

# Bioraznolikost



Kišne šume imaju najviše biološke raznolikosti ekosustava na Zemlji Zemlji.

**Bioraznolikost** je kao pojam prvi put rabljen 1986. godine, a posebno se pojavljuje nakon usvajanja konvencije o biološkoj raznolikosti u Rio de Janeiru 1992. Broj temeljnih istraživanja na ovom području značajno je povećao studije o globalnoj biološkoj raznolikosti.

Pojam označava varijabilnost među živim organizmima svih podrijetla, uključujući i kopnene, morske i druge vodene ekosustave i ekološke komplekse kojim pripadaju. To uključuje raznolikost unutar vrsta (raznolikosti vrsta), između vrsta i raznolikost ekosustava. Biološka raznolikost je važan temelj za ljudsko blagostanje, pa je njihova zaštita od posebnog interesa. Često se posljedice pada bioraznolikosti osjete prvo kod siromašnih ljudi na zemlji, jer oni često ovise o prirodnim resursima.

Bioraznolikost nudi racionalno korištenje bioloških resursa (hrane, farmaceutskih proizvoda turizam) i razumijevanje značenja ekosustava. Znanja o bioraznolikosti daju argumente za učinkovitu zaštitu prirode.



# Bioraznolikost

<http://www.mzoip.hr/hr/priroda/bioraznolikost.html>

Bioraznolikost je sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi ekosustava, a uključuje raznolikost unutar vrsta, između vrsta, životnih zajednica te raznolikost ekosustava.

## Očuvanje vrsta

Zbog velikih promjena koje čovjek uzrokuje u prirodi i prekomjernog korištenja prirodnih resursa dolazi do narušavanja prirodne ravnoteže. To se prije svega očituje u sve bržem nestajanju i izumiranju vrsta na Zemlji.

Neke su vrste ugrožene zbog izravnog utjecaja na njihove populacije (lov, uzimanje iz prirode, unos novih predatora u ekosustave u kojima ih prije nije bilo i sl.), a neke zbog neizravnih utjecaja kao što su gubitak staništa, klimatske promjene i dr. Gubitak biološke raznolikosti negativno utječe i na čovjeka. Kako bi se usporio nestanak vrsta na Zemlji, na razini pojedinih država, ali i međunarodnoj razini, donose se propisi i mjere za zaštitu vrsta i njihovih staništa.

Mjere zaštite životinjskih, biljnih i gljivljih vrsta u Republici Hrvatskoj propisuju se u sklopu izdavanja različitih dopuštenja za postupanje sa zaštićenim vrstama, akcijskih planova i planova upravljanja, planova gospodarenja prirodnim dobrima, ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu, procjena utjecaja na okoliš i drugih obvezujućih dokumenata, a često su i dio različitih uputa i preporuka kojima se nastoji osigurati dobro stanje populacija divljih vrsta te zaštita vrsta koje su ugrožene.

Divlje vrste su one vrste koje nisu nastale pod utjecajem čovjeka kao posljedica umjetnog odabiranja (odabir i uzgoj u svrhu dobivanja pasmina udomaćenih životinja i sorti kultiviranih biljaka) ili genetske modifikacije nasljednog materijala tehnikama moderne biotehnologije, a to su primjerci samoniklih biljaka, gljiva i slobodnoživućih životinja te njihovi uzgojeni primjerci, njihovi razvojni oblici (jaja, ličinke, kukuljice, sjemenke, plodovi, miceliji i dr.), njihovi dijelovi i derivati i od njih dobiveni lako raspoznatljivi proizvodi.

Zavičajne divlje vrste koje su ugrožene ili su usko rasprostranjeni endemi ili divlje vrste za koje je takav način zaštite propisan propisima Europske unije kojima se uređuje očuvanje divljih biljnih i životinjskih vrsta ili međunarodnim ugovorima kojih je Republika Hrvatska stranka, pravilnikom se proglašavaju [strogo zaštićenim vrstama](#).

Zaštitu uživaju i samonikle biljke i gljive, te divlje životinje koje se nalaze u nacionalnom parku, strogom rezervatu, te u posebnom rezervatu ako se radi o samoniklim biljkama, gljivama, te divljim životinjama radi kojih je područje primarno zaštićeno, kao i sve podzemne životinje, i kad nisu zaštićene kao pojedine vrste.

Kako bi se spriječio negativan utjecaj na autohtonu floru i faunu zabranjeno je uvođenje alohtonih (stranih) divljih vrsta u prirodu na područje Republike Hrvatske i u ekološke sustave u kojima prirodno ne obitavaju, a iznimno Ministarstvo može izdati dopuštenje za uvođenje ako je ono znanstveno i stručno utemeljeno i prihvatljivo s gledišta zaštite prirode i održivog gospodarenja, što se utvrđuje temeljem studije o procjeni rizika uvođenja na prirodu.

Državni zavod za zaštitu prirode uspostavlja i organizira praćenje stanja očuvanosti prirode (monitoring), koje obuhvaća: praćenje i ocjenu stanja divljih vrsta, njihovih staništa, stanišnih tipova, a osobito praćenje stanja nacionalno ugroženih vrsta i staništa, vrsta propisanih posebnim propisima donesenim na temelju Zakona o zaštiti prirode te svih vrsta ptica koje prirodno obitavaju na području Republike Hrvatske, kao i praćenje stanja zaštićenih i drugih dijelova prirode. Podaci prikupljeni praćenjem stanja očuvanosti prirode su javni, osim ako se radi zaštite kritično ugroženih vrsta i/ili usko rasprostranjenih endemičnih vrsta ili staništa te iznimno rijetkih fosila i minerala ne proglase tajnim.

Zabranjeno je istrijebiti zavičajnu divlju vrstu ili smanjiti broj jedinki u pojedinoj populaciji zavičajne divlje vrste, smanjiti ili oštetiti njezino stanište ili pogoršati njezine životne uvjete do te mjere da ta populacija postane ugrožena. Za obavljanje aktivnosti koje mogu dovesti do značajnog smanjenja brojnosti jedinki u pojedinoj populaciji neke zavičajne divlje vrste koja nije vrsta iz stavaka 3. i 4. članka 59. Zakona, pravna i fizička osoba dužna je ishoditi dopuštenje Ministarstva.

Pri izdavanju akata kojima se odobrava provedba zahvata u prirodi i korištenje prirodnih dobara kojima se utječe na zavičajne divlje vrste ili se zadire u njihova staništa, tijela nadležna za izdavanje tih akata prema posebnim propisima dužna su uzeti u obzir načine i metode kojima se ne narušava populacija divlje vrste do te mjere da postane ugrožena.

Ovi načini i metode za zahvate iz područja prometa, energetike, vodnog gospodarstva, rudarstva i drugih sektora koji utječu na zavičajne divlje vrste i njihova staništa, propisuje se posebnim pravilnikom ili u obliku smjernica (ukoliko već postoje kao pravila struke i/ili međunarodna praksa primjene mjera zaštite divljih vrsta i njihovih staništa).

## **Stanišni tipovi**

Stanište je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN [80/2013](#)) definirano kao jedinstvena funkcionalna jedinica kopnenog ili vodenog ekosustava, određena geografskim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, neovisno o tome je li prirodno ili doprirodno. Sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip.

Zakon o zaštiti prirode propisuje način očuvanja pojedinih ekoloških sustava kao što su šumski i krški ekološki sustavi te smjernice za očuvanje vlažnih staništa, mora, travnjaka i oranica.

Vrste stanišnih tipova (popis stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj temeljem nacionalne klasifikacije staništa-NKS), oblik, sadržaj i način korištenja karte staništa, ugroženi i rijetki stanišni tipovi koje je potrebno očuvati u povoljnom stanju, te mjere za očuvanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u povoljnom stanju propisani su Pravilnikom o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN [7/2006](#) i [119/2009](#)).

Stanišni tipovi se dokumentiraju kartom staništa, a praćenje njihovog stanja i ugroženosti provodi Državni zavod za zaštitu prirode. [Karta staništa](#) je GIS-baza podataka o rasprostranjenosti pojedinih stanišnih tipova na području Republike Hrvatske. Karta staništa čuva se u Zavodu.

U postupku izrade dokumenata prostornog uređenja i planova gospodarenja prirodnim dobrima utvrđuje se prisutnost ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i njihovo stanje očuvanosti, te u dokumente unose mjere njihova očuvanja. Sastavni dio tih dokumenata je i kartografski prikaz stanišnih tipova (karta staništa). Na pisani zahtjev zainteresirane stranke Zavod izdaje ovjereni kartografski prikaz stanišnih tipova za traženo područje s tumačenjem, sukladno katalogu informacija Zavoda. Isto tako, na pisani zahtjev nositelja izrade plana Zavod izdaje, u svrhu izrade prostorno-planske dokumentacije, kartu staništa u ESRI.shp formatu za traženo područje.

## **Krajobrazi**

Konvencija o europskim krajobrazima usvojena je 20. listopada 2000. godine u Firenci. Prema konvenciji "krajobraz" znači određeno područje, viđeno ljudskim okom, čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih čimbenika.

"Krajobrazna politika" znači odnos nadležnih javnih vlasti kojim ove izražavaju opća načela, strategije i smjernice koje omogućuju poduzimanje određenih mjera s ciljem zaštite, upravljanja i planiranja krajobraza.

"Cilj kvalitete krajobraza" znači, za određeni krajobraz, stav nadležnih javnih vlasti kojom izražavaju težnje javnosti u pogledu značajki krajobraza iz njihovog neposrednog okruženja.

"Zaštita krajobraza" znači djelovanje, u cilju zaštite i održavanja značajnih ili karakterističnih obilježja takvog krajobraza, što se opravdava njegovom vrijednošću kao baštine, a koja je proizašla iz prirodne konfiguracije i/ili ljudske aktivnosti.

"Upravljanje krajobrazom" znači djelovanje, sa stajališta održivog razvoja, radi osiguranja redovite brige o krajobrazu, s ciljem vođenja i usklađenja promjena nastalih uslijed socijalnih, gospodarskih procesa i procesa u okolišu.

"Planiranje krajobraza" znači djelovanje uvelike usmjereno na budućnost, s ciljem unapređenja, obnove ili stvaranja krajobraza.

Konvencija za ciljeve ima promicati zaštitu krajobraza, upravljanje i planiranje te organizirati europsku suradnju o pitanjima krajobraza.

Hrvatski sabor potvrdio je Konvenciju Zakonom o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN-MU [12/2002](#)), donesenim na sjednici 19. rujna 2002. godine.

## **Međunarodni dan bioraznolikosti i Dan zaštite prirode**

Ujedinjeni narodi proglasili su 22. svibanj Međunarodnim danom bioraznolikosti kako bi ukazali na bioraznolikost kao globalnu vrijednost od neprocjenjivog značaja za sadašnje i buduće generacije. Također, ovaj nadnevak je i spomen na usvajanje [Konvencije o biološkoj raznolikosti](#), jednog od najvažnijih međunarodnih propisa u području zaštite prirode, čiji je cilj očuvanje bioraznolikosti, održivo korištenje njenih komponenti te pravedna raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora. Međunarodni dan bioraznolikost svake se godine posvećuje jednoj ključnoj temi vezanoj uz bioraznolikost kao što je poljoprivreda, klimatske promjene, invazivne strane vrste ili šume.

Uz obilježavanje [Međunarodnog dana bioraznolikosti](#), 22. svibnja Republika Hrvatska obilježava i Dan zaštite prirode u Hrvatskoj, koji je donošenjem Zakona o zaštiti prirode 2003. godine proglasio Sabor Republike Hrvatske. Taj dan se svake godine obilježava raznim odgojnim, obrazovnim, rekreativnim, stručnim te drugim aktivnostima koje organiziraju nadležno ministarstvo, Državni zavod za zaštitu prirode, javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima i prirodnim vrijednostima te mnoge udruge i drugi dionici.

<http://www.zastita-prirode-animalia.hr/?tema=zastita&baza=zastita&kat=1&idclanka=15>

### Što je bioraznolikost?



Bioraznolikost je sveukupna raznolikost života na Zemlji, a obuhvaća genetsku raznolikost unutar pojedinih vrsta, raznolikost vrsta i staništa u kojima se one javljaju. Genetska je raznolikost važna kako bi vrsta zadržala gene kojima će se prenositi pozitivna svojstva na potomstvo, kao što su prilagodba na uvjete okoliša, na bolesti. Raznolikost vrsta i njihovih staništa pokazatelj je zdravog ekosustava. Što je veći broj vrsta u prehrambenoj mreži, bolji su uvjeti za njihovo preživljavanje.

Pojam bioraznolikost može označavati i povijest evolucije vrsta i ekoloških zajednica i procese koji su stvoreni u njihovom međudnosu. Također, bioraznolikost može uključivati i varijacije u ponašanju, ekologiji, fiziologiji između pojedinih organizama iste vrste. Stoga je bioraznolikost složeni koncept koji možemo mjeriti na više načina, a nijedan neće obuhvatiti sve aspekte. U praksi, mjere koje se najčešće koriste za procjenu bioraznolikosti su prebrojavanje vrsta (što je i lakše brojati no gene), ekološke interakcije i drugi procesi, te praćenje smanjenja staništa. Procjene bioraznolikosti također se mogu temeljiti na **populacijama** (skupine jedinki iste vrste koje obitavaju na jednom području, vremenski su povezane i međusobno se razmnožavaju). Populacije često nestaju puno brže nego sama vrsta, a kako se populacije često međusobno razlikuju u genetskim varijacijama, lokalni gubitak ujedno je i globalni.

Prisustvo ugroženih vrsta u **ekosustavu** obično pokreće programe zaštite, no problem je što se briga o bioraznolikosti često pokušava svesti u ekonomske, etičke ili estetske okvire. Ako pojedina vrsta nije globalno u opasnosti od izumiranja (npr. bjeloglavih supova u Španjolskoj ima oko 18.000 parova, a u Hrvatskoj, gdje je opstao samo na Kvarnerskim otocima, obitava oko stotinjak parova), njen nestanak u području prijašnjeg pojasa rasprostranjenosti (u slučaju npr. supova uzduž hrvatske obale) predstavlja „ekološko izumiranje“ jer vrsta više ne može obavljati svoju ulogu u tom ekosustavu. Populacija supa koja eventualno nestane s kvarnerskih otoka neće se prirodnim putem (bez intervencije čovjeka) „brojčano popuniti“ s jedinkama iz Španjolske. S genetičke strane, jednom izgubljena populacija nestala je zauvijek.



Glavni razlozi  **smanjenja bioraznolikosti**  su promjene staništa (uništavanje, smanjenje, onečišćenje okoliša), prekomjerno iskorištavanje prirodnih resursa (krivolov, sječa, sakupljanje), unesene (alotone) vrste i sekundarna izumiranja (gubitak vrste koji uslijedi nakon gubitka druge vrste).

Zadaća institucija i nevladinih udruga koje se bave zaštitom prirode je da pobude razumijevanje javnosti za prirodu, promiču i produbljuju saznanja o važnosti bioraznolikosti, upozoravaju na mjere aktivne zaštite i teškoće njihova provođenja. Objavom aktualnih slučajeva ugrožavanja prirode možemo potaknuti javnost i vlasti na djelovanje.

Očuvanje bioraznolikosti je vrlo zahtjevan posao koji često zahtijeva osobno odricanje i veliku ljubav prema prirodi.

### **Zašto je potrebno očuvati i nezaštićenu prirodu?**



Osim zaštićenih, postoje i  **drugi značajni dijelovi prirode**  (lokve, cretovi, vodeni tokovi, špilje, šume, travnjaci, ekološki koridori) koji također moraju biti uključeni u mjere zaštite prirode.

Zaštita prirode koja je ograničena samo na zaštićena područja, odnosno na vrste koje su proglašene zaštićenim, unaprijed je osuđena na propast. Ako se ne vodi računa o naseljenom i obrađivanom prostoru, o drugim vrstama koje su hranidbenom mrežom ili drugim međudjelovanjima povezane sa zaštićenim vrstama, o staništima, ne može se provesti ni učinkovita zaštita onoga što smatramo vrijednim jer je proglašeno zaštićenim.

Danas je potreba u zaštiti prirode da se utvrde globalna područja prioriteta, da se mjere zaštite temelje na povezivanju ekološki homogenih regija, da se ide izvan granica zaštićenih područja te u zaštitu uključe krajobrazi, da se korisna staništa spoje kako bi se načinili značajni ekološki koridori, da se spoje zaštićena područja jedne zemlje sa prekograničnim zaštićenim područjima.

Što je veća bioraznolikost staništa, biljnih i životinjskih vrsta, biti će očuvanja ravnoteža među njima. Mreža gradskih parkova, šumaraka, živica, ozelenjenih okućnica, vrtova i drugih prostora pomaže opstanak mnogim vrstama i uravnoteženje prirodnog stanja.

Pojasevi na kojima se dodiruju voda i kopno vrlo su bogati biljnim i životinjskim svijetom, a

prirodni vodotoci, izvori i stajačice imaju i veliku krajobrazno estetsku vrijednost.

Iako su livade umjetne tvorevine koje, ako se ne održavaju košnjom bar jednom godišnje, ili ispašom, zarastaju procesom sukcesije (izmjene vegetacije).

Iako na prvi pogled pusti, kamenjarski pašnjaci obiluju brojnim vrstama.

Šume, osim što služe kao rezervoari vode u tlu, mahovini i na površini lišća, sprječavaju nastajanje klizišta i odrona, filtriraju vodu u šumskom tlu, usporavaju brzinu vjetra, dobavljaju kisik, ublažuju opterećenje okoliša (pročišćuju ispušne plinove, prašinu, dim), ublažavaju buku, udomljuju i veliki broj životinjskih i biljnih vrsta. Osim novčane koristi od sječe stabala, šume predstavljaju i duhovne, ekološke i društvene vrijednosti. Običaj gospodarenja šumom na dohodovnim osnovama, dovodi do stvaranja nasadišta drveća onih vrsta koje nemaju veliko biološko značenje, ne predstavljaju značajne izvore hrane i sklonište za vrste koje u šumi prirodno obitavaju. Monokulture (npr. smreka) su biološki siromašne, estetski dosadne, neotporne su na parazite, vjetrolom i vjetroizvale, u njima se tlo stvara sporije, teže podnose duga suha razdoblja.

Gospodarenje šumom je na mnogim mjestima shvaćeno jednostrano kao mjere koje će povećati prinos drva i spriječiti razvoj bolesti i parazita (opet kako bi se sačuvao prinos drva) i proturječi načinu razmišljanja sa stanovišta zaštite prirode. Druge funkcije šume su jednako važne. Šumske parcele koje su prepuštene samima sebi, na kojima nitko ne uklanja suha i slomljena stabla omogućuju i olakšavaju pticama dupljašicama i kukcima nesmetano hranjenje i razmnožavanje.

Sa stanovišta zaštite prirode najvažniji tipovi šuma su oni u kojima su ustrojeni raznoliki biološki sustavi, brojne ekološke niše za razne skupine biljaka i životinja, npr. miješane šume, hrastove i sl.

Čak i manje šumice, gajevi mogu predstavljati idealne uvjete za skrivanje ili vrebanje, zaklone, odmorišta, mjesta za razmnožavanje, izvore hrane i mjesta za prezimljavanje.

Hrv. parkovi

<http://www.parkovihrvatske.hr/parkovi>

