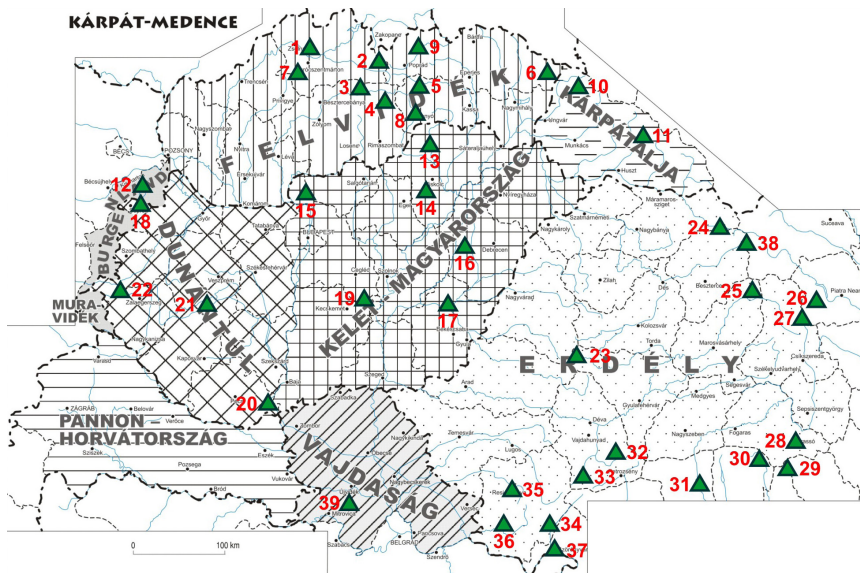
A XXI. század fordulójára Európában már 244 nemzeti parkot létesítettek, a Kárpát-medencében ugyanekkor 39 nemzeti park szolgálta a természet védelmét. 2018. év elején Magyarország területének 9,6%-a volt védett: 10 nemzeti park, 39 tájvédelmi körzet, 172 természetvédelmi terület és 90 természeti emlék. 1961 óta „ex lege” védett valamennyi (4148 ismert) barlang, minden forrás (2730), víznyelő (795), láp (1193), szikes tó (397), kunhalom (1492) és földvár (298)¹. A földtani alapszelvénynek minősülő kőzetfeltárások országos

¹ Országos jelentőségű, „ex lege” védett természeti területek – 2017. 09. 21. <http://www.termeszetvedelem.hu>



adatbázisában nyilvántartott, 471 alapszelvényből 220 kiemelt oltalmat élvez. 500 ásványfaj közül 11 áll oltalom alatt. A kijelölt erdőrezervátumok száma 63. 633 települési önkormányzat 1977 területe nyilvánított védetté, összesen kb. 48 830 ha területen (Kocsis–Schweitzer szerk., 2011).

1. ábra: Nemzeti parkok a Kárpát-medencében. Jelmagyarázat: Szlovákia: 1 – Kis-Fátra NP; 2 – Magas-Tátra NP; 3 – Alacsony-Tátra NP; 4 – Murányi-fennsík NP; 5 – Szlovák Paradicsom NP; 6 – Poloniny NP; 7 – Magas-Fátra NP; 8 – Szlovák-karszt NP; 9 – Pienini NP. Ukrajna: 10 – Ung NP; 11 – Szinevéri NP; Ausztria: 12 – Neusiedler See. Magyarország: 13 – Aggteleki NP; 14 – Bükk NP; 15 – Duna-Ipoly NP; 65 – Hortobágyi NP; 17 – Körös-Maros NP; 18 – Fertő-Hanság NP; 19 – Kiskunsági NP; 20 – Duna-Dráva NP; 21 – Balaton-felvidéki NP; 22 – Órségi NP; Románia: 23 – Muntii Apuseni NP; 24 – Máramarosi-bavasok NP; 25 – Kelemen-bavasok NP; 26 – Csalbó NP; 27 – Békás-szoros-Hagymás NP; 28 – Cenk NP; 29 – Bucsecs NP; 30 – Királykő NP; 31 – Cozia; 32 – Gradistea Muncelului-Cioclovina NP; 33 – Retyezát NP; 34 – Domogled-Csernavölgy NP; 35 – Semenice-Cheile Carasului NP; 36 – Buşnita-Néra-szurdok NP; 37 – Vaskapu NP; 38 – Radnai-bavasok NP. Vajdaság: 39 – Fruska Gora NP



(Forrás: Fodor–Gálosi–Kovács–Závodszy–Szabó, 2012)

A Kárpát-medence természeti értékeinek állapotát veszélyeztető folyamatok

Az intenzív emberi hasznosítás és terhelés következtében a természetes élőhelyek jelentős része – a természetvédelmi erőfeszítések ellenére – is megsemmisült vagy feldarabolódott. A fajok az eredeti állapothoz képest kisebb kiterjedésű



területekre, a megmaradt természetes és természetközeli élőhelyekre szorultak vissza, illetve egy részük mesterséges vagy degradált élőhelyekre kényszerült. Kárpát-medencében a természetes önfenntartó rendszerek relatíve elszigetelt mozaikokban vannak jelen, ami a klímaváltozás hatásaira való érzékenységüket és veszélyeztetettségüket jelentősen növeli. Ezért különösen fontos a természetes élővilággal rendelkező területek közötti összeköttetés fenntartása, a vándorlási (ún. zöld-) folyósók kialakítása (Kocsis–Schweitzer szerk., 2011).

Természeti értékeink, a tájak, a földtani-felszínalaktani értékek, a barlangok és a természetvédelmi szempontból legfontosabb élőhelyek (erdők, füves területek, vizes térszínek) megóvása, a hazai állat- és növényvilág sokféleségének (diverzitásának) fenntartása folyamatos feladatot jelent, a több évtizede ható káros folyamatok, a rendszerváltozás utáni magánosítás negatív következményei a természetvédelmi értékek sokaságát veszélyeztetik.

Tájaink természetes arculatának fennmaradását az átgondolatlan, gazdasági célú területhasználat veszélyezteti, elsődlegesen az adott tájba nem illő objektumok tömeges építése révén. A nagyüzemi mező- és erdőgazdaság uniformizáló hatása, a tájainkat gazdagító, az élővilág számára változatos élőhelyet biztosító tájelemek (pl. fásorok, sövények) megszüntetésével járt. A termelési és lakossági hulladék illegális lerakása okoz problémát az erdő- és gyepterületeinken. A tájvédelem feladatainak hatékony ellátását a föld- és telektulajdon-aprózódás tovább nehezíti.

Földtani-felszínalaktani értékeink (geológiai képződmények, formák, rétegszelvények) a természetvédelem és a földtudományok számára tudományos adatbankok (öslénytani, ásványtani lelőhelyek), amelyek egyben gyakran elsődlegesen hasznosítható erőforrások (érccek, energiahordozók, építőipari nyersanyagok stb.). Védelmük emiatt gyakran nem volt megfelelően megoldható a mennyiségitermelés-centrikus gazdaság korszakában. Számos kővület, ásványi lelőhely és ősmaradvány esett áldozatul a bányászatnak, nagyobb építkezéseknek. A feketekőszén-bányák mellett a növekvő szénigény miatt, különösen a trianoni határmeghúzást követően – egyre jelentősebbé vált a barnakőszén, majd a lignittermelés is, és ezáltal a külszíni fejtések kiterjedései is. A két világháború közt kezdődő, majd az 1950-es évektől felerősödő bauxitbányászati tevékenységek tovább szabdalták a felszínt. Az építőanyag-igény miatt létrejövő cementgyárak pedig a mészkőhegyeket tüntették el, vagy hatalmas sebhelyeket okoztak (pl. Beremendi-rög, Szársomlyó, Bél-kő, Naszály). Az agyag- és kaviczbányák is nagy – utólag jórészt talajvízzel feltöltődött és tóvá vált – üregeket hagytak hátra. A külszíni fejtések tájalakító hatását növeli a meddőanyagok felhalmozása, illetve a nyersanyagok kitermeléséhez kapcsolódó jelentős infrastrukturális építmények is. Még viszonylag a szénhidrogén-féleségek



kitermelése járt a legkisebb felszín-átalakulással. A bányászat, és vele az egykor rá települt ipar csökkentésével, illetve megszüntetésével súlyos gondokat okoznak a tájban: pl. hatalmas külszíni fejtések tátongó gödrei, a mélyművelésű bányák mentén – kitermelt nyersanyagok helyét pl. meddőanyaggal töltötték ki – fellépő tömegmozgásos jelenségek, talajvízszint megemelkedése okozta kémhatásváltozás a vizekben, bányászati infrastruktúra állagromlása, lecsupaszítása okozta tájlesztéikai problémák. A problémákat tovább fokozza a társadalmi nehézségek is, alacsony GDP, negatív demográfiai, munkanélküliségi jellemzők, hatására ezen területeknek az „imázsa” a korábbi időszakokhoz képest drasztikusan romlott. E negatív változások nemcsak a potenciális befektetőket riasztják el, hanem komoly gátat jelentenek a fejlődést jelentő ágazatok – pl. turizmus, biogazdálkodás – fellendülésének is (Horváth, 2011).

A különösen érzékeny, összetett és bonyolult rendszert alkotó hazai barlangok védelme kiemelt területe a természetvédelemnek. Veszélyeztetető tényezők a felszíni vízgyűjtőt érő „támadások” (külszíni bányászat, a szakszerűtlen vagy hiányos szennyvízelvezetés, hulladékelhelyezés stb.), valamint a túlzott méretű, sportturizmus jellegű barlangjárás, illegális leletgyűjtés, szemetelés stb. Főként a budapesti termálkarsztok, az aggteleki és a Bükk hegységbeli karsztobjektumok vannak kitéve az ilyen veszélyeknek.

A természetvédelmi szempontból legjelentősebb hazai élőhelyek közül is kiemelkednek a védett területek 50%-át kitevő erdők. Trianon után az ország elvesztette erdőterületének 84,1%-át, mégpedig a gazdasági és természetvédelmi, s idegenforgalmi szempontból legértékesebb erdőket. Az erdős Magyarország így Európa erdőben-fában negyedik legszegényebb országává vált. A századokkal ezelőtt még 70%-os erdőborítottságú országterületen 1945-ben már csak 12% volt az erdők aránya. Az 1950-es évektől egyre nagyobb mértékű erdőtelepítések hatására az ország erdőterülete ismét növekedni kezdett, és az ezredfordulóig az 1945. évi 11,8%-ról 19,2%-ra emelkedett,² habár a természeteshez közeli állapotú erdeink kiterjedése az 1990-es években sem érte el a 9%-ot. Főként 1965–1985 között termeltek ki idős, nagy értékű faállományt, ami főként bükköseink kiterjedését apasztotta. Az 1970-es évektől felerősödött az új típusú, főként levélvesztéssel járó, elsődlegesen légszennyezés okozta erdőpusztulás (különösen tölgyerdeinkben), és hasonló veszélyeket hordoznak magukban a savanyú talajú erdős területeket érő savas esők. További károkat okozott erdeink állapotában a talajvízszint csökkenése (amelyet az alföldi erdők esetében a nem megfelelően végzett

2 Nemzeti Erdőtelepítési Program (NEtP), http://www.fvm.gov.hu/doc/upload/200809/netp_2008.pdf



vízrendezési munkálatok is súlyosbítottak), a fák csúcsának tömeges elszáradása, az erdőfelújítások gyakori sikertelensége, a megújított erdőrészek kedvezőtlen fajtaösszetétele (gyors növekedésű fafajok behozatala), továbbá a tájidegen állatfajok elszaporodása, és hogy a nagyvadállomány nagysága meghaladta az erdőterület eltartó képességét. Erdőink termőhelyromlását okozza továbbá a gépesített fakitermeléshez szükséges széles feltáró utak építése, a tenyészidőszakban végzett tarvágások, az újratelepítés előtti erős vegyszerezések stb. (Horváth, 2011).

A füves területek, nedves rétek, kaszálók állapota különösen az 1970-es évektől romlott. A kis lélekszámú hegyvidéki aprófalvak elnéptelenedése, a kis területen, egyéni erővel folyó földművelés felhagyása, a hagyományos takarmányozáson alapuló állattartás felszámolódása rétgazdálkodásunk megszűnéséhez vezetett. Egykor virágokban gazdag hegyi és dombvidéki rétek eltűnése biológiai sokféleségük pusztulásának egyik legaggasztóbb ténye.

Értekes, a természeti körülmények változásaira érzékenyen reagáló lápok és láprétek állapotában szintén kedvezőtlen átalakulást okozott a helytelen talajgazdálkodás. Nemcsak a kedvezőtlen klímaváltozási tendencia következményeként, hanem a lápokot tápláló vízfolyások vízgyűjtőjén végzett káros műszaki beavatkozások, a vizes területek felszámolása okozta a lápi talajok kiszáradását, a láprétek elgyomosodását, a csalánfélék elburjánzását.

Az Alföld száraz pusztagyepeinek, valamint karsztos területeink sziklagyepeinek állapotromlása az ottani élőhelyek megszűnésére vezethető vissza, amely főként a gypfeltörések, az erdősítések és az elgyomosodás révén következett be. A hagyományos legeltetési formák visszaszorulása és a szárazodó éghajlati viszonyok együttes hatására a sziki gyepek mozaikossága csökkent.

Vizes területek élőhelyeire a legsúlyosabb veszélyt a vízfolyások szennyeződése jelenti. A Kárpát-medence országainak többségében a vízfolyásokat és állóvizeket változatlanul az ipari és lakossági szennyezés természetes befogadóinak és elszállítóinak tekintik, ami különösen nagy veszélyt jelent kis vízhozamú, ingadozó vízállású folyóvizeink és sekély állóvizeink élővilágára. Kedvező viszont, hogy alföldi területeink nagy kiterjedése révén hazánkban még számos olyan vízér, vizenyős terület található, amely sokban megőrizte a régi vízi világ eredeti arculatát (szikés tavak, morotvák, síksági tőzegmohalápok stb.).

A felmérések szerint az 1990-es években mintegy 3000 növényfaj és 47 ezer állatfaj élt Magyarországon. A hazai gazdag növény- és állatvilág a különböző flóra- és faunaterületek Kárpát-medencebeli találkozásával magyarázható. Magas fajsámuk ellenére a hazai növény- és állatvilág élettere folyamatosan szűkül.



A tőzegkitermelés, a mocsarak lecsapolása, a szántóterületek műtrágyázása, de főként a nagyüzemi mezőgazdaságban végzett táblarendezések következtében nagy területeken pusztultak el vadon élő állataink élőhelyei. Természetes körülmények között élő, háborítatlan vadállományok alig léteznek az országban.³

A hazai állatvilág pusztításában különösen nagy szerepe van a monokultúrás gazdálkodásnak, amely folyamatosan szegényíti a vadon élő állatállomány tápanyagkínálatát és megnöveli a kártevők tömeges elszaporodásának kockázatát, ami a fauna sokféleségének fennmaradása ellen hat. Hasonló gondok forrása a gyepek és a vizes területek túlzott igénybevétele a mezőgazdasági állatállomány táplálása céljából (túllegeltetés, túlhalászás stb.), ami a vadon élő állatok táplálkozási lehetőségeit ugyancsak beszűkíti.⁴

A hazai élővilágból bizonyíthatóan 40 növény- és 53 állatfaj pusztult ki emberi beavatkozás következményeként (nagy részük az elmúlt 100 évben), 1130 faj (a hazai fajok 2,5%-a) folyamatosan veszélyeztetett. Különösen nagy mértékű a növény- és állatfajok csökkenése a nagyobb városok közelében, valamint a nedves területek élőhelyein. Súlyos természetvédelmi gondokat okoznak a betelepített állatfajok, amelyek túlságosan elszaporodva jelentős kárt okoznak más állatok élőhelyeiben és a növényvilágban.⁵

Magyarország természetes élővilága, amely a sokoldalú átalakítások ellenére a többi európai országhoz képest még mindig meglehetősen jó állapotban maradt fenn, meghatározó részét képezi nemzeti értékeinknek. Az emberi hatástól viszonylag kevésbé terhelt természetközeli területek aránya a kedvezőtlen folyamatok eredményeként európai átlagban 15-16%-ra zsugorodott. Nálunk az arány jóval kedvezőbb, körülbelül 30%-nyi a természetközeli terület. A hazai természeti területek jellemzője, hogy - főleg az ember tájálakító tevékenysége következtében - kis kiterjedésűek, mozaikos elhelyezkedésűek. Fennmaradásuk ezért többnyire folyamatos és gyakran speciális beavatkozást igényel. Megőrzésükben fontos befolyásoló tényező, hogy milyen emberi tevékenység terjedt el a védett területeken és azok közvetlen közelében, azaz milyen területhasználat jellemzi a természetközeli területek környékét. Mára bebizonyosodott, hogy ezeket a védendő szigeteket - például az „ex lege”-védelem alatt álló, szinte pontszerű objektumokat - környezetükből kiragadva csak sokkal nagyobb erőfeszítéssel és anyagi ráfordítással lehet megmenteni, egyáltalán fenntartani, mintha azt a közeget is megfelelő módon kezelnénk, ahová e területek beágyazódnak. A kilencvenes évektől ez az új típusú megközelítés

3 <http://mek.niif.hu/02100/02185/html/157.html>

4 <http://mek.niif.hu/02100/02185/html/157.html>

5 <http://mek.niif.hu/02100/02185/html/157.html>



egyre jobban elterjedt Európában, és minőségi változást, új korszakot jelentett a természetvédelmi politikákban.

Az új szemléletű természetvédelem egyre inkább a biológiai sokféleség megőrzésére összpontosít, stratégiája az élővilág sokféleségét, a fajok, társulások változatosságának összefüggő rendszerben történő megőrzését tűzi ki célul. Jóllehet hazánkban a konzervációs törekvések régóta élnek, és a kiemelkedő jelentőségű védett természeti területek hálózatának kiépítése is előrehaladt (bár korántsem fejeződött be), a biodiverzitás védelme ennél mégis többet jelent. A figyelem egyre inkább kiterjed a közönséges társulásokra, a mező- és erdőgazdasági tájakra, a művelés alatt álló területekre. Nyilvánvaló ugyanis, hogy természeti értékeinket csak környezetükkel együtt, ezzel összhangban őrizhetjük meg.

Lépések, kezdeményezések a védett értékek megőrzése érdekében

Az Európai Unió által létrehozott Natura 2000 egy olyan összefüggő európai ökológiai hálózat, amely a közösségi jelentőségű természetes élőhelytípusok, vadon élő állat- és növényfajok védelmén keresztül biztosítja a biológiai sokféleség megóvását és hozzájárul kedvező természetvédelmi helyzetük fenntartásához, illetve helyreállításához. A cél, hogy e területeken elkerüljük a természetes élőhelytípusok, illetve a fajok élőhelyeinek leromlását, továbbá azon fajok háborgatását, zavarását, amelyek alapján a területet kijelölték.

A napjainkra katasztrofális méreteket öltő fajpusztulás csökkentése, a biológiai sokféleség globális szintű megőrzése érdekében egyezmények, programok, jogszabályok születtek. A nemzetközi egyezmények közül hazánk 1979-ben az Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyekről (Ramsari Egyezmény, 1971), 1983-ban az Egyezmény a vándorló vadon élő állatfajok védelméről (Bonni Egyezmény, 1979), 1985-ben az Egyezmény a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről (Washingtoni Egyezmény [CITES], 1973), 1989-ben az Egyezmény az európai vadon élő állatok és természetes élőhelyek védelméről (Berni Egyezmény, 1979), 1992-ben az Egyezmény a Biológiai Sokféleségről (1992) elnevezésű megállapodásokhoz csatlakozott. Illetve 2004-ben ratifikált, 2006-ra hatályba lépett a Kárpátok védelméről és fenntartható fejlesztéséről szóló, 2003. május 22-én Kijevben készült Keretegyezményhez kapcsolódó, a biológiai és táji sokféleség megőrzéséről és fenntartható használatáról szóló jegyzőkönyv.

A biológiai sokféleség megőrzésének megvalósult gyakorlati példái hazánkban a régi állatfajták megtartása, visszahozása: szürkemarhák, rackajuhok és hucul lovak tenyésztése egyes nemzeti parkjainkban; kultúrfajok génbankja; élőhelyek védetté nyilvánítása. Magyarországon többségében alakított



ökoszisztémák találhatók a védett területeken. Az egyes veszélyeztetett (kihalás szélén álló) állatfajok védelme érdekében védelmi központokat (repatriáló központokat) működtetnek veszélybe került fajok felnevelésére és megfelelő élőhelyre telepítésére (pl. a tűzokvédelmi program); kipusztult fajok visszatelepítése (pl. hód-visszatelepítési program); orrvadászoktól tojás- és fészekvédelem. Az élővilág biológiai sokféleségének fenntartói a génbankok, állatkertek. Az Állatkertek Világstratégiája (1993) hangsúlyozza, hogy az állatkertek feladata egyre inkább a veszélyeztetett fajok természetes körülmények között végzett szaporítása és a visszavadtítás.

Kárpát-medence gazdag állat- és növényvilágának megőrzését a védett területek hálózatának megfontolt kialakítása, kiterjesztése és védelme (védővezetek fontossága) teszi lehetővé. A természeti rendszer folyamatos működését és fenntartását egyaránt biztosítani kell, ez teszi lehetővé, hogy természeti tájaink egyedi arculata, természeti értékek sokszínűsége, az értékes élővilág megőrzését is magába foglaló és a tájhasználattal harmonizáló gazdálkodási formák, mindenekelőtt a természeti oltalom alá vont területeken fennmaradjon (Fodor–Gálosi–Kovács–Závodszy–Szabó, 2012).

Irodalomjegyzék

- BARTÓKK. 2006: *Az élő természet védelme. A biodiverzitás védelme Romániában*. Kolozsvár, Ábel Kiadó.
- Carpathians Environment Outlook 2007*. Geneva, United Nations Environment Programme.
- FODOR I. 2008: Environmental management, risk prevention, natural and cultural heritage in the Carpathian area. In: GÁL, Z.–RÁCZ, SZ. (eds.): *Socio-Economic Analysis of the Carpathian Area. Centre for Regional Studies of the Hungarian Academy of Sciences*. Pécs. 33–44. o.
- FODOR, I.–GÁLOSI-KOVÁCS B.–ZÁVODSZKY SZ.–SZABÓ GY. 2012: Természet és környezet. In: DÖVÉNYI, Z. (szerk.): *A Kárpát-medence földrajza*. Budapest, Akadémiai Kiadó. 332–374. o.
- GÁLOSI-KOVÁCS B.–HORVÁTH G. 2018: Határokon átnyúló természetvédelmi területek lehetőségei és problémái. – *Földrajzi Közlemények*. 142. 4. 309–327. o.
- HORVÁTH G. 2011: Felhagyott bányavidékek tájleromlásának helyreállítási lehetőségei. In: FRISNYÁK S.–GÁL A. (szerk.): *Kárpát-medence: tájak, népek, tevékenységek. Földrajzi tanulmányok*. Nyíregyháza–Szerencs, Nyíregyházi Főiskola Turizmus és Földrajztudományi Intézete és a szerencsi Bocskai István Gimnázium. 175–184. o.



- KOCSIS K.–SCHWEITZER F. (szerk.) 2011: *Magyarország térképeiben – „lát-lelet közös életünkről”*. Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet.
- KOLLEGA TARSOLY I. (főszerk.) 1996–2000: *Magyarország a XX. században (II. Kötet: Természeti környezet, népesség és társadalom, egyházak és felekezetek, gazdaság)*. Szekszárd, Babits Kiadó. Magyar Elektronikus Könyvtár: <http://mek.niif.hu/02100/02185/html/157.html>
- Nemzeti park igazgatóságok. <http://www.nemzetipark.gov.hu/>
- NAGY I. (szerk.) 2007: *Vajdaság*. Pécs–Budapest, Dialóg Campus Kiadó.
- Nemzeti Erdőtelepítési Program (NEtP). http://www.fvm.gov.hu/doc/upload/200809/netp_2008.pdf
- PÉCZELY GY. 1979; 1998: *Éghajlattan*. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- VARGA Z. 2000: Biológiai sokféleség a Kárpát-medencében, és a természet védelmének prioritásai. In: FODOR I.–KOVÁCS B.–TÉSITS R. (szerk.): *Társadalom és környezet*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus Kiadó. 133–146.
- What is Natura 2000? Viewer. [nhttp://natura2000.eea.europa.eu/#](http://natura2000.eea.europa.eu/#) (2011.05.29.)