

Антропогенно въздействие върху организмовия свят на Земята и неговото опазване

Растителни ресурси на биосферата и тяхното опазване

Значение на растенията в биосферата и за човека.

В планетарен мащаб растителността определя характера на средата на живот, създавайки условия за съществуването на животните и човека. Единствените организми на Земята, които са способни да преобразуват енергията на Слънцето, са зелените растения. Синтезираните в тях хранителни вещества създават възможността за съществуването на живот на Земята.

Протичащата в организмите на зелените растения фотосинтеза определя решаващото им значение за регулиране на кислородния баланс в атмосферата. Работейки като своеобразни филтри, те всяка година от атмосферата на Земята около 160 млрд. t CO₂ и отделят около 100 млрд. t O

2.

Благодарения на тяхната йзнена дейност в биосферата са се натрупали огромни количества от нефт, природен газ, торф, каменни въглища, използвани от хората като основни горивни материали.

Дивите растения са първоизточници при създаването на нови културни сортове.

Растенията са източник на хранителни продукти и текстилни влакна, суровини за лекарствени и химични средства, строителни материали. Те са и храна за всички растителноядни диви и домашни животни.

Горите са най-ценен източник на материални ресурси и дървесината има твърде широк диапазон на приложение. Тя служи като изходна суровина за повече от 20 000 вида продукти, които се получават при нейната експлоатация.

Отношението на човека към гората обаче в никакъв случай не би трябвало да бъде единствено като източник на дървен материал. Горите са мощен компонент на биосферата, с помощта на който се осъществява процесът на превръщането на въглеродния диоксид в органично вещество или биомаса. Те са най-голямото богатство на нашата планета, помагащо да се запазват плодородието на почвата, изобилието на водата и чистотата на въздуха.

По-добре от всички скъпоструващи устройства горите опазват почвата от ерозия, водните басейни от пресъхване, пречистват въздуха и го обогатяват с кислород. Те са източник на здраве за хората - създават изключително благоприятни условия за почивка и среда на живот.

Антропогенно въздействие върху растителността

В редица райони на планетата човекът оказва силно въздействие върху растителността. Изчезването на растения е не поради климатичните промени или световни катастрофи, а в резултат на нерационалната стопанска дейност на хората. Особено безпокойство предизвиква унищожаването на екваториалните и субекваториалните гори. Всяка година те намаляват с 5 %, а това води до засушаването на климата. Антропогенното замурсяване на биосферата предизвиква вредно влияние върху растителността в редица региони. Пораженията са твърде значими.

В световен мащаб особено пострадали са иглолистните гори, които са изключително чувствителни към въздействието на киселинните дъждове. Съдържащите се в тях сяра и азотна киселина, достигайки до земята, се просмукват в почвата и разяждат кореновата система. Попадайки върху игличките, киселинните дъждове нарушават нормалното протичане на дишането и фотосинтезата и дървото започва бавно да умира.

Кафявите петна на листата на растенията са признак за увреждания от високите

количества озон. Този газ може да намали способността на растенията да усвояват въглеродния двуокис от въздуха.

В края на века растенията в целия свят могат да спрат да растат заради замърсената атмосфера. Високото ниво на озон във въздуха ще навреди на растителността на планетата и може да й попречат да абсорбира от въздуха невидимия газ, който й гарантира живот. Озонът, който високо в атмосферата пази повърхността на Земята от слънчевите излъчвания, ниско на земята обаче се образува от горенето на въглища газ и др., и може да вреди на растенията.

Промяната може да настъпи въпреки повишените заради глобалното затопляне количества въглероден двуокис, които много учени твърдяха, че ще стимулират развитието на фауната. В резултат концентрацията на въглероден двуокис в атмосферата може да се увеличи повече от очакваното.

Пътища за опазване на растителността

Основните усилия при опазването на горите трябва да са насочени към правилно управление и развитие на горските екосистеми, към запазване и обогатяване на биологичното им разнообразие. Видът, тяхната интензивност и повторемост да са съобразени с възрастта и биологичните изисквания на дървесните видове, с природните условия на техните местообитания. Естественото им възобновяване, съчетано с активна човешка дейност за неговото подпомагане, е удачната форма за трайно развитие на горските екосистеми.

Настъпилите през последните години неблагоприятни условия за развитието на горите вследствие на засушаването на климата, замърсяването на въздуха, почвата и водите, доведоха до дестабилизиране на редица горски екосистеми, до съхнене на дървесните видове. Това налага взимането на незабавни мерки за тяхното оздравяване. Опазването и възстановяването на горите трябва да се извършва в следните насоки:

- 1) профилактика на санитарното им съдържане;

2) ефективна ликвидация на стопански използваните пожари;

3) правилна експлоатация на стопански използваните гори ;

4) редовно провеждане на лесомелуоративни дейности;

5) залесяване с високо продуктивни дървесни видове;

6) грижа за младите гори;

7) механизация на горско възстановителните работи;

8) защита на горите от вредители.

Опазването на горите, ще запази и нормалното съдържание на кислород в атмосферата. Всеки хектар иглолистна гора произвежда годишно 1,62t O₂, от хектар широколистна гора всяка година в атмосферата постапва около 2,56 t O

2

.

Природните растителни съобщества притежават възможност след притърпяно антропогенно взаимодействие и промяна повече или по-малко да се възвръщат към своя изходен тип.

Степента на тяхното самовъзстановяване е в зависимост от степента на продължаващото неблагоприятно външно въздействие и от големината на получените

увреждания вследствие на антропогенното им повлияване.

Когато антропогенното въздействие е предизвикало промяна в условията за размножаване, в растежа и развитието на растителните видове, често тази самовъзстановителна функция на растителните съобщества не може да се реализира. Достига се до промяната на статута на редица растения-много от тях се превръщат в редки, могат да изчезнат от определена територия или въобще от флората на Земята.

В резултат от отрицателното въздействие на човека върху природата, предизвикано от промишлеността, от усвояването на нови земи в степните райони, от мелиорацията на заблатените земи и от други форми на антропогенното влияние върху растителността, днес се наблюдава съкращаване на растителната покривка на Земята и обединяване на видовия ѝ състав.

Нарасналото антропогенно влияние върху растителните ресурси на планетата, предизвиква трайни изменения както в местен, така и в планетарен мащаб. То изисква от човечеството незабавно провеждане на решителни мерки за опазване, рационално използване и възстановяване на растителните ресурси.

Това има огромно значение и пряко отношение за физическото оцеляване на човека, защото, явявайки се първоизточник на живота на Земята, растителността е най-важният компонент на биосферата, без който е невъзможно нейното съществуване.

Животински ресурси на биосферата и тяхното опазване

Значение на животните в биосферата и за човека

Животинският свят е един от най-важните компоненти на биосферата. Високата степен на подвижност и видово разнообразие на животните предопределят тяхното голямо значение в развитието на процесите в биосферата.

Животните имат изключителен принос в миграцията на химичните елементи,кято стои в основата на съществуващите в природата взаимни връзки.Хранейки се с раститенията и с други животни,животинските видове участват в биологичния кръговрат на вещества и енергия на Земята.Тяхното многообразие е изключително важно за протичането на тези процеси.През еволюцията видовете са се приспособили към най-ефективно използване на определен набор от хранителни обекти,като всеки от тях е с храна на други видове.

Устойчивостта на всяка екосистема до голяма степен се предопределя и от нейния животински свят.Намирайки се в зависимост от растенията,животните на свой ред определят техния живот,структура и състав на почвата и облика на ландшафтите.

Голямо е значението на животните за човека.

Много от тях са:

- Важен източник на храна и технически суровини за производствената му дейност –селско- и ловностопански видове;
- Вредители и причинители на заболявания по селскостопанските и дивите, полезни за човека животни;
- Обект на научни изследвания-биологични и медицински.

Голяма група видове животни със своята жизнена дейност:

- Предизвикват сериозни щети върху продуктите от селскостопанската и ловностопанската дейност на човека,причинени от голямата им численост и жизнена активност;

- Участват в поддържането на природни огнища на заболявания, опасни за самия човек;
- Притежават силно изразено естетично значение - бозайници, птици, пеперуди и риби предопределят голяма част от красотата на природата.

Антропогенно въздействие върху животинския свят

Процесът на отмиране на едни и образуване на други видове е закономерен и неизбежен в еволюцията на животинския свят.

Причините за изчезването на видовете животни се променят в различните исторически периоди. В праисторическите времена основни причини за изчезването им са били природните бедствия и междувидовата борба. Естественят ход на този процес е твърде бавен, но той рязко се засилва след превръщането на човека във фактор, който влияе върху състоянието на екосистемите.

Влиянието на човека върху животните се осъществява по посока на пряко и косвено въздействие върху тях.

Прякото въздействие се изразява в непосредственото им преследване, изстребване и разселване в нови, нетрадиционни за тях територии.

Още от древни времена, след появата си в биосферата, човек е нанесъл огромни щети върху фауната на планетата. Първите жертви на човека в палеолита са се оказали големите животни, както и редица островни обитатели. В Европа още преди 100 000 години човекът е спомогнал за изчезването на горските слонове, горските носорози, а

малко по-късно и на гигантския елен и мамонта.

Изчезването на редица видове животни в по-ново време е свързано с появата на пазар на месо и кожи от диви животни, изобретяване на огнестрелното оръжие, откриването на отровите и браконьерското ловуване.

Освен прякото намаляване на числеността на животните особено опасни за тяхното съществуване е косвното въздействие се изразява в изменение на условията и средата на живот.

Разрушаването и деградацията на местообитанията им се проявяват в: изсичане на гори, пресушаване на блата, строителство на водни басейни и канали, прекарване на пътни магистрали, неправилно използване на минерални торове, пестициди и други токсични вещества, въздействие на обекти, предизвикващи постоянни шумови и химични замърсявания на природната среда. Всички те имат силно отрицателно въздействие върху видовото разнообразие и числеността на отделните видове от фауната на Земята.

Нарушаване на междувидовата конкуренция в природните екосистеми след внасянето на в тях на нови видове животни, доставени от човека от доста отдалечени региони, а понякога и от други континенти, за повечето местните видове се оказало крайно неблагоприятно. В редица случаи местните видове са били по-лоши приспособени от конкурентите им, пренесени от човека, и те съкратили рязко числеността си или дори напълно изчезнали.

В действителност е твърде трудно да се определят водещите причини за намаляването на числеността или за пълното изчезване на едни или на други видове животни.

Ако се проследи видовият състав на животните от 1600г., времето, когато се появява научното описание на видовото разнообразие на фауната на планетата, до преди 20 години, ще са изчезнали около 340 вида.

Пътища и опазване на животните

Животните са важна съставна част на всяка екосистема. Вероятността или полезността на един или друг вид трябва да се определя във всеки конкретен случай поотделно, базирайки се на строга научна основа, за да не се нанесе непоправима вреда на природния комплекс.

При опазването на животните е необходимо да се спазва принципът: всеки вид има своето място в природата. В природата не съществуват абсолютно вредни и абсолютно полезни животни. Всичко зависи от тяхната численост, от условията на съществуване и от редица други фактори.

Всеки вид има или може да има в бъдеще определено положително значение (пряко или косвено) за човека, поради което пълното унищожаване на който и да е вид животно е недопустимо - възможно е само да бъде регулирана неговата численост.

Дивата фауна е най-точният индикатор за състоянието на околната среда. Изчезването или намаляването на числеността на всеки вид говори за неблагоприятния в качеството на околната среда в местообитанията му или за неправилно отношение на човека към него. Процесът на антропогенно въздействие върху различните видове от фауната на планетата е довел до различна промяна в тяхното присъствие в природната среда.