



СОЛЕННОСТЬ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР



- В естественных водах концентрация минеральных солей весьма различна. В пресной воде максимальное содержание растворенных веществ равно 0,5 г/л. В морской воде среднее содержание растворенных солей 35 г/л. В солоноватых водах этот показатель очень изменчив. Соленость обычно выражается в промилле (‰) и является одной из основных характеристик водных масс, распределения морских организмов, элементов морских течений и т.д.



- Особую роль она играет в формировании биологической продуктивности морей и океанов, так как многие организмы очень восприимчивы к незначительным ее изменениям. Многие виды животных являются целиком морскими (многие виды рыб, беспозвоночных и млекопитающих).

- В солоноватых водах обитают виды, способные переносить повышенную соленость. В эстуариях, где соленость ниже 3 ‰, морская фауна беднее. В Балийском море, соленость которого составляет 4 ‰, встречаются баянусы, кольчецы, а также коловратки и гидроиды.



(гидроид)

- Водные организмы подразделяются на пресноводные и морские по степени солености воды, в которой они обитают. Сравнительно немногие растения и животные могут выдерживать большие колебания солености. Такие виды обычно обитают в эстуариях рек или в соленых маршах и носят названия эвригаллиных. К ним относятся многие обитатели литорали (соленость около 35 ‰), эстуариев рек, солоноватоводных (5–35 ‰) и ультрасоленых (50–250 ‰), а также проходные рыбы, нерестящиеся в пресной воде (< 5 ‰). Наиболее удивительный пример рачок *Artemia salina*, способный существовать при солености от 20 до 250 ‰ и даже переносить полное временное опреснение. Способность существовать в водах с различной соленостью обеспечивается механизмами осморегуляции, которую поддерживают относительно постоянные концентрации осмотически активных веществ в жидкостях внутренней среды.

- По отношению к солености среды животные делятся на **стеногалинных и эвригалинных**. Стеногалинные животные - животные, не выдерживающие значительные изменения солености среды. Это подавляющее число обитателей морских и пресных водоемов. Эвригалинные животные способны жить при широком диапазоне колебаний солености. Например, улитка *Hydrobia ulvae* способна выживать при изменении концентрации NaCl от 50 до 1600 ммоль/мл. К ним относятся также медуза *Aurelia aurita*, съедобная мидия *Mutilus edulis*, краб *Carcinus maenas*, аппендикулярия *Oikopleura dioica*.

- Устойчивость по отношению к изменению солености меняется с температурой. Например, гидроид *Cordylophora caspia* лучше переносит низкую соленость при невысокой температуре; десятиногие раки переходят в малосоленые воды, когда температура становится слишком высокой. Виды, обитающие в солоноватых водах, отличаются от морских форм размерами. Так, краб *Carcinus maenas* в Балтийском море имеет маленькие размеры, а в эстуариях и лагунах крупные. То же можно сказать и о съедобной мидии *Mutilus edulis*, имеющей в Балтийском море средний размер 4 см, в Белом море 10-12 см, а в Японском 14-16 см в соответствии с увеличением солености. Кроме того, от солености среды зависит и строение эвригалинных видов. Рачок артемия при солености 122‰ имеет размер 10 мм, при 20‰ достигает 24-32 мм. Одновременно изменяется форма тела, придатков и окраска.

Презентация окончена



Спасибо за внимание

mememix.net