**Назва реферату**: Екологія земноводних  
**Розділ**: Екологія

**Екологія земноводних**

Поширення та спосіб життя. Як холоднокровні тварини з незахищеними шкірними покривами земноводні поширені здебільшого у вологих тропіках і субтропіках. При просуванні на північ і пів­день від тропіків, а також у гори кількість видів земноводних зменшується.

Амфібії живуть у різних екологічних умовах. Є серед них водні форми, які ніколи не виходять на сушу. Це переважно хвостаті земноводні (протеї, сирени, більшість безлегеневих саламандр, де­які тритони). Дихають вони як за допомогою зябер, так і за допо­могою легенів, піднімаючись на поверхню води і заковтуючи пові­тря (сирени, протеї). В окремих представників легені повністю зникають і газообмін відбувається крізь шкіру або слизову обо­лонку ротової порожнини (когтистий тритон, безлегеневі саламан­дри). Водні форми мають видовжене тіло, довгий хвіст з добре розвиненим плавцем. Кінцівки ж, навпаки, розвинені слабко. У жи­телів підземних водойм, як, наприклад, у протея, зникає пігмент у покривах і редукуються очі.

Більшість амфібій ведуть напівводний спосіб життя (тритони, саламандри, жаби, джерлянки та ін.). Розмножуються і розвиваю­ться вони у воді; багато з цих тварин і зимують у водоймах. Бурі жаби, ропухи, саламандри після розмноження виходять на сушу і ведуть наземний спосіб життя. Більшість тритонів, зелені жаби зберігають зв'язок із водоймами і після розмноження.

Серед земноводних є види, які більшу частину свого життя проводять на деревах. Це переважно жителі вологих тропічних лісів, які і розмножуються на деревах, відкладаючи яйця у дупла та на великі листки, де збирається вода. Наші квакші ведуть де­ревний спосіб життя, але розмножуються у водоймах. По деревах лазять за допомогою округлих присосок на пальцях, залози яких виділяють липкий секрет.

Нарешті, є земноводні, які ведуть підземний спосіб життя, рию­чи ходи у вологому грунті та рослинній підстилці. До них нале­жать майже всі безногі амфібії. Серед безхвостих також є види, здатні зариватися глибоко в грунт. Це, наприклад, жаба земляна, яка вдень закопується на глибину до 1 м. Багато земноводних використовують грунт для тимчасового перебування.

Абіотичні фактори. З абіотичних факторів важливе значення для земноводних мають температура, вологість (при виході на су­шу), хімізм води та грунту. Земноводні — холоднокровні тварини, тому температура їх тіла та активність залежать від температури навколишнього середовища.

Оскільки шкіра земноводних гола, вони потребують значної вологості повітря. При швидкому висиханні зменшення маси на­віть на 15 % уже згубне для жаб. Частково від пересихання шкіру захищає слиз. У ропух, які ведуть наземний спосіб життя, шкіра ущільнена, зроговіла. Це знижує можливість шкірного дихання, що компенсується збільшенням внутрішньої поверхні легенів. При недостатній вологості навколишнього середовища шкіра цих зем­новодних вкривається тонкою сухою блискучою плівочкою, яка не пропускає воду. Пристосувальне значення має також поведінка земноводних: більшість наземних видів активні у присмерку та вночі, коли вологість повітря максимальна.

Амфібії не можуть жити в солоній воді або на засолених грун­тах. Розчинені у воді солі концентрацією понад 10 °/оо згубно впли­вають на личинок та дорослих земноводних. Морська вода стано­вить нездоланну перешкоду при розселенні земноводних. Тому вони не зустрічаються на океанічних островах.

Біотичні фактори. Серед взаємозв'язків амфібій з іншими жи­вими організмами першочергове значення мають зв'язки типу во­рог— жертва. Лише личинки амфібій живляться рослинною їжею (зіскрібають м'якоть із рослин) і детритом. Уже під кінець личин­кового періоду вони переходять на живлення дрібними водними безхребетними.

Амфібії — слабо захищені тварини. Більшість при небезпеці на­магається сховатися. Жаба земляна швидко заривається у грунт, деякі саламандри при наближенні ворога набувають загрозливої пози. Пристосувальний характер має захисне забарвлення. Най­більш ефективним захисним пристосуванням є наявність в окремих земноводних отруйних залоз. Отрута амфібій, що поширені на Україні, для людини не шкідлива. Надзвичайно отруйною є жаба кокоа розмірами 2—3 см, яка водиться у Колумбії. З її шкіри мі­сцеве населення добуває отруту для стріл.

Біологічні цикли. Земноводним властиві як добові, так і сезон­ні біологічні цикли. Перебуваючи на суші, земноводні ведуть при­смерковий та нічний способи життя. Під час дощу та відразу після нього вони стають активними і вдень. Водні форми — пере­важно денні тварини, хоча часто бувають активними протягом до­би, особливо у теплі літні ночі.

Сезонні цикли в земноводних чіткіше виражені у районах із різкими сезонними змінами умов життя: у помірних широтах, го­рах, напівпустинях та пустинях. Період розмноження у середній смузі припадає на весну. Для відкладання ікри земноводні відшу­кують водойми, де вода добре прогрівається сонцем. У цей період земноводні окремих видів здійснюють міграції на значну відстань. Окремі види амфібій виявляють турботу про потомство. Самка звичайного тритона яйця загортає у листок водяної росли­ни. Самці деяких тритонів, що мають зовнішнє запліднення, охо­роняють ікру. Особливо різноманітні форми турботи про потом­ство у тропічних земноводних. Деякі земноводні (саламандри) за­тримують ікру в яйцеводі і відкладають її у воду в момент виходу личинок або ж народжують сформованих личинок.

Роль і значення земноводних. Їх охорона

Усі земноводні корисні для людини. Живлячись безхребетни­ми, вони помітно знижують чисельність комах-шкідників, крово­сосів, переносників захворювань людини і тварин. Серед хвоста­тих земноводних України найкориснішим є тритон звичайний, чи­сельність якого досить велика. У його харчовому раціоні перева­жають комари (90%). Видовий склад кормів червоночеревої джерелянки свідчить про велику її користь для рибного господар­ства. Вона поїдає ворогів риб: личинок бабок, водяних клопів, плавунців. Жаби ставкові також знищують велику кількість цих комах. Наземні жаби, ропухи поїдають шкідників сільського та лісового господарства. Вони активно знищують комах із неприєм­ним запахом і смаком, яких не їдять птахи. Користь від цих зем­новодних збільшується у зв'язку з тим, що живляться вони вночі, коли комахоїдні птахи неактивні.

На основі вивчення будови і функціонування зорового аналі­затора жаби біоніки створили прилад ретинатрон, який на аеро­дромах разом із радіолокаторами дає змогу добре розрізняти ру­хомі об'єкти (літаки), стежити за ними.

Земноводні можуть завдавати і деякої шкоди: переносити не­безпечні захворювання (туляремію), поїдати мальків риб (жаби озерна і ставкова).

У деяких країнах Західної Європи у результаті діяльності лю­дини чисельність земноводних різко скоротилась. Тому у Польщі, Англії, ФРН та деяких інших країнах ці тварини охороняються законом.

Окремі види стали нечисленними і в нашій країні. Повсюдно потребують охорони плямиста саламандра, жаба прудка, ропуха очеретяна, тритони карпатський та гірський, які занесені до Чер­воної книги.