1. Поняття про біогеоценоз та біогеоценологію

Людині у своїй повсякденності постійно доводиться мати справу з конкретними ділянками навколишніх природних комплексів: ділянками поля, луки, болота, водойми. Будь-яка ділянка земної поверхні, або природний комплекс, повинна розглядатися як певна природна єдність, де вся рослинність, фауна та мікроорганізми, ґрунт та атмосфера тісно взаємопов'язані та взаємодіють один з одним. З цим взаємозв'язками необхідно зважати на будь-якому господарському використанні природних ресурсів (рослинних, тварин, грунтових та інших.).

Природні комплекси, в яких повністю сформувалася рослинність, і які можуть існувати власними силами, без втручання людини, а якщо людина чи щось інше, порушить їх, то вони будуть відновлюватися, причому за певними законами. Такі природні комплекси є біогеоценози (рис. 1 і 2).

Найскладніші та найважливіші природні біогеоценози – лісові (рис. 3). У жодному природному комплексі, в жодному типі рослинності ці взаємозв'язки не виражені так різко і так багатогранно, як у лісі.

Ліс є найбільш потужною «плівкою життя». Ліси належить домінуюча роль у додаванні рослинного покриву Землі. Вони покривають майже третину суші планети – 3,9 млрд. га. Якщо врахувати, що пустелі, напівпустелі та тундри займають близько 3,8 млрд. га, а понад 1 млрд. га припадає на непрямі, забудовані та інші непродуктивні землі, то стає очевидним, наскільки велике значення лісів у формуванні природних комплексів та виконуваної ним функції живої речовини Землі. Маса органічної речовини, зосередженої у лісах, становить 1017–1018 т, що у 5–10 разів перевищує масу всієї трав'янистої рослинності.

Саме тому особливе значення надавалося та надається біогеоценологічним дослідженням лісових систем та термін «біогеоценоз» був запропонований академіком В.М. Сукачовим наприкінці 30-х років. 20 ст. стосовно лісових екосистем. Але воно правомірне стосовно будь-якої природної екосистеми в будь-якому географічному районі Землі.

Визначення біогеоценозу по В.Н.Сукачеву (1964: 23) вважається класичним - «... це сукупність на певному протязі земної поверхні однорідних природних явищ (атмосфери, гірської породи, рослинності, тваринного світу та світу мікроорганізмів, ґрунту та гідрологічних умов), що має особливу специфіку взаємодій цих складових її компонентів і певний тип обміну речовин та енергією: між собою та з іншими явищами природи і являє собою внутрішню суперечливу єдність, яка перебуває у постійному русі та розвитку…”.

У цьому вся визначенні відбиваються всі суті біогеоценозу, риси та особливості, властиві лише йому:

• біогеоценоз повинен бути однорідним за всіма параметрами: живої та неживої речовини: рослинності, тваринному світу, ґрунтовому населенню, рельєфу, ґрунтоутворюючій породі, властивостям ґрунту, глибині та режимам ґрунтових вод;

• кожному біогеоценозу властива наявність особливого, тільки йому властивого типу обміну речовин та енергії,

• всім компонентам біогеоценозу властива єдність життя та її середовища, тобто. особливості та закономірності життєдіяльності біогеоценозу визначаються середовищем його проживання, таким чином, біогеоценоз є географічним поняттям.

Крім того, кожен конкретний біогеоценоз повинен:

- бути однорідним у своїй історії;

- бути досить довгостроковим освітою, що склалася;

- ясно відрізнятися за рослинністю від сусідніх біогеоценозів і ці відмінності мають бути закономірними та екологічно зрозумілими.

Приклади біогеоценозів:

• - дубняк різнотравний на підніжжі делювіального схилу південної експозиції на гірському буро-лісовому середньосуглинистому грунті;

• - луг злаковий у лощині на суглинистих відорфованих ґрунтах,

• - луг різнотравний на високій заплаві річки на заплавному дерново-глеюватому середньосуглинистому грунті,

• - модрина лишайникова на Al-Fe-гумусово-підзолистих ґрунтах,

• - ліс змішаний широколистяний з ліанової рослинністю на північному схилі на бурих лісових ґрунтах та ін.

Найпростіше визначення: " Біогеоценоз – це вся сукупність видів тварин і вся сукупність компонентів неживої природи, визначальних існування цієї екосистеми з урахуванням неминучого антропогенного впливу " . Останнє додавання з урахуванням неминучого антропогенного впливу – данина сучасності. За часів В.М. Сукачова не було необхідності відносити антропогенний фактор до основних середоутворюючих, яким він є зараз.

Область знань про біогеоценоз називається біогеоценологією. Щоб керувати природними процесами, треба знати закономірності, яким вони підпорядковані. Ці закономірності вивчає ряд наук: метеорологія, кліматологія, геологія, ґрунтознавство, гідрологія, різні відділи ботаніки та зоології, мікробіологія та ін. загальні закономірності, що керують цими взаємодіями.

Об'єктом вивчення біогеоценології є біогеоценоз.

Предмет вивчення біогеоценології – взаємодії компонентів біогеоценозів між собою та загальні закони, що керують цими взаємодіями.