

Няколко милиарда години ни делят от зараждането на живота на Земята. Съществуват много теории за това зараждане – едни се отхвърлят, появяват се нови. Важното е, че живеем в свят с уникално биологично разнообразие – микроорганизми, растения, животни.

Биоресурсите са живото вещество, всички биологични средообразователни компоненти на биосферата. В зависимост от възможностите на организмите да оползотворяват пряко или непряко слънчевата енергия те се делят на автотрофни и хетеротрофни, а в зависимост от мястото им в екологичната хранителна верига – на производители (продуценти), потребители (консументи) и биоразградители (биоредуценти). Продуцентите са организми произвеждащи органични вещества от неорганични. Към тази група спадат фотосинтезиращите растения и хемосинтезиращите микроорганизми. Те образуват и натрупват сложни органични съединения – белтъци, въглехидрати, мазнини и др. Продуцентите са основа за хранителните вериги.

Консументът е организъм, който се храни с растителна храна. Към тази група се отнасят растителноядните животни (фитофаги), паразитите (растения и животни) по зелените растения. Сред растителноядните животни на сушата преобладават насекомите, гризачите и копитните бозайници, а във водата – мекотелите и ракообразните.

Биоресурсите могат да бъдат класифицирани по различни критерии – морфологичен, генетичен, физиологичен, географски и екологичен. Според различни източници общия брой представители на биоресурсите е между 5 и 10 млн., но е възможно и да са 30 милиона. досега 1.8 млн. вида имат научни наименования и са включени в класификации. Една от класификациите е :

Микроорганизми:

бактерии

синьозелени водорасли

гъби – около 250 000 подвида. Описаните в България гъби са 3500 вида, а макромицетите 2100, от които 65 са редки видове. ( според “Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие” 1996г. )

Растения :

водорасли – 27 000 вида. В България – 2981 от които 22 редки видове, а 2 вида са изчезнали.

мъхове и лишей – 17 000 известни видове. В България броят на мъховете е 668 ( 19 редки вида), а лишейте 709 ( 14 ендемити, 25 –редки )

папрати – около 13 000 вида, разпространени особено в тропиците. В България са 58 вида ( 15 редки)

голосеменни растения – 720 описани. В България са известни 16 вида ( 2 редки)

покритосеменни растения – около 250 000, от които в българската флора - 3460 ( 170 ендемични, 711 редки, 31 изчезнали видове)

Животни:

първачи – участват в разграждането на органичните вещества – около 40 000 вида. В България са известни 1800 ( 422 редки видове)

насекоми – около 750 000 вида са систематизирани. В България – 2577 вида ( 387 ендемити, а 567 – редки)

ракоподобни – 38 000 вида, в България живеят 1200 ( 47 ендемити, а 4 – редки )

книдарии – 9000 вида, от които в България са описани малък брой медузи и морски анемонии.

мекотели – описани 50 000 вида.Българската фауна включва 432 ( 116 ендемити и 60 редки видове)

риби – известни са 19 000 вида. От 207 представители в България, 126 са черноморски риби. От сладководните 12 са ендемити, 29 – редки видове.

земноводни – от описаните 4184 вида в България живеят 161 един от които е от редките видове.

влечуги – 6300 вида. В България са описани 36 ( 4 ендемити, 2- редки видове)

птици – 9040 вида, от които в България живеят 383 ( 78 са в категория – редки)

бозайници – систематизирани са 95% от живеещите сега 4000 вида. В България едрите бозайници са 23 ( 4 ендемити, 10 – редки видове)

гризачи – над 1500 вида, а в България ограничен брой.

прилепи – от известните 950 вида в България живеят 29 насекомоядни представители.

България се характеризира с биологично разнообразие и богатство на видовете. Биоценозите, които са много разнообразни поради различните климатични, геологични, топографски и хидрологични условия, включват уникално разнообразие на видове.

Специалистите посочват изключително важна особеност на българската природа – 5% от растенията са ендемити (Значително повече от други страни). Ендемити са и много видове насекоми. Като редки са описани повече от 700 вида растения, 567 ненасекомни безгръбначни, над 1500 вида насекоми, 29 вида риби, 2 вида змии, 79 вида птици, 10 вида едри бозайници, между които черноморският тюлен-монах, делфиновите подвидове – морска свиня и алфа, дивата коза, видрата и др.

Живите организми и тяхното неживо обкръжение са неразделно свързани и се намират в постоянно взаимодействие.

Екосистема е съвкупността от всички живи организми (биоценоза) и неживата среда, която те обитават (биотопа). Функционалната връзка между тези две структури се осъществява от потока на енергията, който изгражда точно определена трофична структура, видово разнообразие и кръговрата на веществата вътре в системата.

Терминът екосистема е предложен от английския еколог Тенсли през 1935г., но самата представа за екосистемата е възникнала по-рано.

Екосистемата е функционално цяло, в което се извършва постоянно превръщане на веществата. Разгледахме биологичните ресурси - някои от организмите като използват слънчевата енергия синтезират самостоятелно органични вещества от минерални соли, въглероден двуокис и вода. Други организми – консуматорите използват продуцентите за храна и т.н. Организмите разрушители (редуценти) – гъби, бактерии разлагат органичните вещества и ги превръщат в неорганични. Ето защо превръщанията на веществата в екосистемата се нарича кръговрат на веществата. Това обаче не означава,

че екосистемата е напълно затворена система. В нея постъпват вещества от други екосистеми, а част от нейните се изнасят (чрез преминаването на животни от една екосистема в друга, чрез вятъра и водите). Всички организми в екосистемата са свързани помежду си чрез хранителни вериги.

В екосистемата наред с кръговрата на веществата постоянно се осъществява и поток на енергия. Енергията постъпва главно от слънцето. Потокът на енергията и превръщането на веществата във всяка екосистема зависят от видовия състав на организмите в нея, като всеки вид има неповторима роля в осъществяването им.

Екосистемите постепенно се изменят. Изменя се неживата среда, видовият състав и числеността на видовете участващи в екосистемата. Заедно с това се изменя и ефективността на предаване на енергията и веществата. Естественото развитие на екосистемата води до повишаване на устойчивостта и – установява се динамично равновесие, което осигурява съществуването на всички видове организми. Повишаването на устойчивостта на екосистемите е съпроводено с увеличаване на видовото разнообразие в тях, с биологичното им усложняване. В такава фаза на развитие екосистемата е способна сама да регулира и поддържа стабилността си.

Екосистемата е способна да противостои на вътрешни смущения, включително и на антропогенни въздействия.

В обемнопространствено класификационно отношение екосистемата се определя в зависимост от числеността и плътността на доминантните растителни видове на биоценоза, т.е. от първичната и продуктивност. В зависимост от своя биотоп екосистемите биват – морски, сладководни, сухоземни. Те могат да бъдат естествени (природни) и изкуствени (създадени от човека).

Формирането и разпределението на екосистемите в биосферата зависят от условията на съществуване на живото вещество. Тъй като тези условия са много разнообразни – различните континенти, географски области и морета са заселени с различни организми. В това видово разнообразие се разграничават следните основни екосистеми:

Морета, Естуари и морски крайбрежия, Реки и ручей, Езера и язовири, Пресноводни

блата, Пустини, Тундри, Тревисти ландшафти, Гори, Антропогенни екосистеми.

България е характерна с разнообразие на условия за съществуване и видове на организмите.

Ресурси могат да бъдат отделни биологични видове и техните популации (генетичният фонд), а също така и съобществата на тези видове.

За сравнително малката територия на страната ни генетичният фонд е много разнообразен. Разнообразието се дължи на сложното взаимодействие на няколко климатични влияния – средноевропейско, средиземноморско, предноазиатско и степно, както и на геологичната история на страната и нейния разнообразен релеф. С геологичната история е свързана тясно и историята на флората и фауната.

Както вече отбелязах, важна особеност на нашите биоресурси е значителният брой ендемични видове, които най-добре са проучени при висшите растения. При останалите растителни видове и фауната се говори по-често за балкански ендемични видове.

Основните екосистеми съществуващи на територията на България са:

- гора
  
- ливади и пасища
  
- планински езера
  
- язовири

- Черно море
- крайморски езера и блата
- вътрешни реки
- Дунав и крайдунавски водоеми
- антропогенни екосистеми – Това понятие е малко условно и включва всички екосистеми, променени от човешката дейност.

Изброените екосистеми имат утвърдено значение за нашата страна като естествени източници на биоресурси и биосуровини.

Гората е тясно свързана с човешката история. На нея човекът е дължал топлината, жилището, оръжието, прехраната си, укривал се е от неприятеля.

И днес, въпреки, че е многократно намалена по площ, гората има огромно значение за биологичното равновесие на планетата и в частност за България.

Освен дървесината, гората като съобщество крие в себе си и много други източници на суровини – билки, гъби, дивеч и т.н. Сравнена с други европейски страни, гората в България заема големи площи. Тя покрива около 31% от нейната територия. Това е от голямо значение за нашата икономика, тъй като гората е основен биологичен ресурс. Почти всички останали биоресурси зависят в много отношения пряко или косвено от нея.

Разпределението на горските съобщества в резултат на климатичните и икономическите фактори е твърде неравномерно. Най-големи площи, над 70 % те заемат в планинските райони.

Нашите гори са образувани от основните за страната ни видове – дъб, бук, габър, бор, смърч, мура. В тях вземат участие общо 109 дървесни, 249 храстови и около 200 тревисти вида.

В резултат на намесата на човека основните фактори за висока производителност са силно влошени. Нарушена е възрастовата структура. Нашите гори са предимно млади.

Широколистните гори са характерни най-вече за Стара планина, Странджа, Витоша, Осогово, Източните родопи, Лудогорието, долния и средния пояс на Рила и Пирин и за много места от предпланините и равнините в България.

Образувани са от дъб, клен, липа, габър, ясен, бук, кестен, чинар. От високостъблените с добра биологична продуктивност са около 20%, останалите са с ниска продуктивна стойност.

Иглолистните гори при нашите условия се развиват в горните планински пояси на Средни и западни Родопи, Рила, Пирин, Витоша, Осогово и по-малко в Стара планина и Беласица. Те са образувани от смърч, ела, бял и черен бор и са с по-ограничена площ от широколистните. Стесняването на иглолистния пояс зависи от климатичните промени, но и в голяма степен от антропогенни фактори. Иглолистните гори имат стойност като суровини за икономиката на страната.

Ливадната растителност в нашата страна заема значителна територия – към 15 000 хектара. В тази цифра се включват и пасищата, защото заедно с ливадите спадат към един и същ тип растителност, но са продукт на различен начин на експлоатация – сенокосно или пасищно. Те определят различни екологични условия. В резултат – ливадите са с умерени изисквания към влагата тревни видове. В резултат на постоянните утъпквания от животните пасищата имат повишени изпарителни възможности, почвата е по-суха, а видовете, които ги населяват, са по-сухоустойчиви.



Ливадната растителност е разпространена във всички пояси на страната. В софийската котловина, по долното течение на Струма и Марица, в Дунавската равнина има коренни (първични) ливади. В низинния, долния и средния планински пояс ливадната растителност заема мястото на унищожена широколистна или иглолистна гора. Тях наричаме вторични.

Характерът на ливадите, както и типът на горите се определя от преобладаващите видове – доминантите. У нас са установени около 11 основни типа ливади със сенокосно и 14 с пасищно ползване. По степента на изискване към влагата те образуват почти непрекъснат екологичен ред – от най-влажните мочурливи ливади, до най-сухоустойчивите.

Биологичната продуктивност на ливадите и пасищата е различна и е в зависимост от условията, при които се развиват. Най-високодобивни съобщества са тези на обикновената ливадина и ливадната власатка. От пасищата с най-голяма продуктивност са тези на типеца, белизмата, къртъла.

Истинската стойност на пасищата не зависи от количеството произведена биомаса, а от богатството на видовете. Богати на видове са планинските и част от високопланинските пасища. Те предлагат голямо хранително разнообразие за животните, но и билки. Разнообразните климатични условия и богатия видо състав на нашата флора, са главното условие за образуване на повече типове биологично активни вещества. Търсенето на българските билки е голямо. Сред тях може да се изброят ароматните растения – мента, маточина, мащерка, лайка здравец, диланка и мн. др. Някои растения са известни с по-голямо съдържание на витамини, други са с декоративно значение, трети са медоносни.

Гъбите в България са около 3500 вида. Най-голямо разпространение имат в средния и горния планински пояс. Те са особено важно звено в хранителната верига на екосистемите, важни са и за икономиката.

Фауната на България е доста богата. Само известните видове насекоми са около 19 000 вида. Много видове безгръбначни са недостатъчно изучени.

Голяма част от неизвестните видове са сухоземни.

Животните консумират до 40% от биопродукцията на растенията. С жизнената си дейност от своя страна те ускоряват кръговрата на органичните вещества в екосистемата. Екосистемата се саморегулира – примерно птиците регулират насекомните популации и т.н.

Фауната е разпределена в отделните екосистеми.

Горите са благоприятни за разнообразни видове. В тях дендробионите и дендрофилите са повече от всички други пояси.

Колкото по-богат е растителния свят на екосистемата, толкова по-разнообразна и по-многобройна е и фауната. У нас фаунистични ресурси с голямо значение за икономиката са градинският охлюв. Важна е пепелянката, тъй като от отровата и се приготвят серуми и лекарства. Яребицата е важен пернат дивеч, също и кекликът. Келхидският фазан също е значим ресурс на фауната. От бозайниците дивият заек е най-многоброен. Сърната също е важен обект. Многобройна е дивата свиня. Дивата котка е често срещана. България е едно от най-важните местообитания на вълка и кафявата мечка.

Водните виоресурси в България са в езерата, язовирите, реките, Черно море.

Езерата са предимно планински. Почти всички имат интензивен водобмен. Планктонът на глациалните езера е качествено и количествено беден. Фитопланктонът е представен предимно от златисти, дезмидиеви и кремъчни водорасли. Дънната флора и фауна на глациалните езера също е с беден качествен състав.

Свлачищните езера имат богата флора и фауна.

В Рила, Пирин и Стара планина има десет тектонски езера и блата. Планктонът им е богат количествено и качествено. Във всички се осъществява екстензивно рибовъдство.

Изкуствените сладководни басейни в България са – големи язовири, микроязовири и рибовъдни басейни. Регулирането на водния отток влияе позитивно върху качеството и количеството на биоресурсите, тъй като увеличава плътността на трофичните организми и създава условия за формиране на нова биоценоза, отсъстваща в реките ни – планктона.

Важна екосистема за България е рака Дунав и крайдунавските водоеми.

В нашата акватория са разположени 65 острова .

Кислородната наситеност е много висока. Дунавската вода е подчертано хидрокарбонатна. Минерализацията и биогенните елементи са високи. Доминантните форми се запазват през сезоните. Променят се обаче, разпределението по дължина и ширина на реката, както и количеството на зоопланктона. По отношение на биомасата най-голямо значение имат мамараците, охлювите и мидите. Класифицирани са тинеста, глинеста и пясъчна биоценоза, обитаващи твърдия грунт на реката.

Дунав е с най-богатата ихтиофауна в сравнение с други европейски реки.

Ендемични за дунавския басейн са дунавската пъстърва, дунавския шипок и ивчестия бибан.

Вътрешните реки у нас са с обща дължина 150 00 км. В биологично отношение се делят на височинни зони, наименувани според най-характерните видове риби, които ги обитават. Най-горната част на реката се нарича пъстървова зона. По-ниско се появява черната мряна. Зоната на бялата мряна е средното течение на реката. В директно вливащите се в Черно море реки има постоянни – клен, кротушка, карагъоз,

червеноперка и временни риби – морският кефал, платарина, попчета и др.

Основна водна екосистема за България е и Черно море. Фитопланктона на българския бряг е изграден от около 150 вида водорасли. Сезонната динамика на фитопланктона е много ясно изразена. Той е главния продуцент на зоопланктона. Зоопланктонът е концентриран предимно в горните слоеве. Мекотелите имат най-голяма плътност на дълбочина 62 -75 м. Биоценозата на пясъчното дъно е заселена от ок. 69 вида. – главно полихети и миди.

Черно море е главен източник на риба за нашата страна от векове. Регистрирани са общо 140 вида риби. Само 12-14 вида обаче имат промишлено значение. Поради усиления улов е намалял значително броят на паламуда и скумрията. Основно се лови софрид, хамсия и др.

Важен ресурс е кафявото водорасло.

По нашето черноморие има крайморски езера и много малко блата. Те образуват екосистема. По произход са лимани и лагуни. Зоопланктонът е предимно от сладководен характер. Рибната фауна е съставена от сладководни и морски риби..Крайморските водоеми са с изключително богата висша водна растителност.

Мрежата от защитени територии в България покрива 4.3 % от територията и.С това се нареждаме на трето място в Европа.

България е най-големият износител на лечебни растения в Европа и сред първите в света.

България е стратегически важен участък за миграционния път на много птици. У нас се срещат 16 вида птици, включени в списъка на глобално застрашените видове.

Пещерната фауна е сред най-богатите в света.

Българското биологично разнообразие е изправено пред множество антропогенни заплахи. Пряката загуба и деградацията на земни и водни местообитания съставлява най-значимата заплаха за биологичното разнообразие на България, засягаща всички екосистеми - от високопланинските гори и езера до откритите водни площи и бентосните съобщества на Черно море.

Замърсяването на въздуха, почвата, подпочвените води, питейната вода и крайбрежните води в България (както и в други страни) се засили през последните пет десетилетия и представлява значителна заплаха, както за биологичното разнообразие, така и за човешкото здраве. В българския ландшафт се откриват буквално всички форми и източници на точково и неточково замърсяване - битово, селскостопанско, нефтено и нефтохимическо, промишлено и радиоактивно, които застрашават в различна степен биологичното разнообразие.

Директното използване и особено свръхползването на стопански ценни видове засяга много екосистеми, местообитания и отделни таксони. Към него спадат такива конкретни заплахи като прекомерното събиране (и износ) на ядливи гъби, лекарствени растения, охлюви и няколко влечуги и земноводни; свръхулов на някои търговски видове риба в крайбрежните води на Черно море и в открито море; браконьерство и спортен лов на едри бозайници и птици (особено водни и хищни птици); и интензивна борба с цел ограничаване на числеността на някои хищници, особено на тези (като вълк и корморан), които се изхранват с дивеч и стопански ценни видове риба.

Като европейска страна, населявана продължително време от човека и опитомените от него животни и културни растения, инвазията на екзотични видове в България е по-малко опасна заплаха. Въпреки това, инвазиите (например на Черно море от нов вид ктенофора) са повлияли в значителна степен динамиката на основни екосистеми. Умишленото въвеждане на неместни породи и видове риба, дивеч, както и дървесни видове за стопански цели, също оказва неблагоприятно и разрушително въздействие върху местните екосистеми, видове и подвидове. Уникалният генофонд и генетични ресурси на България - местни сортове селскостопански растения, диви предшественици и родственици на културни растения и местни и примитивни породи домашни животни - също са намалели в резултат на промените в режима и начина на земеползване и стопанисване на земята, както и в цялостната икономика на селското стопанство.

Ускорените глобални промени на климата могат да имат и по-далечни последици за биологичното разнообразие на България, като се има предвид преходното положение на страната между три главни биоклиматични региона. Ако глобалното затопляне доведе до повишаване на морското равнище, неблагоприятните последици за черноморското крайбрежие също ще бъдат значителни.

Липсата на познания и неефективната политика също могат да се разглеждат като заплахи. Макар че солидната основа на научната информация за биологичното разнообразие в България е една от най-силните страни на нацията като цяло, в нея все пак има известни празноти и слабости. Най-значителните измежду тях са недостатъчна информация за видовото богатство, разпределението и разпространението на някои видове, съществуващите популации и популационната динамика и тенденции по отношение на много таксономични групи; недостатъчна информация за биологичното разнообразие в специфични географски райони; и недостатъчна информация за въздействието на различните антропогенни заплахи, както и за методите за тяхното смекчаване и за процедурите и начините за възстановяване. Освен това, налице е неадекватно разбиране от страна на обществеността на значението на биоразнообразието и заплахите за него. Липсва надеждна и леснодостъпна информация, която може да издигне на по-високо ниво обществената култура и съзнание. Свързаните с политиката слабости включват слабо прилагане и осъществяване на природозащитно законодателство и резултатно спазване на екологичните и природосъобразни административно-правни мерки и разпоредби; неефективно стопанисване и управление на защитените територии; неефективни (или несъществуващи) наказания, глоби и санкции; липса на регистрация и ефективен контрол върху добива и ползваните биологични ресурси.

Нито една от заплахите за биологичното разнообразие на България не е лесна за разрешаване или предотвратяване. Необходима е комплексна и всеобхватна програма за опазване, съставена от широка и разнообразна гама от дейности. Обобщените по-долу препоръки отразяват два първостепенни Критерия: тези действия са *спешно* необходими и същевременно в значителна степен *постижими със съществуващите институции и финансови и кадрови ресурси*.

**Управление на земята и ресурсите** – възприемането на подход към стопанисването и управлението на земята и ресурсите, който отчита стойността на запазването и възстановяването на разнообразието във всички мащаби, както в защитените

територии и резерватите така и на земите извън тях.

Защитени територии – мрежата от защитени територии трябва да се разшири и доразвие за да осигури защита за най-важните и застрашени територии и обекти на България, високоприоритетни райони за създаване на нови или разширяване на съществуващите защитени територии са Родопите; Черноморското крайбрежие; Странджа планина; местностите, заобикалящи или свързващи националните паркове в Рила, Пирин, Витоша и Стара планина; и долината на река Струма.

Устойчиво управление на ресурсите - за да се осигури устойчивото използване на икономически важните растителни и животински видове, на типове местообитания, и на почвените и водни ресурси, тяхното управление трябва да се основава на здрави екологични принципи.

**Възстановяване на местообитания** - възстановяването трябва да се поощрява и разширява чрез използване на такива мерки, като въвеждане на икономически стимули, разпространяване и популяризиране на информация по възстановителна екология и методи на управление, създаване на семенни банки, разсадници и развъдни стопанства, както и чрез сътрудничество с други страни по трансгранични възстановителни проекти.

**Политика и управление на опазването** - формулирането на ефективна политика по опазване на биологичното разнообразие и практическото изпълнение на съответните закони изискват солидна административна структура.

**Научно-изследователска и техническа помощ** - дейността по опазването се спъва от множество празноти в знанията и технически ограничения.

**Екологично образование** - образователните програми по опазване трябва да имат за цел да издигнат общественото съзнание по въпросите на биологичното разнообразие.

**Екотуризм** - с многобройните си планини, национални паркове и други защитени

територии, с черноморското си крайбрежие, лозарски и винопроизводителни райони, манастири и други културни и исторически забележителности и обекти, България предоставя богати възможности за екотуризъм. Ако бъдат развити по подходящ начин, тези възможности могат да стимулират широк интерес към опазване и възстановяване на биологичното разнообразие, Като същевременно осигурят икономическа възвръщаемост на разходите за опазване на местно равнище.

**Съвместно сътрудничество и партньорство** - партньорствата между широк кръг лица и организации могат и трябва да играят възлова роля в опазването на биологичното разнообразие в България

Усилията за опазване на биологичното разнообразие на България са в решителен критичен стадий. Столетията интензивно ползване на земята от човека, десетилетията погрешно управление на природните ресурси при предишния режим и въздействието на настъпилите неотдавна икономически и политически промени поставят огромни предизвикателства пред природозащитната дейност, ако не се предприеме съгласувана програма за действия по опазване на природата, България ще изгуби съществен дял от биологичното си разнообразие през следващите няколко десетилетия. Такива загуби представляват значителна заплаха както за икономическото развитие и благосъстояние на страната, така и за екологичното здраве на българския ландшафт.