

БУКВАР ЗДРАВЉА

2020



SPELLER OF HEALTH

Поздрав другари,

Свјетски дан заштите животне средине обиљежава се сваке године 5. јуна са основним циљем да се пажња цијеле Планете усмјери на одређено горуће еколошко питање.

Домаћин глобалног Свјетског дана заштите живе средине 2020. године је Колумбија у партнерству са Њемачком и фокус је на биодиверзитету (биолошкој разноврсности).

Овогодишња кампања има за циљ да укаже на то да смо ми људи нераскидиво повезани са природом и да зависимо од ње и да она утиче на наше постојање и квалитет живота.

Недавни догађаји, као што су пожари у Бразилу, САД и Аустралији, ројеви скакаваца у Африци и пандемија коронавируса (Covid-19), наглашавају да мијењање екосистема и биолошке разноврсности из његовог природног стања ствара невиђене изазове за целокупно човјечанство. Људске активности, као што су загађење, неодржива употреба ресурса копна и мора, експлоатација организама, климатске промјене и помјерање биљних и животињских врста из њихових на станишта других врста, доводе до пропадања биодиверзитета (биолошке разноврсности) и до пада и деградације природних екосистема до невиђених размјера.

Hello friends,

World Environment Day is celebrated every year on June 5 with the basic goal of directing the attention of the entire planet to a specific burning environmental issue.

World Environment Day 2020 is hosted by Colombia in partnership with Germany and focuses on biodiversity.

This year's campaign aims to point out that we humans are inextricably linked to nature and that we depend on it and that it affects our existence and quality of life.

Recent events, such as fires in Brazil, the US and Australia, locust swarms in Africa and the coronavirus pandemic (Covid-19), highlight that changing ecosystems and biodiversity from its natural state creates unprecedented challenges for all of humanity. Human activities, such as pollution, unsustainable use of land and sea resources, exploitation of organisms, climate change and the displacement of plant and animal species from their habitats to other species, lead to the degradation of biodiversity (biodiversity) and the decline and degradation of natural ecosystems to unprecedented levels scale.



Најновија појава коронавируса, чију смо управо свједоци, указује на нашу повезаност и показује да дешавања у једном дијелу свијета (конкретно у граду Вухану, провинција Хубеј, НР Кина) утичу на све нас. То нам уједно сугерише на неопходну међународну сарадњу и координацију у борби против изазова који доприносе уништавању животне средине.

Овогодишњи Свјетски дан заштите животне средине указује на потребу да почнемо живјети у складу са природом и та потреба никад није била тако снажна у модерној историји. Ове године су Уједињене нације, преко свог Програма за заштиту животне средине позвале владе држава свијета, предузећа и цивилна друштва да заједно раде на изградњи глобалног разумијевања биодиверзитета (биолошке разноврсности) и кључног доприноса природе нашем опстанку.

На почетку ове године цијели свијет се нашао под пандемијом коронавируса (Covid-19). Бројне државе широм свијета су увеле строге мјере, као што су ограничење или забрана путовања, забрана уласка и изласка из земље и друге мјере, како би се спријечило и умањило ширење ове болести. Грађанима се савјетује да се држе подаље од гужве, да се вањске активности ограниче само на нужне и да строго поштују физичку дистанцу. Велики број кључних међународних догађаја, укључујући и Олимпијске игре у Јапану, одложено је или отказано, а судбина многих других је неизвјесна.

Обиљежавање Свјетског дана заштите животне средине у 2020. години се на глобалном нивоу сели на интернет и састојаће се искључиво од дигиталне кампање, која има за сврху ангажовање свих у виртуелном простору са циљем повећања знања из области биодиверзитета (биолошке разноврсности). Кључни циљ кампање биће изградња разумијевања о томе како су сва жива бића на Земљи повезана у „мрежи живота“ и показати да слабљење или уклањање једног облика живота утиче на читав екосистем биодиверзитета (биолошке разноврсности).

Драги наши другари, ове године нећемо се, нажалост, физички дружити и нећемо вас моћи угостити као свих ових година, али смо се ипак, у складу са могућностима, одлучили обиљежити овај Дан, на начин да ћемо штампати овај „Буквар здравља“ и спровести одређену дигиталну кампању.

Ваш професор Гроссић

The latest appearance of the coronavirus, which we are currently witnessing, indicates our connection and shows that events in one part of the world (specifically in the city of Wuhan, Hubei Province, PRC) affect all of us. It also brings to the spotlight the need for international cooperation and coordination in responding to the challenges posed by environmental degradation.

This World Environment Day, the need to heal our relationship and start living in harmony with nature, perhaps, has never been this stark in modern history.

The United Nations Environment Programme (UNEP) is calling on governments, businesses and civil society to work together in building global understanding of biodiversity and nature's key contribution to our survival.

Earlier this year, the entire world found itself under a coronavirus pandemic (Covid-19). Numerous countries around the world have introduced strict measures, such as travel restrictions or bans, bans on entry and exit from the country, and other measures, to prevent and reduce the spread of the disease. Citizens are advised to stay away from crowds, to limit outdoor activities to only the necessary ones and to strictly respect physical distance. Many key international events, including the Olympic Games in Japan, have been postponed or canceled, and the fate of many others is uncertain.

The celebration of World Environment Day in 2020 is moving to the Internet on a global level and will consist exclusively of a digital campaign, which aims to engage everyone in the virtual space with the aim of increasing knowledge in the field of biodiversity (biodiversity). The key goal of the campaign will be to build an understanding of how all living things on Earth are connected in a "network of life" and will show that weakening or eliminating one form of life affects the entire ecosystem of biodiversity (biodiversity).

Dear friends, this year we will not, unfortunately, physically socialize and we will not be able to host you like all these years, but we still, in accordance with the possibilities, decided to mark this Day, by printing this "Speller of Health" and implementing a specific digital campaign.

Your Professor Grossic

ПОЈАМ БИОДИВЕРЗИТЕТА

Биодиверзитет је разноврсност (свих) живих организама, укључујући (између осталих) и сувоземне, морске и друге водене екосистеме и еколошке комплексе, као и разноврсност у оквиру врсте, између врста и између екосистема.

Разноврсност живог свијета (биолошка разноврсност, биолошки диверзитет или биодиверзитет) омогућава свим живим створењима (укључујући и људску популацију) прилагођавање на неминовне промјене, као и најефикасније кориштење ресурса који су им доступни.

Сав живот на Земљи, у свој својој различитости и међусобној повезаности, представља глобални биодиверзитет. Биодиверзитет описује комплексан систем свих живих организама, а нестанак само једне врсте, може некада условити многе озбиљне промјене у њему. Сва жива бића, укључујући и савременог човјека међусобно су нераскидиво повезана и свако има специфичну улогу у систему. Због тога је неразумно сматрати да се биодиверзитет и даље може угрожавати, првенствено од стране човјека, без икаквих (или бар значајних) посљедица.

Фокус држава широм свијета, Организације уједињених нација и јавности по питању заштите биодиверзитета (као дијела животне средине) релативно је новијег датума (од 90-их година XX вијека) и подудара се са објављивањем мноштва научних доказа о његовој угрожености. По први пут је утврђено да човјек својим неповратним негативним ефектима озбиљно деградира један од основа живота на Земљи.

Биодиверзитет се генерално може подијелити на три нивоа, и то на специјски, генетички и екосистемски.

Специјски биодиверзитет (разноврсност врста) огледа се у броју и квантитативној заступљености различитих врста, у дефинисаном простору и времену (нпр. разне врсте птица, микроорганизама, риба и сл.).

Генетички биодиверзитет (разноврсност гена) представља генетичку разноврсност унутар сваке врсте.

Екосистемски биодиверзитет представља разноврсност станишта, биоценоза, екосистема, као и виших еколошких нивоа организације (мочваре, камењари, заливи и сл.).

Сва три нивоа биолошке разноврсности су међусобно условљена. Тако је генетички биодиверзитет садржан у јединкама и популацијама датих врста, док саме врсте чине специјски биодиверзитет. Врсте учествују у изградњи екосистемског диверзитета, ступајући у различите еколошке интеракције.

Ова разноврсност нам омогућава многе есенцијалне услуге (производњу хране, лијекова, чист ваздух, пијаћу воду...) које често узимамо као загарантоване, бесплатне и неисцрпне.

THE CONCEPT OF BIODIVERSITY

Biodiversity is the diversity of (all) living organisms, including (among others) terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and ecological complexes, as well as diversity within species, between species and between ecosystems.

The diversity of the living world (biological diversity or biodiversity) allows all living creatures (including the human population) to adapt to the inevitable changes, as well as the most efficient use of the resources available to them.

All life on Earth, in all its diversity and mutual connectivity, represents global biodiversity. Biodiversity describes a complex system of all living organisms, and the extinction of only one species can sometimes cause many serious changes in it. All living beings, including modern man, are inextricably linked and each has a specific role in the system. It is therefore unreasonable to consider that biodiversity can continue to be threatened, primarily by humans, without any (or at least significant) consequences.

The focus of countries around the world, the United Nations and the public on the protection of biodiversity (as part of the environment) is relatively recent (since the 90s of the XX century) and coincides with the publication of a lot of scientific evidence of its endangerment. For the first time, it has been established that man, with his irreversible negative effects, seriously degrades one of the foundations of life on Earth.

Biodiversity can generally be divided into three levels: species, genetic and ecosystem.

Species biodiversity (diversity of species) is reflected in the number and quantitative representation of different species, in a defined space and time (eg various species of birds, microorganisms, fish, etc.).

Genetic biodiversity (gene diversity) represents the genetic diversity within each species.

Ecosystem biodiversity is the diversity of habitats, biocenoses, ecosystems, as well as higher ecological levels of the organization (swamps, rocks, bays, etc.).

All three levels of biodiversity are interdependent. Thus, genetic biodiversity is contained in the individuals and populations of a given species, while the species themselves constitute a special biodiversity. Species participate in building ecosystem diversity, entering into various ecological interactions.

This diversity provides us with many essential services (production of food, medicine, clean air, drinking water ...) that often we take it as guaranteed, free and inexhaustible.



ОЧУВАЊЕ И ЗАШТИТА БИОДИВЕРЗИТЕТА

Биодиверзитет или биолошка разноврсност представља незамјенљиви и непоновљиви ресурс човјечанства и предуслов је функционисања биосфере, а самим тим и људске популације. Оличен у милионима органских врста и њихових комбинација, биодиверзитет представља непроцењиво богатство које је човјек само дјелимично истражио (5-10% органских врста), а за добробит човјечанства користи само 0,2% укупног броја врста на Планети.

Очување и заштита биодиверзитета (биолошке разноврсности) је, поред очувања климе, несумњиво најважнији стратешки задатак у глобалној заштити природе и животне средине на планети Земљи. Ови стратешки правци заштите природе на глобалном нивоу потврђени су 1992. године у Рио де Жанеиру (Бразил) када су шефови држава или влада 168 земаља свијета потписали познату Рио-Декларацију, чиме је конституисана Конвенција о биолошкој разноврсности.

Забринутост човјечанства због све већег загађивања атмосфере које доводи до наглих поремећаја у планетарној клими (ефекат стаклене баште, озонске рупе и киселе кише), као и брзина угрожавања и ишчезавања биљних и животињских врста, није без основа. Наиме, према званичним процјенама Свјетске организације за заштиту природе, од око 270.000 васкуларних биљака (напрати, голосјеменице и скривеносјеменице) на Планети, 60.000 биљних врста (више од четвртине укупне свјетске флоре) већ је драматично угрожено или ће нестати у сљедећих неколико деценија, уколико се овим темпом настави са популационим растом човјечанства, деструктивним економским развојем, уништавањем шума, губитком станишта и експанзијом пољопривреде.

Истовремено, само за посљедњих 200 година ишчезло је преко 600 врста животиња, од чега 86 врста сисара, 104 врсте птица, 20 врста гмизаваца, 5 врста водоземаца, 72 врсте инсеката и 206 врста гастропода (пужева).

Различите процјене степена угрожености и брзине ишчезавања органских врста добијају сваки дан све драматичније размјере (нпр. од 3 врсте на дан, преко 3 врсте на сат, све до најпесимистичнијих процјена од 100 врста на дан). Наравно, ове процјене укључују све познате, али и неоткривене биљне и животињске врсте којих није мали број (тропске кишне шуме, највеће морске дубине, високе планине и сл.). Наиме, биолози су до данас спознали и описали само око 1,5 милиона органских врста што представља у најбољем случају 10-15% од претпостављеног броја за који се оправдано вјерује да постоји на планети Земљи. Отуда и поменуте катастрофичне процјене о брзини и интензитету ишчезавања органских врста нису без основа, поготово ако се има у виду чињеница да је човјек до данас уништио више од половине укупног шумског фонда на Земљи, да свакога минута страда око 57 хектара тропских кишних шума, да екосистеми медитеранских тврдолисних вјечнозелених шума више не постоје, да су листопадне шуме читаве умјерене зоне углавном уништене или деградиране, да шибљаци, шикаре и шуме пањаче доминирају на изворним шумским стаништима, као и да свјетско море већ дуже вријеме представља највећу депонију савременог човјека, мада и његову највећу шансу и изазов.

Заштита биолошке разноврсности односи се на низ мјера и поступака којима се штите угрожене врсте од негативног антропогеног утицаја. Методе и активности које се спроводе, залазе у домен правне науке, биолошке науке и примјењених биолошких дисциплина, па се сврставају у три цјелине:

1. Научна основа заштите угрожених врста

Заснива се на дефинисању статуса угрожености врста, чиме се утврђује обим и узрок угрожености и предвиђају мјере заштите. Научне публикације у којима се налазе сви неопходни подаци за регулисање заштите врста, као и њихових станишта, означавају се као „Црвене листе“ и „Црвене књиге“.



2. Правна заштита угрожених врста

Званичан корак приликом заштите угрожених врста флоре и фауне и екосистема представља правно-административна заштита која укључује правне акте, којима се дефинишу основа, права и механизми очувања биодиверзитета и цјелокупне природе на дужи период.

3. Практичне мјере заштите угрожених врста

Под практичним мерама заштите угрожених врста подразумевамо сљедеће методе: „In situ“ заштита (обухвата заштиту одређене врсте на природном станишту), „Ex situ“ заштита (очување, гајење и размножавање врста на мјестима ван њихових природних станишта), реинтродукција (вјештачко враћање врсте на некадашња станишта са којих је ишчезла), интродукција (уношење врсте на територију и у екосистем у којима до тада није живјела), едукација и презентације и банке гена.

PRESERVATION AND PROTECTION OF BIODIVERSITY

(greenhouse effect, ozone holes and acid rain), as well as the speed of endangerment and extinction of plant and animal species, is not unfounded. Namely, according to official estimates of the World Conservation Organization, out of about 270,000 vascular plants (ferns, gymnosperms and hidden seeds) on the planet, 60,000 plant species (more than a quarter of the world's flora) are already dramatically endangered or will disappear in the next few decades if the population growth of mankind continues to grow in this rate, destructive economic development, deforestation, habitat loss and the expansion of agriculture.

At the same time, in the last 200 years alone, over 600 species of animals have disappeared, of which 86 species of mammals, 104 species of birds, 20 species of reptiles, 5 species of amphibians, 72 species of insects and 206 species of gastropods (snails).

Different estimations of the degree of endangerment and the rate of extinction of organic species are gaining more and more dramatic proportions every day (eg from 3 species per day, over 3 species per hour, all the way to the most pessimistic estimates of 100 species per day). Of course, these estimations include all known but also undiscovered plant and animal species of which there are not a small number (tropical rainforests, the greatest sea depths, high mountains, etc.). Namely, biologists have so far identified and described only about 1.5 million organic species, which represents at best 10-15% of the estimated number that is reasonably believed to exist on planet Earth. Hence, the mentioned catastrophic estimates of the speed and intensity of extinction of organic species are not baseless, especially if we take into account the fact that man has destroyed more than half of the total forest fund on Earth, that every minute about 57 hectares of tropical rainforests die, that ecosystems of Mediterranean hardwood evergreen forests no longer exist, that deciduous forests of the entire temperate zone are mostly destroyed or degraded, that shrubs, thickets and coniferous

forests dominate the original forest habitats, and that the world's seas have long whose is the biggest dump of modern man, although his greatest opportunity and challenge.

Biodiversity protection refers to a series of measures and procedures that protect endangered species from negative anthropogenic impact. The methods and activities that are carried out, go into the domain of legal science, biological science and applied biological disciplines, so they are classified into three parts:

1. Scientific basis for the protection of endangered species

It is based on defining the endangered status of species, which determines the scope and cause of endangerment and envisages protection measures. Scientific publications that contain all the necessary data for regulating the protection of species, as well as their habitats, are marked as "Red Lists" and "Red Books".

2. Legal protection of endangered species

The official step in the protection of endangered species of flora and fauna and ecosystems is legal-administrative protection, which includes legal acts, which define the basis, rights and mechanisms for the conservation of biodiversity and overall nature for a longer period.

3. Practical measures for the protection of endangered species

Under practical measures for the protection of endangered species we mean the following methods: "In situ" protection (includes protection of a particular species in its natural habitat), "Ex situ" protection (conservation, cultivation and reproduction of species in places outside their natural habitats), reintroduction to the former habitats from which it disappeared), introduction (introduction of the species into the territory and into the ecosystem in which it did not live until then), education and presentations and gene banks.

ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА И УГРОЖЕНОСТИ БИОДИВЕРЗИТЕТА

Основни фактори који доводе до губитка биодиверзитета, означени су акронимом „HIPPO“, који је изведен од почетних слова ријечи на енглеском језику:

- **H** – Habitat alteration (Измјена станишта)
- **I** – Invasive species (Инвазивне врсте)
- **P** – Pollution (Загађење)
- **P** – Population growth (Раст људске популације)
- **O** – Overexploitation (Прекомјерна експлоатација)

Промијене које доводе до смањења биодиверзитета (биолошке разноврсности), а које су до данас евидентирани у свијету, све се више појачавају и убрзавају, чак и у оквиру заштићених објеката природе, какви су резервати природе и национални паркови. Негативни утицаји на биодиверзитет испољавају се на различите начине и са различитим ефектима, без обзира на интензитет и трајање тих утицаја.

Антропогени (људски) фактори и привредне дјелатности које угрожавају биолошки диверзитет могу се класификовати и представити на следећи начин:

- пољопривреда,
- шумарство,
- водопривреда,
- урбанизација и изградња инфраструктуре,
- туризам и рекреација,
- лов и риболов,
- недозвољена трговина дивљим и заштићеним врстама,
- интродукција алохтоних врста,
- загађивање воде и ваздуха и
- загађивање и уништавање земљишта.

Пољопривреда

Пољопривредне површине стваране су на рачун шума, степа, долињских ливада, мочвара и ритова.

Међутим, свако даље **ширење пољопривредних површина** на уштрб природних екосистема било би крајње непожељно у погледу очувања већ нарушене биолошке разноврсности и уопште стабилности комплекса природних и вјештачких екосистема и предјела.

Поред тога, често неселективна примјена савремене агротехнике и пестицида доводи до физичког, хемијског и биолошког загађивања пољопривредног земљишта на великим просторима.

Паљење примарне вегетације доводи, било да се ради о шумској, жбунастој или зељастој, за дуже вријеме, а неки пут трајно, до суштинских промијена природних екосистема. Постоји пракса да се паљењем и крчењем шуме и жбунасте вегетације повећавају пашњаци, чиме се спријечава обнова природне флоре и фауне.

Исушивање мочвара и бара, укључујући мелиорације и иригације, у циљу претварања ових станишта у пољопривредне културе, је један од најраспрострањенијих облика уништавања природних екосистема са великим биолошким диверзитетом. Преостала мочварна и барска станишта представљају данас посљедње остатке некада пространих и распрострањених мочварних подручја.

BIODIVERSITY THREATS AND VULNERABILITIES

The main factors that lead to the loss of biodiversity are denoted by the acronym "HIPPO", which is derived from the initial letters of the word in English:

- **H** – Habitat alteration
- **I** – Invasive species
- **P** – Pollution
- **P** – Population growth
- **O** – Overexploitation

The changes that lead to the reduction of biodiversity (biological diversity), which have been recorded in the world to this day, are increasingly intensifying and accelerating, even within protected nature objects, such as nature reserves and national parks. Negative impacts on biodiversity manifest themselves in different ways and with different effects, regardless of the intensity and duration of these impacts.

Anthropogenic (human) factors and economic activities that threaten biological diversity can be classified and presented as follows:

- agriculture,
- forestry,
- water management,
- urbanization and infrastructure construction,
- tourism and recreation,
- hunting and fishing,
- illicit trade in wild and protected species,
- introduction of non-native species,
- water and air pollution and
- pollution and destruction of land.

Agriculture

Agricultural areas were created at the expense of forests, steppes, valley meadows, swamps and marshes.

However, **any further expansion of agricultural land** to the detriment of natural ecosystems would be extremely undesirable in terms of preserving the already disturbed biological diversity and general stability of the complex of natural and artificial ecosystems and landscapes.

In addition, the often indiscriminate application of modern agricultural techniques and pesticides leads to physical, chemical and biological pollution of agricultural land in large areas.

The burning of primary vegetation leads, whether it is forest, shrub or herbaceous, for a long time, and sometimes permanently, to essential changes in natural ecosystems. There is a practice of increasing pastures by burning and clearing forests and shrubby vegetation, thus preventing the restoration of natural flora and fauna.

Drainage of wetlands and ponds, including land reclamation and irrigation, in order to convert these habitats into agricultural crops, is one of the most widespread forms of destruction of natural ecosystems with great biological diversity. The remaining wetland and marsh habitats today represent the last remnants of once vast and widespread wetlands.

Еутрофизација водених екосистема - изазвана је прекомјерним уношењем нутријената у комбинацији са загађујућим материјама. На убрзање процеса еутрофизације посебно су осјетљиви већи природно еутрофни басени. Скоро сва водена станишта окружена пољопривредним површинама, услед акумулације (највише) ђубрива који се у њих сливају, данас представљају јако загађене, а на многим мјестима, скоро мртве воде. Поред тога, замјена природних бара и мочвара вјештачким рибањацима, доводи до нестајања и заузимања станишта аутохтоне водене флоре и фауне.

Шумарство

Многобројне дјелатности у шумарству, прије свега тотална и санитарна сјеча, као и уређење шума, могу имати врло негативне ефекте на биодиверзитет, посебно у заштићеним објектима природе.

Тоталне сјече шума непосредно доводе до дугорочног уништавања станишта шумских врста и замјене секундарним екосистемима, који се одликују веома смањеном продукцијом и малим диверзитетом флоре и фауне. Такође, на овај начин се већи или мањи комплекси шума распарчавају (фрагментирају) на већи број мањих дијелова међу којима је отежана, а у извјесним случајевима и онемогућена комуникација преко чланова животне заједнице.

Eutrophication of aquatic ecosystems - caused by excessive intake of nutrients in combination with pollutants. Naturally eutrophic basins are particularly sensitive to the acceleration of the eutrophication process. Almost all aquatic habitats surrounded by agricultural land, due to the accumulation of (most) fertilizers that flow into them, today are highly polluted, and in many places, almost dead water. In addition, the replacement of natural ponds and wetlands with artificial ponds leads to the disappearance and occupation of the habitats of indigenous aquatic flora and fauna.

Forestry

Numerous activities in forestry, primarily total and sanitary felling, as well as forest management, can have very negative effects on biodiversity, especially in protected nature sites.

Total deforestation directly leads to long-term habitat destruction of forests and replacement by secondary ecosystems, which are characterized by very reduced production and low diversity of flora and fauna. Also, in this way, larger or smaller forest complexes are fragmented (fragmented) into a larger number of smaller parts, among which communication through members of the living community is difficult, and in some cases disabled.

Санитарна сјеча шума један је од видова негативних утицаја на шумске екосистеме, посебно у заштићеним шумским зонама резервата и националних паркова. Уклањањем тзв. заражених стабала из старих и очуваних шумских екосистема, односи се драгоцјена биомаса и ремете се стабилни токови организама, органске енергије и хранљивих твари, као и друге везе на којима почива стабилност екосистема.

Посебан проблем у очувању шумског фонда је сјеча старих и веома старих стабала чија се старост процјењује на више стотина, а у екстремним случајевима и преко 1.000 година. Уклањањем ових стабала неповратно се губе уникатни или бар ријетки генотипови у оквиру сваке врсте флоре, али се истовремено и уништавају читава микронасеља животне заједнице, без којих је равнотежа ових екосистема пољуљана и доведена у питање.

Неадекватно пошумљавање станишта која потенцијално нису шумска, или плантажирање шумских станишта једнодобним шумским монокултурама, такође је један од начина уништавања биодиверзитета. Пошумљавање се по правилу врши на великим површинама, првенствено за потребе шумарства и дрвне индустрије, најчешће монокултурама, неријетко алохтоних врста (које је човјек унио на подручје на којем природно нису биле распрострањене) или генотипова.

Водопривреда

Изградња вјештачких акумулација у кањонима и клисурама доводи до потпуног уништавања популација врста и екосистема у зонама потапања. Посебан губитак диверзитета изазван потапањем је нестанак или крајња фрагментација реликтних екосистема, односно врста које су у даљој или ближој прошлости биле широко распрострањене, а чија је данашња распрострањеност по правилу сведена на мала подручја.

С обзиром на чињеницу да су кањонске долине најзначајнија специфична станишта шумске флоре и вегетације, њиховим уништавањем нестају најзначајнији центри генетичког, специјског и екосистемског диверзитета.

Проблем приликом изградње акумулација у узаним кањонима и клисурама, представља прекид комуникација доњег и горњег тока ријеке и то не само због непостојања одговарајућих коридора (тзв. рибље стазе), већ и због потпуно измијењених еколошких услова који владају у једном ријечном (природном) и језерском (вјештачком) екосистему.

Посебан проблем у очувању биолошке разноврсности водених екосистема представља **регулација водотока**. Најчешће је она изведена тако да су ријеке сабијене насипима у узане плавне зоне, док су обале мањих водотокова буквално сведене на бетонска корита. Фундаментална еколошка и хидробиолошка сазнања указују да је живот сваке ријеке непосредно повезан са ширином плавне зоне у којој се живи свијет ријеке обнавља ефикасно. Смањење ширине плавне зоне непосредно погађа популације риба, али и других водених, прије свега, ријечних организама, који губе мрестилишта и станишта за репродукцију у поплавним зонама.

Sanitary deforestation is one of the types of negative impacts on forest ecosystems, especially in protected forest zones of reserves and national parks. By removing the so-called infected trees from old and preserved forest ecosystems, valuable biomass is taken away and stable flows of organisms, organic energy and nutrients are disturbed, as well as other connections on which the stability of ecosystems rests.

A special problem in preserving the forest fund is the felling of old and very old trees whose age is estimated at several hundred, and in extreme cases over 1,000 years. By removing these trees, unique or at least rare genotypes within each type of flora are irretrievably lost, but at the same time entire micro-settlements of the living community are destroyed, without which the balance of these ecosystems is shaken and called into question.

Inadequate afforestation of potentially non-forest habitats, or plantation of forest habitats by one-time forest monocultures, is also one way of destroying biodiversity. As a rule, afforestation is carried out on large areas, primarily for the needs of forestry and wood industry, most often monocultures, often non-native species (introduced by man to an area where they were not naturally distributed) or genotypes.

Water management

The construction of artificial reservoirs in canyons and gorges leads to the complete destruction of populations of species and ecosystems in immersion zones. A special loss of diversity caused by immersion is the extinction or extreme fragmentation of relict ecosystems, ie species that were widespread in the distant or recent past, and whose current distribution is usually reduced to small areas.

Due to the fact that canyon valleys are the most important specific habitats of forest flora and vegetation, their destruction disappears the most important centers of genetic, species and ecosystem diversity.

The problem with the construction of reservoirs in narrow canyons and gorges is the interruption of communications of the lower and upper reaches of the river, not only due to the lack of appropriate corridors (so-called fish paths), but also due to completely changed ecological conditions in the river (natural) and lake (artificial) ecosystem.

A special problem in preserving the biological diversity of aquatic ecosystems is the **regulation of watercourses**. It is most often constructed in such a way that the rivers are compacted by embankments into narrow flood zones, while the banks of smaller watercourses are literally reduced to concrete riverbeds. Fundamental ecological and hydrobiological knowledge indicates that the life of each river is directly related to the width of the flood zone in which the living world of the river is restored efficiently. The reduction in the width of the flood zone directly affects the populations of fish, but also other aquatic, primarily river organisms, which are losing hatcheries and habitats for reproduction in flood zones.

Загађивање или пресушивање подземних вода, представља проблем посебне врсте, који је све израженији и који непосредно доводи до нестанка ендемичне подземне фауне. Узимање воде на извориштима и у горњим токовима ријека, у планинским предјелима, утиче на водни режим читавих предјела и води драстичном снижавању биодиверзитета.

Урбанизација и изградња инфраструктуре

Овом људском дјелатношћу непосредно се уништавају природни екосистеми у околини великих градова и око саобраћајница. Саобраћајнице пресијецају природне екосистеме спријечавајући комуникацију чланова животне заједнице, а врло често оне се налазе на основним коридорима локалних миграција и унутар територије коју насељава одређена врста, на тај начин изазивајући њихово масовно уништавање.

Посебно су опасне саобраћајнице у шумским и мочварним областима, као и у националним парковима и резерватима.

Pollution or dehydration of groundwater is a problem of a special kind, which is becoming more pronounced and which directly leads to the disappearance of endemic groundwater. Water abstraction at springs and in the upper reaches of rivers, in mountainous areas, affects the water regime of entire areas and leads to a drastic reduction in biodiversity.

Urbanization and infrastructure construction

This human activity directly destroys natural ecosystems in the vicinity of large cities and around roads. Roads intersect natural ecosystems, preventing communication between members of the living community, and very often they are located on the main corridors of local migration and within the territory inhabited by a particular species, thus causing their mass destruction.

Roads are especially dangerous in forest and wetland areas, as well as in national parks and reserves.

Туризам и рекреација

Просперитет ове људске дјелатности у директној је вези са очувањем природом и екосистемима. Нажалост, у многим случајевима ова људска дјелатност показала је своје лоше стране. Најјачи негативни ефекти туризма на биодиверзитет осјећају се код загађивања вода, изградње и употребе инфраструктуре. Оштећује се вегетација, нестају читаве вегетацијске формације и биљне врсте, уносе се биљне врсте које на том подручју нису природно распрострањене и појачава се ерозија земљишта. Нарочито интензивни ефекти су по правилу у зонама са највишим биодиверзитетом, у заштићеним подручјима, у којима је интензивни туризам по дефиницији инкомпатибилан са очувањем биодиверзитета.

Специфичан је проблем уређивања пећина за потребе туризма. По правилу се проширују отвори, разарају се природне преграде и спелеолошке творевине, уграђује neodговарајућа расвјета, тако да се осим нарушавања специфичне пећинске микроклиме, уништавају микростаништа осјетљивих реликтних и ендемичних врста које, врло често, под оваквим антропогеним притисцима, неповратно нестају и прије него што буду откривене и описане.

Лов и риболов

Под условом да се обавља тајно, неконтролисано, масовно и неселективно, лов и риболов могу представљати један од значајнијих негативних антропогених утицаја на живи свијет, прије свега на врсте које не припадају категорији „ловне и риболовне дивљачи“. Убијањем птица грабљивица, али и свих предаторских врста (нпр. птица и ситних сисара који се хране инсектима, глодарима и другим животињама) на најдиректнији начин се доприноси поремећају различитих екосистема, с обзиром на кључну улогу грабљивица у регулисању бројности одређених врста глодара и инсеката.

Tourism and recreation

The prosperity of this human activity is directly related to preserved nature and ecosystems. Unfortunately, in many cases this human activity has shown its downsides. The strongest negative effects of tourism on biodiversity are felt in water pollution, construction and use of infrastructure. Vegetation is damaged, entire vegetation formations and plant species disappear, plant species that are not naturally distributed in the area are introduced and soil erosion intensifies. Particularly intensive effects are, as a rule, in zones with the highest biodiversity, in protected areas, where intensive tourism is by definition incompatible with biodiversity conservation.

There is a specific problem of arranging caves for the needs of tourism. As a rule, openings are widened, natural barriers and speleological formations are destroyed, inadequate lighting is installed, so that in addition to disturbing the specific cave microclimate, microhabitats of sensitive relict and endemic species are destroyed, which often disappear under such anthropogenic pressures before being discovered and described.

Hunting and fishing

Provided that it is carried out secretly, uncontrolled, massively and indiscriminately, hunting and fishing can represent one of the most significant negative anthropogenic impacts on the living world, primarily on species that do not belong to the category of "hunting and fishing game". Killing birds of prey, but also all predatory species (eg birds and small mammals that feed on insects, rodents and other animals) in the most direct way contributes to the disruption of various ecosystems, given the key role of predators in regulating the numbers of certain rodents and insects.



Посебно питање је негативни утицај лова и риболова на миграторне врсте (тзв. селице). За разлику од врста које се не селе и које су изложене само једном локалном ловном притиску, а који се може плански контролисати, миграторне врсте у најкритичнијој фази бивају ловљене дуж цијелог свог селидбеног пута и тако трпе неупоредиво већи ловни притисак, који је много теже организовано контролисати.

Илегални риболов, нарочито онај помоћу експлозива, отрова и нестандартног риболовног материјала, најзначајнији је фактор који угрожава биодиверзитет мора и океана, као и водени живи свијет у многим сливовима, тако да се по својим ефектима јако приближио загађењу и изградњи брана и насапа.

Недозвољена трговина дивљим врстама

Колекционарство живим или мртвим биљним и животињским материјалом представља једну од врло негативних дјелатности глобалних размјера.

Велики број биљака и животиња сакупља се и изловљава за ове сврхе, а у њихов промет у свијету укључена су велика материјална средства. Прве на удару налазе се ријетке, угрожене и рањиве врсте флоре и фауне, чији се опстанак директно доводи у питање. По правилу, ове врсте се карактеришу ниском отпорношћу и издржљивошћу и са тим у вези посебним мјестом и улогом у екосистему, као и специфичним захтјевима у погледу размножавања, подношљивошћу на промјене у температури, избирљивошћу хране, а врло често и слабом репродуктивном стопом.

Посебну опасност представља колекционарство за приватне збирке, при чему су у фокусу интересовања прије свега атрактивне (и по правилу ријетке) врсте инсеката, водоземаца и гмизаваца. Овим колекционарством, које се у одређеним случајевима граничи са филателијом, популације неких врста инсеката су у толикој мјери проријеђене у последњих 50 година, да се са правом поставља питање њихове строге заштите.

Интродукција алохтоних врста

Уношење страних врста флоре и фауне је један од важних негативних процеса који доводе до смањења биодиверзитета. Ове промјене имају и глобалне размјере, те се овом проблему посвећује посебна пажња у свијету. Наиме, промјене, изазване уношењем дошљака, у изворној фауни и флори толико су велике да је опстанак аутохтоних – природно распрострањених врста, под притиском новопридошлих и често јачих врста, доведен озбиљно у питање.

Посебан проблем представљају ненамјерно унесене врсте флоре и фауне. Ове врсте, по правилу су везане за полуаутономне и неаутономне екосистеме какве су површине под културама или пак градови, и могу се јавити у већем броју само у оваквим екосистемима, док у конкуренцији са врстама из природних екосистема оне губе битку. Међутим, с обзиром да се природни екосистеми све више уништавају и мијењају кроз слабљење органских веза, интродуковане (унесене) врсте улазе и у такве измијењене природне екосистеме доводећи до још већих нежељених промјена.

Негативан утицај интродукованих (унесених) врста нарочито је испољен у воденим екосистемима. Одређене врсте риба, које су унијете из комерцијалних разлога и првобитно гајене у одређеним типовима аквакултуре (нпр. рибањацима), „побјегле“ су у ријеке и језера и изазвале велике промјене у саставу рибљих водених екосистема. Резултат ових промјена је скоро искључива доминација интродукованих (унесених) риба у неким воденим екосистемима и потискивање аутохтоних (постојећих) врста.



A special issue is the negative impact of hunting and fishing on migratory species (so-called migrants). Unlike species that do not migrate and are exposed to only one local hunting pressure, and which can be systematically controlled, migratory species in the most critical phase are hunted along their entire migration route and thus suffer incomparably higher hunting pressure, which is much more difficult to control.

Illegal fishing, especially with explosives, poisons and non-standard fishing material, is the most important factor endangering the biodiversity of the sea and oceans, as well as aquatic wildlife in many basins, so its effects are very close to pollution and construction of dams and embankments.

Illegal trade with wild species

Collecting living or dead plant and animal material is one of the very negative activities on a global scale.

A large number of plants and animals are collected and hunted for these purposes, and large material resources are involved in their circulation in the world. The first to be hit are rare, endangered and vulnerable species of flora and fauna, whose survival is directly in question. As a rule, these species are characterized by low resistance and endurance and in this connection a special place and role in the ecosystem, as well as specific requirements in terms of reproduction, tolerance to temperature changes, food selectivity, and very often poor reproductive rate.

Collecting for private collections is a special danger, with the focus of interest being primarily on attractive (and usually rare) species of insects, amphibians and reptiles. With this collecting, which in certain cases borders on philately, the populations of some species of insects have become so thin in the last 50 years, that the question of their strict protection is rightly raised.

Introduction of allochthonous species

The introduction of foreign species of flora and fauna is one of the very important negative processes that lead to the reduction of biodiversity. These changes are also of global proportions, and special attention is being paid to this problem in the world. Namely, the changes caused by the introduction of newcomers in the native fauna and flora are so great that the survival of indigenous - naturally distributed species, under the pressure of newly arrived and often stronger species, has been seriously questioned.

Unintentionally introduced species of flora and fauna are a special problem. These species, as a rule, are related to semi-autonomous and non-autonomous ecosystems such as areas under crops or cities, and can occur in greater numbers only in such ecosystems, while in competition with species from natural ecosystems they lose the battle. However, as natural ecosystems are increasingly destroyed and altered through the weakening of organic bonds, introduced species also enter into such altered natural ecosystems leading to even greater undesirable changes.

The negative impact of introduced species has been particularly pronounced in aquatic ecosystems. Certain species of fish, introduced for commercial interest and originally farmed in certain types of aquaculture (eg ponds), have "escaped" into rivers and lakes and caused major changes in the composition of fish aquatic ecosystems. The result of these changes is the almost exclusive dominance of introduced (introduced) fish in some aquatic ecosystems and the suppression of indigenous (existing) species.

Досадашња искуства показују да је нестручно порибљавање одређених ријека и језера главни узрок смањења изворног диверзитета оличеног у малобројним и ријетким ендемичним и реликтним облицима фауне. Примјер Вражијег језера на Дурмитору, порибљеног калифорнијском пастрмком, која је у потпуности уништила реликтну популацију алпског мрмољка, показује колико је опасно и штетно нестручно порибљавање без претходних сазнања о аутохтоном живом свијету ових специфичних и осјетљивих водених екосистема.

Загађивање ваздуха и вода

Загађивање ваздуха и вода најчешће има индиректан, али не и мали негативни значај по биодиверзитет природних екосистема.

Утицај аерозагађивања различитим штетним материјама као што су азотни и сумпорни оксиди и њихово претварање у тзв. киселе кише, затим тешки метали у аеросолима, нарочито је изражен у близини извора загађивања као што су индустријска постројења (рафинерије, тешка индустрија, термоелектране, топлане итд.) или градови, али се ефекти овог загађивања могу осјетити далеко од извора емисије.

Загађивање вода је један од најважнијих узрока у смањењу изворне биолошке разноврсности водених екосистема. Када су у питању неразградиве односно спороразградиве материје, какве су нпр. тешки метали, радионуклеиди, феноли, њихов кумулативни ефекат може оставити трајне посљедице по живи свијет водених екосистема.

Загађивање вода може потицати из различитих извора, али прије свега из индустријских и градских зона и са пољопривредних површина. По правилу биолошка разноврсност водених екосистема у близини извора загађивања је поремећена у толикој мјери да се не може ни упоредити са природним стањем.

Experience to date shows that unprofessional restocking of certain rivers and lakes is the main cause of the reduction of the original diversity embodied in the few and rare endemic and relict forms of fauna. The example of Devil's Lake on Durmitor, stocked with California trout, which completely destroyed the relict population of the alpine marmot, shows how dangerous and harmful unprofessional stocking is without prior knowledge of the indigenous wildlife of these specific and sensitive aquatic ecosystems.

Air and water pollution

Air and water pollution usually has an indirect, but not small negative significance for the biodiversity of natural ecosystems.

Influence of air pollution with various harmful substances such as nitrogen and sulfur oxides and their conversion into the so-called acid rain, then heavy metals in aerosols, is particularly pronounced near sources of pollution such as industrial plants (refineries, heavy industry, thermal power plants, heating plants, etc.) or cities, but the effects of this pollution can be felt far from emission sources.

Water pollution is one of the most important causes in reducing the original biodiversity of aquatic ecosystems. When it comes to non-degradable or slowly degradable substances, such as e.g. heavy metals, radionuclides, phenols, their cumulative effect can leave lasting consequences for the living world of aquatic ecosystems.

Water pollution can come from various sources, but above all from industrial and urban zones and from agricultural areas. As a rule, the biological diversity of aquatic ecosystems near the source of pollution is disturbed to such an extent that it cannot even be compared to the natural state.

Загађивање и уништавање земљишта

Земљиште, као осјетљиви систем сваког копненог екосистема, подложно је најразличитијим пројенама изазваним човјековом дјелатношћу. На првом мјесту је ерозија која доводи до знатног или потпуног одношења и уништавања земљишта, у крајњим случајевима све до матичне подлоге. Ерозија земљишта, без обзира да ли је вода, снијег или вјетар њен узрочник, увијек је непосредно повезана са уништавањем вегетацијског покривача. При томе треба знати да је природна вегетација најбоља заштита од било које врсте ерозије.

Ефекти употребе хемијских токсичких средстава у сузбијању корова, инсеката и глодара, у највећем броју случајева због своје неселективности погубно дјелују на изворни биодиверзитет околних природних станишта.

Pollution and destruction of land

Land as a sensitive system of any terrestrial ecosystem is subject to various changes caused by human activity. In the first place is erosion, which leads to significant or complete erosion and destruction of the land, in extreme cases all the way to the parent substrate. Soil erosion, whether water, snow or wind is its cause, is always directly related to the destruction of vegetation cover. It should be noted that natural vegetation is the best protection against any type of erosion.

The effects of the use of chemical toxic agents in the control of weeds, insects and rodents, in most cases due to their non-selectivity, have a detrimental effect on the original biodiversity of the surrounding natural habitats.



ВАЖНО ЈЕ ДА ЗНАТЕ!

Научници песимистички прогнозирају да би, у наредних 10 година, око милион биљних и животињских врста могло бити избрисано са површине Земље. То је једна од сваке четири познате врсте.

Процењује се да је око 75% земљишта на Планети озбиљно измијењено људском активношћу.

Дивљач се у последњих 50 година у просјеку смањила за преко 60%.

Биљне и животињске врсте у последње вријеме нестају десетинама до стотинама пута брже од просјечне брзине у последњих 10 милиона година.

Само 15% мочвара које су постојале 1700. године постоји и данас.

Упериоду од 2010. до 2015. године нестало је преко 32 милиона хектара шума.

Живи корални гребени су готово преполовљени у последњих 150 година. Прогноза је да ће 70-90% свих коралних гребена нестати током наредних 20 година због отопљавања океана, закисељавања мора и загађења, а да ће до 2100. године у потпуности нестати.

Упоследњих 200 година нестало је преко 600 врста животиња, од чега 86 врста сисара, 104 врсте птица, 20 врста гмизаваца, 5 врста водоземаца, 72 врсте инсеката и 206 врста гастропода (пужева).

Природа потпомаже све димензије људског здравља. Она је извор наших лијекова. Процењује се да се 4 милијарде људи првенствено ослања на природне лијекове за своје лијечење.

Живот на Земљи је настао прије око 4 милијарде година, а сложенији облици живота (какве их данас познајемо) прије око 530 милиона година. Наша врста, Хомо сапијенс, постоји тек неких 200.000 година.

На свијету је идентификовано 1,5 милион биљних и животињских врста, али научници полазе од тога да њихов прави број сеже скоро до 10 милиона, па чак и до двије милијарде. Неки микроорганизми су тако мали, да се могу идентификовати само путем DNA.

Човјек представља свега 0,01% у глобалном биодиверзитету.

На 66% површине која се користи у пољопривредној производњи узгаја само девет врста биљака, од 6.000 врста колико се укупно узгаја за исхрану.

Иако са 88.361 km², Република Србија чини само 2,10% копна Европе, биолошки диверзитет различитих група живих организама је висок.

На подручју Републике Србије налази се:

- 39% васкуларне (напрати, голосјеменце и скривеносјеменце) флоре Европе;
- 51% фауне риба Европе;
- 49% фауне гмизаваца и водоземаца Европе;
- 74% фауне птица Европе;
- 67% фауне сисара Европе.



IT IS IMPORTANT TO KNOW!

Scientists pessimistically predict that, in the next 10 years, about a million plant and animal species could be wiped off the face of the earth. It is one of every four known species.

It is estimated that about 75% of the land on the Planet has been severely altered by human activity.

Wildlife has shrunk by an average of over 60% in the last 50 years.

Plant and animal species have been disappearing tens to hundreds of times faster than the average speed in the last 10 million years.

Only 15% of the wetlands that existed in 1700 still exist today.

In the period from 2010 to 2015, over 32 million hectares of forests disappeared.

Living coral reefs have almost halved in the last 150 years. The forecast is that 70-90% of all coral reefs will disappear over the next 20 years due to ocean warming, sea acidification and pollution, and that by 2100 they will disappear completely.

Over 600 species of animals have disappeared in the last 200 years, of which 86 species of mammals, 104 species of birds, 20 species of reptiles, 5 species of amphibians, 72 species of insects and 206 species of gastropods (snails).

Nature supports all dimensions of human health. It is the source of our medicines. It is estimated that 4 billion people rely primarily on natural remedies for their treatment.

Life on Earth originated about 4 billion years ago, and more complex life forms (such as we know today) about 530 million years ago. Our species, Homo sapiens, has only existed for some 200,000 years.

There are 1.5 million plant and animal species in the world, but scientists assume that their true number reaches almost 10 million and even up to two billion. Some microorganisms are so small that they can only be identified by DNA.

Man represents only 0.01% in global biodiversity.

On 66% of the area used in agricultural production, only nine species of plants are grown, out of the 6,000 species that are grown for food in total.

Although with 88.361 km², the Republic of Serbia makes up only 2.10% of the European mainland, the biological diversity of different groups of living organisms is high.

On the territory of the Republic of Serbia there are:

- 39% of the vascular (ferns, gymnosperms and occult testes) flora of Europe;
- 51% of Europe's fish fauna;
- 49% of the reptile and amphibian fauna of Europe;
- 74% of the bird fauna of Europe;
- 67% of European mammal fauna.



КОНВЕНЦИЈА О БИОЛОШКОЈ РАЗНОВРСНОСТИ

У циљу подизања јавне свијести и повећања разумијевања значаја очувања биолошке разноврсности, Организација уједињених нација је прогласила 22. мај за Међународни дан биодиверзитета. Тај дан се од 2000. године обиљежава у знак сјећања на датум усвајања текста Конвенције о биолошкој разноврсности, једног од основних оквира и докумената глобалне политике заштите биолошке разноврсности, који је усвојен 5. јуна 1992. године на конференцији ОУН о заштити животне средине и одрживом развоју у Рио де Жанеиру.

Ова конвенција је зацртала нову концепцију заштите природе, проширујући је на очување свеукупне биолошке разноврсности и осигурање одрживог кориштења природних добара.

Конвенција о биолошкој разноврсности представља основни међународни правни инструмент за заштиту глобалног биодиверзитета које су прихватиле 194 државе. Конвенција има три обавезујућа циља: очување биолошког диверзитета, одрживо коришћење његових компоненти и поштено и равноправно дијељење користи од генетичких ресурса.

Конвенција одређује термин биолошке разноврсности као различитост свих облика живота у природној средини, тј. разноврсност свих дијелова екосистема, укључујући и разноврсност међу генима. Биодиверзитет је данашња мјера опстанка биосфере и развоја цивилизације на Земљи. Разноврсност биљних и животињских врста константно осигурава сировине за производњу прехранбених производа, медицинских препарата и лијекова, као и свих других врста производа потребних за опстанак човјека.

Конвенција успоставља очување биолошке разноврсности као основно међународно начело у заштити природе и заједничку обавезу човјечанства. То је један од главних споразума о заштити природе, јер садржава основна начела на којима државе морају заснивати будуће одлуке и програме привредног развоја и заштите животне средине. Главни циљ конвенције је очување и унапређење укупне биолошке разноврсности Земље, што подразумева кориштење исте на начин да се неће дугорочно осиромашити живи свијет и њему припадајућа станишта, него ће природни потенцијал Земље остати на кориштење будућим генерацијама.



“ГРОСС” Д.О.О. ГРАДИШКА ПЈ СРЕБРЕНИЦА
Рудник олова и цинка Сасе Сребреница
“GROSS” DOO GRADIŠKA, SECTION SREBRENICA
Lead and Zinc Ore Mine SASE, Srebrenica

CONVENTION ON BIODIVERSITY

In order to raise public awareness and increase understanding of the importance of conserving biodiversity, the United Nations has declared May 22 as International Biodiversity Day. This day has been marked since 2000 in memory of the date of adoption of the text of the Convention on Biological Diversity, one of the basic frameworks and documents of the global policy on biodiversity, which was adopted on June 5, 1992 at the UN Conference on Environment and Sustainable development in Rio de Janeiro.

This convention outlined a new concept of nature protection, extending it to the preservation of overall biodiversity and ensuring the sustainable use of natural resources.

The Convention on Biological Diversity is a basic international legal instrument for the protection of global biodiversity that has been accepted by 194 countries. The Convention has three binding objectives: the conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of benefits from genetic resources.

The Convention defines the term biodiversity as the diversity of all forms of life in the natural environment, i.e. diversity of all parts of the ecosystem, including diversity among genes. Biodiversity is today's measure of the survival of the biosphere and the development of civilization on Earth. The diversity of plant and animal species constantly provides raw materials for the production of food products, medical preparations and medicines, as well as all other types of products necessary for human survival.

The Convention establishes the conservation of biological diversity as a basic international principle in the protection of nature and a common obligation of humanity. It is one of the main agreements on nature protection, because it contains the basic principles on which countries have to base future decisions and programs of economic development and environmental protection. The main goal of the convention is to preserve and improve the overall biodiversity of the Earth, which means using it in such a way that it will not impoverish the living world and its habitats in the long run, but the natural potential of the Earth will remain for future generations.

