

Strategija i akcijski plan za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine (2015. - 2020.)



**STRATEGIJA I AKCIJSKI PLAN ZA ZAŠTITU BIOLOŠKE
RAZNOLIKOSTI BOSNE I HERCEGOVINE
(2015.–2020.)**

2016.

IMPRESSUM

Operativni *Focal Point* za Globalni fond za okoliš:

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine

Nacionalni *Focal Point* za Konvenciju o biološkoj raznolikosti:

Federalno ministarstvo okoliša i turizma

Pripremljeno uz potporu:

Program Ujedinjenih naroda za okoliš

Vanjski suradnici:

Senka Barudanović

Stjepan Matić

Radoslav Dekić

Dragojla Golub

Konzultant:

Centar za energiju, okolinu i resurse (CENER 21)

Prevoditelji i lektori:

Branka Ramadanović

Zinaida Lakić

Grafički dizajn:

Vanesa Prodanović

Autori fotografija:

Elma Okić

OSNOVNE INFORMACIJE

Naziv projekta	Potpura Bosni i Hercegovini za revidiranje Strategije i akcijskog plana za zaštitu biološke raznolikosti i izradu Petog nacionalnog izvješća prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti
Implementacijska agencija Globalnog fonda za okoliš	Program Ujedinjenih naroda za okoliš
Operativni <i>Focal Point</i> za Globalni fond za okoliš	Dr. sc. Senad Oprašić , šef Odjela za zaštitu okoliša, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine
Nacionalni <i>Focal Point</i> za Konvenciju o biološkoj raznolikosti	Dr. sc. Mehmed Cero , pomoćnik ministra u Sektoru za okoliš, Federalno ministarstvo okoliša i turizma

(po abecednom redu)

Članovi Upravnog odbora

Mehmed Cero, Federalno ministarstvo okoliša i turizma
Svjetlana Radusin, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske
Vanda Medić, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine

Sudionici u praćenju i izradi Strategije i akcijskog plana za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine (2015.-2020.)

Adi Habul, Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine
Alma Kovačević, Centar za ekologiju i energiju
Ana Soldo, JP Vjetrenica – Popovo polje
Arzija Pašalić, Fakultet zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu
Boris Marković, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske
Dalibor Ballian, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu
Damir Behlulović, Federalni zavod za agropedologiju
Dejan Kulijer, Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine
Dejan Radošević, Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske
Dragan Anđelić, Javna ustanova „Vode Srpske“
Dragan Kovačević, Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske
Dražan Kotrošan, Ornitološko društvo „Naše ptice“ i Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine
Fehrija Mehić, Federalni zavod za statistiku
Gordana Đurić, Institut za genetičke resurse Republike Srpske
Hamid Čustović, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu
Larisa Majić, Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine
Lejla Šuman, Regionalni centar za okoliš/životnu sredinu za Srednju i Istočnu Europu (REC)
Marinko Antunović, Agencija za vodno područje Jadranskog mora
Mihajlo Marković, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Mirjana Miličević, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru
Mirza Agić, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Naris Pojskić, Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju
Nermine Skejović-Hurić, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine
Nezafeta Sejdović, Agencija za vodno područje rijeke Save
Nihada Ahmetović, Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine
Osman Delić, Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevske županije
Siniša Čerketa, Republički zavod za statistiku Republike Srpske
Stanko Stančić, Vlada Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine
Vildana Tahirović, Ured za veterinarstvo Bosne i Hercegovine
Vlasta Meić, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva

Zineta Mujaković, Federalno ministarstvo okoliša i turizma

Zoran Lukač, Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti Republike Srpske

Željka Stojičić, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske

ZAHVALE

Zahvaljujemo svim dolje navedenim institucijama koje su pružile potporu pri izradi Strategije i akcijskog plana za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine (2015.-2020.) sudjelovanjem na radionicama, pružanjem podataka, informacija, komentara i sugestija:

Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine
Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
Agencija za vodno područje Jadranskog mora
Agencija za vodno područje rijeke Save
Bosanskohercegovačko herpetološko udruženje – ATRA
Centar za ekologiju i energiju
Centar za okolišno održivi razvoj – COOR
Društvo za istraživanje i zaštitu biodiverziteta – DIZB
Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru
Federalni hidrometeorološki zavod
Federalni zavod za agropedologiju
Federalni zavod za geologiju
Federalni zavod za statistiku
Federalno ministarstvo okoliša i turizma
Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine
Fond za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost Republike Srpske
Inspektorat Republike Srpske
Institut za genetičke resurse Republike Srpske
Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju
Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevske županije
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske
Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine
Ministarstvo za ekonomske odnose i regionalnu saradnju Republike Srpske
Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske
Ornitološko društvo „Naše ptice“
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu
Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu
Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Razvojni program Ujedinjenih naroda u Bosni i Hercegovini
Republički zavod za statistiku Republike Srpske
Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske
Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu
Udruženje Aarhus centar u Bosni i Hercegovini
Uprava Bosne i Hercegovine za zaštitu zdravlja bilja

Ured za veterinarstvo Bosne i Hercegovine
Vlada Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine
Zavod za planiranje razvoja Sarajevske županije
Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine

Zahvaljujemo i ostalim institucijama i pojedincima koji nisu navedeni a koji su doprinijeli konačnom oblikovanju ovoga dokumenta.

PREDGOVOR

Bosna i Hercegovina se odlikuje jedinstvenim bogatstvom biološke i krajobrazne raznolikosti nastale na specifičnoj geomorfološkoj strukturi, u uvjetima prožimanja klimatskih regija: kontinentalne, alpske i mediteranske klime, te geografskim položajem na prostoru od sjevernih ravnica uz rijeku Savu, preko masiva dinarskoga luka, do Jadranskog mora na jugu. Uz odgovorno i održivo upravljanje, biološki i fizičko-geografski diverzitet Bosni i Hercegovini u međusobnoj interakciji osiguravaju kvalitetnu osnovu za ljudski život i prosperitet.

Konvencija o biološkoj raznolikosti (engl. *Convention on Biological Diversity – CBD*) prvi je međunarodni sporazum koji na integralan način pokušava riješiti probleme u svezi sa zaštitom i održivim korištenjem biološke raznolikosti od globalne, preko regionalne, do nacionalne i lokalne razine. Kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode, očuvanje biološke raznolikosti predstavlja najvažniju stratešku zadaću u zaštiti i održivom korištenju prirodnih resursa, te zajedničku i pojedinačnu brigu i odgovornost svih zemalja.

Sukladno temeljnim ciljevima CBD-a, na 10. sastanku Konferencije stranaka (engl. *Conference of Parties – COP*), održanom 2010. godine u Nagoyi, Odlukom X/2 usvojen je Strateški plan za biološku raznolikost 2011.-2020. godine, uključujući 20 Aichi ciljeva razrađenih u pet globalnih strateških pravaca. Shodno tome, sve stranke CBD-a pozvane su da uspostave vlastite nacionalne ciljeve u okviru zadanog fleksibilnog okvira, uzimajući u obzir svoje nacionalne specifičnosti, potrebe i prioritete, te vodeći pritom računa o postizanju globalnih ciljeva.

Bosna i Hercegovina, kao punopravna stranka CBD-a od 2002. godine, slijedi globalne svjetske trendove o očuvanju i održivom korištenju biološke raznolikosti, te je u tu svrhu mobilizirala svoje raspoložive institucije i eksperte kako bi ispunila međunarodne obveze, a posebno kako bi osigurala da zaštita i održivo korištenje biološke raznolikosti bude nezaobilazna oblast kod izrade relevantnih sektorskih politika i strategija na svim razinama vlasti u državi.

Svoju prvu Strategiju i akcijski plan za zaštitu biološke raznolikosti Bosna i Hercegovina je uradila za razdoblje 2008.-2015. godine. Izrada Strategije i akcijskog plana za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine za razdoblje 2015.-2020. godine predstavlja nastavak globalnog strateškog planiranja i izvješćivanja prema CBD-u, u koji je Bosna i Hercegovina uključena od samoga početka, te dokaz posvećenosti Bosne i Hercegovine ispunjavanju svojih obveza na međunarodnom planu, kao i u procesu europskih integracija.

Nacionalni ciljevi za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine temelje se na njezinim prioritetima i specifičnostima, a identificirani su kroz participativni proces planiranja koji je uključivao niz konsultacijskih sastanaka sa zainteresiranim stranama, multidisciplinarnan pristup i kvalitetnu međusektorsku koordinaciju. Postavljeni nacionalni ciljevi jesu ambiciozni, ali su, uz aktivno zalaganje i angažman svih institucija u procesu na svim razinama vlasti u državi, realni i izvedivi.

Strategija i akcijski plan za zaštitu biološke raznolikosti Bosne i Hercegovine za razdoblje 2015.-2020. godine ključni je dokument za djelovanje po svim pitanjima biološke raznolikosti, od upravljanja vrstama i ekosustavima, preko istraživanja i zaštite biološke raznolikosti, biološke sigurnosti, do pravične i fer raspodjele koristi od ekosustavnih usluga i korištenja genetskih resursa. Ovaj strateški dokument daje odgovarajuće smjernice subjektima u Bosni i Hercegovini odgovornim za planiranje razvitka i donošenje odluka, uspostavlja indikatore za monitoring progresa implementacije, uz proces jačanja i demokratizacije javne i ekološke svijesti.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, kao imenovana državna institucija Bosne i Hercegovine (engl. *National Focal Point* – NFP) za CBD, ima posebnu odgovornost za sveukupno postizanje postavljenih ciljeva, u suradnji sa ostalim mjerodavnim institucijama u Bosni i Hercegovini navedenim u akcijskom planu ovoga dokumenta.

Ovim putem pozivamo sve zainteresirane strane – od državnih, entitetskih i županijskih vlasti, općina i lokalnih zajednica, znanstvenih i obrazovnih institucija te nevladinih organizacija – da aktivno sudjeluju u planiranju, provedbi i evaluaciji aktivnosti za očuvanje i održivo upravljanje našim biološkim bogatstvom kako bismo zajedno, kao partneri, dostigli važne ciljeve postavljene u ovom dokumentu.

Uvjereni smo da su budućnost i prosperitet Bosne i Hercegovine usko vezani uz održivo korištenje i čuvanje njezinih sveukupnih prirodnih bogatstava. Najveći dio tih bogatstava sadržan je u izvanrednim autentičnim prirodnim ljepotama, raznovrsnosti živoga svijeta, čiji je značaj mnogo veći od lokalnog. Stoga, vjerujemo u puni doprinos ovoga dokumenta ne samo na polju zaštite i održivoga korištenja biološke raznolikosti nego i u unaprjeđivanju sveukupne zaštite okoliša u matrici održivoga razvitka u Bosni i Hercegovini, kao i na regionalnoj i globalnoj razini.

Mehmed Cero, NFP za CBD
Federalno ministarstvo okoliša i turizma

KAZALO

AKRONIMI I KRATICE.....	17
1. UVOD	20
1.1. Definicije biološke raznolikosti	20
1.2. Konvencija o biološkoj raznolikosti (CBD).....	21
1.3. Proces izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.)	23
1.4. Sadržaj NBSAP-a BiH (2015.-2020.).....	26
2. STANJE BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI U BiH	27
2.1. AICHI CILJ 1: Javna svijest o vrijednostima biološke raznolikosti	28
2.2. AICHI CILJ 2: Integriranje vrijednosti biološke raznolikosti u nacionalne i lokalne strategije razvitka	33
2.3. AICHI CILJ 3: Eliminacija štetnih poticajnih mjera	36
2.4. AICHI CILJ 4: Održiva proizvodnja i uporaba prirodnih resursa	38
2.5. AICHI CILJ 5: Prirodna staništa	39
2.6. AICHI CILJ 6: Održivo upravljanje morskim i slatkovodnim resursima.....	43
2.7. AICHI CILJ 7: Održiva poljoprivreda, akvakultura i šumarstvo	45
2.8. AICHI CILJ 8: Onečišćenje i prekomjerna prisutnost štetnih nutrijenata po biološku raznolikost.....	55
2.9. AICHI CILJ 9: Invazivne vrste.....	64
2.10. AICHI CILJ 10: Osjetljivi ekosustavi pogođeni antropogenim pritiscima i klimatskim promjenama.....	68
2.11. AICHI CILJ 11: Zaštićena područja.....	71
2.12. AICHI CILJ 12: Ugrožene vrste	76
2.13. AICHI CILJ 13: Genetska raznolikost	81
2.14. AICHI CILJ 14: Očuvani ekosustavi koji pružaju esencijalne usluge	84
2.15. AICHI CILJ 15: Restaurirani ekosustavi i povećana otpornost.....	90
2.16. AICHI CILJ 16: Protokol iz Nagoye	91
2.17. AICHI CILJ 17: NBSAP kao usvojeni instrument politika	91
2.18. AICHI CILJ 18: Tradicionalno znanje, inovacije i prakse.....	92
2.19. AICHI CILJ 19: Znanstveno znanje i tehnologije	93
2.20. AICHI CILJ 20: Financijska sredstva.....	98
3. NACIONALNI CILJEVI I INDIKATORI ZA BIOLOŠKU RAZNOLIKOST	104
3.1. Nacionalni ciljevi	104
3.2. Indikatori.....	104
3.3. Prioritizacija nacionalnih ciljeva.....	107
4. AKCIJSKI PLAN ZA RAZDOBLJE 2015.-2020.	108
5. IMPLEMENTACIJSKI PLANovi NBSAP-a BiH (2015.-2020.).....	136

5.1.	Plan komunikacije	136
5.2.	Plan za razvoj kapaciteta	141
5.3.	Plan za uvođenje znanstvenih tehnologija	149
5.4.	Plan za mobilizaciju resursa	154
6.	ZAKLJUČCI I PREPORUKE.....	166
7.	REFERENCE.....	168
8.	PRILOZI	175

POPIS TABLICA

Tablica 1: Popis strateških pravaca i Aichi ciljeva prema Strateškom planu 2011.-2020.	23
Tablica 2: Tipovi staništa u BiH	41
Tablica 3: Promjene CORINE zemljišnog pokrivača u BiH (2000.-2006.) – CLC prva razina	43
Tablica 4: Lista zakonskih i podzakonskih akata na polju ribolova	45
Tablica 5: Brojno stanje stoke za razdoblje 2008.-2013.	48
Tablica 6: Struktura objekata u eksploataciji za razdoblje 2010.-2013.	50
Tablica 7: Proizvodnja konzumne ribe i školjkaša za razdoblje 2010.-2013.	50
Tablica 8: Struktura površina šuma i šumskih zemljišta prema vegetacijskom obliku, namjeni korištenja i dostupnosti u BiH	53
Tablica 9: Šumske štete (m ³) u BiH u razdoblju 2008.-2013.	54
Tablica 10: Prosječan godišnji obujam pošumljavanja u FBiH (u tisućama ha) u određenim razdobljima	55
Tablica 11: Količine otpadnih voda prema podrijetlu za razdoblje 2008.-2013. (000 m ³)	56
Tablica 12: Izmjerene količine različitih spojeva fosfora i dušika u razdoblju 2008.-2013. na lokaciji Buško blato	60
Tablica 13: Izvoz i uvoz gnojiva u količinama (kg) za razdoblje 2008.-2012.	61
Tablica 14: Ključni izvori emisija po CRF kategorijama za 2001. godinu (Gg).....	61
Tablica 15: Godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari u Sarajevu za razdoblje 2008.-2013.	62
Tablica 16: Godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari u Tuzli za razdoblje 2008.-2013.	63
Tablica 17: Godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari u Banjoj Luci za razdoblje 2008.-2013.	63
Tablica 18: Mjerna mjesta u RS-u i godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari za 2012. i 2013. godinu	64
Tablica 19: Neke registrirane alohtone vrste riba najčešće prisutne u vodama BiH	66
Tablica 20: Službeno zaštićena područja u BiH	72
Tablica 21: Planirana zaštićena područja prirode u FBiH	73
Tablica 22: Stanje biološke raznolikosti u BiH	76
Tablica 23: Vrste po kategoriji ugroženosti u FBiH	80
Tablica 24: Raznolikost autohtonih sorti voćaka BiH	82
Tablica 25: Registrirane ljekovite biljke važne za tradicionalnu medicinu, socioekonomske i kulturološke aspekte BiH	83
Tablica 26: Lokalni, regionalni i globalni učinci deforestacije	86
Tablica 27: Proizvodnja šljive i trnine u BiH u razdoblju 2001.-2012.	89
Tablica 28: Popis istraživačkih institucija i laboratorija relevantnih za pitanja biološke raznolikosti u BiH	97
Tablica 29: Nacionalni ciljevi i predloženi indikatori za NBSAP BiH (2015.-2020.)	106
Tablica 30: Akcijski plan za razdoblje 2015.-2020. godine	109
Tablica 31: Opis mjera u sklopu Akcijskog plana	122
Tablica 32: Matrica Plana komunikacije	140
Tablica 33: Broj zaposlenika u nadležnim institucijama RS-a na polju zaštite prirode i okoliša	143
Tablica 34: Broj zaposlenika u nadležnim institucijama FBiH na polju zaštite prirode i okoliša	143

Tablica 35: Matrica Plana za razvoj kapaciteta	148
Tablica 36: Matrica Plana za uvođenje znanstvenih tehnologija.....	153
Tablica 37: Prosječna ocjena evaluatora po kriterijima za prijave (projekte) u FBiH koje nisu zadovoljile stručnu analizu	158
Tablica 38: Sredstva GEF ₄ za BiH	160
Tablica 39: Sredstva GEF ₅ za BiH	161

POPIS SLIKA

Slika 1: Organizacijska struktura Projekta.....	24
Slika 2: Proces izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.)	25
Slika 3: Vizualni identitet NBSAP-a BiH (2015.-2020.).....	26
Slika 4: Administrativna organizacija BiH	28
Slika 5: Internetska stranica CHM-a BiH	32
Slika 6: Sušenje četinjače	70
Slika 7: Mreža postojećih i planiranih zaštićenih područja BiH	75
Slika 8: Reliktno-refugijalni kanjonski ekosustavi BiH.....	88
Slika 9: Ekosustavne usluge podržavaju proizvodnju zdrave hrane	90
Slika 10: Kopovska jezera oko Kaknja (lijevo) i Tuzle (desno).....	90
Slika 11: Broj instituta i laboratorija relevantnih za pitanja biološke raznolikosti u BiH	97
Slika 12: Metodološki okvir za izradu indikatora	105

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Biljna proizvodnja u tonama za 2013. godinu.....	47
Grafikon 2: Proizvodnja voća u tonama za 2013. godinu.....	48
Grafikon 3: Proizvodnja (m ³) šumskih sortimenata u BiH za razdoblje 2008.-2013.....	52
Grafikon 4: Zalihe (m ³) šumskih sortimenata u BiH za razdoblje 2008.-2013.....	52
Grafikon 5: Učešće (%) pojedinih šumskih sortimenata u ukupnoj proizvodnji šumskih sortimenata za 2013. godinu	53
Grafikon 6: Količine ispuštene pročišćene i nepročišćene otpadne vode iz sustava javne odvodnje ..	57
Grafikon 7: Srednje godišnje vrijednosti nitrata (mg N/l) u rijekama BiH za razdoblje 2008.-2012. ...	58
Grafikon 8: Srednje godišnje vrijednosti fosfata (mg P/l) u rijekama BiH za razdoblje 2008.-2012. ...	59
Grafikon 9: Ukupno dušika i fosfora u jezerima Bočac i Jablaničko, za razdoblje 2004.-2009.....	59
Grafikon 10: Pregled broja vrsta po pojedinim sustavnim kategorijama Crvene liste RS-a.....	79
Grafikon 11: Pregled broja vrsta po sustavnim kategorijama Crvenog popisa FBiH.....	80
Grafikon 12: ODA po sektorskom udjelu u 2011. godini – grantovi u odnosu na kredite (milijuni eura)	100
Grafikon 13: Udio ODA sredstava po sektorima u 2011. (lijevo) i 2012. godini (desno) (%)	100
Grafikon 14: Tijekovi pomoći donatora/IFI za sektor zaštite okoliša 2011.-2012. (milijuni eura)	101
Grafikon 15: Distribucija pomoći donatora/IFI za sektor zaštite okoliša 2007.-2012. (milijuni eura). ..	101
Grafikon 16: Tijekovi pomoći donatora u sektoru poljoprivrede i šumarstva 2011.-2012. godine – grantovi i krediti	102
Grafikon 17: Udio grantova i kredita u sektoru poljoprivrede i šumarstva 2010.-2012. (milijuni eura)	102
Grafikon 18: Distribucija pomoći donatora/IFI za sektor poljoprivrede i šumarstva 2007.-2012. (milijuni eura)	103
Grafikon 19: ODA sredstva izdvojena i dodijeljena za sektor okoliša i klimatskih promjena u razdoblju 2007.-2013.....	104
Grafikon 20: Prikaz broja odobrenih prijava po tipu korisnika u FBiH.....	157

AKRONIMI I KRATICE

ANUBiH – Akademija nauka i umjetnosti BiH

ASCI (engl. *Areas of Special Conservation Interest*) – Područja od posebne važnosti za zaštitu prirode

BD – Brčko Distrikt

BDP – Bruto domaći proizvod

BiH – Bosna i Hercegovina

BIP (engl. *Biodiversity Indicators Partnership*) – Partnerstvo za indikatore biološke raznolikosti

CBD (engl. *Convention on Biological Diversity*) – Konvencija o biološkoj raznolikosti

CEPA (engl. *Communication, Education and Public Awareness*) – Komunikacija, edukacija i javna svijest

CEPRES – Centar za ekologiju i prirodne resurse

CGAP (engl. *Consultative Group to Assist the Poor*) – Konzultacijska skupina za pomoć siromašnima

CHM (engl. *Clearing House Mechanism*) – Portal BiH s mehanizmom razmjene podataka o biološkoj raznolikosti

CLC (engl. *Corine Land Cover*) – Stanje i promjene zemljišnog pokrivača

COP (engl. *Conference of Parties*) – Konferencija stranaka

COST (engl. *European Cooperation in Science and Technology*) – Europska suradnja na polju znanosti i tehnologije

CR (engl. *Critically Endangered*) – Kritično ugrožene

DAC (engl. *Development Assistance Committee*) – Odbor za razvojnu pomoć

DCF (engl. *Donor Coordination Forum*) – Forum za koordinaciju donatora

DD (engl. *Data Deficient*) – Nedovoljno podataka

DMR (engl. *Donor Mapping Report*) – Izvješće o mapiranju donatora

DNK (engl. *deoxyribonucleic acid – DNA*) – Deoksiribonukleinska kiselina

EBRD (engl. *European Bank for Reconstruction and Development*) – Europska banka za obnovu i razvoj

EEA (engl. *European Environment Agency*) – Europska agencija za okoliš

EEZ – Europska ekonomska zajednica

EIB (engl. *European Investment Bank*) – Europska investicijska banka

EIONET (engl. *European Environment Information and Observation Network*) – Europska informacijska i promatračka mreža za okoliš

EK (engl. *European Commission*) – Europska komisija

EN (engl. *Endangered*) – Ugrožene

EnCT (engl. *Energy Community Treaty*) – Sporazum o Energetskoj zajednici

EU – Europska unija

EUREKA (engl. *Europe-wide Network for Market-Oriented Research and Development*) – Europska mreža za istraživanje i razvoj orijentiran prema tržištu

EX (engl. *extinct*) – Istrijebjeni

EZ – Europska zajednica

FAO (engl. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*) – Organizacija UN-a za prehranu i poljoprivredu

FAOSTAT (engl. *FAO Statistical Databases*) – Statistički odjel za FAO

FBiH – Federacija Bosne i Hercegovine

FMOiT – Federalno ministarstvo okoliša i turizma

FMPViŠ – Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva

FP (engl. *Framework Programme*) – Okvirni program

GBO (engl. *Global Biodiversity Outlook*) – Globalni pregled biološke raznolikosti

GEF (engl. *Global Environment Facility*) – Globalni fond za okoliš

GIS (engl. *Geographic Information System*) – Geografski informacijski sistem

IBAs (engl. *Important Bird and Biodiversity Areas*) – Važna područja za ptice

IBRD (engl. *International Bank for Reconstruction and Development*) – Međunarodna banka za obnovu i razvoj

IDA (engl. *International Development Association*) – Međunarodna udruga za razvoj

IFC (engl. *International Finance Corporation*) – Međunarodna financijska korporacija

IPCC (engl. *Intergovernmental Panel on Climate Change*) – Međuvladin panel o klimatskim promjenama

I-PRSP (engl. *Interim Poverty Reduction Strategy Paper*) – Privremena strategija za smanjenje siromaštva

IT (engl. *Information Technology*) – Računalne tehnologije

IUCN (engl. *International Union for Conservation of Nature*) – Međunarodni savez za očuvanje prirode

JICA (engl. *Japan International Cooperation Agency*) – Japanska agencija za međunarodnu suradnju

JP – Javno poduzeće

KM – Konvertibilna marka

LC (engl. *Less Critical*) – Najmanje zabrinjavajuće

LEAP (engl. *Local Environmental Action Plan*) – Lokalni akcijski plan zaštite okoliša

MAVA (franc. *Fondation pour la nature*) – MAVA fondacija za zaštitu prirode

MIGA (engl. *Multilateral Investment Guarantee Agency*) – Multilateralna agencija za osiguranje investicija

MPUGiE RS – Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije Republike Srpske

MPViŠ RS – Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Republike Srpske

MVTEO – Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa

NAPEE (engl. *National Action Plan for Energy Efficiency*) – Nacionalni akcijski plan za energetske učinkovitost

NBSAP (engl. *National Biodiversity Strategy and Action Plan*) – Strategija i akcijski plan za zaštitu biološke raznolikosti

NCSA (engl. *National Capacity Self-Assessment*) – Samostalna procjena nacionalnih kapaciteta

NEAP (engl. *National Environmental Action Plan*) – Nacionalni akcijski plan za zaštitu okoliša

NERDA (engl. *Northeast Regional Development Association*) BiH – Regionalna razvojna agencija za sjeveroistočnu BiH

NFP (engl. *National Focal Point*) – Nacionalni *Focal Point*

NP – Nacionalni park

NT (engl. *Near Threatened*) – Gotovo ugrožene

NVO – Nevladine organizacije

ODA (engl. *Official Development Assistance*) – Službena pomoć za razvoj

OECD (engl. *Organization for Economic Co-operation and Development*) – Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

POPs (engl. *Persistent Organic Pollutants*) – Postojani organski polutanti

PP – Park prirode

REC (engl. *Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe*) – Regionalni centar za okoliš/životnu sredinu za Srednju i Istočnu Europu

ROE (engl. *Regional Office for Europe*) – Regionalni ured za Europu

RS – Republika Srpska

SAC (engl. *Special Areas of Conservation*) – Posebna područja očuvanja

SIDA (engl. *Swedish International Development Cooperation Agency*) – Švedska međunarodna agencija za razvojnu suradnju

SPA (engl. *Special Protection Areas*) – Područja posebne zaštite

TAIEX (engl. *Technical Assistance and Information Exchange*) – Tehnička podrška i razmjena podataka

TEEB (engl. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) – Ekonomska valorizacija ekosustava i biološke raznolikosti

UN (engl. *United Nations*) – Ujedinjeni narodi

UNCCD (engl. *United Nations Convention to Combat Desertification*) – Konvencija UN-a o suzbijanju dezertifikacije

UNCED (engl. *United Nations Conference on Environment and Development*) – Konferencija UN-a o okolišu i razvoju

UNDP (engl. *United Nations Development Programme*) – Razvojni program UN-a

UNECE (engl. *United Nations Economic Commission for Europe*) – Gospodarska komisija UN-a za Europu

UNEP (engl. *United Nations Environment Programme*) – Program UN-a za okoliš

UNFCCC (engl. *United Nations Framework Convention on Climate Change*) – Okvirna konvencija UN-a o klimatskim promjenama

USAID (engl. *US Agency for International Development*) – Američka agencija za međunarodni razvoj

VU (eng. *Vulnerable*) – Ranjive

ŽEAP – Županijski akcijski plan za zaštitu okoliša

WCMC (engl. *World Conservation Monitoring Centre*) – Svjetski centar za praćenje očuvanja

WWF MedPO (engl. *World Wide Fund for Nature – Mediterranean Programme Office*) – Svjetski fond za prirodu / Ured za Mediteranski program

1. UVOD

Projekt „Potpora Bosni i Hercegovini (BiH) za reviziju Strategije i akcijskog plana za zaštitu biološke raznolikosti (engl. *National Biodiversity Action Plan – NBSAP*; dalje u tekstu: Projekt) i izrada Petog nacionalnog izvješća prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti (engl. *Convention on Biological Diversity – CBD*)“ financiran je od Globalnog fonda za okoliš (engl. *Global Environment Facility – GEF*), a implementira ga Program Ujedinjenih naroda za okoliš (engl. *United Nations Environment Programme – UNEP*). Glavni partneri Projekta su: Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH (MVTEO BiH), Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije Republike Srpske (MPUGiE RS) i Federalno ministarstvo okoliša i turizma (FMOiT). Za provođenje Projektnih aktivnosti zaduženo je lokalno koordinacijsko tijelo – Centar za energiju, okolinu i resurse (CENER 21) i tim stručnjaka (Ekspertni tim).

Cilj Projekta je izrada Strategije i akcijskoga plana za zaštitu biološke raznolikosti BiH (NBSAP BiH 2015.-2020.) i Petog nacionalnog izvješća prema CBD-u te usvajanje i dostavljanje NBSAP-a BiH (2015.-2020.) Tajništvu CBD-a.

1.1. Definicije biološke raznolikosti

Biološka raznolikost predstavlja raznolikost gena, vrsta, zajednicu vrsta, ekosustava i, još šire, raznolikost na Zemlji kao cjelovitom ekosustavu. Također obuhvaća sva živa bića, od najjednostavnijeg virusa do viših biljaka i životinja, te naglašava postojanje i važnost različitosti (Slavica i Trontel, 2010).

Za potrebe jednostavnijeg i pravilnog razumijevanja ove oblasti i danoga dokumenta, u nastavku teksta dani su ključni pojmovi s obrazloženjem, koji su preuzeti iz članka 2. CBD-a:

- *Biološka raznolikost* je sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi kopnenih, morskih i drugih vodenih ekosustava i ekoloških kompleksa, te uključuje raznolikost unutar vrsta, među vrstama, kao i raznolikost među ekosustavima;
- *Biološki izvori* uključuju genetske izvore, organizme ili dijelove organizama, populacije ili neke druge biotičke komponente ekosustava sa stvarnom ili potencijalnom uporabom ili vrijednošću za čovječanstvo;
- *Biotehnologija* je svaka tehnologija koja koristi biološke sustave, žive organizme, ili njihove dijelove, za proizvodnju ili promjenu proizvoda ili procesa za posebnu namjenu;
- *Zemlja podrijetla* genetskih izvora je zemlja koja posjeduje genetske izvore u *in situ* uvjetima;
- *Zemlja opskrbljivač* genetskim izvorima je zemlja koja opskrbljuje genetskim materijalima sakupljenim iz *in situ* izvora, uključujući populaciju i divljih i udomaćenih vrsta, ili uzetih iz *ex situ* izvora koji mogu ili ne moraju potjecati iz te zemlje;
- *Udomaćene ili kultivirane vrste* su vrste na čiji je proces evolucije djelovao čovjek kako bi udovoljio svojim potrebama;
- *Ekosustav* je dinamičan kompleks zajednica biljaka, životinja i mikroorganizama te njihovog neživog okoliša koji međusobno djeluju kao funkcionalna jedinica;

- *Ex situ očuvanje* je očuvanje komponenti biološke raznolikosti izvan njihovih prirodnih staništa;
- *Genetski materijal* je biljni, životinjski i mikrobn materijal te drugi materijali koji sadrže funkcionalne jedinice naslijeđa;
- *Genetski izvori* su genetski materijali stvarne ili potencijalne vrijednosti;
- *Stanište* je prostor ili mjesto gdje se organizam ili populacija prirodno pojavljuje;
- *In situ uvjeti* su uvjeti u kojima egzistiraju genetski izvori unutar ekosustava i prirodnih staništa, a u slučaju udomaćenih ili kultiviranih vrsta okruženje u kojem su razvili svoja specifična svojstva;
- *In situ očuvanje* je očuvanje ekosustava i prirodnih staništa te održavanje i obnavljanje vrsta sposobnih za opstanak u svome prirodnom okruženju, a u slučaju udomaćenih ili kultiviranih vrsta u okruženju u kojem su razvili svoja specifična svojstva;
- *Zaštićeno područje* je geografsko određeno područje koje je namijenjeno ili vođeno i upravljano na način da se postignu specifični ciljevi zaštite;
- *Održivo korištenje* je korištenje komponenti biološke raznolikosti na način i u obujmu koji ne vodi propadanju biološke raznolikosti, na način kojim se održava njezin potencijal kako bi se udovoljilo potrebama i težnjama sadašnjih i budućih naraštaja.

Ostali pojmovi s obrazloženjem koji se spominju u ovom dokumentu dani su u Prilogu 2.

1.2. Konvencija o biološkoj raznolikosti (CBD)

CBD je stupio na snagu 29. prosinca 1993. godine, 90 dana nakon 30. ratifikacije. Stupanjem Konvencije na snagu, *biološka raznolikost* je postala širok pojam u društvenom, ekonomskom i političkom smislu. Danas je CBD globalno prihvaćen dokument koji uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode, te se smatra zajedničkom brigom i obvezom društva.

BiH je ratificirala CBD 4. listopada 2002. godine, Odlukom o ratifikaciji CBD-a (članak V.3.d Ustava BiH, 152. sjednica) donesenom od Predsjedništva BiH. Tekst CBD-a objavljen je u Službenom glasniku BiH broj 13/02.

Temeljni ciljevi CBD-a su sljedeći:

- Zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti;
- Održivo korištenje komponenti biološke raznolikosti;
- Pravična raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora.

Prema članku 6. CBD-a stranke su dužne razviti i usvojiti nacionalne strategije, planove ili programe za očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti, te integrirati, koliko je to moguće i prikladno, očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti u odgovarajuće sektorske i međusektorske planove, programe i politiku. Druge obveze sadržane u tekstu CBD-a koje se mogu podržati kroz nacionalne strategije i planove su sljedeće:

- Identificirati i pratiti stanje biološke raznolikosti;
- Uspostaviti *in situ* i *ex situ* zaštitu;

- Osigurati održivo korištenje komponenti biološke raznolikosti u sektore prostornog uređenja, šumarstva, poljoprivrede, lovstva, ribarstva, vodoprivrede i sl.;
- Obavljati znanstvena istraživanja biološke raznolikosti, razvijati programe obrazovanja i javne svijesti o biološkoj raznolikosti;
- Identificirati utjecaje i smanjiti štetne utjecaje na biološku raznolikost;
- Osigurati pristup genetskim izvorima;
- Omogućiti pristup i prijenos tehnologija, uključujući i biotehnologiju, koje se vežu za biološku raznolikost;
- Osigurati razmjenu informacija te tehničku i znanstvenu suradnju;
- Osigurati financijska sredstva za ostvarivanje ciljeva CBD-a;
- Izraditi nacionalna izvješća o napretku u svrhu očuvanja biološke raznolikosti;
- Izraditi tematska izvješća koja se odnose na invazivne vrste, genetske resurse, šumske i planinske ekosustave, zaštićena područja, tehnologiju i znanstvenu suradnju i sl.

1.2.1. Strateški plan za biološku raznolikost 2011.-2020.

Globalni pregled biološke raznolikosti 3 (engl. *Global Biodiversity Outlook – GBO-3*), koji je temeljem nacionalnih izvješća pripremio Tajništvo CBD-a, pokazao je da međunarodna zajednica nije uspjela dostići cilj postavljen od stranaka CBD-a u 2005. godini za smanjenje gubitka biološke raznolikosti do 2010. godine, dok svi pokazatelji biološke raznolikosti ukazuju na povećanje pritiska na prirodu. Prema Odluci X/2, 18. i 19. listopada 2010. godine u Nagoyi, Japan, na 10. Konferenciji stranaka (engl. *Conference of Parties – COP*) CBD-a usvojen je revidirani, desetogodišnji Strateški plan za biološku raznolikost 2011.-2020. (u daljem tekstu: Strateški plan 2011.-2020.), koji predstavlja temeljni dokument za usmjeravanje međunarodnih i nacionalnih aktivnosti u svrhu očuvanja biološke raznolikosti te ostvarenja tri cilja CBD-a.

Stranke CBD-a su se obvezale da će Strateški plan 2011.-2020. integrirati u svoje nacionalne strategije i akcijske planove biološke raznolikosti do 2015. godine te povećati financijska sredstva za provedbu CBD-a.

Vizija Strateškog plana 2011.-2020. glasi: *Do 2050. godine biološka raznolikost je vrjednovana, sačuvana, obnovljena i mudro korištena, održavajući usluge ekosustava, podržavajući zdravu planetu i pružajući koristi esencijalne za sve ljude.*

Misija Strateškog plana 2011.-2020. je da se poduzmu djelotvorne i hitne akcije kako bi se zaustavio gubitak biološke raznolikosti, kako bi se osiguralo da su ekosustavi do 2020. godine otporni i da nastavljaju pružati osnovne usluge, čime se osigurava raznovrsnost života planeta te pridonosi ljudskom blagostanju i iskorjenjivanju siromaštva. Kako bi se ovo osiguralo, pritisci na biološku raznolikost trebaju biti smanjeni, ekosustavi obnovljeni, biološki resursi korišteni na održiv način, koristi koje proizlaze iz korištenja genetskih resursa su podijeljene na pošten i pravičan način, osigurana odgovarajuća financijska sredstva, poboljšani kapaciteti, integrirana pitanja i vrijednosti biološke raznolikosti, učinkovito primijenjene adekvatne politike, a donošenje odluka temeljeno na znanstvenim osnovama i pristupu opreznosti.

U Strateškom planu 2011.-2020. identificirano je pet globalnih strateških pravaca (A, B, C, D i E) (Tablica 1), od kojih svaki strateški pravac pokriva određeni broj Aichi ciljeva. Svaki od 20 Aichi ciljeva ima definiranu tematsku oblast, prikazanu u Prilogu 1.

Tablica 1: Popis strateških pravaca i Aichi ciljeva prema Strateškom planu 2011.-2020.

Strateški pravac	Aichi cilj
A: Utjecati na skrivene uzroke gubitka biološke raznolikosti pozicioniranjem biološke raznolikosti u tijelima vlasti i društvu	1, 2, 3, 4
B: Smanjiti izravne pritiske na biološku raznolikost i promovirati održivu uporabu	5, 6, 7, 8, 9, 10
C: Poboljšati status biološke raznolikosti očuvanjem ekosustava, vrsta i genetičke raznolikosti	11, 12, 13
D: Jačati opće koristi od biološke raznolikosti i ekosustavnih usluga	14, 15, 16
E: Provedbu CBD-a ojačati participativnim planiranjem, upravljanjem znanjima i izgradnjom kapaciteta	17, 18, 19, 20

Prema Strateškom planu 2011.-2020. svaka zemlja potpisnica CBD-a treba:

1. Revidirati NBSAP te izraditi nacionalne ciljeve države do 2020. godine koji su sukladni Aichi ciljevima;
2. Predložiti i uspostaviti indikatore za sistemsko praćenje stanja (monitoring) biološke raznolikosti i nacionalnih ciljeva države do 2020. godine;
3. Pripremiti Peto nacionalno izvješće prema CBD-u kojim će država izvijestiti o postignutom napretku na polju biološke raznolikosti, prije održavanja COP-a 12 (6-17. listopada 2014. godine u Republici Koreji).

Do sada, BiH je izradila svoj prvi NBSAP BiH (2008.-2015.), koji je usvojen sredinom 2011. godine od Vijeća ministara BiH. NBSAP BiH (2008.-2015.) prvi put je cjelokupno obuhvatio stanje biološke raznolikosti i planirao aktivnosti na polju zaštite prirode. U razdoblju od 2005. do 2010. godine BiH je kompletirala Prvo, Drugo, Treće i Četvrto nacionalno izvješće prema CBD-u. Peto nacionalno izvješće je dostavljeno Tajništvu CBD-a u travnju 2014. godine, čime je BiH dostigla razinu izvješćivanja prema CBD-u i dala svoj doprinos globalnim procjenama i analizama stanja biološke raznolikosti koje su poslužile za pripremu GBO-4.

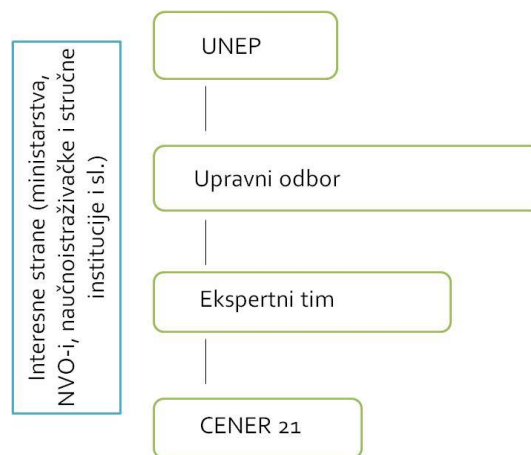
1.3. Proces izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.)

Za potrebe izrade NBSAP-a, Tajništvo CBD-a je razvilo metodologiju¹ putem paketa modula koji sadrže smjernice i upute za koordinatore, stručnjake, donositelje odluka i druge mjerodavne sudionike u planiranju i provedbi NBSAP-a. Ova metodologija korištena je i za izradu NBSAP-a BiH (2015.-2020.) u sklopu Projekta koji provodi UNEP. Glavni sudionici Projekta su:

1. Upravni odbor, koji se sastoji od nekoliko članova: UNEP u BiH, MVTEO BiH, FMOiT i MPUGiE RS. Odgovornost Upravnog odbora je planiranje i nadzor provođenja Projektnih aktivnosti, odobravanje Petog nacionalnog izvješća prema CBD-u i NBSAP-a BiH (2015.-2020.), te sudjelovanje i pružanje konzultacija na sastancima interesnih strana;
2. Ekspertni tim, koji čine eksperti iz oblasti biološke raznolikosti, nominiran od MPUGiE-a RS i FMOiT-a. Ekspertni tim ima stručnu i savjetodavnu ulogu u procesu izrade NBSAP-a BiH

¹ Set modula za jačanje kapaciteta za izradu NBSAP-a dostupan je na službenoj internetskoj stranici CBD-a: www.cbd.int/nbsap/training/default.shtml

- (2015.-2020.) u suradnji s interesnim stranama različitih sektora, a odgovoran je za dostavljanje dijelova dokumenta CENER-u 21 i sudjelovanje na sastancima interesnih strana;
3. CENER 21, lokalno koordinacijsko tijelo koje je odgovorno za koordinaciju Projektnih aktivnosti na dnevnoj osnovi (priprema i slanje upitnika za traženje podataka u svezi s biološkom raznolikošću, organizacijom i facilitacijom sastanaka Upravnog odbora, Ekspertnog tima i interesnih strana, revizijom dijelova dokumenata dostavljenih od Ekspertnog tima i pripremom izvješća za napredak Projekta prema UNEP-u) te finalno oblikovanje dokumenta NBSAP BiH (2015.-2020.).



Slika 1: Organizacijska struktura Projekta

Proces izrade NBSAP-a u BiH odvijao se kroz niz radnih i konsultacijskih sastanaka, uz pripremu odgovarajućih materijala. Tijekom izrade dokumenta ukupno je održano:

- sedam sastanaka Ekspertnog tima, koji su održavani svaka dva do tri mjeseca, uz redovitu komunikaciju e-mailom;
- pet sastanaka interesnih strana (mjerodavna ministarstva i sektori/odjeli za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo, financije, rudarstvo, industriju, energetiku, prostorno uređenje, statistiku, obrazovanje, kulturu, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, nevladin sektor i šira javnost na državnoj, entitetskoj, županijskoj i općinskoj razini) održanih u Sarajevu, na Vlašiću, u Tešnju, Konjicu i Neumu;
- dva međusektorska sastanka (sektori/odjeli za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo, financije, rudarstvo, industriju, energetiku, prostorno uređenje, statistiku, obrazovanje i kulturu na državnoj, entitetskoj, županijskoj i općinskoj razini) održana u Sarajevu;
- dva regionalna sastanka zemalja u regiji – Republika Makedonija (2. listopada 2013. godine, Skopje) i Republika Srbija (15. svibnja 2014. godine, Beograd);
- sedam sastanaka Upravnog odbora (predstavnicima UNEP-a, MVTEO-a, MPUGiE-a RS, FMOiT-a i CENER-a 21), šest u Sarajevu i jedan u Banjoj Luci;
- dvije obuke o izradi indikatora za biološku raznolikost održane u razdoblju od 19. do 22. ožujka 2013. godine u Konjicu, BiH, i od 10. do 12. rujna 2013. godine u Kolašinu, Crna Gora. Obuke je financirala Europska komisija (EK), a implementiralo Partnerstvo za indikatore biološke raznolikosti (engl. *Biodiversity Indicators Partnership* – BIP) u suradnji s UNEP-ovim Regionalnim uredom za Europu (engl. *Regional Office for Europe* – ROE) i UNEP-ovim

Svjetskim centrom za praćenje očuvanja (engl. *World Conservation Monitoring Centre – WCMC*).

Proces izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.) odvijao se u pet glavnih etapa:

1. **Analiza stanja biološke raznolikosti** – ova etapa obuhvaćala je pregled svih relevantnih dokumenata (strategije, planovi i izvješća) i politika na polju biološke raznolikosti; prikupljanje i analizu podataka (prikupljanje podataka uključivalo je i slanje službenih zahtjeva za dostavu podataka različitim tijelima vlasti u BiH – poslano je ukupno 100 upitnika, od čega je dobiveno 35 odgovora); procjenu nedostataka i barijera; procjenu uzroka i posljedica gubitka biološke raznolikosti, naglašavajući vrijednosti biološke raznolikosti i ekosustavne usluge za ljudsko blagostanje. Ova etapa trajala je od veljače do lipnja 2013. godine;
2. **Izrada nacionalnih ciljeva, načela i prioriteta** – ova etapa uključivala je izradu nacionalnih ciljeva prema SMART metodologiji (objašnjeno u Poglavlju 3), prioritizaciju nacionalnih ciljeva i prijedlog/kreiranje indikatora prema metodološkom okviru BIP-a (objašnjeno u Poglavlju 3) koji će pratiti pojedini cilj. Ova etapa trajala je od srpnja do studenog 2013. godine;
3. **Izrada akcijskog plana** – nakon identificiranih nacionalnih ciljeva, ova etapa obuhvaćala je izradu akcijskog plana koji sadrži mjere za postizanje nacionalnih ciljeva do 2020. godine. Akcijski plan je usuglašen kroz diskusiju i konzultacije sa svim interesnim stranama. Ova etapa trajala je od prosinca 2013. do srpnja 2014. godine;
4. **Izrada implementacijskih planova** – ova etapa podrazumijevala je izradu četiri glavna plana koji trebaju olakšati provedbu NBSAP-a BiH (2015.-2020.): a) Plan komunikacije; b) Plan za razvoj kapaciteta; c) Plan za uvođenje znanstvenih tehnologija; i d) Plan za mobilizaciju resursa. Ova etapa trajala je od svibnja do kolovoza 2014. godine;
5. **Praćenje, izvješćivanje i razmjena podataka** – ovo je zadnja etapa, koja slijedi poslije usvajanja NBSAP-a BiH (2015.-2020.), te uključuje uspostavljanje i/ili jačanje institucionalnih kapaciteta, formiranje konačnog popisa indikatora predloženih NBSAP-om BiH (2015.-2020.), praćenje stanja biološke raznolikosti i statusa provedbe NBSAP-a BiH (2015.-2020.) prema usvojenom popisu indikatora i izvješćivanje prema Tajništvu CBD-a.



Slika 2: Proces izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.)

Tijekom izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.) dizajniran je i vizualni identitet, koji je korišten na svim promotivnim i radnim materijalima za vrijeme konzultacijskih sastanaka s interesnim stranama.

Vizualni identitet sadrži četiri različite boje, koje predstavljaju pet elemenata: zrak, floru, faunu, tlo i vodu.



Slika 3: Vizualni identitet NBSAP-a BiH (2015.-2020.)

1.4. Sadržaj NBSAP-a BiH (2015.-2020.)

NBSAP BiH (2015.-2020.) predstavlja temeljni dokument zaštite prirode u BiH koji daje detaljni pregled stanja biološke raznolikosti do 2014. godine i predstavlja osnovu za procjenu stanja u narednom razdoblju. Nacionalni ciljevi očuvanja biološke raznolikosti u NBSAP-u BiH (2015.-2020.) postavljeni su na osnovi prioriteta i specifičnosti BiH i u najvećoj mogućoj mjeri usklađeni sa Strateškim planom 2011.-2020. uzimajući u obzir ukupni gospodarski, društveni i kulturni razvoj države. Dokument sadrži i prijedlog indikatora za svaki od nacionalnih ciljeva, akcijski plan s mjerama koje je potrebno realizirati u narednih 5 godina, kao i implementacijske planove koji služe kao alat za uspješnu i olakšanu provedbu NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Ovaj dokument predstavlja upute subjektima u procesu planiranja i donošenju odluka za praćenje promjena i razvitak u procesu jačanja i demokratizacije javne i ekološke svijesti.

NBSAP BiH (2015.-2020.) sastoji se iz 5 glavnih poglavlja:

Poglavlje 1 je uvodni dio s informacijama o biološkoj raznolikosti i CBD-u te procesu izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Poglavlje 2 predstavlja presjek trenutnoga stanja biološke raznolikosti u BiH sukladno 20 tematskih Aichi ciljeva (Prilog 1) raspoređenih u pet globalnih strateških pravaca. Analiza postojećeg stanja biološke raznolikosti u BiH urađena je temeljem svih raspoloživih, dostupnih i validnih kvalitativnih i kvantitativnih podataka, a koji su analizirani i predstavljeni grafički.

Poglavlje 3 obuhvaća nacionalne ciljeve i predložene indikatore koji će pratiti napredak danog cilja u svrhu izvješćivanja. Nacionalni ciljevi i indikatori definirani su na osnovu trenutnoga stanja i potreba očuvanja biološke raznolikosti u BiH, a motivirani/vođeni Aichi ciljevima.

Poglavlje 4 uključuje akcijski plan s detaljnim opisom mjera/aktivnosti (institucionalnog, tehničkog, zakonodavnog, ili ekonomskog karaktera) koje će osigurati uvjete i poticaje potrebne za postizanje nacionalnih ciljeva.

Poglavlje 5 sadrži četiri plana koji služe kao alati za uspješnu provedbu NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Poglavlje 6 odnosi se na zaključke prethodno istraženih i definiranih poglavlja, kao i na buduće potrebe i korake za unaprjeđenje stanja i zaštite biološke raznolikosti u BiH.

2. STANJE BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI U BiH

Bosna i Hercegovina (BiH) je država u jugoistočnom dijelu Europe, smještena na zapadu Balkanskog poluotoka. Graniči s Republikom Hrvatskom (931 km) na sjeveru, sjeverozapadu i jugu te Republikom Srbijom (375 km) i Republikom Crnom Gorom (249 km) na istoku. Površina BiH iznosi 51.209,2 km², od čega 51.197 km² pokriva kopno, a 12,2 km² more. Glavni grad BiH je Sarajevo.

BiH je planinska zemlja prekrivena šumama. Od ukupnoga kopnenog područja 42% čine planine, 24% brda, 29% krško područje i 5% nizine. Prosječna nadmorska visina je 500 m, a najviši vrh je planina Maglić (2.387 m). Prema hidrografskim karakteristikama BiH pripada crnomorskom slivu (75%) i slivu Jadranskog mora (25%). Najduža rijeka je Drina (346 km), dok su ostale značajne rijeke Una, Vrbas, Bosna, Sava, Neretva i Trebišnjica. Najveće jezero je Buško jezero (55,8 km²). BiH također obiluje riječnim jezerima (na Plivi i Uni) i planinskim jezerima (u oblasti Dinarida), kao i resursima termalnih i geotermalnih podzemnih voda. Zahvaljujući topografiji, raznovrsnoj flori i geografskom položaju, u BiH dominiraju tri vrste klima: umjereno kontinentalna, planinsko kontinentalna i mediteranska.

Prema preliminarnim rezultatima Popisa stanovništva, kućanstava i stanova iz 2013. godine, koji je provela Agencija za statistiku BiH, BiH ima 3.791.662 stanovnika.

Država BiH ustrojena je Dejtonskim sporazumom potpisanim 14. prosinca 1995. godine. BiH čine tri administrativne jedinice: Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH), Republika Srpska (RS) i Brčko Distrikt (BD). FBiH čini 10 županija, koje su podijeljene na općine. U FBiH ima ukupno 79 općina, dok RS-u ima 62 općine. Grad Brčko je zasebna administrativna jedinica – distrikt.



Slika 4: Administrativna organizacija BiH

Sukladno procesu izrade NBSAP-a, preporučenom od Tajništva CBD-a, stanje biološke raznolikosti u BiH je analizirano i prikazano kroz 20 tematskih Aichi ciljeva Strateškoga plana 2011.-2020. Svaki Aichi cilj detaljno je opisan u Prilogu 1. Stanje biološke raznolikosti BiH analizirano je temeljem javno dostupnih i službeno dobivenih kvalitativnih i kvantitativnih podataka i informacija od nadležnih institucija i organizacija, koji se odnose na razdoblje od 2008. godine, to jest od godine kada je finaliziran NBSAP BiH (2008.-2015.), do 2014. godine.

2.1. AICHI CILJ 1: Javna svijest o vrijednostima biološke raznolikosti

CBD prepoznaje značaj obrazovanja, medija i javne svijesti u pogledu očuvanja i održivog korištenja biološke raznolikosti (članak 13.). Različiti projekti i programi inicirani od javnosti teže ka smanjenju gubitka i unaprjeđenju stanja biološke raznolikosti te podizanju javne svijesti. Glavni je fokus Aichi cilja 1 javna svijest o vrijednostima biološke raznolikosti iz kojeg proizlazi Program za komunikaciju, edukaciju i javnu svijest CBD-a (engl. *Communication, Education and Public Awareness – CEPA*; dalje u tekstu: CEPA program). Program predstavlja alat za postizanje ovoga cilja, kao i pružanje potpore u razvitku i provedbi CEPA Strategije i Plana komunikacije (Plan komunikacije za potrebe NBSAP-a BiH 2015.-2020. dan je u Poglavlju 5).

U BiH vrijednosti biološke raznolikosti nisu dovoljno zastupljene u tijelima vlasti i u društvu. Javna svijest o zaštiti okoliša, uključujući biološku raznolikost, na niskoj je razini, što je prepoznato u više

dokumenata (Akcijski plan za zaštitu okoliša BiH – NEAP, 2003; Drugi pregled stanja okoliša u BiH², 2011; Izvješće o stanju okoliša BiH, 2012; Peto nacionalno izvješće prema CBD-u, 2014; NBSAP 2008.-2015. i sl.). Niska javna svijest o značaju biološke raznolikosti za očuvanje temeljnih vrijednosti okoliša predstavlja jedan od problema s kojima se suočavaju zemlje u razvoju i zemlje s gospodarstvom u tranziciji, među kojima je i BiH.

2.1.1. Obrazovanje

U BiH, teme iz oblasti zaštite okoliša uvrštene su u predškolske i školske planove i programe sukladno odredbama sljedećih zakona i strategija: Okvirni zakon o osnovnom i srednjem obrazovanju u BiH (Službeni glasnik BiH, br. 18/03), Okvirni zakon o predškolskom odgoju i obrazovanju u BiH (Službeni glasnik BiH, br. 88/07), Okvirni zakon o srednjem stručnom obrazovanju i obuci u BiH (Službeni glasnik BiH, br. 63/08), te Strateški pravci razvoja obrazovanja u BiH (2008.-2015.), Strategija razvoja stručnog obrazovanja i obuke u BiH (2007.-2013.) i Strateški pravci razvoja predškolskog odgoja i obrazovanja u BiH iz 2004. godine.

Nastavni programi i aktivnosti koje se odnose na zaštitu okoliša, uključujući biološku raznolikost, usklađeni su između entiteta FBiH i RS-a, BD-a, županija i općina.

Osnovne škole

U osnovnim školama prve teme iz zaštite okoliša, uključujući i vrijednosti biološke raznolikosti, obrađuju se u sklopu predmeta Moja okolina, a kasnije i u drugim predmetima (npr. poznavanje prirode /priroda i društvo/, biologija, kemija, geografija i sl.), gdje se obrađuju pojmovi kao npr. ekosustavi, genetski resursi, zaštićena područja, ugrožene vrste, akvakultura, šumarstvo, invazivne vrste i sl.

Ovisno o školi, izvannastavne aktivnosti se odvijaju u vidu ekoloških sekcija. Ekološke sekcije svoje aktivnosti obavljaju kroz različite oblike rada (npr. obilježavanje ekoloških datuma, izrada tematskih radova, izleti i posjete muzejima, rad na izradi bioloških zbirki i sakupljanje botaničkoga i zoološkoga materijala, učešće u pošumljavanju ogoljelih površina, njega biljaka u školskim prostorijama i sl.).

Srednje škole

Nastavni programi i aktivnosti u svezi sa zaštitom okoliša, uključujući biološku raznolikost, ovise o oblasti djelovanja srednje škole (npr. gimnazija, elektrotehnika, ekonomija, medicina, promet, geodezija i graditeljstvo, ugostiteljstvo i turizam, šumarstvo, poljoprivreda i sl.). Prema objavljenim podacima Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke i Republičkog pedagoškog zavoda RS-a ukupan broj srednjih škola u BiH iznosi 292, od čega je 61 gimnazija i 231 srednja stručna škola. Teme u svezi s pojmom biološke raznolikosti najčešće su prisutne u predmetima poput biologije, geografije i kemije.

² 2nd Environmental Performance Review of BiH (UNECE, 2011.)

Slično kao i u osnovnim školama, izvannastavne aktivnosti, ovisno o školi, odvijaju se u ekološkim sekcijama, u svrhu razvijanja javne svijesti i formiranja pravilnih stavova kod učenika prema značaju i zaštiti okoliša, uključujući i biološku raznolikost.

Visokoškolske ustanove

Programi koji su izravno ili neizravno u svezi s vrijednostima biološke raznolikosti zastupljeni su u sljedećim visokoškolskim ustanovama u BiH:

- Sarajevo – Prirodno-matematički fakultet (Odsjek za biologiju – Program za ekologiju, Program za genetiku; Odsjek za geografiju – Program za turizam i zaštitu okoliša); Mašinski fakultet (Odsjek za energetiku, procesnu tehniku i okolinsko inženjerstvo – Program za okolinsko inženjerstvo); Šumarski fakultet (Odsjek za šumarstvo – Program za šumarstvo, Program za održivo upravljanje šumskim resursima i Odsjek za hortikulturu – Program za hortikulturu, Program za pejzažnu arhitekturu);
- Banja Luka – Prirodno-matematički fakultet (Studijski programi: Biologija, Ekologija i zaštita životne sredine), suradnja Prirodno-matematičkog fakulteta i Poljoprivrednog fakulteta (Master studijski program Održiva uporaba i očuvanje genetičkih resursa), Šumarski fakultet (Master program za genetičke resurse, Master program upravljanje šumama na prirodnim osnovama); Tehnološki fakultet (Program za ekološko inženjerstvo); Univerzitet za poslovne studije (Fakultet za ekologiju); Nezavisni univerzitet (Ekološki fakultet);
- Mostar – Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru (Studijska grupa – Prirodoslovno-matematičke znanosti – Znanosti o okolišu); Agromediterranski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ (Postdiplomski studij, Studijska grupa Ekologija i upravljanje okolišem);
- Tuzla – Prirodno-matematički fakultet (Odsjek za biologiju – Program za biosistematiku i ekologiju); Tehnološki fakultet (Odsjek za inženjerstvo zaštite okoline);
- Travnik – Internacionalni univerzitet (Ekološki fakultet);
- Zvornik – Tehnološki fakultet (Program za ekološko inženjerstvo);
- Konjic – Visoka škola za turizam i menadžment (Program za geoturizam).

2.1.2. Mediji

Mediji su značajan alat za obrazovanje i podizanje javne svijesti, te mogu imati glavnu ulogu u kreiranju određenih stavova i mišljenja javnosti glede zaštite okoliša, uključujući biološku raznolikost. U BiH ne postoje istraživanja niti monitoring medija u smislu zastupljenosti i načina interpretacije vrijednosti biološke raznolikosti. Prema dostupnim i istraženim podacima, u nastavku teksta je dan pregled tiskanih i elektroničkih medija koji nastoje aktivno objavljivati tekstove s tematikom zaštite okoliša, uključujući biološku raznolikost.

Tiskani mediji (časopisi, magazini i novine)

Časopisi i magazini koji izravno obrađuju pitanja zaštite okoliša kao i biološke raznolikosti su: Fondoko svijet, Turizam BiH, Putokaz, Priroda – Okoliš, i Geografski list. Druge novine (npr. Oslobođenje, Dnevni avaz, Nezavisne novine, Glas Srpske, Dnevni list, Dani, Slobodna Bosna, Novi

reporter i dr.) povremeno objavljuju tekstove vezano uz zaštitu okoliša, međutim ne postoji istraživanje koje bi dalo podatke o tome koliko često se objavljuju tekstovi s aktualnim temama.

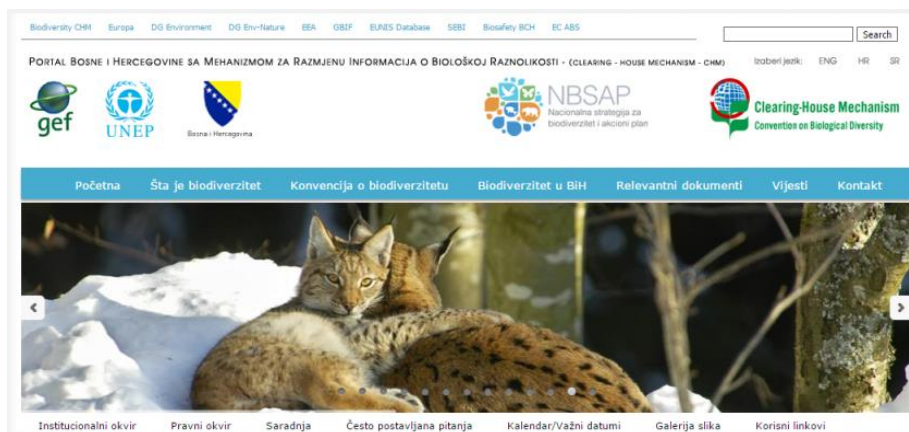
Elektronički mediji (radijske i TV postaje, internet)

Državne, entitetske, županijske i lokalne radijske i TV postaje emitiraju dokumentarne emisije (npr. Živjeti s prirodom (RTVFBiH, BHT₁), Učinimo moguće (RTRS), Prijatelji zdravlja (BHT₁), Njeno veličanstvo – voda (BHT₁), Zelena panorama (RTVFBiH, BHT₁), Baština BiH (RTVUSK), Upoznajmo BiH (BDC TV), Vikend Vidikovac (BHR₁), Ekologika (BHT₁), Turizam plus (TV₁, RTVFBiH), Darovi prirode (TVSA), Eko-kviz (RTVUSK), Seoski turizam u BiH (BHR₁), Leksikon zdravlja (TVTK), Riznica znanja (RTRS) itd.) koje izravno ili neizravno obrađuju pitanja biološke raznolikosti. Međutim, ne postoje podaci o tome koliko često radijske i TV postaje objavljuju ove sadržaje.

Internetske stranice koje se bave isključivo tematikom promocije zaštite okoliša kao i biološke raznolikosti su: Turizam plus, Zeleni – Neretva, Ekotim, Eko akcija, Bistro BiH i dr. Internetski portali (npr. DEPO, Klix, BHRT, Buka, Face TV i dr.) sadržaje iste tematike objavljuju povremeno, međutim ne postoje podaci o tome koliko često se objavljuju sadržaji vezano uz zaštitu okoliša i biološku raznolikost.

Sadržaji koji su izravno ili neizravno u svezi s biološkom raznolikošću povremeno se objavljuju i putem internetskih stranica relevantnih institucija, kao što su: FMOiT, MPUGiE RS, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (FMPViŠ), Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS-a (MPŠiV RS), Fond za zaštitu okoliša FBiH, Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti RS-a, županijska ministarstva, općinske službe/odjeli za zaštitu okoliša, Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa RS-a, Institut za genetičke resurse Univerziteta u Banjoj Luci, Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, agencije za vode, fakulteti i drugi, ali nije poznato koliko često se isti objavljuju na spomenutim internetskim stranicama.

Portal BiH s mehanizmom za razmjenu informacija o biološkoj raznolikosti (engl. *Clearing House Mechanism* – CHM; dalje u tekstu: CHM BiH) uspostavljen je 2013. godine. Cilj CHM-a je pružiti sveobuhvatne informacije o biološkoj raznolikosti putem efikasnih informacijskih usluga ne samo široj javnosti nego i svim interesnim stranama, te omogućiti tehničku i znanstvenu suradnju, razmjenu znanja i protok informacija koje pomažu donositeljima odluka i svim interesnim stranama u ispunjavanju obveza definiranih CBD-om. CHM BiH trenutno raspolaže informacijama o vrijednostima i stanju biološke raznolikosti u BiH, kao i o događajima (npr. radionice, konferencije, sastanci i dr.) u svezi s Projektom „Potpora BiH za revidiranje NBSAP-a i izradu Petog nacionalnog izvješća prema CBD-u“. CHM BiH sadrži opće informacije o CHM-u, CBD-u, uključujući Strateški plan za razdoblje 2011.-2020., o biološkoj raznolikosti u BiH (najnovije informacije o diverzitetu na razini gena, taksona i krajobraza), relevantne dokumente za oblast biološke raznolikosti, suradnje u smislu prekograničnih projekata, institucionalni i pravni okvir zaštite prirode, kalendar s važnim datumima za zaštitu prirode, često postavljana pitanja, korisne linkove, galeriju slika, kontakte i dr.



Slika 5: Internetska stranica CHM³-a BiH

2.1.3. Javna svijest

Dokument „Drugi pregled stanja okoliša BiH“ Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (engl. *United Nations Economic Commission for Europe – UNECE, 2011*) ističe da nadležna tijela za zaštitu okoliša na državnoj, entitetskoj i županijskoj razini moraju poduzeti mjere za podizanje svijesti javnosti o okolišnim problemima i pravu građana na zaštitu okoliša. Jedan od pozitivnih primjera je usvajanje programa obilježavanja važnih datuma u svezi s ljudskim pravima u BiH kojim je tijekom 2010. godine objavljen niz promotivnih materijala glede Svjetskoga dana voda, Dana planeta Zemlje, Dana zaštite okoliša, Svjetskoga dana okoliša i Dana zaštite ozonskog omotača. Također je obilježen Dan biljaka (Dan biljne raznolikosti) 18. svibnja 2012. godine u organizaciji Instituta za genetičke resurse u Banjoj Luci prilikom proglašenja zaštićenog područja "Univerzitetski grad", te je tim povodom organiziran niz promotivnih aktivnosti. Dana 22. svibnja 2014. godine trebao je biti obilježen i Međunarodni dan biološke raznolikosti, međutim zbog nepovoljnih uvjeta (poplave) koji su zadesili BiH događaj je otkazan.

Nevladin sektor ima veliku ulogu kada je riječ o komuniciranju, podizanju javne svijesti i educiranju o zaštiti okoliša, uključujući biološku raznolikost u BiH. Postoje brojne nevladine organizacije (NVO) koje se bave ovom tematikom, a prepoznate su kao organizacije građana ili udruge profesionalaca/stručnjaka. Fond za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost RS-a pružio je financijsku potporu za nekoliko NVO projekata od 2008. godine putem javnih tendera kada je riječ o javnoj svijesti o zaštiti okoliša (Drugi pregled stanja okoliša BiH, 2011). S druge strane, Fond za zaštitu okoliša FBiH u razdoblju od 2008. do 2014. godine također je financirao pojedine projekte NVO-a u svezi s podizanjem javne svijesti o potrebi zaštite okoliša i biološke raznolikosti prikazane u Prilogu 2 Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.).

Prema posljednjim podacima Udruženja Aarhus centra BiH postoji 141 registrirani NVO u BiH koji u svome programu rada i aktivnostima sadrži pitanja zaštite okoliša, uključujući vrijednosti biološke raznolikosti, s akcentom na podizanje javne svijesti i obrazovanje.⁴

³ Link: www.bih-chm-cbd.ba (pristupljeno 3. svibnja 2013.)

⁴ Link: www.aarhus.ba/baza/nvo-u-bih.html (pristupljeno 4. svibnja 2013.)

Razlozi su nepostojanja jasne slike o razini javne svijesti u BiH nedovoljno pouzdani i dostupni podaci te nedovoljna zastupljenost pitanja zaštite okoliša, kao i vrijednosti biološke raznolikosti, u medijima i obrazovanju. Međutim, prema podacima iz Priloga 2 Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.) određeni napredak i naponi ogledaju se u posljednjih pet godina, a najviše se provode putem različitih *ad hoc* projekata određenih međunarodnih i lokalnih institucija te nevladinog sektora. Jedan od pozitivnih primjera je Projekt „Potpora za provedbu Direktive o pticama i Direktive o staništima u BiH“ (listopad 2012.-2014.) u okviru kojeg je urađena Komunikacijska strategija, film, promotivni materijali, izložbe i čitav niz radionica i aktivnosti u svrhu podizanja javne svijesti o značaju uspostavljanja europske ekološke mreže Natura 2000.

2.2. AICHI CILJ 2: Integriranje vrijednosti biološke raznolikosti u nacionalne i lokalne strategije razvitka

Od svake stranke CBD-a očekuje se da uvrsti mjere očuvanja i održivog korištenja biološke raznolikosti u odgovarajuće sektorske i međusektorske planove, programe i politiku (članak 6. CBD-a) te ojača koordinaciju među svim razinama vlasti. Na primjer, vrijednosti biološke raznolikosti kao što su ekosustavne usluge, zaštićeno područje, ekosustav, biljna vrsta, životinjska vrsta i slično trebaju biti uvrštene u proces prostornog planiranja određene lokacije.

Jedan od značajnih dokumenata u koji su integrirane vrijednosti biološke raznolikosti je *Akcijski plan zaštite okoliša za BiH* (engl. *National Environmental Action Plan – NEAP*) iz 2003. godine. Cilj NEAP-a je identificirati kratkoročne i dugoročne prioritetne aktivnosti i stvoriti temelje za pripremu dugoročne strategije zaštite okoliša sukladno gospodarskom i ekonomskom razvitku BiH i njezinom društveno-političkom uređenju. Osim opisa stanja, identificirani su i analizirani problemi na polju biološke raznolikosti te predloženi ciljevi i mjere kako bi se nadišli navedeni problemi. Radi se o jednom od prvih sveobuhvatnih dokumenata o zaštiti okoliša u BiH, gdje su vrijednosti biološke raznolikosti prepoznate kao četvrti prioritet.

Biološka raznolikost je integrirana i u prijedlog *Strategije razvitka BiH (2010.)* pod strateškim ciljem „održivi razvitak“. Među prioritetima koji se nalaze pod ovim strateškim ciljem je i očuvanje prirode i racionalno upravljanje prirodnim resursima. Kako bi se postigao održivi razvitak, u sklopu navedenoga prioriteta Strategija razvitka BiH propisuje i potporu mjerama zaštite biološke raznolikosti i održivo korištenje genetskih resursa. Razlog stavljanja ove mjere u ovaj dokument jest bogati genetski fond sorti i rasa u poljoprivrednoj proizvodnji kojem tijela upravljanja trebaju posvetiti pažnju. Međutim, prema službenom dopisu dostavljenom od Odsjeka za zaštitu životne sredine, Sektor za prirodne resurse, energetiku i zaštitu životne sredine MVTEO-a, naglašeno je da Strategija razvitka BiH i izvješća o razvitku BiH nisu usvojeni od Vijeća ministara BiH, tako da nisu službeni dokumenti.

Na entitetskoj razini, sukladno radnoj verziji *Strategije razvitka FBiH (2010.-2020.)*, među prioritetima u sektoru poljoprivrede, proizvodnje hrane i ruralnog razvitka nalaze se mjere zaštite biološke raznolikosti i održivo korištenje genetskih resursa, i to: uspostava nacionalnih parkova prirode i zaštićenih zona; financijska potpora za izradu programa zaštite autohtonih i tradicionalnih biljnih i životinjskih vrsta te uspostava bioindikatora. Osim navedenih mjera, u Strategiji razvitka

FBiH je naglašeno da u upravljanju biološkom raznolikošću FBiH posebno mjesto zaslužuju prioriteti dugoročne zaštite, a to su:

- Biološka raznolikost endemičnih reliktnih vrsta, vrsta ugroženih na nacionalnoj, europskoj i globalnoj razini, gospodarski važnih vrsta i autohtonih genetskih resursa;
- Bogatstvo kanjona i klisura kao razvojnih centara flore, faune i vegetacije, te refugijuma biološke raznolikosti tercijarne starosti;
- Biološka raznolikost staništa izvan uobičajenog područja rasprostranjenosti i prirodno rijetkih staništa;
- Biološka raznolikost krških ekosustava kao najvećih prirodnih fenomena;
- Biološka raznolikost visokoplaninskih ekosustava – otoka očuvane glacijalne flore i faune;
- Biološka raznolikost ekosustava provincije reliktnih borovih šuma na različitim geološkim supstratima.

Bitno je naglasiti da Strategija razvitka FBiH još uvijek nije usvojena u FBiH.

Strategija razvoja RS-a (2012.-2016.) u pripremnoj je fazi izrade. U *Strategiji razvitka BD-a BiH (2008.-2017.)* biološka je raznolikost integrirana samo u jednom strateškom cilju iako je na samom početku dokumenta naglašeno da je biološka raznolikost posebno vrijedan prirodni resurs i da je BD bogat florom i faunom. Strateški cilj gospodarskog razvitka koji je u svezi s poljoprivredom ima među operativnim ciljevima okrupnjavanje poljoprivrednih posjeda. Realizacija navedenoga cilja prema dokumentu može se postići provedbom programa koji su izravno povezani s biološkom raznolikošću, i to:

- razvoj organske i druge ekološki prihvatljive proizvodnje;
- očuvanje okoliša u poljoprivredi;
- unaprjeđenje korištenja i očuvanja genetskih resursa u poljoprivredi;
- poboljšanje genetske osnove kod životinja.

Pozitivan primjer integracije biološke raznolikosti u sektorske planske dokumente je prijedlog *Prostornoga plana FBiH (2008.-2028.)*, podržan od Zastupničkog doma Parlamenta FBiH, koji međutim još uvijek nije usvojen. Prostorni plan FBiH predstavlja krovni strateški dokument temeljem kojega će se definirati korištenje prostora i izrađivati razvojni planovi koji će definirati objekte i područja prirodnoga naslijeđa te ciljeve prostornoga razvoja, zaštitu, korištenje i namjenu zemljišta. U okviru Prostornoga plana bilo je neminovno navesti prijedloge zaštite i unaprjeđenja stanja okoliša u FBiH, te je stoga u sklopu ovoga dokumenta izrađena strateška procjena okoliša.

Prostorni plan RS-a do 2015. godine ima u sebi integrirane samo određene vrijednosti zaštite okoliša, ali ne uključuje izravno pitanje biološke raznolikosti. Nacrt novoga Prostornog plana RS-a do 2025. godine posvećuje jedno potpoglavlje biološkoj raznolikosti, gdje je uređenje prostora vođeno vrijednostima očuvanja biološke raznolikosti kao i zaštite okoliša.

Budući da mnoge društveno-ekonomske aktivnosti izravno ovise o biološkoj raznolikosti i pridonose smanjenju siromaštva, važno je integrirati vrijednosti biološke raznolikosti u strategije za smanjenje siromaštva na svim razinama kako bi se više radilo na očuvanju i održivom korištenju prirodnih resursa. U BiH postoji *Prijedlog strategije za smanjenje siromaštva (I-PRSP) iz 2001. godine*, u koji nisu integrirane vrijednosti biološke raznolikosti, međutim navedeno je da će tijekom pripreme I-PRSP-a

biti neophodno definirati niz sektorskih strategija, među kojima se nalaze poljoprivreda, šumarstvo, vodoprivreda, što se može neizravno povezati s biološkom raznolikošću. U ovom dokumentu dan je pregled stanja ovih sektora i navedeno je da je potrebno izraditi planove za daljnju eksploataciju prirodnih resursa.

Vrijednosti biološke raznolikosti integrirane su i u entitetske strategije za zaštitu okoliša. U *Strategiji zaštite okoliša FBiH (2008.-2018.)* u cilju koji se odnosi na zaštitu okoliša, promociju i poticanje održive uporabe prirodnih resursa uspostavom integralnog sustava upravljanja prirodnom – biološkom i geomorfološkom raznolikošću, definirani su operativni ciljevi za uspostavu i jačanje institucionalnog okvira u FBiH koji bi omogućili zaštitu biološke raznolikosti kroz:

- Uspostavu federalne institucije – agencije nadležne za zaštitu biološke i geološke raznolikosti;
- Inventarizaciju vrsta flore, faune i fungija te identifikaciju tipova staništa;
- Procjenu stupnja ugroženosti vrsta flore, faune i fungija te staništa i životnih zajednica sukladno Međunarodnom savezu za očuvanje prirode (IUCN);
- Uspostavu održive mreže postojećih i novih zaštićenih područja;
- Jačanje zakonske regulative;
- Monitoring i kontrolu invazivnih vrsta;
- Uspostavu *ex situ* zaštite;
- Monitoring stanja biološke raznolikosti u FBiH;
- Razvoj i jačanje CHM-a BiH;
- Jačanje informacijsko-tehnoloških (IT) službi i servisa;
- Jačanje međuentitetske i unutarentitetske suradnje;
- Jačanje javne svijesti.

Strategija zaštite prirode RS-a (2011.) uspostavlja strateški okvir i stanje na polju zaštite biološke raznolikosti. U Strategiji je naglašeno da se cjelokupni teritorij RS-a smatra područjem s visokovrijednim prirodnim okruženjem, u kojem je moguće osigurati i provoditi mjere zaštite i očuvanje bogatstva biološke raznolikosti, kao i balans prirodnih procesa. Kako bi se očuvalo, promoviralo i poticalo održivo korištenje prirodnih resursa uspostavom integralnog sustava planiranja i upravljanja biološkom raznolikošću, definirana su četiri fundamentalna strateška cilja:

1. Zaštita biološke, pedološke i geološke raznovrsnosti RS-a uspostavom i jačanjem institucionalnog okvira za realizaciju učinkovitih mjera zaštite prirode;
2. Održivo korištenje prirodnih resursa;
3. Smanjenje pritisaka na biološku i geološku raznovrsnost RS-a;
4. Uspostava financijskih mehanizama za održivo upravljanje biološkom i geološkom raznolikošću.

Bitno je naglasiti da su u RS-u usvojena dva programa: *Program očuvanja biljnih genetičkih resursa (2008.)* i *Program očuvanja šumskih genetičkih resursa (2012.)*. Ovim programima osigurava se temelj za očuvanje i održivo korištenje biljnih genetskih resursa RS-a i povezivanje svih tijela koja se bave ovom problematikom s nadležnim institucijama u BiH i regiji.

Strategija zaštite životne sredine BD-a BiH (2013.-2023.) u proceduri je usvajanja. Načela ove Strategije su ideje vodilje CBD-a. Temeljem navedenoga dokumenta, biološka i geomorfološka

raznolikost u BD-u imaju velike vrijednosti za generiranje ekološki profitabilnih i održivih projekata za smanjenje rastućeg siromaštva, obnovu i unaprjeđenje gospodarstva, razvoj novih biotehnologija na bazi autohtonog genofonda te trasiranje integracijskih putova prema Europskoj uniji (EU). Uzimajući u obzir navedeno, održiva zaštita životne sredine i promocija uravnotežene uporabe prirodnih resursa uspostavljanjem integriranog sustava upravljanja biološkom i geološkom raznolikošću usvojene su kao opći cilj Strategije zaštite životne sredine BD-a BiH.

Na županijskoj i općinskoj razini također se rade planovi za zaštitu okoliša u koje su integrirane vrijednosti biološke raznolikosti (kao zasebna oblast i u akcijskom planu) pod nazivom Županijski akcijski plan za zaštitu okoliša (ŽEAP) i Lokalni akcijski plan za zaštitu okoliša (LEAP). Od ukupno deset županija u FBiH, samo je pet županija izradilo ili su u fazi usvajanja planova: Unsko-sanska županija 2014.-2019., Tuzlanska županija (u fazi usvajanja), Županija Središnja Bosna 2015.-2025. (postoji nacrt, ali nije usvojen), Hercegovačko-neretvanska županija 2011.-2016. i Sarajevska županija 2005.-2010. (produžen do 2012. godine). Prema podacima dobivenim od Razvojnog program UN-a u BiH (engl. *United Nations Development Programme – UNDP*) izrađeno je ukupno 91 dokument LEAP-a, dok ih je 7 u procesu izrade.

U *Strateškom planu za harmonizaciju poljoprivrede, prehrane i ruralnog razvoja BiH (2008.-2011.)* među prioritetima i ciljevima se nalaze: zaštita prirodnih sustava biološke raznolikosti, zaštita autohtonih vrsta biljaka i životinja, kao i zaštita tradicionalnih proizvoda i proizvoda s geografskim podrijetlom. Kako na državnoj razini, tako i strategije na entitetskoj⁵ razini koje se odnose na poljoprivredu i ruralni razvitak među ciljeve uvrstavaju i vrijednosti biološke raznolikosti. Ostale relevantne strategije koje integriraju vrijednosti biološke raznolikosti opisane su u Poglavlju 3 (3.4) Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.).

U BiH postoje razne sektorske strategije u kojima su integrirane vrijednosti biološke raznolikosti, međutim s obzirom na to da entitetski zakoni o zaštiti okoliša/životne sredine propisuju stratešku procjenu okoliša tijekom izrade planova i drugih relevantnih dokumenata potrebno je integrirati biološku raznolikost i u strategije sektora poput energetike, rudarstva, industrije i šumarstva. Na razini BiH kao i na razini entiteta usvajanje ove vrste strategija je sporo, što dodatno usporava i njihovu provedbu. Potrebno je ubrzati proces usvajanja strategija te uključiti u strategije i planove sve relevantne interesne strane, što bi omogućilo i učinkovitiju primjenu nacionalnih ciljeva.

2.3. AICHI CILJ 3: Eliminacija štetnih poticajnih mjera

Prema Aichi cilju 3 potrebno je do 2020. godine eliminirati ili, u slučaju da to nije moguće, reformirati subvencije i ostale poticajne mjere koje štete biološkoj raznolikosti s ciljem smanjenja njihovog utjecaja. Pored smanjenja ili ukidanja štetnih poticajnih mjera, stranke CBD-a trebaju stvoriti i povećati već postojeće poticaje koji pozitivno utječu na očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti, pod uvjetom da su takvi poticaji sukladni CBD-u i drugim relevantnim međunarodnim obvezama.

⁵ *Strateški plan ruralnog razvoja RS-a (2009.-2015.); Srednjoročna strategija razvitka poljoprivrednog sektora u FBiH (2006.-2010.), koja će biti zamijenjena novom Strategijom ruralnog razvitka na razini FBiH (trenutno u izradi).*

U svrhu postizanja ovog cilja potrebno je da vlade na svim razinama naprave analizu postojećih subvencija i poticajnih mjera koje imaju negativni utjecaj na biološku raznolikost u BiH. Subvencije i poticajne mjere ovog tipa prisutne su u sektorima industrije, transporta, energetike i poljoprivrede. Isto bi trebalo uraditi s poticajima koji imaju pozitivan učinak na biološku raznolikost a nalaze se u sektoru okoliša, poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

Za energetske sektor važno je spomenuti izdvajanje subvencija za korištenje obnovljivih izvora energije koji su regulirani pravnim aktima u oba entiteta: Zakonom o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije (Službeni glasnik RS, br. 39/13 i 108/13) u RS-u i Zakonom o korištenju obnovljivih izvora energije i učinkovite kogeneracije (Službene novine FBiH, br. 70/13 i 05/14) u FBiH.

Ovi zakoni su važni jer služe kao poticaj izgradnji malih hidroelektrana, koje mogu imati negativan utjecaj na biološku raznolikost te dovesti do degradacije postojećih ekosustava koji su staništa mnogim endemima. Usprkos ovim negativnim utjecajima, Vlada RS-a je 2. veljače 2012. godine donijela Odluku o davanju suglasnosti za izgradnju malih hidroelektrana (do 5 MW) (br. 04/1-012-2-204-12) na području Nacionalnog parka (NP) "Sutjeska" i dodijelila koncesiju za izgradnju hidroelektrana "Sutjeska 2A", "Sutjeska 2B", "Hrčavka 1", "Hrčavka 2", "Hrčavka 3" i "Jabušnica". Izgradnja navedenih malih hidroelektrana mogla bi dovesti do konverzije postojećih prirodnih staništa i ugroziti endemične vrste prisutne na području NP "Sutjeska".

Prema službenom dopisu dostavljenom od Sektora za poljoprivrednu politiku i međunarodnu suradnju FMPViŠ-a, u BiH su predviđeni poticaji u sektoru poljoprivrede, te su oni zakonom regulirani u oba entiteta. Zakon o poljoprivredi (Službeni glasnik RS, br. 70/06, 20/07, 86/07 i 71/09) i Zakon o organskoj proizvodnji hrane (Službeni glasnik RS, br. 75/04) predstavljaju zakonski temelj u RS-u, dok Pravilnik o uslovima i načinu ostvarivanja novčanih potpore za razvoj poljoprivrede i sela (Službeni glasnik RS, br. 25/11) bliže regulira specifična pitanja. U FBiH poticaji u poljoprivredi se realiziraju temeljem Zakona o poljoprivredi (Službene novine FBiH, br. 88/07, 4/10, 27/12 i 7/13), Zakona o novčanim potporama u poljoprivredi i ruralnom razvitku (Službene novine FBiH, br. 42/10), Zakona o poljoprivrednom zemljištu (Službene novine FBiH, br. 52/09), te programa utroška sredstava s kriterijima raspodjele, koji se donose svake godine, i pravilnika po modelima za svaku vrstu potpore, koji se također donose svake godine. Ovi akti propisuju mjere novčane potpore u poljoprivredi i ruralnom razvitku, modele novčane potpore, izvore, odabir prioriteta, visinu sredstava, korisnike novčane potpore i način realizacije.

Prema podacima FMPViŠ-a, u razdoblju od 2010. do 2012. godine u FBiH su realizirane mjere potpore za očuvanje biološke raznolikosti. Radi se o potpori očuvanju genoma autohtonih biljaka i životinja te o certificiranju organske proizvodnje. Za prvu je mjeru potpore u 2010. godini izdvojeno 250.000 KM za 107 projekata. Potpora se odnosila na proizvodnju autohtonog sjemena, sadnog materijala i pomlatka, izgradnju ili adaptaciju odgovarajućih objekata, nabavu potrebne mehanizacije za uzgoj i održavanje u prirodnim uvjetima, kao i afirmaciju ugroženih i prorijeđenih sorti poljoprivrednog bilja i pasmina životinja, sufinansiranje programa očuvanja zdravlja i genoma autohtonih biljaka i životinja. U RS-u se potpora za provedbu Programa očuvanja biljnih genetičkih resursa (2008.) osigurava putem Ministarstva nauke i tehnologije RS-a.

Prema podacima iz službenog dopisa dostavljenog od Sektora za poljoprivrednu politiku i međunarodnu suradnju FMPViŠ-a u sklopu certificiranja organske proizvodnje u FBiH je u 2010. godini izdvojeno 185.000 KM, u 2011. godini 258.000 KM, a u 2012. godini 86.254 KM za poticaj organskoj proizvodnji. Potpora se odnosila na sufinanciranje troškova certifikacije organskih proizvoda, kao i određenih proizvoda od sirovina proizvedenih u sastavu organske proizvodnje. Organska proizvodnja predstavlja ekološki proizvodni sustav upravljanja koji promovira i naglašava biološku raznolikost, održava biološku aktivnost zemljišta te teži ka harmoniji s prirodom. Za naredno razdoblje planirano je i financiranje Programa očuvanja održivog korištenja autohtonih biljnih i životinjskih vrsta (sorte i pasmine) sukladno Akcijskom planu Srednjoročne strategije razvitka poljoprivrednog sektora u FBiH (2006.-2010.).

Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša FBiH (Službene novine FBiH, br. 33/03) i Zakonom o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine RS-a (Službeni glasnik RS, br. 117/11 i 63/14) te drugim podzakonskim aktima regulirani su fondovi koji obuhvaćaju djelatnosti u svezi s prikupljanjem sredstava, poticanjem i financiranjem pripreme, provedbe i razvitka programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivoga korištenja, zaštite i unaprjeđivanja stanja okoliša, uključujući i biološku raznolikost te korištenje obnovljivih izvora energije.

Kao zaključak, u BiH postoje poticajne mjere koje imaju negativan utjecaj na očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti, kao i one koje imaju pozitivan utjecaj. Problem je u tome da je teško odrediti njihov iznos i do koje granice ove poticajne mjere štete ili imaju pozitivan učinak na biološku raznolikost. Stoga je potrebno uspostaviti sustav praćenja ovih subvencija i poticajnih mjera te pronaći način da se one reformiraju budući da se radi o sektorima o kojim ovisi gospodarski razvitak BiH. Ove vrste poticaja i subvencija ne mogu se eliminirati jer BiH još nije stekla tu razinu industrijskoga i ekonomskoga razvitka koji bi joj omogućio preusmjeravanje poticaja samo na očuvanje biološke raznolikosti. Osim toga, mnoge se vrste poticaja ne mogu eliminirati zbog programa za smanjenje siromaštva koji imaju za cilj gospodarski razvitak države.

2.4. AICHI CILJ 4: Održiva proizvodnja i uporaba prirodnih resursa

Temeljem Aichi cilja 4 do 2020. godine vlade na svim razinama u strankama CBD-a trebaju poduzeti korake za postizanje ili primjenu planova za održivu proizvodnju i potrošnju, a učinke uporabe prirodnih resursa trebaju čuvati u okviru ekološki sigurnih granica. Ovaj je cilj važan iz razloga što su mnoge stranke CBD-a u svojim Četvrtim nacionalnim izvješćima navele neodrživo korištenje ili prekomjerno iskorištavanje resursa kao prijetnju za biološku raznolikost.

Na razini BiH održivo korištenje prirodnih resursa integrirano je u prijedlogu *Strategije razvitka BiH (2010.)* pod strateškim ciljem „održivi razvitak“. U ovom dijelu dokumenta navedeni su i prioriteti u postizanju postizanja održivog razvitka i mjere njihovog ostvarivanja. Osim mjera u svezi s postizanjem održivog razvitka, dokument sadrži i mjere održivog korištenja prirodnih resursa u sektoru ekologije i razvitka energetske potencijala. Navedena Strategija ukazuje i na potrebu izrade strateških dokumenata, planova i programa istraživanja te tendera za dodjele koncesija na polju održivog korištenja prirodnih resursa i obnovljivih izvora energije. Ovaj dokument daje značaj održivoj potrošnji i proizvodnji, ali je potrebno da bude usvojen od Vijeća ministara BiH.

Sukladno radnoj verziji *Strategije razvitka FBiH (2010.-2020.)*, koja još uvijek nije usvojena u FBiH, među pojedinačnim prioritetnim strateško-razvojnim ciljevima po sektorima u sektoru „poljoprivreda, proizvodnja hrane i ruralni razvitak“ nalazi se podcilj „očuvanje prirode i racionalno gospodarenje prirodnim resursima“. Osim u strategijama razvitka, održiva proizvodnja i potrošnja nalaze se i u strategijama sektora zaštite okoliša i ruralnog i poljoprivrednog razvitka. Također je važno naglasiti da je FMPViŠ 31. srpnja 2014. godine završio dokument pod nazivom *Program ruralnog razvitka FBiH (2013.-2020.)*, koji međutim još uvijek nije usvojen.

Strategijom zaštite okoliša FBiH (2008.-2018.) postavljen je jedan od krovnih ciljeva: „promidžba i poticanje održive uporabe prirodnih resursa uspostavom integralnog sustava upravljanja prirodnom – biološkom i geomorfološkom raznolikošću“, dok je u *Strategiji zaštite prirode RS-a (2011.)* cijelo jedno potpoglavlje posvećeno antropogenim utjecajima na biološku raznolikost. Krovni cilj Strategije zaštite prirode RS-a je „očuvanje, promocija i poticaj održivog korištenja prirodnih resursa uspostavljanjem integralnog sustava planiranja i upravljanja“.

Smanjenje ukupne potražnje i povećanje učinkovitosti korištenja resursa kao i energetske učinkovitosti pridonose do cilja i mogu se provoditi putem akata vlade i/ili poticaja, obrazovanja i istraživanja, kao i putem socijalne i korporativne odgovornosti. Potpisivanjem Sporazuma o Energetskoj zajednici (engl. *Energy Community Treaty – EnCT*) za jugoistočnu Europu 2005. godine BiH je preuzela, pored ostalog, i obvezu transpozicije odredaba EU direktiva, u okviru *acquis communautaire* (pravna stečevina EU) koji se odnosi na energetske učinkovitost, u domaće zakonodavstvo. Među odredbama EU direktiva nalazi se i izrada i usvajanje nacionalnih akcijskih planova za energetske učinkovitost (engl. *National Energy Efficiency Action Plan – NEEAP*). Akcijski plan za energetske učinkovitost ima za cilj definiranje temeljnog stanja finalne potrošnje energije za 2010. godinu, postavljanje indikativnih ciljeva za smanjenje potrošnje energije od 9% za cjelokupno plansko razdoblje, propisivanje specifičnih programa i mjera u svrhu postizanja indikativnih ciljeva, te određivanje načina praćenja provedbe plana. Nacrt Akcijskoga plana za energetske učinkovitost u BiH predan je Tajništvu EnCT-a u veljači 2012. godine, te proslijeđen entitetskim resornim ministarstvima na usklađivanje s entitetskim akcijskim planovima. Do dana pisanja ovoga dokumenta Akcijski plan nije dobio potrebnu suglasnost za usvajanje od entitetskih resornih ministarstava.

Temeljem analize navedenih sektorskih strategija u svezi s održivim razvitkom, poljoprivredom i zaštitom okoliša može se zaključiti da je BiH poduzela određene korake ka ostvarivanju Aichi cilja 4. Međutim, vlade na svim razinama trebale bi razviti i provesti planove za održivu proizvodnju i potrošnju i u ostalim sektorima, poput šumarstva, vodoprivrede, poljoprivrede, energetike i industrije, s krajnjim ciljem očuvanja prirodnih resursa u okviru sigurnih ekoloških granica.

2.5. AICHI CILJ 5: Prirodna staništa

EU zakonodavstvo u zaštiti prirode predstavljaju dva propisa: 1) Direktiva o pticama (79/409/EEZ; 2009/147/EZ), i 2) Direktiva o staništima (92/43/EEZ). Oba propisa zajedno postavljaju ambiciozan i visok standard očuvanja prirode za sve države članice i buduće članice EU, a njihova provedba se prvenstveno odvija uspostavljanjem ekološke mreže Natura 2000. Svaka zemlja članica EU pridonosi ovoj mreži tako što izdvaja najvažnija područja za svaku pojedinu vrstu i stanišni tip naveden u

odgovarajućim aneksima direktiva. Nije propisan postotak teritorija koji države trebaju uključiti u mrežu – on proizlazi na kraju postupka stručnog vrjednovanja kao rezultat prostornoga preklapanja svih područja izdvojenih za svaku pojedinu vrstu i stanišni tip. Sukladno Direktivi o pticama, za ptičje vrste države proglašavaju Područja posebne zaštite (engl. *Special Protection Areas* – SPA). Direktiva o staništima pokriva sve ostale europske vrste i stanišne tipove za koje su države članice obvezne odrediti Posebna područja očuvanja (engl. *Special Areas of Conservation* – SAC) nakon što prođu provjeru i dobiju odobrenje Europske komisije (EK). Ove dvije skupine područja zajedno čine ekološku mrežu Natura 2000. Također treba spomenuti da se zakoni o zaštiti prirode na entitetskoj razini (FBiH, RS i BD) temelje na načelima visokog stupnja zaštite prirode, održivog korištenja, primjene mjera i uvjeta zaštite prirode, suradnje, neposredne primjene međunarodnoga prava i načela onečišćivač plaća, te da su u zakone djelomično ugrađene odredbe Direktive o pticama (79/409/EEZ) i Direktive o staništima (92/43/EEZ).

Ekološka mreža Natura 2000 predstavlja sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti. Proces izrade mreže Natura 2000 staništa i vrsta BiH je u tijeku, s tim da je detaljniji prikaz staništa i vrsta započeo Ured mediteranskog programa Svjetskog fonda za zaštitu prirode (WWF MedPo) Projektom „Europsko srce života“, 2006. godine, a objavljen je u knjizi *Natura 2000 BiH*, 2011. godine⁶. U ovoj publikaciji dan je pregled podataka o staništima i vrstama iz dodataka I i II Direktive o staništima koja se nalaze u BiH. Pregled podataka urađen je na osnovi terenskih istraživanja i u većoj mjeri postojećih literaturnih podataka.

Najznačajniji rezultat projekta je kreiranje digitalne baze podataka kroz geografsko-informacijski sustav (GIS), na Arc GIS platformi⁷. Urađena je publikacija i interaktivna mapa Nature 2000 u BiH, koje nude pregled i detaljne informacije o vrstama i staništima iz Direktive o staništima prisutnim u BiH. Projekt je također bio usmjeren na jačanje nacionalnih kapaciteta za identifikaciju staništa i vrsta koje postoje u BiH, a koje su zaštićene propisima EU.

Daljnijim aktivnostima te provedbom Projekta „Podrška provođenju Direktive o pticama i Direktive o staništima u BiH“ (listopad 2012.-2014.)⁸ podržani su prvi koraci u razvoju mreže Natura 2000 širom BiH i odgovarajuće strategije za njenu provedbu te planovi upravljanja. Projekt je obuhvaćao šest komponenti:

1. Izradu prijedloga područja Natura 2000;
2. Izradu smjernica za pripremu Natura 2000 planova upravljanja;
3. Izradu planova upravljanja za tri odabrana Natura 2000 lokaliteta (Tišina, Orjen i Vranica);
4. Pripremu i odobrenje nacrtu propisa/uredbi u svrhu potpore uspostavljanju mreže Natura 2000;
5. Uspostavu informacijskog sustava za mrežu Natura 2000;
6. Komunikacijsku potporu Projektu i mreži Natura 2000 u BiH.

⁶ Link: http://awsassets.panda.org/downloads/natura_2000_u_bih_publicacija.pdf (pristupljeno 10. ožujka 2013.)

⁷ Link: <http://croatia.panda.org/?204846/WWF-objavio-interaktivnu-mapu-vrsta-i-stanita-Nature-2000-u-BiH> (pristupljeno 20. ožujka 2013.)

⁸ Link: www.natura2000.ba/bs/ (pristupljeno 20. ožujka 2013.)

U okviru realiziranih projekata i drugih aktivnosti (radionica, izložbi), u koje su bili uključeni vladin i nevladin sektor, znanstvene institucije, međunarodni predstavnici i lokalna zajednica, određena su tri pilot područja mreže Natura 2000 u BiH, i to: Bara Tišina, Orjen – Bijela gora, i Vranica.

Smaragdna (Emerald) mreža je ekološka mreža sastavljena od Područja od posebne važnosti za zaštitu prirode (engl. *Areas of Special Conservation Interest – ASCI*), a obvezne su je uspostaviti države članice Bernske konvencije (poznata kao Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa). Program Smaragdne mreže pokrenulo je Vijeće Europe kao dio svojih aktivnosti u provedbi Bernske konvencije. U zemljama EU Smaragdna mreža je istovjetna s ekološkom mrežom Natura 2000. Za države potencijalne kandidatkinje za ulazak u EU, kao što je BiH, Projekt Smaragdna mreža predstavlja pripremu i izravni doprinos provedbi programa Natura 2000, međutim još uvijek nije usvojen od entitetskih ministarstava.

Projekt pod nazivom „Uspostava Smaragdne mreže u BiH“ (prosinac 2004. – siječanj 2006.) pokrenut je potpisivanjem ugovora između predstavnika Vijeća Europe i Centra za ekologiju i prirodne resurse (CEPRES). To je bio pilot projekt usmjeren na jačanje obuke i metodologija razvitka alata na nacionalnoj razini. Cilj je Projekta bio uspostaviti tim stručnjaka koji će raditi na spomenutom Projektu za:

- identifikaciju staništa u BiH;
- identifikaciju vrsta i stanišnih tipova;
- formiranje baze podataka u Emerald softveru.

U pilot-fazi provedbe Projekta izrađena je tablica tipova staništa temeljem dostupnih podataka (Tablica 2), popis životinjskih vrsta, pregled životinjskih vrsta (isključene su ptice) po biogeografskim regijama, kao i popis staništa po biogeografskim regijama u BiH.

Tablica 2: Tipovi staništa u BiH

Šifra	Tipovi staništa
22.	STAJAĆICE
22.3	Amfibijske zajednice
!22.351	Panonske zajednice niskih šaševa na obalama rijeka
22.4	Euhidrofitska vegetacija
22.41	Slobodnoplivajuća vegetacija
22.43	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
22.432	Plutajuće zajednice u plitkoj vodi
24.	TEKUĆICE
!24.2	Šljunkovite riječne obale
3.	GRMOVI I TRAVNJACI
31.	Umjerene vrištine i grmovi
!31.1	Europske vlažne vrištine
!31.2	Europske suhe vrištine
31.4	Planinske i borealne vrištine
31.42	Vrištine alpske ruže (<i>Rhododendron ferrugineum</i>)
34.	STEPE I SUHI KARBONATNI TRAVNJACI
34.11	Srednjoeuropski travnjaci na razdrobljenoj kamenitoj podlozi
!34.5	Mediterranski kserofitni travnjaci
35.	SUHI SILIKATNI TRAVNJACI
!35.11	Travnjaci trave tvrdače (<i>Nardus</i>)
37.	VLAŽNI TRAVNJACI I VISOKI ZELEN

Šifra	Tipovi staništa
37.1	Nizinske visoke zeleni
!37.13	Kontinentalne visoke zeleni
!37.2	Eutrofni vlažni travnjaci
!37.3	Oligotrofni vlažni travnjaci
37.7	Vlažni rubovi visokih zeleni
37.71	Vegetacija vodnih rubova (zastori vodotoka)
!37.711	<i>Angelica archangelica</i> fluvijalne zajednice
!38.25	Kontinentalne livade
4.	ŠUME
41.	Širokolisne listopadne šume
!41.1	Bukove šume
!41.2	Šume hrasta i graba
!41.4	Mješovite šume klanaca i velikih nagiba
!41.5	Acidofilne hrastove šume
!41.8	Mješovite termofilne šume
42.	Umjerene crnogorične šume
!42.16	Šume obične jele južnoga Balkana
!42.245	Smrekove šume planinskoga Balkana
!42.27	Šume Pančićeve omorike (<i>Picea omorika</i>)
42.4	Šume planinskog bora (klekovine)
!42.41	Šume planinskog bora (klekovine) s alpskom ružom (<i>Rhododendron ferrugineum</i>)
!42.42	Kseroklinalne šume planinskog bora (klekovine)
42.6	Šume crnog bora
!42.62	Šume crnog bora (<i>Pinus nigra</i>) zapadnoga Balkana
44.	UMJERENE RIJEČNE I MOČVARNE ŠUME I GRMLJE
!44.1	Poplavne formacije vrba
!44.3	Srednjoeuropske šume jasena i joha uz potoke
!44.43	Šume jasena, hrasta i joha jugoistočne Europe
44.91	Močvarne šume joha
5.	CRETOVI I MOČVARE
51.	Izdignuti cretovi
!52.	Gorski tresetni cretovi
!54.2	Izvori tvrde vode
!65.	ŠPILJE I JAME

CORINE projekt (rujan 2007. – studeni 2008.) imao je za cilj ažuriranje CORINE baze podataka, kao i identifikaciju promjena nastalih u razdoblju između prvog inventara (Smaragdne mreže) i 2006. godine. Dobivena baza podataka za BiH prosljeđena je Europskoj agenciji za okoliš (engl. *European Environment Agency* – EEA), zaduženoj za objedinjavanje CORINE baze podataka za Europu. Izvođač Projekta bio je Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. Radi što bolje identifikacije promjena, u Projektu su korišteni visokokvalitetni setovi satelitskih snimaka iz razdoblja 2000., 2005. i 2006. godine (Landsat 5, SPOT-4, SPOT-5 i IRS P6 snimci).

Tablica 3 daje pregled CORINE zemljišnog pokrivača (CLC) u BiH, gdje je ustanovljena 31 od 44 kategorije CORINE nomenklature. Analizom je utvrđeno da je 61,07% površine BiH prekriveno šumom i drugom prirodnom vegetacijom, dok 36,70% čine poljoprivredne površine. Zemljište pod kategorijom umjetne površine zauzima 1,48%, dok je 0,66% klasificirano kao vodene površine i 0,10% kao vlažna područja. Rezultat ovog Projekta pokazuje da su u istraživanom razdoblju od 2000. do 2006. godine nastale promjene na površini od 47.905,86 ha, ili 0,93% od ukupne površine BiH uzimajući u obzir mapirane promjene veće od 5 ha. Temeljem dobivenih podataka može se istaći da su se najveće promjene dogodile kod umjetnih površina, dok su se poljoprivredna područja smanjila,

kao i šume i druga prirodna područja. Vlažna su područja također smanjena, dok su vodene površine povećane.

Tablica 3: Promjene CORINE zemljišnog pokrivača u BiH (2000.-2006.) – CLC prva razina

Naziv kategorije	Površina CLC 2006 (ha)	Površina CLC 2000 (ha)	Promjena (ha)
Umjetne površine	75.752,49	68.858,50	6.893,99
Poljoprivredna područja	1.879.249,39	1.884.767,36	-5.517,97
Šume i druga prirodna područja	3.127.086,16	3.128.202,16	-1.116,00
Vlažna područja	5.051,18	5.326,51	-275,33
Vodene površine	33.678,51	33.663,21	15,30
Ukupno	5.120.817,73	5.120.817,73	0,00

Izvor: CORINE kartiranje zemljišnog pokrivača – BiH, 2006.

Kako pokazuju znanstvena istraživanja i literaturni pokazatelji, BiH je izuzetno bogata biološkom raznolikošću, a gubljenje staništa je uzrokovano širokim spektrom antropogenih čimbenika. Konverzija staništa (prenamjena) prepoznata je kao jedan od velikih pokretača gubitka biološke raznolikosti. Pritisci i prijetnje antropogenim djelovanjem na primarni tip staništa (šumska, staništa vegetacije u pukotinama stijena, dominantno zastupljena u reliktno-refugijalnim ekosustavima kanjona i klisura, močvarni tipovi vegetacije – visokoplaninski cretovi, aluvij i ušća rijeka, krška polja) transformiraju ih u staništa sekundarnog ili tercijarnog tipa. Na primjer, izgradnja infrastrukture, prometnica, kamenoloma, hidroakumulacija, melioracije utječe na fragmentaciju, izmjenu i nepovratni gubitak staništa, što se izravno reflektira na populacije pojedinih vrsta. Prekomjernom i nekontroliranom eksploatacijom pijeska, šljunka i drugog riječnog materijala dolazi do izmjene režima površinskih i podzemnih voda, što za posljedicu ima i uništavanje staništa biljnih i životinjskih vrsta u donjim tokovima rijeka, prvenstveno Bosne i Drine, te mjestimično Save, Vrbasa i drugih rijeka. Ovi zahvati imaju veliki utjecaj na okoliš uopće, a u pogledu uništavanja staništa gube se riječni sprudovi, strme obale, ade, rukavci i dr. elementi riječnog toka. Također, plodna poljoprivredna zemljišta s agrobiodiverzitetom danas se nalaze na udaru uslijed procesa urbanizacije i pretvaranja u građevinsko zemljište. Usvajanje i primjena planske dokumentacije na svim razinama u BiH se odvija sporo, što dovodi do nekontrolirane urbanizacije te fragmentacije i gubitka poljoprivrednog, šumskog, močvarnog i drugog staništa.

2.6. AICHI CILJ 6: Održivo upravljanje morskim i slatkovodnim resursima

Kao jedan od glavnih razloga gubitka biološke raznolikosti uopće izdvaja se prekomjerna eksploatacija određenih vrsta biljaka i životinja. Eksploatacija slatkovodnih resursa u BiH prvenstveno se odnosi na izlov gospodarski važnih ribljih vrsta. Prekomjerno iskorištavanje prirodnih resursa u ovom smislu podrazumijeva kako nekontroliran i prekomjeran ribolov tako i degradaciju samih vodenih staništa, što rezultira smanjenom stopom prirodne reprodukcije i obnavljanja populacija, kao i potencijalnim osiromašenjem i destabilizacijom ekosustava.

Sve slatke vode BiH gravitiraju ka dva sliva: crnomorskom i jadranskom, a procjenjuje se da ih naseljava ukupno 113 vrsta i podvrsta slatkovodnih riba (*Osteichthyes*) i 5 vrsta *Agnatha* iz 70 rodova i 27 porodica (Sofradžija, 2009). Bogatstvo i raznolikost slatkovodne ihtiofaune BiH ogleda se i u

činjenici da predstavlja oko 20% europske slatkovodne ihtiofaune (Kottelat i Freyhof, 2007). Od spomenutoga broja vrsta 105 (89%) su autohtone, a 13 (11%) predstavljaju introducirane vrste, od kojih polovina njih pokazuje invazivan karakter (Sofradžija, 2009). U ihtiofauni BiH značajno mjesto zauzimaju endemske vrste, među kojima većina ima vrlo usko područje rasprostranjenosti. Do sada je zabilježeno 40 endemskih vrsta, od kojih je čak 35 rasprostranjeno u jadranskom slivu (Glamuzina *et al.*, 2010).

Što se tiče morske ihtiofaune, BiH se također odlikuje visokom specijskom biološkom raznolikošću; smatra se da dio zaljeva Neum-Klek naseljavaju 193 vrste riba iz 111 rodova i 55 porodica (Šoljan, 1948). Treba naglasiti da u skorašnjem razdoblju nisu vršena istraživanja morske ihtiofaune BiH (ne postoje podaci o kvalitativno-kvantitativnom sastavu i distribuciji), a kao poseban problem izdvaja se nepostojanje zakona o morskom ribarstvu koji bi regulirao eksploataciju i očuvanje ovog veoma važnog prirodnog resursa.

Od slatkovodnih vrsta značajnih za gospodarski i sportsko-rekreacijski ribolov izdvaja se njih približno 50 (oko 43% ukupne slatkovodne ihtiofaune), kako nativnih tako i introduciranih, s tim da je većina atraktivna športskim ribolovcima, dok gospodarski značaj pokazuje manji broj vrsta (oko 10) (Sofradžija, 2009). Kao gospodarski najvažnije vrste u smislu komercijalnog ribolova mogu se izdvojiti: šaran, som, smuđ, štika, deverika, jez, plotica i babuška.

Gospodarski (komercijalni) ribolov u BiH provodi se jedino na području rijeke Save (RS i BD), dok je na svim ostalim vodama prisutan športski, sportsko-turistički, ali i gospodarsko-športski ribolov (koncesije na vode).

Prema podacima Sportsko ribolovnog saveza BiH, Sportsko ribolovnog saveza RS-a i Sportsko ribolovnog društva "Kečiga" Brčko broj gospodarskih športskih ribolovaca varira tijekom godina. Podaci za 2012. godinu govore da je broj športskih ribolovaca u BiH iznosio oko 20.300, pri čemu je u FBiH bilo oko 11.000 registriranih športskih ribolovaca, u RS-u oko 9.000 i u BD-u oko 300 (broj onih koji se nelegalno bave ribolovom mnogo je veći od službenih podataka jer se radi o krivolovu od osoba koje ne plaćaju članarinu i ne poštuju pravila o načinu ribolova, dozvoljenim količinama i sl.). Prema istom izvoru informacija, broj gospodarskih ribolovaca se kreće oko 20 (broj se mijenja tijekom godina) i većinom su locirani u Gradišci, Brodu i Bijeljini (RS) te u BD-u (tri registrirana gospodarska ribolovca), dok na području FBiH gospodarski ribolov praktično ne postoji. Smatra se da je broj gospodarskih ribolovaca u RS-u i BD-u i veći od spomenutog, ali radi se o neregistriranim slučajevima, što ih svrstava u kategoriju ilegalnog ribolova. S obzirom na to da je usvojen Zakon o ribarstvu (Službeni glasnik RS, br. 71/12), u posljednje dvije godine postoji problem s registriranjem gospodarskih ribolovaca u RS-u, koji nisu zadovoljni uvjetima i ograničenjima koje Zakon nalaže i u tijeku su pregovori oko postizanja sporazuma.

Kao glavni pritisci u smislu diverziteta morskih i slatkovodnih resursa u okviru kojih se prvenstveno eksploatiraju ribe mogu se izdvojiti sljedeći:

- prekomjeren i nekontroliran ribolov;
- nelegalan ribolov (krivolov);
- korištenje nedozvoljenih sredstava za ribolov;
- neadekvatno poribljavanje;

- nepostojanje i zastarjelost ribolovnih osnova (strateški dokumenti – programi unapređenja ribljeg fonda);
- odsustvo redovnog monitoringa ribljih resursa;
- neprimjenjivanje postojećih zakonskih odredaba iz oblasti slatkovodnog ribarstva.

Istraživanja su pokazala da su u slatkovodnim ekosustavima BiH danas najugroženije jesetarske i salmonidne vrste riba (Mrakovčić *et al.*, 2006; Sofradžija, 2009). Dominantni čimbenici koji negativno utječu na prvu grupu riba odnose se na:

- pregrađivanje riječnih tokova, čime se onemogućava njihova reprodukcija (osim u slučaju kečige, sve ostale vrste su anadromne i migriraju u slatke vode radi mrijesta);
- veliki pritisak od ribolovaca (radi se o ekonomski veoma cijenjenim vrstama riba, kako zbog mesa tako i zbog ikre).

Salmonidne vrste, među kojima je i određen broj endemičnih vrsta BiH, posebno su ugrožene zbog:

- velikog pritiska od ribolovaca (ekonomski veoma cijenjene vrste);
- narušavanja kvalitete staništa (klimatske promjene, pregrađivanje vodenih tokova, čime se onemogućava migracija u uzvodne dijelove vodotoka u vrijeme mrijesta, onečišćavanje vodotoka i sl.).

Temeljni zakonski i podzakonski akti na osnovi kojih je regulirana eksploatacija ribljega fonda u BiH, na razini entiteta i distrikta, prikazani su u donjoj tablici.

Tablica 4: Lista zakonskih i podzakonskih akata na polju ribolova

Entitet i distrikt	Zakonski i podzakonski akti
RS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakon o ribarstvu (Službeni glasnik RS, br. 72/12) ▪ Pravilnik o obrascima, načinu izdavanja i korišćenja dozvole za obavljanje privrednog i sportskog ribolova (Službeni glasnik RS, br. 29/10) ▪ Pravilnik o načinu obilježavanja granica ribarskog područja, odnosno dijela ribarskog područja (Službeni glasnik RS, br. 43/11)
FBiH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakon o slatkovodnom ribarstvu (Službene novine FBiH, br. 64/04) ▪ Pravilnik o obliku i sadržaju obrasca dozvola za športsko-rekreacijski ribolov (Službene novine FBiH, br. 71/05) ▪ Pravilnik o programu i načinu polaganja ribarskog ispita, obrascu i načinu izdavanja uvjerenja o položenom ribičkom ispitu i registru o izdanim uvjerenjima o položenom ribarskom ispitu (Službene novine FBiH, br. 63/05, 31/09) ▪ Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja upisnika o izdanim dozvolama za privredni ribolov (Službene novine FBiH, br. 63/05) ▪ Pravilnik o određivanju štete nanosene ribljem fondu (Službene novine FBiH, br. 63/05) ▪ Pravilnik o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavlja ribolov (Službene novine FBiH, br. 63/05) ▪ Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja ribarskoga katastra (Službene novine FBiH, br. 63/05) ▪ Pravilnik o organizaciji i radu ribočuvarske službe, obliku i sadržaju obrasca legitimacije i značke ribočuvara (Službene novine FBiH, br. 63/05)
BD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakon o slatkovodnom ribarstvu (Službeni glasnik BD BiH, br. 35/05, 19/07)

2.7. AICHI CILJ 7: Održiva poljoprivreda, akvakultura i šumarstvo

Rastuća potreba za hranom, materijalima i gorivom vodi konstantnom povećavanju gubitka biološke raznolikosti i usluga ekosustava širom svijeta. Održivo je upravljanje prirodnim resursima jedini način prevladavanja ovoga problema i smanjenja pritiska na ekosustave. Održiva uporaba prirodnih resursa jedan je od triju glavnih ciljeva CBD-a, a sa aspekta Aichi cilja 7 naročito su važni sektori poljoprivrede, akvakulture i šumarstva.

BiH karakteriziraju prirodni resursi (voda, šume, mineralni resursi, zemljište) čija prekomjerna eksploatacija direktno utječe na stanje biološke raznolikosti. Stoga je od izuzetne važnosti održivo upravljanje ovim resursima i njihovo korištenje.

Upravljanje u sektoru poljoprivrede, akvakulture i šumarstva u BiH obuhvaćeno je dokumentom „Strateški plan za harmonizaciju poljoprivrede, prehrane i ruralnog razvitka BiH (2008.-2011.)“, koji donosi prioriteta područja i opće ciljeve za poljoprivredu, prehranu i ruralni razvoj, definirane Zakonom o poljoprivredi, prehrani i ruralnom razvitku BiH (Službeni glasnik BiH, br. 50/08). Dokument donosi niz mjera u svezi s petim prioritarnim područjem (cilj E), kojim se jača koordinacija i osigurava održivo upravljanje poljoprivrednim zemljištem, vodama i šumama, usklađeno s međunarodnim normama i zahtjevima EU. Međutim, izvješća koja prate provedbu ovoga dokumenta ne obuhvaćaju napredak prema ovome cilju i mjerama niti stanje o agrookolištu. Ostale relevantne strategije za poljoprivredu i ruralni razvitak na entitetskoj razini prikazane su u Poglavlju 3 (3.4) Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.).

2.7.1. Poljoprivreda

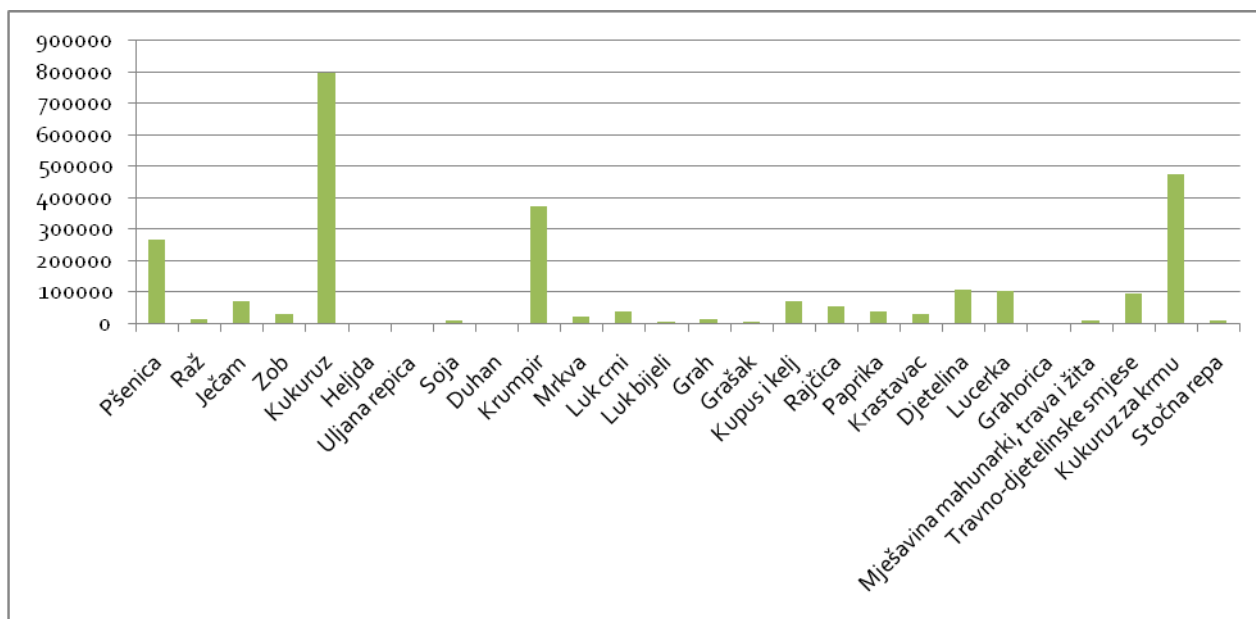
Prema Izvješću iz oblasti poljoprivrede za BiH za 2012. godinu (MVTEO, 2013), poljoprivreda u BiH je više od primarnog gospodarskog sektora s obzirom na njenu stratešku važnost koju ima u pružanju sigurnosti hrane i zaposlenosti stanovništva (20,6%), što se posebno odnosi na ruralna područja. Broj zaposlenih u poljoprivredi za 2013. godinu iznosi 18,9% i umanjen je za 1,7% u odnosu na 2012. godinu (Anketa o radnoj snazi, 2013). Udio poljoprivrede u bruto nacionalnom dohotku je bio 7,4% u 2012. godini, te 8,2% u 2013. godini (BiH u brojkama, 2014), što pokazuje da je poljoprivredna proizvodnja postala efikasnija u 2013. godini u odnosu na 2012. godinu.

Osnovni pokazatelji stanja u poljoprivredi BiH (Izvješće iz oblasti poljoprivrede za BiH za 2012. godinu, 2013) jesu sljedeći:

- Po glavi stanovnika otpada oko 0,56 ha poljoprivrednoga zemljišta, od čega 0,36 ha čine oranice i vrtovi;
- Oranično zemljište se prostire na oko 1.000.000 ha, od čega je oko 47% neiskorišteno;
- Poljoprivredno zemljište zauzima 2.572.000 ha, što je 50,3% u odnosu na ukupnu površinu zemljišta;
- Obradivog zemljišta je 1.585.000 ha, što je 62% od ukupnog poljoprivrednog zemljišta;
- Samo 0,65% poljoprivrednog zemljišta se navodnjava;
- Učinci klimatskih promjena u razdoblju od 2002. do 2012. godine, od kojih su 2008., 2010. i posebno 2012. godina okarakterizirane kao ekstremno suhe, odrazili su se na smanjenje poljoprivredne proizvodnje i kvalitetu ukupnih prinosa.

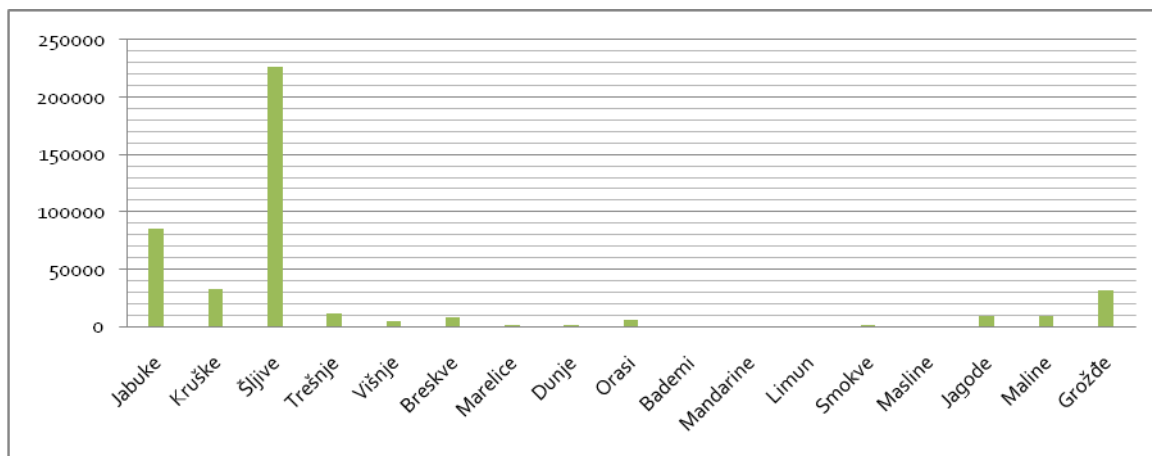
Prema podacima Agencije za statistiku BiH, strukturu područja za sjetvu u 2012. godini predstavljaju žitarice (57%), krmno bilje (26%), povrće (15%) i industrijsko bilje (2%). U 2013. godini samo se udio žitarica i krmnog bilja povećao za 1%, dok je udio povrća i industrijskog bilja ostao isti kao i u 2012. godini.

Zabilježena biljna proizvodnja u 2013. godini odnosi se najviše na kukuruz, kukuruz za krmu, krumpir, pšenicu, djetelinu, lucerku i travno-djetelinske smjese (Grafikon 1). Ukupna proizvodnja pšenice veća je za 17,8%, raži za 12,2%, kukuruza za 48,0%, heljde za 46,0%, soje za 18,7%, duhana za 21,3%, krumpira za 23,7% i krastavaca za 20,2% u odnosu na 2012. godinu.



Grafikon 1: Biljna proizvodnja u tonama za 2013. godinu
Izvor: Agencija za statistiku BiH

Grafikon 2 predstavlja proizvodnju voća, među kojim se najviše ističu šljive, jabuke, kruške, grožđe, trešnje, maline i jagode. Prema podacima Agencije za statistiku BiH o proizvodnji voća i grožđa u 2013. godini ukupan prinos je povećan za jabuke (70,2%), kruške (81,5%), šljive (104,4%), trešnje (37,4%), višnje (44,0%), breskve (8,1%), marelice (kajsije) (1,7%), dunje (57,5%), orahe (61,8%), bademe (15,9%), maline (29,4%) i grožđe (22,6%) u odnosu na 2012. godinu.



Grafikon 2: Proizvodnja voća u tonama za 2013. godinu
Izvor: Agencija za statistiku BiH

Što se tiče sektora stočarstva u BiH, više od 80% poljoprivrednoga zemljišta ima povoljne uvjete za stočarstvo, međutim postoji izobilje nedovoljno iskorištenih prirodnih pašnjaka (930.000 ha, ili 36,7% poljoprivrednog zemljišta) (Izvešće iz oblasti poljoprivrede za BiH za 2012. godinu, 2013).

Za razdoblje od 2008. do 2013. godine, prema podacima Agencije za statistiku BiH, brojno stanje stočnog fonda je smanjeno (goveda, ovce, koze i konji), čime je smanjena i proizvodnja mlijeka i vune, dok je brojno stanje svinja, peradi i košnica pčela povećano (Tablica 5), što je pridonijelo povećanju proizvodnje meda i jaja.

Tablica 5: Brojno stanje stoke za razdoblje 2008.-2013.

Vrsta	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Goveda (tis. grla)	459	458	462	455	445	447
Ovce (tis. grla)	1.031	1.055	1.046	1.021	1.004	1.020
Svinje (tis. grla)	502	529	590	577	539	530
Konji (tis. grla)	23	21	19	19	18	18
Perad (tis. komada)	16.185	18.741	21.802	18.703	19.401	24.736
Koze (tis. grla)	70	71	64	65	65	69
Košnice pčela (tis. komada)	334	347	367	382	384	393

Izvor: Agencija za statistiku BiH

Broj registriranih poljoprivrednih gospodarstava i klijenata u BiH za 2012. godinu iznosio je ukupno 114.740, od čega je 48.509 u FBiH, 63.795 u RS-u i 2.436 u BD-u (Izvešće iz oblasti poljoprivrede za BiH za 2012. godinu, 2013).

Organska proizvodnja

Prema podacima Izvešća o stanju okoliša u BiH (MVTEO, 2012), proizvodnja organske hrane u BiH je započela 2000. godine. U 2007. godini zabilježeno je oko 600 proizvođača koji se bave organskom proizvodnjom, dok je 14 farmi registrirano za proizvodnju organskih mliječnih i mesnih proizvoda u BiH. Također, u BiH je prisutna proizvodnja i spektar drugih proizvoda, poput heljde, kukuruza,

pšenice, ječma, raži, zobi, krumpira, mrkve, zelene salate, luka, cikle, paprike, krastavaca, jagoda, malina, trešanja, grožđa, smokava i marelica. Točan broj proizvođača i firmi koji se danas bave organskom proizvodnjom nije poznat.

U 2009. godini površina organske proizvodnje iznosila je 262 ha, što pokriva 0,02% obradive površine. Prosječna površina svake farme u BiH je iznosila 1,2 ha oranične površine. Iako je organski sektor vrlo mali, organska proizvodnja je zabilježila nagli porast u razdoblju od 2003. do 2007. godine (Izvešće o stanju okoliša u BiH, 2012).

Što se tiče zakonske regulative na polju organske proizvodnje, u FBiH i BD-u nije donesen zakon o organskoj poljoprivredi, što daje slobodu svakom proizvođaču da označi i nazove svoj proizvod organskim, ekološkim ili bio, bez obzira na to je li kvaliteta proizvoda potvrđena certifikatom ili nije. Za razliku od FBiH i BD-a, u RS-u je usvojen Zakon o organskoj proizvodnji hrane (Službeni glasnik RS, br. 75/04), kojim se uređuje proizvodnja hrane metodama organske proizvodnje. Registar proizvođača organske proizvodnje predviđen je Zakonom o poljoprivredi u FBiH (Službene novine FBiH, br. 88/07 i 4/10) i RS-u (Službeni glasnik RS, br. 70/06, 20/07, 86/07 i 71/09). Također, Zakon o novčanim potporama u poljoprivredi i ruralnom razvoju FBiH (Službene novine FBiH, br. 42/10) navodi potporu, pored ostalog, za organsku proizvodnju, a ona je ostvarivana posljednjih godina u vidu pokrivanja troškova certifikacije ili kao projekti na polju ruralnog razvitka (Inventar stanja poljoprivrednog zemljišta i njegovog korištenja u regiji Hercegovine, 2014). Prema istim izvorima, na teritoriju cijele BiH djeluje nekoliko međunarodnih certifikacijskih tijela (npr. švedski KRAV (ARANEA), talijanska ICEA, njemački IMO i sl.), kao i domaćih (npr. Organska kontrola), međutim imena i točan broj certifikacijskih tijela nije poznat.

S obzirom na to da poljoprivreda predstavlja bitan segment gospodarstva u BiH, naročito u ruralnim područjima gdje živi 61% stanovništva (Izvešće iz oblasti poljoprivrede za BiH za 2012. godinu; 2013), vide se određeni pomaci u poljoprivredi (npr. brojno stanje svinja, peradi i košnica pčela za razdoblje od 2008. do 2013. godine, biljna proizvodnja za 2013. godinu, proizvodnja voća i grožđa u 2013. godini). Međutim, postoji niz problema s kojima se BiH suočava na polju poljoprivrede, koji se prvenstveno odnose na korištenje stare tehničke opreme (otežava kvalitetan rad poljoprivrednicima), neadekvatne prakse održivog razvitka u poljoprivredi (nedostatak subvencija za poljoprivrednike, niska razina svijesti), nepostojanje zakona o organskoj proizvodnji u FBiH i BD-u, nedostatak agroekoloških podataka (npr. potrošnja i sastav gnojiva, pesticida, omjer zastupljenosti dušika, ekološka učinkovitost, korištenje energije itd.), zbog čega je teško ocijeniti stvarni utjecaj poljoprivrede na okoliš, uključujući i biološku raznolikost (Izvešće o stanju okoliša u BiH, 2012).

S tim u vezi, uspostava sustava za poljoprivredne informacije i monitoring, kao i provedba poljoprivrednog popisa, ključni su za dobivanje dobrih i kvalitetnih podataka koji bi omogućili prikladno donošenje agroekoloških shema i održivi razvoj sektora poljoprivrede u budućnosti.

2.7.2. Akvakultura

Prema podacima Agencije za statistiku BiH, na polju akvakulture došlo je do smanjenja broja objekata u eksploataciji (oko 8,11% pastrvskih ribnjaka, 14,74% šaranskih ribnjaka i 19% kaveza) kad se uspoređi 2013. sa 2010. godinom (Tablica 6).

Tablica 6: Struktura objekata u eksploataciji za razdoblje 2010.-2013.

Vrsta objekta	Veličina objekata			
	2010	2011	2012	2013
Pastrvski ribnjaci (m ³)	92.901,0	91.026,0	91.759,6	85.367,3
Šaranski ribnjaci (ha)	2.462,0	2.278,0	2.130,1	2.099,0
Kavezi (m ³)	127.106,0	117.581,0	109.197,2	102.948,3

Izvor: Agencija za statistiku BiH

Promatrajući ukupnu proizvodnju vrsta riba koje Agencija za statistiku BiH prati (pastrva, šaran i ostale slatkovodne ribe), proizvodnja je u konstantnom smanjivanju, i to 38,13% uspoređujući 2013. godinu sa 2010. godinom (Tablica 7). Proizvodnja pastrve manja je za 17,89%, dok je za šarana manja za 76,62% i za slatkovodne ribe 56,48% u istom promatranom razdoblju. Od ukupne količine proizvedene konzumne ribe i školjkaša u 2013. godini 83,47% se odnosi na pastrvu, 11,11% na šarana i 5,41% na ostale slatkovodne ribe.

Tablica 7: Proizvodnja konzumne ribe i školjkaša za razdoblje 2010.-2013.

Vrsta	Proizvodnja u tonama			
	2010	2011	2012	2013
Pastrva	2.900,9	3.052,8	2.818,0	2.381,8
Šaran	1.355,8	925,8	573,2	317,0
Ostale slatkovodne ribe	355,0	250,0	193,0	154,5
Morska riba	z ⁹	z	Z	z
Školjkaši	z	z	Z	z
Ukupno	4.611,70	4.228,60	3.584,20	2.853,30

Izvor: Agencija za statistiku BiH

Veliki značaj u održivom upravljanju akvakulturom i u zaštiti biološke raznolikosti imaju Zakoni o ribarstvu u RS-u (Službeni glasnik RS, br. 72/12), FBiH (Službene novine FBiH, br. 64/04) i BD-u (Službeni glasnik BD-a BiH, br. 35/05 i 19/07) te drugi relevantni pravilnici spomenuti u Aichi cilju 6.

Zakoni o ribarstvu uređuju sljedeće oblasti: zaštitu, unaprjeđenje i održivo korištenje ribljega fonda u otvorenim vodama, očuvanje biološke raznolikosti, zaštitu voda i obala, športski i gospodarski ribolov u otvorenim vodama, ribočuvarsku službu, stručne ispite za osobe koje će biti neposredno uključene u poslove poribljavanja i očuvanja ribljega fonda, ribolovne dozvole, sadržaj ribolovno-pravne osnove, ko može izrađivati osnove, uvjete za reviziju osnove, evidenciju ulova i izvješća o stanju ribljega fonda, djelatnost akvakulture, izvješće o aktivnostima poduzetnika ili gospodarskog društva koje se bavi akvakulturom, uzgoj stranih i zaštićenih vrsta ribe i drugih vodenih životinja, organizacije u ribarstvu i kaznene odredbe. Zakoni o ribarstvu usklađivani su s relevantnim regulativama i direktivama EU, te se može zaključiti da je ovim zakonima izvršeno djelomično preuzimanje:

- Uredbe Europske zajednice (EZ) br. 708/2007 od 11. lipnja 2007. godine koja se odnosi na korištenje stranih i domaćih vrsta koje su nestale u akvakulturi;

⁹ z – povjerljivi podaci

- Uredbe EZ-a br. 1198/2006 od 27. srpnja 2006. godine o Europskom fondu za ribarstvo, i
- Direktive Europske ekonomske zajednice (EEZ) br. 92/43 od 21. svibnja 1992. godine o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore.

2.7.3. Šumarstvo

BiH se ubraja u red europskih zemalja koje su izuzetno bogate šumskim resursima sa aspekta njihove rasprostranjenosti i biološke raznolikosti. Sama činjenica da se pod šumama nalazi 2.709.769 ha, ili oko 53% ukupne površine BiH, ukazuje na njihovu važnost u osiguravanju mnogostrukih koristi za širu društvenu zajednicu (Mogućnosti korištenja niskovrijednih drvnih sortimenata i konverzija izdanačkih šuma u BiH, 2013).

Oporavak privrede u poslijeratnom razdoblju bio je zasnovan uglavnom na korištenju prirodnih resursa, što je dovelo do negativnih posljedica po šumske resurse u BiH. Sve su češće pojave degradacije ovih resursa u smislu nekontrolirane sječe, kalamiteta štetnika i šumskih požara, što sve skupa utječe na smanjenje potencijala šumskih sastojina da pružaju dugotrajne koristi za društvo, a posebno za očuvanje biološke raznolikosti (Mogućnosti korištenja biomase iz šumarstva i drvne industrije u BiH, 2014). Ovakvom stanju pridonosi i nesređen institucionalno-zakonodavni i strateški okvir za gospodarenje šumskim resursima, koji je zbog složene administrativne uređenosti BiH često nedovoljno reagibilan. S tim u vezi potrebno je poduzeti ozbiljne strateške korake te primjenom seta instrumenata šumarske politike dovesti do očuvanja i unaprjeđenja potencijala šumskih resursa u BiH.

Tradicionalni pristup u gospodarenju šumskim resursima u BiH zasnovan je na ekološkim postulatima, koji se prije svega ogledaju u načinu planiranja i realizacije operativnih aktivnosti u sektoru šumarstva. Zahvaljujući tome, šumski resursi u BiH još uvijek imaju prirodnu strukturu, što pomaže u ciklusu prirodnog obnavljanja šumskih sastojina, očuvanju šumske biološke raznolikosti i unaprjeđenju potencijala općekorisnih funkcija šuma (Mogućnosti korištenja biomase iz šumarstva i drvne industrije u BiH, 2014).

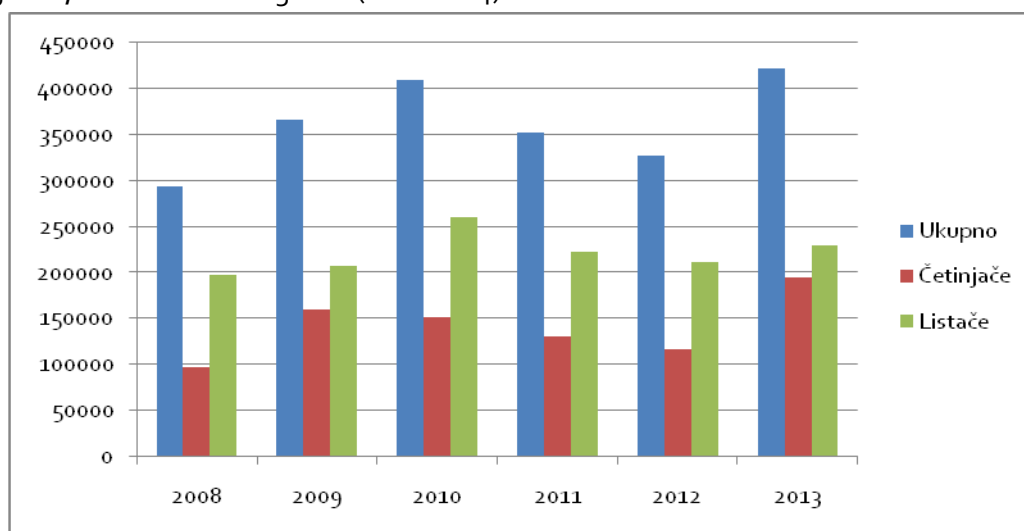
Prva inventura šuma u BiH na velikim površinama provedena je u razdoblju od 1964. do 1968. godine, dok je druga inventura šuma započeta 2006. godine i trenutno je u završnoj fazi. U FBiH je u tijeku izrada programa za gospodarenje šumama, a u RS-u je 2012. godine usvojena Strategija razvoja šumarstva RS-a (2010.-2020.). Što se tiče zakonodavnog okvira, postoji Zakon o šumama u RS-u (Službeni glasnik RS, br. 75/08) i BD-u (Službeni glasnik BD, br. 14/10), međutim u FBiH zakon još uvijek nije usvojen (u fazi je prednacrt).

Promatrajući ukupnu proizvodnju šumskih sortimenata u BiH za razdoblje od 2008. do 2013. godine (Grafikon 3), uočava se nagli pad proizvodnje u razdoblju 2008.-2009. godine te postepeni porast u razdoblju od 2009. do 2013. godine. Najveća proizvodnja listača zabilježena je u 2008. godini, a četinjača u 2013. godini.



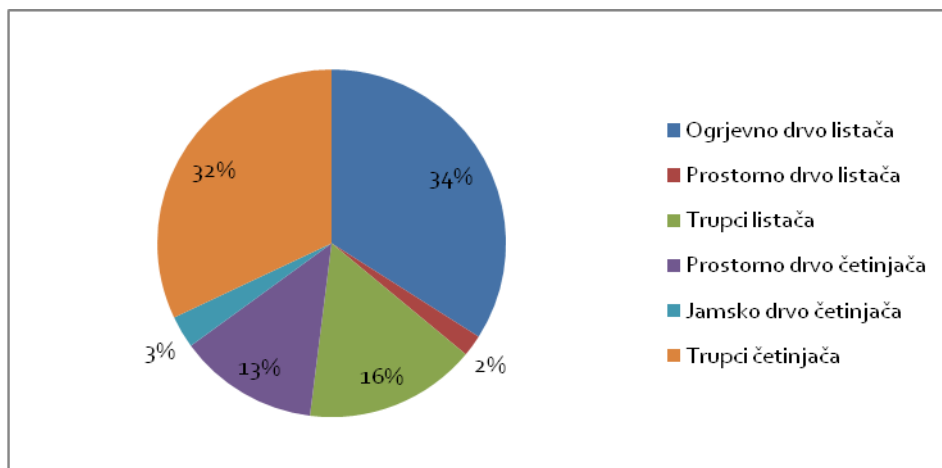
Grafikon 3: Proizvodnja (m³) šumskih sortimenata u BiH za razdoblje 2008.-2013.
Izvor: Agencija za statistiku BiH

S druge strane, ukupne zalihe šumskih sortimenata u BiH zabilježene su najviše u 2013. i 2010. godini. U razdoblju od 2008. do 2010. godine zabilježen je postepeni rast ukupnih zaliha šumskih sortimenata te postepeni pad u razdoblju od 2010. do 2012. godine. Zalihe četinjača su bile najveće u 2013. godini, a listača u 2010. godini (Grafikon 4).



Grafikon 4: Zalihe (m³) šumskih sortimenata u BiH za razdoblje 2008.-2013.
Izvor: Agencija za statistiku BiH

Struktura šumskih sortimenata u ukupnoj proizvodnji šumskih sortimenata je približno ista za sve tri godine promatranja (2011.-2013.) i najviše dominiraju ogrjevno drvo listača i trupci četinjača. U narednom grafikonu dani su podaci za 2013. godinu.



Grafikon 5: Učešće (%) pojedinih šumskih sortimenata u ukupnoj proizvodnji šumskih sortimenata za 2013. godinu
Izvor: Agencija za statistiku BiH

U dokumentu „Mogućnosti korištenja niskovrijednih drvnih sortimenata i konverzija izdanačkih šuma u BiH“ (FIRMA, 2013) (Tablica 8) površina dostupnih šuma proizvodnog karaktera iznosi 2.172.700 ha. Izdanačke šume obuhvaćaju 843.200 ha, dok je 246.300 ha nedostupno (oko 150.000 ha je nedostupno zbog opasnosti od mina). Nedostupnih površina šuma i šumskih zemljišta ima 587.100 ha (oko 420.100 ha je nedostupno zbog prisutnosti mina). Ova činjenica predstavlja problem, prvenstveno ekonomski gubitak, jer se ove površine ne mogu koristiti.

Tablica 8: Struktura površina šuma i šumskih zemljišta prema vegetacijskom obliku, namjeni korištenja i dostupnosti u BiH

Vegetacijski oblik	Dostupne površine				Nedostupne površine	Ukupno
	Proizvodne	Šume loših privrednih uvjeta	Isključivo zaštitne šume	Šume posebne namjene		
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1. Visoke šume	1.329.500	46.300	5.200	8.800	262.600	1.652.400
2. Izdanačke šume	843.200	158.700	1.600	2.400	246.300	1.252.200
1+2 Sve šume	2.172.700	205.000	6.800	11.200	508.900	2.904.600
3. Šibljiaci	52.700	41.100	0	100	36.700	130.600
4. Goleti	55.700	88.400	800	3.400	38.900	187.200
3.+4. Šibljiaci i goleti	108.400	129.500	800	3.500	75.600	317.800
5. Ostale šumske površine	3.300	3.100	0	100	2.600	9.100
6. Sve šume i šumska zemljišta	2.284.400	337.600	7.600	14.800	587.100	3.231.500

Izvor: *Mogućnosti korištenja niskovrijednih drvnih sortimenata i konverzija izdanačkih šuma u BiH, 2013.*

Eksploatacija šuma u BiH je niska, u smislu ostvarivanja planirane razine sječa (etata). Pored činjenice da se određene površine šumskih resursa ne mogu koristiti u proizvodne svrhe (minirane

površine, zaštitne šume i šume posebne namjene), važno je napomenuti da učinkovito korištenje proizvodnih potencijala šumskih resursa otežava, i često onemogućava, nedovoljna otvorenost šumskih kompleksa primarnom mrežom šumske putne infrastrukture. Otvorenost visokih šuma primarnom mrežom šumskih putova u BiH iznosi 9,93 km/1.000 ha i nešto je veća u odnosu na izdanačke šume (8,65 km/1.000 ha), što je daleko od prosjeka razvijenih europskih zemalja gdje je otvorenost 20-30 km/1.000 ha (Mogućnosti korištenja niskovrijednih drvnih sortimenata i konverzija izdanačkih šuma u BiH, 2013).

Šumske štete

U BiH je identificirano pet vrsta šumskih šteta: ljudski faktor, štete od insekata, štete od elementarnih nepogoda, štete od biljnih bolesti i štete od požara (Tablica 9). Ukupna je šteta najviše zabilježena u štetama od požara (drastičan trend rasta u razdoblju od 2010. do 2012. godine, gdje su najveće štete zabilježene u 2012. godini), zatim ljudski faktor (postepeni rast u razdoblju od 2008. do 2012. godine i najveće štete su u 2012. godini), štete od elementarnih nepogoda (najveće štete su u 2013. i 2010. godini, a najmanje u 2012. godini), štete od insekata (najveće štete su u 2008. godini) i štete od biljnih bolesti (najveće štete zabilježene u 2013. godini).

Tablica 9: Šumske štete (m³) u BiH u razdoblju 2008.-2013.

Vrsta štete	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Ukupno
Ljudski faktor	77.857	79.996	83.632	112.854	171.890	150.044	676.273
Štete od insekata	111.181	35.904	58.270	48.000	45.602	70.210	369.167
Štete od elementarnih nepogoda	97.646	83.534	114.342	73.320	63.563	114.762	547.167
Štete od biljnih bolesti	3.000	2.000	2.000	1.000	3.000	20.000	31.000
Štete od požara	35.025	5.840	5.368	100.303	1.039.974	16.883	1.203.393

Izvor: Republički zavod za statistiku RS-a i Federalni zavod za statistiku

Pošumljavanje

Održivo gospodarenje šumama podrazumijeva provođenje mjera pošumljavanja, koje uz ostale šumsko-uzgojne mjere ima za cilj osigurati adekvatan balans između korištenja i obnove šuma.

Promatrajući podatke o realizaciji pošumljavanja, evidentno je nepoštivanje planova pošumljavanja. Prema konačnom Izvešću revizije učinka „Nedovoljna obnova šuma u FBiH kao posljedica neučinkovitoga sustava upravljanja šumama“ (Ured za reviziju institucija u FBiH, 2014) upravljanje šumsko-uzgojnim mjerama nije učinkovito i ne osigurava ulaganje dovoljnih financijskih sredstava kako bi se osigurala potrebna njega i obnova šuma. Analiza podataka o realiziranom obujmu pošumljavanja pokazuje da su ove aktivnosti realizirane na površini koja je u prosjeku za 18% manja od planirane. Također je utvrđeno značajno smanjenje realiziranog pošumljavanja u 2012. godini, koje je za 26% manje od realizacije u prethodnoj godini. Evidentno je da niska realizacija plana pošumljavanja u jednoj godini nije nadoknađena u narednoj godini, što ponovno ukazuje na nepoštivanje odrednica šumsko-gospodarske osnove. S namjerom da se dobije jasnija slika o niskom obujmu pošumljavanja u promatranom razdoblju, izvješće prikazuje uspoređivanje prosječne godišnje realizacije pošumljavanja u različitim vremenskim razdobljima (Tablica 10).

Tablica 10: Prosječan godišnji obujam pošumljavanja u FBiH (u tisućama ha) u određenim razdobljima

Prosječan godišnji obujam pošumljavanja (u tisućama ha)		
2002-2006	2007-2009	2010-2012
2,1	1,6	1,0

Izvor: Izvješće revizije učinka „Nedovoljna obnova šuma u FBiH kao posljedica neučinkovitog sustava upravljanja šumama“, 2014.

Prema podacima Strategije razvoja šumarstva RS-a (2003.-2008.) u okviru državnih šuma pošumljeno je 9.086 ha (u šumi 7.649 ha, ili 84%; izvan šume 1.437 ha, ili 16%). Indeks povećanja pošumljenih površina iznosio je 1,2. Ako bi se nastavilo s podizanjem novih šuma, može se očekivati da bi u narednih 10 godina bilo pošumljeno oko 20.000 ha raznih kategorija šumskog zemljišta u šumi i izvan šume. U okviru privatnih šuma i šumskog zemljišta nisu vršena intenzivnija pošumljavanja.

Prema zaključcima dokumenta „Strateški plan za harmonizaciju poljoprivrede, prehrane i ruralnog razvoja BiH (2008.-2011.)“ u sektoru šumarstva evidentno izostaje održivo gospodarenje šumama, a najveći identificirani problemi u sektoru su:

- nelegalne sječe;
- šumski požari;
- jaki napadi patogena i štetnih insekata;
- velika površina miniranih šuma i šumskog zemljišta;
- velika akumulacija otpadnih tvari u šumi i vodenim tokovima;
- slaba otvorenost šumskih područja komunikacijama i loša putna šumska infrastruktura.

2.8. AICHI CILJ 8: Onečišćenje i prekomjerna prisutnost štetnih nutrijenata po biološku raznolikost

Skoro su sve stranke CBD-a u okviru svojih Četvrtih nacionalnih izvješća izvijestile da onečišćenje medija (vode, tla i zraka) predstavlja prijetnju po biološku raznolikost. Prekomjerna količina nutrijenata (tvari koje dopijevaju u okoliš kao posljedica korištenja mineralnih gnojiva, deterdženata i sl.), prije svega dušika (N) i fosfora (P), glavni je i sve veći uzrok gubitka biološke raznolikosti i disfunkcije ekosustava.

Ovaj Aichi cilj specifično ističe da višak hranjivih tvari može dovesti do eutrofikacije, koja je posebno štetna u vodenim ekosustavima. Do eutrofikacije može doći prirodnim putem (spor proces) ili djelovanjem čovjeka (intenzivan i jako brz proces) zbog neodgovarajućeg ispusta hranjivih tvari u otpadne vode, ispiranja poljoprivrednih površina uz masovno korištenje umjetnih gnojiva, deforestacije slivnih područja i dr. Sve spomenuto može narušiti ekološku ravnotežu, uz vrlo štetne posljedice po biološku raznolikost i funkcioniranje ekosustava.

Aichi cilj 8 ne zahtijeva da se eliminiraju svi onečišćivači, ali zahtijeva da su svedeni na razinu koja nema negativan učinak na biološku raznolikost i ekosustave.

2.8.1. Onečišćenje vode

Razvoj urbanizacije, industrije i intenzivne poljoprivrede, kao i povećanje standarda življenja, dovodi do onečišćenja okoliša, a među najteže oblike spada onečišćenje voda. Potrošnja vode za razne potrebe postaje sve veća, što uzrokuje i porast količina otpadnih voda. Sa aspekta Aichi cilja 8 i organskog onečišćenja vode najrelevantnije su otpadne kanalizacijske vode iz kućanstava te otpadne vode iz različitih sektora, poput poljoprivrede, industrije i sl.

Prema podacima Agencije za statistiku BiH najveći teret onečišćenja voda dolazi od otpadnih voda (Tablica 11). Za razdoblje od 2008. do 2013. godine može se zaključiti da je došlo do smanjenja ukupne količine otpadnih voda za 15,05%. Količine otpadnih voda iz kućanstava su daleko najzastupljenije i smanjene su za 14,38% uspoređujući 2013. godinu sa 2008. godinom. U istom razdoblju došlo je do značajnog smanjivanja količina otpadnih voda iz sektora poljoprivrede, šumarstva i ribolova za 41,43%, iz sektora industrijske i graditeljske djelatnosti za 57,02% te ostalih djelatnosti za 73,55%.

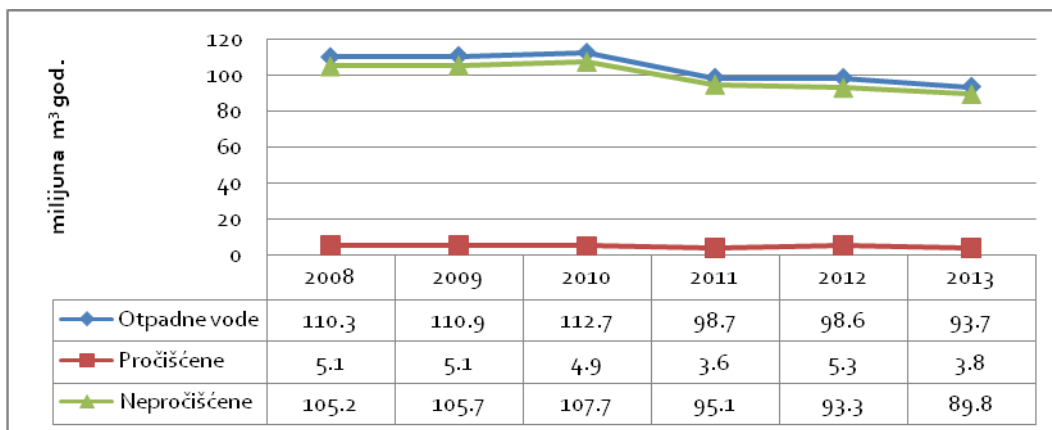
Tablica 11: Količine otpadnih voda prema podrijetlu za razdoblje 2008.-2013. (000 m³)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ukupno otpadnih voda	110.311	110.871	112.685	98.769	98.686	93.712
Kućanstva	80.736	80.452	83.141	76.704	73.595	69.124
Djelatnosti (ukupno):	29.575	30.419	29.544	22.065	25.091	24.588
Poljoprivreda, šumarstvo, ribolov	905	1.562	1.571	975	642	530
Industrijska i graditeljska djelatnost	19.681	20.248	19.871	9.538	8.613	8.458
Ostale djelatnosti	8.989	8.609	8.102	11.552	15.836	15.600

Izvor: Agencija za statistiku BiH

Ukupna duljina zatvorene kanalizacijske mreže u 2013. godini iznosila je 4.517 km, što je za 6,5% više u odnosu na prethodnu godinu. Duljina glavnoga kolektora u 2013. godini je iznosila 878 km, što je za 15% više u odnosu na 2012. godinu.

U razdoblju od 2008. do 2013. godine količina pročišćene otpadne vode u BiH bila je na vrlo niskoj razini (srednja vrijednost = 4,63 milijuna m³ godišnje) u odnosu na ukupnu količinu otpadne vode, dok je količina nepročišćene otpadne vode blago opadala u istom razdoblju (Grafikon 6).



Grafikon 6: Količine ispuštene pročišćene i nepročišćene otpadne vode iz sustava javne odvodnje
Izvor: Agencija za statistiku BiH

Jedan je od razloga zbog čega su količine nepročišćene otpadne vode veće od količina pročišćene otpadne vode da mnogi gradovi i naselja nemaju pokrivenost kanalizacijskim sustavom niti imaju postrojenja za tretman otpadnih voda u kojima bi se postigli dopušteni parametri za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u vodotok. To rezultira činjenicom da je samo oko 4% od ukupnog broja stanovnika obuhvaćeno sustavima za pročišćavanje s primarnim (mehaničkim) i sekundarnim tretmanom (Odabrani pokazatelji stanja okoliša 2013, 2014).

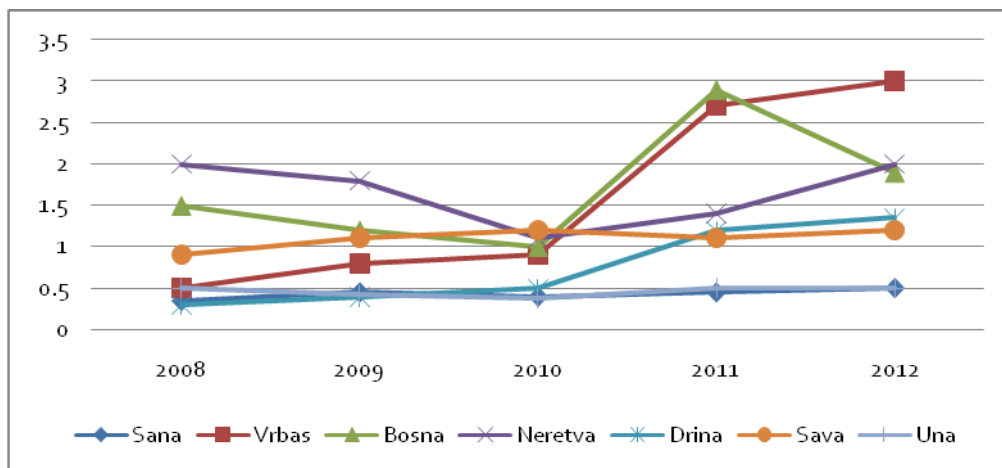
Prema Izvješću o stanju okoliša u BiH (MVTEO, 2012) samo nekoliko općina u FBiH (Gradačac, Žepče, Odžak, Trnovo i Srebrenik u slivu rijeke Save; Ljubuški, Čitluk, Grude, Živinice i Neum u slivu Jadranskog mora) i dvije u RS-u (Trebinje i Bileća u slivu Jadranskog mora) imaju pogone za pročišćavanje kanalizacijskih voda koji su u funkciji.

Jedan od ciljeva nacrta Vodne politike u BiH (MVTEO, 2011) jest da do 2035. godine BiH ostvari postotak priključenosti ukupnoga broja stanovnika na javni kanalizacijski sustav za 78% i na postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda za 73%, te postotak priključenosti stanovništva koje živi u aglomeracijama na javni kanalizacijski sustav i na postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda za 95%.

Agencije nadležne za praćenje kvalitete vode su Agencija za vodno područje rijeke Save – Sarajevo (FBiH), Agencija za vodno područje Jadranskog mora – Mostar (FBiH), te Javna ustanova „Vode Srpske“ – Bijeljina (RS). Federalni hidrometeorološki zavod dobiva podatke o kvaliteti vode od nadležnih agencija, te ih obrađuje i šalje Europskoj agenciji za okoliš (engl. *European Environment Agency* – EEA). Iako je izvješćivanje poboljšano u posljednjih deset godina, još uvijek se ne izvješćuje redovito i postoje poteškoće pri sakupljanju podataka za cijelu BiH (Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012).

Grafikon 7 predstavlja komparativni pregled srednjih godišnjih vrijednosti nitrata za rijeke u BiH (Sana, Vrbas, Bosna, Neretva, Drina, Sava i Una). Koncentracija nitrata (NO_3) u rijekama u BiH je različita, te temeljem podataka srednjih godišnjih vrijednosti nitrata varira od rijeke do rijeke i od godine do godine. U promatranom razdoblju od 2008. do 2012. godine može se reći da samo rijeke Sana i Una nemaju velike koncentracije nitrata (do 0,5 mg N/l) i ispod su graničnih vrijednosti za

utvrđivanje trofičnosti za tekućice (0,9 mg/l)¹⁰ koje su u skladu s Direktivom o urbanim otpadnim vodama (91/271/EEZ) i Direktivom o nitratima s poljoprivrednih zemljišta (91/676/EEZ). Preostale se rijeke nalaze u regijama s razvijenijom industrijom i bilježe mnogo veće koncentracije nitrata (iznad 0,5 mg N/l), koje nadilaze spomenute granične vrijednosti. Evidentno je da je od 2010. godine, a posebno u 2012. godini, došlo do naglog porasta koncentracije nitrata u svim promatranim rijekama, osim Sane i Une. Velike koncentracije nitrata zabilježene su u rijekama Neretvi, Bosni i Drini (iznad 1,5 mg N/l) u razdoblju 2011.-2012. godine.



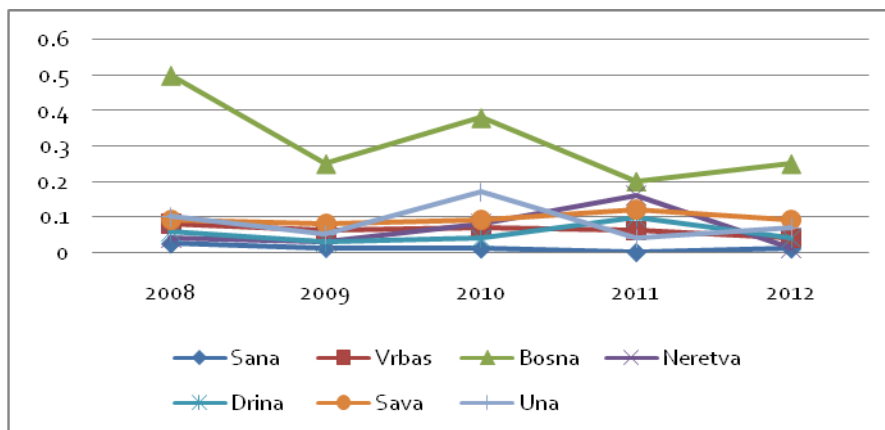
Grafikon 7: Srednje godišnje vrijednosti nitrata (mg N/l) u rijekama BiH za razdoblje 2008.-2012.
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save – Sarajevo; Javna ustanova „Vode Srpske” – Bijeljina

Što se tiče srednjih godišnjih vrijednosti fosfata (PO_4^{3-}) za promatrano razdoblje od 2008. do 2012. godine (

Grafikon 8), rijeka Bosna je imala najveće vrijednosti – iznad 0,2 mg/l u odnosu na druge rijeke. Jedino u 2011. godini vrijednosti fosfata (do 0,2 mg/l) nisu bile iznad graničnih vrijednosti za utvrđivanje trofičnosti za tekućice (0,25 mg/l)¹¹ koje su u skladu s Direktivom o urbanim otpadnim vodama (91/271/EEZ) i Direktivom o nitratima s poljoprivrednih zemljišta (91/676/EEZ). Sve ostale rijeke: Sana, Vrbas, Neretva, Drina, Sava i Una, imaju srednje godišnje vrijednosti fosfata ispod dozvoljenog (do oko 0,1 mg/l) za razdoblje od 2008. do 2012. godine. Rijeka Una je imala povećanu koncentraciju fosfata u 2010. godini, a rijeka Neretva u 2011. godini, međutim izmjerene koncentracije fosfata nisu zabrinjavajuće, tj. ispod su granične vrijednosti.

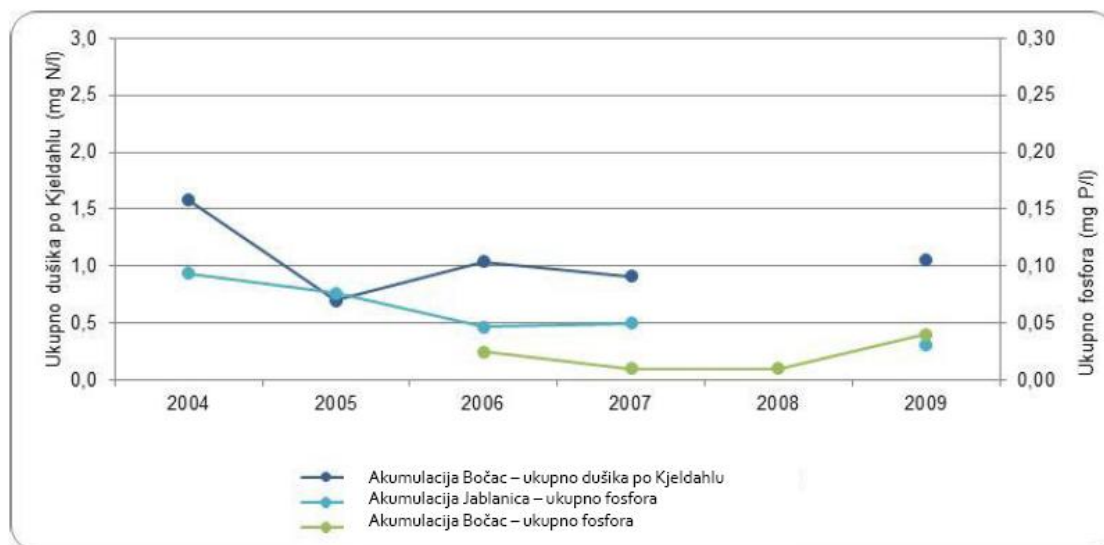
¹⁰ Pravilnik o utvrđivanju područja podložnih eutrofikaciji i osjetljivih na nitratre (Službene novine FBiH, br. 71/09); Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (Službeni glasnik RS, br. 42/01)

¹¹ Pravilnik o utvrđivanju područja podložnih eutrofikaciji i osjetljivih na nitratre (Službene novine FBiH, br. 71/09); Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (Službeni glasnik RS, br. 42/01)



Grafikon 8: Srednje godišnje vrijednosti fosfata (mg P/l) u rijekama BiH za razdoblje 2008.-2012.
Izvor: Agencija za vodno područje rijeke Save – Sarajevo; Javna ustanova „Vode Srpske” – Bijeljina

Monitoring stajaćih voda (jezera, akumulacija) nije kontinuiran. Grafikon 9 predstavlja ukupni dušik i fosfor za akumulaciju Bočac te ukupni fosfor za akumulaciju Jablanica za razdoblje od 2004. do 2009. godine. Od 2007. godine koncentracije dušika i fosfora blago su povećavane do 2009. godine (0,11 mg N/l i oko 0,4 mg P/l) za akumulaciju Bočac, dok su se koncentracije fosfora za akumulaciju Jablanica smanjivale (oko 0,3 mg/l). Granična vrijednost fosfora i dušika u stajaćicama je ispod 0,025 mg/l¹². Promatrajući razdoblje od 2004. do 2009. godine, može se zaključiti da vrijednosti fosfora i dušika za akumulacije Bočac i Jablanica nadilaze granične vrijednosti, što može dovesti do česte pojave „cvjetanja“ algi u epilimniju stajaćica, a samim tim i hipoksiju, anoksiju i pomor riba.



Grafikon 9: Ukupno dušika i fosfora u jezerima Bočac i Jablaničko, za razdoblje 2004.-2009.
Izvor: Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012.

Tablica 12 prikazuje izmjerene količine različitih spojeva fosfora i dušika u razdoblju od 2008. do 2013. godine na lokaciji Buško blato. Uočene su veće količine, tj. vrijednosti iznad dozvoljenih

¹² Pravilnik o utvrđivanju područja podložnih eutrofikaciji i osjetljivih na nitrata (Službene novine FBiH, br. 71/09); Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (Službeni glasnik RS, br. 42/01).

granica, za ukupni fosfor, dušik i klorofil „a“ za određena vremenska razdoblja (obilježeno crvenom bojom u tablici).

Tablica 12: Izmjerene količine različitih spojeva fosfora i dušika u razdoblju 2008.-2013. na lokaciji Buško blato

Datum	Ukupni fosfor	Ukupni dušik	NH ₄ ⁻ N	NO ₂ ⁻ N	NO ₃ ⁻ N	PO ₄ ⁻ P	Klorofil "a" (fluorometrijski/spektrom)
	mg P/l	mg N/l	mg N/l	mg N/l	mg N/l	mg P/l	mg/m ³
GRANIČNA VRIJEDNOST¹³	> 0,025	> 0,025	>0,47	/	>2,0	>0,13	>0,02 mg/l
24-07-2008	0,02	0,24	0	0	0,24		
05-11-2008	0,02	0,33	0	0	0,32		
22-04-2010	0,003	0,296	0	0,004	0,229	0	0,36
24-05-2010	0,027	0,26	0,005	0,005	0,231	0,009	4,79
29-06-2010	0,032	0,259	0,027	0,005	0,229	0,004	1,47
19-07-2010	0,017	0,172	0,035	0,003	0,164	0,002	1,48
24-08-2010	0,013	0,158	0	0,002	0,145	0,009	1,83
22-09-2010	0,06	0,2	0,011	0,004	0,198	0,003	3,14
20-10-2010	0,035	0,266	0	0,005	0,246	0,012	5,43
15-11-2010	0,027	0,183	0,008	0,003	0,161	0,008	0
13-12-2010	0,073	0,253	0,015	0,008	0,232	0,009	1,101
26-06-2012	0,013	0,189	0,01	0,069	0,159	0,003	1,69
13-03-2013	0,015	0,742	0,006		0,668	0,001	3,79
No.	13	13	13	12	13	11	11
Srednja vrijednost	0,03	0,27	0,01	0,01	0,25	0,01	2,28
Minimum	0,003	0,158	0	0	0,145	0	0
Maksimum	0,073	0,742	0,035	0,069	0,668	0,012	5,43

Izvor: Agencija za vodno područje Jadranskog mora – Mostar

2.8.2. Onečišćenje tla

Prema Izvješću o stanju okoliša u BiH (MVTEO, 2012) glavna svojstva zemljišta u BiH su:

- kiselost – kisela tla zauzimaju 1/3 zemlje;
- nizak sadržaj humusa;
- nizak sadržaj najvažnijih hranjivih gnojiva;
- uglavnom plitka tla;
- višak vode na oko 14% teritorija;
- neadekvatna briga o poboljšanju plodnosti tla;
- erozija tla na nagnutim terenima;
- mali i fragmentirani individualni zemljišni posjedi, što otežava održivo gospodarenje zemljištem.

Sa aspekta Aichi cilja 8 posebno je važan problem prekomjerne prisutnosti nutrijenata u tlu, koji su najčešće posljedica korištenja mineralnih gnojiva. U BiH podaci o bruto ravnoteži nutrijenata u tlu i ravnoteži dušika (npr. kg N na ha zemljišta) nisu dostupni.

Velike količine dušika sadržane su u gnojivima i drugim poljoprivrednim proizvodima, što utječe na emisije koncentracije dušika u zemljištu, ali i proizvodnju N₂O, tj. dušikovog oksida (Izvješće o stanju

¹³ Pravilnik o utvrđivanju područja podložnih eutrofikaciji i osjetljivih na nitrate (Službene novine FBiH, br. 71/09); Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (Službeni glasnik RS, br. 42/01)

okoliša u BiH, 2012). Dostupni podaci o količinama dušika i fosfora u BiH statistički su obrađeni i predstavljaju količine robne razmjene (izvoza i uvoza) za gnojiva (mineralna ili kemijska), za razdoblje od 2008. do 2012. godine (Tablica 13). Međutim, ne postoje podaci o količinama koje su u uporabi. Ipak, primjetno je da je u promatranom razdoblju došlo do povećanja količine uvezenih dušičnih gnojiva, dok je u istom razdoblju skoro trostruko smanjena količina uvezenih fosfatnih gnojiva. Količine uvezenih mineralnih ili kemijskih gnojiva koja sadrže dva ili tri elementa (N, P, K) varira od godine do godine. S druge strane, BiH je u razdoblju od 2008. do 2012. godine smanjila izvoz dušičnih gnojiva i mineralnih ili kemijskih gnojiva koja sadrže dva ili tri elementa (N, P, K).

Tablica 13: Izvoz i uvoz gnojiva u količinama (kg) za razdoblje 2008.-2012.

Opis		2008	2009	2010	2011	2012
Izvoz	Dušična gnojiva, mineralna ili kemijska	46.174.610	11.115.126	27.722.800	52.814.070	43.256.982
	Mineralna ili kemijska gnojiva koja sadrže dva ili tri elementa (N, P, K)	1.083.906	1.119.291	255.938	175.765	70.035
Uvoz	Dušična gnojiva, mineralna ili kemijska	33.819.779	55.354.310	50.717.455	46.030.117	51.805.879
	Fosfatna gnojiva, mineralna ili kemijska	613.865	328.609	147.250	121.920	229.261
	Mineralna ili kemijska gnojiva koja sadrže dva ili tri elementa (N, P, K)	58.261.139	30.603.962	65.901.286	31.326.247	62.610.657

Izvor: MVTEO

2.8.3. Onečišćenje zraka

Onečišćivači zraka u BiH potječu iz različitih sektora, prvenstveno energetike, industrijskih procesa i poljoprivrede. Tablica 14 prikazuje ključne izvore emisija metana, ugljikovog dioksida i dušikovog oksida (CH_4 , CO_2 i N_2O) u pojedinim spomenutim sektorima.

Najvažniji izvor N_2O u BiH je poljoprivreda (4,34 Gg⁷). Kroz mnoge poljoprivredne aktivnosti dušik se dodaje u tlo, te se na taj način povećava raspoloživi dušik za nitrifikaciju i denitrifikaciju, što ima utjecaja na količinu emisija N_2O . Pored poljoprivrede, sektor energetike također doprinosi stvaranju N_2O , ali sedam puta manje (0,62 Gg). Daleko najveći izvor CO_2 je sektor energije, prvenstveno proizvodnja toplotne i električne energije (7.895,3 Gg). Saobraćaj (cestovni) također je bitan izvor CO_2 , ali tri puta manji (2.435 Gg) od proizvodnje toplotne i električne energije. Proizvodnja CH_4 je najveća u poljoprivredi (40,8 Gg).

Tablica 14: Ključni izvori emisija po CRF¹⁴ kategorijama za 2001. godinu (Gg¹⁵)

Br.	CRF kategorije	Gg		
		CH_4	CO_2	N_2O
1.	Ukupno energija	25,26	11.580,53	0,62
1.A	Aktivnosti sagorijevanja goriva	0,71	11.580,53	0,62
1.A.1.	Energetika	0,1	7.895,3	0,12

¹⁴ Baza podataka za izvješćivanje emisija stakleničkih plinova sukladno Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC).

¹⁵ 1 Gg (gigagram) = 1.000.000 kg

Br.	CRF kategorije	Gg		
		CH ₄	CO ₂	N ₂ O
1.A.1.a.	Proizvodnja toplotne i električne energije	0,1	7.895,3	0,12
1.A.2.	Sagorijevanje u proizvodnim industrijama i graditeljstvu	0	82,23	0,02
1.A.2.a.	Sagorijevanje u proizvodnim industrijama i graditeljstvu: željezo i čelik	0	82,23	0,02
1.A.3.	Saobraćaj	0,61	2.435	0,42
1.A.3.b.	Cestovni saobraćaj	0,6133	2.435	0,42
1.A.4.	Drugi sektori		1.168	0,06
1.A.4.a.	Komercijalni/institucionalni		392	
1.A.4.b.	Stambeni		776	
1.B.1.	Fugitivne emisije iz čvrstih goriva	24,55		
1.B.1.a.	Fugitivne emisije iz čvrstih goriva: iskopavanje i rukovanje ugljenom	24,55		
2	Ukupno industrijski procesi	0,0007	596,61	
2.A.	Mineralna proizvodnja		421,84	
2.A.1.	Proizvodnja cementa		350,87	
2.A.2.	Proizvodnja kreča		70,97	
2.C.	Proizvodnja metala	0,0007	174,79	
2.C.1.	Proizvodnja željeza i čelika			
2.C.2.	Proizvodnja ferolegure	0,0007	2,64	
2.C.3.	Proizvodnja aluminija		172,15	
4.	Ukupno poljoprivreda	40,8		4,34
4.A.	Crijevna fermentacija	40,8		
4.D.	Poljoprivredna zemljišta			4,34
6.A.	Odlaganje čvrstog otpada na zemljištu	47,05		

Izvor: Drugo nacionalno izvješće BiH sukladno Okvirnoj konvenciji UN-a o klimatskim promjenama, 2013.

Monitoring zraka u BiH provode dva hidrometeorološka zavoda, i to: Federalni hidrometeorološki zavod BiH i Republički hidrometeorološki zavod RS-a. U nastavku teksta dani su podaci o kvaliteti zraka s mjernih postaja u Sarajevu, Tuzli, Banjoj Luci, Bijeljini, Gradišci, Gacku i Ugljeviku. S obzirom na to da nema rezultata kontinuiranog mjerenja svih parametara kvalitete zraka u navedenim gradovima za sve godine, navedeni su samo dostupni podaci kako slijedi:

- Sarajevo – prema Izvješću o stanju okoliša u BiH (MVTEO, 2012) u razdoblju od 2008. do 2010. godišnje vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari (NO₂ i O₃) (Tablica 15) nisu prelazile granične vrijednosti prema Pravilniku o graničnim vrijednostima kvalitete zraka (Službene novine FBiH, br. 12/05) (dalje u tekstu: Pravilnik). Godišnje vrijednosti koncentracija SO₂ za razdoblje od 2008. do 2013. godine mijenjale su se iz godine u godinu, ali nisu prelazile granične vrijednosti Pravilnika. Najveća je koncentracija SO₂ zabilježena u 2009. godini (28 µg/m³). Za isto razdoblje najveća koncentracija čađe je bila u 2008. i 2009. godini (27 µg/m³), a najmanja u 2013. godini (19 µg/m³). Koncentracije NO₂ su bile u dozvoljenim graničnim vrijednostima.

Tablica 15: Godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari u Sarajevu za razdoblje 2008.-2013.

Onečišćujuće tvari	Granična vrijednost onečišćujućih tvari ¹⁶	Godina					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO ₂ µg/m ³	50 µg/m ³	22,00	28,00	24,00	27,00	22,00	19,00
NO ₂ µg/m ³	40 µg/m ³	<20,00	<10,00	<20,00	-	-	-

¹⁶ Pravilnik o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka (Službene novine FBiH, br. 12/05)

Onečišćujuće tvari	Granična vrijednost onečišćujućih tvari ¹⁶	Godina					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
O ₃ µg/m ³	120 µg/m ³	≤50,00	<50,00	≤50,00	-	-	-
Čađa µg/m ³	50 µg/m ³	27,00	27,00	23,00	32,00	22,00	19,00

Izvor: Izvješće o stanju okoliša u BiH (2012); FBiH u brojkama (2010, 2014)

- *Tuzla* – u razdoblju od 2008. do 2013. godine koncentracije SO₂ (Tablica 16) nisu prelazile granične vrijednosti prema Pravilniku, osim u 2013. godini (71,42 µg/m³), što može biti uzrok grijanja u zimskom razdoblju te prisutnost industrijskih postrojenja u gradu. Koncentracije čađe su se općenito smanjivale od 2008. godine (27 µg/m³) do 2012. godine (20 µg/m³) i nisu prelazile granične vrijednosti.

Tablica 16: Godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari u Tuzli za razdoblje 2008.-2013.

Onečišćujuće tvari	Granična vrijednost onečišćujućih tvari ¹⁷	Godina					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO ₂ µg/m ³	50 µg/m ³	37,00	28,00	22,00	33,00	31,00	71,42
Čađa µg/m ³	50 µg/m ³	27,00	24,00	26,00	29,00	20,00	-

Izvor: FBiH u brojkama (2010, 2014)

- *Banja Luka* – prema Godišnjem izvještaju o mjerjenjima aerozagađenja u gradu Banja Luka za razdoblje 2008.-2013. (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka, 2009; 2010; 2011; 2012; 2013. i 2014), Tablica 17 prikazuje godišnje vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari (CO, SO₂, čađa, PM₁₀, NO₂ i O₃) koje ne prelaze granične vrijednosti sukladno Uredbi o vrijednostima kvalitete zraka (Službeni glasnik RS, br. 124/12) (dalje u tekstu: Uredba), međutim zabilježene koncentracije CO (3,36 mg/m³) prelazile su granične vrijednosti (3 mg/m³) u 2009. godini. Koncentracije CO, čađe i O₃ su se smanjile od 2008. do 2013. godine, dok su se koncentracije SO₂ i NO₂ povećavale za isto razdoblje.

Tablica 17: Godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari u Banjoj Luci za razdoblje 2008.-2013.

Onečišćujuće tvari	Granična vrijednost onečišćujućih tvari ¹⁸	Godina*					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
CO mg/m ³	3 mg/m ³	1,38	3,36	1,48	1,14	1,02	0,61
SO ₂ µg/m ³	50 µg/m ³	20,23	29,97	33,68	28,01	26,40	25,47
Čađa	50 µg/m ³	19,27	18,93	19,32	15,97	16,34	15,44
PM ₁₀ µg/m ³	40 µg/m ³	30,28	38,78	38,14	31,13	31,97	30,21
NO ₂ µg/m ³	40 µg/m ³	18,67	9,98	28,99	23,74	27,45	30,76
O ₃ µg/m ³	120 µg/m ³	-	-	-	51,73	31,35	41,67

* uzeta srednja vrijednost za 6 mjernih mjesta u Banjoj Luci: Paprikovac, centar grada, Obilićevo, Borik, Lazarevo i Kočićevo vijenac

Izvor: Godišnji izvještaj o mjerjenjima aerozagađenja u gradu Banja Luka, 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013

¹⁷ Pravilnik o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka (Službene novine FBiH, br. 12/05)

¹⁸ Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha (Službeni glasnik RS, br. 124/12)

Prema Izvještaju o kvalitetu vazduha u RS-u za 2012. i 2013. godinu (Republički hidrometeorološki zavod i MPŠiV RS, 2012; 2013) u narednoj tablici su dane granične vrijednosti prema Uredbi, godišnje vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari (SO₂, NO₂, PM₁₀, CO, O₃ i čađa) u Bijeljini, Gradišci, Gacku i Ugljeviku u RS-u.

Tablica 18: Mjerna mjesta u RS-u i godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari za 2012. i 2013. godinu

Onečišćujuće tvari	Granična vrijednost onečišćujućih tvari ¹⁹	Mjerna mjesta i godišnja vrijednost koncentracija onečišćujućih tvari							
		Bijeljina*		Gradiška**		Gacko		Ugljevik***	
		2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
SO ₂ µg/m ³	50 µg/m ³	62,31	65,56	24,00	29,00	28,15	56,71	24,46	54,25
NO ₂ µg/m ³	40 µg/m ³	9,53	9,58	-	-	16,20	12,79	10,30	5,36
PM ₁₀ µg/m ³	40 µg/m ³	27,84	22,58	-	-	27,83	-	32,22	17,85
CO mg/m ³	3 mg/m ³	0,913	0,942	-	-	-	-	-	-
O ₃ µg/m ³	120 µg/m ³	27,06	30,71	-	-	-	-	-	-
Čađa	50 µg/m ³	12,07	10,27	19,00	21,13	-	-	-	-

*uzeta srednja vrijednost za 3 mjerna mjesta u Bijeljini (centar grada, Panafleks i Žitopromet)

**mjerno mjesto u Gradišci – Crpna stanica „Kej“

***mjerno mjesto u Ugljeviku – Termoelektrana

Izvor: Izvještaj o kvalitetu vazduha u RS-u za 2012. i 2013. godinu

Iz tablice se može zaključiti da su godišnje vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari (NO₂, PM₁₀, CO, O₃ i čađa) ispod graničnih vrijednosti. Godišnje vrijednosti koncentracije SO₂ su visoke u Bijeljini (iznad 60 µg/m³) u 2012. i 2013. godini, te u Gacku i Ugljeviku (iznad 50 µg/m³) u 2013. godini.

Za poboljšanje stanja kvalitete voda, tla i zraka te smanjenje onečišćenja po biološku raznolikost neophodno je:

- povećati broj mjernih postaja na vodotocima, jezerima, morskoj obali, a posebno na močvarnim područjima specifičnim po biološkoj raznolikosti (npr. potrebni podaci za omjer N/P);
- poboljšati i kontinuirano provoditi monitoring tla te monitoring korištenja sredstava zaštite i mineralnih gnojiva (npr. potrebni podaci bruto ravnoteže nutrijenata u tlu, ravnoteža N, izražena preko kg N po ha zemljišta);
- povećati broj mjernih postaja zraka u gradovima BiH;
- razvijati mehanizme za smanjenje uporabe kemijskih sredstava koja negativno utječu na kvalitetu voda, tla i zraka;
- jačati mehanizme stručne procjene stanja biološke i krajobrazne raznolikosti u procesu stjecanja okolišnog dopuštenja, te
- kompletirati i redovito ažurirati katastre onečišćivača.

2.9. AICHI CILJ 9: Invazivne vrste

Proces širenja invazivnih vrsta najčešće je povezan s različitim ljudskim aktivnostima te je jedan od najvećih uzroka ugrožavanja biološke raznolikosti, odmah nakon uništavanja staništa (Prvo

¹⁹ Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha (Službeni glasnik RS, br. 124/12)

nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008). Pored negativnog utjecaja na biološku raznolikost, ove vrste negativno djelovanje mogu očitovati i na život i zdravlje ljudi. Invazivne vrste najčešće posjeduju veliki reproduktivni potencijal, izražene kompetitivne sposobnosti i veliku sposobnost adaptacije, što im omogućava da mnogo brže napreduju u novoj sredini u odnosu na native taksone.

Iako je problematika invazivnih vrsta u BiH regulirana različitim zakonskim i podzakonskim aktima (Zakon o zaštiti prirode RS-a – Službeni glasnik RS, br. 20/14; Zakon o zaštiti okoliša – Službene novine FBiH, br. 33/03 i 39/09; Zakon o zaštiti prirode – Službene novine FBiH, br. 66/13 i dr.), ne postoje dokumenti kojima je regulirano praćenje, kontrola i smanjivanje negativnih utjecaja ovih vrsta. Popis prisutnih invazivnih vrsta, kao i podaci o distribuciji i veličini populacija ovih vrsta, segmentirani su i dani kao rezultati različitih istraživanja.

2.9.1. Invazivne biljne vrste

Unošenje biljaka stranog podrijetla i njihovo udomaćivanje uzrokuje značajne promjene u autohtonoj flori, a posebnu opasnost predstavljaju one vrste koje su se adaptirale i poprimile karakter invazivnih biljaka. Posljednjih godina u BiH se sve više šire vrste koje se mogu smatrati invazivnim i koje pričinjavaju štete na poljoprivrednim kulturama, a njihova kontrola je otežana. Neke invazivne vrste biljaka registrirane u BiH su: *Ailanthus altissima*, *Amaranthus blitoides*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amorpha fruticosa*, *Artemisia verlotiorum*, *Asclepias syriaca*, *Bidens frondosa*, *Bidens subalternans*, *Bunias erucago*, *Conyza canadensis*, *Echinocystis lobata*, *Eleusine indica*, *Elodea canadensis*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia maculata*, *Euphorbia nutans*, *Galinsoga ciliata*, *Galinsoga parviflora*, *Impatiens glandulifera*, *Iva xanthifolia*, *Lathyrus tuberosus*, *Lepidium virginicum*, *Oxalis stricta*, *Paspalum dilatatum*, *Paspalum paspaloides*, *Phytolacca americana*, *Reynoutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Sisymbrium altissimum*, *Solidago gigantea*, *Sorghum halepense*, *Tagetes minuta* (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008).

Jedna od najpoznatijih invazivnih vrsta je ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), koja se pojavljuje na ruderalnim staništima Posavine, Semberije, Krajine, istočne i centralne Bosne. Odlikuje se velikom produkcijom polena, te se svrstava među glavne alergene (Četvrto nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2010). Također je zapaženo značajno širenje čičoke (*Helianthus tuberosus*) i japanskog dvornika (*Reynoutria japonica*) (Đikić et al., 2007), kao i abutilon (*Abutilon theophrasti*), tatula (*Datura stramonium*) i boca (*Xanthium strumarium*)²⁰ koji imaju jako izraženu moć kompeticije prema kulturnim biljkama. Neke od njih su i alelopatiski aktivne, te na taj način štete kulturnim biljkama. Primjer invazivnog širenja je i vrsta bagremac (*Amorpha fruticosa*), koja je u Europu unesena 1724. godine (Krpan et al., 2011), prvenstveno za vezivanje i učvršćivanje nasipa, dekorativnih i medonosnih svojstava, a danas se nezaustavljivo širi prekrivajući velika područja oko glavnih vodotoka u BiH.

Kao jedna od kompetitivno najuspješnijih invazivnih vrsta na području sjeverne i sjeveroistočne Bosne ističe se krasolika (*Erigeron annuus*), koja se spontano širi zahvaljujući učinkovitoj anemohoriji. Vrsta je podrijetlom iz Sjeverne Amerike, a u BiH se spontano širi zahvaljujući učinkovitoj

²⁰ Prema terenskim istraživanjima obavljenim od Prirodno-matematičkog fakulteta u Banjoj Luci.

anemohoriji. Unesena je kao dekorativna vrsta. Vrlo je česta na aluvijalnim ravnima ravničarskih rijeka, vlažnim livadama, a najčešće se nalazi na livadama košanicama, jer se pokazalo da ova vrsta košenjem postaje još jače razvijena.

Od hortikulturnih vrsta koje su izmakle ljudskoj kontroli u BiH su danas najprisutnije: cigansko perje (*Asclepias syriaca*), čičoka (*Helianthus tuberosus*), zlatošipka (*Solidago gigantea*), divlji neven (*Tagetes minuta*), čivitnjača (*Amorpha fruticosa*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), vinobojka (*Phytolacca americana*), japanski dvornik (*Reynoutria japonica*), kiselo drvo (*Ailanthus altissima*) i žljezdasti nedarak (*Impatiens glandulifera*) (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008).

Vrsta koja je u posljednjih nekoliko godina registrirana u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj, a ističe se velikom invazivnošću, jest *Epilobium ciliatum* Raff. (Strgulc-Krajšek i Jogan, 2004). S obzirom na veliku invazivnost, može se pretpostaviti da je ova vrsta prisutna i u BiH. Općenito gledajući, u okviru roda *Epilobium* (vrbovci) postoje vrste koje su vrlo značajni kandidati da postanu invazivne. Posebno se ističe potreba praćenja distribucije i širenja biljaka ovog roda na području sjeverne Bosne, gdje su napuštena i zanemarena poljoprivredna zemljišta u velikoj mjeri pogodna staništa za širenje (Posavina, Semberija).

Prema važećim aktima propisano je da su entitetska tijela (uprave za inspekcijske poslove u suradnji s ministarstvima za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu) dužna obavljati kontrolu i sudjelovati u nadzoru nad biljem, biljnim proizvodima i reguliranim objektima u svrhu otkrivanja i izvješćivanja o pojavi ili širenju štetnih organizama i njihovom suzbijanju. S tim u vezi donose se i odgovarajuće odluke i akcijski planovi na entitetskoj razini kojima se regulira praćenje, kontrola i smanjivanje negativnih utjecaja nekih od ovih vrsta, prvenstveno onih koje očituju štetno djelovanje na ljudsko zdravlje (Akcijski plan za upoznavanje javnosti, uništavanje i suzbijanje širenja ambrozije na području FBiH, 2009; Odluka o mjerama za sprječavanje širenja i uništavanje korovske biljne vrste *Ambrosia artemisifolia* – ambrozija (Službene novine FBiH, br. 89/11), Odluka o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje korovske biljke ambrozija (Službeni glasnik RS, br. 81/07).

2.9.2. Invazivne vrste životinja

Alohtone životinjske vrste na prostoru BiH dospjele su izravno utjecajem čovjeka radi uzgoja i proizvodnje ili neizravno pri različitim aktivnostima. Od invazivnih vrsta u vodenim ekosustavima najprisutnije su vrste riba koje su dospjele iz kulture u slobodne vode ili spontano iz dodirnih rijeka i jezera (Strategija zaštite okoliša FBiH 2008.-2018.).

Invazivne vrste u vodnim tijelima narušavaju strukturu i ugrožavaju autohtonu ihtiofaunu, pri čemu poseban utjecaj imaju na endemične vrste riba. Neke od endemičnih vrsta su u posebnoj opasnosti, kako zbog izmjena staništa (Dekić *et al.*, 2011) tako i zbog prisutnosti invazivnih vrsta.

Tablica 19: Neke registrirane alohtone vrste riba najčešće prisutne u vodama BiH

Latinski naziv	Domaći naziv
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Kalifornijska pastrva
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Potočna zlatovčica

Latinski naziv	Domaći naziv
<i>Salvelinus alpinus</i>	Jezerska zlatovčica
<i>Carassius gibelio</i>	Babuška
<i>Carassius auratus</i>	Zlatni karaš
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Bijeli glavaš
<i>Pseudorasbora parva</i>	Bezribica
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Bijeli amur
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Američki somić
<i>Gambusia affinis</i>	Gambuzija
<i>Lepomis gibbosus</i>	Sunčanica
<i>Aristichys nobilis</i>	Sivi tolstolobik

Izvor: Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008.

Jedan od načina unošenja alohtonih vrsta riba je ciljani unos radi gajenja u ribnjacima, gdje su neke od alohtonih vrsta zastupljene u ribnjačkoj proizvodnji. Međutim, unošenjem ovih vrsta mogu se unijeti i druge vrste koje se brzo aklimatiziraju na nove uvjete sredine, postanu invazivne i nanose veliku štetu u vodenim ekosustavima. Takav primjer je babuška (*Carassius gibelio*), koja predstavlja alohtonu vrstu što se raširila kako u vodama crnomorskog tako i u vodama jadranskog sliva u BiH zahvaljujući velikim reproduktivnim adaptivnim mogućnostima i visokoj toleranciji na promjenu uvjeta staništa (dobro podnosi niske koncentracije kisika u vodi, visoku temperaturu vode, kao i organsko onečišćenje vode). Za područje BiH karakteristično je bogatstvo različitih vodnih tijela (rijeke, potoci, jezera, akumulacije, starače i sl.) koja predstavljaju značajna staništa u kojima su se nastanile i optimalne uvjete pronašle i introducirane vrste riba (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008). Od svih unesenih vrsta riba u vode BiH neke pokazuju invazivni karakter, a posebno se po tim karakteristikama ističu babuška (*Carassius gibelio*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*), bezribica (*Pseudorasbora parva*) i kalifornijska pastrva (*Oncorhynchus mykiss*), koje zbog svoje invazivnosti ugrožavaju opstanak autohtonih vrsta. Pored navedenih vrsta, za očekivati je da se u vodama BiH pojave i neke druge invazivne vrste koje su registrirane u zemljama regije, prvenstveno rotan (*Perccottus glenii*), koji je registriran i u Republici Hrvatskoj.

Uneseni vodeni organizmi u BiH nisu predstavljeni samo ribama, već i nekim vrstama rakova, puževa i školjki.

Kada je riječ o beskralježnjacima, u BiH postoji nekoliko invazivnih vrsta, a među najpoznatijim je krumpirova zlatica ili koloradska zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*) i kukuruzna zlatica (*Diabrotica virgifera*), koja je također invazivna vrsta registrirana na području BiH (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008).

Rezultati istraživanja entomofaune šumskih i dekorativnih drvenastih biljaka na području RS-a pokazuju da je registrirano nekoliko alohtonih vrsta insekata: platanova mrežasta stjenica (*Corytucha ciliate*), rogati cvrčak (*Stictocephala bisonia*), hermes vajmutov bor (*Eopineus strobi*), dudov štitaš (*Pseudaulacaspis pentagona*), azijska bubamara (*Harmonia axyridis*), gledičijina muha glavica (*Dasyneura gleditchiae*), bagremova buha glavica (*Obolodiplosis robiniae*), bagremov miner naličja lista (*Phyllonorycter robiniae*), bagremov miner lica lista (*Parectopa robiniella*), miner divljeg kestena (*Cameraria ochridella*), arišev moljac (*Coleophora laricella*), japanska hrastova sviloprelja

(*Antherea yamamai*), soforin brohofagus (*Bruchophagus sophorae*) i duglazijin megastigmus (*Megastigmus spermotrophus*) (Mihajlović i Stanivuković, 2009).

Navedene vrste insekata registrirane su u okviru prethodno provedenih istraživanja, a sistematskih podataka o invazivnim vrstama ove grupe organizama u BiH nema, pri čemu je njihov broj vjerojatno veći ako se uzme u obzir da je do 2007. godine u Europi utvrđeno 109 invazivnih fitofagih vrsta insekata koje su unesene i adaptirane u šumskim ekosustavima (Matson *et al.*, 2007).

Pored navedenog, od velikog značaja su i invazivne morske vrste, za koje, kada je riječ o BiH, ne postoji dovoljno podataka, te bi monitoring ovog dijela invazivnih vrsta bio od posebnog značaja. Određena istraživanja pokazuju da je u Jadranskom moru ukupno zastupljeno 113 invazivnih vrsta (Njegovan, 2014), te je za očekivati da i u dijelu mora koji pripada BiH postoji određena zastupljenost ovih vrsta.

S obzirom na to da su u zemljama regije zabilježene (Matošević i Pernak, 2011) i druge invazivne vrste, o kojima u BiH nema podataka, za očekivati je da je ukupan broj ovih vrsta veći i da je širenjem areala rasprostranjenosti došlo do unošenja i na prostor BiH.

2.10. AICHI CILJ 10: Osjetljivi ekosustavi pogođeni antropogenim pritiscima i klimatskim promjenama

Svrha je ovog cilja poduzimanje urgentnih akcija na smanjenju izravnih antropogenih pritisaka (npr. konverzija staništa, onečišćenje, prekomjerna eksploatacija, invazivne vrste) u ekosustavima koji su najosjetljiviji na klimatske promjene kako bi se povećale mogućnosti adaptacije ekosustava za preživljavanje u novim uvjetima.

Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u (2008.) navodi da su sljedeći krajobrazi visoko osjetljivi na klimatske promjene:

- *Visokoplaninski krajobrazi* (u kojima su dominantni ekosustavi klekovine bora, ekosustavi pretplaninskih šuma munike, ekosustavi planinskih rudina na bazičnim i kiselim zemljištima, ekosustavi oko snježanika na bazičnim i kiselim zemljištima; ekosustavi planinskih točila, te ekosustavi u pukotinama karbonatnih i silikatnih stijena);
- *Gorski krajobrazi* (u kojima su dominantni ekosustavi mješovitih suma listača i četinjača bukve i jele sa smrčom; ekosustavi šuma smrče i jele; ekosustavi Pančićeve omorike; ekosustavi gorskih umjereno vlažnih livada; ekosustavi visokih i niskih cretova; ekosustavi gorskih izvora i potoka);
- *Reliktno-refugijalni krajobrazi* (u kojima su dominantni ekosustavi u kanjonima i klisurama bosanskohercegovačkih rijeka. To su veoma raznovrsni i endemični ekosustavi u pukotinama krečnjačkih, dolomitnih, silikatnih i ultrabazičnih stijena, te također na različitim vrstama geološke podloge: ekosustavi sipara, ekosustavi submediteranskih i kontinentalnih kamenjara, ekosustavi kserofilnih livada, ekosustavi svijetlih šuma četinjača, ekosustavi šuma munike, ekosustavi ilirskog crnog bora, ekosustavi termofilnih listopadnih šuma i šikara, ekosustavi mezofilnih i higrofilnih polidominantnih šumskih zajednica, ekosustavi bukovih šuma u kanjonima i klisurama, ekosustavi šuma johe, ekosustavi reliktnih dinarskih šuma jele, ekosustavi termalnih izvora oko poluzasjenjenih staništa i brojni drugi).

Prema Prvom i Drugom nacionalnom izvješću BiH sukladno Okvirnoj konvenciji UN-a o klimatskim promjenama (engl. *United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC*) (2009, 2013) očekuju se značajni utjecaji klimatskih promjena na biljke čija su staništa u planinskim područjima BiH. Dugoročno, može se očekivati migracija nekih drvenastih biljaka u smjeru pružanja Dinarida prema sjeverozapadu te smanjenje broja zeljastih biljaka uske ekološke valencije najviših planinskih područja. Mogući uzroci tome su povećanja prosječnih temperatura te jači temperaturni ekstremi.

Ista izvješća ističu visoku osjetljivost šuma jele zbog uske ekološke valencije ove vrste u odnosu na temperaturu. Ovdje je potrebno istaknuti činjenicu da za vrste kao što su smrča, jela i bijeli bor (koje grade brojne zajednice u gorskim krajobrazima) BiH predstavlja južnu granicu rasprostranjenosti. Povećanje prosječnih temperatura moglo bi negativno djelovati prvenstveno na kvantitativne aspekte populacija ovih vrsta, što u kombinaciji s drugim antropogenim čimbenicima može voditi njihovoj ugroženosti i, konačno, iščezavanju s ovih prostora.

Prema Prvom nacionalnom izvješću BiH prema CBD-u (2008.) i Drugom nacionalnom izvješću BiH sukladno UNFCCC-u (2013.) ekosustavi smješteni u kraške krajobrazne također su veoma osjetljivi na klimatske promjene, a na njih istovremeno intenzivno djeluju i drugi antropogeni pritisci. Među njima su posebno osjetljiva močvarna područja krških polja. Jedno od njih je Park prirode (PP) Hutovo blato koji se nalazi u submediteranskom pojasu i svrstan je u grupu močvara od međunarodnog značaja, prema smjernicama Ramsarske konvencije. Promjena klime poremetit će vremenski raspored migracija i dostupnost izvora hrane. Gubitak močvarnog područja kao što je PP Hutovo blato mogao bi dovesti do nestanka populacija ptica i kornjača koje močvare nastanjuju tijekom cijele godine ili su tu prisutne samo u doba migracija.

Kako oba spomenuta izvješća navode, u BiH nisu provedena detaljna istraživanja u smislu mapiranja vegetacije, niti istraživanja mogućih utjecaja klimatskih promjena. Međutim, s obzirom na pripadnost mediteranskom području, prema izvješćima Međuvladinog panela za klimatske promjene (IPCC) (*Climate change 2013 – The Physical Science Basis*, 2013) u BiH se mogu očekivati snažni utjecaji klimatskih promjena na biološku raznolikost. Iako su višestruki antropogeni pritisci na osjetljive ekosustave prisutni i u visokoplaninskim krajobrazima, ipak su izraženi slabije nego u području gorskih i reliktno-refugijalnih krajobrazna.

Prema podacima Prvog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2008.), pored klimatskih promjena, u području ovih krajobrazna izražena je izgradnja infrastruktura, zahvata u prirodi i utjecaja na prirodu, za potrebe:

- Energetskog sektora (hidroakumulacije, elektrane, dalekovodi, cjevovodi itd.);
- Šumskogospodarskog sektora (sječa drveta, šumski putovi);
- Vodogospodarskog sektora (vodozahvati, kanali, akumulacije, nasipi i dr.);
- Transportno-komunikacijskog sektora (koridori, magistralni putovi, brze ceste, aerodromi; onečišćenje proizvodima sagorijevanja fosilnih goriva);
- Poljoprivrednog sektora (melioracije, iscrpljivanje staništa monokulturama, slabo kontrolirana uporaba pesticida i fertilizatora);

- Sektora prostornog planiranja (slabo kontrolirana urbanizacija, ruralizacija i korištenje prostora sukladno s kapacitetom ekosustava).

Neusklađenost razvojnih ciljeva na razini države te neodgovarajuća zastupljenost zaštite prirode u sektorskim razvojnim planovima i sektorskim politikama rezultiraju degradacijom prirodnih staništa, prekomjerno visokom eksploatacijom prirodnih resursa, kontinuiranim onečišćavanjem svih sfera životne sredine, fragmentacijom i slabljenjem funkcija ekosustava te širenjem invazivnih vrsta.

Višestruki utjecaj antropogenih čimbenika, zajedno s djelovanjem klimatskih promjena, već danas ima vidljive učinke na stanje šuma u BiH. Naime, tijekom terenskog obilaska BiH 2013. godine (koji svake godine provode nastavnici i studenti Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu) primijećeno je intenzivno sušenje pojedinačnih stabala smrče, jele, bijelog i crnog bora, smreke (od Neuma do Save), pa čak i hortikulturnih vrsta četinjača u gradskim sredinama. Sušenje se očitivalo prvo promjenom boje (cijela stabla ili pojedinačne grane na stablu četinjača su smeđe do narančastocrvene boje), zatim opadanjem suhih iglica (četina), otpadanjem kore sa stabla i padanjem drveta. Do danas nisu poznati uzroci ovog sušenja. Može se pretpostaviti da je ova pojava ostavila posljedice u produkciji biomase, kao i svim drugim ekosustavnim servisima (fotosinteza, usvajanje karbona, proizvodnja kisika itd.) koje obavljaju zdravi i uravnoteženi ekosustavi.

Tijekom istog terenskog obilaska primijećene su iste pojave i na listopadnim vrstama listača. Naime, uočen je veliki broj pojedinačnih stabala breze, crne topole, oraha, johe, vrbe, jasena, graba, crnog graba, hrasta, bukve i drugih drvenastih vrsta kod kojih su listovi bili potpuno sasušeni već mjesec dana nakon listanja, ili se nisu ni formirali. Mnoga stabla, naročito breze i lijeske, nisu ni prolizala tijekom tog proljeća. Iste promjene su primijećene čak i kod invazivnih vrsta drveća, kao što su pajasen i bagrem.



Slika 6: Sušenje četinjače
Foto: S. Barudanović, svibanj 2013.

U kanjonskim dijelovima reliktno-refugijalnih krajobraza formiraju se najčešće plitka zemljišta, podložna eroziji vjetrom i vodom. Sušenjem stabala u kanjonima zemljišta mogu biti izložena još većoj eroziji, što bi vodilo jačim temperaturnim ekstremima podloge. To može uzrokovati još veća sušenja stabala, odnosno spriječiti oporavak refugijalnih šumskih zajednica.

Istraživanja su pokazala da se pojava sušenja drveća (vrsta četinjača) najčešće veže uz kisele kiše. Uzroci sušenja drveća se, pored ove mogućnosti, mogu tražiti i u učestalim sušnim razdobljima tijekom nekoliko posljednjih godina, pojavi mrazova, djelovanju nametnika, onečišćenju zemljišta, eroziji zemljišta uz pregrijavanje podloge, ili djelovanju višestrukih čimbenika, potpomognutih klimatskim promjenama.

Jasno je da rješavanju ovog problema treba prići ozbiljnim istraživačkim pristupom, pogotovo ako se nastavi vidljivi trend sušenja stabala. U međuvremenu je potrebno pokrenuti urgentne mjere smanjenja izravnih sektorskih pritisaka na šumska staništa u gorskim i reliktno-refugijalnim krajobrazima kao jednim od osjetljivih ekosustava BiH.

2.11. AICHI CILJ 11: Zaštićena područja

Prema Aichi cilju 11 do 2020. godine neophodno je najmanje 17% kopnenih voda i 10% obalnih i morskih područja, naročito područja od posebnog značaja za biološku raznolikost i usluge ekosustava, očuvati učinkovitim i ravnopravnim gospodarenjem, ekološki reprezentativnim i dobro povezanim sustavima zaštićenih područja te drugim učinkovitim mjerama očuvanja određenih područja, kao i integrirati u šire predjele i morske krajobrazne.

U BiH se 153 područja ubrajaju u jedan od vidova stupnja zaštite od 1954. godine, što uključuje zaštićena krajobrazne, spomenike prirode ili zaštićena staništa (npr. šumske sjemenske sastojine). Međutim, klasifikacija i registracija tih područja još uvijek nisu usklađene s novim zakonskim propisima, niti je razjašnjen status Odluka o zaštiti donesenih temeljem Zakona o prirodnom, kulturnom i historijskom nasljeđu SRBiH, zbog čega se ne može smatrati da su ta područja službeno zaštićena. Prostornim planom BiH (1981.-2000.) bilo je predviđeno zaštititi 8.062 km², ili 15,03% teritorija države integralnim pristupom. Međutim, do 1990. godine zaštićeno je svega 0,55% teritorija BiH (253 područja, odnosno 28.127 ha) (NEAP, 2003).

S obzirom na to da je nadležnost na polju zaštite prirode u BiH regulirana na entitetskoj razini (RS, FBiH i BD), temeljni zakonski akti na kojima se zasniva zaštita prirode, uključujući i kategorije zaštićenih područja te postupak zaštite, definirani su Zakonom o zaštiti prirode FBiH (Službene novine FBiH, br. 66/13), Zakonom o zaštiti prirode RS-a (Službeni glasnik RS, br. 20/14) i Zakonom o zaštiti prirode BD-a BiH (Službeni glasnik BD BiH, br. 24/04, 1/05, 19/07 i 9/09).

Nadležnost nad proglašenjem područja zaštićenim u FBiH uređena je između županija i Federacije. Prve dvije kategorije zaštite (Ia – Strogi rezervat prirode; Ib – Područje divljine; II – Nacionalni park) po kategorizaciji Međunarodne unije za očuvanje prirode (engl. *International Union for Conservation of Nature* - IUCN) u nadležnosti su proglašenja Parlamenta FBiH, dok su ostale kategorije, tj. od treće do šeste (III – Park prirode, IV – Područja upravljanja staništima/vrstama, V – Zaštićeni krajobraz, i VI – Zaštićena područja s održivim korištenjem prirodnih resursa), u nadležnosti županija. Ako se zaštićena područja nalaze na teritoriju dviju ili više županija, ova područja proglašava Parlament FBiH. U RS-u stručne poslove zaštite prirode i prirodnih dobara obavlja Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa koji izrađuje Stručnu osnovu – Studiju zaštite zaštićenog područja, temeljem koje se donosi akt o proglašenju zaštićenog područja. Ovisno o kategoriji,

Nacionalni park proglašava Narodna skupština RS-a, dok Strogi rezervat prirode i Posebni rezervat prirode, Zaštićeno stanište i Zaštićene krajobrazne proglašava Vlada RS-a, na prijedlog MPUGE-a RS. Skupština jedinice lokalne samouprave, uz suglasnost ministarstva, proglašava zaštićenim Spomenik prirode i Zaštićeno područje s održivim korištenjem prirodnih resursa. Ako se zaštićena područja nalaze na području obaju entiteta, prijedlog za zaštitu daju FMOiT i MPUGE RS-a sukladno Međuentitetskom programu zaštite okoliša. U DB-u zaštićena područja se proglašavaju na razini Skupštine BD-a.

U BiH su službeno zaštićena 23 područja (većinom šumski ekosustavi) (Tablica 20), koja obuhvaćaju površinu od 100.455,02 ha, što čini 1,96%. Površina zaštićenih područja je povećana sa 0,55% u 2003. godini na 1,96% u 2014. godini, međutim i dalje predstavlja malu površinu u odnosu na globalnu razinu (17%) i regionalnu razinu (npr. u Republici Hrvatskoj zaštićena područja danas obuhvaćaju 8,44% ukupne površine, dok je u Republici Srbiji pod zaštitom 6,02% teritorija).

Tablica 20: Službeno zaštićena područja u BiH

Br.	Naziv	Entitet	IUCN kategorizacija	Površina (ha)	Upravitelj
STROGI REZERVAT PRIRODE (SRP)					
1.	SRP Prašuma Janj	RS	Ia	295,00	Šumsko gazdinstvo "Gorica"
2.	SRP Lom	RS	Ia	297,82	-
POSEBNI REZERVAT PRIRODE (PRP)²¹					
NACIONALNI PARK (NP)					
3.	NP Kozara	RS	II	3.907,54	Javna ustanova "NP Kozara"
4.	NP Sutjeska	RS	II	16.052,34	Javna ustanova "NP Sutjeska"
5.	NP Una	FBiH	II	19.800,00	Javna ustanova "NP Una"
SPOMENIK PRIRODE (SP)					
6.	SP Pećina Orlovača	RS	III	27,01	Kulturni centar Pale
7.	SP Pećina Ljubachevo	RS	III	45,45	Grad Banja Luka
8.	SP Žuta bukva	RS	III	0,50	Eko-etno selo "Žuta bukva"
9.	SP Pećina Rastuša	RS	III	11,39	Opština Teslić
10.	SP Prokoško jezero	FBiH	III	2.225,00	Županija Središnja Bosna
11.	SP Skakavac	FBiH	III	1,430,70	Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevske županije
12.	SP Tajan	FBiH	III	3.510,00	Šumsko-privredno društvo Zeničko-dobojske županije
13.	SP Vrelo Bosne	FBiH	III	603,00	Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevske županije
14.	SP Jama Ledana	RS	III	28,26	Opština Ribnik
15.	SP Vaganska pećina	RS	III	12,00	Opština Šipovo
16.	SP Pećina Đatlo	RS	III	43,42	Opština Bileća i Opština Gacko
17.	SP Pavlova Pećina	RS	III	13,40	-

²¹ PRP Gromiželj i Lisina u RS-u stavljeni su pod zaštitu temeljem rješenja (15-960-18/08 i 15-960-1/10) MPUGiE RS-a 2011. godine koja su sukladna starom Zakonu o zaštiti prirode (Sl. glasnik RS, br. 50/02, 34/08 i 59/08). Prema ovim rješenjima MPUGiE RS-a i Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa trebali su tijekom naredne dvije godine pripremiti prijedlog za stavljanje ovih područja pod zaštitu sukladno tadašnjem zakonu. Tijekom 2014. godine donesen je novi Zakon o zaštiti prirode (Sl. glasnik RS, br. 20/14) prema kojem je ostavljen rok od 6 mjeseci za usklađivanje akata o proglašenju zaštićenih područja koji su doneseni u skladu sa starim Zakonom o zaštiti prirode (član 101). Ostavljeni rok je istekao, a za ova dva područja nije urađeno propisano usklađivanje. Na osnovu navedenog ne može se smatrati da područja Gromiželj i Lisina imaju institucionalno-pravnu zaštitu.

Br.	Naziv	Entitet	IUCN kategorizacija	Površina (ha)	Upravitelj
PODRUČJE ZA UPRAVLJANJE STANIŠTEM					
-	-	-	IV	-	-
PARK PRIRODE (PP) – ZAŠTIĆENI KRAJOBRAZ (ZK)²²					
18.	PP Blidinje	FBiH	V	35.800,00	Javno poduzeće Park prirode „Blidinje“
19.	PP Hutovo blato	FBiH	V	7.411,00	Javno poduzeće Park prirode „Hutovo blato“
20.	ZP Konjuh	FBiH	V	8.016,61	Tuzlanska županija
21.	ZP Bijambare	FBiH	V	497,00	Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevske županije
22.	ZP Trebević	FBiH	V	400,20	Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevske županije
PODRUČJE ZA UPRAVLJANJE RESURSIMA (PZUR)					
23.	PZUR Univerzitetski grad	RS	VI	27,38	Institut za genetičke resurse RS-a

Izvor: Peto nacionalno izvješće BiH prema CBD-u (FMOiT, 2014), s dopunom

Ramsarska (močvarna) područja u BiH naročito su karakteristična po specifičnoj flori i fauni, a posebno se izdvajaju zbog migratornih vrsta ptica. To su: Hutovo blato, Bardača i Livanjsko polje. Važna područja za ptice (engl. *Important Bird and Biodiversity Areas* – IBAs) u BiH su: Livanjsko polje, Boračko jezero, Bardača i Hutovo blato.

Postojeća zaštićena područja ne provode u cijelosti sustav zaštite, monitoringa i održivog korištenja. Uzrok tome leži u nedovoljnom izdvajanju proračunskih sredstava, neadekvatnoj strukturi zaposlenih, nepostojanju planova upravljanja, neimenovanju institucije nadležne za upravljanje zaštićenim područjem i dr. Proračunska sredstva ovise o mogućnosti izdvajanja pojedinih županija u FBiH te nisu ujednačena, dok se za nacionalne parkove novčana izdvajanja vrše s razine entiteta. U većini slučajeva proračunska sredstva se koriste za plaće, tekuće troškove i održavanje.

Što se tiče prostorno-planskih dokumenata u BiH, Prostornim planom FBiH (2008.-2028.) predviđa se uspostavljanje 14 novih zaštićenih područja s ukupnim prostornim obuhvatom od oko 4.488 km² površine, što iznosi 18,5% od površine FBiH (Tablica 21).

Tablica 21: Planirana zaštićena područja prirode u FBiH

Br.	Naziv zaštićenog područja	Površina (ha)
1	Igman – Bjelašnica – Treskavica – Visočica – kanjon rijeke Rakitnice	95.032,4
2	Prenj – Čabalja – Čvrstica – Vran	101.744,3
3	Planina Vranica	25.078,1
4	Planina Grmeč	78.939,8
5	Raduša – Stožer – Crni vrh	42.415,5
6	Šator planina	29.736,3
7	Dinara	26.314,9

²² Iako se u prosincu 2014. godine očekivalo usvajanje zakona o zaštiti ZP Bentbaša, on još uvijek nije usvojen.

Br.	Naziv zaštićenog područja	Površina (ha)
8	Planina Plješevica	5.094,7
9	Livanjsko polje	19.833,8
10	Planina Vlašić	12.382,9
11	Popovo polje – Vjetrenica	3.572,5
12	Kanjon Neretve, Doljanke, Ribnice i Drežanke	7.357,3
13	Plivska jezera	633,9
14	Sliv rijeke Une	34.685,8
Ukupno		483.560,2
% od FBiH		18,5

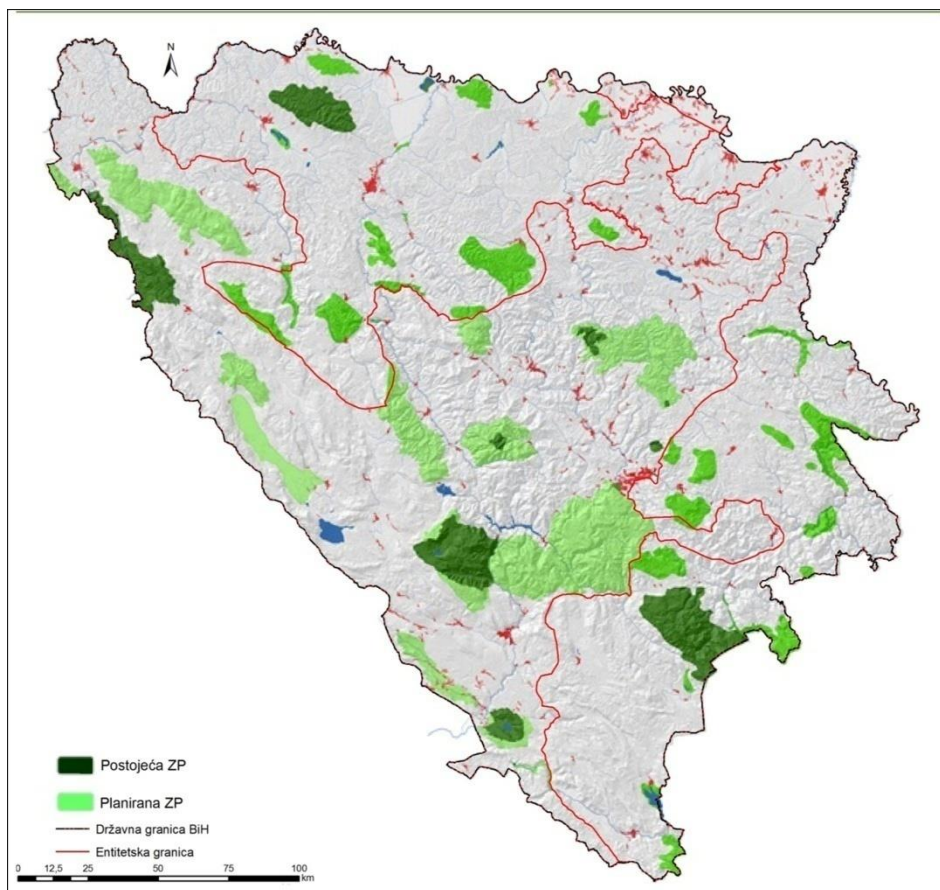
Izvor: Prostorni plan FBiH (2008.-2028.)

Za neka od gore navedenih područja urađene su sljedeće studije: Studija izvodljivosti za područja s posebnim karakteristikama od značaja za FBiH – Igman, Bjelašnica, Treskavica i kanjon rijeke Rakitnice (Visočica) iz 2007. godine, Studija izvodljivosti za zaštitu područja Čvrsnice, Čabulje, Vrana i Prenja s PP Blidinje iz 2011. godine, Studija izvodljivosti za zaštitu područja planine Zvijezda iz 2014. godine, dok je Studija ekonomske transferabilnosti NP Plitvička jezera u NP Una trenutno u završnoj fazi.

Prostorni plan RS-a do 2015. godine postavio je cilj da se pod zaštitu stavi 15% do 20% teritorija ukupne površine RS-a, i to:

- 11 nacionalnih parkova;
- 11 regionalnih parkova (parkovi prirode);
- 107 rekreacionih, kulturnih, znanstvenih, krajobraznih i drugih zaštićenih predjela;
- 8 prirodnih rezervata;
- 13 memorijalnih parkova i spomenika.

U BD-u do sada nema planiranih zaštićenih područja. Naredna slika (Slika 7) prikazuje postojeća i planirana zaštićena područja u BiH prema spomenutim prostornim planovima.



Slika 7: Mreža postojećih i planiranih zaštićenih područja BiH
 Izvor: Drešković, 2013.

U okviru Projekta „Dinarski luk“ (2008.-2011.), financiranog od Svjetskog fonda za prirodu (engl. *World Wide Fund for Nature*), identificirana su područja prekogranične suradnje, i to:

- Sutjeska NP (BiH) – Durmitor NP (Crna Gora);
- Drina (BiH) – Tara NP (Srbija);
- Una NP (BiH) – Plitvička jezera NP (Hrvatska);
- Dinarske planine (BiH – Hrvatska);
- PP „Hutovo blato“ (BiH) – zaštićena područja Dubrovačko-neretvanske županije (Delta Neretve – Hrvatska).

Neka od prekograničnih područja, kao što su Sutjeska NP (BiH) – Durmitor NP (Crna Gora) i Una NP (BiH) – Plitvička jezera NP (Hrvatska), potpisala su međusobne sporazume o daljnjim aktivnostima i suradnji.

Kako bi se povećala površina zaštićenih područja, neophodno je razviti i implementirati metodologiju koja će omogućiti stalni monitoring stanja i promjena u zaštićenim područjima i njihovom okruženju. Najviši prioritet treba dati razvitku sveobuhvatnog informacijskog sustava kao ključnoga alata za učinkovit monitoring i objektivan uvid u stanje prirodnog naslijeđa. Na ovaj bi se način mogla spriječiti daljnja degradacija prirodnih resursa i omogućiti harmonizacija razvojnih aktivnosti s biološkom raznolikošću. Također je neophodno vrlo pažljivo planirati nova zaštićena područja kao i infrastrukturu u ekološki osjetljivim pojedinim zonama, uzimajući u obzir vizualni

identitet i vrijednosti krajobraza. Poseban problem predstavlja nepostojanje stručnih institucija (zavoda za zaštitu prirode u FBiH i županijama) koje bi trebale biti izravno uključene u sve sfere očuvanja, zaštite, monitoringa i održivog upravljanja zaštićenim područjima. Vrlo je važno ostvariti posebnu vezu i komunikaciju s lokalnom zajednicom, koju je potrebno uključiti u sve sfere aktivnosti u zaštićenom području. Zaštita prirodnog naslijeđa zahtijeva uspostavu učinkovitijeg sustava dugoročne zaštite najvrjednijih i najznačajnijih prirodnih područja koja se odlikuju visokim stupnjem biološke raznolikosti, a sukladno suvremenim ekološkim kriterijima i standardima EU.

2.12. AICHI CILJ 12: Ugrožene vrste

U BiH se flora, fauna i fungija ubrajaju u najraznovrsnije skupine čitave Europe, a visok stupanj endemičnosti i reliktnosti daje joj značaj na razini globalne biološke raznolikosti (Četvrto nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2010). Podaci o stanju biološke raznolikosti u BiH prikazani su na narednoj tablici:

Tablica 22: Stanje biološke raznolikosti u BiH

Takson	Narodni naziv	Engleski naziv	Poznati broj vrsta
Eucaryota	Višestanični organizmi	Multicellular organisms	17.223
Plantae	Biljke	Plants	4.696
Thallophyta*	Niže biljke	Thallophytes	514
Alge**	Alge	Algae	514
Rhodophyta	Crvene alge	Red algae	15
Chlorophyta	Zelene alge	Green algae	461
Xanthophyceae	Žutozelene alge	Yellow-green algae	13
Chrysophyceae	Zlatne alge	Golden algae	25
Lichenes	Lišajevi	Lichen	>300
Cormophyta*	Više biljke	Cormophyta	4.182
Bryophyta	Mahovine	Mosses	565
Pteridophyta	Paprati	Pteridophytes	61
Spermatophyta	Sjemenjače	Spermatophytes	3.256
Fungi	Gljive	Fungus	552
Ascomycota	Gljive mješinarke	Sac fungi	51
Basidiomycota	Gljive stapčarke	Higher fungi	501
Animalia	Životinje	Animals	12.016
Porifera	Spužve	Sponges	14
Cnidaria	Žarnjaci	Cnidarians	9
Platyhelminthes	Pljosnati crvi	Flatworms	90
Nemertea	Vrpčari	Ribbon worms	1
Nematoda	Oble gliste	Roundworms	47
Nematomorpha	Strunaši	Horsehair worms	5
Acanthocephala	Kukaši	Spiny-headed worms	9
Mollusca	Mekušci	Mollusks	347
Annelida	Gliste	Ringed worms	133
Arthropoda	Zglavkari	Arthropods	10.643
Bryozoa	Mahovnjaci	Moss animals	2
Echinodermata	Bodljokošci	Echinoderms	19
Chordata	Kralježnjaci	Chordates	697

* Nazivi koji nemaju taksonomsku poziciju.

** *Cyanobacteria*, *Euglenophyta*, *Dynophyta* i *Bacillariophyceae* odnose se na skupine koje danas pripadaju drugim taksama (bakterije, jednostanični eukarioti).

Izvor: Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008; Lelo, 2012.

Pod utjecajem različitih čimbenika (npr. konverzija staništa, klimatske promjene, invazivne vrste, onečišćenje, prekomjerna eksploatacija, eutrofikacija) opstanak mnogih biljnih i životinjskih vrsta danas je ugrožen, mnoge se nalaze pred iščezavanjem, a veliki je broj zauvijek nestao. Vrlo značajan korak u zaštiti ugroženih vrsta predstavlja formiranje i izrada crvenih popisa i crvenih knjiga.

Podaci o ugroženosti pojedinih vrsta u BiH mogu se naći u znanstvenim radovima koji se bave ovom problematikom. Jedno od najznačajnijih istraživanja takve vrste je i Popis biljnih vrsta (*Pteridophyta* i *Spermatophyta*) za Crvenu knjigu BiH. U okviru ovih istraživanja predloženo je 678 vrsta biljaka, od kojih je prema IUCN kategorijama: izumrlih 3, vjerojatno izumrlih 5, jako ugroženih 43, ugroženih ili ranjivih vrsta 286, rijetkih ili potencijalno ugroženih 289 i nedovoljno poznatih 52 (Šilić, 1996).

U kasnijim je istraživanjima Redžić (2010) izvršio reviziju konzervacijskog statusa iz prethodnog prijedloga „Crvenog popisa“ sukladno kriterijima IUCN-a (1993, 1994, 1996, 1998, 1999, 2003). Utvrđeno je čak 7 taksona čiji je status sporan. Naime, ti taksoni već odavno nisu viđeni na svojim ranijim staništima, pa se smatra da su iščezli ili skoro nestali iz prirodnih populacija. Prema ovim istraživanjima ugroženo je 45 vrsta, 280 vrsta je ranjivih i veoma osjetljivih, 286 taksa je skoro pa ugroženo, a 54 vrste su još uvijek sa slabo proučenim konzervacijskim statusom (Redžić, 2012). Isti autor navodi da zbog prekomjerne uporabe ljekovitih i aromatičnih biljaka među najugroženije vrste spadaju *Gentiana lutea*, *Menyanthes trifoliata*, *Arnica montana*, *Adonis vernalis* i druge.

Mnoge vrste gljiva nalaze se pod određenim stupnjem ugroženosti zbog različitih pritisaka, globalnog i lokalnih. Nekim vrstama prijeti i potpuno istrebljenje (*Mycenatrum corium* s tresetišta u okolici Bosanskog Grahova – Ždralovac). Slično je i s vrstama životno vezanim uz endeme, kao što su munika (*Pinus heldreichii*), ilirski bor (*P. nigra* ssp. *illyrica*), grčki javor (*Acer helderichii*), Pančičeva omorika (*Picea omorica*) itd., što se posebno odnosi na lignikolne i mikorizne vrste gljiva. U Prvom nacionalnom izvješću BiH prema CBD-u (2008) ugrožene vrste gljiva u BiH raspoređene su u sljedeće kategorije: regionalno izumrle 3, kritično ugrožene 22, ugrožene 12, ranjive 13, nedovoljno poznate 28 i potencijalno ugrožene 7.

Lišajevi u BiH su izuzetno slabo istraživana skupina organizama. Na prostoru BiH do sada je zabilježeno više od 300 vrsta lišajeva, a njihova biološka raznolikost se procjenjuje na oko 1.000 (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008). Međutim, za prostor BiH još uvijek nije izvršena procjena stupnja ugroženosti sukladno kriterijima IUCN-a.

Prema Četvrtom nacionalnom izvješću BiH prema CBD-u (2010.) do sada je identificirano 1.859 vrsta iz 217 rodova u okviru skupine cijanofita i algi. Najraznovrsnije skupine su *Charophyta*, tj. klase *Charophyceae* i *Chlorophyceae* te *Heterokontophyta*, tj. klasa *Bacillariophyceae*.

Kada je riječ o ihtiofauni BiH, i ovdje su podaci različiti prema broju ugroženih vrsta koje se nalaze na IUCN popisu. Sofradžija (2009), u okviru djela „Slatkovodne ribe BiH“, navodi podatke o rasporedu nekoliko kategorija prema Crvenom popisu IUCN-a. U kategoriji ugroženih nalazi se 6 vrsta, kritično ugrožene 3, gotovo ugrožene 3, dok se u kategoriji osjetljivih nalazi 11 vrsta. Istovremeno, u

kategoriju o kojoj nema dovoljno podataka svrstane su 4 vrste, dok je 11 vrsta nedovoljno poznatih. Također jedna od vrsta koja je zastupljena u BiH, prema IUCN-u, nalazi se u kategoriji izumrlih. Isto tako se navodi da 2 vrste kružnosta pripadaju kategoriji ugroženih, dok je 1 vrsta u kategoriji nedovoljno poznatih. Ihtiofauna BiH odlikuje se i velikim brojem endemskih vrsta (40), od kojih su mnoge rasprostranjene samo na pojedinim lokalitetima (Glamuzina *et al.*, 2010). U pogledu ugroženosti endemskih riba Hercegovine, isti autori, prema Crvenoj knjizi slatkovodnih riba Hrvatske (Mrakovčić *et al.*, 2006) i IUCN kategorizaciji, navode da 8 vrsta ima status kritično ugrožene (18%), 9 vrsta su ugrožene (20%), 6 vrsta su osjetljive (13%), 3 vrste su u kategoriji s nedovoljno podataka (7%), dok je status gotovo ugrožene vrste određen za 2 vrste (50%).

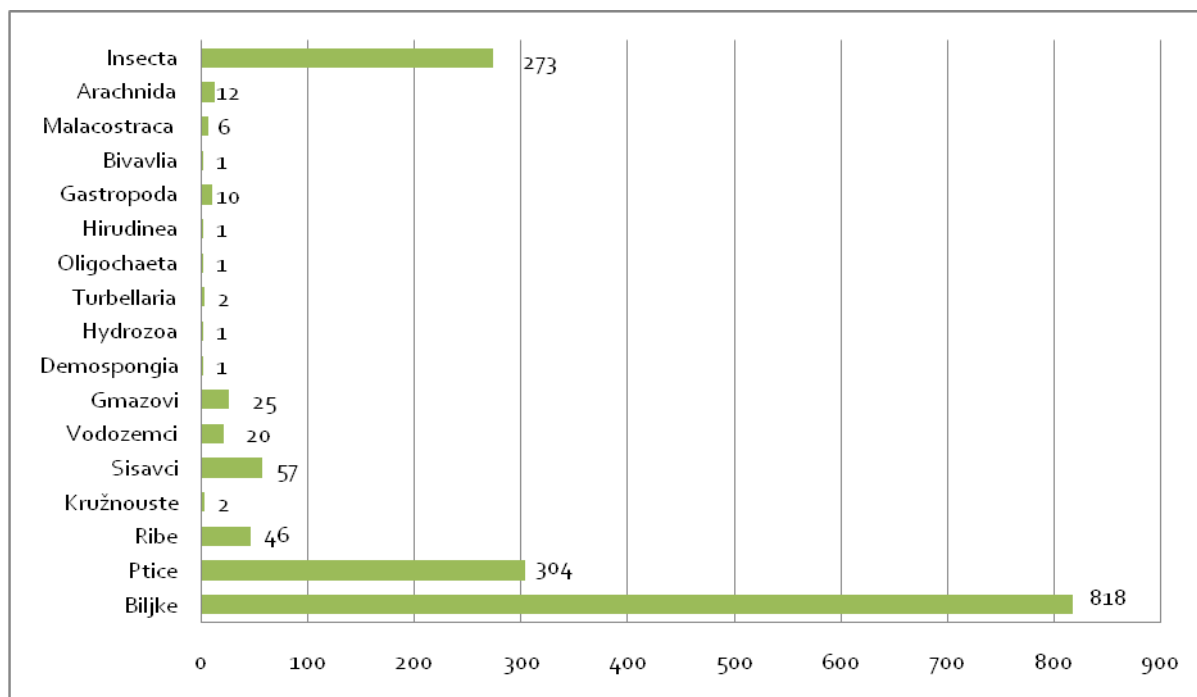
Ranijim istraživanjima ptica (Obratil i Matvejev, 1989) na području BiH za potrebe Crvenog popisa utvrđeno je da je u kategoriji ugroženih 97 vrsta, od kojih su autori 15 vrsta svrstali u kategoriju Ex+Ex (izumrla i vjerojatno izumrla), 16 u kategoriju E (jako ugrožena), 39 vrsta u kategoriju V (ugrožena), 18 u kategoriju R (potencijalno ugrožena) i u ostale kategorije 9 vrsta.

Prema zvaničnim podacima Društva za istraživanje i zaštitu biodiverziteta (DIZB) i Ornitološkog društva „Naše ptice“ u nastavku su dani podaci o ugroženosti ptica u BiH sukladno posljednjem izdanju Crvenih lista ptica Europe: LC (najmanje zabrinjavajuće) – 286; VU (ranjive) – 20; NT (gotovo ugrožene) – 14; EN (ugrožene) – 6; CR (kritično ugrožene) – 1 (BirdLife International, 2015).

Prema navedenim međunarodnim podacima i prema podacima domaćih istraživanja u BiH gnijezdi nekoliko ugroženih vrsta: glavata patka *Aythya ferina* (VU), krški sokol *Falco biarmicus* (EN), jarebica kamenjarka *Alectoris graeca* (NT), liska *Fulica atra* (NT), vivak *Vanellus vanellus* (VU), grlica *Streptopelia turtur* (VU), vodomar *Alcedo atthis* (VU), dok se međunarodno ugrožene vrste kao što su: crvena lunja *Milvus milvus* (NT), kostoberina *Gypaetus barbatus* (VU), crkavica *Neophron percnopterus* (EN), Planinski orao *Aquila fasciata* (NT), stepski sokol *Falco cherrug* (VU), vode kao iščezle ili vjerovatno iščezle u BiH. Određeni broj ugroženih vrsta ptica su nepoznatog statusa ili zimovalice i preletnice u BiH, kao što su: veliki morski gnjurac *Gavia immer* (VU), ušati gnjurac *Podiceps auritus* (NT), mala lisasta guska *Anser erythropus* (EN), crvenovrata guska *Branta ruficollis* (NT), pjegava patka *Marmaronetta angustirostris* (VU), patka crnika *Aythya marila* (VU), gavka *Somateria mollissima* (VU), plovka ledenjarka *Clangula hyemalis* (VU), patka kulašica *Melanitta fusca* (VU), mali ronac *Mergus serrator* (NT), čakora *Oxyura leucocephala* (EN), eja strnjarica *Circus cyaneus* (NT), stepska eja *Circus macrourus* (NT), crni orao *Clanga clanga* (EN), crvenonoga vjetruša *Falco vespertinus* (NT), velika droplja *Otis tarda* (VU), mala droplja *Tetrax tetrax* (NT), oštrigar *Haematopus ostralegus* (VU), crnorepa muljača *Limosa limosa* (VU), tankokljuni pozviždač *Numenius tenuirostris* (CR), veliki pozviždač *Numenius arquata* (VU), krivokljuni žalar *Calidris ferruginea* (VU), mali galeb *Hydrocoloeus minutus* (NT), troprsti galeb *Rissa tridactyla* (VU), kirgiska sadža *Syrhaptes paradoxus* (EN), livadna trepteljka *Anthus pratensis* (NT), mali drozd *Turdus iliacus* (NT), trstenjak istočnjak *Acrocephalus paludicola* (VU), veliki svračak *Lanius excubitor* (VU).

Kada je riječ o gmazovima, prema dostupnim podacima ugroženo je 11 vrsta, dok su kod vodozemaca ugrožene 3 vrste, a kod sisavaca 24 vrste (Četvrto nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2010).

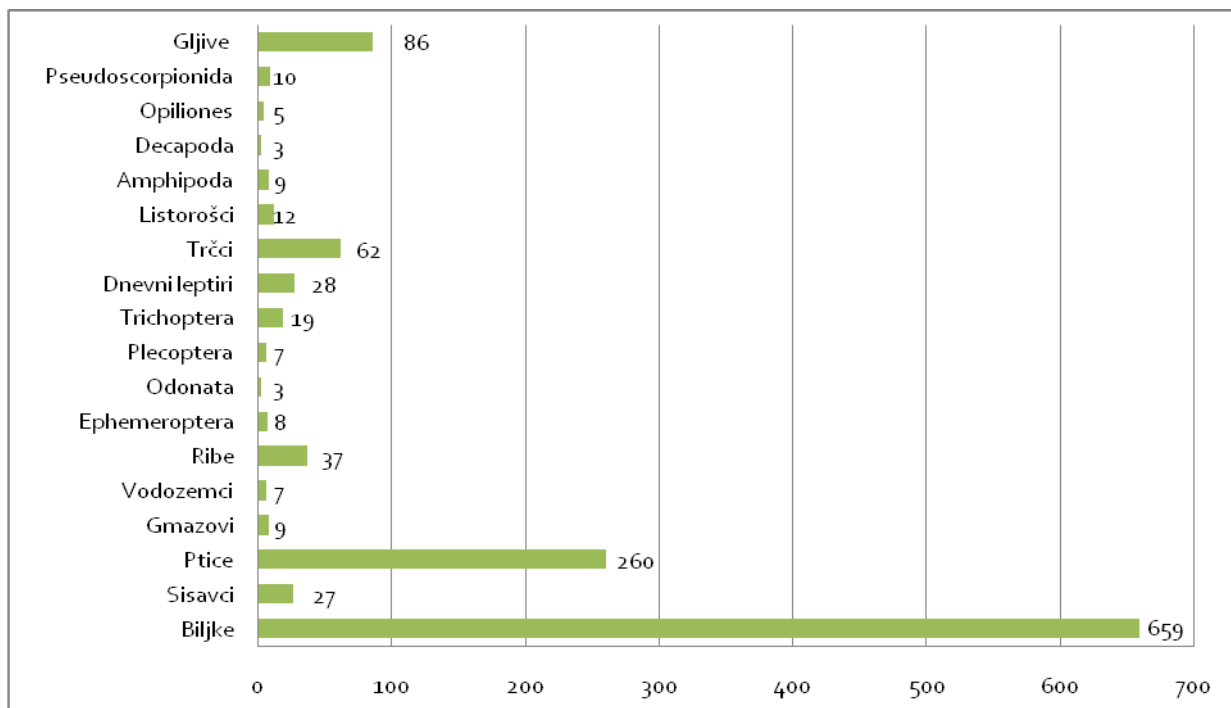
Crveni popisi zaštićenih vrsta flore i faune regulirani su zakonima o zaštiti prirode na entitetskoj razini i razini BD-a. Od zvaničnih dokumenata objavljena je Uredba o Crvenoj listi zaštićenih vrsta flore i faune RS-a (Službeni glasnik RS, br. 124/12), koja sadrži popis vaskularne flore, ptica, riba, sisavaca, vodozemaca, gmazova i podcarstva metazoa. Broj vrsta po pojedinim kategorijama koje se nalaze na Crvenoj listi RS-a predstavljen je na narednom grafikonu.



Grafikon 10: Pregled broja vrsta po pojedinim sustavnim kategorijama Crvene liste RS-a
Izvor: Crvena lista zaštićenih vrsta flore i faune RS-a, 2012.

Usvojena Uredba sadrži popise svih zabilježenih vrsta, međutim ne daje posebno kategorije ugroženosti i u praksi nisu sve vrste obuhvaćene zaštitom. Zbirni pregled evidentiranih vrsta treba da utvrdi precizniji status ugroženosti i da se uskladi sa IUCN kategorizacijom.

Kada je riječ o FBiH, usvojen je Crveni popis ugroženih biljaka, životinja i gljiva u FBiH (Službene novine, br. 07/14). Prema ovom popisu obuhvaćene su biljne vrste, sisavci, ptice, gmazovi, vodozemci, ribe i kružnouste s pregledom pripadanja odgovarajućoj kategoriji ugroženosti. Popis obuhvaća i ugrožene vrste gljiva FBiH, podijeljene po kategorijama, kao i pregled vrsta reda *Ephemeroptera* (vodeni cvjetovi), *Odonata* (vilinski konjici), *Plecoptera* (obalčari) i *Trichoptera* (tulari), pregled dnevnih leptira, trčuljaka i listorožaca FBiH, potom vrste iz redova *Amphipoda* (rakušci), *Decapoda* (desetonošci), *Opiliones* (kosci) i *Pseudoscorpionida* (pseudoškorpioni).



Grafikon 11: Pregled broja vrsta po sustavnim kategorijama Crvenog popisa FBiH
 Izvor: Crveni popis gljiva FBiH, 2013; Crveni popis faune FBiH, 2013; Crveni popis flore FBiH, 2013.

Ovaj dokument sadrži popis vrsta za koje su predložene određene kategorije ugroženosti (Tablica 23): nedovoljno podataka (DD), najmanje zabrinjavajuće (LC), gotovo ugrožene (NT), ranjive (VU), ugrožene (EN), kritično ugrožene (CR), istrijebljene (EX) i regionalno izumrle vrste (RE).

Tablica 23: Vrste po kategoriji ugroženosti u FBiH

Vrsta	Kategorije ugroženosti
Biljke	DD – 161; LC – 52; NT – 58; VU – 173; EN – 145; CR – 69; EX – 1
Sisavci	EX – 2; EN – 10; VU – 15
Ptice	Gnjezdarice (198), od čega RE – 10; CR – 8; EN – 13; VU – 19; NT – 32; LC – 95; DD – 21 Zimovalice i migratorne ptice (62) od čega EN – 8; VU – 6; NT – 4; LC – 4; DD – 40
Gmazovi	VU – 5; EN – 1; NT – 3
Vodozemci	EN – 1; VU – 3; NT – 3
Ribe	CR – 7; EN – 16; VU – 7; DD – 7
Ephemeroptera	DD – 1; VU – 2; EN – 5
Odonata	NT – 3
Plecoptera	VU – 7
Trichoptera	VU – 4; CR – 12; NT – 3
Dnevni leptiri	CR – 4; EN – 6; VU – 18
Trčci	EN – 5; VU – 25; NT – 32
Listoroši	EN – 2; VU – 10
Amphipoda	VU – 9
Decapoda	VU – 2; EN – 1
Opiliones	EN – 2; VU – 2; NT – 1
Pseudoscorpionida	EN – 2; VU – 8
Gljive	DD – 59; NT – 2; VU – 7; EN – 4; CR – 14

Izvor: Crveni popis gljiva FBiH, 2013; Crveni popis faune FBiH, 2013; Crveni popis flore FBiH, 2013.

Temeljem izloženoga vidljivo je da entiteti imaju usvojene Crvene popise, pri čemu je potrebno istaći da popisi ne predstavljaju konačni popis vrsta, te je potrebno da u narednom razdoblju budu dopunjeni i ažurirani, što bi rezultiralo izradom dokumenata sukladno važećim kriterijima.

2.13. AICHI CILJ 13: Genetska raznolikost

Ukupna biološka raznolikost autohtonog genofonda uvjetovala je i visoku raznovrsnost genetskih resursa u BiH sadržanih u velikom broju originalnih oblika (geno i eko tipova) sorti biljaka i pasmina životinja te njihovih staništa. Glede genetske raznolikosti BiH veliki problem predstavlja manjak znanstvenih i stručnih podataka o utvrđenom broju autohtonih (udomaćenih) sorti i pasmina biljaka i životinja (nepostojanje validnog inventara), kao i potvrđenih parametara autohtonosti.

Aktivnosti na očuvanju autohtonih, prije svega biljnih genetskih resursa, intenzivirane su u razdoblju poslije rata, i to uspostavom banaka gena u RS-u i FBiH. Ovaj proces je započeo 2004. godine provedbom SEEDNet Projekta (Jugoistočna europska mreža za biljne genetske resurse) koji je imao za svrhu uspostavu mreže za očuvanje biljnih genetskih resursa poljoprivrednih kultura u jugoistočnoj Europi. U sklopu SEEDNet Projekta uspostavljeni su centri za biljne genetske resurse – Gen banka u sklopu Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, kao i Institut za genetičke resurse pri Univerzitetu u Banjoj Luci (Organizacija za hranu i poljoprivredu – FAO, 2008).

Centar za biljne genetske resurse – Gen banka u Sarajevu, uspostavljen je 2009. godine i trenutno posjeduje više od 500 prinova pojedinih biljnih kultura koje su organizirane u funkcionalne skupine: povrtlarstvo, ratarstvo, krmno bilje, ljekovito i aromatično bilje, voćarstvo i vinogradarstvo.

Institut za genetičke resurse Univerziteta u Banjoj Luci utemeljen je 2009. godine i u svom sastavu ima dvije podorganizacijske jedinice – Centar za biodiverzitet i Centar za održivo korištenje genetičkih resursa. U sklopu Centra za biodiverzitet nalazi se banka biljnih gena RS-a, u kojoj je smještena sjemenska kolekcija žitarica, povrća, krmnog, industrijskog, ljekovitog i aromatičnog bilja. U njoj se trenutno nalazi oko 600 prinova na dugoročnom čuvanju. Spisak prinova u poljskoj kolekciji trenutno broji 106 sorti. Za očuvanje i uporabu genetskih resursa u banci biljnih gena RS-a primjenjuju se međunarodni standardi, a mjere utvrđene ovim standardima definiraju se putem *in situ* i *ex situ* konzervacije, *on farm* konzervacije i održive uporabe biološke raznolikosti. S druge strane, aktivnosti na očuvanju životinjskih genetskih resursa su malobrojne, organizirana banka gena ne postoji, a *in situ* zaštita odvija se na razini pojedinaca ili udruženja.

2.13.1. Biljni genetski resursi

U BiH postoji svega nekoliko zaštićenih oblika biljnih genetskih resursa (nekoliko sorti vinove loze – Blatina i Žilavka, te jedna sorta jabuka nepoznatog naziva) iako postoji puno veći broj sorti voća, povrća i žitarica koje su za područje BiH autentične i egzistiraju na pojedinim dijelovima teritorija.

Prema Prvom nacionalnom izvješću BiH prema CBD-u (2008) od genetskih resursa žitarica posebno se izdvajaju sorte kukuruza, pšenice (Bosanka, Granada, Kristina, Prijedorčanka, Banjalučanka, Orion, Stojanka, Jelena, Šamčanka), ječma, zobi, raži, proje i soje (Sana, Sonja, Marina, Milica). Od

povrtlarskih sorti značajni su oblici tikve i bundeve, graha (čučo, bubnjo, trešnja, kućicar, mesni), kupusa, paprika, bamije, lubenice, dinje i krumpira (romanijski, kupreški, fojnički, glamočki).

Prisutna je i visoka raznovrsnost voćnih vrsta koja se prije svega ogleda u velikom broju sorti trešanja, šljiva, krušaka, jabuka, kao i višanja, marelica, breskvi, badema, malina, kupina, jagoda i ribiza (Tablica 24).

Tablica 24: Raznolikost autohtonih sorti voćaka BiH

Šljive	Stenli, Požegača, Čačanska rodna, Čačanska ljepotica, Bilska rana, Kalifornijska plava
Jabuke	Ajdared, Jonagold, Zlatni delišes, Melrose, Elstar, Gloster, Greni Smit, Topaz
Kruške	Viljamovka, Boskova bočica, Butirra Precoce Morettini, Santa Maria, Passe crassane, Cure, Champion, Abbefetel, Junska ljepotica, Citronka
Jagode	Toplička jagoda, Mis, Maja, Marmelada, Pocahontas, Senga Sengana, Chandler, Belruby, Selena
Maline	Miker, Vilamet
Kupine	Jumbo, Thornfree
Trešnje	Burlat, Đurševka, Bing, Stela, Hedelfingerova
Višnje	Oblačinska, Reksele, Hajmanova
Breskve	Red i Fajer Heven, Kolins, Haleova pozna, Red Top, Diksired
Marelice	Mađarska, Kečkemedska ruža, Naget
Grožđe	Žilavka, Blatina i Plavka

Izvor: Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008

Veliku vrijednost imaju i mnoge biljke voćarice koje služe kao podloga za kalemljenje, a neke od priznatih sorti podloga BiH su: badem (*Amigdalus communis*), marelica (*Armeniaca vulgaris*), džanarika (*Prunus cerasifera*), šljiva (*Prunus domestica*), kesten pitomi (*Castanea sativa*), višnja (*Cerasus vulgaris*), drijenak (*Cornus mas*), dunja (*Cydonia oblonga*), orah (*Juglans regia*), divlja jabuka (*Malussylvestris*), mušmula (*Mespilus germanica*), glog (*Crataegus oxyacantha*), maslina (*Olea europea*), trešnja (*Prunus avium*), rašeljka (*Prunus mahaleb*), breskva (*Prunus persica*), nar (*Punica granatum*), kruška (*Pyrus pyraster*), ružin šipak (*Rosa canina*) i domaća zova (*Sambucus nigra*). Značajno mjesto u genetskim resursima BiH zauzimaju i različite sorte krmnih biljaka (lucerka, smiljkita, klupčasta oštrica, mačji rep, vlasulja nacrvena, stočni grašak itd.).

Treba naglasiti i značaj ornamentalne flore, prisutne prije svega u dvorištima: đulbešećerke (*Rosa polyantha*), đulhatme (*Althaea rosea*), rute ili rutvice (*Ruta graveolens*), bosiljka (*Ocimum basilicum*), miloduha (*Levisticum officinale*), božura (*Paeonia sp.*), šeboja (*Erysimum sp.*) (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008), ružmarin (*Rosmarinus officinalis*), ricinus (*Ricinus communis*), neven (*Calendula officinalis*), božje drvce (*Artemisia abrotanum*), čuvarkuće (*Sempervivum spp.*) i jaglac (*Primula vulgaris*).²³

Istraživanja su pokazala da se u BiH danas sakuplja oko 160 do 170 vrsta ljekovitih biljaka, od čega se najviše trguje sa 15 do 20 vrsta (Tablica 25) (Bijelić, 2012).

²³ Službeni dopis Prirodno-matematičkog fakulteta u Banjoj Luci (9. srpnja 2015.)

Tablica 25: Registrirane ljekovite biljke važne za tradicionalnu medicinu, socioekonomske i kulturološke aspekte BiH

Latinski naziv	Domaći naziv
<i>Juniperus spp.</i>	Smreka, kleka
<i>Salvia officinalis</i>	Kadulja, žalfija
<i>Betula pendula</i>	Obična breza
<i>Helichrysum arenarium</i>	Smilje
<i>Rhamnus frangula</i>	Pasja lijeska, pasje grožđe, krkavina
<i>Satureja montana</i>	Vrijesak, gorska metvica
<i>Sambucus nigra</i>	Zova, bazga
<i>Vitex agnus – castus</i>	Konopljika, kaluđerski biber
<i>Tilia argentea</i>	Lipa
<i>Thymus serpyllum</i>	Majkina dušica, majčina dušica
<i>Crataegus monogyna</i>	Glog
<i>Teucrium montanum</i>	Iva trava, dupčac
<i>Plantago lanceolata</i>	Muška bokvica
<i>Achillea millefolium</i>	Hajdučka trava, kunica
<i>Verbascum thapsus</i>	Divizma, divlji tabak
<i>Tilia cordata</i>	Sitnolisna lipa
<i>Tilia platyphyllos</i>	Krupnolisna lipa
<i>Hipericum perforatum</i>	Kantarion
<i>Gentiana lutea</i>	Lincura
<i>Centaurium erythrea</i>	Kičica
<i>Valleriana officinalis</i>	Odoljen, macina trava
<i>Pulmonaria officinalis</i>	vrste roda <i>Mentha</i> , plućnjak
<i>Adonis vernalis</i>	Gorocvijet
<i>Althea officinalis</i>	Bijeli sljez
<i>Melissa officinalis</i>	Matičnjak
<i>Polygonum bistorta</i>	Srčanik
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Borovnica
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Brusnica
<i>Cornus mas</i>	Drijenak
<i>Arctostaphylus uva-ursi</i>	Uva, medvjede grožđe
<i>Symphytum officinale</i>	Gavez
<i>Artemisia absinthium</i>	Pelin
<i>Primula veris</i>	Jaglac

Izvor: Bijelić, 2012; službeni dopis Prirodno-matematičkog fakulteta u Banjoj Luci (9. srpnja 2015.)

U BiH šume su uspjele očuvati svoju genetsku strukturu. Prije 100 godina počinje razvoj intenzivnog šumarstva, gdje se počinje s uvođenjem šumskih vrsta, ali u većini bez uspjeha, te je sad BiH jedna od rijetkih zemalja koja nije opterećena genetskim onečišćenjem i izmijenjenom genetskom strukturom glavnih gospodarskih vrsta drveća (npr. jela, smreka, bukva, hrast kitnjak) (Ballian, 2009).

2.13.2. Životinjski genetski resursi

Na području BiH udomaćene su mnogobrojne pasmine životinja. Naročito se ističu pasmine konja (bosanskohercegovački brdski konj), goveda (buša i gatačko govedo), ovaca (pramenka), koza (domaća balkanska rogata koza), svinja (šiška), pasa (bosanskohercegovački pastirski tornjak i

bosanski oštrodlaki gonič barak) i golubova (travnički kratkokljuni golub, sarajevski prevrtač, bihački prevrtač i zenički prevrtač), iako se naznake autohtonosti zapažaju i kod hercegovačkog magarca, psa i kokoši (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008).

I određene vrste (lovne) divljači također se karakteriziraju svojom osobitošću i jedinstvenim genofondom (srna, divokoza, divlja svinja, vuk, kuna bjelica, mrki medvjed i dr.) (Prvo nacionalno izvješće BiH prema CBD-u, 2008).

Što se tiče zakonske regulative, u BiH ne postoji ili ima veoma malo zakonskih i podzakonskih akata koji se bave isključivo problematikom evidentiranja i zaštite genetskih resursa. U RS-u ne postoji legislativa koja se bavi isključivo oblašću biološke raznolikosti i zaštite genetskih resursa (zakon o genetskim resursima RS-a je u završnoj fazi izrade), dok su zakonski i podzakonski akti koji se manje ili više bave danom problematikom sljedeći:

- Zakon o sjemenu poljoprivrednog bilja (Službeni glasnik RS, br. 37/09, 100/11);
- Zakon o šumama (Službeni glasnik RS, br. 66/03, 75/08 i 30/10);
- Zakon o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Službeni glasnik RS, br. 70/09);
- Zakon o sadnom materijalu (Službeni glasnik RS, br. 37/09);
- Zakon o stočarstvu (Službeni glasnik RS, br. 34/06);
- Zakon o pčelarstvu (Službeni glasnik RS, br. 52/10);
- Zakon o ribarstvu (Službeni glasnik RS, br. 72/12);
- Zakon o lovstvu (Službeni glasnik RS, br. 60/09, 34/08) i dr.

U FBiH sljedeći zakonski i podzakonski akti izravno ili neizravno obuhvaćaju ovu problematiku:

- Zakon o priznavanju i zaštiti sorti poljoprivrednog i šumskog bilja (Službene novine FBiH, br. 31/00);
- Zakon o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja (Službene novine FBiH, br. 71/05, 8/10);
- Zakon o lovstvu (Službene novine FBiH, br. 4/06);
- Zakon o vinu (Službene novine FBiH, br. 55/12);
- Zakon o genetski modificiranim organizmima (Službene novine FBiH, br. 315/09);
- Pravilnik o uzgoju, iskorištavanju, sakupljanju i prometu sekundarnih šumskih proizvoda (Službene novine FBiH, br. 66/05) i dr.

U BD-u su relevantni sljedeći zakonski i podzakonski akti:

- Zakon o šumama BD BiH (Službeni glasnik BD BiH, br. 14/10);
- Zakon o vinu i rakiji (Službeni glasnik BD BiH, br. 35/05, 19/07) i dr.

2.14. AICHI CILJ 14: Očuvani ekosustavi koji pružaju esencijalne usluge

Preduvjet za funkcioniranje ekosustava je dobro stanje svih njegovih komponenti i elemenata. Pod dobrim stanjem podrazumijeva se očuvana abiotička struktura i prisutnost uz nju vezanih vrsta u životnoj zajednici. Zbog smanjivanja brojnosti populacija ili potpunog iščezavanja pojedinih vrsta funkcionalnost velikog broja ekosustava je smanjena. Zbog toga su ekosustavne usluge, koje su ti isti ekosustavi ranije isporučivali, danas znatno reducirane.

Prema Prvom nacionalnom izvješću BiH prema CBD-u (2008) BiH predstavlja prostor koji karakterizira visoka raznolikost ekoloških uvjeta, a time i ekosustava. Mozaici različitih ekosustava grupirani su u sljedeće krajobraze: mediteranski, submediteranski, mediteransko-montani, gorski, brdski, peripanonski i panonski. Posebnu skupinu specifičnih krajobraza, koju karakteriziraju endemični ekosustavi i vrste, čine: visokoplaninski, reliktno-refugijalni, krajobrazi krških polja i krajobrazi močvarnih staništa (Redžić, 2008).

Svaki od spomenutih tipova ekosustava daje specifične koristi ljudima BiH.

2.14.1. Ekosustavi BiH koji pružaju esencijalna dobra i obavljaju esencijalne funkcije

Prema Prvom nacionalnom izvješću BiH sukladnom UNFCCC-u (2009) šume i šumsko zemljište zauzimaju površinu od oko 27.100 km², ili oko 53% teritorija BiH. Oko 2,6 milijuna ha je pogodno za poljoprivrednu djelatnost. Plodne nizine u BiH sastoje se od 16% poljoprivrednog zemljišta, 62% su manje plodna brdovita i planinska područja, dok mediteransko područje čini oko 22%.

Iako prirodu BiH čine različiti tipovi ekosustava u prostornom i singenetskom, odnosno krajobraznom kontinuitetu, izdvojene su tri skupine ekosustava sa esencijalnim uslugama:

- *Šumski ekosustavi*

Potrebno je istaknuti da, za razliku od većine zemalja ovoga dijela svijeta, najveći dio šumskih ekosustava u BiH još uvijek ima primarnu, prirodnu strukturu. Sa aspekta produkcije drvne mase, kao jedne od prvih esencijalnih usluga za stanovništvo BiH, šumski se ekosustavi mogu grubo diferencirati na:

- visokoproduktivne šume; i
- niskoproduktivne šume.

Visokoproduktivne šume u BiH su, prije svega, šume brdskog i gorskog pojasa. U gorskom pojasu su to najvećim dijelom mješovite zajednice listača i četinjača, na dubokim smeđim karbonatnim i silikatnim zemljištima. U sastav ovih zajednica ulazi veliki broj vrsta listopadnih listača, među kojima su rijetke i najznačajnije na prostoru BiH *Fagus sylvatica* (značajna za ekonomiju), *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides* i *Ulmus montana* (značajne za biološku raznolikost). Od četinjača, u sastavu ovih šuma su najznačajnije *Picea abies* i *Abies alba*.

Pored navedenih, visoku produkciju dostižu i tamne šume četinjača (naročito šume smrče u gorskom pojasu) i svijetle šume četinjača (šume borova na različitim geološkim podlogama). U brdskom pojasu najveću produktivnost dostižu hrastovo-grabove šume, u kojima su dominantne vrste *Quercus petraea* i *Carpinus betulus*. U peripanonskom i panonskom području visoku produkciju dostižu šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur*). U brdskom pojasu najveću produktivnost dostižu hrastovo-grabove šume (*Quercus petraea* i *Carpinus betulus*) te šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur*).

U skupini niskoproduktivnih šuma na prostoru BiH ističu se, prije svega, termofilne šume i šikare Hercegovine.

Sa aspekta zaštitne funkcije šuma, kao posebne ekosustavne usluge, na prostoru BiH esencijalnu ulogu imaju:

- visokoplaninske šume (gornja granica šume); i
- poplavne šume (šume oko riječnih tokova i močvarnih staništa).

Potrebno je istaknuti da se posebno poplavne šume johe, kao i druge higrofilne šumske zajednice, nalaze pod velikim pritiscima zbog urbanizacije. Širenje naselja i gospodarski razvitak zahtijevaju sve obimniju gradnju cestovnih komunikacija, koja se na prostoru BiH tradicionalno izvodila uz riječne tokove. Takvim načinom gradnje tijekom prošloga stoljeća došlo je do značajne redukcije inače uskih areala šuma johe. Staništa poplavnih šuma s johom danas se također nalaze pod velikim pritiskom i zbog planiranja gradnje velikog broja malih hidroelektrana u BiH na planinskim vodotocima. U prepoznavanju značaja ovih šuma u zaštiti od poplava i u fiksaciji atmosferskog dušika šume johe su stekle prioritetni status za zaštitu Aneksom VII Direktive o staništima. Međutim, s obzirom na to da BiH još uvijek nije obvezna primjenjivati politiku EU u odnosu na zaštitu i održivo korištenje biološke raznolikosti, ova i druga staništa nisu zaštićena odgovarajućim mehanizmima.

Izdvajajući produkciju drvne mase i zaštitnu ulogu šuma kao posebno važne ekosustavne usluge, ne smije se zanemariti ni uloga različitih tipova šumskih ekosustava za nastanak ostalih ekosustavnih usluga i koristi od šuma, od kojih su mnoge od esencijalne važnosti za stanovništvo BiH. Među njima su smanjenje rizika od poplava, usvajanje CO₂, regulacija klime, pročišćavanje zraka, regulacija erozije zemljišta itd.

Radi shvaćanja kompleksnih funkcija šuma i njihove uloge u kvaliteti življenja, Tablica 26 prikazuje poremećaje prirodne ravnoteže koji nastaju nakon deforestacije.

Tablica 26: Lokalni, regionalni i globalni učinci deforestacije

UČINCI DEFORESTACIJE					
	LOKALNI		REGIONALNI		GLOBALNI
Zemljište	Vegetacija	Mikroklima	Hidrološki režim	Mezoklima	
Slobodno otjecanje vode	Promjena vrsta	Povećana insolacija	Poremećaj balansa regionalnih voda	Poremećaj prosječnih padavina	Poremećaj balansa i ciklusa ugljika
Erozija	Smanjenje totalne biomase	Povećana temperatura zraka i zemljišta	Povećan transport sedimenta	Promjena prosječnih temperatura	Emisija ugljika u atmosferu
Smanjena stopa infiltracije	Pojava korovskih i invazivnih vrsta	Smanjena relativna vlažnost	Mogućnost poplava	Otjecanje vode iz sliva	Globalno zagrijavanje
Promjena ciklusa nutrijenata	Pojava štetočina	Povećana evaporacija	Transport rastvorenog materijala i organskog ugljika		Poremećaj distribucije padalina

U odnosu na vrijednosti koje šumski ekosustavi pružaju građanima BiH, indikativni su navodi izvješća FMPViŠ-a (2012.) o Projektu „Socijalni aspekti gospodarenja šumskim resursima“ u kojem se navodi da „prema podacima poslovanja poduzeća šumarstva FBiH, u ostvarenom ukupnom prihodu dominira prihod od prodaje šumskih drvnih sortimenta sa oko 80% (u 2006. godini), 90% (u 2009.

godini), do 92% (u 2010. godini)", te da je „primjetan negativan trend da se povećanje prihoda u šumarstvu ostvaruje samo povećanjem sječive mase“.

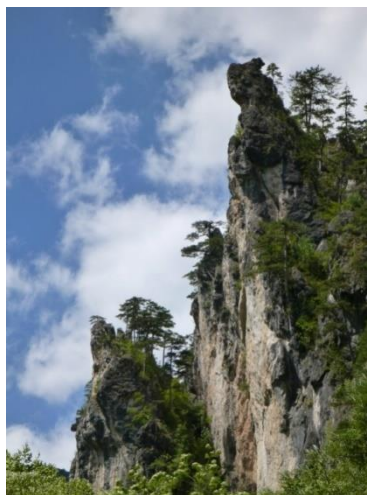
- *Ekosustavi slatkih voda*

BiH posjeduje znatne vodne resurse, stoga bi voda u budućnosti mogla postati jednim od temelja općeg ekonomskog razvitka u mnogim oblastima (Drugo nacionalno izvješće BiH sukladno UNFCCC-u, 2013). Vodni su resursi BiH dio ekosustava rijeka, planinskih potoka, snježanika, jezerskih ekosustava te močvarnih staništa, među kojima posebnu vrijednost imaju ekosustavi tresetišta.

Potrebno je istaknuti da se, prema Prvom nacionalnom izvješću BiH prema CBD-u (2008), u BiH izdvaja skupina specifičnih krajobraza u kojoj su reliktno-refugijalni, visokoplaninski, močvarni i krajobrazi krških polja. Centralnu komponentu svakog od navedenih krajobraza predstavlja voda. Prema tom izvješću posebnu ekološku i prirodnu vrijednost BiH predstavljaju kanjonski ekosustavi u reliktno-refugijalnim krajobrazima Une, Vrbasa, Drine i Neretve.

S druge strane, „najljepše dijelove gorskih krajobraza viđamo uz jake planinske potoke bosanskohercegovačkih Dinarida. Bistra voda uskim koritima između okolnih masiva žuri prema mirnim tokovima Bosne, Vrbasa i Drine. Skrivajući jedinstven, neponovljiv svijet živih organizama, hladne planinske vode i danas čine riznicu bosanskohercegovačkog biološkog i ekološkog bogatstva“ (Redžić, 2008). U navedenom tekstu o vodenim ekosustavima BiH kriju se i brojne ekosustavne usluge, kao što su opskrba pitkom vodom, proizvodnja hrane, kruženje nutrijenata, očuvanje biološke raznolikosti, estetske, kulturne, rekreacijske, turističke i druge usluge.

Međutim, činjenica je da se voda u BiH sve više promatra u svjetlu gospodarskog resursa, što predstavlja uzrok jednog od većih konflikata u održivom upravljanju vodama. Pritom je posebno značajno shvaćanje hidropotencijala za proizvodnju električne energije, jer voda predstavlja obnovljivi izvor energije. Male su hidroelektrane (HE) izvori obnovljive energije koji, prema Prvom nacionalnom izvješću BiH sukladnom UNFCCC-u (2009), imaju potencijala u BiH. Pored hidropotencijala velikih tokova (u BiH već postoji 13 velikih hidroelektrana), BiH također ima dostupan hidropotencijal u malim vodotocima. Prema prostornim planovima entiteta veliki dio vodenih staništa planiran je za gradnju malih hidroelektrana.



Slika 8: Reliktno-refugijalni kanjonski ekosustavi BiH
Foto: A. Herić

U prethodnom NBSAP dokumentu (2008.-2015.) istaknuto je da na vodene ekosustave BiH djeluje veliki broj pritisaka: "Gradnjom hidroakumulacija, otvaranjem kamenoloma i prometne infrastrukture kroz najvrjednije reliktno-refugijalne ekosustave BiH nepovratno se gubi veliki dio prostora na kojem su tijekom tisuća godina uspjele opstati populacije pojedinih vrsta, koje danas predstavljaju raritete u globalnoj biološkoj raznolikosti planeta. Isušivanjem, paljenjem, melioracijskim zahvatima i uspostavom poljoprivrednih površina na močvarnim staništima gubi se, kako u kvalitativnom tako i u kvantitativnom smislu, veliki dio biološke raznolikosti BiH. Brojne životinjske vrste, a naročito ptice, vodozemci i gmazovi, prilagođene na uvjete močvara, gube svoj životni prostor kroz navedene antropogene aktivnosti."

■ *Agroekosustavi*

Razvoj i opstanak agrobiodiverziteta počiva na istim biološkim i ekološkim zakonitostima kakve vladaju u primarnim ekosustavima. Ekosustavne usluge koje potječu od agrobiodiverziteta esencijalne su za socioekonomsko stanje društva. Pritom je proizvodnja hrane najvažnija usluga, ali je uvjetovana drugim uslugama odnosno procesima koji se dešavaju u ekosustavu (npr. oprašivanje, kruženje vode, kruženje nutrijenata itd.).

Kao što je navedeno detaljnije u Aichi cilju 7, poljoprivreda predstavlja jedan od važnijih sektora gospodarstva u BiH s obzirom na činjenicu da je u 2012. godini broj zaposlenih iznosio 18,9% (Anketa o radnoj snazi, 2013), dok je udio poljoprivrede u bruto nacionalnom dohotku bio 7,4% (BiH u brojkama, 2014).

Livade i pašnjaci zauzimaju više od polovine poljoprivrednog zemljišta u BiH. Livade su produktivnije, većina ih se nalazi u nizinskim područjima i na visoravnima. Pašnjaci su razvijeni uglavnom na plićim zemljištima viših položaja. U fitocenološkom smislu postoji visok diverzitet ekosustava livada u BiH, što je rezultat izuzetne raznolikosti ekoloških uvjeta i, posljedično, visokog diverziteta na specijskoj razini.

I pored relativno povoljnih klimatskih i pedoloških uvjeta za poljoprivrednu proizvodnju, treba istaknuti da je BiH uvoznik hrane. Tome zasigurno pridonose i migracija u gradove te ekonomska nestabilnost poljoprivrednih proizvođača. Posljedica depopulacije ruralnih područja je gubitak genetske biološke raznolikosti, koji prati i ubrzani gubitak tradicionalnih znanja i praksi u poslijeratnom vremenu.

Ipak, prepoznatljivi su potencijali i pozitivni trendovi. S obzirom na opće stanje ekosustava, BiH ima velike potencijale za razvitak organske poljoprivrede i proizvodnju zdrave hrane. Jedan od pokazatelja pozitivnih trendova je proizvodnja šljive i trnine, koja prema podacima FAO-a ima trend rasta tijekom posljednjih deset godina (Tablica 27). Prema istom izvoru BiH zauzima 12. mjesto u svijetu po proizvodnji šljive.

Tablica 27: Proizvodnja šljive i trnine u BiH u razdoblju 2001.-2012.

Godina	Rang	Proizvodnja (\$ 1000)	Proizvodnja (MT)
2012	5	66.244	111.005
2011	3	93.993	157.504
2010	2	94.028	157.562
2009	2	92.957	155.767
2008	4	79.145	132.623
2007	3	82.776	138.707
2006	4	73.542	123.234
2005	5	57.272	95.971
2004	3	100.158	167.834
2003	4	52.699	88.308
2002	10	11.937	20.002
2001	6	19.101	32.008

Izvor: Statistički odjel za FAO (FAOSTAT)

Klimatski i proizvodni potencijali ove regije pokazuju podatak da susjedna zemlja, Republika Srbija, zauzima 2. mjesto u svijetu po proizvodnji šljive. U svezi s navedenim primjerom potrebno je naglasiti da potencijali u poljoprivrednoj proizvodnji u BiH nisu dovoljno iskorišteni. Proizvodnja hrane u agroekosustavima je ekosustavna usluga koja nije korištena sukladno s njenim potencijalima, a to ukazuje i na potrebu ozbiljne i organizirane restauracije zapuštenih agroekosustava.



Slika 9: Ekosustavne usluge podržavaju proizvodnju zdrave hrane
Foto: A. Herić

2.15. AICHI CILJ 15: Restaurirani ekosustavi i povećana otpornost

Sukladno viziji i misiji Strateškog plana 2011.-2020. neophodno je postaviti pitanje: *kako popraviti postojeće stanje degradiranih ekosustava?*

Degradirani ekosustavi u BiH nalaze se najvećim dijelom u industrijskim i urbanim zonama. Visoki stupanj degradacije događa se u rudarskim zonama BiH, i to kroz površinsku i jamsku eksploataciju ugljena.

Priroda, u kojoj procesi nikad ne stoje, sama liječi rane nastale ovim aktivnostima. U dubokim kraterima koji nastaju slijeganjem jama ili površinskim iskopima danas se nalazi veliki broj stalnih jezera, u koja se polako naseljava život. Karakteristična su za područja oko Ljubije, Tuzle, Kaknja, Vareša i drugih gradova u kojima je bila ili je još uvijek razvijena rudarska industrija. Neka od jezera su stara i preko 50 godina, a najmlađa su nastala tijekom posljednjeg desetljeća.



Slika 10: Kopovska jezera oko Kaknja (lijevo) i Tuzle (desno)
Foto: E. Mašić (lijevo) i J. Kamberović (desno)

Obalne površine ovako nastalih jezera su nepravilne, s velikim nagibima, odronima i lokalnim depresijama. Dubina jezera kreće se od nekoliko do 50 m, ovisno o načinu punjenja vodom. Dolaskom biljnih i životinjskih vrsta i realizacijom bioloških interakcija ovdje se polako uspostavljaju tipični močvarni ekosustavi. Proces progradacije teče spontano, te su na starijim jezerima već

prisutni i neki odmakli stadiji. Nastanak ovakvih antropogenih močvarnih staništa predstavlja proces suprotan trendu iščezavanja močvara i vodenjara u svijetu (Barudanović i Kamberović, 2011).

Međutim, prirodni proces uspostave močvarnih ekosustava na kopovskim jezerima teče vrlo sporo. Restauracijskim aktivnostima bi bilo moguće postići različite vrste koristi za ljude i za biološku raznolikost. Pored svih poznatih usluga koje pružaju močvarni ekosustavi (npr. pročišćavanje vode, usvajanje CO₂ iz atmosfere, osiguravanje staništa globalno ugroženim močvarnim vrstama itd.), restauracijske aktivnosti bi mogle osigurati zapošljavanje, posebno socijalno ugroženih kategorija, u razvoju ekoturizma, akvakulturi i drugim djelatnostima.

2.16. AICHI CILJ 16: Protokol iz Nagoye

Protokol o pristupu genetskim resursima i pravednoj raspodjeli dobiti koja nastaje njihovim korištenjem (Protokol iz Nagoye) predstavlja civilizacijski korak naprijed. Povijest korištenja genetskih resursa izvan zemlje njihovog porijekla seže daleko u prošle milenije. Suvremeno doba karakteriziraju novi oblici eksploatacije genetskih resursa, i to najviše za potrebe farmaceutske i prehrambene industrije, ali također i kroz različite biotehnologije i razvitak znanosti kao baze napretka svakog društva. Protokol iz Nagoye podrazumijeva korištenje genetskih resursa samo pod zajednički dogovorenim uvjetima između dvije zemlje, temeljem prethodno utvrđenih informacija i dogovora (Barudanović, 2012).

Potrebno je istaknuti da danas u BiH ne postoji dovoljna kontrola korištenja i izvoza različitih produkata koji nastaju korištenjem domaćih genetskih resursa. Također ne postoji ni dovoljna kontrola korištenja i izvoza ljekovitih, vitaminiziranih i aromatičnih vrsta, kao ni drugih ekosustavnih dobara na koja BiH polaže suverena prava.

Pored toga, veliki je broj znanstvenika iz različitih dijelova svijeta tijekom posljednjeg desetljeća pokazao interesiranje za istraživanja bosanskohercegovačke biološke raznolikosti na genetskoj i specijskoj razini. Domaći eksperti su vrlo često pozivani kao pomoć u identifikaciji staništa, ali bez prilike da sami sudjeluju u istraživanjima. Dakle, u BiH postoji identificirana potreba za reguliranjem pitanja dobiti od uporabe lokalne biološke raznolikosti.

BiH je jedna od zemalja koje sudjeluju u projektu UNEP-a za ranu ratifikaciju i pristup Protokolu iz Nagoye. Trenutno je ratifikacija odgođena do donošenja domaće legislative o genetskim resursima.

2.17. AICHI CILJ 17: NBSAP kao usvojeni instrument politika

Ovaj cilj podrazumijeva da do 2015. godine svaka stranka razvije, usvoji kao legalni dokument te počne primjenjivati učinkoviti, participativni i revidirani NBSAP. NBSAP predstavlja dokument koji objedinjava obveze svake stranke definirane CBD-om i odluke donesene na COP-u.

NBSAP, kao razvojni i živi dokument, ima za svrhu da do 2015. godine svaka stranka determinira svoje potrebe, prioritete i mogućnosti za očuvanje biološke raznolikosti u smislu definiranja svojih nacionalnih ciljeva u domeni modernog razvoja okolišnim i društvenim planiranjem sukladno Strateškom planu 2011.-2020. godine. Svrha ovog dokumenta je biti pozicioniran i u politike vlada i

društva kako bi se dane aktivnosti mogle uspješno implementirati i integrirati u sektorske planove i programe, čije aktivnosti imaju pozitivan ili negativan utjecaj na biološku raznolikost.

COP je usvojio konsolidirane smjernice za razvoj, ažuriranje i reviziju NBSAP-a (Odluka IX/8). Sukladno ovoj Odluci, NBSAP bi trebao objediniti nacionalne ciljeve, kao npr. integrirati biološku raznolikost u široki spektar nacionalnih strategija; ojačati komunikaciju, obrazovanje i javnu svijest; osigurati mogućnost informacija i znanja putem razvijene CHM internetske stranice; izgraditi kapacitete i olakšati pristup financijskim sredstvima; osigurati monitoring i izvješćivanje, uključujući identifikaciju i korištenje indikatora ako je neophodno.

NBSAP BiH (2015.-2020.) pruža detaljan pregled stanja biološke raznolikosti, što je od velike regionalne i globalne važnosti. Ovaj dokument predstavlja dinamički proces planiranja i donošenja odluka, pruža upute za lakše stjecanje i usvajanje spoznaja u sustavu edukacije te jača i podiže javnu svijest o važnosti biološke raznolikosti. Pored toga što je koncipiran da integrira sve sektore na lokalnoj razini zadanim akcijama koje mogu zadovoljiti vlastite razvojne, gospodarske i političke interese, isto tako ostvaruje i funkcionalne veze s međunarodnim tijelima, što ima posebnu važnost za BiH.

2.18. AICHI CILJ 18: Tradicionalno znanje, inovacije i prakse

Održiva uporaba komponenti biološke raznolikosti BiH ima vrlo dobre temelje u tradicionalnim znanjima, inovacijama i praksama.

Dugotrajni procesi etnogeneze sa izraženim diverzitetom kultura dali su dovoljno vremena i prostora za razvoj praksi koje je karakterizirala raznolikost korištenja prirodnih dobara s jedne strane i umjerenost u njihovoj potrošnji s druge strane. Tradicionalna znanja o uporabi biološke raznolikosti u velikoj mjeri odnose se na proizvodnju hrane, koja se u bogatim i klimatski povoljnim uvjetima BiH odvijala uz stalno razvijanje novih praksi u obradi zemlje. Ovi načini proizvodnje osiguravali su dovoljno hrane za stanovništvo bosanskohercegovačkih prostora. Pored toga, znanja i prakse o korištenju ljekovitih biljaka bili su izuzetno dobro razvijeni.

U suvremenom bosanskohercegovačkom društvu sve češće se traže laki i brzi načini zadovoljavanja životnih potreba, a tradicionalni pristup više nije atraktivan. Sa starijim generacijama građana stara znanja i prakse odlaze u nepovrat, što predstavlja gubitak kojeg bosanskohercegovačko društvo danas nije svjesno.

U današnjoj ekonomskoj situaciji tradicionalna znanja o korištenju i čuvanju autohtonog genofonda i dobri proizvodni i prirodni potencijali predstavljaju temelj za intenzivnu proizvodnju zdrave hrane. Jedna od dobrih starih praksi u BiH je uzgoj voćaka i načini obrade i konzerviranja voća. Na primjer, stabla jabuka, šljiva, krušaka, trešanja, višanja, dunja i drugih voćaka dio su skoro svake okućnice u ruralnim i suburbanim područjima BiH. Pored toga, veliki dio usitnjenih poljoprivrednih dobara koja su izvan seoskih naselja nalazi se pod nasadima voća. Voćnjaci s jabukama, kruškama i šljivama karakteristični su za široko područje od sjeverne Hercegovine (dolina Neretve od Jablanice i Konjica prema sjeveru), cijelo Podrinje, centralnu Bosnu s naseljima uz dolinu rijeke Bosne, dolinu Vrbasa i

Une, peripanonski i panonski dio Bosne. U vertikalnom smislu, voćnjaci su karakteristični za brdski i gorski pojas, te se javljaju do nadmorske visine od oko 1.000 m.

S obzirom na to da se radi o sezonskom voću, postoji potreba konzerviranja, tako da su razvijene brojne prakse obrade. Među najpoznatije proizvode koji se prave od ovih vrsta voća ubrajaju se: sokovi, pekmez, slatko i žestoka pića. Pored ovih načina uporabe velikih količina voća, postoji još jedan, veoma star način obrade i konzerviranja – sušenje voća. Sušenje voća razvijeno je kao autohtona tehnologija u ono vrijeme kada drugi načini konzerviranja voća nisu bili poznati i dostupni. Suho voće je korišteno tijekom cijele zime i narednog proljeća, kada je služilo kao zdrav izvor šećera, vitamina i vlakana. Još 70-ih i 80-ih godina prošlog stoljeća skoro sva seoska kućanstva su u svom posjedu imala sušnicu, u kojoj se ujesen danima sušilo probrano voće, uz stalno održavanje slabe žari od drveta. Prikupljanjem, pripremom i odabirom voća za sušenje te održavanjem žari u sušnicama bavili su se svi članovi porodice, a najvećim dijelom žene.

Tradicionalna znanja i iskustva prenosila su se s koljena na koljeno, uz razvijanje i čuvanje vlastitih receptura sušenja voća. Nažalost, veliki dio ovih znanja je nestao tijekom ratnog i poratnog vremena. Treba istaknuti i činjenicu da je veliki dio ruralnog stanovništva u to vrijeme raseljen sa svojih ognjišta, te da populaciju seoskog stanovništva u mnogim krajevima BiH danas uglavnom čine samo starije osobe.

Iako je praksa sušenja voća danas dobrim dijelom napuštena i zaboravljena, na pijacama u BiH se ipak može naći vrlo kvalitetno sušeno voće. To pokazuje da znanja o ovom procesu još uvijek žive u seoskoj populaciji, a s druge strane da brojni voćnjaci u BiH i dalje egzistiraju. Neki od njih su napušteni, ali obojena stabla u proljeće govore da veliki dio stanovništva i danas brine o prinosu voćaka.

Naročito odraz tradicionalnih znanja, inovacija i praksi odnosi se i na iznimno bogatstvo autohtonih sireva. Do sada je prepoznato nekoliko desetina sireva koji imaju autohtona obilježja. Prisutna je i tradicija u proizvodnji kajmaka te pripremi mlaćenice, žmara, kravljeg masla i nekih drugih proizvoda od mlijeka. Vrlo prepoznatljivi autohtoni proizvodi od mlijeka su travnički sir, livanjski sir, suhi dimljeni sir i sir iz mijeha (NERDA, 2009).

Kad je riječ o proizvodima od svježeg mesa, posebno se mogu izdvojiti suhomesnati proizvodi kao što su: bosanski sudžuk, suho meso – pastrma (posebno visočka), hercegovački pršut itd.

Jasno je da će postojeća tradicionalna znanja biti očuvana jedino ako budu nastavljene prakse u kojima se znanje primjenjuje. Ipak, zbog rapidnog gubitka tradicionalnih znanja, u ovom momentu bi bilo neophodno poduzeti aktivnosti na njihovom dokumentiranju, uz razvoj ozbiljnog odnosa društva prema ovom svom bogatstvu.

2.19. AICHI CILJ 19: Znanstveno znanje i tehnologije

Većina stranaka CBD-a je u svojim Četvrtim nacionalnim izvješćima navela aktivnosti potrebne za monitoring i istraživanje, međutim većina izvješćuje da su nedostatak relevantnih podataka ili poteškoće u pristupu relevantnim podacima prepreka za provedbu ciljeva CBD-a. Akcije prema

ostvarivanju Aichi cilja 19 podrazumijevaju poticanje novih istraživanja, razvoj novih tehnologija i poboljšan monitoring biološke raznolikosti. Stoga će postizanje ovoga cilja zahtijevati znatna ulaganja u globalne i nacionalne mreže monitoringa biološke raznolikosti te ulaganja u brojna istraživanja.

2.19.1. Znanstvenoistraživačka djelatnost

Okvirnim zakonom o osnovama znanstvenoistraživačke djelatnosti i koordinaciji unutarnje i međunarodne znanstvenoistraživačke suradnje BiH (Službeni glasnik BiH, br. 43/09) definirano je da se u svrhu planiranja i ostvarivanja strateških ciljeva, pravaca i prioriteta znanstvenog i tehnološkog razvoja BiH donese i implementira Strategija razvoja znanosti u BiH (2010.-2015.). Vijeće ministara BiH je usvojilo Strategiju 22. prosinca 2009. godine.

U studenom 2008. godine BiH je potpisala Memorandum o znanstveno-tehničkoj suradnji sa EU te dobila pridruženi status u Sedmom okvirnom programu (engl. *Seventh Framework Programme – FP7*)²⁴. Od svibnja 2009. godine BiH je punopravna članica COST-a, međuvladinog okvira za europsku suradnju na polju znanosti i tehnologije. BiH također ima status nacionalne informativne točke u inicijativi EUREKA, Paneuropskoj mreži za tržišno orijentirano industrijsko istraživanje i razvoj.

Znanstvenoistraživački rad u BiH nalazi se u fazi tranzicije. Akcije su neophodne na svim razinama u BiH i na međunarodnoj razini, kako u financijskom tako i stručnom smislu.

Položaj znanosti i znanstvenoistraživačkih organizacija u BiH najbolje opisuje činjenica da do sada nije izvršena inventura raspoloživih kapaciteta, njihovog pravnog statusa, kadrovske popunjenosti, načina financiranja i tehničke opremljenosti. U nedostatku takvog inventara, nema dostupnih informacija za znanstvenoistraživačku djelatnost za pitanja CBD-a u BiH.

Prema Strategiji razvoja znanosti u BiH (2010.-2015.), znanstvenoistraživačku djelatnost u BiH karakterizira:

- Manjak osposobljenih i akreditiranih institucija za znanstvenoistraživačku djelatnost te mali broj istraživača;
- Niska razina i nepovoljna struktura izvora financiranja – ukupna sredstva za financiranje znanosti su ispod 0,1% BDP-a; u njima država sudjeluje sa preko 80%, poslovni sektor sa oko 10% te obrazovne institucije i ostali ispod 10%;
- Plima visokoškolskih institucija koja je proizvela i određena lobistička ponašanja na štetu specijaliziranih znanstvenoistraživačkih institucija;
- Mala pokretljivost istraživača i njihova velika koncentracija u entitetskim centrima;
- Niska konkurentnost znanstvenih radova po broju i kvaliteti;

²⁴ Okvirni program (engl. *Framework programme – FP*) ili Okvirni program za istraživanje i tehnološki razvoj glavni je program EU za financiranje istraživanja i tehnološkog razvoja. Partneri iz BiH uspješno su sudjelovali u prethodnim okvirnim programima EU, i to: FP5 (realizirano 14 projekata) i FP6 (realizirana 43 projekta) te su bili ograničeni isključivo na specifične programe znanstveno-tehnološke suradnje, dok u FP7 imaju mogućnost da se uključe u sve istraživačke aktivnosti. Do sada je u FP7 uspješno završeno 7 projekata, a 22 projekta su u fazi implementacije (link: www.ncp-fp.ba/ba/ucisce-bih-u-fp7.aspx, pristupljeno 8. rujna 2014. godine). U ovim projektima su sudjelovali između ostalih Univerzitet Sarajevo, Univerzitet u Banjoj Luci te Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru.

- Nizak stupanj transformacije znanstvenih istraživanja u inovacije i proizvode visoke dodane vrijednosti;
- Nemogućnost organiziranja javnih znanstvenih skupova;
- Skromna ili skoro nikakva publicistička djelatnost, nedostatak časopisa i periodike u knjižnicama – mala zainteresiranost mladih kadrova za postdiplomske studije i doktorska istraživanja (u budućnosti doktorske studije) i rad u znanstvenoistraživačkoj oblasti;
- Vrlo oskudni statistički podaci o znanstvenoistraživačkim rezultatima po relevantnim međunarodnim standardima i dr.

2.19.2. Financiranje znanstvenoistraživačkog rada i tehnološkog razvoja

U BiH financiranje znanstvenoistraživačkog rada i tehnološkog razvoja odvija se na više razina, i to:

- Na razini BiH za ove svrhe sredstva izdvaja samo Ministarstvo civilnih poslova i na oglas su pozvani svi znanstvenici i znanstvenoistraživačke institucije BiH;
- Entiteti BiH izdvajaju oko 0,07% do 0,1% BDP-a;
- Nadležna entitetska ministarstva podržala su sufinansiranje različitih programa: programa osnovnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja; programa osposobljavanja i usavršavanja kadrova i poticanja mladih nadarenih za znanstvenoistraživački rad (postdiplomski i doktorski studij, izrada magistarskih i doktorskih radova); programa izdavanja znanstvenih publikacija i izdavanja referentnih znanstvenih časopisa; programa međunarodne znanstvene suradnje i odlazaka na znanstvene skupove u inozemstvo; programa osiguravanja opreme i uvjeta za znanstvenoistraživački rad; programa poticanja aktivnosti znanstvenih i stručnih društava; organizacija znanstvenih manifestacija; pretplate na znanstvene baze podataka u elektronskom obliku i otkup znanstvene literature; rad Republičkog savjeta za nauku i rad stručnih komisija (RS); potpore radu visokoškolskih i znanstvenih institucija; sudjelovanja na znanstvenim manifestacijama i dr.;
- Znanstvenoistraživačke institucije i fakulteti financiraju se putem međunarodnih projekata, npr. TEMPUS program, te na taj način osiguravaju sredstva za znanstvenoistraživački rad i usavršavanje (Strategija razvoja nauke u BiH 2010.-2015.).

Također, fondovi za zaštitu okoliša su u razdoblju od 2008. do 2013. godine financirali niz projekata znanstvenoistraživačkog karaktera iz oblasti zaštite biološke raznolikosti (Prilog 2 Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u, 2014).

2.19.3. Stanje infrastrukture i institucija na polju znanosti

Prema zaključcima usvojene Strategije razvoja znanosti u BiH (2010.-2015.) o stanju znanstvenoistraživačkog rada i tehnologije u BiH, istraživačko-razvojna infrastruktura u BiH nije na zadovoljavajućoj razini.

Istraživačko-razvojna infrastruktura u BiH je okarakterizirana sljedećim:

- Najveći dio danas postojeće istraživačko-razvojne infrastrukture nalazi se na javnim sveučilištima i tu se uglavnom obavlja sav znanstvenoistraživački rad u BiH;

- Znanstvenoistraživački i istraživačko-razvojni instituti u javnom i privatnom vlasništvu u većini slučajeva ne posjeduju potrebne materijalno-tehničke pretpostavke i kadar za poslove za koje su registrirani, tj. ne rade na razvoju novih proizvoda i novih tehnologija;
- Većina znanstvenoistraživačko-razvojnih instituta koji su značajno pridonosili tehnološkom razvoju BiH uništena je tijekom rata (1992.-1995.);
- Istraživačka oprema se uglavnom nabavlja bez zajedničkog plana i opće strategije (problemi neprilagođenosti, zastarjelosti i neujednačenosti opreme stalno rastu);
- Zbog novih zakonskih propisa o javnim nabavama, nabava opreme je veoma komplicirana, dovodeći do toga da se biraju najjeftinije opcije, dok su kompatibilnost i kvaliteta često zanemarene;
- Nedovoljna opremljenost većine znanstvenih laboratorija onemogućava intenzivniji razvoj suradnje između instituta i industrije.

2.19.4. Stanje znanstvenoistraživačke djelatnosti

Akademije znanosti

Kao znanstvene institucije najviše razine u BiH djeluju: Akademija nauka i umjetnosti BiH (ANUBiH) u Sarajevu i Akademija nauka i umjetnosti RS u Banjoj Luci. Obje akademije imaju odjele za prirodne znanosti.

Visokoškolske ustanove

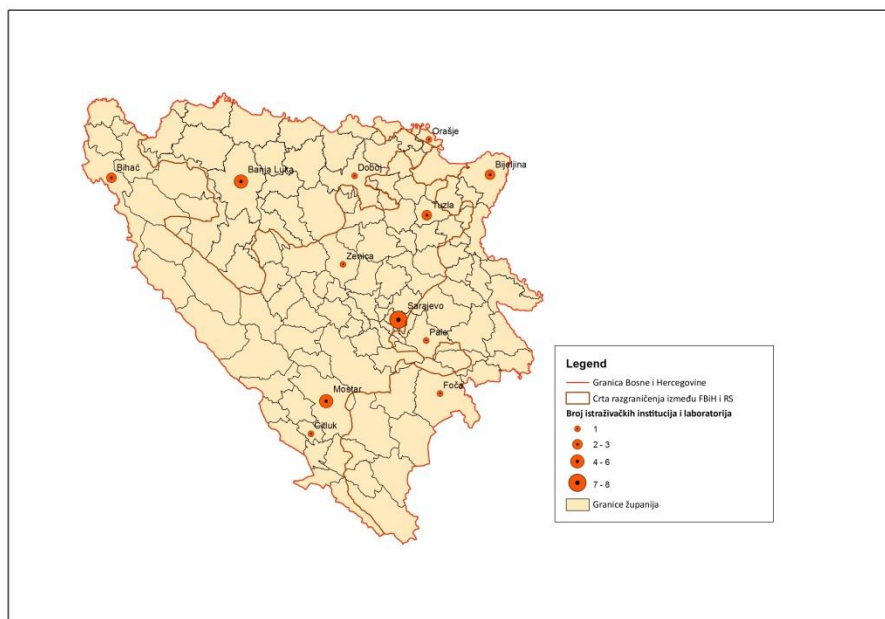
Informacije o visokoškolskim ustanovama i njihovim programima za oblast zaštite okoliša, uključujući i biološku raznolikost, detaljnije su opisani u okviru Aichi cilja 1.

Instituti

U RS-u je trenutno u Registar naučnoistraživačkih institucija, koji se vodi u Ministarstvu nauke i tehnologije, upisan 21 institut koji ispunjava uvjete za obavljanje znanstvenoistraživačke djelatnosti u skladu sa Zakonom o naučnoistraživačkoj djelatnosti i tehnološkom razvoju (Službeni glasnik RS, br. 6/12), i to: 4 javna instituta osnovana od Vlade RS-a, 1 institut u sklopu javnog sveučilišta, 10 instituta u sklopu javnih fakulteta, 2 instituta u sklopu privatnih sveučilišta i 4 instituta u privatnom vlasništvu.

U FBiH djeluje oko 20 instituta u sklopu fakulteta ili sveučilišta i 10 instituta u svojstvu samostalnih pravnih subjekata. Problem evidencije instituta u FBiH je znatno složeniji nego u RS-u jer nije ažurirano kompletno licenciranje i upis u registar znanstvenoistraživačkih institucija.

Broj i geografska rasprostranjenost instituta i laboratorija relevantnih za pitanja biološke raznolikosti u BiH prikazani su na narednoj slici:



Slika 11: Broj instituta i laboratorija relevantnih za pitanja biološke raznolikosti u BiH

Izvor: Stanje laboratorija u BiH, 2010, s dopunom

Tablica 28: Popis istraživačkih institucija i laboratorija relevantnih za pitanja biološke raznolikosti u BiH

Naziv	Vlasništvo	Lokacija
Prirnodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci	Javno	Banja Luka
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci	Javno	Banja Luka
Institut za genetičke resurse, Univerzitet u Banjoj Luci	Javno	Banja Luka
Poljoprivredni institut RS	Javno	Banja Luka
Veterinarski institut RS „Dr. Vaso Butozan“	Javno	Banja Luka
Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci	Javno	Banja Luka
Biotehnički fakultet, Univerzitet u Bihaću	Javno	Bihać
Veterinarski zavod	Javno	Bihać
Poljoprivredni zavod Unsko-sanske županije	Javno	Bihać
Veterinarski zavod „Teolab“	Javno	Bijeljina
Institut za vode	Javno	Bijeljina
Euro-Inspekt d.o.o.	Privatno	Doboj
Regionalna laboratorija zavoda za zaštitu bilja RS	Javno	Foča
Agronomski institut, Sveučilište u Mostaru	Javno	Mostar
Agromediteranski fakultet, Univerzitet „Džemal Bijedić“	Javno	Mostar
Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru	Javno	Mostar
Veterinarski zavod Hercegovačko-neretvanske županije	Javno	Mostar
Herkon d.o.o.	Privatno	Mostar
Federalni agromediteranski zavod	Javno	Mostar
Agrokontrola d.o.o.	Privatno	Orašje
Sistem Qualita, S d.o.o.	Privatno	Pale
Euro Inspekt d.o.o.	Privatno	Sarajevo
Inspekt RGH Sarajevo	Privatno	Sarajevo
Federalni poljoprivredni zavod	Javno	Sarajevo
Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu	Javno	Sarajevo
Veterinarska stanica Sarajevske županije	Javno	Sarajevo
Veterinarski fakultet, Univerzitet u Sarajevu	Javno	Sarajevo
Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju	Javno	Sarajevo
Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli	Javno	Tuzla
Veterinarski zavod Tuzlanske županije	Javno	Tuzla

Naziv	Vlasništvo	Lokacija
Prirodno-matematički fakultet (Odsjek za biologiju), Univerzitet u Tuzli	Javno	Tuzla
Veterinarski zavod Zeničko-dobojske županije	Javno	Zenica

Izvor: Stanje laboratorija u BiH, 2010, s dopunom

Analiza stanja u svezi s Aichi ciljem 19 pokazala je da je najveći problem nepostojanje registra znanstvenoistraživačkih institucija, kadrovske popunjenosti, načina financiranja i tehničke opremljenosti, naročito na polju biološke raznolikosti u BiH.

2.20. AICHI CILJ 20: Financijska sredstva

Aichi cilj 20 ima za svrhu mobilizaciju financijskih sredstava za učinkovitu provedbu Strateškog plana (2011.-2020.) iz svih izvora. Navedena mobilizacija sredstava treba biti sukladna konsolidiranoj i usvojenoj proceduri opisanoj u Strategiji za mobilizaciju sredstava usvojenoj na COP-u 10. Strategija sadrži proces razvoja financiranja ciljeva, pokazatelje, konkretne aktivnosti i inicijative, kao i način provođenja i nadzora korištenja financijskih izvora. Stranke CBD-a dužne su napraviti i Plan za mobilizaciju resursa.

Ispunjenje Aichi cilja 20 imat će implikacije na izvodljivost postizanja ostalih 19 Aichi ciljeva opisanih u ovom dokumentu. Mobilizacija financijskih sredstava je striktno vezana uz članke 20. i 21. CBD-a koji se odnose na izvore financiranja. Sukladno članku 20. ugovorne stranke se obvezuju da će, shodno svojim nacionalnim planovima, prioritetima i programima, osigurati, prema svojim mogućnostima, financijsku potporu i poticati one aktivnosti koje su namijenjene postizanju ciljeva CBD-a. Isto tako, razvijenije i bogatije stranke će osigurati nove i dodatne financijske izvore kako bi strankama u razvitku omogućile da u potpunosti ispune rastuće troškove za izvršavanje obveza koje proizlaze iz CBD-a. Temeljem članka 21. CBD-a potrebno je ustanoviti mehanizam za osiguranje financijskih izvora za stranke u razvitku. Mehanizam bi trebao funkcionirati pod nadležnošću i vodstvom stranaka CBD-a, koje će odrediti politiku, strategiju, program prioriteta i prikladne kriterije u svezi s pristupom i korištenjem takvih izvora.

Kao što je naglašeno i u prethodnom NBSAP-u BiH (2008.-2015.), postojeća ekonomska situacija, s pratećim socijalnim učincima, ne omogućava BiH da vlastitim izvorima može osigurati punu i stalnu financijsku potporu sustavu očuvanja biološke raznolikosti. Osim navedenoga, činjenica je da su do sada postojali međusobno slabo uvezani tijekovi financija unutar BiH za očuvanje biološke raznolikosti, što otežava postizanje ovog cilja.

Provođenje Strategije za mobilizaciju sredstava treba uključiti uspostavljanje i širenje financijskih tijekova za potporu očuvanja biološke raznolikosti u BiH. U BiH postoje entitetski fondovi za zaštitu okoliša koji su regulirani Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša FBiH (Službene novine FBiH, br. 33/03) i Zakonom o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine RS-a (Službeni glasnik RS, br. 117/11 i 63/14) te drugim podzakonskim aktima, međutim oni nisu dovoljni da bi se mogla financirati provedba Strateškog plana (2011.-2020.).

Poslove na polju zaštite prirode iz nadležnosti organa RS-a obavlja MPUGiE. U okviru Resora za zaštitu životne sredine obavljaju se poslovi integralne zaštite i unaprjeđenja zaštite životne sredine,

istraživanje, planiranje i upravljanje kroz mjere zaštite životne sredine, zaštita prirodnih resursa te prirodnog i kulturnog naslijeđa. Proračun MPUGiE-a RS, ne uzimajući u obzir proračun Fonda za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost RS-a, za 2012. godinu je iznosio 3.936.000 KM (Vijeće ministara BiH, 2012).

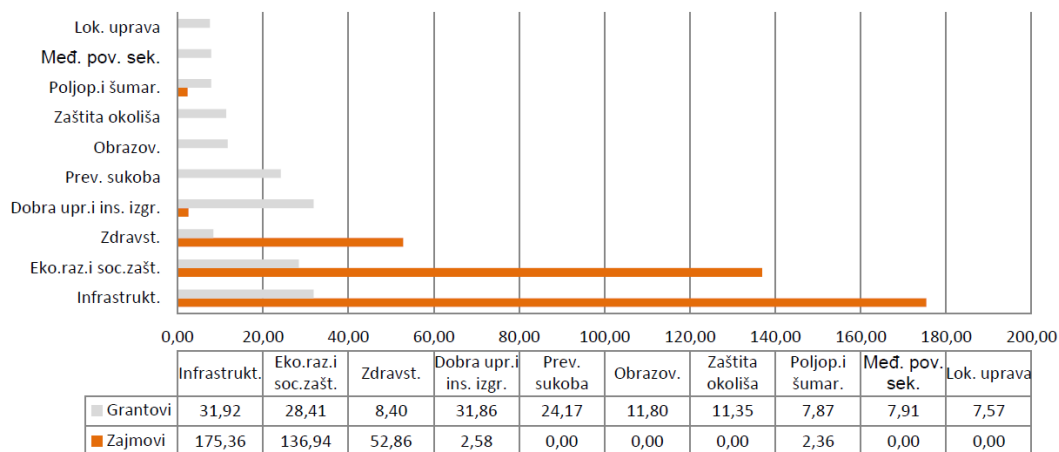
U FBiH poslovi u svezi sa zaštitom okoliša u nadležnosti su FMOiT-a putem Odsjeka za očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti i Odsjeka za očuvanje prirodnih vrijednosti i ekoturizam. Sukladno Akcijskom planu Strategije zaštite okoliša FBiH (2008.-2018.) za očuvanje biološke raznolikosti iz proračuna FBiH je izdvojeno 500.000 KM za 2010. godinu, a za 2011. i 2012. godinu po 1.000.000 KM. U istu su svrhu za 2013. godinu iz proračuna FBiH planirana sredstva u iznosu od 1.150.000 KM (Vijeće ministara BiH, 2012). Od navedenih sredstava u 2011. i 2012. godini izdvojeno je 500.0000 KM za NP „Una“ i 500.000 KM za pomoć ostalim zaštićenim područjima u FBiH (Vijeće ministara BiH, 2012).

Osim ovih sredstava u BiH se koriste i sredstva međunarodnih donatora, a jedan dio tih sredstava je usmjeren prema cilju očuvanja biološke raznolikosti. Trenutno ne postoji formalizirani mehanizam koordinacije rada donatora. Međunarodni donatori financiraju provedbu projekata u sektorima zaštite okoliša, poljoprivrede i šumarstva koji dijelom uključuju i oblast zaštite biološke raznolikosti, međutim ne postoje točni podaci o tome koliko sredstava je investirano/namijenjeno isključivo za ovu oblast.

Na polju zaštite okoliša MVTEO surađuje s entitetskim ministarstvima za zaštitu okoliša, poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, kao i relevantnim agencijama za vode i BD-om, dok sve spomenute institucije imaju svoje sastanke koordinacije s donatorima. Donatori koji su aktivni u sektoru zaštite okoliša redovno sudjeluju na sastancima Foruma za koordinaciju donatora (DCF) koje organizira Ministarstvo financija i trezora/Sektor za koordinaciju međunarodne ekonomske pomoći. Što se tiče sektora šumarstva, ne postoji formalan koordinacijski mehanizam na razini BiH.

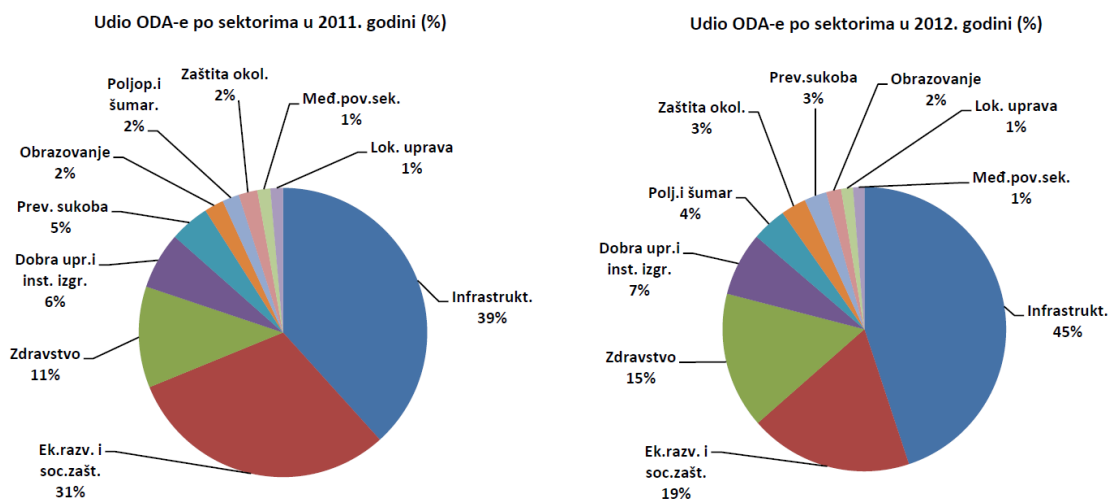
Svi sudionici sektora za zaštitu okoliša podržavaju uspostavljanje formalnog mehanizma koordinacije na razini BiH, na čelu s MVTEO-om i uz potporu Ministarstva financija i trezora/Sektora za koordinaciju međunarodne ekonomske pomoći, radi boljeg usklađivanja i koordinacije donatorskih inicijativa. Međutim, svi relevantni akteri naglasili su da MVTEO u trenutnoj fazi nema dovoljno kapaciteta za provođenje ovoga procesa (Donor Mapping Report, 2011-2012).

Iznos koji donatori odvajaju za sektor zaštite okoliša i za sektor poljoprivrede i šumarstva niži je od ostalih sektora. Međutim, može se primijetiti kako su izdvajanja za ova dva sektora ipak povećana u 2012. godini u odnosu na 2011. godinu (Grafikon 12).



Grafikon 12: ODA po sektorskom udjelu u 2011. godini – grantovi u odnosu na kredite (milijuni eura)

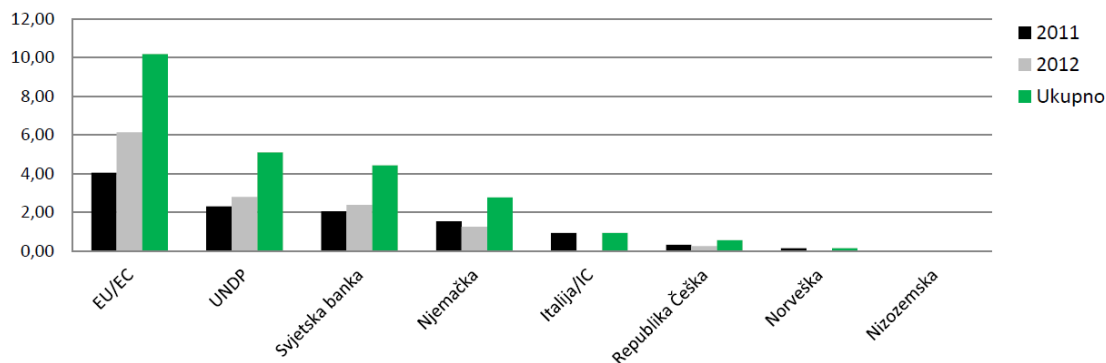
Izvor: Donor Mapping Report, 2011.-2012.



Grafikon 13: Udio ODA sredstava po sektorima u 2011. (lijevo) i 2012. godini (desno) (%)

Izvor: Donor Mapping Report, 2011.-2012.

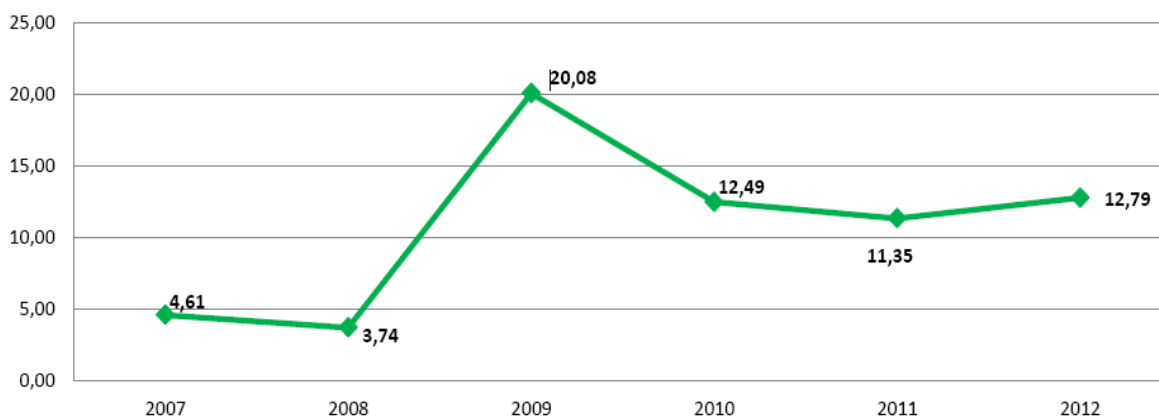
Ukupna izdvajanja članova DCF-a za potrebe sektora zaštite okoliša iznose za 2011. godinu 11,35 milijuna eura (u grantovima), dok za 2012. godinu iznose 12,79 milijuna eura (u grantovima). Članovi DCF-a aktivni u sektoru zaštite okoliša u razdoblju 2011.-2012. godine su: EU/EK, UNDP, Svjetska banka, Njemačka, Italija/IC, Češka Republika, Norveška i Nizozemska (Grafikon 14) (Donor Mapping Report, 2011-2012).



Grafikon 14: Tijekovi pomoći donatora/IFI za sektor zaštite okoliša 2011.-2012. (milijuni eura)

Izvor: Donor Mapping Report, 2011.-2012.

Pad službene razvojne pomoći/sredstava (ODA) uočen je u 2011. godini u odnosu na 2009. godinu, kada je izdvojeno najviše sredstava, odnosno izdvajanja su manja za 8,73 milijuna eura. Ipak, u 2012. godini u odnosu na 2011. godinu zabilježen je blagi porast u iznosu od 1,44 milijuna eura, pri čemu je važno napomenuti da se iznos ODA sredstava odnosi na prvo polugodište 2012. godine.



Grafikon 15: Distribucija pomoći donatora/IFI za sektor zaštite okoliša 2007.-2012. (milijuni eura)

Izvor: Donor Mapping Report, 2011.-2012.

Među fondovima za sektor zaštite okoliša važno je naglasiti Globalni fond za okoliš (GEF) (donator Svjetska banka sa 2.400.750 eura) koji putem provedbe Projekta „Zaštićena šumska i planinska područja“ ima za svrhu jačanje institucionalnog i tehničkog kapaciteta za održivo upravljanje zaštićenim područjima i prirodnim resursima te širenje mreže šumskih i planinskih zaštićenih područja u BiH. Projekt se sastoji od tri komponente:

- Razvoj zaštićenih područja;
- Kapaciteti i potpora za zaštitu biološke raznolikosti;
- Lokalne inicijative za zaštitu biološke raznolikosti.

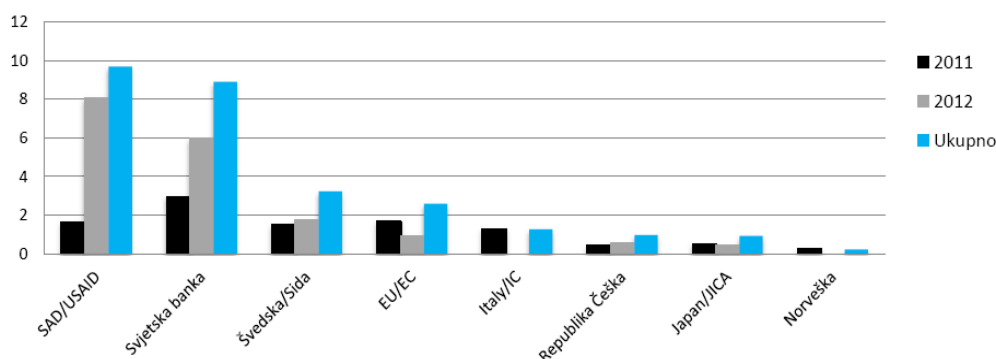
Osim ovog Projekta, GEF (donator Svjetska banka) financira i provedbu „Projekta upravljanja Neretvom i Trebišnjicom“ (razdoblje trajanja od 2008. do 2013. godine²⁵). Projekt ima za svrhu

²⁵ Projekt je naknadno za BiH produljen do lipnja 2015. godine.

uspostavljanje mehanizama za učinkovitu i pravednu distribuciju među korisnicima sliva rijeka Neretve i Trebišnjice na prekograničnoj razini. Drugi cilj projekta je unaprjeđenje ekosustava i bioraznolikosti slivova boljim upravljanjem vodnim resursima. Iznos sredstava koja je izdvojila Svjetska banka za provedbu ovog projekta je 4.235.750 eura (Donor Mapping Report, 2011-2012).

Članovi DCF-a aktivni u sektoru poljoprivrede i šumarstva u razdoblju 2010.-2011. godine su: SAD/USAID, Svjetska banka, Švedska/SIDA, EU/EK, Italija/IC, Češka Republika, Japan/JICA i Norveška (

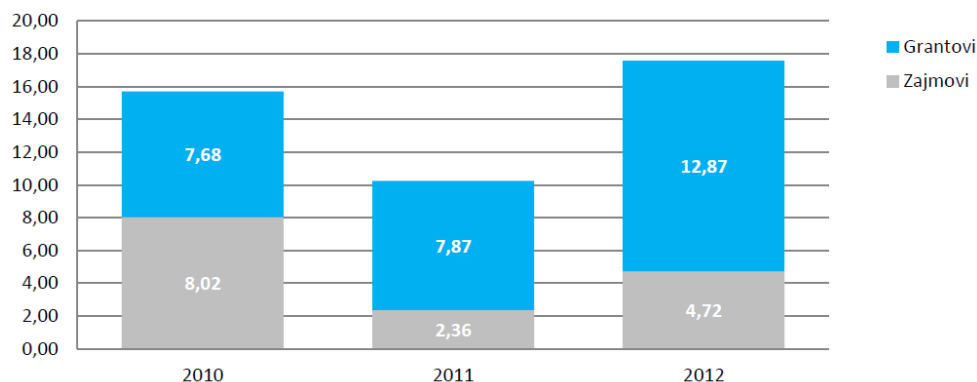
Grafikon 16) (Donor Mapping Report, 2011-2012).



Grafikon 16: Tijekovi pomoći donatora u sektoru poljoprivrede i šumarstva 2011.-2012. godine – grantovi i krediti (milijuni eura)

Izvor: Donor Mapping Report, 2011-2012.

Ukupna izdvajanja DCF članova za potrebe sektora poljoprivrede i šumarstva iznose 10,23 milijuna eura (7,87 milijuna eura u grantovima i 2,36 milijuna eura u kreditima) za 2011. godinu, dok za 2012. godinu izdvajanja iznose 17,60 milijuna eura (12,87 milijuna eura u grantovima i 4,72 milijuna eura u kreditima).

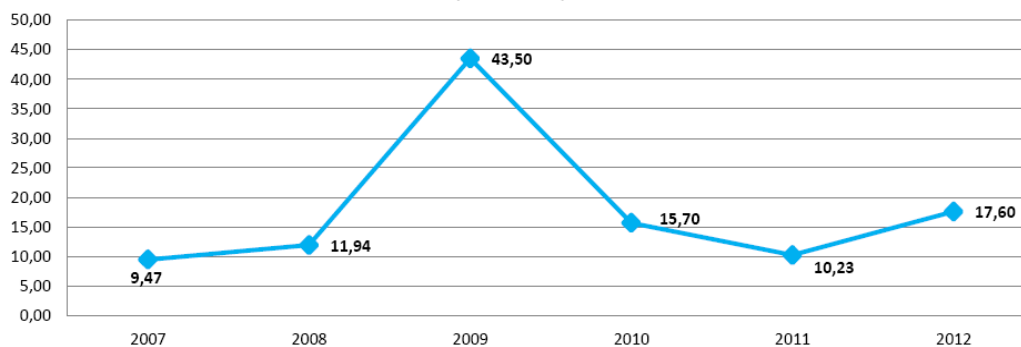


Grafikon 17: Udio grantova i kredita u sektoru poljoprivrede i šumarstva 2010.-2012. (milijuni eura)

Izvor: Donor Mapping Report, 2011-2012.

Ukupna izdvajanja članova DCF-a za sektor poljoprivrede i šumarstva bila su 10,23 milijuna eura (7,87 milijuna eura u obliku grantova i 2,36 milijuna eura u obliku kredita) u 2011. godini, a u 2012. godini 17,60 milijuna eura (12,87 milijuna eura u obliku grantova i 4,72 milijuna eura u obliku kredita). Postoje oscilacije i neujednačenost u izdvajanju ODA sredstava unutar sektora poljoprivrede i

šumarstva. Vidljiv je značajan porast ulaganja u 2009. godini, sa oštrim padom u 2010. godini i nešto blažim u 2011. godini (Donor Mapping Report, 2011-2012).



Grafikon 18: Distribucija pomoći donatora/IFI za sektor poljoprivrede i šumarstva 2007.-2012. (milijuni eura)
Izvor: Donor Mapping Report, 2011-2012.

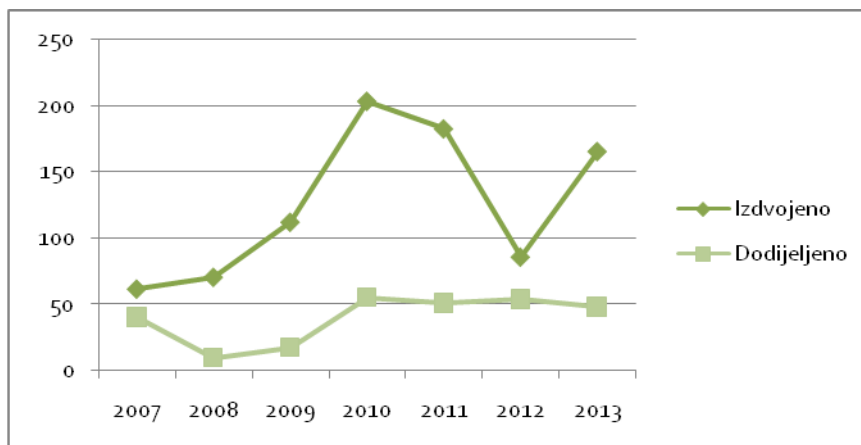
Što se tiče šumarstva, bitno je naglasiti da je u razdoblju 2011.-2012. godine ovaj podsektor bio jedna od oblasti koja je najmanje financirana u BiH. Svjetska banka u predstojećem razdoblju planira pružiti potporu ovom podsektoru putem Projekta „Upravljanje održivim šumskim i napuštenim zemljištem“, koji je u pripremi. Svjetska banka će također nastaviti pružati potporu povećanju površine zaštićenih područja u BiH i upravljanju istim, provedbom Projekta „Zaštićena šumska i planinska područja“ (Donor Mapping Report, 2011-2012).

Najnoviji podaci vezano uz ODA sredstva nalaze se u publikaciji „Donor Mapping Report“ za 2013. godinu, u kojoj su predstavljena izdvajanja u sektoru okoliša i klimatskih promjena. U 2013. godini za ovaj sektor izdvojeno je 165,48 milijuna eura (od kojih 37,03 milijuna eura u formi granta i 128,45 milijuna eura u formi kreditnih sredstava), dok je dodijeljeno 48,24 milijuna eura (od kojih 24,22 milijuna eura u formi granta i 24,02 milijuna eura u formi kreditnih sredstava).

Članovi DCF-a aktivni u sektoru okoliša i klimatskih promjena za 2013. godinu su: Njemačka, EBRD, EU, Svjetska banka, Švedska/SIDA, UNDP, Nizozemska, Češka Republika, SAD/USAID, Japan/JICA, Slovenija, Norveška i Mađarska. Izdvajanja u sektoru okoliša i klimatskih promjena odnose se na dva podsektora, a to su: transpozicija i provedba EU pravne stečevine iz oblasti okoliša te ostalih međunarodnih obveza i poboljšanje okolišne infrastrukture.

Grafikon 19 prikazuje tijek izdvajanja i dodjele ODA sredstava u sektoru okoliša i klimatskih promjena u razdoblju od 2007. do 2013. godine. Kao što se može vidjeti, izdvojena sredstva su bila iz godine u godinu veća do 2010. godine, nakon čega je slijedio pad izdvojenih sredstava u ovom sektoru, a naročito u 2012. godini (skoro 100 milijuna eura manje u odnosu na 2011. godinu). Tek je u 2013. godini za sektor okoliša i klimatskih promjena izdvojeno više sredstava (165,48 milijuna eura).

Što se tiče dodijeljenih sredstava u ovom sektoru, osim varijacija koje su se odvijale u razdoblju od 2007. do 2009. godine, dodijeljena sredstva imala su sličnu vrijednost i kretala su se u rasponu od 48,24 milijuna eura (2013.) do 55,24 milijuna eura (2010.).



Grafikon 19: ODA sredstva izdvojena i dodijeljena za sektor okoliša i klimatskih promjena u razdoblju 2007.-2013. (milijuni eura)

Izvor: Donor Mapping Report, 2013.

Kako bi se postigao Aichi cilj 20, potrebno je uspostaviti sustav monitoringa financijskih tijekova koji imaju za svrhu očuvanje biološke raznolikosti u BiH, plasiranih od državnih institucija, privatnog poduzetništva, inozemnih ulaganja i inozemnih donatora.

3. NACIONALNI CILJEVI I INDIKATORI ZA BIOLOŠKU RAZNOLIKOST

3.1. Nacionalni ciljevi

NBSAP BiH (2015.-2020.) sadrži ukupno 21 nacionalni cilj za biološku raznolikost, koji su raspoređeni unutar 5 globalnih strateških pravaca (A, B, C, D i E) identificiranih u Strateškom planu 2011.-2020.

Za određivanje adekvatnih nacionalnih ciljeva, sukladno Strateškom planu 2011.-2020, primijenjena je SMART metodologija koja osigurava da svi definirani ciljevi budu konkretni, mjerljivi, dostižni, realistični/relevantni i vremenski određeni (engl. SMART – S = *specific*, M = *measurable*, A = *appropriate*, R = *realistic/relevant*, T = *time-bound*).

Utvrđene nacionalne ciljeve za biološku raznolikost BiH do 2020. godine prikazuje Tablica 29.

3.2. Indikatori

Praćenje stanja biološke raznolikosti obavlja se uz pomoć indikatora. Indikatori se definiraju kao „mjere izvedene na osnovu povjerljivih podataka koji prenose informacije i prevazilaze domet same vrijednosti predmeta/indikatora“ (BIP i UNEP-WCMC, 2010).

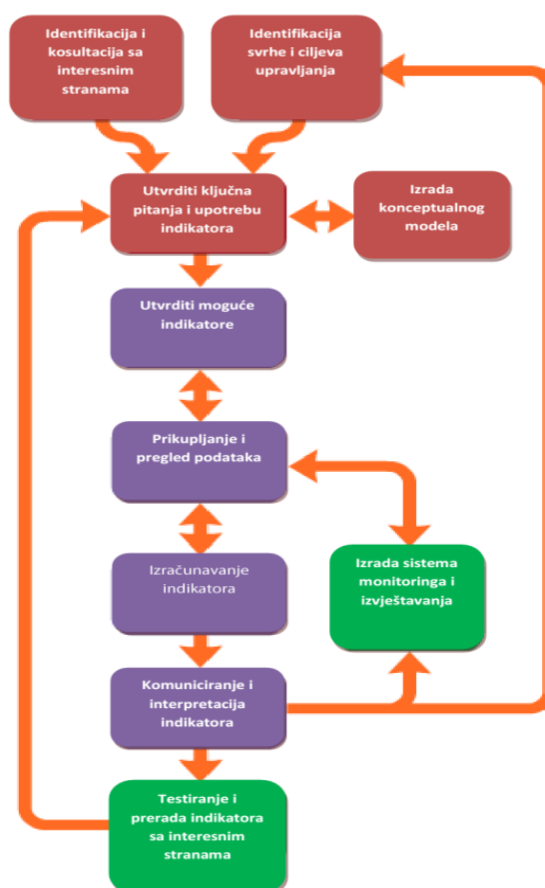
S obzirom na to da su se stranke CBD-a obvezale da će u sklopu procesa provedbe Strateškog plana 2011.-2020., tj. procesa revizije NBSAP dokumenta, odrediti svoje nacionalne ciljeve, neophodno je također kreirati i predložiti indikatore koji će pratiti realizaciju i utjecaj postavljenih nacionalnih ciljeva.

Kako bi se pomoglo strankama CBD-a u procesu revizije NBSAP-a i kreiranju indikatora za nacionalne i globalne ciljeve, BIP je formiran. BIP je podržao razvoj predloženih indikatora za svaki Aichi cilj, koji predstavljaju primarne mehanizme za praćenje napretka Strateškog plana 2011.-2020. godine na globalnoj razini.

S obzirom na to da nacionalni ciljevi mogu biti drukčiji od samih Aichi ciljeva, tj. stranke CBD-a trebaju prilagoditi Aichi ciljeve stanju biološke raznolikosti u zemlji, tako se i predloženi indikatora trebaju prilagoditi situaciji i mogućnostima države (BIP i UNEP-WCMC, 2010). Predloženih indikatora može biti jedan ili više, ovisno o raspoloživim i validnim kvantitativnim i kvalitativnim podacima u državi.

Okvir za izradu indikatora za biološku raznolikost predložen od BIP-a korišten je u izradi NBSAP-a BiH (2015.-2020.) (Slika 12). Okvir je podijeljen u tri glavne faze:

- **Svrha** – potrebne radnje za izbor uspješnih indikatora;
- **Izrada** – esencijalne radnje za generiranje indikatora;
- **Permanentnost** – mehanizmi za osiguravanje kontinuiteta i održivosti indikatora.



Slika 12: Metodološki okvir za izradu indikatora

Tablica 29 prikazuje utvrđene nacionalne ciljeve i predložene indikatore za NBSAP BiH (2015.-2020.).

Tablica 29: Nacionalni ciljevi i predloženi indikatori za NBSAP BiH (2015.-2020.)

Nacionalni ciljevi	Predloženi indikatori
GLOBALNI STRATEŠKI PRAVAC A: Utjecati na skrivene uzroke gubitka biološke raznolikosti pozicioniranjem biološke raznolikosti u vladi i društvu	
1. Do 2020. godine – povećati razinu javne svijesti na polju zaštite biološke raznolikosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj projekata vezano za zaštitu biološke raznolikosti ▪ Trend zastupljenosti pojmova biološke raznolikosti u medijima
2. Do 2020. godine – integrirati vrijednosti biološke raznolikosti u strategije razvoja i strateške planove, s naglaskom na ruralni razvoj	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj strateških dokumenata koji su uključili vrijednosti biološke raznolikosti u strateške planove
3. Do 2020. godine – smanjiti negativne i povećati pozitivne poticaje i subvencije u svrhu očuvanja biološke raznolikosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj i vrsta pozitivnih i negativnih poticaja i subvencija za biološku raznolikost
4. Do 2019. godine – pripremiti i usvojiti planove za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj usvojenih sektorskih planova za održivo korištenje prirodnih resursa ▪ Broj donesenih zakonskih i podzakonskih akata iz oblasti biološke raznolikosti ili drugih usko vezanih oblasti
GLOBALNI STRATEŠKI PRAVAC B: Smanjiti izravne pritiske na biološku raznolikost i promovirati održivu uporabu	
5. Do 2020. godine – pripremiti i implementirati programe održivog upravljanja svim ribolovnim vodama (ribarske osnove)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odnos ribolovnih osnova sa provedbenim planovima održivog gospodarenja ▪ Trend gustoće populacija autohtonih, endemičnih i invazivnih vrsta riba
6. Do 2019. godine – pripremiti i provesti strategije za razvoj akvakulture i poribljavanja gospodarski važnih vrsta riba (za vodene ekosustave koji nisu staništa rijetkih i endemskih vrsta)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trend gustoće populacija gospodarski važnih vrsta riba u vodotocima ▪ Broj ribnjaka
7. Do 2020. godine – certificirati sve državne šume u BiH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Površina certificirane državne šume
8. Do 2020. godine – uspostaviti i razviti sustav održive poljoprivredne proizvodnje, posebno organske i integralne proizvodnje, te očuvanje i uzgoj autohtonih vrsta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Površina pod organskom i integralnom proizvodnjom
9. Do 2020. godine – uspostaviti sustav pročišćavanja industrijskih i komunalnih otpadnih voda te monitoring potrošnje pesticida i fertilizatora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Količina i vrsta pesticida i fertilizatora koji se koriste ▪ Broj postavljenih sustava za pročišćavanje otpadnih voda
10. Do 2018. godine – pripremiti strategije za invazivne vrste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj provedbenih strategija za invazivne vrste
GLOBALNI STRATEŠKI PRAVAC C: Poboljšati status biološke raznolikosti očuvanjem ekosustava, vrsta i genetske biološke raznolikosti	
11. Do 2020. godine – specifičnu biološku raznolikost BiH (kanjonski, gorski, visokoplaninski i močvarni ekosustavi, krška polja i aluvijalne ravni) mapirati i urgentno zaštititi sukladno važećim prostornim dokumentima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procenat svakog staništa u sklopu statusa zaštite
12. Do 2020. godine – kompletirati inventarizaciju: (i) flore, faune i gljiva BiH; (ii) ekosustava i tipova staništa BiH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj vrsta i ekosustava u inventaru
13. Do 2020. godine – izraditi crvene knjige biljaka, životinja i gljiva, te usvojiti akcijske planove za zaštitu najugroženijih taksona	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj provedenih mjera za zaštitu ugroženih taksona ▪ Broj vrsta pod zaštitom
14. Do 2020. godine – pripremiti i provesti programe <i>in</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj domaćih sorti i pasmina i njihovih divljih

Nacionalni ciljevi	Predloženi indikatori
<i>situ</i> i <i>ex situ</i> zaštite domaćih sorti i pasmina i njihovih divljih srodnika, uključujući njihovu inventarizaciju te uspostavljanje parametara autohtonosti	srodnika pod <i>ex situ</i> i <i>in situ</i> zaštitom
GLOBALNI STRATEŠKI PRAVAC D: Jačati opće koristi od biološke raznolikosti i ekosustavnih usluga	
15. Do 2020. godine – mapirati i evaluirati koristi od šumskih, poljoprivrednih i vodenih ekosustava, a mehanizam okolišnog dopuštenja i nadzornu inspekciju ojačati unutar prostora zaštićenih područja, područja od posebnog interesa i područja plana za ekološku mrežu Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj objavljenih izvješća o koristima od šumskih, poljoprivrednih i vodenih ekosustava ▪ Broj okolišnih dozvola i nadzornih inspekcija
16. Do 2020. godine – restaurirati 30 kopovskih jezera u močvarna staništa, povećati produktivnost svih kategorija šuma, očuvati postojeću površinu poplavnih šuma joha i vrba te povećati uređene gradske zelene površine za 20%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj restauriranih jezera ▪ Površina gradskih zelenih površina ▪ Zapremina šuma po kategorijama
17. Do 2018. godine – pripremiti legislativu i uspostaviti uvjete za ratifikaciju i provedbu Protokola iz Nagoye	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj pravnih akata usklađenih sa zahtjevima Protokola iz Nagoye
GLOBALNI STRATEŠKI PRAVAC E: Provedbu CBD-a ojačati integralnim planiranjem, upravljanjem znanjima i izgradnjom kapaciteta	
18. Do 2017. godine – uspostaviti centre za očuvanje i primjenu tradicionalnih znanja i praksi, posebno u ruralnim područjima od interesa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj znanstvenih i stručnih referenci o tradicionalnim znanjima i praksama
19. Do 2020. godine – ojačati ulogu znanstvenoistraživačkih i stručnih institucija te NVO sektora i medija, uključujući unaprjeđenje znanstvenih tehnologija	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registar znanstvenoistraživačkih i stručnih institucija, NVO sektora i medija na polju biološke raznolikosti
20. Do 2017. godine – pripremiti i usvojiti strategiju za mobilizaciju finansijskih resursa za očuvanje biološke raznolikosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izdvojena novčana sredstva (domaća i međunarodna) na zaštitu i održivu uporabu biološke raznolikosti
21. Do 2020. godine – uspostaviti i ojačati suradnju za unaprjeđenje zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti u zemljama zapadnog Balkana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj projekata prekogranične suradnje u svrhu zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti

3.3. Prioritizacija nacionalnih ciljeva

Na 5. NBSAP sastanku interesnih strana utvrđeno je pet prioriternih nacionalnih ciljeva. Po jedan prioritet kojem je neophodno posvetiti pažnju u što skorije vrijeme izabran je iz svakog strateškog pravca (A, B, C, D i E). Pet prioriternih nacionalnih ciljeva za biološku raznolikost BiH su:

1. Do 2020. godine povećati razinu javne svijesti na polju zaštite biološke raznolikosti (A);
2. Do 2020. godine uspostaviti sustav pročišćavanja industrijskih i komunalnih otpadnih voda te monitoring potrošnje pesticida i fertilizatora (B);
3. Do 2020. godine specifičnu biološku raznolikost BiH (kanjonski, gorski, visokoplaninski i močvarni ekosustavi, krška polja i aluvijalne ravni) mapirati i urgentno zaštititi sukladno važećim prostornim dokumentima (C);
4. Do 2020. godine mapirati i evaluirati koristi od šumskih, poljoprivrednih i vodenih ekosustava, a mehanizam okolišnog dopuštenja i nadzornu inspekciju ojačati unutar prostora zaštićenih područja, područja od posebnog interesa i područja plana za ekološku mrežu Natura 2000 (D);
5. Do 2017. godine pripremiti i usvojiti Strategiju za mobilizaciju finansijskih resursa za očuvanje biološke raznolikosti (E).

Važno je istaći da su prioriteti utvrđeni i temeljeni na osnovi sektorske i multidisciplinarnе analize i transparentnosti te na demokratskim načelima i uz sudjelovanje svih interesnih strana.

4. AKCIJSKI PLAN ZA RAZDOBLJE 2015.-2020.

Sukladno raspoloživim ljudskim, tehničkim i finansijskim kapacitetima BiH izrađen je Akcijski plan koji definira mjere za svaki nacionalni cilj koje je potrebno provesti u narednom petogodišnjem razdoblju u svrhu zaštite biološke raznolikosti i njenog održivog korištenja. Akcijski plan sadrži i druge komponente, kao što su: vremenski rok, razina djelovanja, nositelj(i) realizacije, ostali sudionici i izvori financiranja na lokalnoj i međunarodnoj razini za svaku definiranu mjeru.

Treba naglasiti da je tijekom revizije NBSAP-a BiH (2008.-2015.) uočeno da je implementacija ranijeg Akcijskog plana dovedena u pitanje zbog nedostatka finansijskih sredstava. Zbog toga je u RS-u usvojen dokument Strategija zaštite prirode RS-a (2011.), ali bez Akcijskog plana jer nisu osigurana potrebna finansijska sredstva za njegovu implementaciju.

Tablica 30 prikazuje Akcijski plan za razdoblje od 2015. do 2020. godine.

Tablica 30: Akcijski plan za razdoblje 2015.-2020. godine

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
1	Do 2020. godine povećati razinu javne svijesti na polju zaštite biološke raznolikosti	1.1. Anketiranje javnosti i monitoring medija	2015-2020	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	NVO sektor, mediji (tiskani i elektronički), znanstvenoistraživačke institucije/agencije	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za zaštitu okoliša, obrazovanje, kulturu i znanost	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		1.2. Omogućiti osiguranje novčanih sredstava za projekte zaštite biološke raznolikosti	2015-2020	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	
		1.3. Formiranje baze podataka realiziranih projekata	2016	Državni, entitetski, distrikt, županijski, općinski	FMOiT	Sve institucije koje pružaju novčana sredstva za projekte provedbe CBD-a te korisnici sredstava	
		1.4. Pripremiti i usvojiti Strategiju CEPA BiH	2017	Državni, entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, obrazovanje, znanost i kulturu	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije, NVO sektor	
2	Do 2020. godine integrirati vrijednosti biološke raznolikosti u strategije razvoja i strateške planove, s naglaskom na	2.1. Pripremiti studiju o ekonomskoj valorizaciji ekosustava i biološkoj raznolikosti (TEEB)	2019	Entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Federalno ministarstvo razvoja, poduzetništva i obrta, Ministarstvo privrede RS-a, nadležna entitetska ministarstva za energiju, industriju i rudarstvo, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		2.2. Uskladiti postojeće i nove strategije razvoja, uključujući	2016-2020	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za prostorno uređenje i zaštitu okoliša	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo, energiju, industriju,	

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
	ruralni razvitak	<p> smanjenje siromaštva, s nacionalnim ciljevima o biološkoj raznolikosti</p> <hr/> <p>2.3. Integrirati nacionalne ciljeve o biološkoj raznolikosti u postojeće i nove prostorne planove</p>				<p> rudarstvo i transport</p>	<p> međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)</p> <hr/> <p> Proračun entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina</p>
3	Do 2020. godine smanjiti negativne i povećati pozitivne poticaje i subvencije radi očuvanja biološke raznolikosti²⁶	3.1. Definirati i izračunati pozitivne i negativne poticaje i subvencije	2016	Državni, entitetski, distrikt, županijski	MVTEO, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša		Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, entitetski fondovi za zaštitu okoliša
		3.2. Omogućiti osiguranje novčanih sredstava za pozitivne poticaje i subvencije	2016-2020	Entitetski, distrikt, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo, energiju, industriju, rudarstvo i transport, resorne inspekcije, entitetski fondovi za okoliš	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, entitetski fondovi za okoliš te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		3.3. Uvesti sustav praćenja					Proračuni entiteta, proračun BD-a,

²⁶ Trenutno ne postoji službena definicija štetnih odnosno negativnih subvencija za biološku raznolikost. Međutim, Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) 2005. godine je usvojila definiciju koju koriste analitičari. Prema navedenoj definiciji štetna subvencija za biološku raznolikost je *rezultat vladine akcije koja daje prednost potrošačima i proizvođačima kako bi dopunili svoje prihode ili smanjili svoje troškove a na taj način se diskriminira politika zaštite okoliša. Štetne (negativne) subvencije povećavaju razinu otpada, onečišćenje i eksploataciju prirodnih resursa.*

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
		pozitivnih i negativnih poticaja i subvencija, te pripremiti godišnja izvješća					proračuni županija, entitetski fondovi za okoliš te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
4	Do 2019. godine pripremiti i usvojiti planove za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa	4.1. Uspostaviti funkcionalan institucionalni i zakonski okvir za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa	2017	Entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, energiju, industriju, rudarstvo, entitetski fondovi za okoliš, entitetski zavodi za statistiku, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		4.2. Izraditi i usvojiti akcijske planove za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa	2019		Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, entitetski zavodi za statistiku	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, energiju, industriju, rudarstvo, entitetski fondovi za okoliš, NVO sektor, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	
5	Do 2020. godine pripremiti i provesti programe održivog upravljanja svim ribolovnim vodama (ribarske osnove)	5.1. Izraditi programe za održivo upravljanje svim ribolovnim vodama	2015-2017	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta, županija i općina	Agencije za vodne slivove, sportsko-ribolovni savezi, druge znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		5.2. Implementacija programa za održivo upravljanje svim ribolovnim vodama	2018-2020		za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Agencije za vodne slivove, sportsko-ribolovni savezi, ostale znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor, resorne inspekcije	

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
6	Do 2019. godine pripremiti i provesti strategije za razvoj akvakulture i poribljavanja gospodarski važnih vrsta riba (za vodene ekosustave koji nisu staništa rijetkih i endemskih vrsta)	6.1. Mapirati područja i odrediti gospodarski važne vrste za poribljavanje i uzgoj	2017	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta, županija i općina za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Entitetski zavodi za statistiku, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		6.2. Pripremiti strategije za razvoj akvakulture i poribljavanja gospodarski važnih vrsta	2019	Entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo		Elektroprivrede u BiH, proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
7	Do 2020. godine certificirati sve državne šume u BiH	7.1. Donošenje/ usvajanje zakona o šumarstvu FBiH	2016	Entitetski	FMVPiŠ	Nadležna ministarstva županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, šumskogospodarska poduzeća, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	/
		7.2. Osigurati novčana sredstva i angažirati akreditirana poduzeća za certifikaciju	2018	Entitetski, distrikt, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta, županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, šumskogospodarska poduzeća	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		7.3. Osigurati kontrole tijekom samog	2019		Akreditirana agencija, nadležna ministarstva i		

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
		procesa implementacije certificiranja			sektori/odjeli entiteta i distrikta, županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, šumskogospodarska poduzeća		
		7.4. Razviti planove dinamike certificiranja šuma	2019		Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta, županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, šumskogospodarska poduzeća	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	
8	Do 2020. godine uspostaviti i razviti sustav održive poljoprivredne proizvodnje, posebno organske i integralne proizvodnje, te očuvanje i uzgoj autohtonih vrsta	8.1. Usvojiti zakon o organskoj proizvodnji hrane u FBiH	2016	Entitetski	FMVPiŠ	Nadležna ministarstva županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	/
		8.2. Analizirati trenutno stanje i tržište na polju organske i integralne proizvodnje					
		8.3. Odabrati potencijalne agencije za certificiranje organske i integralne proizvodnje	2017	Entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		8.4. Kontinuirano povećavati poticaje i subvencije za					

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
		organsku i integralnu proizvodnju, te za <i>in situ on farm</i> uzgoj autohtonih vrsta			vodoprivredu i šumarstvo		međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		8.5. Izraditi akcijski plan razvoja organske i integralne poljoprivredne proizvodnje u BiH	2019	Državni, entitetski, distrikt	MVTEO	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	
9	Do 2020. godine uspostaviti sustav pročišćavanja industrijskih i komunalnih otpadnih voda te praćenje potrošnje pesticida i fertilizatora	9.1. Uspostaviti sustav prioritizacije izgradnje najvećih i najznačajnijih pročištača	2016	Entitetski, distrikt		Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, entitetski fondovi za okoliš, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Elektroprivrede u BiH, proračuni entiteta, proračun BD-a, entitetski fondovi za okoliš, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		9.2. Uspostaviti monitoring kvaliteta otpadnih voda i formirati baze podataka	2019		Nadležna ministarstva entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, agencije za vodne slivove, entitetski zavodi za statistiku		
		9.3. Analizirati vrste i količine pesticida i fertilizatora koji se koriste	2016	Entitetski, distrikt		Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		9.4. Uspostava sustava praćenja pesticida, fertilizatora i	2018			Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
		plodnosti tla					
10	Do 2018. godine pripremiti strategije za invazivne vrste	10.1. Identifikacija vrsta i populacija invazivnih životinja, biljaka i gljiva, te formiranje baza podataka 10.2. Priprema strategije za invazivne vrste 10.3. Formiranje sustava praćenja i definiranje metoda kontrole širenja invazivnih vrsta	2016 2017 2018	Entitetski, distrikt, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša, poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
11	Do 2020. godine specifičnu biološku raznolikost BiH (kanjonski, gorski, visokoplaninski i močvarni ekosustavi, krška polja i aluvijalne ravni) mapirati i urgentno zaštititi	11.1. Pripremiti analizu (uključujući mapiranje) planiranih zaštićenih područja 11.2. Pokrenuti procedure za uspostavu zaštićenih područja planiranih prostornim planovima, te pratiti njihov napredak	2016 2017-2020	Entitetski, distrikt Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša i prostorno uređenje Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za zaštitu okoliša i prostorno uređenje	Zavodi za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa Zavodi za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3) Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
	sukladno važećim prostornim dokumentima	11.3. Osnivanje ili imenovanje postojećih institucija koje će upravljati zaštićenim područjem	2020	Entitetski, distrikt, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša i prostorno uređenje, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
12	Do 2020. godine kompletirati inventarizaciju: (i) flore, faune i gljiva BiH; (ii) ekosustava i tipova staništa BiH	12.1. Napraviti inventarizaciju ekosustava i tipova staništa BiH	2018	Državni, entitetski, distrikt, županijski	MVTEO, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		12.2. Napraviti inventarizaciju za floru, faunu i gljive BiH	2020				
13	Do 2020. godine izraditi crvene knjige biljaka, životinja i gljiva te usvojiti akcijske planove za zaštitu najugroženijih taksona	13.1. Identificirati ugrožene vrste i njihove lokalitete	2018	Entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		13.2. Formirati <i>in situ</i> i <i>ex situ</i> zaštitu ugroženih vrsta	2019				
		13.3. Izrada, usvajanje i implementacija akcijskih planova i crvenih knjiga	2020				
14	Do 2020. godine pripremiti i implementirati programe <i>in</i>	14.1. Identifikacija i evaluacija stanja postojećih autohtonih genetskih	2018	Entitetski, distrikt, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo,	Entitetski fondovi za zaštitu okoliša, instituti za genetske resurse, NVO sektor, druge znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a i proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
	situ i ex situ zaštite domaćih sorti i pasmina i njihovih divljih srodnika, uključujući njihovu inventarizaciju te uspostavljanje parametara autohtonosti	resursa			zaštitu okoliša, znanost i tehnologije		fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		14.2. Unaprjeđen je postojećih i izrada novih zakonskih i podzakonskih akata koji se bave problematikom genetskih resursa	2015-2017	Entitetski, distrikt	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, zaštitu okoliša, znanost i tehnologije	Instituti za genetske resurse, Agencija za sigurnost hrane BiH, druge znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		14.3. Izrada i implementacija programa za održivo korištenje genetskih resursa	2017			Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, instituti za genetske resurse, Agencija za sigurnost hrane BiH, NVO sektor	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		14.4. Favoriziranje poljoprivredne prakse zasnovane na gajenju autohtonih ili udomaćenih biljnih sorti i rasa domaćih životinja	2016-2020	Entitetski, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Instituti za genetske resurse, druge znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
15	Do 2020. godine mapirati i evaluirati koristi od šumskih,	15.1. Osigurati ljudske i tehničke kapacitete za procjenu ekosustavnih servisa u BiH	2017	Državni, entitetski, distrikt	MVTEO, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	NVO sektor, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
	poljoprivrednih i vodenih ekosustava, a mehanizam okolišnog dopuštenja i nadzornu inspekciju ojačati unutar prostora zaštićenih područja, područja od posebnog interesa i područja plana za ekološku mrežu Natura 2000	15.2. Izvršiti analizu stanja ekosustavnih usluga u BiH	2018-2019				agencija (Prilog 3)
		15.3. Ojačati mehanizam okolišnih dopuštenja i nadzornu inspekciju	2016-2020	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za zaštitu okoliša, resorna inspekcija	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
16	Do 2020. godine restaurirati 30 kopovskih jezera u močvarna staništa, povećati produktivnost svih kategorija šuma, očuvati postojeću površinu poplavnih šuma joha i vrba, te	16.1. Uspostaviti suradnju i sinergiju među relevantnim institucijama 16.2. Osigurati sredstva i druge kapacitete za restauraciju jezera i postojećih poplavnih šuma, te implementirati mjere	2016-2020	Državni, entitetski, distrikt	MVTEO, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, prostorno planiranje, energetiku, industriju i rudarstvo, resorna inspekcija, NVO sektor Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, prostorno planiranje, energetiku, industriju i rudarstvo	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
	povećati uređene gradske zelene površine za 20%	restauracije					
		16.3. Izvršiti pošumljavanje degradiranih šumskih ekosustava autohtonim vrstama	2017-2020	Entitetski, distrikt, županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, prostorno uređenje	NVO sektor, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, lokalna zajednica	Proračuni entiteta, proračun BD-a i proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		16.4. Osigurati sredstva za povećanje zelenih gradskih površina	2018	Entitetski, distrikt, županijski, općinski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za zaštitu okoliša	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta, županija i općina za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Proračuni entiteta, proračun BD-a, proračuni županija i općina
17	Do 2018. godine pripremiti legislativu i uspostaviti uvjete za ratifikaciju i implementaciju u Protokola iz Nagoye	17.1. Uskladiti domaću legislativu sa zahtjevima Protokola iz Nagoye	2018	Državni entitetski, distrikt	MVTEO, Agencija za sigurnost hrane BiH, instituti za genetske resurse, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, zaštitu okoliša	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a
		17.2. Ratificirati Protokol	2019	Državni, entitetski, distrikt	MVTEO	Vijeće ministara BiH	Sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
18	Do 2017. godine	18.1. Dokumentirati tradicionalna znanja i prakse	2015-2016	Državni, entitetski, distrikt	Agencija za sigurnost hrane BiH, nadležna ministarstva i	NVO sektor, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije, lokalne	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
	uspostaviti centre za očuvanje i implementacij u tradicionalnih znanja i praksi, posebno u ruralnim područjima od interesa	za održivo korištenje biološke raznolikosti	2016		sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, zaštitu okoliša, poduzetništva i obrta	zajednice	međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
19	Do 2020. godine ojačati ulogu naučnoistraživačkih i stručnih institucija, te NVO sektora i medija, uključujući unaprjeđenje naučnih tehnologija	18.2. Uspostaviti monitoring tradicionalnih znanja i praksi					
		19.1. Osigurati održavanje internetske stranice CHM-a BiH		Državni, entitetski, distrikt	NFP CHM-a BiH (potrebno nominirati od strane FMOiT-a)	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
		19.2. Organizacija simpozija/konferencija na polju očuvanja biološke raznolikosti	2015-2020		MVTEO, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	NVO sektor i mediji, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša	
		19.3. Unaprjeđenje znanstvenih tehnologija		Entitetski, distrikt i županijski	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta, distrikta i županija za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo	Znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a i proračuni županija, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)

Br.	NACIONALNI CILJ	MJERE ZA PROVOĐENJE	VRIJEME IZVRŠENJA	RAZINA DJELOVANJA	NOSITELJ (I) REALIZACIJE	OSTALI SUDIONICI	IZVOR FINANCIRANJA
20	Do 2017. godine pripremiti i usvojiti strategiju za mobilizaciju finansijskih resursa za očuvanje biološke raznolikosti	20.1. Pripremiti i usvojiti strategiju za mobilizaciju finansijskih resursa	2017	Državni, entitetski, distrikt	MVTEO, ministarstvo financija i trezora BiH, nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za zaštitu okoliša, nauku i tehnologiju	Nadležna ministarstva i sektori/odjeli entiteta i distrikta za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, energiju, industriju, rudarstvo, entitetski fondovi za okoliš, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije	Proračuni entiteta, proračun BD-a, te sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)
21	Do 2020. godine uspostaviti i ojačati suradnju za unaprjeđenje zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti u zemljama zapadnog Balkana	21.1. Održavanje godišnjih sastanaka NFP-a i predstavnika znanstvene zajednice o potencijalnim prekograničnim projektima 21.2. Razmjena informacija i podataka te dobrih praksi na polju upravljanja biološkom raznolikošću	2015-2020	Regionalni, državni, entitetski, distrikt	NFP i predstavnici znanstvene zajednice u zemljama zapadnog Balkana	Druga relevantna ministarstva, znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije na polju biološke raznolikosti	Sredstva različitih međunarodnih fondova, programa, inicijativa i implementacijskih agencija (Prilog 3)

Procjena finansijskih sredstava za predložene mjere (Tablica 31) dana je u većini slučajeva na osnovu usporedbe visina troškova s provedenim sličnim aktivnostima. Ovakve informacije predstavljaju samo indikativnu procjenu troškova, ali ne i točne/precizne iznose. Troškovi su dani u konvertibilnim markama (KM), gdje je 1 EUR = 1,98 KM i 1 USD = 1,57 KM prema tečajnoj listi Centralne banke BiH (16. prosinca 2014. godine).

Tablica 31: Opis mjera u sklopu Akcijskog plana

Nacionalni cilj	1. Do 2020. godine povećati razinu javne svijesti na polju zaštite biološke raznolikosti
Mjera	1.1. Anketiranje javnosti i monitoring medija
	<p>U BiH, do sada, nisu urađena istraživanja vezano uz javnu svijest građana niti monitoring medija na polju zaštite biološke raznolikosti. Ova mjera podrazumijeva dvije aktivnosti: a) anketiranje javnosti, i b) monitoring medija. Anketiranje javnosti trebaju provesti znanstvenoistraživačke institucije/agencije u suradnji s NVO sektorom putem <i>online</i> anketa, telefonskim putem ili izravnim kontaktom, a uzorak ne bi trebao biti manji od 400. Anketiranje treba provesti najmanje 2 puta u razdoblju od 2015. do 2020. godine, i to: a) u 2015. godini, i b) u 2020. godini. Cilj anketiranja je identificirati trenutnu razinu javne svijesti, uraditi usporednu analizu i vidjeti trend promjene javne svijesti. Ovo također može poslužiti i kao osnovna baza za izradu Strategije CEPA BiH (mjera 1.4.). Monitoring medija odnosi se na zastupljenost pojmova i informacija vezano uz biološku raznolikost u medijima (tiskanim i elektroničkim) u BiH na svim administrativnim razinama. Za monitoring medija potrebno je da znanstvenoistraživačke institucije/agencije prate najmanje 5 tiskanih i 5 elektroničkih medija u isto vrijeme svake godine za razdoblje od 2015. do 2020. godine.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 40.000 KM (15.000 KM za potrebe anketiranja i 25.000 KM za potrebe monitoringa medija) za razdoblje 2015.-2020.</i></p>
	1.2. Omogućiti osiguranje novčanih sredstava za projekte zaštite biološke raznolikosti
	<p>Tijekom procesa izrade Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.) uočen je značajan nedostatak financijskih sredstava i institucionalnih kapaciteta u napretku implementacije NBSAP-a BiH (2008.-2015.). Međutim, taj dokument je pokazao da su NVO sektor i znanstvenoistraživačke i stručne institucije imale ključnu ulogu u realizaciji projekata (preko 50), a neizravno i u implementaciji NBSAP-a BiH (2008.-2015.). Stoga, NVO sektor, mediji, znanstvenoistraživačke i stručne institucije mogu i moraju imati veću ulogu u implementaciji projekata vezano uz zaštitu biološke raznolikosti, što zahtijeva i izdvajanje novčanih sredstava na godišnjoj razini. Novčana izdvajanja bi se trebala povećavati iz godine u godinu za projekte na svim razinama (entiteta, distrikta, županija i općina). S tim u vezi, da bi se omogućila realizacija ove mjere, neophodno je da stručne institucije/agencije ili NVO sektor organiziraju seminare (najmanje 2) i okrugle stolove (najmanje 2) za predstavnike vlasti na svim razinama, radi njihovog informiranja o važnosti izdvajanja novčanih sredstava za zaštitu biološke raznolikosti, standardizacije projektne dokumentacije i izvještaja za korisnike sredstava, te pružanja pomoći u popunjavanju aplikacija za sredstva međunarodnih fondova. Svi spomenuti sastanci imaju za cilj podizanje svijesti kod donosilaca odluka u organima vlasti (sukladno Planu komunikacije – implementacijski plan u Poglavlju 5), kao i donošenje odluke za izdvajanje novčanih sredstava koja bi se usmjerila za prioritetne oblasti zaštite biološke raznolikosti. Ova mjera ujedno pridonosi i mjeri 20.1.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 20.000 KM za 2015. godinu; ukupno 100.000 KM za razdoblje 2015.-2020.</i></p>
	1.3. Formiranje baze podataka realiziranih projekata
	<p>Tijekom izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.) i Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.) prepoznat je problem identificiranja i praćenja novčanih sredstava usmjerenih za projekte očuvanja biološke raznolikosti zbog različitih formi izvješća i projektne dokumentacije ili nemogućnosti pristupa istoj. Stoga je cilj ove mjere formiranje baze podataka realiziranih projekata vezano uz zaštitu biološke raznolikosti. Aktivnosti koje ova mjera podrazumijeva su: a) uspostaviti komunikaciju između FMOiT-a, kao NFP-a BiH za CBD, i relevantnih institucija na svim razinama koje financiraju projekte putem informativno-edukativnih sastanaka (najmanje 2), i b) formiranje baze podataka od strane FMOiT-a. Baza podataka treba biti dostupna javnosti, <i>online</i> u okviru internetske stranice CHM-a od strane imenovanog NFP CHM-a. Ova mjera je izravno vezana uz mjeru 1.2. i pridonosi mjeri 20.1.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 30.000 KM za 2016. godinu (10.000 KM za informativno-edukativne sastanke i 20.000 KM za kreiranje baze podataka).</i></p>
	1.4. Pripremiti i usvojiti Strategiju CEPA BiH
	Na COP-u 6 usvojen je Program CEPA, prepoznat kao ključni čimbenik u implementaciji CBD-a. Program CEPA predstavlja globalnu inicijativu koja pruža

potporu u razvoju Strategije CEPA. Cilj ove mjere je pripremiti i usvojiti Strategiju CEPA u BiH. Strategiju CEPA u BiH pripremaju nadležna ministarstva za zaštitu okoliša, obrazovanje, znanost i kulturu na razini entiteta i razini distrikta, a usvaja je Vijeće ministara BiH. Također je neophodno da spomenuta ministarstva u suradnji s NVO sektorom izrade promotivne materijale u smislu podizanja javne svijesti o značaju i budućoj implementaciji Strategije CEPA u organima vlasti BiH koje treba objaviti na internetskoj stranici CHM-a od strane imenovanog NFP CHM-a.
Procijenjena financijska sredstva: 60.000 KM (50.000 KM za izradu Strategije CEPA i 10.000 KM za promotivne materijale) za 2017. godinu.

Nacionalni cilj	2. Do 2020. godine integrirati vrijednosti biološke raznolikosti u strategije razvoja i strateške planove, s naglaskom na ruralni razvoj
Mjera	2.1. Pripremiti Studiju o ekonomskoj valorizaciji ekosustava i biološkoj raznolikosti (TEEB)
	TEEB predstavlja globalnu inicijativu koja se odnosi na ekonomske koristi biološke raznolikosti, uključujući rastuće troškove gubitka biološke raznolikosti i degradacije ekosustava. Cilj TEEB-a je da donosioci odluka prepoznaju vrijednosti ekosustavnih usluga i biološke raznolikosti. U BiH određene informacije ili nedostaju ili nisu javno dostupne, te se mogu dati samo opće procjene o korištenju ekosustavnih usluga i biološke raznolikosti. Stoga je potrebno da nadležna ministarstva za zaštitu okoliša u suradnji s ministarstvima poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva izrade TEEB uz pomoć mjera 15.1. i 15.2. Nadležna ministarstva trebaju održati 3 konzultativna sastanka s relevantnim interesnim stranama iz vladinog i nevladinog sektora i odrediti plan rada prije same izrade TEEB-a. <i>Procijenjena financijska sredstva:</i> 65.000 KM (50.000 KM za izradu TEEB-a i 15.000 KM za konsultacijske sastanke s interesnim stranama) za 2019. godinu.
	2.2. Uskladiti postojeće i nove strategije razvoja, uključujući smanjenje siromaštva, s nacionalnim ciljevima o biološkoj raznolikosti
	Prije realizacije ove mjere neophodno je prvo implementirati mjeru 16.1. Formirane radne skupine po sektorima iz mjere 16.1. trebaju uraditi GAP analizu i odrediti u kojoj mjeri su vrijednosti, tj. nacionalni ciljevi biološke raznolikosti, integrirani u svaku od postojećih i novih strategija. Nakon usvajanja navedenih strategija, potrebno je također pratiti i njihovu implementaciju putem godišnjih izvještaja, pripremljenih od radnih skupina po sektorima. Izvješća se šalju FMOiT-u, koji treba sumirati sva dospjela izvješća i dati zaključke u kojoj je mjeri svaka od strategija pridonijela realizaciji nacionalnih ciljeva o biološkoj raznolikosti. <i>Procijenjena financijska sredstva:</i> 12.000 KM po strategiji godišnje
	2.3. Integrirati nacionalne ciljeve o biološkoj raznolikosti u postojeće i nove prostorne planove
	Od stranaka CBD-a očekuje se da integriraju vrijednosti, tj. nacionalne ciljeve biološke raznolikosti, u prostorno planiranje, kao što je npr. mapiranje i sustavno planiranje ekosustavnih usluga, rasprostranjenost diverziteta na razini gena, vrsta, ekosustava i pejzaža na određenom području i sl. Prije realizacije ove mjere neophodno je prvo implementirati mjeru 16.1. Formirane radne skupine po sektorima iz mjere 16.1. trebaju uraditi GAP analizu i identificirati u kojoj mjeri su vrijednosti, tj. nacionalni ciljevi biološke raznolikosti, integrirane u svaki od postojećih i novih prostornih planova te pratiti njihovu implementaciju putem godišnjih izvještaja, pripremljenih od radnih skupina po sektorima. Izvještaji se šalju FMOiT-u, koji treba sumirati sve dospjele izvještaje i dati zaključke u kojoj mjeri je svaka od strategija pridonijela realizaciji nacionalnih ciljeva o biološkoj raznolikosti. <i>Procijenjena financijska sredstva:</i> 12.000 KM po planu godišnje
Nacionalni cilj	3. Do 2020. godine smanjiti negativne i povećati pozitivne poticaje i subvencije u svrhu očuvanja biološke raznolikosti²⁷
Mjera	3.1. Definirati i izračunati pozitivne i negativne poticaje i subvencije

²⁷ Trenutno ne postoji službena definicija štetnih odnosno negativnih subvencija za biološku raznolikost. Međutim, Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (engl. *Organization for Economic Co-operation and Development* – OECD) 2005. godine usvojila je definiciju koju koriste analitičari. Prema navedenoj definiciji štetna subvencija za biološku raznolikost je *rezultat vladine akcije koja daje prednost potrošačima i proizvođačima kako bi dopunili svoje prihode ili smanjili svoje troškove a na taj način ce diskriminira politika zaštite okoliša. Štetne (negativne) subvencije povećavaju razinu otpada, onečišćenje i eksploataciju prirodnih resursa.*

U BiH nema podataka o poticajima i subvencijama koje nanose štetu biološkoj raznolikosti, niti o onim koji imaju pozitivne utjecaje. U svrhu realizacije ove mjere potrebno je da formirane radne skupine po sektorima iz mjere 16.1. urade sljedeće: a) analiziraju postojeće poticaje i subvencije, i b) odrede koji od navedenih poticaja i subvencija predstavljaju prijetnju i nanose štetu biološkoj raznolikosti, a koje imaju pozitivan utjecaj u smislu zaštite. Subvencije i poticajne mjere ovog tipa nalaze se u sektorima industrije, transporta, energije, okoliša, poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Nakon što se odredi koji su negativni a koji pozitivni poticaji i subvencije, radne skupine po sektorima u dogovoru s nadležnim ministarstvima za zaštitu okoliša i MVTEO-om trebaju izračunati njihove vrijednosti te izraditi plan povećanja pozitivnih smanjenja ili eliminacije negativnih poticaja i subvencija do 2020. godine.

Procijenjena financijska sredstva: 55.000 KM za 2016. godinu

3.2. Omogućiti osiguranje novčanih sredstava za pozitivne poticaje i subvencije

Nakon što se odrede pozitivni poticaji i subvencije, nadležna ministarstva za zaštitu okoliša trebaju organizirati najmanje 4 konsultacijska sastanka s interesnim stranama raznih sektora na kojima bi se dogovorili o sljedećem: a) prioritizaciji postojećih i novih mogućih poticaja i subvencija, b) osiguranju novčanih sredstava na državnoj razini, c) izradi uputa za apliciranje na međunarodne fondove, i d) ravnopravno raspodijeliti dobivena novčana sredstva po sektorima. Ova mjera ujedno pridonosi i mjerama 1.2. i 20.1.

Procijenjena financijska sredstva: 20.000 KM za konsultacijske sastanke za razdoblje 2016.-2020.

3.3. Uvesti sustav praćenja pozitivnih i negativnih poticaja i subvencija te pripremiti godišnja izvješća

Kako bi se održao kontinuitet praćenja poticaja i subvencija koje imaju negativne i pozitivne efekte na biološku raznolikost, potrebno je uspostaviti sustav njihovog praćenja. Uz pomoć mjera 3.1. i 3.2. svaka radna skupina iz mjere 16.1. po sektoru treba pripremiti godišnje izvješće o vrijednostima pozitivnih i negativnih poticaja i subvencija i poslati FMOiT-u. Ovaj sustav praćenja bi osigurao redovno i transparentno izvješćivanje o napretku u smanjenju negativnih i povećanju pozitivnih poticaja i subvencija. Temeljem godišnjih izvješća različitih sektora, FMOiT treba napraviti zajedničko izvješće o napretku u postizanju nacionalnih ciljeva o biološkoj raznolikosti.

Procijenjena financijska sredstva: 35.000 KM godišnje za pripremu zajedničkog izvještaja

Nacionalni
cilj

4. Do 2019. godine pripremiti i usvojiti planove za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa

4.1. Uspostaviti funkcionalan institucionalni i zakonski okvir za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa

Za realizaciju ove mjere nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo trebaju analizirati postojeći institucionalni i zakonski okvir u svrhu identifikacije koje bi se institucije trebale ojačati, u kojoj oblasti i na koji način, koji zakoni, pravilnici ili uredbe su potrebni da se donesu na državnoj ili entitetskoj razini i sl. Nakon što se uradi analiza, neophodno je da nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo održe najmanje 4 konsultacijska sastanka s interesnim stranama na kojima je potrebno utvrditi potrebe i nedostatke na polju održive proizvodnje i potrošnje prirodnih resursa, kao i organizirati najmanje 3 obuke za zaposlenike relevantnih institucija. Uspostavljanje funkcionalnog institucionalnog i zakonskog okvira za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa treba biti sukladno ciljevima Plana za razvoj kapaciteta – implementacijski plan (Poglavlje 5). Nakon što se ovi koraci implementiraju ojačat će se vertikalna i horizontalna suradnja postojećih institucija na polju održive proizvodnje i potrošnje prirodnih resursa.

Procijenjena financijska sredstva: 65.000 KM (30.000 KM za analizu, 20.000 KM za 4 konsultacijska sastanka i 15.000 KM za 3 obuke) za 2017. godinu

4.2. Izraditi i usvojiti akcijske planove za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa

Temeljem mjere 4.1., tj. analize institucionalnog i zakonskog okvira, te konsultacijskih sastanaka s interesnim stranama, nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo trebaju utvrditi postojeće stanje, odnosno prikupiti podatke o proizvodnji i trenutnoj potrošnji prirodnih resursa kako bi se mogli odrediti ciljevi koji se žele postići te mjere koje je potrebno poduzeti da bi proizvodnja i potrošnja prirodnih resursa bila održiva. Važno je da se prilikom izrade analize stanja napravi procjena utjecaja na okoliš i društvo pojedinih ekonomskih grana, poput energije, vode, transporta, poljoprivrede itd. Poslije određivanja stanja, nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo trebaju predložiti akcijski plan i predstaviti ga na sastancima (najmanje 2) interesnih strana te poslati entitetskim vladama na usvajanje.

<i>Procijenjena finansijska sredstva: 60.000 KM (50.000 KM za analizu stanja i izradu akcijskih planova te 10.000 KM za sastanke) za 2019. godinu</i>	
Nacionalni cilj	5. Do 2020. godine pripremiti i implementirati programe održivog upravljanja svim ribolovnim vodama (ribarske osnove)
Mjera	5.1. Izraditi programe za održivo upravljanje svim ribolovnim vodama
	<p>Ribolovne osnove predstavljaju stručne studije o načinu upravljanja određenim ribolovnim područjem i kao takve predstavljaju osnovu za održivo upravljanje ribolovnim vodama, odnosno ribljim fondom, staništima riba i sl. Novčana sredstva za ostvarenje ove mjere treba osigurati putem proračuna resornih ministarstava, korisnika ribolovnih voda i iz međunarodnih izvora/fondova. Paralelno s realizacijom finansijske konstrukcije neophodno je da nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo raspišu natječaj za izvršioca usluga izrade ovih programa kako bi u onim slučajevima gdje ribarskih osnova uopće nema, ili su zastarjele, taj posao što prije počeo. Izrada programa za održivo upravljanje ribolovnim vodama treba obuhvaćati izlov ribe na terenu (povlačne i stajanje mreže, elektroagregati za lov ribe i sl.), procjenu o vrstama i količinama riba, kvaliteti vode (terenska i laboratorijska ispitivanja vode), bolestima riba (terenska i laboratorijska ispitivanja) itd.</p> <p><i>Procijenjena finansijska sredstva: 2.000.000 KM za troškove realizacije izrade programa za održivo upravljanje svim ribolovnim vodama na području BiH za razdoblje 2015.-2017.</i></p>
	5.2. Implementacija programa za održivo upravljanje svim ribolovnim vodama
	<p>Realizacija programa za održivo upravljanje ribolovnim vodama BiH (mjera 5.1.) uključuje unaprjeđenje ribočuvarske službe (više zaposlenih ribočuvara, dodatna obuka i usavršavanje zaposlenih ribočuvara), ograničavanje ribolova ugroženih i endemskih vrsta riba, naročito u razdoblju mrijesta, poribljavanje autohtonim ekonomski važnim ribljim vrstama u smislu očuvanja genetskog diverziteta (u svezi sa Aichi ciljem 13 – akvatični genetički resursi), stalni monitoring kvalitete vode i zdravstvenog stanja riba itd., temeljem čega bi se ojačali mehanizmi implementacije ne samo ribarskih osnova nego i Zakona o ribarstvu, odnosno slatkovodnom ribarstvu na području oba entiteta i BD-a. Institucije nadležne za implementaciju programa za održivo upravljanje ribolovnim vodama su ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.</p> <p><i>Procijenjena finansijska sredstva: 1.000.000 KM za troškove implementacije programa za održivo upravljanje svim ribolovnim vodama u BiH u razdoblju 2018.-2020.</i></p>
Nacionalni cilj	6. Do 2019. godine pripremiti i implementirati strategije za razvoj akvakulture i poribljavanja gospodarski važnih vrsta riba (za vodene ekosustave koji nisu staništa rijetkih i endemskih vrsta)
Mjera	6.1. Mapirati područja i odrediti gospodarski važne vrste za poribljavanje i uzgoj
	<p>Za realizaciju ove mjere potrebno je da nadležna ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu imenuju članove stručnog tima iz vladinog sektora, znanstvenoistraživačkih i stručnih institucija/agencija te NVO sektora koji će na stručan način izvršiti mapiranje područja u svrhu prosperiteta (održivog razvoja) svih sektorskih politika. Prema znanstvenim podlogama, formirani stručni tim će odrediti područja za poribljavanje, uzgoj s određenim vrstama i količinama.</p> <p><i>Procijenjena finansijska sredstva: 300.000 KM je potrebno za organiziranje redovnih sastanaka, usvajanje plana rada, zaduženja i odgovornosti svih članova tima za 2017. godinu</i></p>
	6.2. Pripremiti i implementirati strategije za razvoj akvakulture i poribljavanja gospodarski važnih vrsta
	<p>Izrada strategija na entitetskoj razini za implementaciju ove mjere predstavlja osnovni uvjet za bilo kakve aktivnosti glede razvoja akvakulture i poribljavanja važnih vrsta. Strategije su također osnova za implementaciju projekata i osiguranje sredstava od strane domaćih i međunarodnih institucija. Ova mjera je povezana s mjerom 6.1. koja podrazumijeva imenovanje članova stručnog tima. Isti stručni tim treba da bude uključen u izradu strategija te nominira osobu u ime nadležnih institucija koja će voditi cijeli proces izrade, organizirati međusektorske radionice i okrugle stolove, te aktivnosti pripreme i usvajanja strategija za razvoj akvakulture i poribljavanja gospodarski važnih vrsta. Institucije nadležne za implementaciju strategija su ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.</p>

<i>Procijenjena financijska sredstva: 250.000 KM za 2019. godinu</i>	
Nacionalni cilj	7. Do 2020. godine certificirati sve državne šume u BiH
Mjera	7.1. Donošenje/usvajanje zakona o šumarstvu FBiH
	Šume i šumska zemljišta su od posebnog interesa za FBiH. S obzirom na to da šume predstavljaju dobrobit društva, kao i važan ekosustav i idealno stanište za brojni živi svijet, neophodno je donošenje/usvajanje zakona o šumarstvu u FBiH jer će isti omogućiti preduvjete za očuvanje i zaštitu šuma, jačanje njihove ekološke funkcije, osiguranje planiranja u šumarstvu i upravljanja šumama, jačanje ekonomskih funkcija, financiranje obnove i unaprjeđenje stanja šuma na teritoriju FBiH. Zakon usvaja Vlada FBiH na prijedlog FMVPiŠ-a. <i>Procijenjena financijska sredstva: /</i>
	7.2. Osigurati novčana sredstva i angažirati akreditirane firme za certifikaciju
	U BiH je certificirano više od 50% državnih šuma. Izvori dosadašnjih financiranja u najvećem broju bili su samo šumskogospodarska poduzeća, nadležna županijska ministarstva, te druge međunarodne organizacije (npr. Svjetska banka, IKEA). Šumskogospodarska poduzeća angažiraju firme akreditirane za certifikaciju odabirom najpovoljnije ponude putem međunarodnog natječaja. Osim 60.000-70.000 KM za certificiranje, treba izdvojiti oko 20.000 KM za radionicu o procesu i metodologiji certifikacije te za radionicu o identifikaciji i mapiranju šuma visokih zaštitnih vrijednosti (HCVF) za zaposlenike poduzeća. Za vrijeme procesa certificiranja također je potrebno 10.000 KM za HCVF radionicu za ostale učesnike koji trebaju izraziti svoje mišljenje i interese o kasnijem upravljanju šumama visoke zaštitne vrijednosti. Navedeni proračun treba osigurati šumskogospodarska poduzeća uz pomoć nadležnih ministarstava i sektora/odjela entiteta, distrikta i županija za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo. <i>Procijenjena financijska sredstva: 100.000 KM za cijeli proces certificiranja po jednom lokalitetu/poduzeću</i>
	7.3. Osigurati kontrole tijekom procesa implementacije certificiranja
	Akreditirana firma za certifikaciju će provesti proces certificiranja u tri stepena: 1) pretprocjena (<i>pre-audit</i>), 2) glavna procjena (<i>main audit</i>), i 3) dodjeljivanje certifikata. Pretprocjena uključuje dolazak procjenitelja, koji ocjenjuju svaki segment poduzeća i popisuju sve što treba popraviti do glavne procjene. Glavna procjena podrazumijeva da procjenitelj provjerava je li ono što su opisali u pretprocjeni napravljeno, a ono što nije navode kao korektivne mjere koje treba ispuniti do iduće kontrole unutar jedne godine. Posljednji stupanj je dodjeljivanje certifikata, tj. administrativni postupak bez izlazaka na teren. Dodatno, samo poduzeće može u vremenu do glavne procjene organizirati interne sastanke ili sastanke sa savjetnicima koji su iskusni u FSC (engl. <i>Forest Stewardship Council</i>) certifikaciji kako bi što bolje i brže ispunilo zahtjeve pretprocjene. <i>Procijenjena financijska sredstva: sredstva su naznačena u mjeri 7.2.</i>
	7.4. Razviti planove dinamike certificiranja šuma
	Šumskogospodarsko poduzeće kreće u certifikaciju nakon što osigura financijska sredstva definirana mjerom 7.2. Dinamika certificiranja ovisi o kapacitetu zaposlenika da provjere svaki od devet načela FSC certifikata te da ih usklade s FSC kriterijima. Što je više neusklađenosti, potrebno je dulje vremensko razdoblje za usklađivanje. Proces uglavnom traje oko jedne do dvije godine. Po akcijskom planu provođenja certifikacije koji se pravi na samom početku i nadopunjava nakon pretprocjene može se zaključiti koliko će trebati vremena za dobivanje certifikata. <i>Procijenjena financijska sredstva: 10.000 KM po certifikatu</i>
Nacionalni cilj	8. Do 2020. godine uspostaviti i razviti sustav održive poljoprivredne proizvodnje, posebno organske i integralne proizvodnje, te očuvanja i uzgoja autohtonih vrsta
Mjera	8.1. Usvojiti zakon o organskoj proizvodnji hrane u FBiH
	Organskom proizvodnjom se nastoji unaprijediti poljoprivreda tako što se eliminiraju svi sastojci koji su štetni po čovjeka i životnu sredinu. Proizvodi koji potječu iz ovakvog uzgoja imaju certifikat i označeni su kao „organski proizvod“. Zakon o organskoj proizvodnji hrane u FBiH je neophodan iz razloga što bi se

	<p>njime uredila proizvodnja hrane metodama organske proizvodnje. Zakon usvaja Vlada FBiH na prijedlog FMVPIŠ-a. <i>Procijenjena finansijska sredstva: /</i></p>
	<p>8.2. Analizirati trenutno stanje i tržište na polju organske i integralne proizvodnje</p> <p>Kako organska proizvodnja sve više dobiva na značaju, ovom mjerom se planira niz aktivnosti. Prije svega je potrebno putem relevantnih državnih institucija (npr. statistika) doći do pokazatelja o količinama i vrstama proizvedenih roba te broju certificiranih gazdinstava koja se bave organskom proizvodnjom. Ove aktivnosti će se obaviti u okviru Studije analize trenutnog stanja organske i integralne proizvodnje u BiH, koju treba izraditi stručni tim nominiran od nadležnih ministarstava za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo na entitetskoj razini i razini BD-a. Anketnim listićima, telefonskim pozivima i e-mailom potrebno je provesti proces anketiranja pojedinaca, institucija, pravnih subjekata i dr. uz unaprijed definirana pitanja. Nakon obavljenog anketiranja stručni tim statistički obrađuje cijeli uzorak i na osnovu rezultata donosi zaključke. Za ove aktivnosti potrebno je vremensko razdoblje oko jedne godine. <i>Procijenjena finansijska sredstva: 50.000 KM za 2016. godinu</i></p>
	<p>8.3. Odabrati potencijalne agencije za certificiranje organske i integralne proizvodnje</p> <p>Sukladno zakonskoj regulativi, nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo raspisuju javni natječaj i odabiru najpovoljniju agenciju sa naznačenim karakteristikama za implementaciju i vođenje cijelog procesa certificiranja na razini entiteta i BD-a. Vremensko razdoblje za implementaciju ove mjere je 6 mjeseci. Izabrana agencija za certificiranje organske proizvodnje će istražiti koliki je broj proizvođača, koja je vrsta proizvodnje, kolike su količine, kao i površine namijenjene za organsku proizvodnju. Osoblje akreditirane agencije u suradnji s nadležnim ministarstvima za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo napraviti će selekciju odabira gazdinstava prema standardnim kriterijima. Uvidom u registre i putem poljoprivredno-savjetodavnih službi na razini entiteta i BD-a, akreditirana agencija će izabrati potencijalne proizvođače koji žele izvršiti certifikaciju. Za realizaciju ove mjere formirani stručni tim iz mjere 8.2. će uspostaviti metodologiju terenskog obilaska i uzimanja uzoraka proizvodnje, uzoraka tla i dr. kako bi se dobili točni rezultati analiza (laboratorijskih) kao osnova za certificiranje. Za jedno gazdinstvo potrebno vremensko razdoblje za realizaciju ove mjere je jedna godina. <i>Procijenjena finansijska sredstva: 5.000 KM za odabir agencije za certificiranje; 10.000 KM po jednom gospodarstvu za dodjelu certifikata</i></p>
	<p>8.4. Kontinuirano povećavati poticaje i subvencije za organsku i integralnu proizvodnju, te za <i>in situ on farm</i> uzgoj autohtonih vrsta</p> <p>S obzirom na to da nadležna ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (županijska i entitetska) u svom sustavu imaju službe koje se bave problematikom povećavanja poticaja i subvencija za organsku i integralnu proizvodnju, te za <i>in situ on farm</i> uzgoj autohtonih biljnih i životinjskih vrsta, ova se mjera može implementirati u vremenskom i finansijskom okviru rada nadležnih ministarstava. Neophodno je da se poticaji i subvencije za ovu oblast povećavaju iz godine u godinu uz slijed aktivnosti definiranih mjerom 3.2. <i>Procijenjena finansijska sredstva: /</i></p>
	<p>8.5. Izraditi Akcijski plan razvoja organske i integralne poljoprivredne proizvodnje u BiH</p> <p>Realizacija ove mjere je sukladna mjerama 8.1. i 8.2., gdje formirani stručni tim u dogovoru s MVTEO-om organizira 4 ili više upriličenih sastanaka i 3 radionice s interesnim stranama na kojima predstavlja trenutno stanje i tržište na polju organske i integralne proizvodnje te izrađuje Akcijski plan BiH. Akcijskim planom će se rasporediti dužnosti i obveze po pojedinim aktivnostima imenovanim institucijama/organizacijama, vremensko razdoblje izvršenja pojedinih aktivnosti, kao i mogući izvori financiranja na domaćoj i međunarodnoj razini. <i>Procijenjena finansijska sredstva: 65.000 KM (30.000 KM za izradu Akcijskog plana; 35.000 KM za sastanke i radionice) za 2019. godinu</i></p>
Nacionalni cilj	9. Do 2020. godine uspostaviti sustav pročišćavanja industrijskih i komunalnih otpadnih voda te monitoring potrošnje pesticida i fertilizatora
Mjera	9.1. Uspostaviti sustav prioritizacije izgradnje najvećih i najznačajnijih pročišćavača
	<p>Prioritizacijom izgradnje sustava najvećih i najznačajnijih onečišćivača, tj. onih koji izravno ugrožavaju vrijedne i osjetljive ekosustave, pridonosi se zaštiti zdravlja ljudi i okoliša u cjelini. Temeljem evidencije postojećih katastara onečišćivača na razini entiteta i BD-a i sukladno ciljevima vodnih strategija u BiH, nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo s agencijama za vodne slivove treba nominirati stručni tim od 10 članova. Neophodno je da</p>

isti stručni tim organizira 3 sastanka na kojima će se definirati kriteriji prioritizacije, uspostaviti plan rada i odgovornosti za realizaciju ove mjere.
Procijenjena financijska sredstva: 15.000 KM za 2016. godinu

9.2. Uspostaviti monitoring kvalitete otpadnih voda i formirati baze podataka

Kontinuirano praćenje vodotoka koji predstavljaju recipijente otpadnih voda iz industrije i komunalnih otpadnih voda predstavlja i zakonsku obvezu radi prevencije i zaštite zdravlja ljudi, a time i cjelokupne biološke raznolikosti. Praćenje kvalitete voda, ekološkog stanja površinskih voda te podzemnih voda trenutno provode agencije za vodne slivove i zavodi za javno zdravstvo, međutim to nije dovoljno. Implementaciju monitoringa kvalitete otpadnih voda treba provoditi stručni tim identificiran u mjeri 9.1. Isti stručni tim treba organizirati sastanke (oko 8) na godišnjoj razini na kojima će se utvrditi koje parametre je potrebno pratiti, na kojim lokacijama se vrši monitoring otpadnih voda, i donijeti plan aktivnosti koji će definirati regionalnu (senzitivna mjesta) pokrivenost države mrežom lokacija monitoringa. Isto tako, važno je formirati baze podataka od strane stručnog tima, koje će biti dostupne na internetskoj stranici entitetskih ministarstava za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo ili agencija za vodne slivove.

Procijenjena financijska sredstva: 40.000 KM za sastanke; 20.000 KM za kreiranje baze podataka za 2019. godinu

9.3. Analizirati vrste i količine pesticida i fertilizatora koji se koriste

Danas nije poznato koje se količine i vrste pesticida i fertilizatora koriste za poljoprivrednu proizvodnju u BiH, te se ovom mjerom planira niz aktivnosti. Prije svega je potrebno putem relevantnih državnih institucija (npr. statistika, zavoda za poljoprivredu, carinske službe) doći do pokazatelja o količinama i vrstama uvezenih preparata, kao i podataka o domaćoj proizvodnji. Ove aktivnosti će se obaviti u okviru studije koja će dati pregled trenutnog stanja, koju treba izraditi formirani stručni tim iz mjere 16.1. Anketnim listićima, telefonskim pozivima i e-mailom može se provesti proces anketiranja pojedinaca, institucija, pravnih subjekata i dr. Nakon obavljenog anketiranja, stručni tim statistički obrađuju cijeli uzorak i na osnovu rezultata donosi zaključke. Za ove aktivnosti stručni tim treba organizirati 4 sastanka na godišnjoj razini.

Procijenjena financijska sredstva: 65.000 KM (45.000 KM za izradu studije; 20.000 KM za sastanke) za 2016. godinu.

9.4. Uspostava sustava monitoringa pesticida, fertilizatora i plodnosti tla

Za uspješnu realizaciju ove mjere potrebno je da formirani stručni tim iz mjere 16.1. održi 3 sastanka na kojim će se utvrditi koji parametri se prate i na kojim lokacijama se vrši monitoring, te donijeti plan aktivnosti koji će definirati regionalnu (senzitivna mjesta) pokrivenost države mrežom lokacija za monitoring tla. Uz navedene aktivnosti, stručni tim će formirati baze podataka koje će biti dostupne na internetskoj stranici entitetskih ministarstava za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.

Procijenjena financijska sredstva: 15.000 KM za sastanke; 20.000 KM za kreiranje baze podataka za 2018. godinu

Nacionalni cilj 10. Do 2018. godine pripremiti strategije za invazivne vrste

Mjera 10.1. Identifikacija vrsta i populacija invazivnih životinja, biljaka i gljiva te formiranje baze podataka

Za uspješnu realizaciju postavljenog nacionalnog cilja potrebno je da stručni tim, imenovan od nadležnih ministarstava za zaštitu okoliša, identificira vrste i populacije invazivnih vrsta životinja, biljaka i gljiva u BiH te intenzitet i putove širenja ovih vrsta. Na osnovu rezultata, stručni tim će formirati baze podataka o invazivnim vrstama koje će biti dostupne na internetskoj stranici entitetskih ministarstava za zaštitu okoliša. Uspješna realizacija ove mjere podrazumijeva literaturna i terenska istraživanja radi prepoznavanja i determinacije invazivnih vrsta biljaka i gljiva te adekvatnu analitičko-statističku obradu podataka o invazivnim vrstama, stanju njihovih populacija, brojnosti, arealu itd., uz odgovarajuće statističke i softverske programe za formiranje baze podataka. Aktivnosti za realizaciju ove mjere ogledaju se u primjeni standardnih metoda istraživanja radi dobivanja adekvatnih podataka, koji pored identifikacije prisutnosti invazivnih vrsta podrazumijevaju i procjenu stanja populacije, areal rasprostranjenosti itd. Ova mjera podrazumijeva i korištenje adekvatnih računarskih programa, baza podataka, mapiranja itd.

Procijenjena financijska sredstva: 400.000 KM za 2016. godinu

10.2. Priprema strategije za invazivne vrste

	<p>Temeljem identifikacije vrsta i populacija invazivnih životinja, biljaka i gljiva, ova mjera podrazumijeva izradu strategija za invazivne vrste na entitetskoj razini od strane stručnog tima iz mjere 10.1. Sam cilj strategije je smanjenje negativnih efekata koje očituju invazivne vrste i sprječavanje namjernog ili nenamjernog unošenja invazivnih vrsta i njihova kontrola. U okviru strategije, pored analize podataka o invazivnim vrstama, stručni tim će također definirati metodu kojom će biti kontrolirani putovi ulaska i širenja invazivnih vrsta.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 100.000 KM za 2017. godinu</i></p>
	<p>10.3. Formiranje sustava praćenja i definiranje metoda kontrole širenja invazivnih vrsta</p>
	<p>Identifikacija postojećih invazivnih vrsta i utvrđivanje stanja njihovih populacija predstavljaju osnovu za pripremu strategija, kao i za uspostavljanje sustava praćenja i determinaciju načina i putova širenja invazivnih vrsta. Stručni tim iz mjere 10.1. treba predložiti okvir za koordinaciju i sveobuhvatan pristup u kontroli invazivnih vrsta te definirati metode za sprječavanje širenja pojedinih invazivnih vrsta. Metode i načini sprječavanja širenja trebaju biti prilagođeni samoj biologiji i ekologiji vrste, i razlikovat će se u ovisnosti o vrsti i mogućnosti uporabe pojedinih metoda. Sukladno tome, stručni tim će organizirati 4 konsultacijska sastanka s interesnim stranama i, ukoliko bude potrebno, izraditi adekvatne akcijske planove za pojedine invazivne vrste.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 400.000 KM za 2018. godinu</i></p>
Nacionalni cilj	<p>11. Do 2020. godine specifičnu biološku raznolikost BiH (kanjonski, gorski, visokoplaninski i močvarni ekosustavi, krška polja i aluvijalne ravni) mapirati i urgentno zaštititi sukladno važećim prostornim dokumentima</p>
Mjera	<p>11.1. Pripremiti analizu (uključujući mapiranje) planiranih zaštićenih područja</p>
	<p>Mapiranje specifične biološke raznolikosti BiH, kao i kartiranje cijelog teritorija, dat će kompletnu bazu podataka o broju, vrsti kodiranih staništa, i njihovoj površini. Za ovu mjeru neophodna je koordinirana akcija na zaštiti prirode i povećanju površine zaštićenih područja. Aktivnosti koje treba uraditi kako bi se realizirala ova mjera su sljedeće: a) relevantna ministarstva za prostorno uređenje trebaju pripremiti analizu planiranih zaštićenih područja u prostorne planove (povezano s mjerom 2.3.) i b) formirana radna skupina iz mjere 16.1. treba pripremiti informacije o GAP analizi i izraditi dokument. U sklopu ovih aktivnosti nužno je organizirati četiri konsultativna sastanka.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 40.000 KM (20.000 KM za izradu dokumenta; 20.000 KM za organizaciju sastanaka) za 2016. godinu</i></p>
	<p>11.2. Pokrenuti procedure za uspostavu zaštićenih područja planiranih prostornim planovima te pratiti njihov napredak</p>
	<p>U svrhu zaštite prirode nužna je promjena statusa zaštićenih područja iz „područja od posebnog interesa“ u „zaštićeno područje“. Glavni cilj ove mjere je koordinacija i lobiranje relevantnih sektora za uspostavu zaštićenih područja. Aktivnosti koje treba provesti za realizaciju ove mjere su sljedeće: a) na odgovarajućoj administrativnoj razini donijeti odluku o pokretanju procedure; b) raspisati javni poziv za valorizaciju prirodnih vrijednosti; c) realizirati projekte valorizacije; d) proglasiti zakone o zaštićenim područjima; e) pripremiti planove upravljanja zaštićenim područjima. Ova mjera je vezana uz mjere 2.1. i 2.3.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 1.000.000 KM za razdoblje 2017.-2020. godine</i></p>
	<p>11.3. Osnivanje ili imenovanje postojećih institucija koje će upravljati zaštićenim područjem</p>
	<p>Osnivanje javnih preduzeća (JP) koja će upravljati i održivo gazdovati zaštićenim područjem predstavlja svojevrsnu sigurnost zaštite prirodnih i kulturnih vrijednosti, kao i ekonomsko pokretanje lokalne zajednice. Za realizaciju ove mjere potrebno je da nadležna ministarstva za zaštitu okoliša imenuju stručni tim koji će predstavljati članove iz nadležnih vladinih i nevladinih institucija/organizacija na različitim administrativnim razinama. Formirani stručni tim treba pripremiti plan aktivnosti s dinamikom realizacije akcija i pripreme potrebnih procesa i dokumentacije za početak registriranja i funkcioniranja JP-a.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 500.000 KM za 2020. godinu</i></p>
Nacionalni cilj	<p>12. Do 2020. godine kompletirati inventarizaciju: (i) flore, faune i gljiva BiH; (ii) ekosustava i tipova staništa BiH</p>
Mjera	<p>12.1. Napraviti inventarizaciju ekosustava i tipova staništa BiH</p>
	<p>Inventarizacija ekosustava i tipova staništa BiH je neophodna jer se dostupni podaci u značajnoj mjeri razlikuju i nisu potpuni. Provođenje ove mjere je potrebno jer konverzija staništa predstavlja jedan od načina narušavanja biološke raznolikosti. Kao prvi korak, potrebno je da nadležna ministarstva za zaštitu</p>

	<p>okoliša u suradnji s MVTEO-om imenuju stručni tim koji će implementirati ove mjere. Potrebno je da stručni tim sistematizira postojeće podatke i objedini u jedinstven dokument, te provede i odgovarajuća terenska istraživanja kojim bi se identificirala staništa i ekosustavi te izvršilo njihovo kartiranje. Metodologija inventarizacije podrazumijeva kartiranje i obilježavanje određenih tipova ekosustava i staništa te odgovarajuću obradu u GIS-u kako bi se kreirala baza podataka.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 600.000 KM za 2018. godinu</i></p>
	<p>12.2. Napraviti inventarizaciju za floru, faunu i gljive BiH</p>
	<p>Inventarizacija flore, faune i gljiva BiH je neophodna jer su podaci ove vrste kojima se raspolaže nepotpuni, segmentirani, i često postoje neslaganja u literaturi o broju određenih taksona na prostoru BiH. Kompletiranje ove liste je od velikog značaja ne samo za realizaciju postavljenog cilja nego i sa stanovišta biološke raznolikosti uopće. Za implementaciju ove mjere, stručni tim iz mjere 12.1. treba sistematizirati postojeće podatke i objediniti ih u jedinstven dokument, te izvršiti i odgovarajuća terenska istraživanja radi identifikacije vrsta za koje se pretpostavlja da se nalaze na prostoru BiH, a koje nisu navedene u postojećim dokumentima. Metodologija inventarizacije podrazumijeva standardne načine pregleda literature, terenska istraživanja i primjenu specifičnih metoda, ovisno o vrsti koja se istražuje, GPS uređaju i ostalom priboru prilagođenom vrsti istraživanja.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 900.000 KM za 2020. godinu</i></p>
Nacionalni cilj	<p>13. Do 2020. godine izraditi crvene knjige biljaka, životinja i gljiva te usvojiti akcijske planove za zaštitu najugroženijih taksona</p>
Mjera	<p>13.1. Identificirati ugrožene vrste i njihove lokalitete</p>
	<p>Identifikacija ugroženih vrsta i njihovih staništa je neophodna jer se i prema usvojenim crvenim popisima, a i prema međunarodnim organizacijama, određen broj vrsta nalazi u različitim kategorijama ugroženosti. S tim u vezi identifikacija ugroženih vrsta koje imaju i uzak areal rasprostranjenosti predstavlja jedan od osnovnih preduvjeta za njihovu adekvatnu zaštitu i očuvanje. Stručni tim iz mjere 12.1. će biti odgovoran za identifikaciju ugroženih vrsta, te odgovarajuća terenska istraživanja, koja, pored identifikacije, podrazumijevaju i utvrđivanje stanja populacije, trend brojnosti, te izravne i indirektno pritiske kojima je populacija podvrgnuta u danom staništu. Metodologija istraživanja i utvrđivanja ugroženih vrsta ovisit će o vrsti i lokalitetu istraživanja.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 600.000 KM za 2018. godinu</i></p>
	<p>13.2. Formirati <i>in situ</i> i <i>ex situ</i> zaštitu ugroženih vrsta</p>
	<p>Ova mjera podrazumijeva da nakon identifikacije ugroženih vrsta i stanja njihovih populacija stručni tim iz mjere 12.1. donese adekvatne preporuke za zaštitu ugroženih vrsta u svrhu njihovog očuvanja. Aktivnosti podrazumijevaju zaštitu vrsta u njihovim prirodnim staništima uz primjenu odgovarajućih mjera, čime bi bili smanjeni izravni i indirektni pritisci koji ugrožavaju vrstu, kao i stvaranje uvjeta za zaštitu vrste i van njenog prirodnog okruženja (kroz različite oblike <i>ex situ</i> zaštite) kako bi se očuvala i po potrebi mogla izvršiti i njena reintrodukcija u prirodno stanište. Tako se u okviru ovih mjera podrazumijevaju i postupci formalnopravne zaštite i donošenje odgovarajućih zakonskih rješenja od ministarstava nadležnih za zaštitu okoliša koja će omogućiti formiranje <i>ex situ</i> i <i>in situ</i> oblika zaštite. Metodologija koja se koristi kod <i>in situ</i> i <i>ex situ</i> zaštite ovisi o načinu čuvanja, vrsti i lokalitetu.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 400.000 KM za 2019. godinu</i></p>
	<p>13.3. Izrada, usvajanje i implementacija akcijskih planova i crvenih knjiga</p>
	<p>Crvene knjige predstavljaju osnovu za poduzimanje adekvatnih mjera i pravljenje akcijskih planova i programa zaštite ugroženih vrsta. Izrada crvenih knjiga i akcijskih planova zaštite je od velikog značaja jer obuhvaćaju popis ugroženih vrsta u određenom području, analizu stupnja ugroženosti i uzroka koji dovode do toga, te preporuke za praćenje stanja populacija. Stručni tim iz mjere 12.1. treba poduzeti sljedeće aktivnosti: ažuriranje postojećih crvenih popisa, istraživanja prema parametrima po kojima se procjenjuje ugroženost, i na kraju davanje mjera za očuvanje ugroženih vrsta. Temeljem rezultata identifikacije ugroženih vrsta i njihovih lokaliteta te mjera zaštite ovih vrsta, stručni tim treba propisati akcijske planove zaštite i izraditi crvene knjige.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 400.000 KM za 2020. godinu</i></p>
Nacionalni cilj	<p>14. Do 2020. godine pripremiti i implementirati programe <i>in situ</i> i <i>ex situ</i> zaštite domaćih sorti i pasmina i njihovih divljih srodnika, uključujući njihovu</p>

cilj	inventarizaciju te uspostavljanje parametara autohtonosti
Mjera	14.1. Identifikacija i evaluacija stanja postojećih autohtonih genetskih resursa u BiH
	<p>S obzirom na to da u BiH ne postoji baza podataka o postojećim autohtonim genetskim resursima, prvi korak u realizaciji ovog nacionalnog cilja podrazumijeva formiranje stručnog tima od strane ministarstava nadležnih za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, zaštitu okoliša i institute za genetske resurse. Stručni tim prikuplja dostupne materijale i formira bazu podataka o biljnim i životinjskim autohtonim genetskim resursima. Ova baza podataka treba obuhvaćati popise vrsta, odnosno sorte i pasmine domaćih biljaka i životinja, kao i njihovih divljih srodnika. Evaluacija stanja njihovih populacija treba biti prikazana kroz podatke o veličini populacija, prostornu distribuciju s pripadajućim mapama rasprostranjenosti, načine gajenja i čuvanja i sl.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 40.000 KM za 2018. godinu</i></p>
	14.2. Unaprjeđenje postojećih i izrada novih zakonskih i podzakonskih akata koji se bave problematikom genetskih resursa
	<p>Kako bi se ovaj nacionalni cilj što uspješnije realizirao, neophodno je unaprijediti zakonski okvir koji se tiče održivog upravljanja genetskim resursima. Stručni tim iz mjere 14.1. će se baviti ovom aktivnošću uz suradnju s drugim zainteresiranim stranama, svakako imajući na umu legislativu EU iz dane oblasti. Trenutno je u izradi zakon o genetičkim resursima RS-a, dok se slična aktivnost treba poduzeti i na razini FBiH (kao zaseban zakonski ili podzakonski akt, ili kao dopuna nekog drugog zakona, npr. Zakona o poljoprivredi ili Zakona o stočarstvu, odnosno biljnom sjemenskom materijalu). Također, neophodno je izraditi pravilnike o poticajima za očuvanje biljnih i životinjskih genetičkih resursa, čime bi se izravno pridonijelo i realizaciji mjere 14.4.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: /</i></p>
	14.3. Izrada i implementacija programa za održivo upravljanje genetskim resursima
	<p>Kako bi se planski pristupilo rješavanju problema zaštite i održivog korištenja genetskih resursa u BiH, stručni tim iz mjere 14.1. treba izraditi programe za održivo upravljanje genetskim resursima. Programi podrazumijevaju podatke o potencijalima i dosadašnjem stupnju istraženosti genetskih resursa BiH, zakonskom i institucionalnom okviru, uzrocima ugroženosti i trendovima promjena njihovog stanja, metodologiji očuvanja (<i>in situ</i> i <i>ex situ</i> zaštita), benefitima njihovog korištenja i očuvanja za stanovništvo i životnu sredinu i sl.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 50.000 KM za 2017. godinu</i></p>
	14.4. Favoriziranje poljoprivredne prakse zasnovane na gajenju autohtonih ili udomaćenih biljnih sorti i rasa domaćih životinja
	<p>Jedan od najefikasnijih načina očuvanja biljnih i životinjskih genetskih resursa jest <i>in situ</i> zaštita, odnosno njihovo gajenje upravo na onim područjima na kojima su i nastali, odnosno na koja su se najbolje adaptirali. Intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, a samim tim i razvitka ruralnih područja na osnovi favoriziranja gajenja autohtonih sorti biljaka i pasmina životinja, potrebno je ostvariti kroz poticajne mjere, uključivanje spomenutih kultura i njihovih proizvoda u ponudu ruralnog turizma (u svezi s tradicionalnim znanjima i praksama), proizvodnju s geografskim podrijetlom i sl. Ova mjera je povezana s mjerom 3.2. i pridonosi mjerama 18.1. i 18.2., a institucije odgovorne za njeno provođenje su nadležna ministarstva za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 2.000.000 KM za razdoblje 2016.-2020. godine</i></p>
Nacionalni cilj	15. Do 2020. godine mapirati i evaluirati koristi od šumskih, poljoprivrednih i vodenih ekosustava, a mehanizam okolišnog dopuštenja i nadzornu inspekciju ojačati unutar prostora zaštićenih područja, područja od posebnog interesa i područja plana za ekološku mrežu Natura 2000.
Mjera	15.1. Osigurati ljudske i tehničke kapacitete za procjenu ekosustavnih usluga u BiH
	<p>Ekosustavne usluge u BiH do sada nisu mapirane ni evaluirane, niti su ljudski i tehnički kapaciteti za mapiranje i evaluiranje ekosustavnih usluga dovoljni u relevantnim institucijama. Za implementaciju ove mjere neophodno je da nadležna ministarstva za zaštitu okoliša u suradnji s ministarstvima poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva formira stručni tim. MVTEO će organizirati 4 obuke za stručni tim (članovi iz sektora zaštite okoliša, poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva) prije nego što se uradi analiza stanja ekosustavnih usluga (opisano u mjeri 15.2.). Ova mjera je izravno vezana uz mjere 15.2. i 2.1.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 20.000 KM za organizaciju obuka, ostali troškovi su prikazani u mjerama 15.2. i 2.1.</i></p>
	15.2. Izvršiti analizu stanja ekosustavnih usluga u BiH

Kako je navedeno u okviru mjere 2.1, u BiH nisu procijenjene niti analizirane četiri skupine ekosustavnih usluga: opskrbe, regulatorne, kulturalne usluge i usluge podrške. Ova mjera podrazumijeva da stručni tim iz mjere 15.1.: a) izvrši terenske obilaske i socijalna istraživanja; b) izdvoji skupinu ekosustava koji pružaju esencijalne servise za život građana BiH; i c) procijeni stanje tih ekosustava. Ova mjera je izravno vezana uz mjere 15.1. i 2.1.
Procijenjena financijska sredstva: 350.000 KM za razdoblje 2018.-2019. godine

15.3. Ojačati mehanizam okolišnih dopuštenja i nadzornu inspekciju

Da bi se ekosustavne usluge održavale i sačuvale, potrebno je: (i) ojačati mehanizam okolišnih dopuštenja i nadzornu inspekciju u smislu da se u relevantne zakone uvedu i implementiraju kaznene odredbe za one koji narušavaju usluge (nadležna ministarstva za zaštitu okoliša u suradnji s resornim inspekcijama); (ii) povećati ljudske kapacitete u nadzornim inspekcijama (nadležna ministarstva za zaštitu okoliša); te (iii) organizirati obuke za usavršavanje i jačanje inspektorata (nadležna ministarstva za zaštitu okoliša). Bitne aktivnosti za implementaciju ove mjere uključuju sljedeće aktivnosti koje trebaju izvršiti za to nadležna ministarstva za zaštitu okoliša: a) analizu svih zakona koji se odnose na korištenje prirode u dijelu „nadzor“; b) po potrebi pripremiti izmjene i dopune Zakona o zaštiti prirode; i c) ojačati inspeksijske službe.
Procijenjena financijska sredstva: 200.000 KM godišnje

Nacionalni cilj 16. Do 2020. godine restaurirati 30 kopovskih jezera u močvarna staništa, povećati produktivnost svih kategorija šuma, očuvati postojeću površinu poplavnih šuma joha i vrba te povećati uređene gradske zelene površine za 20%.

Mjera 16.1. Uspostaviti suradnju i sinergiju među relevantnim institucijama

Međusektorski pristup upravljanju prirodom nije razvijen i neophodno je integriranje biološke raznolikosti u druge sektore. Bitne aktivnosti za implementaciju ove mjere uključuju: a) formiranje radne skupine za koordinaciju svih sektora (npr. zaštitu okoliša, vodoprivredu, poljoprivredu, šumarstvo, prostorno planiranje, energetiku, rudarstvo i industriju) na razini Vijeća ministara BiH; i b) pripremu uputa (publikacije) za uključivanje vrijednosti biološke raznolikosti u druge sektore, tj. strategije i planove, kao i uputa za praćenje njihove implementacije, uz organizaciju redovnih sastanaka.
Procijenjena financijska sredstva: 50.000 KM za razdoblje 2016.-2020. godine

16.2. Osigurati sredstva i ostale kapacitete za restauraciju jezera i postojećih poplavnih šuma te implementirati mjere restauracije

Nakon dugotrajne eksploatacije rudnih bogatstava u BiH na mjestu površinskih kopova su nastala nova vodna tijela. Danas ih u BiH ima preko 100. Jezera postepeno ali vrlo sporo prelaze u močvare. Ako se potpomogne i ubrza ta sukcesija, ova područja će imati ulogu pravih močvara (očuvanje močvarne biološke raznolikosti, migratorne ptice, usvajanje karbona itd.). Pored toga, poplavne šume su degradirane gradnjom putova i drugih infrastruktura, te su ugrožene obale rijeka. Za realizaciju ove mjere potrebno je provesti sljedeće aktivnosti: a) formirati stručni tim i razviti plan rada (MVTEO u suradnji s nadležnim ministarstvima zaštite okoliša, prostorno planiranje, poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, energetike, industrije i rudarstva); i b) pripremiti aplikaciju i osigurati sredstva za projekte restauracije jezera i šuma (stručni tim). Ova mjera ujedno pridonosi mjerama 1.2. i 20.1.
Procijenjena financijska sredstva: 1.000.000 KM za razdoblje 2016.-2020. godine

16.3. Izvršiti pošumljavanje degradiranih šumskih ekosustava autohtonim vrstama

Jačanje funkcije šumskih ekosustava je od esencijalne važnosti za bosanskohercegovačko društvo te adaptaciju na klimatske promjene. Akcije pošumljavanja se, u razdoblju nakon rata, ne izvode u potrebnoj mjeri. Nedostatak sredstava se često vezuje uz kupnju sadnica, od kojih se neke i uvoze. Iako postoje određeni domaći kapaciteti, potrebno je intenzivirati uzgoj i sadnju autohtonih vrsta drveća. Za realizaciju ove mjere potrebno je provesti aktivnosti: a) pripremiti aplikaciju i osigurati sredstva za projekte pošumljavanja (pridonosi mjerama 1.2. i 20.1.); i b) animirati javnost o pošumljavanju degradiranih šumskih ekosustava putem promotivnih materijala. Navedene aktivnosti treba realizirati stručni tim iz mjere 16.1.
Procijenjena financijska sredstva: 1.500.000 KM za razdoblje 2017.-2020. godine

16.4. Osigurati sredstva za povećanje zelenih gradskih površina

Kvaliteta življenja u gradskoj sredini danas se vezuje uz aktivnost ozelenjavanja gradova. S druge strane, pritisak gradnje i urbanizacije na postojeće zelene površine je izuzetno jak, te se ukazuje potreba za planskim pristupom ovom problemu. To podrazumijeva povezivanje različitih administrativnih razina u

	<p>vertikalnom i horizontalnom pravcu te razvoj konsultacijskog procesa u donošenju odluka. Za realizaciju ove mjere potrebno je provesti sljedeće aktivnosti: a) pripremiti aplikaciju i osigurati sredstva za projekte povećanja zelenih gradskih površina (pridonosi mjerama 1.2. i 20.1.) od strane stručnog tima iz mjere 16.1.; i b) u komunalnim poduzećima razviti kapacitete za održivo upravljanje zelenim površinama u suradnji s nadležnim ministarstvima za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo. Ova mjera je također vezana i za mjeru 16.3.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 2.000.000 KM za 2018. godinu</i></p>
Nacionalni cilj	17. Do 2018. godine pripremiti legislativu i uspostaviti uvjete za ratifikaciju i implementaciju Protokola iz Nagoye
Mjera	17.1. Uskladiti domaću legislativu sa zahtjevima Protokola iz Nagoye
	<p>Proces ratifikacije za sobom povlači i proces implementacije Protokola. Kako bi njegova implementacija bila moguća, neophodno je pripremiti, predložiti i provesti proces usvajanja zakona o uvjetima korištenja genetskih resursa BiH. Zakon koji regulira tu materiju za sada ne postoji u domaćoj legislativi. Zbog toga je neophodno da MVTEO u suradnji s ministarstvima zaštite okoliša, poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva: a) formira radnu skupinu za pripremu zakona; b) osigura sredstva za rad radne skupine; i c) identificira institucije koje će biti odgovorne za implementaciju zakona i Protokola. Istovremeno, neophodno je razviti i aktivnosti na širenju svijesti o genetskim resursima BiH (znanstvenoistraživačke i stručne institucije/agencije). Ovu aktivnost je neophodno prije svega provesti u sektorima koji se baziraju na uporabi ovih resursa, kao što su: farmaceutska industrija, šumarstvo, poljoprivreda, trgovina itd. putem radionica i promotivnih materijala.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 75.000 KM za 2018. godinu</i></p>
	17.2. Ratificirati Protokol iz Nagoye
	<p>S obzirom na važnost prekograničnoga kretanja i uporabe genetskih resursa BiH, te ekonomske i/ili svake druge vrste dobiti koja iz toga proistječe, potpisivanje i ratifikacija Protokola iz Nagoye treba biti jedan od prioritetnih ciljeva u BiH. Značaj Protokola je u obvezi korisnika da genetske resurse BiH koristi uz bosanskohercegovačku informiranu suglasnost i zajednički dogovorene uvjete. Kako bi se stekli uvjeti za daljnji razvoj domaće legislative glede ovog Protokola, prvo je neophodno da BiH službeno pristupi Protokolu. U tom cilju, MVTEO kao relevantno ministarstvo na državnoj razini, a sukladno Zakonu o postupku zaključivanja i izvršavanja međunarodnih ugovora (Službeni glasnik BiH, br. 29/2000), treba, na razini Vijeća ministara BiH, pokrenuti inicijativu za pokretanje postupka ratifikacije, te voditi proces ratifikacije do njegovog okončanja.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: /</i></p>
Nacionalni cilj	18. Do 2017. godine uspostaviti centre za očuvanje i implementaciju tradicionalnih znanja i praksi, posebno u ruralnim područjima od interesa
Mjera	18.1. Dokumentirati tradicionalna znanja i prakse za održivo korištenje biološke raznolikosti
	<p>U poslijeratnom razdoblju područje BiH karakterizira migracija stanovništva iz ruralnih u urbana područja. Posljedica ovog procesa je veliki gubitak tradicionalnih znanja i praksi u vezi s održivom uporabom biološke raznolikosti. S pravom se smatra da su ova znanja i prakse vezani najvećim dijelom za ruralna područja, a u njima danas živi manji broj stanovnika starijih dobnih skupina. Neophodno je u što skorijem vremenu dokumentirati danas još uvijek postojeća znanja i prakse. Kako bi se to postiglo, potrebno je prvo formirati stručni tim od strane nadležnih ministarstava za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo u suradnji sa Agencijom za sigurnost hrane BiH. Stručni tim treba: a) sprovesti strateška istraživanja tradicionalnih znanja i praksi u ruralnim područjima, b) pripremiti odgovarajuće baze podataka tih znanja, c) pripremiti baze podataka o resursima korištenim na tradicionalan način, d) pripremiti publikacije za širenje svijesti o vrijednostima tradicionalnih znanja i praksi, i e) identificirati centre za implementaciju tradicionalnih znanja i praksi u BiH.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 500.000 KM za razdoblje 2015.-2016.</i></p>
	18.2. Uspostaviti monitoring tradicionalnih znanja i praksi

	<p>Nakon istraživanja, dokumentiranja i pripreme baza podataka o tradicionalnim znanjima i praksama za održivu uporabu biološke raznolikosti u BiH, stručni tim iz mjere 18.1. treba identificirati odgovarajuće metode monitoringa stanja tradicionalnih znanja i praksi te uspostaviti mehanizme monitoringa tradicionalnih znanja i praksi.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 100.000 KM za 2016.</i></p>
Nacionalni cilj	19. Do 2020. godine ojačati ulogu znanstvenoistraživačkih i stručnih institucija te NVO sektora i medija, uključujući unapređenje znanstvenih tehnologija
Mjera	19.1. Osigurati održavanje internetske stranice CHM-a BiH
	<p>CHM mehanizam je zahtjev CBD-a koji obuhvaća učinkovite informacijske usluge i druge odgovarajuće mjere u svrhu promoviranja i omogućavanja znanstvene i tehničke suradnje, dijeljenja znanja, razmjene podataka, kao i uspostavljanja operativne mreže za stranke i partnere. Ova mjera uključuje: (i) promociju internetske stranice CHM-a u BiH, (ii) formiranje baze podataka svih NVO-a i znanstvenoistraživačkih institucija na polju biološke raznolikosti, (iii) formiranje baze podataka eksperata, (iv) uspostavu foruma za razmjenu podataka, (v) izradu priručnika za korištenje CHM internetske stranice, te (vi) organiziranje seminara o funkcioniranju i korištenju internetske stranice CHM-a za sve interesne strane. Navedene aktivnosti treba realizirati NFP CHM-a BiH koju treba nominirati FMOiT.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 50.000 KM godišnje</i></p>
	19.2. Organizacija simpozija/konferencija na polju očuvanja biološke raznolikosti
	<p>Pored CHM-a, ova mjera značajno pridonosi razmjeni znanja i iskustava svih stranki i partnera na polju zaštite prirode, a posebno znanstvenoistraživačkih i stručnih institucija. Tijekom izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.) uočeno je da postoje mnoga nova istraživanja i podaci na polju zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti koja su teško ili nikako dostupna. Cilj ove mjere je da se kroz razmjenu znanja i iskustava domaćih i međunarodnih stranki i partnera primjenjuje dobra praksa i jača suradnja, posebno prekogranična, te promoviraju znanstvenoistraživačke institucije i motiviraju pojedinci da objavljuju svoja znanstvena dostignuća i rezultate istraživanja. Ova mjera podrazumijeva organizaciju simpozija/konferencija na polju zaštite prirode svake godine od strane MVTEO-a u suradnji s nadležnim ministarstvima za zaštitu okoliša. Simpoziji/konferencije trebaju biti održavani nekoliko dana i biti podijeljeni tematski prema globalnim strateškim ciljevima CBD-a. Promocija simpozija/konferencija vršila bi se putem internetske stranice CHM-a.</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 30.000 KM godišnje</i></p>
	19.3. Unaprjeđenje znanstvenih tehnologija
	<p>Ova mjera podrazumijeva da nadležna ministarstva za zaštitu okoliša, poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo formiraju skupinu eksperata/tehničara koja će:</p> <p>a) analizirati trenutno stanje i identificirati nedostatke/potrebe na polju znanstvenih tehnologija u laboratorijima, zavodima i institutima; b) napraviti prioritizaciju znanstvenih tehnologija; i c) izraditi plan aktivnosti za osiguravanje novčanih sredstava, tj. investiranje u znanstvene tehnologije uz konsultacijske sastanke. Ova mjera treba biti sukladna Planu za uvođenje znanstvenih tehnologija – implementacijski plan (Poglavlje 5).</p> <p><i>Procijenjena financijska sredstva: 80.000 KM godišnje</i></p>
Nacionalni cilj	20. Do 2017. godine pripremiti i usvojiti strategiju za mobilizaciju financijskih resursa za očuvanje biološke raznolikosti
	20.1. Pripremiti i usvojiti strategiju za mobilizaciju financijskih resursa
	<p>Za učinkovitiju implementaciju NBSAP-a BiH (2015.-2020.) i Strateškog plana 2011.-2020. potrebno je kao prvi korak pripremiti strategiju za mobilizaciju financijskih sredstava. Strategija treba analizirati trenutno stanje (procjena izdvajanja sredstava iz domaćih i međunarodnih izvora za oblast biološke raznolikosti u posljednjih 5 godina, identifikacija donatora i financijera), izvršiti procjenu raspoloživih sredstava za implementaciju nacionalnih ciljeva/mjera za biološku raznolikost do 2020. godine, identificirati indikatore/pokazatelje, kreirati akcijski plan (sve sukladno Planu za mobilizaciju resursa – implementacijski plan prikazan u Poglavlju 5), te navede način provedbe i nadzora korištenja financijskih sredstava. Ovoj mjeri pridonose i mjere 1.2., 1.3., 3.2., 7.2., 8.4., 16.2., 16.4. U procesu pripreme strategije za koju je odgovorno Ministarstvo financija i trezora BiH u suradnji sa MVTEO-om, neophodno je održati 3 sastanka sa</p>

	svim interesnim stranama na državnoj, entitetskoj i međunarodnoj razini, dok je za usvajanje strategije odgovorno Vijeće ministara BiH. <i>Procijenjena financijska sredstva: 55.000 KM (40.000 za izradu Strategije; 15.000 za sastanke) za 2017. godinu</i>
Nacionalni cilj	21. Do 2020. godine uspostaviti i ojačati suradnju za unaprjeđenje zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti u zemljama zapadnog Balkana
	21.1. Održavanje godišnjih sastanaka NFP-a i predstavnika znanstvene zajednice o potencijalnim prekograničnim projektima
	Tijekom paralelnog procesa izrade NBSAP dokumenta u zemljama zapadnog Balkana održana su ukupno dva regionalna sastanka s NFP-ima, koordinatorima i predstavnicima implementacijskih agencija. Cilj sastanaka se temeljio na razmjeni aktivnosti, znanja i dobrih praksi u procesu izrade NBSAP dokumenta. Kako bi se ovaj proces nastavio, neophodno je održati 3 puta godišnje regionalne sastanke s NFP-ima i predstavnicima znanstvene zajednice. Svaki sastanak bi se održao na drugom mjestu, tj. u drugoj zemlji zapadnog Balkana, a koji bi organizirao NFP. Svrha sastanaka je ojačati regionalnu suradnju, uspostaviti plan rada, razgovarati o potencijalnim prekograničnim projektima, te aplicirati na fondove koji imaju za cilj zaštitu i održivu uporabu biološke raznolikosti. <i>Procijenjena financijska sredstva: 15.000 KM godišnje za konsultacijske sastanke</i>
	21.2. Razmjena informacija i podataka te dobrih praksi na polju upravljanja biološkom raznolikošću
	Pored sastanaka, vrlo je važno uspostaviti, održavati i razmjenjivati nove informacije i podatke vezano uz biološku raznolikost među predstavnicima znanstvene zajednice u zemljama zapadnog Balkana u svrhu zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti. Ova mjera se može realizirati putem internetske stranice CHM-a (kroz realizaciju mjere 19.1.) te održavanjem simpozija/konferencija (kroz realizaciju mjere 19.2.). <i>Procijenjena financijska sredstva: naznačeno u mjeri 19.1. i 19.2.</i>

5. IMPLEMENTACIJSKI PLANOVI NBSAP-a BiH (2015.-2020.)

Implementacijski planovi služe kao alati ili mehanizmi za uspješnu provedbu NBSAP dokumenta. Sukladno preporukama iz paketa modula²⁸ koji sadrže smjernice za izradu NBSAP-a, a koje je razvilo Tajništvo CBD-a, izrađena su 4 glavna plana za implementaciju NBSAP-a BiH (2015.-2020.):

1. Plan komunikacije;
2. Plan za razvoj kapaciteta;
3. Plan za uvođenje znanstvenih tehnologija;
4. Plan za mobilizaciju resursa.

Svaki od navedenih implementacijskih planova detaljno je objašnjen u nastavku teksta.

5.1. Plan komunikacije

5.1.1. Uvod

CBD prepoznaje da su ljudska bića glavni čimbenici u mijenjanju stanja prirode. Uzroci okolišnih problema te mogućnosti njihovoga rješavanja ovise o percepcijama, stavovima i ponašanjima ljudi, što je u bliskoj svezi s vrijednostima, sklonostima i uvjerenjima tih ljudi o svijetu i njihovom okruženju. Komunikacija igra ključnu ulogu u oblikovanju percepcije ljudi prema prirodi i ulozi čovjeka u prirodi, kao i u donošenju određenih odluka, politika i programa.

Mnoge su stranke ratificirale CBD i pripremile NBSAP dokument kako bi očuvale vrijednosti i održivo koristile biološku raznolikost. Za implementaciju ovoga dokumenta potrebna je suradnja mnogih sektora, različitih organizacija i pojedinaca, te mreža za rješavanje raznovrsnih pitanja koja se tiču biološke raznolikosti. Sve ovo ukazuje na činjenicu da je biološka raznolikost multidisciplinarno pitanje. Ostvarenje ovakve vrste suradnje zahtijeva strateški pristup i primjenu adekvatnog načina komunikacije, edukacije i podizanja javne svijesti. Stoga je u Strateškom planu (2011.-2020.) postavljen Aichi cilj 1 čiji je fokus podizanje javne svijesti o vrijednostima biološke raznolikosti.

Iz Aichi cilja 1 proizašao je i Program CEPA, Program CBD-a usvojen na COP-u 6. Najvažnija uloga Programa CEPA je pružanje potpore u razvoju Strategije CEPA i alata za komunikaciju o važnim pitanjima biološke raznolikosti na nacionalnoj i globalnoj razini, te da pomaže u razvoju i implementaciji Plana komunikacije.

Pitanje biološke raznolikosti mora postati prioritet na nacionalnoj i lokalnoj razini kako bi se mjere NBSAP-a mogle provesti u djelo. S tim u vezi, dok ne bude donesena Strategija CEPA, ključnu ulogu ima Plan komunikacije.

Plan komunikacije djeluje na sve potencijalne aktere usmjeravajući ih na dobru suradnju koji za cilj ima ispunjavanje svih nacionalnih ciljeva u očuvanju biološke raznolikosti. Ovakva vrsta Plana uključuje sve aktere i razine vlasti čija je podrška neophodna da se mjere NBSAP-a učinkovito

²⁸ Set modula za jačanje kapaciteta za izradu NBSAP-a je dostupan na službenoj internetskoj stranici CBD-a (www.cbd.int/nbsap/training/default.shtml)

provedu na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini. Također uključuje mjere usmjerene npr. na edukaciju djece u osnovnim i srednjim školama, na manje poduzetnike iz područja od interesa, vladine dužnosnike u različitim odjelima, kao i na predstavnike različitih sektora. Glavni utjecaj na pojedine institucije, ministarstva i različite razine vlasti je ostvaren upravo putem komunikacije između navedenih razina.

Ako NBSAP dokument nije dobro iskomuniciran, naširoko saopćen i objašnjen donositeljima odluka, menadžerima, civilnom društvu, ili javnosti, prioritetna pitanja, pa tako i definirane mjere NBSAP-a, neće biti provedena na odgovarajući način. Stoga će samo učinkovitom komunikacijom problematika NBSAP-a kao i nacionalna izvješća prema CBD-u zauzeti važno mjesto u odlučivanju kao bitni prioriteti u državi.

5.1.2. Analiza stanja i identifikacija problema

U ovom poglavlju identificirani su problemi na polju komunikacije među institucijama i organizacijama putem unakrsne analize presjeka stanja NBSAP-a BiH (2015.-2020.), Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.) i naučenih lekcija u izradi i usvajanju prvog NBSAP-a BiH (2008.-2015.).

Prvi i općenito najveći izazov u procesu izrade NBSAP-a BiH (2015.-2020.) i kreiranju Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.) bili su kvalitetni i pouzdani podaci kao osnovni input i polazna točka za ova dva dokumenta, ali ključni i za komunikaciju prioriternih pitanja NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Drugi identificirani problem bio je nepostojanje svijesti o ozbiljnosti problema očuvanja biološke raznolikosti na svim razinama, a prije svega kod donositelja odluka. Najbolji pokazatelj toga je skoro 3 godine dug proces usvajanja NBSAP-a BiH (2008.-2015.), tj. vrijeme od izrade dokumenta do stupanja na snagu.

Biološka raznolikost nije dovoljno integrirana u politike, programe, planove i aktivnosti drugih sektora. Također ne postoji adekvatna integracija niti razmjena informacija među brojnim agencijama, institucijama i organizacijama, što predstavlja poseban problem, pogotovo kada je riječ o dostupnosti relevantnih podataka i sl.

Istraživanja razine javne svijesti o pitanjima biološke raznolikosti u BiH nisu provedena, niti postoje konkretni podaci koji bi mogli o tome referirati.

5.1.3. Prioritetna pitanja, ciljevi i mjere realizacije Plana komunikacije

Prioritetna pitanja

Imajući u vidu da je NBSAP BiH (2015.-2020.) definirao 21 nacionalni cilj za biološku raznolikost i niz mjera koje je potrebno provesti u svrhu njihovog postizanja, te uzimajući u obzir širinu i različitu tematiku postavljenih ciljeva, ali i njihovu povezanost i međuovisnost, određena su prioritetna pitanja za komuniciranje NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Prioritetna pitanja za komuniciranje NBSAP-a BiH (2015.-2020.) proizašla su iz ciljeva, a predstavljaju osnovna pitanja koja utječu na implementaciju definiranih mjera. Uspješno komuniciranje ovih pitanja daje značajan doprinos provedbi NBSAP-a BiH (2015.-2020.) i ispunjavanju zahtjeva i obveza prema CBD-u i Strateškom planu (2011.-2020.).

Prioritetna pitanja za komunikaciju prepoznata u NBSAP-u BiH (2015.-2020.) jesu:

1. Prioritizacija pitanja biološke raznolikosti i značaja mjera NBSAP-a BiH (2015.-2020.) putem komunikacije, edukacije i podizanja razine javne svijesti;
2. Valorizacija ekosustava i njihovih usluga te prioritizacija pitanja zaštite prirode praćena hitnom zaštitom i povećanjem postotka zaštićenih prirodnih područja u BiH;
3. Integriranje vrijednosti biološke raznolikosti u druge sektore, tj. sektorske strategije, programe, planove i dr.

Ciljevi i mjere realizacije

Kako bi se nesmetano i uspješno implementirao NBSAP BiH (2015.-2020.), tj. realizirale mjere predviđene ovim dokumentom, izrađen je Plan komunikacije, koji podržava komunikaciju, edukaciju i podizanje svijesti o vrijednostima biološke raznolikosti te pomaže stvaranju pozitivnog stava i percepcije glede biološke raznolikosti kod svih interesnih skupina, kao i prioritizaciji pitanja biološke raznolikosti na svim razinama.

Kako bi se ovaj cilj postigao, potrebno je:

- Informirati i uključiti različite ciljne skupine u problematiku biološke raznolikosti i prioritete u ovoj oblasti,
- Stvoriti pozitivan stav i percepciju prema NBSAP-u BiH (2015.-2020.) i njegovim mjerama kod svih ciljnih skupina na svim razinama,
- Poticati dijalog, jačati suradnju i iznalaziti najbolja rješenja za implementaciju mjera NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Načela Plana komunikacije su:

- transparentnost,
- participativnost,
- kreiranje razumljivih, smislenih i informativnih poruka,
- komunikacija počinje slušanjem – stimulacija debate i razmjene mišljenja i stavova,
- diferencirana komunikacija (različiti kanali i alati komunikacije za različite ciljne skupine),
- „ići lokalno“ – decentralizirana komunikacija,
- korištenje modernih alata komunikacije,
- više planiranja i koordinacije,
- komunikacija od samoga početka procesa donošenja odluka,
- izgradnja i održavanje mreže partnerstva o pitanjima biološke raznolikosti u BiH i posebno stvaranje i održavanje prekogranične suradnje i partnerstva.

Logo NBSAP-a BiH (2015.-2020.) mora biti vidljivo prikazan na svim materijalima koje će proizvesti izvođač ili partner u implementaciji Plana komunikacije.

5.1.4. Monitoring

Za sva prioritetna pitanja NBSAP-a BiH (2015.-2020.) određena ovim Planom komunikacije potrebno je redovito vršiti monitoring implementacije komunikacijskih aktivnosti, što podrazumijeva:

- vođenje evidencije o upitima medija i o aktivnostima koje se provode u okviru NBSAP-a BiH (2015.-2020.), kao i o medijskim objavama (koji je medij objavio vijest, kada, u kojem terminu/na kojoj stranici), broju ponavljanja vijesti (za TV i radio), fotokopijama vijesti ili snimaka (za TV i radio),
- sortiranje i čuvanje svih objavljenih vijesti (bez obzira na format – elektronički ili *hardcopy*) u datotekama i fasciklima,
- izradu i redovito ažuriranje tablice s informacijama o objavama i aktivnostima popraćenim u medijima (tablica treba sadržavati attribute: datum, vrsta i ime medija objave te kratak opis sadržaja),
- provođenje anketiranja svih ciljnih skupina predviđenih Planom komunikacije (barem dva puta u tijeku implementacije NBSAP-a BiH (2015.-2020.)) kako bi se vršilo analiziranje i uspoređivanje. Ankete mogu biti internetske ankete dostupne na CHM internetskoj stranici ili distribuirane putem društvenih mreža, upitnici distribuirani na sastancima s interesnim stranama, donositeljima odluka itd.

5.1.5. Matrica Plana komunikacije

Tablica 32: Matrica Plana komunikacije

Prioritetno pitanje	Ciljna skupina	Ključna poruka za komuniciranje	Alati	Partneri
Prioritizacija pitanja biološke raznolikosti i značaja mjera NBSAP-a BiH (2015.-2020.) putem edukacije i podizanja razine javne svijesti	Šira javnost Djeca i mladi Predstavni vlada i donositelji odluka na svim razinama Predstavni relevantnih sektora za oblast biološke raznolikosti	Biološka raznolikost je od izvanrednog značaja za BiH i njezine stanovnike i zbog toga njezino stanje mora biti unaprijeđeno ili barem očuvano	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CHM internetska stranica ▪ Računi na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, Twitter itd.) ▪ Brošure o podizanju svijesti o CBD-u, Strateškom planu (2011.-2020.), NBSAP-u BiH (2015.-2020.) te biološkoj raznolikosti općenito ▪ Predstavni i izjave/konferencije/priopćenja za medije ▪ Manifestacije – Svjetski dan biološke raznolikosti (22. svibnja) i druge manifestacije ▪ Publikacije o biološkoj raznolikosti BiH dostupne na više jezika ▪ Informativni centri unutar relevantnih institucija, organizacija i zaštićenih područja ▪ 14 predstavnika za blisku i stalnu suradnju s općinama (ukupno 141 općina), školama, lokalnim medijima i dr. ▪ Posebno dizajnirani plakati/infografike za osnovne i srednje škole ▪ Dokumentarni film ili videozapisi dostupni na internetskim stranicama o biološkoj raznolikosti BiH ▪ Kontakt centar – „zeleni telefon“ – za razmjenu informacija o biološkoj raznolikosti 	Nevladin sektor Mediji Javna poduzeća koja upravljaju zaštićenim područjima Županijska ministarstva u sektoru zaštite prirode Znanstvenoistraživačke institucije
Valorizacija ekosustava i njihovih usluga te prioritizacija pitanja zaštite prirode praćena hitnom zaštitom i povećanjem postotka zaštićenih prirodnih područja u BiH	Predstavni vlada i donositelji odluka na svim razinama Šira javnost	Zaštita prirode i iznimnih ekosustava i njihovih usluga mora biti prioritet u BiH, a najučinkovitiji način za zaštitu su zaštićena prirodna područja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikacije o uslugama ekosustava i njihovoj zaštiti ▪ Brošure o podizanju svijesti o zaštićenim područjima u BiH ▪ Okrugli stolovi s predstavnicima vlada i donositeljima odluka 	Javna poduzeća koja upravljaju zaštićenim područjima Druga ministarstva na polju zaštite prirode (entitetska i županijska) Općine Znanstvenoistraživačke institucije Nevladin sektor
Integriranje vrijednosti biološke raznolikosti u druge sektore, tj. sektorske strategije, programe, planove i dr.	Predstavni relevantnih sektora za oblast biološke raznolikosti	Pitanja biološke raznolikosti moraju biti integrirana u sektorske strategije na svim razinama, a ciljevi NBSAP-a BiH (2015.-2020.) trebaju biti uzeti u obzir pri donošenju sektorskih ciljeva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CHM internetska stranica ▪ Brošure o podizanju svijesti o CBD-u, Strateškom planu (2011.-2020.), NBSAP-u BiH (2015.-2020.) i biološkoj raznolikosti općenito ▪ Participacija u procesu donošenja sektorskih strategija 	Druga ministarstva na polju zaštite prirode (entitetska i županijska) Općine Nevladin sektor

5.2. Plan za razvoj kapaciteta

5.2.1. Uvod

NBSAP BiH (2015.-2020.) predstavlja sveobuhvatni dokument u kojem su prezentirane biološke vrijednosti zemlje, smjernice zaštite, očuvanja i održivog korištenja prirodnih resursa. Specifično ustavno uređenje BiH ima za posljedicu teže usvajanje i implementiranje pojedinih dokumenata kako na državnom tako i na nižim razinama vlasti. Za implementaciju NBSAP-a BiH (2015.-2020.) potrebno je osigurati razvoj ljudskih, institucionalnih, pravnih i tehnoloških kapaciteta, što omogućava planiranje i upravljanje reprezentativnijim sustavom zaštićenih područja i očuvanja biološke raznolikosti u BiH. Dakle, kako bi se uspješno implementirao NBSAP, potrebno je izraditi Plan za razvoj kapaciteta, što uključuje procjenu potrebnih ljudskih i tehničkih resursa, te način njihove mobilizacije.

Izrada Plana za razvoj kapaciteta je potrebna kako bi se mogli ostvariti svi ciljevi koji su postavljeni u NBSAP-u BiH (2015.-2020.), a naročito oni koji se nalaze u Strateškom planu 2011.-2020. (strateški pravac E), koji glasi: „implementaciju CBD-a ojačati kroz participativno planiranje, upravljanje znanjima i izgradnju kapaciteta“. Osim implementacije mjera za postizanje ciljeva koji se nalaze pod ovim strateškim pravcem, ostvarenje i drugih ciljeva zahtijeva implementaciju mjera i aktivnosti vezano za izgradnju i razvoj kapaciteta, imenovanja institucije za koordinaciju, usklađivanje domaće legislativne za implementaciju Protokola iz Nagoye na svim razinama i dr.

U Planu za razvoj kapaciteta predstavljeno je postojeće stanje i identificirani su problemi u razvoju kapaciteta te su predložene mjere kojima će se postojeći kapaciteti proširiti i poboljšati da bi se uspješno implementirao NBSAP BiH (2015.-2020.).

5.2.2. Analiza stanja i identifikacija problema

Samostalna procjena nacionalnih kapaciteta u BiH

U siječnju 2012. godine završen je dokument pod nazivom „Samostalna procjena nacionalnih kapaciteta u BiH (NCSA)“, koji je imao za cilj identificirati, putem konzultacijskog procesa vođenog od države, prioritete i potrebe za izgradnju kapaciteta kako bi se ostvarila adekvatna zaštita okoliša na globalnoj razini.

Rezultat implementacije procesa, nakon petnaestomjesečnog intenzivnog rada, jest dokument koji sadrži analizu stanja i raspoloživosti postojećih kapaciteta, te daje pregled potreba za dodanim kapacitetima po svakom tematskom području (konvenciji), uključujući pregled prioriteta, ograničenja i prilika za izgradnju kapaciteta, kao i plan aktivnosti – Akcijski plan za uspostavu potrebnih kapaciteta. NCSA u BiH služila je kao baza za izradu Plana za razvoj kapaciteta.

Izgradnja kapaciteta i razine analize kapaciteta

Pojam „izgradnja kapaciteta“ korišten je u smislu svih aktivnosti koje poboljšavaju sposobnosti pojedinaca, institucija i cijelog sustava da poslove i funkcije obavljaju na učinkovit, djelotvoran i

održiv način. Analiza i izgradnja kapaciteta provode se na više razina – individualnoj, institucionalnoj i sustavnoj razini:

- *Na individualnoj razini* – kapaciteti koji su predmet analize obuhvaćaju sposobnosti pojedinaca koji su uključeni ili bi trebali biti uključeni u ispunjavanje zahtjeva CBD-a. Izgradnja kapaciteta na ovoj razini vrši se putem obrazovanja i obuke osoblja, poboljšanja u upravljanju (motivacija osoblja) i sličnih aktivnosti. Cilj je povećati individualne sposobnosti za upravljanje i zaštitu okoliša kod pojedinaca koji rade samostalno, u okviru neke organizacije ili društva u cjelini;
- *Na institucionalnoj razini* – kapaciteti se odnose na opću organizaciju aktivnosti i funkcionalne sposobnosti institucija i organizacija. Institucionalni kapaciteti obuhvaćaju ljudske, administrativne, financijske i tehničke resurse. Izgradnja kapaciteta na institucionalnoj razini ima za svrhu poboljšanje u organizacijskoj strukturi i povećanje suradnje među skupinama ili sektorima u okviru jedne institucije ili organizacije;
- *Sustavna razina* kapaciteta ogleđa se u uvjetima u kojima funkcioniraju institucije i organizacije, kao i u njihovim međusobnim interakcijama. Ova razina obuhvaća politički, pravni i ekonomski okvir, resurse na sustavnoj razini, potporu javnosti te koordinaciju.

U Planu za razvoj kapaciteta obuhvaćene su sve tri razine, međutim na institucionalnoj razini nisu obuhvaćeni financijski, informativni i tehnički resursi koji su predmet drugih implementacijskih planova, kao što su Plan za uvođenje znanstvenih tehnologija i Plan za mobilizaciju resursa. Stoga je Plan za razvoj kapaciteta fokusiran na prve dvije razine, dok je na sustavnoj razini obuhvaćen pretežno pravni i institucionalni okvir.

Procjena postojećih kapaciteta

Sukladno ustavnom uređenju BiH, nadležnosti na polju zaštite okoliša definirane su na razini države, entiteta, BD-a i 10 županija. Ovako kreiran sistem otežava protok informacija u horizontalnom i vertikalnom smjeru, što predstavlja jedan od osnovnih problema u ovom sektoru. Pitanja zaštite prirode i okoliša su prije svega pitanja sektorskih politika, što dodatno usložnjava sam proces planiranja, implementacije i monitoringa svih aktivnosti zaštite prirode i okoliša. Nepostojanje centralnog sistema za baze podataka iznimno otežava adekvatan rad u ovom sektoru.

U BiH ne postoji stručna institucija zadužena za pitanja evaluacije i reevaluacije prirodnih vrijednosti i naslijeđa, te razvoja zakonodavnog i institucionalnog okvira za održivo upravljanje. Postojeće stručne i znanstvene institucije (fakulteti, centri, instituti, agencije) te tijela državne uprave nedovoljno su umreženi da bi osigurali adekvatnu zaštitu i poboljšali razinu očuvanja biološke raznolikosti.

Ovaj problem se također javlja na razini entiteta, kao i na razini županija (u FBiH). Na razini entiteta (FBiH i RS) ne postoje stručne institucije koje će obavljati stručne poslove za ministarstva. Implementacija entitetskih Zakona o zaštiti prirode nije moguća bez stručnih institucija i bez adekvatne koordinacije između različitih administrativnih razina u oba entiteta.

Procjena ljudskih resursa

U većini institucija u BiH nedovoljno je zaposlenog stručnog kadra angažiranog na očuvanju biološke raznolikosti, što usložnjava proces realizacije aktivnosti koji treba odgovoriti svjetskim trendovima u ovoj oblasti.

- I. U **BiH**, prema članu 9. Zakona o ministarstvima i drugim tijelima BiH (Službeni glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09, 59/09 i 103/09), definiranje politika, temeljnih načela, koordinacija djelatnosti i usklađivanja planova entitetskih tijela vlasti i institucija na međunarodnom planu u područjima poljoprivrede, energetike, zaštite okoliša, razvoja i korištenja prirodnih resursa i turizma je u nadležnosti MVTEO-a. U okviru ovog ministarstva Sektor za energetiku, prirodne resurse i zaštitu okoline sa svojih šest odjela ima 34 zaposlenih, a u Odjelu za zaštitu okoliša 9. Zemaljski muzej BiH (zatvoren za javnost od 2012. godine zbog nedostatka finansijskih sredstava i trenutno je neriješen status ove institucije) broji ukupno 5 zaposlenika (1 ornitolog, 1 entomolog, 2 botaničara i 1 hortikulturist).
- II. U **RS-u** oblast zaštite prirode i okoliša, shodno Zakonu o republičkoj upravi (Službeni glasnik RS, br. 118/08, 11/09, 74/10 i 24/12), spada u djelokrug rada više tijela uprave, kako prikazuje Tablica 33.

Tablica 33: Broj zaposlenika u nadležnim institucijama RS-a na polju zaštite prirode i okoliša

Naziv institucije	Broj zaposlenih u instituciji
Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju	32
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede	70
Ministarstvo industrije, energetike i rudarstva	66
Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite	47
Javna ustanova "Vode Srpske"	43
Republički hidrometeorološki zavod	64
Agencija za šume	13
Republički zavod za geološka istraživanja	11
Republički zavod za standardizaciju i metrologiju	8
Republička uprava za inspeksijske poslove	318
Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa/Ministarstvo prosvjete i kulture	25
Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost RS-a	25
UKUPNO	722

- III. U **FBiH**, prema Zakonu o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave, institucije (Službene novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06, 8/06 i 61/06) nadležne za donošenje, primjenu i provođenje propisa i politika na polju zaštite prirode i okoliša prikazuje Tablica 34.

Tablica 34: Broj zaposlenika u nadležnim institucijama FBiH na polju zaštite prirode i okoliša

Naziv institucije	Broj zaposlenih u instituciji
Federalno ministarstvo okoliša i turizma	48
Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva	98

Naziv institucije	Broj zaposlenih u instituciji
Federalni hidrometeorološki zavod	96
Federalni zavod za agropedologiju	31
Agencija za vodno područje rijeke Save	63
Agencija za vodno područje Jadranskog mora	30
Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH	15
Javno preduzeće Nacionalni park „Una“	15
Federalna uprava za inspekcijske poslove	149
UKUPNO	545

Na razini županija u FBiH nadležne institucije su županijska ministarstva i nadležna javna poduzeća za donošenje, primjenu i provođenje propisa i politika na polju okoliša. Ukupan broj zaposlenika u svim županijskim ministarstvima je 107, međutim točan broj zaposlenih u javnim poduzećima nije poznat.

- IV. U BD-u BiH**, prema Zakonu o Javnoj upravi BD-a (Službeni glasnik BD, br. 19/07), Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko-pravne poslove Vlade BD-a BiH ima upravnu nadležnost za oblast zaštite životne sredine a na okolišnim pitanjima rade 4 zaposlenika. Inspektorat Vlade BD-a BH ima 1 zaposlenog inspektora za zaštitu životne sredine.

Iz gore navedenog može se zaključiti da u BiH ima veliki broj zaposlenih koji su izravno ili neizravno uključeni u problematiku zaštite prirode i okoliša, s tim da u prethodnoj analizi za FBiH i RS nedostaju podaci na razini općina. Međutim, stručni kadrovi su zaposleni u različitim institucijama, koje kao cjeline nisu kapacitirane, i kao takav cjelokupan sustav je neučinkovit i nepovezan.

Postojeće potrebe i planovi za razvijanje i jačanje kadrovskih kapaciteta

Informacije o postojećim planovima za razvijanje i jačanje kadrovskih kapaciteta mogu se naći u dokumentu Vijeća ministara BiH „Odgovori na listu pitanja EU – Poglavlje 27 Okoliš“ (2012.). Na državnoj razini, u MVTEO-u postoji ukupno osam sektora, a u sastavu Sektora za prirodne resurse, energetiku i zaštitu okoline postoji više odsjeka koji koordiniraju pojedine aktivnosti na polju voda i zaštite okoliša. Odsjek za zaštitu okoline koordinira ovu oblast, dok Odsjek za vodne resurse koordinira aktivnosti na polju voda. U narednom periodu predviđene su aktivnosti na izmjeni Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji MVTEO-a kojim bi se formirao sektor za zaštitu okoline koji bi imao najmanje 4 odsjeka, od kojih bi se jedan bavio pitanjima prikupljanja okolišnih podataka i izvještavanjem prema EEA-i, što trenutno ne postoji.

Što se tiče jačanja kapaciteta na individualnoj razini, ne postoje zakonske odredbe kojima se regulira obveza obuke državnih službenika, posebno iz oblasti zaštite okoliša. Međutim, Zakonom o državnoj službi u institucijama BiH (Službeni glasnik BiH, broj 19/02), člankom 49., definirano je pitanje stručnog obrazovanja i usavršavanja. Također, putem obuka zaposlenika, koje su dijelom podržane od međunarodnih znanstvenih i stručnih institucija, otvara se mogućnost obuka i usavršavanja za različite oblasti zaštite okoliša i očuvanja biološke raznolikosti (npr. JICA, SIDA, razni programi drugih zemalja, bilateralni i multilateralni TAIEX seminari, MTEC treninzi, ReSPA seminari, UNDP seminari, WBI seminar, IPA Twinning seminari i sl.). Značajan dio obuka službenika obavljen je putem IPA projekata EU.

Osim navedenog, u BiH na polju veterinarstva, temeljem Zakona o veterinarstvu u BiH (Službeni glasnik BiH, br. 34/02), službeni veterinari moraju se periodično educirati i obaviti propisane provjere znanja prema programu koji pripremaju nadležna tijela entiteta i BD-a BiH. Obuka se odnosi i na oblast zaštite okoliša, što podrazumijeva postupke, uvjete i mjere koje je potrebno poduzimati tijekom uzgoja, držanja, postupanja i zaštite zdravlja životinja; tijekom obrade, prerade, skladištenja i prometa proizvoda životinjskog podrijetla i utilizacije lešina, konfiskata, nejestivih nusproizvoda klanja, te otpadnih životinjskih tvari, čija je svrha sprječavanje onečišćenja okoliša.

Nadležne institucije RS-a općenito imaju potrebu popunjavanja radnih mjesta i jačanja stručnih sposobnosti kadrova, sukladno važećoj sistematizaciji, ali to je uvjetovano raspoloživim proračunskim sredstvima. Stručno usavršavanje postojećih kadrova vrši se kroz realizaciju projekata i seminara u okviru projekata financiranih od EU (npr. IPA, TAEX), kao i drugih bilateralnih donatora. Jačanje administrativnih kapaciteta prepoznato je kao potreba nadležnih institucija iz oblasti zaštite okoliša, pogotovo u kontekstu obveza EU integracija. Usvojenim pravilnicima o organizaciji i sistematizaciji navedenih institucija (Tablica 33) planirano je povećanje broja zaposlenika, a popunjavanje radnih mjesta vrši se sukladno kadrovskom planu Vlade RS-a i planiranim finansijskim sredstvima u proračunu RS-a za svaku godinu.

U Zakonu o državnim službenicima RS-a (Službeni glasnik RS, br. 79/05, 81/05, 83/05, 64/07, 67/07, 116/08, 104/09 i 99/14) definirano je da državni službenik ima pravo i dužnost pohađati obuku za stručno usavršavanje i osposobljavanje prema potrebama organa uprave, a sredstva za obuku osiguravaju se u proračunu organa uprave. Vlada RS-a, na prijedlog Agencije za državnu upravu RS-a nadležne za obuku državnih službenika u RS-u, donosi Strategiju za obuku i razvoj državnih službenika za period od najmanje tri godine. Agencija sukladno Strategiji donosi godišnji program za obuku državnih službenika i odgovorna je za njegovu primjenu, a organi uprave svoje godišnje programe obuke donose sukladno s njom i raspoloživim proračunskim iznosima.

U svezi s obukama, Zakonom o zaštiti životne sredine RS-a (Službeni glasnik RS, br. 71/12) definirana je neophodnost edukacije na polju zaštite životne sredine. U tom smislu Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS-a u suradnji s Ministarstvom prosvjete i kulture i Ministarstvom nauke i tehnologije izrađuje i realizira godišnje obrazovne planove na polju zaštite životne sredine, kojima se unapređuju obrazovanje i svijest javnosti o zaštiti životne sredine u nastavnom i vannastavnom programu. U narednom razdoblju neophodna je obuka državnih službenika u ovoj oblasti, kao i veći broj izvršilaca, kako bi se mogle izvršavati zakonske obveze i uspostaviti učinkovitiji institucionalni sustav i u pogledu očuvanja biološke raznolikosti i u pogledu implementacije CBD-a.

U FBiH, posebne zakonodavne ili proračunske odredbe koje se odnose na obuku državnih službenika na polju okoliša ne postoje, nego je to uređeno putem Agencije za državnu službu FBiH za sve državne službenike u FBiH. Postoje određene obuke na državnoj razini vezano za sveukupnu problematiku europskih integracija, putem Direkcije za europske integracije BiH, gdje se pojavljuju obuke u svezi s okolišnim temama.

Osim potrebe za edukacijama i usavršavanjima u sektoru zaštite okoliša koji bi dotakli i pitanja očuvanja biološke raznolikosti, potrebno je ojačati postojeći institucionalni okvir. Potrebno je

ustanoviti Zavod za zaštitu prirode FBiH, kao što je propisano Zakonom o zaštiti prirode FBiH (Službene novine FBiH, br. 66/13), uz odgovarajuće opremanje, zapošljavanje i obučavanje novih stručnih kadrova.

U BD-u također ne postoje posebne obuke u sektoru zaštite okoliša i biološke raznolikosti, što bi olakšalo primjenu CBD-a. Zakonske i proračunske odredbe koje se odnose na obuku državnih službenika definirane su Zakonom o radu BD-a BiH (Službeni glasnik BD BiH, br. 19/06, 19/07, 31/14, 25/08, 20/13) i Zakonom o državnoj službi u organima uprave BD-a BiH (Službeni glasnik BD BiH, br. 28/06, 29/06). Planirano je jačanje administrativnih kapaciteta po svim oblastima putem procesa EU integracija, uz pomoć međunarodnih institucija i agencija koje se bave zaštitom okoliša.

5.2.3. Prioritetna pitanja, ciljevi i mjere realizacije Plana za razvoj kapaciteta

Prioritetna pitanja

Prioritetna pitanja za realizaciju Plana za razvoj kapaciteta u NBSAP-u BiH (2015.-2020.) proizašla su iz postavljenih ciljeva i identificiranih mjera. U svrhu postizanja ciljeva CBD-a te ciljeva koji proizlaze iz NBSAP-a BiH (2015.-2020.) potrebno je poduzeti aktivnosti na rješavanju pitanja nedostatka kapaciteta i neučinkovite koordinacije relevantnih nadležnih institucija. S tim u vezi, potrebno je staviti fokus na određena prioritetna pitanja, a to su:

1. Prioritizacija pitanja biološke raznolikosti i značaj NBSAP-a BiH (2015.-2020.) putem osnivanja novih i jačanja ljudskih resursa u postojećim stručnim i znanstvenim institucijama,
2. Osiguranje finansijskih sredstava za potrebe implementacije NBSAP-a BiH (2015.-2020.) i jačanje kapaciteta u svim institucijama iz oblasti zaštite okoliša,
3. Jačanje postojećih kapaciteta u visokom obrazovanju,
4. Jačanje znanstveno-stručnih istraživanja na polju zaštite prirode po prioritetnim pitanjima i formiranje baza podataka.

Ciljevi i mjere realizacije

Analiza prikazana u prethodnom poglavlju ukazala je na potrebu jačanja kapaciteta institucija u BiH ako se žele uspješno implementirati ciljevi koji proizlaze iz CBD-a.

Potrebno je razviti i ojačati administrativnu strukturu na svim razinama jer trenutni kapaciteti za implementaciju CBD-a i razvoj legislative sukladno zahtjevima EU nisu dovoljni. Osim toga, evidentan je i nedostatak infrastrukture i institucionalne potpore (centri, instituti, agencije, te tijela državne uprave) za adekvatnu zaštitu i održivo upravljanje biološkom raznolikošću. S tim u svezi, poseban fokus u razvoju kapaciteta treba biti i povezivanje institucija i stvaranje funkcionalnog okvira za provedbu okolišnih konvencija.

U Planu za razvoj kapaciteta navedeni su glavni ciljevi koje treba postići u narednom razdoblju za uspješnu implementaciju CBD-a, ostalih međunarodnih okolišnih sporazuma, kao i domaćih zakona.

U smislu jačanja institucionalnog okvira i ljudskih resursa potrebno je:

- Formirati institucije koje se stručno bave sveobuhvatnom problematikom zaštite i drugih aktivnosti u svezi s prirodom, prvenstveno formirati Zavod za zaštitu prirode FBiH, koji je predviđen članom 189. Zakona o zaštiti prirode (Službene novine FBiH, br. 16/13);
- Ojačati kapacitete Zavoda za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa RS-a;
- Kapacitirati ljudske potencijale odjela nadležnih za zaštitu prirode nadležnih ministarstava na svim razinama vlasti;
- Formirati i ojačati općinske inspeksijske službe za zaštitu prirode;
- Poboljšati i ojačati suradnju i koordinaciju stručnih i znanstvenih institucija (fakulteti, centri, instituti, agencije, te tijela državne uprave), uz njihovo umrežavanje;
- Poboljšati vertikalnu i horizontalnu suradnju svih institucija koje se bave pitanjima okoliša i biološke raznolikosti, uz poboljšanje međusektorske suradnje;
- Ojačati institucionalni okvir za primjenu i implementaciju međunarodnih okolišnih sporazuma;
- Omogućiti i predvidjeti obuke iz sektora zaštite okoliša za zaposlene u institucijama koje se bave okolišnim pitanjima.

5.2.4. Monitoring

Nesmetana i uspješna implementacija prioritetnih pitanja identificiranih u Planu za razvoj kapaciteta podrazumijeva efikasan odnos prema prirodi i prirodnim resursima svih institucija koje na svojevrsan način participiraju u ovoj problematici. Kako bi se osigurala uspješna realizacija Plana za razvoj kapaciteta, potrebno je vršiti monitoring njegove implementacije, što podrazumijeva:

- Formiranje baze podataka za praćenje stanja kapaciteta na institucionalnoj i sustavnoj razini,
- Uspostavu sustava protoka informacija o prikupljenim podacima,
- Godišnju analizu stanja kapaciteta, uz indikaciju potreba za njihovim jačanjem,
- Praćenje horizontalne i vertikalne suradnje među nadležnim institucijama, uz suradnju stručnih i znanstvenih institucija,
- Evaluaciju stupnja ekološke svijesti kod zaposlenih u institucijama iz sektora okoliša i biološke raznolikosti,
- Praćenje raspoloživosti podataka iz sektora okoliša i biološke raznolikosti,
- Praćenje prekogranične suradnje,
- Evaluaciju i usporedbu podataka koji su vezani za ljudske kapacitete i implementaciju ciljeva NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

5.2.5. Matrica Plana za razvoj kapaciteta

Tablica 35: Matrica Plana za razvoj kapaciteta

Prioritetno pitanje	Ciljna skupina	Alati	Partneri
Prioritizacija pitanja biološke raznolikosti i značaj NBSAP-a BiH (2015.-2020.) kroz osnivanje novih i jačanje ljudskih resursa u postojećim stručnim i znanstvenim institucijama	Predstavnici vlada i donositelji odluka na svim razinama vlasti Predstavnici relevantnih sektora za pitanje biološke raznolikosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radionice ▪ Okrugli stolovi ▪ Javna rasprava ▪ Zakonski okvir 	Vladine institucije na svim razinama nadležnosti Obrazovne institucije Nevladin sektor Mediji
Osiguranje finansijskih sredstava za potrebe implementacije NBSAP-a BiH (2015.-2020.) i jačanje kapaciteta (ljudskih, institucionalnih, pravnih i tehnoloških)	Predstavnici vlada i donositelji odluka na svim razinama Vladine institucije na svim razinama nadležnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grantovi ▪ Proračuni ▪ ODA sredstva ▪ Kreditna sredstva 	Obrazovne institucije Međunarodne institucije Nevladin sektor
Jačanje postojećih kapaciteta u visokom obrazovanju i drugim obrazovnim institucijama	Obrazovne institucije Predstavnici relevantnih sektora za pitanje biološke raznolikosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radionice ▪ Okrugli stolovi ▪ Zakonski okvir ▪ Obrazovni programi 	Relevantne vladine institucije na svim razinama nadležnosti Nevladin sektor Mediji
Jačanje znanstvenih/stručnih istraživanja na polju zaštite prirode po prioritetnim pitanjima i formiranje baza podataka	Obrazovne institucije Predstavnici vlada i donositelji odluka na svim razinama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radionice ▪ Okrugli stolovi ▪ Pisani materijali ▪ Publikacije o zaštiti prirode i biološkoj raznolikosti 	Vladine institucije na svim razinama nadležnosti Obrazovne institucije Nevladin sektor

5.3. Plan za uvođenje znanstvenih tehnologija

5.3.1. Uvod

Znanstvene tehnologije igraju značajnu ulogu u zadovoljavanju različitih ljudskih potreba i koriste se u različite svrhe, te na taj način očituju određen izravan i neizravan utjecaj na biološku raznolikost. Za uspješnu implementaciju NBSAP-a BiH (2015.-2020.), a sukladno definiranim prioriternim nacionalnim ciljevima i mjerama za njihovo provođenje, neophodno je ukazati na određene znanstvene tehnologije o čijoj primjeni izravno ovisi koliko učinkovito se postavljeni nacionalni ciljevi mogu realizirati u praksi, tj. osigurati implementacija NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

S obzirom na ratna dešavanja koja su pogodila BiH, došlo je do stagnacije u razvitku čitave zemlje, pa samim tim i zastoja u razvitku znanstvenog potencijala, kadrova, znanstvenoistraživačke infrastrukture i znanstvenih tehnologija. Danas je glavnina znanstvenoistraživačkih resursa smještena u visokoobrazovnim ustanovama, industrijsko istraživanje je na niskoj razini, a praktično su nestali gotovo svi znanstvenoistraživačko-razvojni instituti u zemlji. Ovakav negativan trend prisutan je i posljednjih godina, i to kao posljedica globalne ekonomske krize, naročito kada se ima na umu da za potrebe znanosti, pa i razvoja i implementacije znanstvenih tehnologija, BiH izdvaja manje od 0,1% BDP-a (Strategija razvoja nauke u BiH 2010.-2015., 2009). Za razliku od razvijenijih država (npr. u SAD-u državna sredstva sudjeluju sa 11,1% u ukupnim sredstvima izdvojenim za znanstvene potrebe, u Japanu sa 8,3%, Danskoj 6,7%, Irskoj 6,3% i sl.), u BiH većinu ovih sredstava izdvaja država (više od 80%), dok poslovni sektor i ostali sudjeluju s manje od 20% (Strategija razvoja nauke u BiH 2010.-2015., 2009).

Znanstvene tehnologije su blisko vezane sa istraživanjima i prikupljanjem novih podataka u svezi s biološkom raznolikošću, kao i s daljnjim monitoringom stanja biološke raznolikosti i implementacije NBSAP-a BiH (2015.-2020.). BiH, kao zemlja koja je prihvatila ciljeve CBD-a, ima obvezu pratiti stanje i permanentno izvješćivati Tajništvo CBD-a o trendovima biološke raznolikosti putem različitih dokumenata (nacionalna izvješća, nacionalne strategije i sl.). Zbog svega navedenog, veoma je bitno da znanstveni i stručni kapaciteti BiH koji se bave problematikom biološke raznolikosti mogu lako i efikasno dolaziti do ažuriranih podataka, razmjenjivati i uspoređivati podatke i saznanja ne samo na razini BiH nego i na međunarodnoj razini.

Podaci dobiveni znanstvenim istraživanjima predstavljaju temelj zaštite biološke raznolikosti i očuvanja prirode. Stoga planiranje istih i uvođenje novih tehnologija kao podlogu mora imati ovakve podatke. S tim u svezi, poboljšavanje uvjeta za istraživanje kroz nabavu nove opreme, osiguranje adekvatnog prostora, usavršavanje stručnog kadra i sl. predstavlja jedan od prioriteta koji u značajnoj mjeri doprinosi zaštiti biološke raznolikosti. Istovremeno, uz poboljšavanje uvjeta za znanstven istraživanja potrebno je planski omogućiti zapošljavanje mladih stručnjaka iz ove oblasti.

5.3.2. Analiza stanja i identifikacija problema

Kao jedan od osnovnih problema koji je izdvojen tijekom rada na NBSAP-u BiH (2015.-2020.), kao i pri izradi Petog nacionalnog izvješća BiH prema CBD-u (2014.), pojavljuje se nedostatak kvalitetnih, validnih, a naročito novih podataka potrebnih za širok spektar različitih tematskih jedinica u svezi s

identifikacijom stanja u BiH prema Aichi ciljevima, podataka potrebnih za praćenje stanja biološke raznolikosti općenito, te podataka potrebnih za ocjenu implementacije NBSAP-a BiH (2015.-2020.).

Ekspertni tim angažiran na izradi NBSAP-a BiH (2015.-2020.) utvrdio je:

- nedostatak podataka (najčešće zbog odsustva novijih istraživanja, radova, publikacija, simpozija i sl. vezano uz biološku raznolikost),
- nedostupnost postojećih podataka, neobjedinjenost i primjena različitih kriterija klasifikacije i obrade podataka, u ovisnosti od izvora do izvora (fakulteti, zavodi, instituti, ministarstva, znanstveni radnici),
- upitna kvaliteta podataka (u nekim slučajevima Ekspertni tim je uočio nelogičnosti i kontradiktornosti u prikupljenim podacima),
- nepostojanje adekvatne baze podataka.

Podaci koji su trenutno dostupni u BiH ne pružaju dovoljno informacija neophodnih za ozbiljnu analizu statusa i trendova cjelina koje su identificirane u dokumentima.

Problem vezan uz nedostatak, dostupnost i kvalitetu podataka proizlazi iz činjenice da u BiH ne postoji sustav ili institucionalna struktura čija je odgovornost prikupljanje, obrada, integracija i daljnje ažuriranje podataka o biološkoj raznolikosti na sustavan način, ili barem za pružanje informacija o tome gdje se podaci mogu naći. Ove podatke ne prikupljaju ni statističke službe u entitetima ni agencija na razini države.

Najveći broj podataka o biološkoj raznolikosti nalazi se u okviru visokoškolskih ustanova (prirodno-matematički fakulteti, poljoprivredni i šumarski fakulteti i sl.), kao i instituta, zavoda i agencija koje se bave problematikom biološke raznolikosti.

S druge strane, kako bi istraživanja iz ove oblasti i rezultati dobiveni tim istraživanjima bili prihvaćeni i konkurentni na globalnoj razini, potrebno je unaprijediti ljudske kapacitete (edukacija, usavršavanja, seminari, kongresi, simpoziji i sl.) i znanstvene tehnologije (osuvremenjivanje postojećih i uvođenje novih, modernijih i efikasnijih tehnoloških rješenja). Međutim, ništa od navedenog nije moguće realizirati bez ozbiljne financijske potpore ne samo od države nego i privatnog sektora, inozemnih investitora, donatora i drugih adekvatnih izvora.

5.3.3. Prioritetna pitanja, ciljevi i mjere realizacije Plana za uvođenje znanstvenih tehnologija

Prioritetna pitanja

Prioritetna pitanja za potrebe uvođenja novih ili unapređenja starih tehnologija prepoznatih u NBSAP-u BiH (2015.-2020.) su:

- Inventarizacija genetskih, specijskih i ekosustavnih komponenti biološke raznolikosti,
- Konzervacija genetske raznolikosti (resursa), naročito kroz *ex situ* metode zaštite,
- Mapiranje i valorizacija ekosustava i njihovih usluga,
- Kontrola unošenja invazivnih vrsta, uključujući metode i tehnologije koje omogućuju njihovo praćenje, kontrolu i sprječavanje njihovog širenja.

Ciljevi i mjere realizacije

Procjene potreba za znanstvenim tehnologijama prvenstveno se odnose na identifikaciju postojećih nedostataka i novih potreba u ovoj oblasti, a radi rješavanja prioritarnih pitanja NBSAP-a BiH (2015.-2020.). Kako bi se ovaj cilj ostvario, potrebno je realizirati specifične aktivnosti:

1. **Formiranje baza podataka** – Formiranjem prije svega adekvatnih baza podataka različiti elementi u svezi sa stanjem biološke raznolikosti, čimbenici koji je ugrožavaju i sl. trebaju biti pregledni, sortirani, integrirani na jednom mjestu, lako dostupni i usporedivi (standardizacija podataka sukladno međunarodnim standardima) sa istom kategorijom podataka, u prostornom i vremenskom okviru.
2. **Korištenje učinkovitih mehanizama za razmjenu podataka** – Veoma je važno da znanstveni i stručni kapaciteti (pojedinci i institucije) u BiH koji se u okviru svojih djelatnosti i istraživanja bave problematikom biološke raznolikosti mogu lako i učinkovito razmjenjivati i uspoređivati podatke i saznanja ne samo na razini BiH nego i na međunarodnoj razini. Ovaj tip komunikacije omogućen je kroz različite internetske stranice, kao npr. CHM BiH, koji predstavlja dio globalne mreže za razmjenu informacija, uspostavljene od Tajništva CBD-a.
3. **Uvođenje suvremenih tehnologija u svrhu mapiranja ekosustava i njihovog vrjednovanja** – Kao jedan od urgentnih nacionalnih ciljeva postavljeno je mapiranje staništa. Ostvarenje ovog cilja moguće je kroz implementaciju suvremenih softverskih i hardverskih rješenja sadržanih u GIS i *remote sensing* tehnologijama koje omogućuju kreiranje detaljnih i točnih snimaka staništa i ekosustava BiH.
4. **Uvođenje *ex situ* metoda za konzervaciju genetskih resursa** – S obzirom na to da je jedan od ključnih nacionalnih ciljeva za biološku raznolikost vezan uz konzervaciju genetskih resursa (naročito životinjskih, za koje trenutno ne postoji gotovo nijedan model zaštite), moderne tehnologije *ex situ* zaštite ovih resursa (kriokonzervacija embriona, muških i ženskih spolnih ćelija, oplodjenih jajnih ćelija, DNK, somatskih ćelija i sl.) ono su što BiH nedostaje i što bi omogućilo dugotrajno očuvanje ugroženih biljnih i životinjskih genetičkih resursa.
5. **Kontrola unošenja invazivnih vrsta** – Budući da su invazivne vrste identificirane kao jedan od čimbenika narušavanja biološke raznolikosti, identifikacija ovih vrsta i donošenje strategije za invazivne vrste postavljeni su kao jedan od nacionalnih ciljeva. Identifikacija invazivnih vrsta i aktivnosti koje se poduzimaju radi uspostavljanja njihove kontrole obuhvaćaju set različitih mjera i aktivnosti: taksonomska determinacija vrste, mapiranje staništa, analiza rizika unošenja invazivnih vrsta, praćenje i kontrola unošenja, odgovor na unesene vrste, te mjere sprječavanja širenja.

Za uspješno ispunjavanje postavljenih ciljeva u NBSAP-u BiH (2015.-2020.) podrazumijeva se i uvođenje tehnologija koje će poboljšati kvalitetu osnovnih komponenti okoliša. S obzirom na to da je zaštita ovih komponenti uvrštena u strategije zaštite okoliša i druge sektorske strategije, podaci o biološkoj raznolikosti bit će dostupni i iz ovih dokumenata.

Načela koja se odnose na Plan uvođenja znanstvenih tehnologija su:

- razmjena znanja,
- razmjena znanstvenih tehnologija,
- transparentnost (javno dostupni podaci),

- standardizacija (usporedivi podaci),
- edukacija (kadar obučen za korištenje suvremenih znanstvenih tehnologija),
- financijska potpora (planirana i permanentna).

5.3.4. Monitoring

Kako bi se pratio napredak glede uvođenja novih i unaprjeđenja starijih tehnoloških rješenja za potrebe izučavanja i zaštite biološke raznolikosti BiH, neophodno je planski, organizirano i kontinuirano vršiti monitoring stanja te o njemu izvješćivati znanstvenu i širu javnost. U tom smislu, a sukladno prioritetno postavljenim ciljevima, resorna ministarstva – Ministarstvo nauke i tehnologije RS-a i Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke FBiH, ili neka druga za to nominirana institucija/organizacija treba pratiti:

- objavljene podatke znanstvenih istraživanja u svezi s biološkom raznolikošću (znanstveni časopisi, internetske stranice, portali, simpoziji, kongresi, radionice i sl.),
- stanje i dostupnost podataka (svi validni podaci trebaju se nalaziti u suvremenim bazama podataka koje redovito održavaju i ažuriraju za to nominirane institucije – podaci trebaju biti dostupnim znanstvenoj i široj javnosti),
- stanje mapiranja ekosustava i staništa (broj, tip i kvaliteta karata i mapa),
- implementaciju *ex situ* metode zaštite autohtonih genetskih resursa,
- inventarizaciju i status unesenih invazivnih vrsta (baza podataka, implementacija tehnoloških rješenja koja za cilj imaju kontrolu populacija, eradikaciju i sl.).

5.3.5. Matrica Plana za uvođenje znanstvenih tehnologija

Tablica 36: Matrica Plana za uvođenje znanstvenih tehnologija

Prioritetna pitanja	Ciljna skupina	Alati	Partneri
Inventarizacija genetskih, specijskih i ekosustavnih komponenti biološke raznolikosti		Informacijske tehnologije	
Mapiranje i valorizacija ekosustava i njihovih usluga	Predstavnici vlada i donositelji odluka na svim razinama	GIS i <i>remote sensing</i> tehnologije	Vladine institucije na svim razinama nadležnosti
Konzervacija genetske raznolikosti (resursa), naročito putem <i>ex situ</i> metode zaštite	Predstavnici relevantnih sektora za pitanje biološke raznolikosti Znanstvena i šira javnost	Kriokonzervacija	Obrazovne institucije Znanstvenoistraživačka zajednica Međunarodne institucije Nevladin sektor
Kontrola unošenja invazivnih vrsta		Informacijske i tehnologije u svezi s kontrolom invazivnih vrsta Regulativa	

5.4. Plan za mobilizaciju resursa

5.4.1. Uvod

Ekosustavne usluge su korisni produkti biološke raznolikosti kako za okoliš tako i za ljude. Koristi proizlaze iz usluga potpore, opskrbe, regulacije i kulturalnih aspekata prirode.

U gospodarskom smislu, koristi se dijele na one koje imaju uporabnu vrijednost i one koje je nemaju. Uporabna vrijednost može biti stečena izravno iz konzumiranja biološke raznolikosti (npr. hrana, drvo za građu i ogrjev, turizam, rekreacija), neizravno (npr. pročišćavanje vode, očuvanje zemljišta, zaštita od poplava, kulturne i duhovne vrijednosti prirode), ili kroz potencijalne vrijednosti (npr. eventualne buduće koristi od nekog genetskog materijala). Za razliku od navedenih, usluge pružanja staništa, kruženja materije odnosno biogenih elemenata i druge usluge koje potpomažu funkcioniranje samog ekosustava nemaju uporabnu vrijednost za čovjeka.

Zbog sve veće potražnje i potrošnje prirodnih resursa, te uslijed drugih izravnih i neizravnih pritisaka na okoliš, koristi od biološke raznolikosti se smanjuju usporedo s njenim gubitkom.

Iz navedenoga proizlazi da je neophodna hitna i urgentna akcija očuvanja prirode, odnosno biološke raznolikosti. Budući da ova akcija zahtijeva značajne financijske resurse, neophodna je njihova mobilizacija kako na međunarodnoj tako i na nacionalnoj razini.

5.4.2. Financijski mehanizam CBD-a

Međunarodni mehanizam financiranja očuvanja i održive uporabe biološke raznolikosti je osiguran Memorandumom o razumijevanju između GEF-a i CBD-a uspostavljenom Odlukom UN CBD COP III/8.

Na osnovu spomenute Odluke, GEF je institucija koja predstavlja financijski mehanizam za implementaciju CBD-a u zemljama članicama. GEF osigurava financiranje projekata vezanih uz biološku raznolikost, sukladno uputama dobivenim od COP-a.

Odluka COP-a XI/5 sadrži četverogodišnji okvir (2014.-2018.) za prioritetne programe i analizu efikasnosti financijskog mehanizma. Ovaj četverogodišnji okvir za djelovanje GEF-a uzima u obzir, prije svega, sljedeće okolnosti:

- Strateški plan predstavlja opći okvir za implementaciju CBD-a u ovoj dekadi;
- Šesta strategija GEF-a za biološku raznolikost podrazumijeva da Aichi ciljevi predstavljaju fleksibilnu bazu, koju zemlje mogu prilagoditi svojim potrebama, sukladno vlastitim prilikama i prioritetima, odnosno NBSAP-u BiH (2015.-2020.);
- Šesta strategija GEF-a za biološku raznolikost također podrazumijeva prioritet za one nacionalno predložene projekte koji bi mogli osigurati visoku razinu sinergije u postizanju više pojedinih nacionalnih ciljeva.

5.4.3. Strategija financiranja implementacije CBD-a u BiH

Tijekom prethodnog desetogodišnjeg ciklusa implementacije CBD-a, BiH je pripremila svoj prvi strateški dokument za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti. Priprema i proces usvajanja ovog dokumenta (NBSAP BiH 2008.-2015.) trajali su više godina. Dokument je usvojen od Vijeća ministara BiH u lipnju 2011. godine.

S obzirom na to da implementacija NBSAP-a zahtijeva određena financijska sredstva, neophodno je istaknuti sljedeće činjenice u svezi s NBSAP-om BiH (2008.-2015.):

- S obzirom na kasno usvajanje dokumenta u odnosu na novi Strateški plan (2011.-2020.), u BiH nisu osigurani prostor, vrijeme i sredstva za sustavnu implementaciju ovog dokumenta;
- Dokument predstavlja dobar okvir za pripremu entitetskih strategija za zaštitu i održivu uporabu prirode BiH.

NBSAP BiH (2008.-2015.) sadrži i akcijski plan s procjenom sredstava potrebnih za implementaciju projekata zaštite i očuvanja prirode.

NBSAP BiH (2015.-2020.) ima pristup koji je u većoj mjeri orijentiran ka mobilizaciji sredstava neophodnih za ostvarenje postavljenih nacionalnih ciljeva od pristupa korištenog pri izradi NBSAP BiH (2008.-2015.). Ovo je rezultat povećane svijesti društva o neophodnosti financijskih ulaganja u biološku raznolikost, ali i povećanja domaćih znanja o međunarodnim trendovima implementacije CBD-a.

5.4.4. Stanje na polju financiranja zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti u BiH

I pored na državnom razini usvojenog NBSAP-a BiH (2008.-2015.), u BiH ne postoji jedinstven pristup u kreiranju financijske osnove za zaštitu i održivu uporabu biološke raznolikosti. Financiranje strateških projekata u svezi s biološkom raznolikošću u BiH odvija se na sljedeći način:

- **RS:** Strategija zaštite prirode RS-a (2011.) dobro je usklađena s NBSAP-om BiH (2008.-2015.). U razmatranju financiranja biološke raznolikosti najveća pažnja je posvećena financiranju zaštićenih područja. Osnovni izvor financiranja je Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti RS-a, osnovan kao pravna osoba s javnim ovlaštenjima, čija su prava, obveze i odgovornosti utvrđene Zakonom o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine RS-a (Službeni glasnik RS, br. 117/11 i 63/14), Statutom Fonda i drugim propisima. U Strategiji je, pored ostalih, utvrđen i strateški cilj: *Uspostava financijskih mehanizama za održivo upravljanje biološkom i geološkom raznolikošću*. Za postizanje ovog cilja propisane su četiri mjere: (i) mobilizacija sredstava za jačanje institucionalnog okvira, (ii) razvoj financijskih mehanizama, (iii) zahvaćanje sredstava Fonda za proširenu reprodukciju šuma, i (iv) sklapanje dugoročnih ugovora s elektroprivredom, vodoprivredom, saobraćajnim sektorom itd. Sredstva za ostvarenje ovog cilja Strategije nisu procijenjena u Akcijskom planu. Strategija je usvojena bez Akcijskog plana, što je utjecalo na stupanj implementacije mjera. Zakon o zaštiti prirode RS-a nalaže pripremu izvješća o stanju životne sredine svake dvije godine od nadležnog ministarstva za zaštitu okoliša, koji treba uključivati i podatke o korištenju sredstava za zaštitu prirode.

- **FBiH:** Strategija zaštite okoliša FBiH je pripremljena za razdoblje 2008.-2018. godine. Jedna od komponenti ove strategije je i Strategija za zaštitu prirode, u kojoj je definirano pet strateških ciljeva. Jedan od njih je i *Uspostava financijskih mehanizama za održivo upravljanje biološkom i geološkom raznolikošću, s operativnim ciljem Uspostava toka stalnih proračunskih izdvajanja za zaštitu prirode i prirodnog naslijeđa FBiH*. Ukupna sredstva za postizanje identificiranih ciljeva Strategije za zaštitu prirode procijenjena su na oko 35.000.000 KM. FMOiT svake godine priprema i podnosi prijedlog programa utroška sredstava s kriterijima raspodjele sredstava sukladno Akcijskom planu Strategije za zaštitu okoliša FBiH 2008.-2018., koji usvaja Vlada FBiH. Prosjek godišnjih izdvajanja za očuvanje biološke raznolikosti je 1.000.000 KM. Sredstva se najvećim dijelom raspoređuju na postojeća zaštićena područja. Sredstva iz 2014. godine su značajno umanjena uslijed preusmjerenja na pomoć poplavljenim područjima. Zakon o zaštiti prirode FBiH utvrđuje potrebu očuvanja ugrožene biološke raznolikosti pomoću novčanih i drugih poticajnih mjera i naknada, poreznih i carinskih olakšica, te povoljnim kreditiranjem zaštitnih radnji i koncesijskim naknadama. Sredstva za zaštitu prirodnih vrijednosti te novčane i druge poticaje osiguravaju se u proračunu Vlade FBiH i Fondu za zaštitu okoliša FBiH. Pored toga, prema ovom Zakonu, u proračunu županija se osiguravaju sredstva za zaštitu prirodnih vrijednosti koje proglašava županija.
- **BD:** Pripremljena je Strategija zaštite životne sredine BD-a (2013.-2023.), koja je u proceduri usvajanja. Dio ove strategije je i Strategija zaštite prirode, koja je dobro usklađena s NBSAP-om BiH (2008.-2015.). U Strategiji zaštite prirode BD-a propisano je 10 mjera, među kojima su inventarizacija, priprema Crvenog popisa, uspostava monitoringa, suradnja sa sektorima, kontrola urbanizacije itd. Predloženo je 11 konkretnijih projekata koji bi se financirali iz proračuna BD-a. Fond za zaštitu životne sredine BD-a još nije uspostavljen.

5.4.5. Prihodi i korisnici sredstava fondova za zaštitu okoliša

U RS-u i FBiH formirani su fondovi za zaštitu okoliša u svrhu prikupljanja sredstava, poticanja i financiranja pripreme, implementacije i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unaprjeđivanja stanja okoliša i korištenja obnovljivih izvora energije.

Fond za zaštitu okoliša i energetska efikasnost RS-a osnovan je Zakonom o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine RS-a (Službeni glasnik RS, br. 117/11 i 63/14), te se prema članu 17. ovog Zakona sredstva za financiranje Fonda, zaštitu životne sredine, energetska efikasnost i obnovljive izvore energije osiguravaju iz sljedećih namjenskih sredstava:

- naknade koju plaćaju zagađivači životne sredine,
- naknade za opterećivanje životne sredine otpadom,
- naknade za zaštitu voda, koju plaćaju vlasnici transportnih sredstava koja koriste naftu ili naftne derivate sukladno Zakonu o vodama (Službeni glasnik RS, br. 50/06 i 92/09),
- sredstava ostvarenih po osnovu međunarodnih programa, projekata i drugih aktivnosti na polju zaštite životne sredine, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije,
- priloga, donacija, poklona i pomoći te drugih izvora u skladu sa Zakonom.

S druge strane, Fond za zaštitu okoliša FBiH osnovan je Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša FBiH (Službene novine FBiH, br. 33/03), te se prema članku 18. ovog Zakona prihodi Fonda za financiranje zaštite okoliša osiguravaju iz:

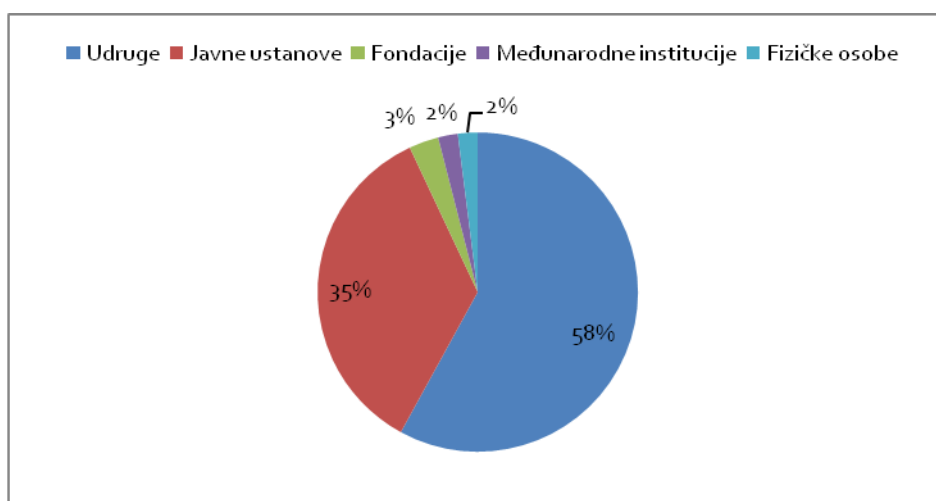
- naknada onečišćivača okoliša,
- naknada korisnika okoliša,
- posebne naknade za okoliš koja se plaća pri svakoj registraciji motornih vozila.

Prihodi Fonda za zaštitu okoliša FBiH osiguravaju se iz:

- sredstava ostvarenih s osnova međunarodne bilateralne i multilateralne suradnje, te suradnje u zemlji na zajedničkim programima, projektima i sličnim aktivnostima u području zaštite okoliša,
- proračuna Federacije,
- kredita banaka,
- sredstava iz zajmova i pozajmica drugih pravnih osoba i finansijskih institucija,
- donatorskih sredstava i drugih vidova podrške,
- poslovanja Fonda (naknada za obavljene usluge, otplate glavnica, kamata i dr.),
- drugih izvora sredstava određenih posebnim zakonom, drugim propisima ili ugovorom.

Formirani fondovi za zaštitu životne sredine u RS-u i FBiH rade, pored ostalog, na poboljšanju protoka informacija i javnom pristupu informacijama. Tako je, između ostalih, Fond za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost RS-a pripremio dokument pod naslovom „Pregled aktivnosti na programima i projektima koje je financirao Fond za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost RS-a – Aktivnosti provedene tijekom 2010. godine“ (2011.), u kojem su dati podaci o nazivu pravnog subjekta, nazivu projekta, ovlaštena osoba, koordinator projekta, adresa i kontakt telefon, opis provedenih aktivnosti i proračun, kao i fotografije svakog projekta.

U izvješćima Fonda za zaštitu okoliša FBiH dostupne su analize provedenih aktivnosti. Na osnovu izvještaja „Analiza statističkih podataka (2012.)“ o projektima realiziranim u FBiH može se uočiti da postoji zadovoljavajuća raznovrsnost aplikacija u kategoriji odobrenih projekata.



Grafikon 20: Prikaz broja odobrenih prijava po tipu korisnika u FBiH

Izvor: Fond za zaštitu okoliša FBiH

Tablica 37: Prosječna ocjena evaluatora po kriterijima za prijave (projekte) u FBiH koje nisu zadovoljile stručnu analizu

Kriteriji komisije za stručnu analizu i ocjenu poziva	Prosječna ocjena evaluatora
Pripremljenost projekta, programa ili sličnih aktivnosti	0,62
Stepen povoljnog utjecaja na okoliš	0,66
Kvaliteta ponuđenog tehnološkog rješenja	0,70
Stupanj ugroženosti okoliša	0,69
Financijska sposobnost korisnika sredstava na ulaganja i povrat sredstava, ako je povrat sredstava ugovoren	0,70

Izvor: Fond za zaštitu okoliša FBiH

Kriteriji za stručnu ocjenu aplikacija su u FBiH utvrđeni Pravilnikom o mjerilima za ocjenjivanje zahtjeva za dodjelu sredstava Fonda, odnosno programa, projekata i sličnih aktivnosti (Službene novine FBiH, br. 73/10).

Prema Pravilniku, kriteriji i metodologija ocjene nisu razrađeni u smislu bolje i prioritetne potpore ciljevima koji su identificirani usvojenim strateškim dokumentima za biološku raznolikost (Tablica 37). Posljedica toga je sljedeći primjer: prema Odluci o odabiru korisnika sredstava Fonda (br. UO-12-45-3/2013) ukupna dodijeljena sredstva za projekte su iznosila 2.260.000 KM. Od ukupno dodijeljenih 1.180.000 KM za 26 projekata u okviru LOT II (Projekti i studije u cilju ispunjavanja ciljeva Strategije zaštite okoliša FBiH 2008.-2018.) za komponentu II.4 (Studije i projekti zaštite i očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti) odobrena su samo 3 projekta ukupne vrijednosti 55.000 KM. Podatak pokazuje nerazmjerno mala sredstva dodijeljena za ostvarenje ciljeva jedne od komponenti Strategije zaštite okoliša FBiH 2008.-2018.

Uzroke ovoj situaciji treba tražiti dublje. Naime, zakonskom regulativom koja tretira potkomponente okoliša (voda, zrak i dr.) nisu jasno definirani financijski mehanizmi kojim bi se osiguralo sustavno financiranje biološke raznolikosti. U slučaju sredstava iz vodnih naknada, Fond za zaštitu okoliša FBiH raspolaže samo sa 15% vodnih naknada, a prema Zakonu o vodama isključivo ih plasira putem javnog poziva u projekte zaštite voda (neizravno i biološku raznolikost voda). Kada se radi o naknadama koje se plaćaju pri registraciji motornih vozila, 70% sredstava se stavlja na raspolaganje županijama, koje bi trebale financirati projekte zaštite okoliša, pa i očuvanja biološke raznolikosti, a 30% sredstava Fond plasira putem javnog poziva u projekte od interesa za FBiH.

Za sada visina sredstava nije dovoljna za financiranje svih komponenti okoliša na zadovoljavajući način. Zbog toga bi trebalo zakonom jasno definirati i obveze fondova na različitim administrativnim razinama u FBiH. Entitetski fond bi trebao imati jasna zaduženja za projekte šireg interesa (npr. izrade strategija, planova, studija, financiranje projekata od entitetskog značaja), dok bi županije i općine trebale izvršavati obveze financiranja konkretnih projekata iz okolišnih naknada. Također bi bilo korisno utvrditi obvezu izvješćivanja o provedenim aktivnostima na razini županija.

Iz izvješća „Analiza aplikacija i korisnika sredstava Fonda za zaštitu okoliša FBiH s prijedlogom mjera (2012.)“ može se uočiti da se kod raspodjele sredstava vodi dovoljno računa o teritorijalnoj zastupljenosti kandidata. U Poglavlju „Zajedničke mjere za poboljšanje pripreme i realizacije projekata“ ovog izvješća jasno se navodi da postoji potreba za edukacijom o uspješnom načinu apliciranja i implementacije projekata za okoliš.

5.4.6. **Mogući međunarodni izvori financija za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti u BiH**

Prioriteti koji su istaknuti u NBSAP-u BiH (2008.-2015.) i u tri spomenute strategije (RS, FBiH i DB), kao i postizanje ciljeva postavljenih u NBSAP-u BiH (2015.-2020.), zahtijevaju znatna financijska sredstva. Veliki dio ovih sredstava neće biti moguće osigurati putem proračuna javnih institucija u BiH. Međutim, znatan dio sredstava za financiranje zaštite i održive uporabe biološke raznolikosti u BiH moguće je dobiti iz međunarodnih razvojnih organizacija, fondova i financijskih institucija (Prilog 3).

Kreditna sredstva

Sredstva za postizanje identificiranih ciljeva mogu biti osigurana kroz kreditne linije za odgovarajuće projekte i programe kod sljedećih financijskih institucija:

- **Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD)**, koja je osnovana u svrhu davanja potpore zemljama istočne i centralne Europe te mediteranskim zemljama koje se susreću s problematikom tranzicije ekonomije. Osim restrukturiranja i širenja lokalnog privatnog sektora i jačanja veze sa širim regionalnim tržištima, EBRD je u BiH fokusiran na promociju učinkovitijeg i održivog korištenja resursa kroz izravno financiranje projekata energetske učinkovitosti i poboljšanja korištenja resursa u privatnom i javnom sektoru, projekata restrukturiranja i komercijalizacije općinskih komunalnih poduzeća, te projekata izgradnje i rekonstrukcije komunalne i transportne infrastrukture;
- **Međunarodna banka za obnovu i razvoj (IBRD) i Međunarodna udruga za razvoj (IDA)**, kao sastavni dio Svjetske banke, omogućavaju kredite srednje razvijenim i zemljama u razvoju (IBRD) te najsiromašnijim zemljama (IDA). Tijekom posljednje četiri godine BiH je koristila resurse i od IDA-e i od IBRD-a, međutim od početka fiskalne 2015. godine BiH završava s mogućnošću korištenja sredstava IDA-e i nastavit će koristiti IBRD sredstva za realizaciju svojih razvojnih prioriteta. IBRD ima za cilj smanjenje siromaštva po načelima održivog razvoja, a posebno kroz razvoj samoodrživih biznisa. Portfolio Svjetske banke u BiH uključuje projekte koji doprinose okolišno održivom korištenju resursa, a usmjereni su prema poboljšanju upravljanja i korištenja prirodnih resursa te osiguravanju održivosti okoliša kroz zelenu provedbu projekta i čistiju proizvodnju. *Drugi projekt upravljanja čvrstim otpadom* financira uspostavu novih sanitarnih odlagališta i regija upravljanja komunalnim otpadom kojima će se poboljšati upravljanje okolišem. Nadalje, Svjetska banka u BiH financira izgradnju ili rekonstrukciju 9 objekata za pročišćavanje otpadnih voda kroz tri različita projekta: *Projekt otpadnih voda u Sarajevu*, *Projekt upravljanja Neretvom i Trebišnjicom*, *Projekt zaštite kvalitete voda*. Osim toga, Svjetska banka planira podupirati održivo upravljanje šumama i krajobrazom kroz nedavno odobren GEF projekt;
- **Međunarodna financijska korporacija (IFC)** također je dio skupine Svjetske banke. To je najveća globalna razvojna institucija fokusirana isključivo na razvoj privatnog sektora u zemljama u razvoju. U tim zemljama ova korporacija pomaže kompanijama i financijskim institucijama u kreiranju poslova, generiranju porezne dobiti, poboljšanju načina upravljanja, uz zadovoljavanje okolišnih uvjeta i doprinos lokalnoj zajednici. Strategija IFC-a u BiH je financiranje projekata u strateškim sektorima bitnim za dugoročni održivi razvitak zemlje, s fokusom na: (i) financijski sektor, s posebnim naglaskom na mala i srednja poduzeća i

kreditiranja energetske učinkovitosti, (ii) klimatske promjene, uključujući ulaganja u infrastrukturu i energetski sektor, (iii) agrobiznis, s naglaskom na maloprodaju i proizvodnju hrane, (iv) dodanu vrijednost u proizvodnji, (v) poslovnu infrastrukturu, s naglaskom na logistiku i distribuciju, (vi) komunalnu infrastrukturu i upravljanje otpadom, te (vii) zdravlje i obrazovanje;

- **Multilateralna agencija za osiguranje investicija (MIGA)** također je član skupine Svjetske banke. Misija ove institucije je promocija izravnih inozemnih ulaganja u zemlje u razvoju. Cilj je ekonomski rast zemlje, uz smanjenje siromaštva i poboljšanje uvjeta života. Strategija MIGA-e je razvoj interesa inozemnih investitora u zemljama u kojima postoje operativne barijere, utjecaj konflikata, kompleksno okruženje koje podrazumijeva duboke okolišne i socijalne analize itd. MIGA ima za cilj razvoj i povećanje poslovnog samopouzdanja kroz tržište osiguranja kako bi povećala sigurnost ulagača. MIGA podržava ulaganja koja zadovoljavaju visoke socijalne i okolišne standarde;
- **Europska investicijska banka (EIB)** jedan je od najvećih međunarodnih financijera na zapadnom Balkanu, gdje djeluje od 1977. godine. Nastavljajući svoju podršku projektima rekonstrukcije i modernizacije regionalnih i općinskih mreža osnovne infrastrukture (transport, energija i okoliš), u narednom periodu EIB namjerava povećati svoju pomoć u privatnom sektoru te na polju zdravstva i obrazovanja;
- **KfW banka za razvoj (KfW)**, u ime Savezne vlade Njemačke, podupire društvene i ekonomske promjene u zemljama istočne i jugoistočne Europe. KfW financira projekte modernizacije i proširenja infrastrukture koja je potrebna za ekonomski napredak, uključujući poboljšanje snabdijevanja pitkom vodom i sustava odvodnje otpadnih voda, te suvremeni način upravljanja otpadom. Osim toga, KfW podržava osiguranje održive opskrbe energijom korištenjem okolišno prihvatljivih obnovljivih izvora energije.

Bespovratna sredstva

Kako je ranije naglašeno, osnovni financijski mehanizam za implementaciju CBD-a je GEF. GEF je partnerstvo između 183 zemlje s međunarodnim institucijama, civilnim društvima i privatnim sektorom čiji je cilj zajednički rad na polju okoliša. Pored CBD-a, GEF služi kao financijski mehanizam za UNFCCC, Štokholmsku konvenciju, UNCCD, Konvenciju Minamata i Montrealski protokol. Stoga, GEF osigurava zemljama u razvoju i zemljama s gospodarstvom u tranziciji sredstva potrebna za očuvanje biološke raznolikosti, adaptaciju i ublažavanje učinaka klimatskih promjena, održivo upravljanje šumama, sprječavanje degradacije zemljišta, sprječavanje oštećenja ozonskog omotača, upravljanje kemikalijama i zaštitu internacionalnih voda.

Nakon pristupa GEF-u, BiH je odobreno ukupno 14 nacionalnih i 19 regionalnih projekata. Ukupan fond odobren za nacionalne projekte u BiH iznosi 27.784.898 USD. U narednoj tablici prikazana alokacija sredstava odobrenih za BiH tijekom GEF4 raspodjele.

Tablica 38: Sredstva GEF4 za BiH

Fokalna oblast	GEF4 indikativna alokacija	Iskorištena alokacija	Preostale alokacije za programiranje
Biološka raznolikost	3.800.000	1.050.000	2.750.000

Fokalna oblast	GEF4 indikativna alokacija	Iskorištena alokacija	Preostale alokacije za programiranje
Klimatske promjene	3.300.000	1.063.540	2.236.460

Izvor: *Country Profile for Bosnia – Herzegovina, GEF²⁹*

Sredstva su dobivena za Projekt „Šumska i planinska zaštićena područja“. Projekt je realiziran putem IBRD-a kao implementacijske agencije, međutim sredstva nisu utrošena na učinkovit i adekvatan način u RS-u i u FBiH.

Iskorištenost sredstava za implementaciju CBD-a za BiH tijekom GEF5 raspodjele prikazana je u narednoj tablici.

Tablica 39: Sredstva GEF5 za BiH

Fokalna oblast	STAR GEF5 indikativna alokacija	Iskorištena alokacija	Preostale alokacije za programiranje
Biološka raznolikost	1.500.000	0	1.500.000
Klimatske promjene	2.770.000	2.173.230	596.772
Degradacija zemljišta	660.000	2.756.720	-2.096.720

Izvor: *Country Profile for Bosnia – Herzegovina, GEF³⁰*

Iz navedenih podataka je vidljivo da sredstva za biološku raznolikost nisu uopće iskorištena, te da su usmjerena za implementaciju UNCCD-a.

S obzirom na procese europskih integracija, za BiH veliku važnost ima europska politika za biološku raznolikost. Treba naglasiti da je politika EU za biološku raznolikost potpuno usuglašena s politikom globalne razine, odnosno s odlukama koje donosi COP CBD-a.

Nakon potpisivanja Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (2008.) BiH ima status potencijalnog kandidata za članstvo u EU. Također je potpisan i Sporazum o pristupu IPA pomoći/sredstvima. IPA se sastoji od pet komponenti:

1. pomoć za tranziciju i jačanje institucija;
2. prekogranična suradnja;
3. regionalni razvoj;
4. razvoj humanih kapaciteta;
5. ruralni razvoj.

U statusu potencijalnog kandidata za članstvo u EU, BiH ima pravo na pomoć za projekte vezane uz prve dvije komponente. Nakon početno dobro korištenih sredstava u objema komponentama, koja su također imala izravne i neizravne utjecaje na biološku raznolikost u BiH, iskorištenost IPA sredstava za razdoblje 2007.-2011. godine je bila 91,6 milijuna eura (Odgovori na listu pitanja EU – Poglavlje 27; Okoliš, 2012).

²⁹ Link: www.thegef.org/gef/country_profile/BA

³⁰ Link: www.thegef.org/gef/country_profile/BA

Planovi za korištenje IPA II sredstava trenutno su u zastoju zbog nepostojanja političke volje i dogovora unutar BiH. Uvjeti za nastavak procesa su uspostavljen učinkovit EU mehanizam koordinacije u zemlji i usvojene državne sektorske strategije, a posebno one koje su u svezi s potrebama ulaganja.

IPA projekt koji se izravno odnosi na sektor okoliša u BiH realiziran je pod nazivom „Jačanje institucija za zaštitu životne sredine/okoliša i priprema za pretpristupne fondove“. Projekt je završen u studenom 2014. godine. Glavni cilj projekta bio je doprinijeti okolišno održivom ekonomskom razvoju, približavajući BiH okolišnim standardima EU kroz jačanje administrativnih struktura i poticanje približavanja zahtjevima pravne tečevine EU za zaštitu okoliša.

Osim navedenih globalnih i europskih fondova za okoliš, treba istaknuti i pojedine vladine agencije za razvoj i pomoć, te fondacije, među kojima su: SIDA, USAID, MAVA i druge.

Pored navedenih izvora potrebno je istaknuti i da je BiH jedan od korisnika značajnih ODA sredstava. ODA sredstva uključuju kredite pod povoljnim uvjetima otplate i donacije DAC zemalja OECD-a. S obzirom na to da su to donatorska sredstva namijenjena za razvoj, danas se u svijetu sve više postavlja pitanje njihove kvalitete i doprinosa zaštiti prirode. Izdvojena ODA sredstva za BiH su prikazana u Aichi cilju 20.

5.4.7. Procjena učinkovitosti postojećeg modela financiranja biološke raznolikosti BiH

Iz prethodno analiziranih podataka može se zaključiti da u BiH nisu razvijeni kapaciteti za mobilizaciju dostupnih sredstava za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti. Ova činjenica stoji kad je riječ o mobilizaciji domaćih sredstava (sredstva fondova za zaštitu okoliša u FBiH i RS-u, te Fonda za zaštitu okoliša BD-a koji tek treba biti uspostavljen) i kad je riječ o mobilizaciji inozemnih sredstava za biološku raznolikost (sredstva GEF-a, IPA fondovi i sredstva iz drugih potencijalnih izvora). Ovdje je potrebno napomenuti da:

- Ne postoji koordinirana aktivnost niti zadužene strukture koje prate stanje financija za oblast očuvanja i održive uporabe prirode;
- Raspoložive financije iz domaćih i inozemnih izvora u veoma su slaboj korelaciji s prioritetima identificiranim u strateškim dokumentima za biološku raznolikost BiH.

U BiH nije izvršena procjena potreba, ali također ni procjena sredstava koja se već ulažu u očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti. Treba istaknuti sljedeće aspekte:

- Javnost podataka o sredstvima za oblast biološke raznolikosti nije dovoljna. Ova činjenica se posebno odnosi na neizravna sredstva koja mogu utjecati na stanje na polju biološke raznolikosti, kao što su sredstva po projektnim aktivnostima u sektorima poljoprivrede, vodoprivrede, šumarstva, elektroprivrede, saobraćaja itd. Podaci o izravno uložnim sredstvima putem fondova su dostupniji. Međutim, ne postoji analiza učinkovitosti ulaganja sredstava, a također ni monitoring koji bi pokazao eventualne benefite ulaganja po stanje biološke raznolikosti;
- Financiranje biološke raznolikosti odnosno prirode BiH nema ravnopravnu poziciju s potraživanjima drugih sektora prilikom raspodjele proračunskih sredstava;

- Nije provedena rasprava o novim modelima za mobilizaciju sredstava za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti;
- Nije pripremljen preliminarni izvještaj o stanju finansijskih resursa za biološku raznolikost BiH (odluka UNEP/CBD/COP/11/14).

5.4.8. Mobilizacija resursa za financiranje biološke raznolikosti BiH do 2020. godine

Aichi cilj 20 glasi: „Najkasnije do 2020, mobilizacija finansijskih sredstava za učinkovitu implementaciju Strateškog plana (2011.-2020.) iz svih izvora, a sukladno konsolidiranom i dogovorenom procesu u Strategiji za mobilizaciju resursa, znatno su povećani u odnosu na sadašnju razinu. Ovaj cilj će biti predmet promjena u ovisnosti o procjeni potreba resursa o kojima će stranke izvješćivati.“

Kao što je jasno iz analize prikazane u prethodnim poglavljima i prakse, BiH ima pred sobom tešku zadaću da kreira načine za osiguravanje resursa za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti. S obzirom na sadašnje stanje financiranja na polju biološke raznolikosti u BiH, ta zadaća podrazumijeva dvije aktivnosti koje je potrebno provesti istovremeno, a to su: izgradnja kapaciteta za mobilizaciju resursa, mobilizacija resursa.

Osnovni koraci BiH u mobilizaciji resursa za biološku raznolikost su:

1. Organizirat ćemo se!

Osnovni problem u financiranju biološke raznolikosti BiH predstavljaju koordinacija i organizacija. S obzirom na to da postizanje ciljeva identificiranih u NBSAP-u BiH (2015.-2020.) zahtijeva značajna finansijska sredstva, prvi korak je samoorganiziranje.

MVTEO BiH, zajedno s Ministarstvom financija i trezora BiH i entitetskim ministarstvima nadležnim za zaštitu okoliša, treba imati vodeću, koordinirajuću ulogu, u organiziranoj aktivnosti mobilizacije resursa za biološku raznolikost. S tim u svezi potrebno je:

- Izvršiti izbor članova (prosinac 2015. godine);
- Održati prvu zajedničku sjednicu (veljača 2016. godine);
- Pripremiti zajednički radni plan (ožujak 2016. godine).

2. Procijenit ćemo troškove!

U prethodnim poglavljima je naglašeno da je u BiH veoma teško doći do podataka o postojećim finansijskim resursima za očuvanje i održivu uporabu prirode. Situacija je još neizvjesnija ako postojećim teškoćama dodamo i potrebu financiranja mjera potrebnih za postizanje ciljeva postavljenih u ovom dokumentu, pogotovo kad u obzir uzmemo da sve polazne točke (npr. kapaciteti, izvori financiranja, visina sredstava, nadležnost itd.) nisu i zasad ne mogu biti dokraja definirane.

Koordinacijska uloga MVTEO-a BiH, zajedno s Ministarstvom financija i trezora BiH i entitetskim ministarstvima nadležnim za zaštitu okoliša, potpomognuta poznavanjem procesa za očuvanje i zaštitu prirode, treba da urodi bolje organiziranim pristupom financiranju biološke raznolikosti u BiH. U tu svrhu potrebno je:

- Održati drugu zajedničku sjednicu te formirati radnu skupinu za procjenu troškova u kojoj će biti imenovani predstavnici entitetskih ministarstava (i Vlade BD) okoliša, financija, poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva te fondova za zaštitu okoliša (travanj 2016. godine);
- Izvršiti procjenu troškova za implementaciju NBSAP-a BiH (2015.-2020.), koju će pripremiti formirana radna skupina (travanj – svibanj 2016. godine).

3. Uspostavit ćemo osnovne pravce!

Nakon pripremljene procjene troškova, u daljnju organizaciju financiranja biološke raznolikosti BiH treba uključiti najodgovornije strukture, među kojima su:

- vlade entiteta i BD-a (ministarstva okoliša, ministarstva financija, ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva i dr.),
- ravnatelji fondova za okoliš/životnu sredinu,
- MVTEO,
- UNDP, UNEP, EK.

Zbog izuzetne složenosti administrativnih nadležnosti u BiH neophodno je na visokoj političkoj razini provesti detaljnu diskusiju o mogućnostima financiranja biološke raznolikosti iz domaćih izvora sredstava. Kako bi se to postiglo, potrebno je održati sastanak odgovornih struktura za financiranje biološke raznolikosti BiH domaćim sredstvima (svibanj 2016. godine).

Na sastanku je potrebno identificirati one mjere NBSAP-a BiH (2015.-2020.) koje je moguće financirati domaćim sredstvima. Zaključci sastanka trebaju obuhvaćati:

- uputu fondovima za okoliš/životnu sredinu o odabiru projekata koji će biti financirani,
- uputu za planiranje proračuna za period 2016.-2020. godine,
- uputu za odabir prioriteta u pripremi aplikacija za strane izvore financiranja.

Zaključci sastanka trebaju biti javno dostupni na internetskim stranicama fondova i ministarstava.

4. Pristupit ćemo strateški dugoročnom povećanju resursa za biološku raznolikost!

U BiH treba provesti široku diskusiju o Strategiji za mobilizaciju resursa za biološku raznolikost. Diskusija treba uključiti sve zainteresirane strane, među kojima su predstavnici vlada na različitim razinama, predstavnici znanstvenih institucija, predstavnici civilnih udruga, uključenih privrednih sektora i obrazovnih institucija.

Sredstva za pripremu Strategije za mobilizaciju resursa trebaju biti jedan od prioriteta za BiH. Proces pripreme ovog dokumenta treba uključiti:

- procjenu proračunskih i inozemnih sredstava koja su na godišnjoj razini bila dostupna za zaštitu i održivu uporabu biološke raznolikosti, za razdoblje 2010.-2014. godine;
- plan uključivanja biološke raznolikosti u sektorske politike;

- pregled postojećih i diskusiju o potencijalnim naknadama za utjecaj na biološku raznolikost i njeno korištenje;
- pregled postojećih i diskusiju o potencijalnim plaćanjima/naknadama za ekosustavne usluge (npr. iskorištavanje drvnih resursa, vodoopskrba, zaštita od poplava, regulatorna uloga zaštićenih područja, hidroenergija itd.);
- pregled postojećih poticaja s procjenom njihovog utjecaja na biološku raznolikost;
- diskusiju o potencijalnim poticajima s povoljnim utjecajima na biološku raznolikost;
- razvoj trajnih kapaciteta za mobilizaciju finansijskih sredstava za biološku raznolikost;
- plan za procjenu vrijednosti ekosustava (prirodnog kapitala) BiH;
- plan za mobilizaciju sredstava za razdoblje 2016.-2020. godine i dalje.

U okviru pripreme Strategije za mobilizaciju resursa potrebno je:

- Osigurati sredstva za pripremu strategije (aktivnost formirane radne skupine) (listopad 2015. – ožujak 2016. godine);
- Izvršiti odabir nositelja pripreme Strategije (aktivnost formirane radne skupine) (ožujak – lipanj 2016. godine);
- Izraditi dokument Strategiju uz odgovarajući konzultativni proces (odabrani nositelj pripreme) (srpanj 2016 – siječanj 2017. godine);
- Tražiti suglasnost entitetskih vlada na Strategiju, te usvojiti Strategiju na razini Vijeća ministara BiH (lipanj 2017. godine).

5.4.9. Praćenje realizacije Plana za mobilizaciju sredstava

O realizaciji Plana za mobilizaciju sredstava treba pripremiti izvješće na godišnjoj razini. Izvješće treba podnijeti kao informaciju entitetskim vladama te omogućiti njegovu javnu dostupnost na internetskim stranicama fondova i ministarstava.

6. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Kada je riječ o upravljanju prirodom BiH, neophodno je istaknuti tri pitanja čije je rješavanje neophodno pokrenuti.

1. **Pitanje koordinacije.** Jedan od prominentnih problema u optimalizaciji rješavanja pitanja upravljanja različitim društvenim tokovima i resursima BiH jest pitanje koordinacije. Ono uključuje i organizaciju upravljačke strukture, složenu shemu nadležnosti koja je dodijeljena administrativnim strukturama na različitim razinama, te problem političke volje za jedinstvenim akcijama u okviru granica zemlje. Problemi u upravljanju biološkom raznolikošću se multipliciraju jer se ne radi samo o zaštiti prirode i posebnih prirodnih vrijednosti (za koju su zadužena entitetska ministarstva okoliša/životne sredine), nego se danas sve više radi o potrebi za uspostavljanjem mehanizama za održivu uporabu biološke raznolikosti. S obzirom na to, treba istaknuti da oblast upravljanja biološkom raznolikošću zadire duboko u ekonomske i gospodarske sektore, kao što su šumarstvo, poljoprivreda, vodoprivreda, energetika i drugi. Može se, dakle, reći da problem koordiniranog upravljanja prirodom BiH ima dva aspekta: horizontalni (povezivanje sa sektorima) i vertikalni (koordinacija rada različitih razina).

Preporuka: Tijelo koje može imati koordinirajuću ulogu u upravljanju biološkom raznolikošću BiH, FMOiT u dogovoru sa MPUGiE RS-a i MVTEO-om BiH, treba uskladiti vlastite aktivnosti s odredbama NBSAP-a BiH (2015-2020) te pripremiti vlastiti plan rada. Plan rada treba da se temelji na: (a) uključivanju brige o biološkoj raznolikosti u politike ekonomskih sektora BiH na najvišoj razini upravljanja, te (b) inicijaciji koordinacije aktivnosti među različitim razinama upravljanja, u svrhu postizanja nacionalnih ciljeva postavljenih u NBSAP-u BiH (2015.-2020.).

2. **Pitanje komunikacije.** U neposrednoj svezi s pitanjem koordiniranih akcija za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti je i pitanje komunikacije, koja je neophodan preduvjet za uspjeh bilo koje aktivnosti. Pitanje komunikacije uključuje uspostavu i provedbu procedure izvješćivanja o provedenim aktivnostima, i to od nižih administrativnih razina prema višim. Pored toga, pitanje komunikacije uključuje i javnu dostupnost podataka o oblasti prirode u BiH. Problemi u komunikaciji i dobroj informiranosti o pitanjima upravljanja biološkom raznolikošću u BiH su svakako u svezi s neadekvatnim protokom i razmjenom informacija te lošom koordinacijom između nadležnih institucija. Zbog toga je vrlo teško steći jedinstvenu sliku o stanju prirode BiH, o stanju njezinih pojedinih komponenti, o pritiscima na biološku raznolikost u BiH i o postojećim procesima i mehanizmima za njeno očuvanje.

Preporuka: Pored mjera koje su već dane u svrhu pripreme Strategije CEPA, potrebno je pokrenuti proceduru izvješćivanja podataka o aktivnostima na očuvanju i održivom upravljanju prirodom BiH koja treba definirati razdoblje dostave podataka (izvješća), sadržaj i oblik izvješća te komunikacijsku shemu sa kontakt osobama iz svake institucije. Radi lakšeg protoka informacija koje će biti javno dostupne, neophodno je optimalno iskoristiti CHM BiH kao bazu za relevantne podatke o biološkoj raznolikosti BiH i kao prvi izvor informacija za građane, nevladine organizacije, gospodarske subjekte, međunarodne institucije i sve druge komponente društva. Upravljanje CHM-om treba biti u izravnoj nadležnosti NFP CHM-a.

3. **Pitanje finansijskih resursa za očuvanje i održivu uporabu biološke raznolikosti BiH.** Ovo pitanje je od esencijalne važnosti za daljnji razvoj aktivnosti na implementaciji NBSAP-a BiH (2015.-2020.). Iako ne postoje provedena stručna istraživanja, analizom dostupnih domaćih i stranih izvora financiranja moguće je zaključiti da su kapaciteti BiH za osiguravanje i korištenje ovih sredstava nedovoljni. Svaka mjera identificirana NBSAP-om BiH (2015.-2020.) zahtijeva određena ulaganja, a za većinu njih resursi nisu osigurani. Pritom treba naglasiti da prethodna dva pitanja (koordinacija i komunikacija) imaju velike učinke na stanje finansijskih resursa neophodnih za odgovorno upravljanje prirodom i prirodnim resursima BiH.

Preporuka: Formirana radna skupina (definirana u dijelu 5.4.8.) mora skrenuti pažnju društva, a pogotovo donositelja odluka, na goruća pitanja upravljanja biološkom raznolikošću. Stoga se ova radna skupina treba jasno pozicionirati kao odgovorna struktura u pitanjima koordinacije aktivnosti upravljanja prirodom i prirodnim resursima BiH. Pored pozicioniranja, radna skupina treba, pripremom vlastitih izvještaja, osigurati komunikaciju s donositeljima odluka. Rješavanjem pitanja koordinacije i komunikacije radna skupina s relevantnim strukturama društva otvorit će mogućnosti za strateško rješavanje pitanja financiranja biološke raznolikosti iz domaćih i stranih izvora.

Na kraju, treba istaknuti da implementacija NBSAP-a BiH (2015.-2020.) ne ovisi isključivo o finansijskim sredstvima. Kako je implementacija NBSAP-a BiH (2015.-2020.) dio ukupnog Strateškog plana (2012.-2020.) CBD-a, tako se zasniva i na istim idejama. NBSAP BiH (2015.-2020.) zahtijeva angažman velikog broja interesnih strana, te je zbog toga neophodna njegova široka prezentacija i promocija prema svim strukturama društva. Pritom uključivanje javnosti u implementaciju NBSAP-a BiH (2015.-2020.) ne smije ostati samo na poznatim formama (sudjelovanje na radionicama, mali broj nevladinih organizacija) i poznatim stavovima (nemogućnost promjene nabolje), nego je neophodno razviti i podići svijest javnosti o pravima i obvezama prema prirodi BiH.

7. REFERENCE

- Agencija za statistiku BiH (2013). *Odabrani pokazatelji stanja okoliša za 2013. godinu*. Sarajevo, BiH.
- Agencija za statistiku BiH (2013). *Tematski bilten: Anketa o radnoj snazi za 2013.* Sarajevo, BiH.
- Agencija za statistiku BiH (2014). *Bosna i Hercegovina u brojkama 2014.* Sarajevo, BiH.
- Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru i Agromediteranski fakultet Univerziteta "Džemal Bijedić" Mostar (2014). *Inventar stanja poljoprivrednog zemljišta i njegovog korištenja u regiji Hercegovine*. USAID. Mostar, BiH.
- Ballian, D. (2009). *Genetička raznolikost šuma u Bosni i Hercegovini*. Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, BiH.
- Barudanović, S. (2012). *Achievements of 2010 – International year of biodiversity*. Proceedings of the Second International Colloquium on Biodiversity – Theoretical and Practical aspects, Academy of Sciences and Arts of Bosnia-Herzegovina, Special Editions, 22: 333-347.
- Barudanović, S., Kamberović, J. (2011). *Weed vegetation on the shores of artificial reservoirs of surface mining pits in the area of Tuzla*. *Herbologia*. 12 (3):1-14.
- Bijelić, V. (2012). *Vodič za uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja u Bosni i Hercegovini*. Centar za istraživanja i studije, Banja Luka, BiH.
- BirdLife International. (2015). *European Red List of Birds*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Dekić R., Ivanc A., Lolić S., Bošković J., Obradović S., Četković D. (2011). *The recent state of distribution of endemic fish species in Eastern Herzegovina*. V International Conference „Aquaculture and Fishery“, Faculty of Agriculture, Belgrade-Zemun, June 1-3. 2011, Conference Proceedings, p. 195-199, ISBN 978-86-7834-119-9; COBISS.SR-ID 183737100.
- Drešković N., Dalmatin M., Đug S. (2008). *Zaštićena područja Bosne i Hercegovine*. Ekološka udruga Lijepa naša, Hercegovačko-neretvanska županija, Čapljina, BiH.
- Đikić M., Gadžo D., Berberović H., Petrović D. (2007). *Invazivne korovske vrste u BiH*. IV simpozij o zaštiti bilja u Bosni i Hercegovini, Teslić, BiH.
- Đug S., Drešković N., Hamzić A. (2008). *Prirodno naslijeđe Kantona Sarajevo*. Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo, Sarajevo, BiH.
- EEA (2014). *CORINE Land Cover 2006* (preuzeto s internetske stranice: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-land-cover-2006-raster-3>).

EU „Greenway“ Sarajevo (2013). *Crvena lista faune Bosne i Hercegovine – Nacrt izvještaja – Prijedlog*. Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Sarajevo, BiH.

EU „Greenway“ Sarajevo (2013). *Crvena lista flore Bosne i Hercegovine – Nacrt izvještaja – Prijedlog*. Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Sarajevo, BiH.

EU „Greenway“ Sarajevo (2013). *Crvena lista gljiva Bosne i Hercegovine – Nacrt izvještaja – Prijedlog*. Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Sarajevo, BiH.

FAO (2008). *Country Report on the State of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture – Bosnia and Herzegovina* (preuzeto s internetske stranice:

<http://www.fao.org/docrep/013/i1500e/Bosnia%20and%20Herzegovina.pdf>).

FAO (2009). *Country Pasture/Forage Resource Profile – Bosnia and Herzegovina* (preuzeto s internetske stranice:

http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/Bosnia_Herzegovina/Bosnia_Herzegovina.htm).

FAOSTAT (2014). *Agricultural Production, Food and Agriculture Organization of the United Nations* (preuzeto s internetske stranice: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>).

FARMA i FIRMA (2010). *Stanje laboratorija u BiH*. USAID i SIDA. Sarajevo, BiH.

Federalni zavod za statistiku (2010). *Federacija u brojkama*. Sarajevo, BiH.

Federalni zavod za statistiku (2014). *Federacija u brojkama*. Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2010). *Četvrti nacionalni izvještaj za Konvenciju o bioraznolikosti BiH*. Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2011). *Strategija Bosne i Hercegovine i akcijski plan za zaštitu biološke i krajobrazne raznolikosti 2008.-2015*. Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (2012). *Socijalni aspekti gazdovanja šumskim resursima*. Centar za podršku održivom gazdovanju šumskim resursima. Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (2012). *Program ruralnog razvoja FBiH 2013-2020*. Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (2006). *Srednjoročna strategija razvitka poljoprivrednog sektora u Federaciji BiH u razdoblju 2006.-2010*. Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva BiH (2008). *Program ruralnog razvoja u FBiH*. Bihać, BiH.

Federalno ministarstvo prostornog uređenja (2012). *Prostorni plan Federacije BiH za razdoblje 2008.-2028.* Sarajevo/Mostar, BiH.

Federalno ministarstvo prostornog uređenja i okoliša (2003). *Akcijski plan za zaštitu okoliša u BiH (NEAP).* Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2006). *Emerald izvješće za BiH.* Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2008). *Prvo nacionalno izvješće prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti BiH – Zemlja raznolikosti.* Sarajevo, BiH.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2008). *Strategija zaštite okoliša Federacije BiH za razdoblje 2008.-2018.* Sarajevo, BiH.

FIRMA (2013). *Mogućnosti korištenja niskovrijednih drvnih sortimenata i konverzija izdanačkih šuma u Bosni i Hercegovini – Završni izvještaj.* USAID i SIDA. Sarajevo, BiH.

Glamuzina B., Pavličević J., Bogut I., Snoj A. (2010). *Endemske pastrmke rijeke Neretve – sistematski problemi.* Prvi internacionalni simpozij o ribarstvu i ribolovnom turizmu. Konjic, BiH.

Heinrich Böll Stiftung BiH, Centar za ekologiju i energiju. (2014). *Čistim zrakom do smanjenog utjecaja na klimu.* Analiza kvaliteta zraka u Tuzli i prijedlozi mjera za njegovo poboljšanje i smanjenje negativnih utjecaja na klimatske promjene. Tuzla, BiH.

Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. (2009). Godišnji izvještaj o mjerenjima aerozagađenja u gradu Banja Luci za period mjerenja 01.01. – 31.12.2008. Banja Luka, BiH.

Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. (2010). Godišnji izvještaj o mjerenjima aerozagađenja u gradu Banja Luci za period mjerenja 01.01. – 31.12.2009. Banja Luka, BiH.

Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. (2011). Godišnji izvještaj o mjerenjima aerozagađenja u gradu Banja Luci za period mjerenja 01.01. – 31.12.2010. Banja Luka, BiH.

Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. (2012). Godišnji izvještaj o mjerenjima aerozagađenja u gradu Banja Luci za period mjerenja 01.01. – 31.12.2011. Banja Luka, BiH.

Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. (2013). Godišnji izvještaj o mjerenjima aerozagađenja u gradu Banja Luci za period mjerenja 01.01. – 31.12.2012. Banja Luka, BiH.

Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka. (2014). Godišnji izvještaj o mjerenjima aerozagađenja u gradu Banja Luci za period mjerenja 01.01. – 31.12.2013. Banja Luka, BiH.

IPCC (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis – Contribution of Working Group to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York. NY, USA.

Kottelat M., Freyhof J. (2007). *Handbook of European freshwater fishes*. Ichthyological Research, Switzerland.

Krpan P. B., Tomašić Ž., Bašić Palaković P. (2011). *Biopotencijal amorfe (Amorpha fruticosa L.) – druga godina istraživanja*. Šumarski list – Poseban broj (2011), 103-113.

Lelo, S. (2012). *Rezime za osmo izdanje prijegleda faune Bosne i Hercegovine*. Unutar: S. Lelo (urednik), Fauna Bosne i Hercegovine – Biosistematski prijegledi. 8. izmijenjeno i dopunjeno interno izdanje Udruženja za inventarizaciju i zaštitu životinja, Ilijaš, Kanton Sarajevo, 315-318.

Matošević D., Pernek M. (2011). *Strane i invazivne vrste fitofagnih kukaca u šumama Hrvatske i procjena njihove štetnosti*. Šumarski list, Hrvatska.

Mattson W., Vanhanen H., Veteli T., Sivnone S., Neimela P. (2007). *Few immigrant phytophagous insects on woody plants in Europe: legacy of the European crucible?* Biological Invasions 9: 957-974.

Mihajlović Lj., Stanivuković Z. (2009). *Alohtone vrste insekata šumskih i dekorativnih drvenastih biljaka u Republici Srpskoj*. Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci (br. 11, str. 1-26), Banja Luka, BiH.

Ministarstvo civilnih poslova BiH. (2009). *Strategija razvoja nauke u BiH, 2010-2015*. Verzija: 1.0. Sarajevo, BiH.

Ministarstvo financija i trezora BiH (2012). *Donor Mapping Report 2011-2012*. Svjetska banka, Sarajevo, BiH.

Ministarstvo nauke i tehnologije RS (2012). *Strategija naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srpske 2012-2016*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (2006). *Strategija razvoja poljoprivrede RS do 2015. godine*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (2009). *Strateški plan ruralnog razvoja Republike Srpske za period 2009-2015*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (2010). *Strategija razvoja šumarstva Republike Srpske za period 2010-2020*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (2013). *Program očuvanja šumskih genetičkih resursa za period 2013-2025*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, Republički hidrometeorološki zavod Banja Luka (2014). *Izveštaj o kvalitetu vazduha u Republici Srpskoj za 2013. godinu*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, Republički hidrometeorološki zavod Banja Luka (2013). Izvještaj o kvalitetu vazduha u Republici Srpskoj za 2012. godinu. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije RS (2009). *Prvi nacionalni izvještaj BiH u skladu s Okvirnom konvencijom UN-a o klimatskim promjenama*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2011). *Nacrtna vodna politika Bosne i Hercegovine*. Sarajevo, BiH.

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2012). *Izvješće o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini*. Sarajevo, BiH.

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH (2008). *Strateški plan BiH za harmonizaciju, poljoprivredu, prehranu i ruralni razvoj 2008.-2011.* Sarajevo, BiH.

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine (2012). *Izvješće iz oblasti poljoprivrede za Bosnu i Hercegovinu za 2012. godinu. Godišnje izvješće o stanju u sektoru poljoprivrede, ishrane i ruralnog razvoja*. Sarajevo, BiH.

Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS (2008). *Prostorni plan Republike Srpske do 2015. godine*. Banja Luka, BiH.

Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS (2013). *Prostorni plan Republike Srpske do 2025. godine*. Banja Luka, BiH.

Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella P. (2006). *Crvena knjiga slatkovodnih riba u Hrvatskoj*. Ministarstvo kulture, Državni institut za zaštitu prirode, Vlada Republike Hrvatske. Zagreb, Hrvatska.

NERDA (2009). *Zaštita izvornosti, geografskog porijekla i tradicionalnog ugleda proizvoda u prehrambenoj industriji*. Tuzla, BiH.

Njegovan, V. (2014). *Ugroženost Jadranskog mora invazivnim vrstama*. Prirodoslovno-matematički fakultet. Zagreb, Hrvatska.

Obratil S., Matvejev S. (1989). *The Proposed "Red List" for Endangered Species*. Naše starine. Sarajevo, BiH.

Redžić S. (2008). *Wild Medicinal Plants and Their Usage in Traditional Human Therapy (Southern Bosnia and Herzegovina, W. Balkan)*. *Pharmaceutical Biology*, 46.

Redžić, S. (2010). *Use of Wild and Semi-Wild Edible Plants in Nutrition and Survival of People in 1430 Days of Siege of Sarajevo during the War in Bosnia and Herzegovina (1992-1995)*. *Coll. Antropol.* 34 (2010) 2: 551-570.

Redžić, S. (2012). *Biodiverzitet Bosne i Hercegovine, stanje, mogućnosti upotrebe i neophodnost održivog upravljanja*. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Posebna izdanja, Zbornik radova.

Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa (2012). *Crvena lista zaštićenih vrsta flore i faune RS*.

(preuzeto s internetske stranice: http://nasljedje.org/docs/crvenalista/Crvena_lista.pdf)

Savez inženjera šumarstva RS-a (2009). *Katastar šuma i šumskog zemljišta Republike Srpske*, (preuzeto s internetske stranice:

http://www.sisrs.org/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=19).

Skupština BD-a (2009). *Strategija razvoja Brčko Distrikta za period 2008-2017*. Brčko, BiH.

Slavica A., Trontel A. (2010). *Biološka raznolikost i održivi razvoj, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*. Zagreb, Hrvatska.

Sofradžija A. (2009). *Slatkovodne ribe Bosne i Hercegovine*. Vijeće Kongresa bošnjačkih intelektualaca, Sarajevo, BiH.

Strgulc Krajšek S., Nejc J. (2004). *Epilobium ciliatum Raf., a new plant invader in Slovenia and Croatia*. Acta Bot. Croat. 63 (1), 49-58, 2004.

Šilić, Č. (1996). *Lista biljnih vrsta za crvenu listu BiH 1992-1995*. Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine (br. 31, str. 323-367). Sarajevo, BiH.

Šoljan, T. (1948). *Ribe Jadrana*. Nakladni zavod Hrvatske. Zagreb, Hrvatska.

UNDP (2013). *Drugi nacionalni izvještaj BiH u skladu s Okvirnom konvencijom UN-a*. Sarajevo, BiH.

UNDP (2014). *Mogućnosti korištenja biomase iz šumarstva i drvne industrije u BiH*. Sarajevo, BiH

UNECE (2011). *Second Environmental Performance Review of BiH*. New York and Geneva.

Ured za reviziju institucija u FBiH (2014). *Konačni izvještaj revizije učinka „Nedovoljna obnova šuma u FBiH kao posljedica neefikasnog sistema upravljanja šumama 2010-2012.”* Sarajevo, BiH.

Vijeće ministara BiH – Direkcija za ekonomsko planiranje BiH (2010). *Strategija razvoja Bosne i Hercegovine*. Sarajevo, BiH.

Vijeće ministara BiH (2012). *Odgovori na listu pitanja EU – Poglavlje 27 – Okoliš*. Sarajevo, BiH.

Vlada BD-a (2013). *Strategija zaštite okoliša Brčko Distrikta za period 2013-2023*. Brčko, BiH.

Vlada FBiH – Federalni zavod za programiranje razvoja (2009), *Strategija razvoja FBiH 2010-2020*. Sarajevo, BiH.

Vlada RS (2008). *Program očuvanja biljnih genetskih resursa*. Banja Luka, BiH.

Vlada RS (2011). *Strategija zaštite prirode Republike Srpske*. Banja Luka, BiH.

8. PRILOZI

Prilog 1 – Lista globalnih strateških pravaca i Aichi ciljeva za razdoblje 2011.-2020.

STRATEŠKI PRAVAC A: Utjecati na skrivene uzroke gubitka biološke raznolikosti pozicioniranjem biološke raznolikosti u tijelima vlasti i društvu	
Aichi cilj 1	Najkasnije do 2020. godine – ljudi su svjesni svih vrijednosti biološke raznolikosti i koraka koje mogu poduzeti kako bi je očuvali i održivo koristili.
Aichi cilj 2	Najkasnije do 2020. godine – biološke vrijednosti su integrirane u nacionalne i lokalne strategije razvoja, strategije smanjenja siromaštva i procese planiranja, a po potrebi i u nacionalne financije, kao i sustav izvješćivanja.
Aichi cilj 3	Najkasnije do 2020. godine – poticaji, uključujući i subvencije, štetni za biološku raznolikost eliminirani su, ukinuti ili reformirani kako bi se smanjili ili izbjegli negativni utjecaji, a pozitivni poticaji za očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti su razvijeni i primjenjuju se sukladno CBD-u i drugim relevantnim međunarodnim obvezama, uzimajući u obzir nacionalne društveno-ekonomske uvjete.
Aichi cilj 4	Najkasnije do 2020. godine – tijela vlasti, biznisi i interesne strane na svim razinama poduzeli su korake za postizanje ili su implementirali planove za održivu proizvodnju i potrošnju prirodnih resursa te zadržali utjecaje korištenja istih u okviru sigurnih ekoloških granica.
STRATEŠKI PRAVAC B: Smanjiti izravne pritiske na biološku raznolikost i promovirati održivu uporabu	
Aichi cilj 5	Do 2020. godine – stopa gubitka svih prirodnih staništa, uključujući i šume, u najmanju ruku, prepolovljena je i, gdje je to izvodivo, dovedena blizu nule, a degradacije i fragmentacije su značajno smanjene.
Aichi cilj 6	Do 2020. godine – sve ribe, beskralježnjaci i vodene biljke se beru i koriste na održiv način, legalno i primjenjujući ekosustavne pristupe tako da je izlov izbjegnut, na snazi su planovi i mjere za oporavak svih iscrpljenih vrsta, ribarstvo nema značajan negativan utjecaj na ugrožene vrste i ranjive ekosustave, a utjecaji ribarstva na zalihe, vrste i ekosustave su u okviru sigurnih ekoloških granica.
Aichi cilj 7	Do 2020. godine – područjima pod poljoprivredom, akvakulturom i šumarstvom upravlja se na održiv način, osiguravajući očuvanje biološke raznolikosti.
Aichi cilj 8	Do 2020. godine – onečišćenje, uključujući i prekomjerne hranjive tvari, dovedeno je do razine koja nije štetna za funkcioniranje ekosustava i biološku raznolikost.
Aichi cilj 9	Do 2020. godine – invazivne strane vrste i njihovi putovi identificirani su i prioritzirani, prioritetne vrste su kontrolirane ili iskorijenjene, a na snazi su mjere kojima se sprječava njihovo uvođenje i uspostavljanje.
Aichi cilj 10	Do 2015. godine – višestruki antropogeni pritisci na koraljne grebene te druge ranjive ekosustave pogođene klimatskim promjenama ili zakiseljavanjem oceana svedeni su na minimum kako bi održali svoj integritet i funkcioniranje.
STRATEŠKI PRAVAC C: Poboljšati status biološke raznolikosti očuvanjem ekosustava, vrsta i genetske raznolikosti	
Aichi cilj 11	Do 2020. godine – najmanje 17% kopnenih voda i 10% obalnih i morskih područja, naročito područja od posebnog značaja za biološku raznolikost i ekosustavne servise, očuvano je efikasnim i ravnopravnim upravljanjem, ekološki reprezentativnim i dobro povezanim sistemima zaštićenih područja te drugim učinkovitim mjerama očuvanja određenih područja, te integrirano u šire predjele i morske pejzaže.
Aichi cilj 12	Do 2020. godine – spriječeno je izumiranje poznatih ugroženih vrsta, a njihov status očuvanja, posebno onih najugroženijih, poboljšan je i održiv.
Aichi cilj 13	Do 2020. godine – genetička raznolikost kultiviranih biljaka, domaćih i pripitomljenih životinja i divljih srodnika, uključujući i druge društveno-ekonomske i kulturno vrijedne vrste, održava se, a strategije za minimiziranje genetske erozije i zaštitu njihove genetske raznolikosti su razvijene i implementirane.
STRATEŠKI PRAVAC D: Jačati opće koristi od biološke raznolikosti i ekosustavnih servisa	
Aichi cilj 14	Do 2020. godine – ekosustavi koji pružaju osnovne usluge, uključujući i usluge koje se odnose na vodu, pridonose zdravlju, egzistenciji i blagostanju, obnovljeni su i zaštićeni, uzimajući pritom u obzir potrebe i prava žena, autohtonih i lokalnih zajednica te siromašnih i ranjivih.
Aichi cilj 15	Do 2020. godine – otpornost ekosustava i doprinos biološke raznolikosti na zalihe ugljika je poboljšan očuvanjem i restauracijom, uključujući obnovu najmanje 15% degradiranih ekosustava, čime se pridonosi ublažavanju klimatskih promjena i prilagodbi, te borbi protiv dezertifikacije.
Aichi cilj 16	Do 2015. godine – Protokol iz Nagoye o pristupu genetskim resursima i poštenoj i pravičnoj raspodjeli koristi koja proizlazi iz njihovog korištenja na snazi je i operativan, u skladu s nacionalnim zakonodavstvom.

STRATEŠKI PRAVAC E: Implementaciju CBD-a ojačati participativnim planiranjem, upravljanjem znanjima i izgradnjom kapaciteta

Aichi cilj 17	Do 2015. godine – svaka stranka je razvila i usvojila kao instrument politike te započela implementaciju efikasnog, participativnog i ažuriranog NBSAP-a.
Aichi cilj 18	Do 2020. godine – tradicionalna znanja, inovacije i prakse autohtonih i lokalnih zajednica relevantne za očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti, kao i njihovo običajno korištenje bioloških resursa, poštuju se, predmet su nacionalnog zakonodavstva i relevantnih međunarodnih obveza, te su potpuno integrirani i ogledaju se u implementaciji CBD-a s punim i učinkovitim učešćem autohtonih i lokalnih zajednica na svim relevantnim razinama.
Aichi cilj 19	Do 2020. godine – znanja, znanstvene baze i tehnologije koje se odnose na biološku raznolikost, njezine vrijednosti, funkcioniranje, status i trendove te posljedice njezinog gubitka su poboljšane, široko shvaćene, prenesene i primijenjene.
Aichi cilj 20	Najkasnije do 2020. godine – mobilizacija financijskih sredstava za učinkovitu implementaciju Strateškog plana za biološku raznolikost u razdoblju 2011.-2020. godine iz svih izvora, a sukladno konsolidiranom i dogovorenom procesu u Strategiji za mobilizaciju resursa, znatno su povećani u odnosu na sadašnju razinu. Ovaj cilj će biti predmet promjena u ovisnosti o procjeni potreba resursa o kojima će stranke izvješćivati.

PRILOG 2 – Ključni pojmovi za biološku raznolikost

Abiotička struktura – uključuje fizičko-kemijske faktore prisutne u okolišu koji utječu na žive organizme i funkcioniranje ekosustava.

Agrobiodiverzitet – predstavlja raznovrsnost u okviru poljoprivrednih sustava, obuhvaća različite životinje, biljke i mikroorganizme neophodne za održanje funkcije agroekosustava, njihovu strukturu, procese i sigurnost proizvodnje hrane.

Akvakultura – uzgajanje vodenih organizama kao što su ribe, rakovi, školjkaši i morske alge, kroz biomanipulaciju životnog ciklusa uzgajanih organizama i uvjeta okoliša. Uključuje i kontrolu reprodukcije i rasta te eliminaciju uzroka prirodnog mortaliteta.

Alelopatija – utjecaj koji jedna vrsta ima na drugu vrstu putem proizvodnje kemijskih spojeva koji se najčešće negativno odražavaju na rast, razvoj i razmnožavanje. Vrste ovu strategiju koriste kako bi imale veće šanse za preživljavanje u prirodi.

Alohtona vrsta – nezavičajna (strana) vrsta koja prirodno nije obitavala u određenom ekološkom sustavu nekog područja, nego je tu dospjela namjernim ili nenamjernim unošenjem.

Anemohorija – rasprostranjivanje dijaspora (spore, sjemenke, plodovi) pomoću vjetra.

Cretovi (tresetišta) – specifične biogeocenoze i vlažna staništa s obiljem mahovine i drugoga bilja, u kojima je produkcija organske mase u uvjetima bez kisika mnogo veća nego potrošnja i gdje se nagomilavaju organski spojevi (ugljik) u velikim količinama.

Deforestacija – podrazumijeva dugoročni ili trajni gubitak šumskog pokrivača i prenamjenu šume i šumskog zemljišta u druge svrhe.

Denitrifikacija – kemijski proces u kojem nitritni i nitratni dušik pod utjecajem denitrifikacijskih bakterija prelazi u slobodni dušik ili u dušikove okside.

Dezertifikacija – proces degradacija tla (najčešće ljudskim aktivnostima) u sušnim, polusušnim i sušnim poluvlažnim područjima.

Domestifikacija – uključivanje divljih organskih vrsta potpuno ili djelomično u kulturne zajednice ljudi. Domestifikacija je proces koji je daleko složeniji od običnog pripitomljavanja, jer ostavlja trajne promjene u ponašanju organizma, promjene u fenotipu ili čak genotipu domestificirane vrste.

Ekosustavne usluge – koristi za ljude koje proizlaze iz ekosustav.

Eutrofikacija – prirodan proces povećanja primarne organske produkcije u ekosustavu.

Genofond – ukupnost gena u populaciji, grupi populacija ili vrsti.

Indikator – reprezentativna vrijednost nekog promatranog slučaja koji kvantificira informaciju agregiranjem različitih, diskretnih i periodičkih mjerenja u jednu numerički reprezentativnu veličinu.

Introdukcija – namjerno ili nenamjerno uvođenje novih vrsta u prirodu, tj. na neko određeno područje na kojem ta vrsta prije nije obitavala.

Invazivna vrsta – nezavičajna (alohtona, nenativna, egzotična, introducirana, ili unesena) vrsta biljaka, životinja i gljiva koja potječe iz druge florno-zoogeografske oblasti, a u procesu kompeticije potiskuje autohtoni genofond osvajajući raspoložive ekološke niše.

Kriokonzervacija – čuvanje biljnog materijala metodom zamrzavanja.

Nitrifikacija – oksidacija amonijaka u dušičnu kiselinu pod utjecajem (nitrifikacijskih) bakterija; jedan od procesa pri kruženju dušika u prirodi.

Nutrijent – supstanca potrebna organizmu za život i rast, koja se koristi u metabolizmu organizma i koja se unosi iz okoline. Nutrijenti se koriste za formiranje i regeneraciju tkiva, regulaciju tjelesnih procesa i kao izvor energije. Metode unosa nutrijenata variraju, dok životinje i jednostanični organizmi konzumiraju hranu i vare je sistemom organa za varenje, većina biljaka unosi nutrijente direktno iz zemljišta kroz korijen ili iz atmosfere.

Restauracija – ponovno uspostavljanje ili obnova.

Taksoni – grupe srodnih organizama koje se po stupnju srodstva mogu klasificirati u taksonomske kategorije: vrste, rodove, porodice, redove, razrede, klase, koljeno, odjeljak, carstva, domene i dr.

PRILOG 3 – Popis organizacija/financijera na polju biološke raznolikosti

Naziv organizacije/financijera	Internetska stranica
Critical Ecosystem Protection Fund	www.cepf.net
EU Thematic Programme on Environment and Sustainable Management of Natural Resources including Energy	www.welcomeurope.com/european-funds/enrtp-thematic-programme-environment-sustainable-management-of-natural-resources-including-energy-601+501.html#tab=onglet_details
Food and Agriculture Organization of the UN	www.fao.org
French Global Environment Facility	www.ffem.fr
Global Water Partnership	www.gwp.org
International Climate Initiative	www.international-climate-initiative.com
International Food Policy Research Institute	www.ifpri.org
International Union for Conservation of Nature	www.iucn.org
International Water Resources Association	www.iwra.org
Japan Bank for International Cooperation	www.jbic.go.jp
Japan International Research Center for Agriculture Sciences	www.jircas.affrc.go.jp
National Fish and Wildlife Foundation	www.nfwf.org
RAMSAR	www.ramsar.org
Rothamsted International	www.rothamsted-international.org
Swiss Agency for Development and Cooperation	www.eda.admin.ch
United Nations Development Programme	www.undp.org
United Nations Education, Scientific and Cultural Organization	http://en.unesco.org
United Nations Environment Programme	www.unep.org
United States for Agency for International Development	www.usaid.gov
World Fish Center	www.worldfishcenter.org
World Wildlife Fund	wwf.panda.org