

СРЕДА ОБИТАНИЯ СКУМБРИИ

**Насыров И.Ш., студент 2 курса колледжа агротехнологий и
бизнеса**

**Научный руководитель – Любомирова В.Н., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: Атлантическая скумбрия, среда обитания, пелагическая зона, температурные предпочтения, трофические связи, промысел, изменение климата.

Данная статья рассматривает ключевые аспекты среды обитания скумбрии, включая температурные предпочтения, трофические связи и влияние антропогенных факторов на пространственное распределение этого важного промыслового вида.

Введение: Атлантическая скумбрия (*Scomber scombrus*) – высокомигрирующий пелагический вид, распространение которого определяется сложным взаимодействием абиотических и биотических факторов. Атлантическая скумбрия (*Scomber scombrus*) – важный промысловый вид, широко распространенный в водах Атлантического океана. Ее высокая мобильность и способность к дальним миграциям определяют сложность изучения ее экологических предпочтений и пространственного распределения. Понимание этих аспектов критически важно для устойчивого управления рыбными запасами и прогнозирования влияния изменения климата.

Цель исследования: Целью настоящего исследования является выявление ключевых факторов, определяющих среду обитания атлантической скумбрии (*Scomber scombrus*), анализ их влияния на пространственное распределение популяции и оценка воздействия антропогенных факторов на ее численность и устойчивость.

Материалы и методы. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований

кафедры – экспериментальная биология [1-5] и аквакультуры [6-10]. Направление моих исследований проводилось в рамках СНО – ихтиолог.

Результаты исследования показали, что пространственное распределение атлантической скумбрии (*Scomber scombrus*) тесно связано с температурным режимом, при этом оптимальная температура воды для ее активности и размножения находится в диапазоне 10-20°C. Анализ трофических связей выявил зависимость численности скумбрии от обилия пелагической рыбы и ракообразных.

Скумбрии - род рыб семейства скумбриевых отряда скумбриеобразных. Это пелагические рыбы, жизненный цикл которых не связан с дном. Максимальная длина тела - 64 см, средняя - 30 см. Тело веретенообразное, покрыто мелкой циклоидной чешуей. Плавательный пузырь может как присутствовать, так и отсутствовать. Хотя ареалы видов перекрывают друг друга, наблюдается преобладание лишь одного вида в каждом географическом районе.

Эти рыбы образуют смешанные косяки с *Trachurus symmetricus* и перуанскими сардинами. Скумбрии являются цедильщиками планктона, отфильтровывающими из воды рачков. Взрослые особи также охотятся на мелких рыб и кальмаров. У личинок, до того как они начинают собираться в косяки, распространён каннибализм. На скумбрий охотятся крупные тунцы, марлины, акулы, дельфины, морские львы и пеликаны.



Рис. 4. Внешний вид скумбрии

Глубина обитания: Скумбрия, как правило, обитает на глубинах от 50 до 200 метров, но может встречаться и на больших глубинах

в зависимости от условий окружающей среды и наличия корма. В дневное время скумбрия часто находится на более глубоких уровнях, а ночью поднимается к поверхности в поисках планктона и мелкой рыбы.

Географическое распределение: Скумбрия встречается в умеренных и тропических водах Атлантического и Тихого океанов. Основные места обитания включают восточную и западную части Атлантики, а также Средиземное море. В северной части Атлантики скумбрия мигрирует в поисках пищи и более теплых вод.

Трофические связи и пищевые ресурсы: Скумбрия – хищник, питающийся преимущественно мелкой пелагической рыбой (например, сардинами, анчоусами), ракообразными и кальмарами. Состав ее рациона зависит от доступности кормовых ресурсов и географического расположения. В период нереста пищевая активность может снижаться. Изменения в численности и распределении кормовых организмов, обусловленные антропогенными факторами или изменением климата, могут значительно повлиять на продуктивность популяций скумбрии.

Влияние антропогенных факторов: Интенсивный промысел является одним из основных антропогенных факторов, влияющих на популяцию скумбрии. Перелов может привести к истощению рыбных запасов и нарушению экологического баланса. Загрязнение морской среды также оказывает негативное воздействие на скумбрию, ухудшая качество воды и сокращая доступность кормовых ресурсов. Изменение климата, вызывающее повышение температуры воды и изменение морских течений, может привести к сдвигам в ареале распространения скумбрии и снижению ее численности.

Заключение: Среда обитания атлантической скумбрии определяется сложным взаимодействием абиотических (температура воды, соленость) и биотических (доступность кормовых ресурсов, хищничество) факторов. Антропогенные факторы, такие как интенсивный промысел и загрязнение окружающей среды, представляют серьезную угрозу для популяций этого важного промыслового вида.

Библиографический список:

1. Оценка эффективности использования кормовой добавки «Аквапорин» при выращивании карпа в условиях индустриальной

аквакультуры / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, А. В. Васильев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 1(65). – С. 178-184. – DOI 10.18286/1816-4501-2024-1-178-184. – EDN LNGDNJ.

2. Оценка динамики роста гигантской пресноводной креветки (*Macrobrachium rosenbergii*) в постличиночной стадии / Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова, Е. Е. Тураева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2(62). – С. 194-200. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-2-194-200. – EDN IAAVTQ.

3. The influence of the food factor on the components of the antioxidant protection system in fish / E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov, E. Turaeva // E3S Web of Conferences : International Scientific and Practical Conference “Environmental Risks and Safety in Mechanical Engineering” (ERSME-2023), Rostov-on-Don, Russia, 01–03 марта 2023 года. Vol. 376. – Rostov-on-Don: EDP Sciences, 2023. – P. 02024. – DOI 10.1051/e3sconf/202337602024. – EDN QIBAAQ.

4. Подбор технологического режима при наращивании биомассы спироурины в аквакультуре / В. В. Романов, Е. М. Романова, В. Н. Любомирова [и др.] // Наука в современных условиях: от идеи до внедрения: материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина, Ульяновск, 15 декабря 2022 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 194-199. – EDN CFXEGT.

5. Сравнительный анализ пищевой ценности науплий артемии в зависимости от их видовой принадлежности / Е. М. Романова, В. Н. Любомирова, В. В. Романов, Э. Р. Фазилов // Профессиональное обучение: теория и практика: МАТЕРИАЛЫ V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, Ульяновск, 03 октября 2022 года / ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». Том 2. – Ульяновск: Издательско-полиграфический центр «Гарт» ИП Качалин А.В., 2022. – С. 191-197. – EDN GZCFSJ.

6. Тураева, Е. Е. Анатомические особенности строения внутренних органов самок африканского клариевого сома / Е. Е.

Тураева, В. Н. Любомирова, А. А. Либерман // Профессиональное обучение: теория и практика: МАТЕРИАЛЫ V МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, Ульяновск, 03 октября 2022 года / ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». Том 2. – Ульяновск: Издательско-полиграфический центр «Гарт» ИП Качалин А.В., 2022. – С. 240-247. – EDN HGZEFX.

7.Любомирова, В. Н. Возрастная динамика репродуктивной способности и качества потомства у африканского сома в условиях аквакультуры / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 2(58). – С. 120-127. – DOI 10.18286/1816-4501-2022-2-120-127. – EDN DKMLHY.

8.Петрова, Ю. В. Характеристика химического состава рыб / Ю. В. Петрова, В. Н. Любомирова, А. А. Либерман // Профессиональное обучение: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях, Ульяновск, 31 мая 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2021. – С. 722-729. – EDN BQAMKT.

9.Использование биологически активных кормовых добавок для повышения пищевой ценности икры африканского клариевого сома / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. В. Спирина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 4(56). – С. 102-107. – DOI 10.18286/1816-4501-2021-4-102-107. – EDN EIZSYI.

10.Регуляция антиоксидантной системы рыб биологически активными кормовыми добавками / Е. В. Спирина, Е. М. Романова, В. В. Романов, В. Н. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 4(56). – С. 113-118. – DOI 10.18286/1816-4501-2021-4-113-118. – EDN OTRKRQ.

MACKEREL HABITAT

Nasyrov I.S.

Scientific supervisor - Lyubomirova V.N.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *Atlantic mackerel, habitat, pelagic zone, temperature preferences, trophic relationships, fishing, climate change.*

This article examines key aspects of the mackerel habitat, including temperature preferences, trophic relationships, and the influence of anthropogenic factors on the spatial distribution of this important commercial species.