

## Ekološki problemi i zagađivanje savremenog sveta



Ekologija proučava povezanost između biljaka i životinja, sa njihovom fizičkom i biološkom okolinom. Fizička okolina obuhvata svetlost i toplotu, atmosferu, vodu, vetar, kiseonik, ugljen-dioksid i sastojke tla. Biološka okolina obuhvata životinje i biljke. Dakle, ekologija proučava žive organizme i okolinu u kojoj ti živi organizmi žive, tj. sve faktore koji mogu uticati ili koji utiču na život živih organizama u njihovoj prirodnoj okolini.

Globalno zagrevanje je trenutno najozbiljniji ekološki problem, a značajni problemi su i zagađenje vazduha i vode, izumiranje mnogih životinjskih vrsta, kisele kiše i mnogi drugi. Globalno zagrevanje je već prouzrokovalo ozbiljne klimatske promene, a klimatske promene u kombinaciji sa zagađenjem vazduha i vode su odgovorne za mnoge bolesti.

Fosilna goriva koja su najvećim delom odgovorna za globalno zagrevanje još uvek su dominantni izvor energije, a obnovljivi izvori energije su stvar budućnosti. Moramo se zapitati koje budućnosti? Ako se ovaj trend nastavi, kakva će to budućnost biti? Nažalost čovečanstvo ne misli dovoljno na buduće generacije i njihovo pravo da od nas naslede Zemlju isto tako jaku i lepu kao danas, a ne potrošenu planetu bez prirodnih lepota i dobrih životnih uslova. Mi nemamo prava uzeti celu planetu od naših naslednika i nadati se da će oni kasnije izmisliti nešto što će rešiti sve probleme koje smo stvorili.

## Zagađivači životne sredine



Prirodna dešavanja u odnosima činilaca životne sredine kao što su voda, vazduh, sunčeva svetlost i sl. u dužem vremenskom periodu ostavlja vidljivi trag na samu životnu sredinu. To se manifestuje u klimatskim promenama, promenama konfiguracije i strukture tla, vodenim tokovima i vodenim površinama, promenama u karakteristikama i sastavu biljnog i životinjskog sveta i dr. Međutim u vremenskom intervalu kao što je vek čoveka one su do skoro bile jedva

vidljive. Danas se u intervalu od samo desetak godina uočavaju vidne, čak i drastične klimatske promene, promene režima vode, čistoće vazduha i sl.

### *Zagađenje vode*

Direktno zagađivanje vode vrši se izbacivanjem štetnih otpadaka u njih, bilo fabričkih otpadnih voda i materija koji imaju veliku koncentraciju kiselina, bazičnih jedinjenja i drugih otpadnih materija, ili priključivanjem kanalizacionih odvoda direktno na vodenu površinu (more, reke, jezera).

Indirektno zagađivanje vode vrši se putem padavina obogaćenih štetnim materijama apsorbovanim u kapljicama kiše, snežnim pahuljicama i dr. (kisele kiše, radioaktivne kiše, crveni sneg i dr.). Druga mogućnost indirektnog zagađivanja vode jeste da voda prolazeći kroz površinski sloj zemlje i njenu poroznu unutrašnjost kao i tekući po samoj površini nosi sa sobom i štetne materije tu nataložene ili bačene.

### *Zagađivanje vazduha*



Štetni gasovi se iz industrijskih dimnjaka u visinu podižu zahvaljujući fizičkom zakonu podizanja toplog vazduha u više slojeve kao i zakonu strujanja u samom dimnjaku. Pored ova dva zakona kojima se čovek rešava neželjenih gasova

kao trenutnih problema, druga dva zakona se direktno okreću protiv njega. Prvi je zakon zemljine težje koji čestice štetnih materija ponovo privlači zemlji i drugi, ograničen prostor atmosfere i zakonitost njenog fizičko-hemijskog sastava i funkcije koju taj sastav ima u formiranju života na zemlji i njegovom održavanju.

Direktno zagađivanje vazduha vrši se i motorizacijom. Automobili za pokretljivost traže mnogo kiseonika za sagorevanje u motoru, a vraćaju ugljen-dioksid i ugljen-monoksid. Čovek kao korisnik duvana takođe zagađuje vazduh.

Indirektno zagađivanje vazduha vrši se isparavanjem štetnih materija izbačenih u vodu ili odloženih na zemlji.

### *Zagađivanje zemlje*

Zagađivanje zemlje vrši se direktno skidanjem njenih površinskih slojeva (površinski kopovi uglja, boksita, kamenolomi i sl.) kao i oštećivanjem florostičkog sastava (seča šuma, uništavanje rastinja i sl.), ratnim dejstvom. Drugi način direktnog zagađivanja jeste odlaganje štetnih materija kao nusprodukta industrije ili otpadaka urbane sredine (bojni otrovi, radioaktivni otpad, groblja automobila, smetlišta, neeksplozirana eksplozivna sredstva i dr.). Direktno zagađivanje zemljišta vrši se i njegovim prekrivanjem betonskim pistama, industrijskim postrojenjima i sl.

Indirektno zagađivanje zemljišta vrši se odlaganjem ili taloženjem štetnih materija izbačenih u vodu ili vazduh.

### *Trovanje flore i faune*

Biljni i životinjski svet može unostiti u organizam štetne materije bilo vodom (stajaća, tekuća, rosa ili voda u zemljištu i u bujici), vazduhom (kroz kožu, disajne organe i dr.), putem hrane i sl.

Odbrambeno-zaštitni mehanizam živih bića reaguje i deo izbacuje, ali deo umutar njega postaje njegov organski sastav odnosno uzročnik bolesti.

### *Samotrovanje čoveka*

Čovek je samo deo života i životne sredine. Preduslov opstanka čoveka, ako i ostalog živog sveta je vezan za sunčevu svetlost i toplotu, vazduh, vodu, zemlju, floru i faunu. Čovek

koristi ove faktore ali i utiče na njihovo održavanje. Zbog toga trovanje bilo kog od ovih faktora znači i sopstveno trovanje.

Zbog svega ovoga neophodne su promene odnosa prema faktorima životne sredine i sanacija postojećeg stanja.

nastavnik : Milan Miljković