

ГОНОСТОМОВЫЕ РЫБЫ

Новоселова О.Н., студентка 2 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Шленкина Т.М.,
кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: гоностомовые рыбы, фотофоры, светящаяся ткань, вертикальные миграции, стайный образ.

В работе рассматриваются гоностомовые рыбы. В морских и океанских глубинах существует огромное количество всевозможных существ, которые поражают своими изощрёнными защитными механизмами, способностью приспосабливаться, и, конечно же, своим видом. Это целая вселенная, которая ещё не полностью изучена.

Введение.

В настоящее время на планете обитают разные виды и семейства животных. Биология гоностомовых рыб на сегодняшний день изучена не достаточно. По последним данным можно предположить, что некоторые из них ведут стайный образ жизни, обитают в толще воды и совершают довольно значительные вертикальные миграции. В ночной промежуток времени поднимаются в верхние слои воды, а днём уходят на глубину. Другие виды всегда держатся на более или менее постоянной глубине, включая придонные слои.

Целью нашей работы являлось знакомство с семейством гоностомовых. Гоностомовые - широко распространенные и массовые рыбы.

Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлению биология. Кафедра также проводит широкий спектр исследований по стратегическим направлениям, в которых принимают участие студенты и аспиранты, а также молодые ученые.

Результаты исследований.

Семейство гоностомовых не только многочисленно по своей численности, но и очень разнообразно.

Большинство представителей семейства гоностомовых обитает на глубине 130 - 1500 м. Среди них встречаются такие виды, которые в ночной промежуток времени поднимаются к самой поверхности моря. Окраска рыб разнообразная и зависит от глубины, на которой они обитают. Те виды, которые обитают на мелководье окрашены светлее, а те, которые обитают на больших глубинах, темнее.

Характерной чертой этого семейства являются наличие особых органов свечения – фотофор. Расположены они обычно на нижней половине тела. Могут располагаться как в один, так и несколько продольных рядов. Исключение составляют лишь некоторые виды, у которых фотофоры очень малы (*Gonostoma bathyphilum*) или отсутствуют (*Cyclothone obscura*). По окраске фотофоры очень яркие: у живых рыб они бывают красные, синие или лиловые. Кроме фотофоров, многие гоностомовые имеют на голове и теле светящуюся ткань. Кроме того, имеют также светящиеся железы, которые обычно располагаются на хвостовом стебле. У некоторых глубоководных видов отсутствует плавательный пузырь. Такова, например, глубоководная гоностома (*Gonostoma bathyphilum*).

Одни виды ведут стайный образ жизни в толще воды и совершают довольно значительные вертикальные миграции. Другие виды также живут в толще воды, но всегда держатся на более или менее постоянной глубине. Встречаются среди них, и обитатели придонных слоев.

Так как эти рыбы ведут стайный образ, многие гоностомовые являются важными звеньями пищевых цепей. Питаются они зоопланктон, мелкими ракообразными. Рацион их состоит на 92-98% из ракообразных. Сами могут служить пищей более крупным хищникам, в том числе и некоторым ценным промысловым рыбам. Согласно литературных источников, эти рыбы не охотятся за каждым рачком, а плавают с широко раскрытым ртом и цедают воду через своеобразную «ловчую сеть». Эта сеть образована тонкими и длинными жаберными тычинками. Не так давно были получены данные, которые говорят о том, что у мелких гоностомовых существует и другой способ питания.

Например, циклотоны, поедающие главным образом веслоногих рачков (Copepoda), питаются преимущественно ночью, причем большую часть их пищи составляют светящиеся виды. В связи с этим можно полагать, что у этих рыб в добывании пищи зрение играет далеко не последнюю роль.

Плодовитость их высокая и достигает нескольких тысяч икринок. Например, у разных видов рода Винцигуэрия (Vinciguerria), которые обитают в одних и тех же районах, различны сроки икротетания и глубины.

Заключение.

Представители семейства гоностомовых наиболее обычные, широко распространенные и массовые рыбы средних слоев толщи воды Мирового океана. Живут на разных глубинах. Виды только одного этого рода составляют в некоторых районах 50-80% всех уловов глубоководных рыб.

Библиографический список:

1. Назаркин М.В. Ископаемая циклотона CYCLOTHONE MUKHACHEVAE SP. NOV. (STOMIIFORMES: GONOSTOMATIDAE) из неогеновых отложений Западного Сахалина, Россия / М.В. Назаркин. - Текст : электронный //Палеонтологический журнал. 2015. № 2. С. 52. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22995192> (дата обращения: 28.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

2. Шленкина Т.М. Иммуномодулирующие свойства ряда биологически активных кормовых добавок / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова. - Текст : электронный //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 4 (56). С. 130-135. <https://elibrary.ru/item.asp?id=47579326> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

3. Любомирова В.Н. Биотестирование токсичности почв свалок твердых бытовых отходов / В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина. - Текст : электронный //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 4 (24). С. 50-54. <https://elibrary.ru/item.asp?id=21102606> (дата обращения: 27.03.2023).

- Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

4. Дьякова Н.П. Рациональное использование водных биологических ресурсов / Н.П. Дьякова. - Текст : электронный // Вестник Камчатского государственного технического университета. 2003. № 2. С. 76-86. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29252440> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

5. Любомирова В.Н. Оценка эффективности применения пробиотика "Споротермин" в аквакультуре / В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.Ю. Ракова, И.С. Галушко. - Текст : электронный // Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. № 3 (158). С. 44-50. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37272274> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

6. Шадыева Л.А. Содержание жирных кислот в мышцах и икре африканского клариевого сома в нерестовый период / Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина. - Текст : электронный // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 4 (48). С. 89-94. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41662837> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

7. Калинина Э.М. Ихтиофауна звукорассеивающих слоев эпипелагиали Западной части Индийского океана / Э.М. Калинина. - Текст : электронный // Экология моря. 1985. Т. 19. С. 87-93. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29252440> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

8. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish / T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova. - Текст : электронный // В сборнике: International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources" (FIES 2021). Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, 2021. С. 00168. <https://elibrary.ru/item.asp?id=47302456> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

GONOSTOMAL FISH

Novoselova O.N.

Keywords: *gonostoma fishes, photophores, luminous tissue, vertical migrations, schooling pattern.*

The paper deals with gonostoma fishes. In the sea and ocean depths there are a huge number of all kinds of creatures that amaze with their sophisticated defense mechanisms, the ability to adapt, and, of course, their appearance. This is a whole universe that has not yet been fully explored.