**2. Компонентний склад біогеоценозів**

Компоненти біогеоценозу (рис. 4) не просто існують поряд, а активно взаємодіють між собою. Головними та обов'язковими компонентами є біоценоз та екотоп.

Біоценоз, або біологічна спільнота - сукупність трьох компонентів, що спільно мешкають: рослинності (фітоценоз), тварин (зооценоз) і мікроорганізмів (мікробоценоз).

Кожен із компонентів представлений безліччю особин різних видів. Роль всіх компонентів: рослин, тварин та мікроорганізмів, у біоценозі різна.

Так, рослини утворюють відносно постійну структуру біоценозу завдяки своїй нерухомості, тоді як тварини не можуть бути структурною основою спільноти. Мікроорганізми, хоч у більшості і не прикріплені до субстрату, пересуваються з невеликою швидкістю; вода та повітря переносять їх пасивно на значні відстані.

Тварини залежать від рослин, оскільки не можуть будувати органічну речовину з неорганічної. Деякі мікроорганізми (як усі зелені, так і ряд не зелених) у цьому відношенні автономні, оскільки здатні до побудови органічної речовини з неорганічної за рахунок енергії сонячних променів або енергії, що виділяється при хімічних реакціях окислення.

Мікроорганізми (мікроби, бактерії, найпростіші) відіграють велику роль у розкладанні мертвих органічних речовин до мінеральних, тобто в процесі без якого нормальне існування біоценозів було б неможливим. У структурі наземних біоценозів значну роль можуть грати ґрунтові мікроорганізми.

Відмінності (біоморофологічні, екологічні, функціональні та інших.) особливостях організмів, що становлять ці групи, настільки великі, як і методи їх дослідження помітно різняться. Тому існування трьох галузей знання – фітоценології, зооценології та мікробоценології, які вивчають відповідно фітоценози, зооценози та мікробоценози, цілком правомірне.

Екотоп - місце життя або місце існування біоценозу, якесь "географічне" простір. Його утворюють з одного боку ґрунт з характерним підґрунтям, з лісовою підстилкою, а також з тією чи іншою кількістю перегною (гумусу); з іншого – атмосфера з певною величиною сонячної радіації, з тією чи іншою кількістю вільної вологи, з характерним вмістом у повітрі вуглекислоти, різних домішок, аерозолів тощо, у водних біогеоценозах замість атмосфери – вода. Роль середовища в еволюції та існування організмів не викликають сумнівів. Які складають її окремі частини (повітря, вода та ін) і фактори (температура, сонячне випромінювання, висотні градієнти, та ін) називають абіотичними, або неживими, компонентами, на відміну від біотичних компонентів, представлених живою речовиною. В.М. Сукачов фізичні чинники не відносив до компонентів, інші автори відносять (рис. 5).

Біотоп – це екотоп (див. рис. 5), перетворений біоценозом для себе. Біоценоз та біотоп функціонують у безперервній єдності. Розміри біоценозу завжди збігаються з межами біотопу, отже, з межами біогеоценозу загалом.

З усіх компонентів біотопу найближче до біогенної складової частини біогеоценозу стоїть ґрунт, оскільки його походження безпосередньо пов'язане з живою речовиною. Органічна речовина у ґрунті є продуктом життєдіяльності біоценозу на різних стадіях трансформації.

Спільнота організмів обмежена біотопом (у випадку з устрицями – межами мілини) від початку існування.