



1. Наука за односите меѓу организмите и нивната средина. Наречен *bionomics*.
2. Социологијата која се занимава со проучување на врските помеѓу човечките заедници и нивните физички и социјални средини. Наречено човечка екологија.
3. Проучувањето на штетните ефекти на модерната цивилизација врз животната средина, со поглед кон спречување или пресврт преку конзервација. Исто така наречено човечка екологија.

Како и биологијата што се концентрира на односите меѓу организмите и нивната средина, екологијата исто така се повикува на здрава животна средина. Екологија се занимава со моделите на дистрибуција (каде организмите се наоѓаат) и со моделите на застапеноста (колку организми се наоѓаат) во просторот и времето. Екологијата се обидува да ги објасни факторите кои ги детерминираат различните средини, во кои се наоѓаат организмите и нивната застапеност во тие средини. Екологијата исто така ја нагласува функционална интеракции што се случува помеѓу организмите. Покрај тоа што е уникатна компонента на биолошките науки, екологијата е и синтетички и интегративна наука, бидејќи често е еднаква со концептите и во другите науки, почнувајќи од физиологија на уметноста, да ја објасни комплексноста на организација на природата.

Животната средина е една од надворешните фактори кои влијаат на опстанокот на организмот, раст, развој и репродукција. Тоа може да се подели физички или *abiotic*, фактори, и биолошки, или *biotic*, фактори. Како компоненти на животната средина вклучени се сите *nonbiological* состојки, како што се температурата, ветерот, неорганските хемикалии, и радијацијата. Биолошките компоненти на животната средина ги вклучуваат организмите. Терминот живеалиште, се однесува на она каде што организмите се јавуваат и каде се присутни еколошките фактори. Истото ова важи и за животна средина која ја третира екологијата.

А признавање на спојување на унитарен организам и животната средина е од фундаментално значење за екологија; всушност, дефинициите на организмот и на животната средина не се посебни. На пример, количината на неоргански азот растворени во водата на езерото е од мало значење за *zooplanktonite* во езерото, бидејќи тие не се способни да го користат директно неорганскиот азот. Меѓутоа, бидејќи фитопланктоните се способни за искористување на неоргански азот директно, тие се

дел од нивната средина.

Исто како што на животната средина влијае на организмот, така и организмот влијае врз неговата средина. Раст на фитопланктонот од азотот можат да бидат ограничени-ако бројот на единки стане толку голема што не постои повеќе азот, достапен на животната средина. Zooplankton, не е ограничен со неоргански азот, може да се развива на соодветни фитопланктони од конзумирање на некои единки, се намалува бројот на фитопланктоните, и се враќа дел од азот со животната средина.

Екологија се занимава со процесите кои се вклучени во интеракцијата меѓу организмите и нивната средина, со механизми одговорни за овие процеси, а со потекло, преку еволуција, на овие механизми. Тоа е различно од тие тесно поврзани со биолошки *subdisciplines* како физиологијата и морфологија, бидејќи суштински не се занимаваат со операцијата на физиолошки процес или функција на структура, но со тоа, како процес или структура во склоп со животната средина да влијаат на опстанокот, растот, развој и репродукција.

Големите поделби на екологијата вклучуваат екологија на растенијата, екологија на животните, микробиолошки и екологија. Административна поделба на живеалиште го вклучите антенски екологија, студијата на организмите на земјата; езероведение, изучување на свежа вода и организмите и живеалишта; и океанографија, студијата на морските организми и живеалишта.

Нивоа на организација за студии на единки се движат од организмот на целиот комплекс на организми во голема површина. Autecology е изучувањето на поединци, екологија населението го изучува во групи на поединци од еден вид или ограничен број на видови, synecology е изучувањето на заедниците на неколку популација, и екосистемот, или едноставно системи, екологија е изучувањето на заедниците на организмите и нивните околии во одредено време и место.

Повисоко ниво на организација вклучуваат биоми и биосферата. Биоми се колекционери на екосистемот со слични организми и средини и, според тоа, имаат слични еколошки својства. Сите зимзелени шуми на Земјата се елементи во зимзелени шуми *biome*. Иако обединети со слична динамика на односите и структурни својства, *biome* сам по себе е повеќе од еден апстрактен специфичен екосистем. Биосферата ги вклучувајќи сите региони на Земјата, населени со живи суштества. Тоа се протега од долните врвови на атмосферата во длабочините на океанот.

Главниот методолошки пристапи на екологијата се описни, експериментални и теоретски. Описни екологија се концентрира на различни популации, заедници, и живеалишта низ Земјата. Експерименталната екологија вклучува манипулирање со организми или нивните средини да се откријат основните механизми со кои се регулира миграцијата и бројноста. Теоретски математички равенки екологија користи врз основа на претпоставките за особините на организмите и средини за да се предвидуваат за моделите на миграцијата и бројноста.

Превод од Sci-Tech Encyclopedia