

Czékus Géza

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka  
czekus.geza@gmail.com

Czékus Borisz

Megatrend Tudományegyetem, Belgrád, Bioélelmiszer-termelői Kar, Topolya  
borisz\_82@yahoo.com

## A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG MEGŐRZÉSE MINT AZ EU-CSATLAKOZÁS EGYIK LEHETSÉGES KAPUJA VAGY GÁTJA

*Conservation of Biodiversity, as a Possible Gate or Obstacle  
to EU Accession*

*Očuvanje biodiverziteta kao jedna od mogućih vrata ili  
prepreka za pristupanje Evropskoj Uniji*

A biológiai sokféleség megőrzése, a veszélyeztetett növény- és állatfajok eltűnésének lassítása, valamint ezek élőhelyének megőrzése sarkalatos és globális környezetvédelmi feladat. Ugyanis ezen feladatok teljesítése biztosítja a gén, a faj és az ökoszisztéma szintjén megvalósuló diverzitást. A biodiverzitást legjobban a természetes élőhelyek eltűnése veszélyezteti. Emellett igen veszélyes a természeti források túlzott kiaknázása és felhasználása, valamint az éghajlati változások, amelyek együttesen gyorsítják fel a bioszféra funkcionális egyensúlyának megbomlását. A vadon növény- és állatfajok, valamint ezek élőhelyének megvédése nemcsak a biodiverzitás szempontjából jelentős, hanem a mi számunkra is, hiszen ezek olyan ökoszisztémákat jelentenek, amelyekből a mindennapi táplálékunkat, különböző nyersanyagokat nyerünk, de fontosak a mind kifejezettebb éghajlati változások tekintetében is, azaz az ember megmaradását is befolyásolják.

A Föld biológiai sokféleségét hivatottak megőrizni azok a rendeletek-megállapodások, amelyeket számtalan kormány ratifikált. Csak néhány ezek közül: a Berni Egyezmény a vadon élő növény- és állatvilág védelmére, a Bonni Egyezmény (a költöző állatok védelmével foglalkozik), a Biológiai Sokféleség Egyezmény meg a hatályos környezetvédelmi törvények is szabályozzák az élőhelyek védelmét. Egyébként a Riói Konferencia, amelyen szó volt a biológiai sokféleségről is, átfogó, előrenéző tematikájú és döntéseket hozó esemény volt. Az Európai Unió 2001-ben fogadta el a Natura 2000-et, azt az öko-hálót, amely arra hivatott, hogy védje a biológiai sokszínűséget, illetve akadályozza meg annak zsugorodását. A Natura 2000 az EU vadon növényeire, vadállataira és azok élőhelyére vonatkozik. Az EU-ban a környezetvédelmi előírások szigorúak, és azokat szigorúan be is kell tartani. Szerbia EU-felvételének dátuma nagyban függ attól is, hogy milyen ütemben képes ezeknek

az előírásoknak eleget tenni. A környezetvédelmi jogharmonizáció az EU-tárgyalási folyamat 35 fejezetéből a 27. (Környezetvédelem és klímátikus változások). Megfigyelők és szakemberek szerint ez az egyik legbonyolultabb, legnehezebb, és ezért az elsők közt fogják megnyitni. A környezetvédelmi előírásokat viszonylag könnyű meghozni. Ellenben nehéz „befogadókat” találni. Ebben a folyamatban nagyon fontos szerep hárul a civil szervezetekre és az oktatásra. Munkánkban erre is kitérünk.

*Kulcsszavak:* biodiverzitás, környezetvédelem, nemzetközi előírások, oktatás

## BEVEZETŐ

Az Európa Tanács 2013. június 28-ai ülésén adott zöld fényt Szerbiának az EU-s csatlakozás megkezdéséhez. A folyamat összetett, az, hogy néhány éven belül sikeresen lezárulhatnak a tárgyalások, csak könnyelmű kijelentés.

A környezetvédelem, ezen belül a biológiai sokféleség problémája a csatlakozás kis részét teszi ki. A nagyobb politikai töltetű: az EU belső határok nélküli rendszer, ahol az egységes piacon (level playing field) szabad, mindenkire egyformán vonatkozó és érvényes versengés uralkodik. Az EU-előírások, amelyek a környezet minőségét standardizálják, csakúgy, mint az ökológiai előírások, amelyek az ipari termelésre, ügyvitelre vonatkoznak, mind a belső piac szabályai. Valójában az unió ökológiai előírásai azt a szintet jelzik, ami alá *nem* mehetnek a tagállamok (és a csatlakozásra váró országok). Ebből következik, hogy az EU környezetpolitikája az EU gazdaságpolitikájának, a belső piacpolitikájának, a közös kereskedelmi politikájának, a versengés, az energetikai biztonság stb. függvénye (SRETIC 2014).

Az EU környezetpolitikai előírásai tulajdonképpen a környezetpolitika megvalósításának mérőeszközei.

A környezet minőségére vonatkozó előírások a környezetnek vagy részének megfelelő állapotát feltételezik (víz, levegő, talaj). Megfelelő fizikai, kémiai és ökológiai követelményeknek kell, hogy megfeleljenek – pontosabban el kell, hogy érjék ezeket az elvárásokat, és meg kell azokat tartaniuk. Az EU irányelveket hozott (pl. az ipari emisszióról, a szeméttárolásról, a kommunális szennyvizetről szóló irányelvek), amelyek a legtökéletesebb műszaki és egyéb elvárásoknak (best available technique) felelnek meg. A termékek/csomagolóanyagok minimális ökológiai károsítást idézhetnek elő. Ezek az irányelvek szavatolják azt, hogy a termékek kétes összetételűek, sugárveszélyesek, zajosak legyenek; hogy az anyagok újrafelhasználhatók, biztonságosan tárolhatók legyenek, kis energiárfordítással készüljenek. A prevenció, a fenntarthatóság és a nyilvánosság döntéshozatali elve alapján kíván az EU olyan megoldásokat „kikényszeríteni”, amelyek jelentős hatással vannak a környezetre. Az előírások célja az, hogy az egyes kormányok mielőtt meghozzák fejlesztési stratégiájukat, elemezzék a meglévő állapotokat, hogy azok milyen hatással vannak a környe-



1. ábra. A Ludasi-tó jelentős madárvonulási úton van. Több ezer madár pihen itt meg tavasszal és ősszel is. A Ramsari listán szerepel. Vajdaság egyik legfontosabb természetvédelmi területe

zetre, és csak azután döntsenek a legkedvezőbb megoldásokról (ha kell, akár álljanak el a tervüktől). Az EU-s előírások a nyilvánosság számára egyben garanciát is jelentenek, hogy a döntéshozatalba ők is bekapcsolódnak, és a határozatok törvényességéért akár bírósági eljárás is indulhat.

A tárgyalások 35 területre terjednek ki. Ezek közül a 27. a környezetvédelemmel és klímaváltozással kapcsolatos fejezet.

Mielőtt részleteznénk, hogy mit kell Szerbiának teljesítenie, hogy eleget tegyen a 27. fejezet elvárásainak, lássuk a (globális, de hazai) gondokat.

Előljáróban röviden csak annyit jegyzünk meg, hogy a biodiverzitás alatt az élőlények sokféleségét értjük. Ez az élő anyag szerveződésének minden szintjén megnyilvánul, kezdve az atomoktól az ökoszisztémán keresztül a bioszféráig. Három szinten nyilvánul meg:

1. a genetikai anyag (egy-egy egyed) változékonysága,
2. faji változékonyság, azaz a fajok egymás közti változatossága és specifikussága, és az
3. ökoszisztéma szintjén tapasztalható változékonyság. Ez alatt a különböző élőhelyeket, életközösségeket, ökoszisztémákat, valamint a bioszférában lezajló ökológiai folyamatokat értjük.

Úgy tartják, hogy a Földön élt élőlények néhány százaléka él ma a bolygónkon. Mintegy másfél millió növény- és állatfajt irt le a tudomány. Szerény becslés szerint is legalább harmincmillió faj található, a merészebb vélemények szerint ennek akár a duplája.



2. ábra. A Palicsi-tó mára már mesterséges tóvá vált, de madárvilága sokféle. A szerencsensírály Szerbiában csak a Palicsi-tó mesterséges szigetén költ

Mi az, ami az élőlényeket leginkább veszélyezteti?

*A természetes ökoszisztémák felszámolása, megsemmisítése* élelem-, víz-, üzemanyag-, épületanyag-nyerés stb. céljából. A másik ok az ember területigénye (urbánus és mezőgazdasági területek térhódítása).

*Antropogén tényezők és gazdasági tevékenységek*, amelyek a biodiverzitást veszélyeztetik (teljes és részbeni erdőirtás: a Föld erdőállományának a felét már felszámoltuk; az extenzív és expanzív mezőgazdaság pedig a sztyeppék eltűnéséhez vezet (SELÉNDY 1999). A sztyepprétek talaja (csernozjom, feketeföld) a legtermékenyebb, így érthető, hogy épp ezeken természeti az ember a számára nélkülözhetetlen gabonaféléket.

*Az extenzív legeltetés* a rétek növény- és állatvilágának negatív szelekcióját eredményezi, emellett túlzott a talaj nitrifikálódása és tömörsége. A legeltetés leromlott, fajokban igen szegény területeket eredményez.

*Az elsődleges vegetáció felgyújtása* az ökoszisztéma átmeneti, majd tartós megváltozását hozza magával. A hegyvidéken még manapság is a gyér erdők, cserjések felégetésével jutnak újabb legelőkhöz. Vidékünkön sem idegen a téli vagy kora tavaszi (útszéli, vasútoldali) zöldfelületek felgyújtása, ami megakadályozza a sztyepprétek regenerálódását.

*A nedves élőhelyek megsemmisítése* ma az egyik legnagyobb környezetvédelmi gond. A nedves élőhelyek a helytelen vízlecsapolás/elvezetés, a talajszennyezés, valamint az ott élő fajok túlzott irtása áldozatai. Így estek áldozatul a mocsarak, a lápok, a nagy folyók torkolata, a nedves és tőzegrétek.



3. ábra. A hattyúk már évek óta a tó lakói. Rendszeresen költenek is

*A mocsarak lecsapolása* hazánkban is gyakori. Általában mezőgazdasági területekké válnak. A Nagy- és a Nyugati Moraván, a Sava jobb partján vagy a Drina alsó folyásán nyoma sincs a mocsaras, lápos területeknek.

*A kontinentális szikes ökoszisztémák felszámolása.* A vajdasági szikesek is ide tartoznak. A melioráció, a túlzott legeltetés, a közlekedési útvonalak és a halastavak veszélyeztetik őket leginkább. Palics határában volt a Sós-tó. Részben az E75-ös út, részben egy közeli cég tette tönkre.

*A mesterséges víztározók kiépítése* a hegyszorosokban az élővilág szinte teljes pusztulásához vezetett. Így semmisülnek meg a reliktumok-ökoszisztémák is. Ezek az adott területen korábbi földtörténeti korokból visszamaradt növény- és állatfajok ökoszisztémái. A hegyszorosok sok harmadkori erdei vegetációnak adnak élőhelyet. A mesterséges tavak létrehozásával ezek eltűnnek, velük együtt az a genetikai tartalék is, ami nemcsak Szerbia vagy a Balkán-félsziget, de egész Európa géngazdagságát csökkenti.

*Az urbanizáció és infrastruktúra* előfeltétele a lakható területek növelése. Mindez a természetes ökoszisztémák rovására történik. Az úthálózatok kiépítése is nagy területeket von el a természettől. Emellett a természetes ökoszisztémákat felszabdálja, sok esetben (pl. autótutak) teljesen elszigeteli a valamikori egységes ökoszisztéma részeit, megakadályozva a szabad vándorlást. Ennek az lesz az eredménye, hogy egy-egy területről több faj is eltűnik.

*Bányászat – a felszíni fejtések* törmelékét, a hőerőművek hamuját óriási területen tárolják, megsemmisítve ezzel az eredeti élővilág sokféleségét.

*A kőtörők* a már említett kanyonokban vannak, amelyek érintetlenek voltak.



4. ábra. A tó tocsogóiban is gyakoriak a récék. Itt szinte háborítatlanul úszkálhatnak

Az élővilág igen gazdag élőhelyeinek számítottak, számtalan ritka fajjal.

*A mind intenzívebb turizmus* ahelyett, hogy a természeti szépséget, ritkaságokat helyezné előtérbe, épp az ellenkezőjét teszi, pl. ez a tengerparti öv leromlását eredményezte.

*Mértéktelen kizsákmányolás* – halászat és vadászat. Ezek a tevékenységek, ha titokban, ellenőrizetlenül, tömegesen folynak, negatív hatásúak. A kizsákmányolás az emberiség történelmével egyidős, de a gondok sokkal később kezdődtek. Az illegális halászat, főleg, ha robbanóanyagot vagy hálókat is használnak hozzá, a halállomány legnagyobb veszélye.

*A különböző növény- és állatfajokkal történő kereskedelem* annak ellenére virágzik, hogy e tekintetben szinte minden országban léteznek törvényes előírások. A (nagytestű) papagájok, kígyók, gyíkok, teknősök, nagymacskák, majmok a kereskedések tárgyai. De az állatrészek (agyarak) is értékes cikkek.

*A tájidegen fajok behurcolása* ugyancsak veszélyezteti a biodiverzitást. Ez ma világméretű jelenség. Sok esetben a behurcolt fajok kiszorítják az őshonos fajokat (özönnövények, ékszerteknős).

*A légszennyezés* közvetve hat az élővilág sokféleségére.

*A vízfolyások elszennyeződése* a fő oka a vízi flóra és fauna elszegényedésének.

*A talajszennyezés és a talaj tönkretétele* az előző jelenségek következménye (mezőgazdaság, urbanizáció, közlekedési útvonalak kiépítése, bányászat stb.). A talaj létfontosságú, hiszen az ember földi élete a talajjal kezdődik (növények fejlődése) és a talajjal ér véget (elpusztult növények és állatok). A talaj nélkül megszűnik az anyagok természetes körforgása és az energiaáramlás. Talaj nélkül nincs élet, nincs biodiverzitás sem.

## A BIODIVERZITÁSSAL KAPCSOLATOS JOGHARMONIZÁCIÓ – NEMZETKÖZI MEGOLDÁSOK

Gyakori vélemény, nemrég még az iskolában is úgy tanították, hogy az ember legyőzte a természetet, és uralkodik felette. Az idők folyamán egyre inkább használja és kihasználja környezetét. Erre korán rájött, annak ellenére, hogy (politikai marketingből) sok esetben (így Jugoszláviában sem) ismerték el. A természetre mint kiaknázhatalatlan vagyonra tekintettek. Az ellenpólus viszont azt hangsúlyozta, hogy tenni kell valamit a természet és az emberi környezet védelmében.

„A föld megművelésére való áttérés, az ércek bányászata és a fémkohászat, valamint a közlekedés fejlődése egyre súlyosabb környezetszennyezést indított el: először változtatta meg az ember az élővilág élőhelyét, megkezdődött az erdők irtása, a védtelenné váló talajt a szél és a víz elhordta, az alapkőzetig lepusztította. A növekvő népesség egyre inkább a városokban telepedett le. Már az ókorban megjelentek azok a gondok, amelyek ma is környezeti problémát okoznak a nagyvárosokban: szemétkézelés, vízellátás, szennyvízelvezetés, higiéniai kérdések, amelyek azonnali gondokat is okoztak betegségek, járványok formájában. Szükséges volt olyan megoldások alkalmazása, amelyek ma is beletartoznak a környezetvédelem eszköztárába” (KUTI 2015).

Viszonylag korán megjelentek az első előírások. Ezek kezdetben csak egy-egy államra vonatkoztak, később léptek életbe a nemzetközi megállapodások feladatai.



5. ábra. A Szabadka-horgosi homokvidék (sztyepp) fragmentumai védelem alatt állnak. Sok kis sztyepprét-sziget maradt meg mindmáig, amelyek egy elmúlt kor biodiverzitásáról tanúskodnak. A felvétel a homokvidék Szabadkához eső legközelebbi területén készült. Egy évtizedig hordták ebbe az egykori homokbányába a Zorka Vegyi Művek folyékony iszapiját. Fegyveres őr vigyázott rá... Körülötte védett területek vannak

Az élőhelyek és élőlények védelme érdekében jött létre a *világ első nemzeti parkja*, a Yellowstone Nemzeti Park (1872).

A *Nemzetközi Természetvédelmi Unió* 1948-ban alakult meg. Alapvető célja a nevelés volt. Olyan nemzedék kinevelése, amely megfelelő, harmonikus környezeti világgéppel tevékenykedik.

Az ötvenes évek végére mind az ipar, mind a közlekedés fejlődése olyan gyorsaságot vett fel, hogy a környezeti problémák megoldása hatványozottan került a tudomány, a politika és a közemberek érdeklődésének előterébe.

A *Római Klub* 1968-ban jött létre, s munkája évtizedeken keresztül érzékelhető. Ez a közösség fogalmazta meg a globális problémák fogalmát, és szorgalmazta a fejlődés és a környezeti gondok közti kapcsolatok kutatását.

A hatvanas évek végére fogalmazódott meg az a megállapítás, hogy az emberiség léte válságba került. Ez a felismerés vezetett az ENSZ *Környezetvédelmi Világkonferenciájának* a megszervezéséhez (Stockholm, 1972). Két szempontból is kiindulópont volt Stockholm: a környezetvédelem és a tiszta környezet globális témává, feladattá vált. Sorban születtek meg az országos előírások. A konferencia másik hozadéka a környezetvédelem oktatása. Ez mellett több érv is szólt: új, korszerű, környezetbarát gondolkodásra van szükség, melyet az iskola képes biztosítani. Ráadásul kis anyagi ráfordítással.

A nemzetközi egyezmények a következő területek egyikébe sorolhatók:

- légkör
- vízi környezet
- természeti környezet védelme és
- a környezet állapotát befolyásoló tevékenységek.

A stockholmi megállapodás mellett röviden ismertetjük a legjelentősebbeket.

Ramsarban 1971-ben írták alá a Nemzetközi jelentőségű vizes területekről, különösen mint a vízimadarak élőhelyéről szóló egyezményt (Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat). A köztudatba *Ramsari Egyezményként* került.

A CITES a világ legnagyobb természetvédelmi megállapodása. Ez a *Veszélyeztetett Vadon Élő Állat- és Növényfajok Nemzetközi Kereskedelméről* szóló egyezmény (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES).

A megállapodást 26 ország írta alá 1973-ban. Ma már több mint 200 tagállama van. Már 40 évvel ezelőtt felismerték azt a veszélyt, amely a vadon élő növényekre és állatokra leselkedik, miután elveszik (eltűnik) az élőhelyük. Az ilyen élőlényekkel folytatott nemzetközi kereskedelem (ma már terebélyes üz-



letág) sajnos azóta nemhogy csökkent volna, hanem még fokozódott is. Több száz millió növény, de főleg állat kerül eladásra. A kereskedők busás haszonra tesznek szert. A kábítószer-kereskedelem után ez a legjövedelmezőbb kereskedelem (a büntetések viszont sokkal enyhébbek).

Mivel nem csak élő növényekkel és állatokkal kereskednek, ezért a CITES védelme azok részeire (elefántcsont) és származékaira (csúszómászókból készült táskák, cipők) is kiterjed. Az egyezmény közel 35 000 állat- és növényfajra vonatkozik, amelyek három kategóriába sorolhatók:

1. Azok a fajok, amelyek a nemzetközi kereskedelem káros hatásai miatt csaknem kipusztultak. Kereskedelmük szigorúan tilos, de természetvédelmi célból történő befogásuk is szigorú előírásokhoz kötött.

2. Ezek a fajok is veszélyeztetettek, állományuk azonban ma még viszonylag stabil. Kereskedelmebe jutó éves számukat szigorú szabályokkal határozzák meg.

3. Azok a fajok tartoznak ide, amelyek állománya csak egy-egy országban veszélyeztetett. Hogy védelmük hatásosabb legyen, azért élveznek nemzetközi segítséget.

1979-ben született meg az *Európai Vadon Élő Növények, Állatok és Természetes Élőhelyeik Védelméről* szóló Egyezmény (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Bern, 1979).

Bonban ugyancsak 1979-ben írták alá a *Vándorló Vadon Élő Állatfajok Védelméről* szóló Egyezményt (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals Bonn, 1979).



6. ábra. A biológiai sokféleség egyik menhelye az állatkert. A Palicsi Állatkert sok állatfaj génbankja, Szabadka vonzáskörében sok (ültetett) növényfaj csak itt figyelhető meg. A felvételen az állatkert egyik jelképe látható, a virágpáva

A *Madarakról Szóló Irányelvet* (Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 on the conservation on wild birds) 1979-ben hozták meg, az *Élőhelyvédelmi Irányelvet* (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) pedig 1992-ben.

A *Riói Biodiverzitás Egyezmény* (Convention on Biological Diversity, CBD) stratégiai jelentőségű. A legmagasabb nemzetközi szinten taglalja az ember és a természet (biodiverzitás) kapcsolatát. „Csak” alapelveket vázol, nem fajokat és élőhelyeket sorol fel. Az egyezmény célkitűzése „a biológiai sokféleség megőrzése, komponenseinek fenntartható használata, a genetikai erőforrások hasznosításából származó előnyök igazságos és méltányos elosztása, beleértve a genetikai erőforrásokhoz való megfelelő hozzáférhetőséget, technológiák átadását és pénzeszközök biztosítását. Az egyezmény egyensúlyra törekszik a három hangsúlyos cél megfogalmazásában a megőrzés, a használat és a hasznok megosztása között”. Az egyezmény értelmében a biológiai sokféleség a bármilyen eredetű élőlények közötti változatosságot jelenti, beleértve többek között a szárazföldi, tengeri és más vízi-ökológiai rendszereket, valamint az e rendszereket magukba foglaló ökológiai komplexumokat; ez magába foglalja a fajokon belüli, a fajok közötti sokféleséget és maguknak az ökológiai rendszereknek a sokféleségét. Az egyezmény azért különleges, mert az egész élővilágra vonatkozik, vagyis minden élőlény és élő rendszer fennmaradását, a földi élet valamennyi formájának egyetemes védelmét tűzi ki célul.

A több mint 200 aláíró ország kötelességet vállalt a természetes élőhelyek védelméről és a különböző populációk fenntartásáról és védelméről. 1992 után felélénkült a biodiverzitással kapcsolatos tudományos tevékenység, több ország (köztük Magyarország is) stratégiákat dolgozott ki. Az oktatás és a tájékoztatás terén is pozitív változások tapasztalhatók. Számtalan környezeti hatástanulmány készült el annak érdekében, hogy a káros hatások minimalizálhatók legyenek.

Egyébként a Rio de Janeiróban megtartott ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferenciáján öt dokumentumot terjesztettek elő (a Biológiai Sokféleségről Szóló Egyezmény mellett szó volt a XXI. század feladatairól – ez az Agenda 21; Riói Nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről, Keretegyezmény az Éghajlatváltozásról és egy tanulmány az erdők fejlődésével foglalkozott). A dokumentumok általánosak, nem tartalmazznak kötelezettségeket.

Egyezmény a *Világ Kulturális és Természeti Örökségének Védelméről* (Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage; World Heritage Convention) Párizs, 1972.

*Európai Táj Egyezmény* (Firenzei Egyezmény, European Landscape Convention, 2000). Támogatja az európai tájak védelmét, kezelését és tervezését, valamint európai együttműködéseket szervez a tájak kérdéseit érintően. Az egyezményt aláírhatják az Európa Tanács tagországai, a csatlakozásra váró

országok, valamint azok az európai államok is, melyek nem tagjai a tanácsnak. Ez az első olyan nemzetközi szerződés, amely kizárólag az európai tájakkal foglalkozik, és igyekszik azt minden szempontból figyelembe venni.

A *Natura 2000* az Európai Unió ökológiai hálózata. Európában érintetlen természet alig található, még a természetes élőhelynek tartott területeken is csaknem mindenütt ott van az ember keze nyoma. A hálózat lényege, hogy az élőhelyek egy többé-kevésbé összefüggő kapcsolatban Európa élővilágát megőrizze. Ezek a területek nem csak természetvédelmi területek. A *Natura 2000* területek védelmében tehát különösen hangsúlyos a gazdálkodók, a fenntartó, hagyományos gazdálkodási módok szerepe. Általánosságban elmondhatjuk, hogy a *Natura 2000* hálózattal a rezervátumszerű védelem helyett a társadalmi, kulturális, gazdasági és természetvédelmi érdekek összehangolására alapozó megóvás kerülhet előtérbe.

A természetes élőhelyek és vadon élő állat- és növényfajok védelmével igyekszik megóvni a biológiai sokféleséget, hozzájárulva természetvédelmi helyzetük megőrzéséhez. Ily módon több mint 1000 veszélyeztetett és ritka faj, valamint 230 természetes élőhely menekülhet meg a pusztulástól (MESAROSZ 2014).

A *Natura 2000* alapját az EU két irányelve képezi: a Madárvédelmi Irányelv (79/409/EGK) és az Élőhelyvédelmi Irányelv (43/92/EGK). Ez utóbbi irányelv célja az élőhelytípusok és velük együtt az ott élő élőlények hosszú távú fenntartása, természetes elterjedésük biztosítása.

A *Natura 2000* Európa területének csaknem 20%-át teszi ki. 2014-es adatok alapján kb. 30 000 területet (élőhelyet) ölel fel (MESAROSZ 2014). Az EU-hoz csatlakozó országokkal ez az arány javítható. Viszont vannak a Naturára nézve veszélyforrások is. Ilyenek az új úthálózatok kiépítése, csatornák építése, a nagyméretű fakitermelés stb.

Elgondolkodtató Rigó Mihály (2012) munkája, aki szerint a *Natura 2000* kettős mércét alkalmaz (védi az egyes fajokat, miközben hatalmas területeket alakít át monokultúrává, véd, miközben GMO-növényeket termel, véd, miközben peszticideket használnak stb.).

A *Natura 2000* folyamathoz kapcsolódó természetvédelmi program az *Emerald Hálózat*: a különleges természetvédelmi jelentőségű területek hálózata Európában.

Az Európa Tanács keretében működő Berni Egyezmény Állandó Európai Bizottsága – figyel az egyezménynek az élőhelyek védelmére vonatkozó cikkeire – határozatokat hozott, illetve ajánlásokat tett a természetvédelmi szempontból jelentős európai élőhelyek védelmére.

Ezek a területek elsősorban:

- a vadon élő – különösen az egyezmény I. és II. mellékletében szereplő – növény- és állatfajok élőhelyei,
- a veszélyeztetett élőhelyek,
- a vándorló fajok szempontjából fontos területek.

A fent felsorolt területeket különleges természetvédelmi jelentőségű területeknek (Areas of Special Conservation Interest = ASCI) nevezik.

A területeknek egy vagy több – az egyezmény 16. ajánlásában megfogalmazott – feltételnek kell megfelelniük. Az elvárások a következők:

- lényeges hozzájárulás a veszélyeztetett és endemikus, valamint az egyezmény I. és II. mellékletében szereplő fajok fennmaradásához,
- egy magas fajdiverzitású területen a fajok jelentős számának fenntartása,
- magába foglalja a veszélyeztetett élőhelytípusoknak egy fontos vagy jellegzetes mintáját,
- magába foglalja egy jelentős élőhelytípusnak kiemelkedő példáját, vagy pedig különböző élőhelytípusok mozaikjait,
- egy vagy több vándorló faj számára fontos területet képvisel.

Az egyezmény Állandó Európai Bizottsága határozatot hozott, hogy

- létre kell hozni az ASCI-területek hálózatát (Emerald Hálózat),
- létre kell hozni egy szakértői munkacsoportot, amely a hálózat felépítésével kapcsolatos tennivalókat elvégzi,
- ösztönözni kell a részes, illetve megfigyelői státusú államokat az ASCI-területek kijelölésére.

A szakértői munkacsoport eddigi tevékenységének eredményeképpen (1997 és 2000 között) kidolgozták az Emerald Hálózat szoftverjét, és több közép-kelet-európai ország részvételével ún. pilot projektek készültek, mintegy mintául szolgálva a többi állam számára a hálózat kiépítéséhez. A szoftver lehetővé teszi az európai jelentőségű természeti értékek teljes körű adatbázisának kiépítését (<http://www.natura.2000.hu/doc/Europai%20halozat%20K1%20beliv%20vegleges.pdf>).

A *Kárpátok Védelméről és Fenntartható Fejlesztéséről* szóló Keretegyezményt 2003-ban írták alá Kijevben.

## A BIODIVERZITÁSSAL KAPCSOLATOS JOGHARMONIZÁCIÓ HAZÁNKBAN

A Stockholmi Megállapodást Jugoszlávia az elsők között írta alá.

A Ramsari Egyezményhez 1977-ben csatlakozott az ország. Tíz területet, köztük a Ludasi-tavat is felvették erre a listára. Összesen 68 potenciális terület vár a felvételre (MESARÓŠ 2014).

Az Élő Állat- és Növényfajok Nemzetközi Kereskedelméről Szóló Egyezményt 2001-ben ratifikálta Jugoszlávia. Egyes szerbiai jogszabályok szigorúbbak, mint maga az egyezmény.

A Berni és a Bonni Egyezménynek is régóta tagjai vagyunk.

A madarokról szóló irányelvet Szerbia 2007-ben tette magáévá. Sajnos, ez idáig még egyetlenegy fajt sem határozott meg, amely felkerülne az irányelv listájára. Az élőhelyvédelmi irányelvet ugyancsak 2007-ben fogadtuk el.

Szerbiának mint EU-tagjelöltnek mindenféleképp törvényes és gyakorlati megoldásokat kell találnia a Riói Stratégia hatékonyabbá tételére. A hazai törvények közül a (nemzetközi) környezetvédelemmel, illetve biodiverzitással a Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznovrsnosti (Sl. list SRJ, Međunarodni ugovori, 11/2001) és a Zakon o ratifikaciji Kartagena protokola o biološkoj zaštiti uz konvenciju o biološkoj raznovrsnosti (Sl. list, Međunarodni ugovori, 16/2005) foglalkozik.

A Világ Kulturális és Természeti Örökségének Védelméről Szóló Egyezményt is aláírtuk. A Sar-hegységet és a Đavolja varošt javasoljuk felvételre.

Erdemben nem történt semmilyen lépés azonkívül, hogy aláírtuk az Európai Tájegyezményt (Zakon o potvrđivanju Evropske konvencije o predelu. Sl. glasnik RS, Međunarodni ugovori, 4/2011).

A Kárpátok védelméről és fenntartható fejlesztéséről szóló egyezményt még 2007-ben ratifikáltuk (Zakon o potvrđivanju okvirne konvencije o zaštiti i održivom razvoju Karpata, Sl. glasnik RS, Međunarodni ugovori, 4/2011).

Az Emerd Hálózathoz való csatlakozáshoz elvben megvannak a feltételeink, de vannak technikai akadályok (az ajánlott fajok és élőhelyek száma alacsony ahhoz, hogy ez a hálózat hazánkban koherens, működőképes rendszerré váljon).

Vajon mi vár ránk? Csak a legfontosabb és legterjedelmesebb területeket emeljük ki.

Mind a nemzetközi, mind a hazai természetvédelmet szabályozó jogi keretek komplexek és többretegűek. Az utóbbi években több lépés is történt a szerb–nemzetközi jogharmonizáció terén. Sajnos, számtalan nyitott kérdés, illetve összeférhetlenség vár megoldásra azok között, akik a természeti forrásokkal gazdálkodnak vagy a gazdálkodást irányítják. Az elkövetkező időszak sok bizonytalanságot rejteget, mert elszegényedett társadalmunk könnyen kísértésbe esik – és lemond az egyes természeti értékek törvényes védelméről a gazdasági haszon javára. A civil szervezetekre hárul az ismeretterjesztő és felvilágosító munka, az, hogy köztudatot formáljanak, hogy a lakosság legyen következetes, a politika pedig végezze a maga dolgát, segítsen, hogy az aláírt szerződések életre kelhessenek, illetve a vállalt köteleességeinknek tegyünk eleget. A Natura 2000 hatalmas kihívás – lehetőség, de egyben nagy feladat is. Ezen a téren is a civil szervezetek fognak élen járni, akiknek van erejük, affinitásuk ehhez, és megfelelő kompetenciákkal is rendelkeznek.

Szerbia meg tágabb környezete (a Balkán-félsziget egésze) növény- és állatvilága nagyon gazdag. Ezen a területen mintegy 11 000 növényfaj él, ez Európa flórájának a 70%-a! Joggal kerül a Balkán a biodiverzitás fókuszába. A

veszélyeztetett növényfajok száma 2,6%-tól (Albánia) 11%-ig (Görögország) terjed. Viszont a Vöröskönyv (STEVANOVIĆ 1999), illetve a szerbiai növényritkaságokról szóló cikk (STEVANOVIĆ et al. 2006) szerint Szerbiában ez az érték 20% körül mozog. A legveszélyeztetettebbek az endém (benszülött) és maradványfajok, illetve a specifikusak, amelyek túléléséhez meghatározott feltételek kelljenek. Ezek a fajok – emberi segítség nélkül – mind nehezebben tudnak fennmaradni. Ehhez aktív természetvédelem kell (törvények és monitoringrendszer).

Súlyos problémát jelent az anyagiak hiánya és a magas költségek. Csak az ökológiai standardok EU-harmonizációja mintegy 10,6 milliárd euróba fog kerülni (ČPAJAK 2014). Igaz, ezeket a kiadásokat 2030-cal bezárólag tervezték. Nem mellékes megjegyezni, hogy ez a procedúra Szlovénia államkasszájából 2,7 milliárd eurót emésztett fel.

## OKTATÁS

Az Európai Unió a sokféleséget és az uniformitás jegyeit is hordozza. Egyformán, másképp. Közös előírások, irányelvek, de ki-ki a számára legmegfelelőbb megoldást kell, hogy meghozza.

Nemzetközi szinten is nagy jelentősége van a személyiségformálásnak, a nevelésnek. A környezeti nevelésnek is. Ahhoz, hogy helyes döntéseket hozzon majdan egy tanuló, megfelelő kompetenciákra kell, hogy szert tegyen. Ez pedig szervezett formában az óvoda és az iskola, szervezetlen formában pedig a szűkebb és tágabb környezet (család, különböző intézmények, rendezvények, média) feladata.

Maradjunk a biodiverzitás problémájánál! Vajon az iskola felkészíti-e a gyerekeket a biodiverzitás helyes és teljes körű értelmezésére?

A Bevezetőben soroltuk fel a biodiverzitás szintjeit. A genetikai sokféleség fogalma távol áll az (általános iskolai) tanulóktól. A faj szintjén manifesztálódó biodiverzitás viszont más szemmel látható, tapasztalják, tehát testközelben. Ezzel nincs is baj. Hiszen – leegyszerűsítve a problémát – az állat- és növényismeret is a biodiverzitás ismerete. A biológiai sokféleség felismerésének alapjait a család garantálja (lepirellő, képeskönyvek, növénytermesztés, házikedvencek, állatkerti látogatás, kertészkedés). A gyerekek ismerete az óvodában tovább bővül. Ezt az ismeretet ismétli meg az iskola és bővíti ki. Az óvodai és iskolai tudásszerzés diszharmonijára ne térjünk ki! Ötödik osztályos korukig vajon hányszor tanítják meg a gyerekekkel, hogy a tyúk háziállat?

Az alábbi felsorolás azoknak a növényeknek a névsorát tartalmazza, amelyeket egy vajdasági alsós tanulóknak ismernie kellene. Java részük (a védett és a helyi adottságokhoz mérten ritka növényeket leszámítva) herbáriumba is kerül-

het. A fajok többsége a Környezetünk és Természet és társadalom könyvben is szerepel. Viszont nem hagyhatók ki a gyakori (termesztett vagy vadon termő) növények sem.

A vajdasági iskolákban tanuló gyerekeket – a tanmenetek és a helyi adottságokat figyelembe véve – az alábbi növénygyűjtemény (herbárium) segítheti. A növények listáját életközösségük szerint adjuk meg. A maggyűjteménybe is ajánlott növényeket „<sup>M</sup>”-el jelöljük (CZÉKUS 2005). A listán szereplő ritka és védett növényeket fényképeken mutatjuk be!

*1. táblázat. Egy 11 éves észak-vajdasági gyerekeknek a tanmenet, a tankönyv és a lakóhely flórája alapján az alábbi növényfajokat, csoportokat kellene ismernie*

dísznövények	erdő, erdőszél	gyomnövények	megművelt területek	rét, mező	vízi, víz mellett, nedves helyek
akác, lila <sup>M</sup>	áfonya <sup>M</sup>	aggófű	alma <sup>M</sup>	árvalányhaj	alga
aranyeső (sárgaakác)	akác, fehér <sup>M</sup>	árvacsalán	árpa <sup>M</sup>	báránypirosító	békabuzogány
aranyfa	balkáni cirbolya	aszat, mezei	bab <sup>M</sup>	boglárka, réti	békalencse
aranyvessző	berkenye, madár	bakszakáll	barack <sup>M</sup>	cickafark	boglárka, kúszó
árvácska <sup>M</sup>	boróka <sup>M</sup>	bálványfa	bimbóskelel	csenkesz	boglárka, vízi
bársonyka (büdöske) <sup>M</sup>	borostyán <sup>M</sup>	beléndek	birs <sup>M</sup>	csiperkegomba	fűz, fehér
begónia	bükk <sup>M</sup>	betyárkóro	borsó <sup>M</sup>	csomós ebir	fűz, kosárkóto
boglárkacserje	cserszömörce (parókafa)	bodza, fekete	búza <sup>M</sup>	ecsetpázsit	gólyahír
buxus (puszpáng)	erdei szamóca	bodza, gyalog	bükköny,	egyhajúvirág	gyékény
csörgőfa <sup>M</sup>	fecskefű	bogáncs	takarmány <sup>M</sup>	fátyolvirág	hínár
dália	fenyő, erdei <sup>M</sup>	bojtorján	cékla <sup>M</sup>	galóca, gyilkos	káka
dieffenbachia	fenyő, ezüst <sup>M</sup>	búzavirág, kék	cirok <sup>M</sup>	gyikfű	káka, virág
díszcsalán	fenyő, fekete <sup>M</sup>	csalán	cukorrépa <sup>M</sup>	gyöngyike	kolokán
eperfa <sup>M</sup>	fenyő, luc (köz. luc) <sup>M</sup>	csipkebogyó	cseresznye <sup>M</sup>	habszegfű	macskagyökér
estike <sup>M</sup>	galagonya <sup>M</sup>	csucsor	dinnye <sup>M</sup>	harangvirág	mályva, fehér
ezüstfa <sup>M</sup>	galóca, légyölő	datúra	dió <sup>M</sup>	here, fehér <sup>M</sup>	nád <sup>M</sup>
fagyal <sup>M</sup>	gyertyán <sup>M</sup>	dísznóparéj	díszszilva <sup>M</sup>	here, vörös <sup>M</sup>	nefelejcs
fikusz	gyömbérgyökér	egérárpa	dohány <sup>M</sup>	hérics, tavaszi	peszérce, vízi
gyöngyvessző	gyöngyike, fűrtös	fenyércirok	fokhagyma	kakukkfű	rucaörm
hóbogyó	gyöngyvirág <sup>M</sup>	gólyaorr	fűge <sup>M</sup>	kamilla <sup>M</sup>	sás
hólyagfa	hárs, kislevelű <sup>M</sup>	gyepűrózsa	kajsziarack <sup>M</sup>	katáng, mezei <sup>M</sup>	sövényszulák <sup>M</sup>
ikravirág	hárs, nagylevelű <sup>M</sup>	(vadrózsa) <sup>M</sup>	káposzta, fejes	kerep, keskenylevelű	sulyom <sup>M</sup>

jácint	hóvirág	konkoly <sup>M</sup>	karalábé	keserűfű	szittyó
japánbirs <sup>M</sup>	hunyor, illatos	laboda <sup>M</sup>	karfiol	kikerics	tavirózsa, sárga
jázmín	ibolya <sup>M</sup>	libatop <sup>M</sup>	kelkáposzta	kökörccsin	tócsagaz
jegenyefenyő	iszalag, erdei	madársóska	kender <sup>M</sup>	kutyatej	tündérrózsa, fehér
kaktusz	juhar, hegyi <sup>M</sup>	maszlag	köles <sup>M</sup>	legyezőfű	zsurló, mezei
kardvirág	juhar, korai <sup>M</sup>	parlagfű	körte <sup>M</sup>	levendula	
kokárdavirág, kétszínű	juhar, kórislevelű <sup>M</sup>	pásztortáska <sup>M</sup>	krumpli	ligetszépe <sup>M</sup>	
körömvirág <sup>M</sup>	juhar, mezei <sup>M</sup>	pipacs <sup>M</sup>	kukorica <sup>M</sup>	mályva	
krizantém	kankalin	porcsin <sup>M</sup>	len <sup>M</sup>	margaréta	
lepényfa <sup>M</sup>	kecskerágó, bibircses	szappanfű	lucerna <sup>M</sup>	menta	
liliom, fehér	kecskerágó, csikos <sup>M</sup>	szarkaláb <sup>M</sup>	mák <sup>M</sup>	nádtippan	
madárbirs <sup>M</sup>	kökény <sup>M</sup>	szербtövis <sup>M</sup>	málna <sup>M</sup>	nőszirm	
madárhúr, molyhos	kóris, magas <sup>M</sup>	szulák <sup>M</sup>	mandula <sup>M</sup>	orbáncfű	
mahónia <sup>M</sup>	kóris, virágos <sup>M</sup>	tarack	meggy <sup>M</sup>	ökörfarkkóró <sup>M</sup>	
mamutfenyő	mályva, erdei	tisztesfű	muhar <sup>M</sup>	ördögsekér <sup>M</sup>	
margaréta (margitvirág)	mogyoró <sup>M</sup>	tyúkhúr <sup>M</sup>	mustár <sup>M</sup>	ózlábgomba	
mimóza	moha	üröm, egynyári	napraforgó <sup>M</sup>	perje	
muskátlí	nadragulya	üröm, fekete	őszibarack <sup>M</sup>	pitypang <sup>M</sup> (gyermekláncfű)	
narancseperfa <sup>M</sup>	nyár, fehér <sup>M</sup>	vadmuhar	pamut	repkény	
nárcisz	nyár, fekete <sup>M</sup>	vadrepce <sup>M</sup>	paprika <sup>M</sup>	rozsok	
nőszirm	nyír <sup>M</sup>	zsázsa	paradicsom <sup>M</sup>	spárga	
nyár, jegenye <sup>M</sup>	odvas keltike		petrezselyem <sup>M</sup>	százzszorszép <sup>M</sup>	
orgona	páfrány		piszke <sup>M</sup>	szegfűgomba	
ostorfá <sup>M</sup>	pajzsika, erdei		platán <sup>M</sup>	tárnics, kornis	
őszirózsa <sup>M</sup>	párdugomba		reték <sup>M</sup>	tölcsérgomba, parlagi	
pálma <sup>M</sup>	pecsétviaszgomba		ribiszke <sup>M</sup>	tyúktarj	
petúnia <sup>M</sup>	pereszke, lila (gomba)		ricinus <sup>M</sup>	útifű	
pillangóvirág	pöfeteg gomba		rozs <sup>M</sup>	veronika	
platán <sup>M</sup>	róka gomba		saláta, fejes <sup>M</sup>	zsálya, orvosi	
pletyka	sáfrány, tarka		sárgarépa <sup>M</sup>		
rézvirág (vasszegfű) <sup>M</sup>	salamonpecsét, orvosi		sóska		
rozmarin	salátaboglárka		spenót <sup>M</sup>		
rózsa	som, húsos <sup>M</sup>		szeder <sup>M</sup>		



sáfrány	som, veresgyűrű <sup>M</sup>		szelidgesztenye <sup>M</sup>		
sóska borbolya <sup>M</sup>	susulyka, kerti (gomba)		szilva <sup>M</sup>		
szalmarózsa <sup>M</sup>	szamóca, erdei		szója <sup>M</sup>		
szegfű	szil, hegyi <sup>M</sup>		szőlő <sup>M</sup>		
szivarfa <sup>M</sup>	szil, mezei <sup>M</sup>		tök <sup>M</sup>		
szomorúfűz	taplógomba		uborka		
télizöld	tinóru, farkas		vöröshagyma <sup>M</sup>		
tiszafa	tölgy, cser <sup>M</sup>		zab <sup>M</sup>		
tuja <sup>M</sup>	tölgy, kocsányos <sup>M</sup>		zeller		
tulipán	tölgy, kocsánytalan <sup>M</sup>		zöldbab <sup>M</sup>		
tűztővis <sup>M</sup>	tüdőfű				
vadgesztenye <sup>M</sup>	vadalma <sup>M</sup>				
vadszőlő <sup>M</sup>	vargánya				
viola <sup>M</sup>	zuzmó, bokros				
	zuzmó, kéreg				
	zuzmó, leveles				

A több mint 320 növényfaj ismerete dicséretes, akár elégedettek is lehetnénk, hogy tanulóink a biológiai sokféleségből jelesre vizsgáznak.

De maga a fajismeret nem sokat ér, ha a biodiverzitás legfelső fokáról, az ökoszisztéma szintjén tapasztalható változékonyságról a tanulók ismerete tabula rasa. Vajon ki és mikor mutat rá a különböző élőhelyek, életközösségek, ökoszisztémák, valamint a bioszférában lezajló ökológiai folyamatokra? Felismerik-e az összefüggéseket? Felismerés hiányában elvárható-e a helyes döntéshozatal, helyes (környezetbarát, biodiverzitás-barát) tevékenység? Aligha. Térjünk vissza a tantervekhez! Lehetőséget csak a nyolcadikos biológiai tanterv és a középiskolai ökológiaprogram kínál. Ezek pedig a képzés, kompetenciaszerzés néhány elszigetelt pontját jelentik, amelyek hatásfoka, személyiségformáló eredménye igen sekély.

## KÖVETKEZTETÉSEK

Szerbia eltökélt szándéka az európai uniós csatlakozás. Az Európa Tanács 2013. június 28-ai ülését követően megkezdődhetnek az EU-s csatlakozási tárgyalások. Cikkünkben a 27. fejezettel foglalkoztunk, azaz hazánk környezetvédelmi állapotával és a környezetvédelmi feltételek jogharmonizációjával. Megállapítható, hogy számtalan nyitott kérdés és probléma vár megválaszolásra és megoldásra.

Áttekintettük azokat a nemzetközi előírásokat, amelyek szavatolják a biodiverzitás fenntartását és javítását, valamint azokat is, amelyekkel hazánk is rendelkezik. Sajnos, vannak működőképtelen törvényeink is.

Biztató az a tény, hogy a civil szervezetek sorra hallatják hangjukat, hogy készek kivenni részüket a biodiverzitás-probléma enyhítésében. Mindent megtesznek azért, hogy a Natura 2000-hez minél tökéletesebben csatlakozzunk. Ez azt is jelenti, hogy a különböző élőhelyek törvényes és gyakorlati védelme megoldható lenne. Szerbiában a sztyepp és szikes rétek, valamint az erdei élőhelyek állapota a legkritikusabb. Hatalmas területekről, még védett területekről is tűnnek el az erdők, az erózió pedig elhordja a termőtalajt. Tarvágás csak meghatározott esetekben engedélyezett, de a gyakorlat mást mutat. Az erdők nem tudnak regenerálódni. Százéves erdőket alig lehet találni. Az erdőkkel eltűnnek a benne élő állatok is. Hazánk biológiai sokféleségét az utolsó pillanatban kezdjük majd (hatásosan) menteni európai szinten.

Az EU-csatlakozás a biodiverzitás megőrzését segíti majd elő, de fordítva is érvényes: a biodiverzitás terén tett első erőfeszítések felgyorsíthatják a csatlakozást. Azonban annyi a kérdőjel, a megválaszolatlan és megoldatlan feladat, hogy nagyon-nagyon sok időnek kell eltelnie ahhoz, mire a szerbiai környezetvédelem optimális mederbe kerül. Az idő pedig – mai körülmények mellett – nem a biológiai sokféleség fenntartásának dolgozik. És a biodiverzitás a 27-es fejezet csak egy része. Mindenesetre jó jel, hogy elmozdultunk a holtpontról.

## IRODALOM

- ČPAJAK, B. 2014. *Treba nam 10,6 milijardi evra za dostizanje ekoloških standarda EU*. POLITIKA ONLINE, 2014. 07. 01.  
<http://www.politika.rs/rubrike/Politika/Treba-nam-106-milijardi-evra-za-dostizanje-ekoloskih-standarda-EU.lt.html> 2014. 07. 01.
- CZÉKUS G. 2005. *A természetismeret-módszertan tanítása*. Mmprint, Szabadka
- KUTI I. *A környezetvédelem alapjai*. <http://rs1.szif.hu/~nyeki/okt/tkea.pdf> 2015. 01. 10.
- MESAROŠ G. (edit.) 2014. *Vrste biljaka i životinja značajne za zaštitu prirode u Evropskoj uniji*. Protego, Subotica
- RIGÓ M. 2012. *Natura 2000 mint idegen gazdasági érdek*.  
[http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Natura\\_2000,\\_2012\\_.pdf](http://www.mernokkapu.hu/fileok/2/Natura_2000,_2012_.pdf) 2015. 01. 26
- SELÉNDY Sz. 1999. *Biogazdálkodás – az ökológiai szemléletű gazdálkodás kézikönyve*. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
- STEVANOVIĆ, V. (edit.) 1999. *Crvena knjiga flore Srbije I*. Ministarstvo za životnu sredinu R Srbije, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu i Zavod za zaštitu prirode R Srbije
- STEVANOVIĆ, V. et al. 2006. *Ugrožene biljke Srbije* (priručnik o zaštiti retkih i ugroženih biljaka). Biološki fakultet IP NNK Internacional, Beograd

*Nemzetközi egyezmények szövege*

Berni Egyezmény

<http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.aspx?NT=104&CM=8&DF=&CL=ENG>,

az egyezmény szövege: <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/104.htm>  
2014. 09. 30.

Bonni Egyezmény

<http://www.cms.int/en/node/3916> 2014. 10. 06.

Emerd Hálózat

<http://www.natura.2000.hu/doc/Europai%20halozat%20K1%20beliv%20vegleges.pdf>

<http://www.nimfea.hu/egyezmenyek/04.htm>

Európai Táj Egyezmény

[http://www.cemat.hu/sites/default/files/11\\_Europai\\_Taj\\_Egyezmeny\\_HU.PDF](http://www.cemat.hu/sites/default/files/11_Europai_Taj_Egyezmeny_HU.PDF) 2014. 11. 05.

Natura 2000

[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/new\\_guidance\\_art6\\_4\\_hu.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/new_guidance_art6_4_hu.pdf) 2014. 11. 05.

<http://www.natura.2000.hu/doc/Europai%20halozat%20K1%20beliv%20vegleges.pdf>  
2014. 12. 27. [www.natura.2000.hu/](http://www.natura.2000.hu/) 2014. 12. 27.

Ramsar

<http://www.ramsar.org> 2014. 10. 23.

Riói Egyezmény (Biológiai Sokféleség Egyezmény)

<http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf> 2014. 11. 05.

Vadon élő madarak védelme <http://www.kolcsonosmegfeleltetes.eu/>

KölcsönösMegfeleltetés/Jogszabályok.aspx 2014. 11. 05.

ISO 14001 environmental management systems an easy-to-use checklists for small businnes,  
2010, kiadó: FTC, Switzerland, kezikönyv, 2014. 11. 05.

*Hazai előírások*

Evropska agencija za životnu sredinu (European Environment Agency)

[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu) 2014. 12. 29.

Generalni direktorat za životnu sredinu (Directorate-General for the Environment) – [http://ec.europa.eu/dgs/environment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/environment/index_en.htm) 2014. 12. 29.

ISO 14001 Sistemi menadžmenta zaštite životne sredine

<http://www.eurostandard.rs/iso-14001-sistemi-menadzmenta-zastitom-zivotne-sredine/>  
2015. 01. 04.

Sretić Z.: Poglavlje 27: politika životne sredine i unutrašnje tržište EU. In:

<http://www.europeanpolicy.org/politike/27-zivotna-sredina/195-poglavlje-27-politika-zivotne-sredine-i-unutrasnje-trziste-eu.html> 2014. 12. 15.

Stranica Evropske komisije o životnoj sredini – [http://ec.europa.eu/environment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm) 2014. 12. 29.

<http://ambassadors-env.com/poglavlje-27/> 2014. 12. 29.

Zakon o potvrđivanju Evropske konvencije o predelu. Sl. glasnik RS, međunarodni ugovori, 4/2011.

Zakon o potvrđivanju okvirne konvencije o zaštiti i održivom razvoju Karpatha, Sl. glasnik RS, međunarodni ugovori, 4/2011.

Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznovrsnosti (Sl. list SRJ, Međunarodni ugovori, 11/2001).

Zakon o ratifikaciji Kartagena protokola o biološkoj zaštiti uz konvenciju o biološkoj raznovrsnosti (Sl. list, međunarodni ugovori, 16/2005).

Zakon o zaštiti prirode. Službeni glasnik RS 36/2009, 88/2010, 91/2010.

*Conservation of Biodiversity, as a Possible Gate or Obstacle  
to EU Accession*

Conserving biodiversity, delaying the extinction of endangered animal and plant species, and saving their natural habitat is a principal and global environmental mission. Namely, accomplishing these tasks ensures diversity on the level of genes, species and ecosystems. Biodiversity is primarily endangered by the disappearance of natural habitats. In addition to this, further threat is posed by over-exploitation and utilization of natural resources, as well as climate changes, which jointly accelerate the biosphere's functional imbalance. The preservation of wild animal and plant species as well as their habitat is significant not only from the aspect of biodiversity, but also for us, since these are important ecosystems from which we obtain our daily food and various raw materials. They are also essential regarding the pronounced climate changes; therefore they influence the survival of mankind.

The world's biodiversity is to be protected by agreements and regulations ratified by innumerable governments. However, only few of these regulations: the Berne Convention, for the conservation of wildlife, the Bonn Convention (on the conservation of migratory species), the Convention on Biological Diversity, as well as environmental regulations in force regulate the conservation of natural habitats. The Conference in Rio, where biological diversity was also on agenda, was a comprehensive, innovative and decision-making event. In 2001, the European Union verified the Natura 2000 network of nature protection with the aim of preserving biodiversity and stopping it from reduction. Natura 2000 is engaged in the protection of wildlife (plants and animals) and their habitat. Environmental legislation in the EU is strict, and should be observed accordingly. Serbia's date of accession to the EU is also largely dependent on how soon it can comply with this legislation. Harmonization of EU standards has 35 chapters, and Chapter 27 within the EU accession negotiation, concerning ecology and climate changes, is among the most demanding ones, according to observers and experts; therefore it will be dealt with priority.

Environmental regulations are relatively easy to bring. Nevertheless, it is difficult to find "recipients". This process imposes a significant role onto civil organizations and education. In our study we refer to this point as well.

*Keywords:* biodiversity, environmental protection, international regulations, education

*Očuvanje biodiverziteta kao jedna od mogućih vrata ili prepreka za pristupanje Evropskoj Uniji*

Očuvanje biodiverziteta, usporavanje nestajanja ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, odnosno očuvanje njihove životne sredine jeste jedan od kardinalnih globalnih ekoloških zadataka. Naime, ispunjenje ovih zadataka osigurava ostvarenje diverziteta na nivou gena, vrsta i ekosistema. Biodiverzitet je u najvećoj meri ugrožen nestankom prirodnih životnih staništa. Pored toga i neumerena eksploatacija prirodnih resursa, kao i klimatske promene predstavljaju priličnu opasnost, pošto oni zajednički ubrzavaju narušenje funkcionalne ravnoteže biosfere. Očuvanje divljih životinjskih i biljnih vrsta, kao i zaštita njihovog životnog staništa značajno je ne samo sa aspekta biodiverziteta, već i za sve nas, pošto one predstavljaju ekosisteme iz kojih dobivamo našu svakodnevnu hranu, razne sirovine, a bitne su i sa stanovišta klimatskih promena, to jest utiču na opstanak čoveka.

Očuvanju biološke raznolikosti Zemlje bi trebalo da doprinesu i odredbe, odnosno sporazumi koji su ratifikovani sa strane vlada brojnih zemalja. Samo nekoliko primera da navedemo od njih: Bernski sporazum za zaštitu divljih i životinjskih vrsta, Bonski sporazum (koji se bavi zaštitom migrirajućih životinja), Sporazum o biološkom diverzitetu, kao i ekološki zakoni na snazi koji regulišu zaštitu životnih staništa. Inače Konferencija u Rijuu na kojoj je bilo reči i o biološkoj raznolikosti, predstavljala je događaj sa sveobuhvatnom tematikom i donešenim bitnim odlukama. Evropska Unija je 2001. usvojila ekološku mrežu pod nazivom „Natura 2000”, čija je svrha da štiti biološku raznobojnost, odnosno da spreči njeno sužavanje. Natura 2000 se odnosi na divlje životinje i biljke Evropske Unije, kao i na njihova staništa. U Evropskoj Uniji su propisi o zaštiti životne sredine striktni i strogo ih se treba i pridržavati. Datum prijema Srbije u Evropsku Uniju uveliko zavisi i od toga, u kojem tempu je ona u stanju da udovolji ovim propisima. Pravna harmonizacija u vezi sa zaštitom životne sredine predstavlja 27. poglavlje (Zaštita životne sredine i klimatske promene) od 35 poglavlja u toku procesa pregovora sa Evropskom Unijom. Prema mišljenju posmatrača i stručnjaka ovo je jedno od najkomplikovanijih i najtežih od njih, i zato će ga upravo među prvima i otvoriti.

Ekološke propise je relativno lako doneti. Međutim, teško je naići na odgovarajuću „repciju”. U ovom procesu izuzetno važna uloga pripada civilnim organizacijama i obrazovanju. Rad će da se osvrne i na njih.

*Ključne reči:* biodiverzitet, zaštita životne sredine, međunarodni propisi, obrazovanje

Beérkezés időpontja: 2015. január 27.

Közlésre elfogadva: 2015. február 1.