

УДК 577.472

Парталы Е.М.**АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В РАССЕЛЕНИИ ГИДРОБИОНТОВ
СУДАМИ**

Мариупольский институт Межрегиональной академии управления персоналом

Partaly E.M.

Ships becoming overgrown carry different organisms from one district of World ocean the other, by what are instrumental the change of marine ecosystems.

Морское обрастание приносит большой экономический ущерб. Ежегодно в мире из-за обрастания теряется 9-50 млрд. долларов США.

Многие виды обрастания получили широкое распространение благодаря судоходству. Суда способствуют расселению организмов обрастания в Мировом океане. На днищах судов, если они плохо защищены от обрастания, сообщество гидробионтов переходит из одного в другой район Мирового океана. Часть их смывается течением, а оставшаяся может не прижиться в новых водах. Одни могут акклиматизироваться в новом районе и повысить его продуктивность или вызвать нарушение стабильности экосистемы; найдя оптимальные условия для развития и роста, увеличить существующую биомассу обрастания или стать угрозой для промышленных предприятий, использующих морскую воду. И, может случиться, когда новый вселенец станет нежеланным звеном в трофической цепи и окажет негативное влияние на продуктивность водоема, нанеся удар в конечном счете по ихтиофауне.

На днищах судов, плавающих по Азовскому морю, обнаружены: двустворчатые моллюски мидия и митиластер, усоногие раки баланусы, полихета мерциерелла, мшанка кононсум, биомасса – до 24,2 кг/м², скорость судна терялась до 17-32 %.

Порты Азовского моря посещают суда из разных районов Мирового океана, азовские суда заходят в разные моря и океаны.

В начале 80-х годов с балластными водами из вод Атлантического океана в Черное, а затем и Азовское моря был завезен гребневик *Mnemiopsis leidyi*, в Черном море он достиг биомассы 1 млрд. т., в Азовском – 19-23 млн. т.

Гребневик поедает икру, личинок, молодь рыб, namного сократив биомассу зоопланктона в обоих морях. И, уничтожив большую часть кормового зоопланктона, сократил пищевые ресурсы для многих рыб планктофагов.

Расселению организмов судами могут препятствовать:

1. **Течение воды.** Из оброста могут быть смыты кладки обрастателей, их личинки, которые успели прикрепиться, но прикрепление оказалось непрочным или не выдержали сильного течения. Отпадают и части взрослого оброста, причем занимающие разные ярусы – от первого, на субстрате, до верхнего, не выдержавшего давления тока.

2. **Температура воды.** Резкий температурный скачок или значительная разница в величине температуры воды, где отмечен выход судна и воды куда прибыло судно. Не все беспозвоночные смогут приспособиться к новым условиям с более теплой или холодной водой, часть погибает, не акклиматизировавшись в новом районе.

3. **Соленость воды.** Виды солелюбивые, при прохождении судна через воды с меньшей соленостью, выпадают из оброста. И, наоборот, формы, прикрепившись в слабосоленых водах, не дойдут до вод с океанической соленостью, если судно попадет в океан.

4. **Разные гидрологические и гидрохимические условия,** которые скажутся на сообществе обрастания, в том числе и химические загрязнения.

5. **Растворенный в воде кислород.** Беспозвоночные, требовательные к высокому содержанию кислорода в воде, не выживают при переходе судна через воды с наличием большого количества органических веществ и с меньшим содержанием кислорода.

Судами занесены в Каспийское море краб ритропанонеус баланус *Bitrovisus*, где биомасса за счет увеличения их численности увеличилась в 12-16

раз. Краб ритропанонеус судами занесен с берегов Америки к берегам Голландии, в Балтийское, Черное, Каспийское, Азовское моря.

Через Волго-Донской канал суда занесли в Каспийское море 20 видов космополитов, которые прижились и составляют большую долю в биомассе обрастания.

В Азовском море после повышения солености в 1977 г. до 14,92 ‰ появилась мидия *Mytilus galloprovincialis*, которая представила угрозу для промышленных предприятий и судов.

Художественная культура средневековой Европы

Романский стиль

Первым самостоятельным европейским художественным стилем средневековой Европы был романский, который зародился в IX-X вв. в архитектуре Западной Европы примерно с 1000 года до возникновения готика, а наибольшего расцвета достиг до второй половины XII века, а в некоторых и позднее. Он возник в результате синтеза остатков художественной культуры Рима и восточных стран. На первом этапе это был пре-романский стиль.

В конце пре-романского периода элементами романского стиля сочетались с византийскими, а в дальнейшем, особенно в Испании, также привнесены в Сирию из Византии, с германскими, с кельтскими, с кельтскими и другими элементами. Развитием комбинация этих элементов в Западной Европе можно считать романский стиль, который получил общее имя романского, в частности на юго-востоке Франции.