Загрязнение океана микропластиком поставило под угрозу всемирный урожай устриц

Автор *wastex*
Создано *04/02/2016 - 08:52*

Крошечные кусочки пластика, которыми уже "богата" морская рыба, могут представлять опасность для тихоокеанских устриц. Употребление его в пищу моллюсками может отрицательно сказаться на репродуктивной функции (производстве потомства) этих существ. Таковы данные нового исследования, опубликованного в журнале Proceedings of the National Academy of Sciences.

Французские и бельгийские учёные проанализировали воздействие микрочастиц именно на тихоокеанских устриц, так как, по словам авторов исследования, они имеют экономическое значение из-за их массового производства.

Авторы исследования поместили устриц, которые обычно кормятся фитопланктоном, в контейнеры. В половине из них также содержался микропластик.

Устрицы в контейнерах с микрочастицами были готовы проглотить мусор, схожий по размеру с фитопланктоном. Такие устрицы после двух месяцев вредного питания произвели меньшее количество и маленькие по размеру ооциты (клетки, из которых растут яйцеклетки) и медлительные сперматозоиды по сравнению с группой, в рационе которой не было микропластика.

В итоге устрицы, сидевшие на опасной диете, произвели на свет на 41% меньше личинок. Потомство росло значительно медленнее собратьев и в среднем было на 18% меньше обычных устриц.

Аналогичные последствия могут быть и у других морских моллюсков, что вызывает вопросы о воздействии микропластика на морские экосистемы в широком смысле.

Размер кусочков микропластика варьируется от одного нанометра до пяти миллиметров. Учёные разделяют первичный микропластик и вторичный. Более мелкие частицы изначально создаются такими маленькими для различных нужд, например, для косметики и предметов личной гигиены, для текстильной промышленности. Более крупные куски являются результатом распада пластиковых товаров (упаковок, канистр, стаканчиков, тарелок, стульев и прочего). Все эти отходы жизнедеятельности человека "пропадают" в глубинах океана, постепенно встраиваясь в жизненный цикл животных и людей. Учёные и экологи заявляют, что уже сегодня человек, не отправивший пластиковую бутылку в переработку и выбросивший её в обычное мусорное ведро, через несколько лет съест хотя бы её часть за своим обеденным

столом.

Несмотря на этот весьма неприятный для каждого жителя Земли сценарий, сегодня людей, как правило, пугают другими картинками. Показывают фотографию, к примеру, мусорного шлейфа, окутавшего шею морского животного, или содержимого желудка птицы с огромным количеством пластика.

Конечно, продемонстрировать последствия загрязнения, которые мы не можем увидеть, гораздо труднее, но эти последствия вполне реальны.

Основная проблема, связанная с крошечными кусочками пластика, состоит в том, что они повсеместны. Учёные подсчитали, что океан содержит пять триллионов таких частиц. Их вес равен 250 тысячам тонн.

Исследование прошлого года показало, что 100 тысяч новых микрочастиц появляются в океане с каждым использованием индивидуального космического продукта, содержащего такие частицы (например, солнцезащитного крема). Один кубический метр воды может содержать до ста тысяч таких частиц. Из-за этого в США недавно запретили производство средств личной гигиены, содержащих искусственные микрогранулы (теперь скраб для лица может быть основан, к примеру, на молотой скорлупе ореха, но не на синтетических микрогранулах).

Все эти посторонние включения и продукты распада пластиковых товаров являются проблемой для "фильтрующих" морских организмов – моллюсков и морских огурцов. Они непреднамеренно используют большие объёмы микроластика, которые часто имеют такой же размер, как и их еда — фитопланктон.

Новое исследование показывает, что сложившаяся ситуация может иметь неблагоприятные последствия для экологии и экономики. И это неудивительно, так как питание пластиком не заменит устрицам настоящую пищу.

Кроме того, специалисты беспокоятся и о выщелачивание химических добавок и загрязняющих веществ микропластика.

Авторы исследования отмечают, что "при отсутствии инфраструктуры, которая очищает воду от мусора, его количество значительно увеличится к 2025 году, особенно у прибрежных вод, где живут устрицы".

Учёные считают, что их исследование — это своеобразная система раннего предупреждения, которая позволит уменьшить влияние микропластика на жизнь экосистем в будущем.

Добавим, что уже сегодня отдельные энтузиасты разрабатывают различные технологии для спасения океана от пластикового мусора. А австралийцы придумали простую систему фильтрации прибрежных вод, и теперь продают

морские "урны" всем желающим.
Источник информации: Вести.Ru [1]

Источник: http://wastex.ru/node/3447

Ссылки:
[1] http://www.vesti.ru