

У большинства позвоночных, как известно, кровь красного цвета. А вот в водах Антарктики обитают уникальные белокровные рыбы. Впервые они были исследованы норвежским ученым



Рудом тридцать лет назад. Тогда он установил, например, что в крови крокодиловой белокровки железа — составной части гемоглобина — в 25 раз меньше, чем у обычных рыб. Зато сердце ее втрое больше, чем у родственных ей нототениевых рыб с красной кровью. Соответственно больше и объем снабжающей тело крови. Любопытно, что белокровка дышит в основном не жабрами, а через кожу, густо усеянную капиллярами. Но самое удивительное: кровь этих рыб не замерзает!

Воды у Южного полюса большую часть года имеют температуру около минус 1,9°C, и только сравнительно высокая соленость не позволяет им превратиться в лед. Что же за необычное существо белокровка, если известно, что кровь других рыб замерзает при 0,5—0,8°C? Долгое время это оставалось загадкой, и только в начале 70-х годов ихтиологи обнаружили истину. Оказывается, в белой крови рыб есть вещества, понижающие температуру ее замерзания. Молекулы вещества состоят частично из белков, частично из Сахаров. И именно в последних содержатся в больших количествах те гидроксильные группы, которые не дают ей замерзнуть. Они же играют важную роль в хорошо известном всем автомобилистам антифризе, который заливают зимой вместо воды в радиаторы машин.

Кроме белокровки, в семействе нототениевых есть и другие рыбы, прекрасно приспособившиеся к жизни в воде, температура которой близка к точке замерзания. Температура замерзания крови разновидности пестряка минус 1,98°C, полосатика — минус 2,01°C, а у большого широколобика она еще ниже — минус 2,07°C. В печати было сообщение, что ихтиолог Артур де Вриэ намерен заняться переливанием крови у рыб. В качестве донора выбрана антарктическая треска, у которой также был обнаружен «антифриз». Реципиентом выбрана дальняя родственница донора — североатлантическая треска, которая обитает в менее суровом климате и не имеет противозамораживающих веществ в крови.

Эксперименты с переливанием крови у рыб позволят ученым расширить познания о загадочном веществе. Они могут быть полезны и для медицины.

Еженедельник «Орбита» (НРБ)
Перевел с болгарского М. Филонов.

Рыбы с белой кровью

Автор: Ольга Борисовна
28.04.2007 10:03

{pageviews 00 none} Информация предоставлена www.fishbase.org и www.narod.ru
