РЕФЕРАТ

**на тему:**

# “БіоценозИ”

Близьким чи навіть аналогічним поняттю екосистеми є поняття біоценозу. Відповідно наука, що вивчає цей предмет, називається біоценологією.

Термін "біоценоз" походить від грецьких слів bios - життя і koinos - загальний. Термін уперше був використаний німецьким зоологом XIX століття К. Мебіусом, що у книзі "Устриці й устричне господарство" цілий розділ назвав "Устрична банка як біологічне чи співтовариство біоценоз".

Знак рівності між поняттями екосистеми і біоценозу ставлять багато фахівців. Так, по І. А. Шилову: "Біоценоз являє собою еволюційно сформовану форму організації живого населення біосфери, багатовидову біологічну (екологічну) систему. У її склад входять представники різних таксонів, що відрізняються по своїх екологічних і фізіологічних властивостях і зв'язаних по багатьом формам біологічних відносин як між собою, так і з навколишнім їх неорганічним (абіотичним) середовищем". При цьому підкреслюються цілісність і здатність до самоорганізації як принципові характеристики такої системи, стійкі зв'язки між популяціями, але не окремими особинами системи. Такі зв'язки формуються в результаті "тривалого спільного існування в складі співтовариства. У підсумку їхніх закономірних взаємин здійснюється глобальна функція біоценотичних систем - підтримка біогенного круговороту речовин".

На рівні біоценозу, думає Е. Лекявичус, постійно функціонують два канали інформації: селфінг, тобто система самопідтримки і розвитку видів, і координація.

Відповідно до представлень Н. П. Наумова, біоценоз є історично сформованим угрупованням живого населення біосфери, що заселяє загальні місця проживання, що виникло на основі біогенного круговороту й забезпечуючого його в конкретних природних умовах. Відповідно до визначення В. Д. Федорова і Т. Г. Гільманова , "біоценоз - це сукупність усіх популяцій біологічних видів, що приймають істотне (постійне чи періодичне) участь у функціонуванні даної екосистеми". Вони розглядають біоценоз як частина екосистеми. Іноді замість терміна "біоценоз" вживають термін "співтовариство організмів".

Говорячи про біоценоз, звичайно підкреслюють, що функціонування його здійснюється у визначених умовах середовища й обмежується визначеним простором, що називають біотопом. Сукупність біоценозу і біотопу називають біогеоценозом.

Відповідно до визначення академіка В. Н. Сукачева, творця навчання про біогеоценоз, біогеоценоз - "це сукупність на відомому протязі земної поверхні однорідних природних явищ (атмосфери, гірської породи, рослинності, тваринного світу і світу мікроорганізмів, ґрунту і гідрологічних умов), що має свою особливу специфіку взаємодії цих її компонентів, що складають, і визначений тип обміну речовинами й енергією між собою й іншими явищами природи і представляюча собою внутрішньо суперечлива єдність, що знаходиться в постійному русі, розвитку". Таке визначення, власне кажучи, ідентично визначенню терміна "екосистема".

Питання про співвідношення екології і біоценології дотепер остаточно не вирішений. На відміну від точки зору про ідентичність понять "екосистема" і "біогеоценоз" і, відповідно, предметі цих наук, В. Д. Федоров і Т. Г. Гільманов, наприклад, думають, що біогеоценологія не є окремою областю наукового знання, а являє собою роздягнув загальної екології, що не повинний їй протиставлятися. Відповідно до представлень англійського еколога А. Тенслі, біотоп і його організми, що населяють, утворять деяку функціональну єдність - екосистему, чи біогеоценоз. По В. Н. Сукачеву, однак, біогеоценоз (біоценоз) не є самостійною системою.

Популяції різних видів живих організмів, що заселяють загальні місця проживання, неминуче вступають у визначені взаємини в області харчування, використання простору, впливу на особливості мікро- і мезоклімату і т.д. Тривале спільне існування лежить в основі формування багатовидових співтовариств - біоценозів (від гречок.  - життя,  - загальний), у яких підбор видів не випадковий, а визначається можливістю безупинної підтримки круговороту речовин; тільки на цій основі в принципі виявляється можливим стійке існування будь-якої форми життя.

Біоценоз являє собою еволюційно сформовану форму організації живого населення біосфери, багатовидову біологічну (екологічну) систему. У її склад входять представники різних таксонів, що відрізняються по своїх екологічних і фізіологічних властивостях і зв'язані по багатьом формам біологічних відносин як між собою, так і з навколишнім їхнім неорганічним (абіотичним) середовищем. Саме ці зв'язки як принципова характеристика багатовидових співтовариств, що визначає їхня цілісність і здатність до самопідтримки, підкреслювалися вже першими дослідниками екосистемного рівня організації. Зокрема, ненецький зоолог К. Мебиус у книзі "Устриці й устричне господарство" (К. Mobius: Die Auster und die Austemwirtschaft, 1877) спеціальну главу присвятив проблемі "Устрична банка як біологічне чи співтовариство біоценоз", уперше ввівши цей термін в екологічну літературу. Така ж була спрямованість книги американського дослідника С. Форбса "Озеро, як мікрокосм" (S. Forbs: The Lake as а Microcosm, 1887), у якій закладені зачатки поняття про екосистеме.

Найбільш чітке вчення про екосистему сформульоване англійським екологом А. Тенслі (A. Tenslay, 1935). Найбільш важливі типи взаємин видів у біоценозах - харчові (харчування одних видів іншими, конкуренція за їжу), просторові (розподіл у просторі, конкуренція за місце поселення, притулку і т.п.) і середовищеутворюючі (формування визначеної структури біотопу, мікроклімату й ін.). Усі ці форми взаємин здійснюються не на рівні видів (види можуть входити до складу багатьох різних біоценозів) і не на рівні окремих особин (взаємини між особинами кінцеві - наприклад, відносини конкретного хижака і поїдається їм жертву) Стійкі взаємини встановлюються тільки між популяціями видів, що входять до складу даного біоценозу. Стабільний характер таких відносин являє собою результат обопільних адаптації, вироблених у процесі тривалого спільного існування виду в складі співтовариства. У підсумку їхніх закономірних взаємин здійснюється глобальна функція біоценотичних систем - підтримка біогенного круговороту речовин.

Цілісність біоценозів підтримується еволюційно сформованою системою зв'язків, насамперед інформаційних. Відповідно до концепції литовського еколога Е. Лекявичуса, на рівні біоценозу постійно функціонують два канали інформації. Один з них забезпечує стійке існування і репродукцію популяцій конкретних видів; це система самопідтримки і розвитку видів, чи селфінг. Другий канал зв'язує біоценоз, як ціле, з його компонентами; ц-координації, популяції окремих видів, що примушують, до виконання специфічних функцій у складі цілісної системи. На конфлікті цих двох каналів інформації будуються регуляторні механізми, що визначають підтримку глобальних функцій біоценозу (Е. Лекявичус, 1986).

З огляду на всі перераховані особливості, біоценоз як біологічну систему, можна визначити як історично сформовані угруповання живого населення біосфери, що заселяють загальні місця проживання, що виникли на основі біогенного круговороту й забезпечують його в конкретних природних умовах (Н.П. Наумов, 1963).

Усі складні форми біоценотичних відносин здійснюються у визначених умовах абіотичного середовища. Рельєф, клімат, геологічна будівля земної кори, гідрографічна мережа, гідрологічні умови у водоймах і багато інших факторів впливають на склад і біологічні особливості видів, що формують біоценоз, служать джерелом неорганічних речовин, що надходять у круговорот, акумулюють продукти життєдіяльності. Неорганічне середовище - біотоп (від гречок. - місце). - являє собою необхідну складову біоценотичної системи, обов'язкова умова її існування. Це завжди мається на увазі, але часто спеціально підкреслюється термінологічно. Академіком В.Н. Сукачевим (1942) створене навчання про біогеоценоз як єдності біоценозу і його біотопу. Біогеоценоз просторово визначається границями рослинного співтовариства - фітоценозу (близько до цієї позиції і визначення границь екосистеми А. Тенслі). "Біогеоценоз - це сукупність на відомому протязі земної поверхні однорідних природних явищ (атмосфери, гірської породи, рослинності, тваринного світу і світу мікроорганізмів, ґрунту і гідрологічних умов), що має свою особливу специфіку взаємодії цих її компонентів, що складають, і визначений тип обміну речовинами й енергією між собою й іншими явищами природи і яка представляє собою внутрішньо суперечлива єдність, що знаходиться в постійному русі, розвитку" (В.Н. Сукачев, 1964).

Незважаючи на деякі розходження в значеннєвих нюансах, терміни "біоценоз", "екосистема" і "біогеоценоз" практично означають те саме природне явище, надвидовий рівень організації біологічних систем.

**Використана література:**

* Шилов И. А. Екологія. М.: Вища школа, 1997.
* Федоров В. Д., Гільманов Т. Г. Екологія. Вид-во МГУ, 1980.