

Урок № 7

Тема: «Поняття про спряжену еволюцію та коадаптацію»

Вирішенням питань, які ми сьогодні з вами розглянемо, ще в свій час, займався Чарльз Дарвін. У своїй праці «Походження видів шляхом природного добору...» говорив: *природний добір на більш високих рівнях організації біологічних систем може виявлятися у взаємному доборі залежних один від одного видів.*

У сучасній біологічній науці для позначення механізму взаємозумовлених змін складників угруповання, що розвивається, використовують термін **спряжена еволюція**, або **коеволуція**.

КОЕВОЛЮЦІЯ (від лат. со - разом та evolutio - розгортання), або спряжена еволюція, або коадаптивна еволюція, - еволюційна взаємодія організмів різних видів, які не обмінюються генетичною інформацією, але об'єднані тісними екологічними зв'язками. Першим концепцію коеволуції запропонував у 1968 р. М. В. Тимофєєв-Ресовський (1900-1981). З погляду еволюційної біології біологічні види не можуть зупинитися у своєму розвитку. Навіть за відсутності змін неживої природи організми змінюються, оскільки співіснують з іншими видами, які також еволюціонують.

Отже, спряжена еволюція є важливою формою розвитку, тому що приводить до тривалого взаємного вдосконалення багатьох груп організмів. Результатом коеволуції є взаємні адаптації (коадаптації) двох видів, що забезпечують можливість їхнього спільного існування та підвищення стійкості екосистеми як цілісної біологічної системи.

Коадаптація - взаємоприспосовування різних видів у процесі спряженої еволюції до нових умов існування. Найбільш досліджено коадаптації у системі «тварини-запилювачі - квіткові рослини». У квіткових їхні квіти різного забарвлення, склад нектару, форма пилоквіткових зерен, виділення ароматичних речовин, часто й сама будова квітки формуються спряжено зі здатністю різних видів тварин (комах, птахів, кажанів, молюсків, приматів) розрізняти кольори, споживати нектар і пилок, сприймати запахи тощо. Прикладом коадаптації є й взаємоприспосовування форми квітки та будови ротового апарату комах

Сучасна наука використовує термін «коеволуція» для позначення механізму взаємозумовлених змін складників цілісної системи, що розвивається. Згідно з принципом коеволуції, людство, для того, щоб забезпечити своє майбутнє, має не лише змінювати біосферу з урахуванням своїх потреб, але й само змінюватися, пристосовуючись до об'єктивних вимог природи. «Ми так радикально змінили наше середовище, - стверджував американський учений, засновник кібернетики Норберт Вінер, - що тепер для того, щоб існувати в ньому, ми повинні змінити себе». Саме коеволуційний перехід системи людина - біосфера до стану динамічно стійкої рівноваги вможливить існування людства на планеті.