

## СЛОВАРЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

**АБИОГЕНЕЗ** - теория происхождения жизни из неживой материи.

**АВТОТРОФ** - организм, синтезирующий органические вещества из неорганических.

**АДАПТАЦИЯ** - приспособление организма к условиям среды обитания.

**АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ** – перенос ионов через клеточную мембрану против градиента их концентрации и поступление в клетку веществ (сахара, аминокислоты и проч.) с затратой энергии АТФ.

**АЛЛЕЛОПАТИЯ** – взаимодействие грибов, растений и прокариот посредством выделения биологически активных веществ.

**АНАБОЛИЗМ** - синтез биологических молекул; в широком смысле: создание новых веществ, клеток и тканей.

**АНТИБИОТИКИ** – вещества, синтезируемые микроорганизмами и обеспечивающие им защиту от других микроорганизмов.

**АНТИГЕН** – совокупность чужеродных организму структур (молекулы, вирусы, бактерии, клетки и проч.), отличающихся по своим генетическим характеристикам от данного организма.

**АНТИТЕЛА** – специфические иммунные белки (иммуноглобулины), вырабатываемые лимфоцитами в ответ на воздействие антигенов.

**АНТРОПОГЕНЕЗ** – процесс происхождения и становления вида человек разумный, *Homo sapiens*.

**АРЕАЛ** – участок территории или акватории, на котором обитают особи одного вида.

**АРОГЕНЕЗ** - путь эволюционного развития, приводящий к появлению принципиально новых признаков, возникновению ароморфозов.

**АРОМОРФОЗ** - эволюционное преобразование строения и функций организмов, имеющее общее значение для организма в целом и ведущее к морфофизиологическому прогрессу (развитие челюстей у предков челюстноротых позвоночных, гомойотермии у птиц и млекопитающих).

**АТФ** – аденозинтрифосфорная кислота – вещество, образующееся при поглощении внешней (солнечной или химической) энергии (эндотермическая реакция). Универсальный аккумулятор и переносчик энергии.

**АЭРОБИОНТЫ** – активно летающие виды, обладающие приспособлением к полету: птицы, летучие мыши, насекомые.

**БЕЛКОВЫЙ ДОМЕН** – это более или менее консервативная последовательность аминокислот (или т.н. «мотив» - последовательность, включающая чередующиеся консервативные и вариабельные фрагменты), присутствующая в нескольких (обычно во многих) белковых молекулах у разных организмов.

**БЕНТОБИОНТЫ** (греч. benthos - глубина) – это формы, живущие на дне, даже нередко прикрепленные к нему либо закапывающиеся в грунт: кишечнорастворные, моллюски, мшанки, иглокожие.

**БИОГЕНЕЗ** - теория, отрицающая самозарождение.

**БИОГЕОЦЕНОЗ** - система, включающая живой и неживой компоненты (среду обитания).

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ МОЛЕКУЛЫ** – молекулы, встречающиеся только в составе живой материи (белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты).

**БИОЛОГИЯ** - наука о живой материи.

**БИОМ** – совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне .

**БИОМАССА СООБЩЕСТВА** – это масса живых существ (или соответствующий энергетический показатель) в какой-то момент времени на конкретном участке земной поверхности.

**БИОСИНТЕЗ** – процесс образования сложных веществ из простых, протекающий с поглощением внешней энергии

**БИОСФЕРА** – живая оболочка планеты, экосистема высшего уровня.

**БИОТА** – совокупность флоры и фауны, исторически сложившаяся совокупность растений и животных, объединенных общей областью распространения. Наличие связей между видами, входящими в состав одной биоты не обязательно.

**ВИД** – совокупность особей, участвующих в перераспределении генов в пределах одного генофонда, встречающихся в пределах одного ареала, отличающихся сходными морфо-физиологическими и этологическими характеристиками.

**ВИД С РАЗОРВАННЫМ АРЕАЛОМ** – особи данного вида заселяют участки, удаленные друг от друга на такое большое расстояние, что связь между ними явно невозможна.

**ВИДОВОЕ БОГАТСТВО СООБЩЕСТВА** – это общее количество видов живых существ в сообществе.

**ВИРОИД** – это вирусоподобные частицы – мельчайшие инфекционные агенты, лишенные простейшего белкового чехла (имеющегося у всех вирусов); они состоят только из замкнутой в кольцо РНК. Вызывают многие распространенные среди растений болезни.

**ВИРУСЫ** – неклеточные формы жизни.

**ВЫМИРАНИЕ** – процесс исчезновения таксономических групп.

**ГЕН** – структурная и функциональная единица наследственности.

**ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД** – соответствие последовательности нуклеотидов в цепи ДНК последовательности аминокислот в белке, или система записи биологической информации.

**ГЕНОФОНД** – совокупностью генов и их аллелей, которые постоянно перераспределяются при половом размножении или в результате полового процесса

**ГЕРПЕТОБИОНТЫ** (греч. herpeton - пресмыкающееся) – это обитатели подстилки и ее поверхности, нередко хорошо бегают, но не способны летать

**ГОМЕОСТАЗ** – постоянство характеристик живой системы и механизмы, поддерживающие это постоянство.

**ГОРМОНЫ** – биологически активные вещества (пептиды, стероиды, моноамины и проч.), синтезированные для регуляции физиологической активности клеток.

**ДАРВИНИЗМ** - учение, основанное на принципе естественного отбора.

**ДЕНДРО- и ТАМНОБИОНТЫ** (греч. dendron - дерево, thamnós - куст) – это обитатели деревьев и кустарников, обычно способные к лазанию по веткам и стволам: млекопитающие, рептилии, насекомые, паукообразные

**ДИВЕРГЕНЦИЯ** – расхождение признаков в процессе эволюции.

**ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР** – процесс выборочного размножения приспособленных форм.

**ДНК** – основной носитель генетической информации в клетке - дезоксирибонуклеиновая кислота.

**ЖИВАЯ МАТЕРИЯ** – это особо сложное вещество и сложное многофакторное поле.

**ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ** – исторически сложившаяся совокупность особей одного или многих видов животных в пределах какой-либо территории или акватории.

**ЖИВОТНЫЙ МИР** – совокупность фауны и животного населения.

**ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА** – совокупность приспособлений вида (в первую очередь морфолого-анатомических и поведенческих), позволяющих ему успешно существовать в тех или иных экологических условиях

**ЖИЗНЬ** – открытая, самоорганизующаяся, самовоспроизводящаяся, саморегулирующаяся система из совокупности объектов, в состав которых входят белки и нуклеиновые кислоты.

**ИММУНИТЕТ** – система ответной реакции на антигены.

**КАТАБОЛИЗМ** – распад.

**КЛЕТКА** - элементарная живая система.

**КЛИМАКСНОЕ СОСТОЯНИЕ, КЛИМАКС** (греч. klimax - лестница) – состояние, которое соответствует типичному для данной экосистемы, является наиболее устойчивыми и может поддерживаться достаточно долго

**КЛОНИРОВАНИЕ** – искусственный способ получения генетических копий (клонов).

**КОЛИНЫ** – вещества высших растений, обеспечивающие им защиту от других растений.

**КОНВЕРГЕНЦИЯ** – приобретение сходных черт строения.

**КОПРОФАГИ** (греч. kopros - помет) – животные, которые используют в пищу экскременты других животных.

**КОСМОПОЛИТЫ** (греч. kosmopolites - гражданин мира) – виды, встречающиеся на всех континентах (кроме Антарктиды) либо во всех океанах.

**КРЕАЦИОНИЗМ** – представление о сотворении мира Богом.

**МАРАЗМИНЫ** – вещества микроорганизмов, обеспечивающие им защиту от высших растений.

**МЕТАБОЛИЗМ** – обмен веществ, совокупность всех биохимических процессов в клетке или организме.

**МЕТАБОЛИТ** – вещество, участвующее в метаболизме или являющееся продуктом метаболизма.

**МОНИТОРИНГ** – система наблюдений за состоянием окружающей среды.

**МОРФА** – морфологически резко выделяющийся (дискретный) тип (фенотип) внутри вида или отдельной его популяции

**МУТАЦИИ** – качественные и количественные изменения ДНК клеток и их генотипа.

**НЕКРОФАГИ** (греч. nekros - мертвый) – животные, которые используют в пищу трупы животных

**НЕКТОБИОНТЫ** (греч. nektos - плавающий) – активно плавающие обитатели толщи воды: рыбы, головоногие, ракообразные.

**ОНТОГЕНЕЗ** – процесс индивидуального развития многоклеточного организма с момента дробления зиготы или яйцеклетки до естественной смерти.

**ПАССИВНЫЙ ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ** – перенос ионов через клеточную мембрану по градиенту их концентрации и поступление в клетку веществ (сахара, аминокислоты и проч.) без затраты энергии.

**ПЕДОБИОНТЫ** (греч. pedon - грунт) – почвенные формы: некоторые насекомые, клещи, дождевые черви, млекопитающие, круглые черви.

**ПЛАНКТОБИОНТЫ**, или **ПЛАНКТЕРЫ** (греч. planktos - блуждающий), – обычно мелкие и одноклеточные пассивно плавающие животные и растения, чаще всего сосредоточивающиеся в верхних слоях воды: ракообразные, жгутиконосцы, инфузории, диатомеи.

**ПОПУЛЯЦИЯ** – (лат. populus - население) более или менее изолированные поселения особей одного вида.

**ПРОДУКЦИЯ СООБЩЕСТВА** – это количество биомассы (или соответствующей энергии), созданной на какой-либо единице площади за определенный промежуток времени

**ПРОКАРИОТЫ** - организмы, не имеющие ядра и мембранных органелл (бактерии, риккетсии).

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ** – совокупность растительных сообществ (фитоценозов) земли или отдельных территорий. Упор делается в этом случае на сочетания растений, их численность, взаимоотношения (Турман в 1849 г. указал на различие понятий флора и растительность).

**РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ** – совокупность флоры и растительности.

**РЕАКЦИЯ IN VITRO** – реакция «в стекле», в пробирке, то есть в искусственных условиях.

**РЕАКЦИЯ IN VIVO** – реакция в живой системе (в организме).

**СООБЩЕСТВО** – совокупность всех живых существ, населяющих участок суши или водоема.

**СУКЦЕССИЯ** (лат. successio - преемственность) – закономерная и направленная смена сообществ и экосистем.

**ТАКСОН** – (лат. *taxon*, мн. ч. *taxa*) элемент таксономии, группа в классификации. Под таксоном понимают группу живых организмов, объединённых на основании принятых методов классификации. Таксоны формируют иерархическую систему.

**ФАУНА** – совокупность видов животных, обитающих на определенной территории или акватории и входящих во все зооценозы. Часто фауны различных систематических единиц описываются по отдельности (фауна млекопитающих, фауна рыб, фауна птиц, фауна насекомых и др.).

**ФЕРМЕНТ** – белковая молекула с функцией катализатора биохимической реакции

**ФИЛОГЕНЕЗ** – процесс исторического развития живых систем.

**ФИТОНЦИДЫ** – вещества высших растений, обеспечивающие им защиту от микроорганизмов

**ФЛОРА** – совокупность видов растений, исторически сложившаяся в определенном географическом пространстве или произраставших в прошлые геологические эпохи. Объединяет все виды растений данной территории (произрастающие в естественных условиях, занесенные или культивируемые человеком). Кроме растений включает грибы и микроорганизмы.

**ФЛУКТУАЦИИ** (лат. *fluctuatio* - колебание) – изменения, при которых через какой-то промежуток времени сообщество возвращается к ранее пройденному состоянию.

**ФОТОСИНТЕЗ** – образование органического вещества глюкозы из неорганических воды и углекислого газа:  $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{энергия света} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ ; процесс преобразования энергии света в энергию химических связей.

**ХЕМОСИНТЕЗ** – синтез органических веществ за счет энергии простых химических реакций.

**ХОРТОБИОНТЫ** (греч. *chortos* - трава) – животные, живущие в толще травянистого покрова: насекомые, паукообразные, млекопитающие

**ЧИСЛЕННОСТЬ СООБЩЕСТВА** – это количество особей на единице площади, объема или учета (иногда во всем сообществе).

**ЭВОЛЮЦИЯ** – процесс постепенного развития живой материи.

**ЭДИФИКАТОР** (лат. *aedificator* - строитель) – вид, создающий своей жизнедеятельностью среду, предопределяющую развитие других организмов

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША** – характеристика возможностей организма при освоении окружающей среды, определяемая общей суммой приспособлений вида, популяции или даже отдельной особи и описывающая положение, которое вид занимает по отношению к другим видам и абиотическим факторам.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РАСА** – популяции, занимающие различные местообитания на одной и той же территории.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ** – виды, занимающие очень похожие ниши, но в разных районах.

**ЭКОСИСТЕМА** – совокупность живых (биоценоз) и неживых (биотоп) объектов, объединённая потоком вещества и энергии.

**ЭКОТОН** – ширина границы между соседними биогеоценозами в виде полос (соответствует хорошо выраженному перепаду в рельефе), которые заселяются набором видов, часть которых связана с одним сообществом, часть - с другим, и организмами, свойственными только этой пограничной полосе.

**ЭМЕРДЖЕНТНАЯ** – непредвиденная, вновь появляющаяся

**ЭНДЕМИКИ** (греч. endemos - местный) виды, ареал которых располагается внутри какого-то сравнительно небольшого района.

**ЭУКАРИОТЫ** - организмы, имеющие ядро и сложный комплекс органелл (грибы, растения, животные).