

ПРИРОДА

№ 2, 2004 г.

А.М. Токранов, А.М. Орлов

Морские слизи

© “Природа”

Использование и распространение этого материала
в коммерческих целях
возможно лишь с разрешения редакции



Сетевая образовательная библиотека “VIVOS VOCO!”
(грант РФФИ 03-07-90415)

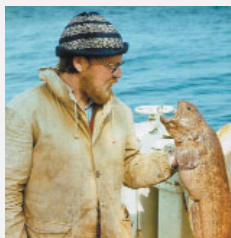
vivovoco.nns.ru
vivovoco.rsl.ru
www.ibmh.msk.su/vivovoco

Морские слизни

А.М.Токранов, А.М.Орлов

Для большинства людей слизни — это безраковинные моллюски с червеобразным телом, которых часто можно встретить в лесу, собирая грибы, или на даче в грядке, а то и на дорожке городского парка. Но мало кто знает, что столь непривлекательное русское название получили и морские животные — мягкотелые со слизистыми, студнеобразными покровами рыбы семейства Liparidae, по форме напоминающие головоастика. Поскольку мясо морских слизней не съедобно, они не представляют интереса для рыболовства.

До недавнего времени, как ни странно, изучением этих необычных и многочисленных рыб (их уловы порой достигают 3—5 т за траление) почти не занимались. Между тем, по мнению известного российского ихтиолога и знатока тихоокеанских рыб П.Ю.Шмидта, липаровые рыбы составляют основу ихтиофауны Охотского и Берингова морей (да, пожалуй, и всей северной части Тихого океана) [1]. Лишь в последние два-три десятилетия интерес исследователей к морским слизням возрос, что связано с их исключительным разнообразием в окраске (от практически бесцветной, полупрозрачной до ярко-розовой или черной) и внешнем строении (отличаются они по форме тела, вели-



Алексей Михайлович Токранов, кандидат биологических наук, заместитель директора Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДАН. Область научных интересов — видовой состав ихтиофауны северной части Тихого океана, распространение и экология массовых и малоизученных видов рыб, структура сообществ.



Алексей Маркович Орлов, кандидат биологических наук, заведующий сектором Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии. Занимается изучением пространственного распределения, запасов, трофических отношений, биологии, зоогеографии и систематики рыб северной части Тихого океана, а также международным сотрудничеством в области морских исследований.

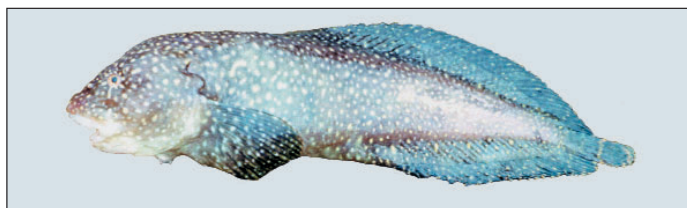
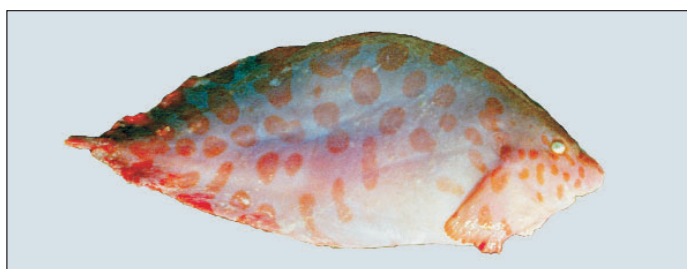
чине плавников и присасывательного диска, наличию усиков или шипиков). Кроме того, привлекают ученых и особенности биологии этих рыб, которые, как выяснилось в 90-е годы прошлого столетия, играют немаловажную роль в трофической системе вод материкового склона и прилегающего к нему шельфа. В результате число описанных

таксонов (новых видов и даже родов) морских слизней растет год от года; только в северо-западной части Тихого океана (прежде всего, Охотском море) — центре происхождения морских слизней — уже открыто более сотни видов [2—4].

Для населяющих прибрежные воды слизней характерно расширенное спереди и не-

© Токранов А.М., Орлов А.М., 2004

БИОЛОГИЯ

Прибрежные виды морских слизней рода *Liparis*.

Щелеглазый морской слизень (вверху) и шершавый карепрокт — обитатели вод верхней зоны материкового склона и прилегающего к ней шельфа.

сколько сплющенное сверху тело, крупная широкая голова и хорошо развитые грудные плавники. Брюшные плавники у них слились и образуют мощную присоску, диаметр которой у некоторых видов достигает трети или даже половины длины головы. С помощью этой присоски прибрежные морские слизни прикрепляются к подводным камням, водорослям и раковинам моллюсков, что позволяет им удерживаться на участках с сильными течениями или в прибойной зоне. Действует присоска очень эффективно: выловленные особи нередко столь прочно присасываются к палубе судна, что их трудно оторвать.

Морские слизни, обитающие в водах материкового склона на глубинах 200—1000 и более метров, выглядят немного иначе: их тело сжато с боков и вытянуто вверх, лучше развиты вертикальные и грудные плавники. Размеры же брюшной присоски, наоборот, незначительны, и у некоторых видов (например, *Elassodiscus* sp. и *Paraliparis* sp.) составляют всего 1—2 мм. Более всего отличаются от прибрежных те морские слизни, которые живут в толще воды на больших глубинах (батипелагические виды родов *Acantholiparis*, *Nectoliparis*, *Rhinoliparis*). Тело их вытянуто в длину, сжато с боков и постепенно утончается к хвостовому плавнику, превращаясь чуть ли не в нить, все плавники относительно небольших размеров, а брюшная присоска и вовсе отсутствует.

Спинной и анальный плавники большинства морских слизней состоят из мягких и гибких лучей. Но, как известно, нет правил без исключения. У довольно обычного в тихоокеанских водах северных Курильских о-вов аллокарепрокта Джордена (*Allocaeroproctus jordani*), например, кончики первых лучей спинного плавника острые и твердые. Кожа у множества слизней покрыта мелкими, напоминающими колючки кактусов шипиками, за что один из них, очевидно, и получил название — шершавый карепрокт (*Careproctus rastrinus*).

Нижние лучи грудных плавников некоторых видов морских слизней отходят от оснований так далеко, что создается впечатление, будто это

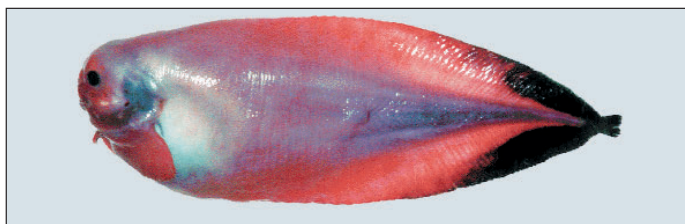
длинные брюшные плавники. У обнаруженного совсем недавно в тихоокеанских водах северных Курильских о-вов перчаточника Беккера (*Palmoliparis beckeri*) нижние лучи грудных плавников даже образуют лопасти с кистеобразным расширением на конце, похожим на руку человека с растопыренными пальцами. Причем окраска самой рыбы — розовая, тогда как «кисти» нижних лопастей грудных плавников — ярко-белые, словно на них надеты перчатки. Именно благодаря такой особенности строения этот морской слизень и был назван перчаточником.

Предки морских слизней, видимо, были мелководными прибрежными рыбами, а затем постепенно завоевали глубины морей и океанов. В наши дни их можно встретить от литорали до максимальной для рыб глубины — 7579 м.

В 1953 г. во время работы легендарного научно-исследовательского судна АН СССР «Витязь» в Курило-Камчатской впадине чуть южнее мыса Лопатка на широте о.Парамушир был выловлен один из видов морских слизней (*Pseudoliparis amblystomopsis*) на глубине 7210—7230 м [5].

Среди морских слизней встречаются как мелкие прибрежные виды длиной 8—10 см и массой тела всего в несколько граммов (если повезет, некоторых из них можно обнаружить прямо под камнями в приливно-отливных лужах во всех дальневосточных морях), так и крупные формы — более 40—55 см в длину и массой тела 1—3 кг [6]. В водах материкового склона северных Курильских о-вов обитает охотский липарис (*Liparis ochotensis*) и симуширская полипера (*Polyperra simushirae*) до 80 см в длину и массой в 11 кг [7].

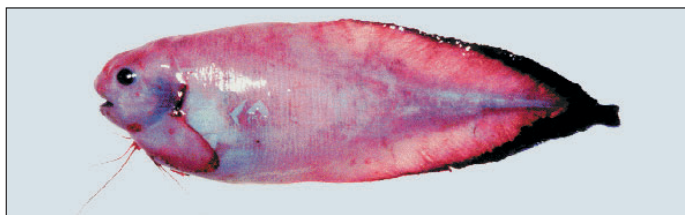
Одни из морских слизней (большинство видов родов *Liparis*, *Crystallichthys*, *Careproctus*, *Elassodiscus*, *Paraliparis*) — бентофаги, питающиеся мелкими донными беспозвоночными животными (бокоплавами, креветками, червями, актиниями, офиурами), другие — хищники (например, та же симуширская полипера), маскирующиеся на дне и хватающие проплывающих мимо зазевавшихся рыб, длина которых нередко превышает 30 см [8]. По типу питания особенно выделяются высокотелый



Короткоперый элассодиск.



Аллокарепрокт Джордена.



Карепрокт Коллетта.



Длинноперый элассодиск.

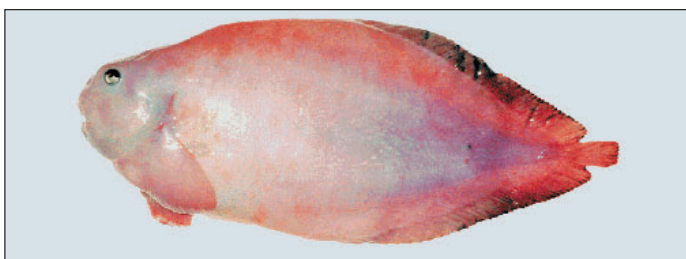


Перчаточник Беккера.

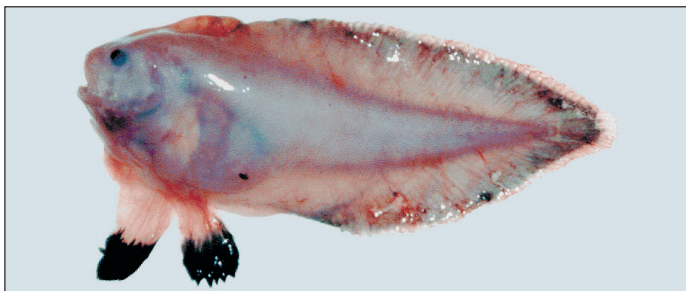
БИОЛОГИЯ



Симуширская полипера.



Высокотелый карепрокт.



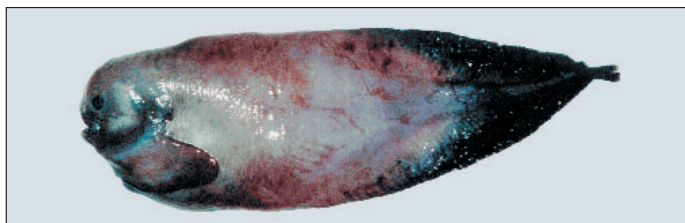
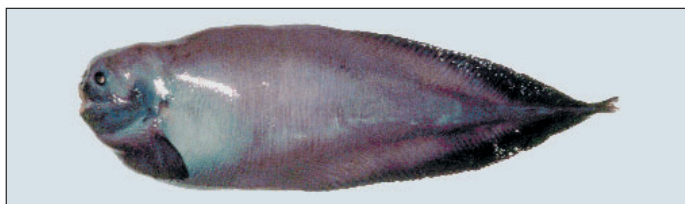
Чернопалый, курносый и широколобый карепрокты.

карепрот (*C. roseofuscus*), морской слизень-акулозуб (*Squaloliparis dentatus*) и карепрот Коллетта (*C. colletti*), поедающие исключительно актиний, а, кроме прочего, несущие, в отличие от своих сородичей, наибольшее количество слизи на своих покровах.

Не менее разнообразны морские слизи и по окраске. Мелководные формы рода *Liparis* окрашены довольно пестро, по всему телу у них разбросаны многочисленные пятна или полосы. На глубине 100—300 м обитают виды, окрашенные в светлые или ярко-розовые тона, до 2500 м — красные или красно-бурые, еще глубже — темные или даже черные, а свыше 6—7 км — бесцветные виды (например, *Pseudoliparis amblystomopsis*), сквозь кожу которых просвечивают розовые мышцы. Однако и среди относительно мелководных видов наряду с розово окрашенными экземплярами иногда встречаются темные (меланистические) особи, что обусловлено избыточным содержанием в их коже пигмента меланина.

Плодовитость всех изученных видов морских слизней невысока. Довольно крупные икринки большинство из них откладывает на покрывающие дно гидроиды, губки или непосредственно между камней. У некоторых же видов слизней, обитающих на одной глубине с крабами (камчатским, синим, равношипным и др.), есть замечательное приспособление, позволяющее рыбам прятать икру в более надежное место. Впервые это наблюдал известный российский ученый Т.С. Расс в сентябре 1949 г. у западного побережья Камчатки [9]. Ко времени нереста у самок этих морских слизней вырастает похожий на кожистую трубку яйцеклад длиной до 8—10 см, с помощью которого они откладывают зрелые икринки размером 5—6 мм в околожаберную полость крупных крабов. По-видимому, самка подкрадывается к крабу сзади и, используя свой яйцеклад, помещает икру в щель между задним краем панциря и брюшком. Отложенные икринки, с одной стороны, надежно защищены крабовым панцирем от желающих ими полакомиться морских обитателей, с другой — непрерывно

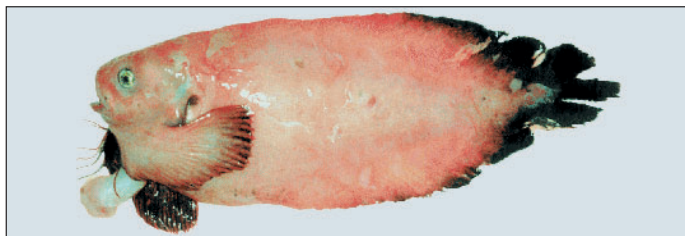
омываются свежим током воды, проходящим через жабры краба. Такие, похожие на лепешки, кладки крупной икры краболовы находили под панцирями выловленных крабов и прежде, но не знали их принадлежности. После завершения эмбрионального развития выклюнувшиеся из икринок личинки морских слизней покидают свое надежное убежище и, пройдя пелагическую стадию, возвращаются к придонному образу жизни. Считалось, что отношения крабов и морских слизней носят симбиотический характер [10], однако сравнительно недавно выяснилось, что нахождение икры и личинок морских слизней под карапаксом крабов отнюдь небезопасно для их владельцев [11]. Кладки икры травмируют жабры краба, что приводит к некрозу тканей и гибели животного. Выяснилось, что уровень смертности крабов, ставших живыми инкубаторами для выведения морских слизней, выше на 35% по сравнению с другими крабами. ■



Меланистические экземпляры короткоперого элассодиска и неопisanного карепрокта (внизу).

Литература

1. Шмидт П.Ю. Рыбы Охотского моря. М., 1950.
2. Борец Л.А. Аннотированный список рыб дальневосточных морей. Владивосток, 2000.
3. Шейко Б.А., Федоров В.В. // Каталог позвоночных животных Камчатки и сопредельных морских акваторий. Петропавловск-Камчатский, 2000. С.7—69.
4. Mecklenburg C.W., Mecklenburg T.A., Thorsteinson L.K. Fishes of Alaska. Bethesda, Maryland, 2002.
5. Андрияшев А.П. // Труды ИО АН СССР. 1955. Т.12. С.340—344.
6. Токранов А.М. // Вопросы ихтиологии. 2000. Т.40. №3. С.347—352.
7. Орлов А.М., Питрук Д.Л. // Вопросы ихтиологии. 1996. Т.36. №6. С.821—826.
8. Токранов А.М. // Вопросы ихтиологии. 2000. Т.40. №4. С.530—536.
9. Расс Т.С. Замечательный случай биологической связи рыбы и краба // Природа. 1950. №7. С.68—69.
10. Parrish R.H. // California Fish and Game. 1972. V.58. №3. P.239—240.
11. Somerton D.A., Donaldson W. // U.S. Fishery Bulletin. 1998. V.96. №4. P.871—884.



Самки чернохвостого и курносого слизней, а также элассодиска — паразитов дальневосточных крабов.