

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАРАСЯ

Степанов С.А., студент 2 курса колледжа агротехнологий и  
бизнеса

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

**Ключевые слова:** нерест, плодовитость, кислородный режим, серебряный карась.

*Работа посвящена изучению биологических особенностей пресноводной рыбы карася (Carassius). Рассматриваются ключевые аспекты биологии карася, включая его морфологию, физиологию, экологические предпочтения, распространение и поведение.*

**Введение:** Карась (род \*Carassius\*) – широко распространенная пресноводная рыба, представляющая значительный интерес для ихтиологии и экологии. Его адаптивность и выносливость позволяют ему обитать в самых разнообразных водоемах, от небольших заросших прудов до крупных рек и озер. Изучение биологических особенностей карася – морфологии, физиологии, поведенческих характеристик и экологических ниш – является важной задачей для понимания функционирования пресноводных экосистем и оценки влияния антропогенного воздействия на их состояние.

**Целью** исследования было изучить биологические особенности и адаптации карася, а также его экологическую роль.

**Материалы и методы.** Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований кафедры – экспериментальная биология [1-4] и аквакультура [5-10]. Направление исследований СНО – ихтиология.

**Результаты исследования:** Карась - одна из самых распространенных пресноводных рыб, обитающая в водоемах Европы

и Азии. Этот вид относится к семейству карповых и славится своей непрехотливостью и выносливостью.

**Внешний вид:** Карась имеет характерную округлую форму тела с высокой спиной. Окраска может варьироваться от золотистой до серебристой, в зависимости от вида и среды обитания. Длина обычно составляет 15-30 см, хотя встречаются экземпляры до 50 см.

**Среда обитания:** Эта рыба предпочитает стоячие или медленно текущие водоемы с илистым дном и обильной растительностью. Караси отлично приспособлены к жизни в водоемах с низким содержанием кислорода, что позволяет им выживать там, где другие виды рыб не могут.

**Питание:** Караси - всеядные рыбы, их рацион разнообразен: 1. Растительность: Караси едят водоросли, травы и корни водных растений. Весной и летом они активно поедают молодые побеги. 2. Зоопланктон: В рацион входят личинки, рачки и другие мелкие организмы, которые караси ловят в толще воды. 3. Моллюски и черви: На дне водоемов караси находят моллюсков, дождевых червей и другие беспозвоночные, что составляет значительную часть их питания. 4. Насекомые: Караси поедают водных насекомых, включая личинки и нимфы. 5. Корм для рыб: Условия аквариума позволяют использовать специальные комбикорма, богатые белками и витаминами.

**Размножение:** Караси размножаются в теплое время года, обычно с мая по июль, когда температура воды достигает 18-20°C. 1. Спаривание: В это время самцы становятся агрессивными и начинают ухаживать за самками. Они могут проявлять различные брачные игры, такие как погоня и легкие касания. 2. Нерест: Нерест происходит в зарослях водной растительности. Самка может откладывать до 300,000 икринок, при этом самцы способствуют их оплодотворению, распыляя клейкую сперму. 3. Икринка: Икра прикрепляется к растительности и вскоре начинает развиваться. При температуре выше 20°C икринки развиваются быстрее, и на 3-7 день появляются личинки. 4. Личинки: Личинки карасей начинают свободно плавать через неделю, и они питаются планктоном. 5. Рост и развитие: Молодь растет быстро, достигая половой зрелости через 2-3 года в зависимости от условий среды. Таким образом, караси имеют высокий потенциал размножения, что помогает им адаптироваться к различным условиям.

**Значение для человека:** Карась - популярный объект любительской рыбалки. Его мясо вкусное и питательное, хотя и содержит много мелких костей. В некоторых регионах карась является важным промысловым видом.

**Экологическая роль:** Карась играет важную роль в экосистемах, регулируя численность водорослей и служа пищей для других рыб и животных.

**Заключение:** Карась - это удивительная рыба, демонстрирующая высокую адаптивность к различным условиям среды. Его способность выживать в сложных условиях делает его важным видом для экологии водоемов и интересным объектом для изучения.

### **Библиографический список:**

1. Оценка эффективности использования кормовой добавки «Акваспорин» 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. 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.

3. Патент № 2834979 С1 Российская Федерация, МПК А01К 61/00. Способ получения икры пищевого назначения у африканского клариевого сома : заявл. 15.12.2023 : опубл. 19.02.2025 / Е. М. Романова, В. Н. Любомирова, В. А. Исачев [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина". – EDN FGBTAD.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Показатели эффективности кормовой добавки «Правад» при выращивании русского осетра в индустриальной аквакультуре / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 4(68). – С. 145-150. – DOI 10.18286/1816-4501-2024-4-145-150. – EDN CYGDXX.

9. Биологически активные вещества и сорбенты, повышающие результативность индустриальной аквакультуры / Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова [и др.] // Научная жизнь. – 2024. – Т. 19, № 5(137). – С. 981-990. – DOI 10.35679/1991-9476-2024-19-5-981-990. – EDN GSNJZE.

10. Подбор технологического режима при наращивании биомассы спирулины 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.

## BIOLOGICAL FEATURES OF CRUCIAN CARP

**Stepanov S.A.**

**Scientific supervisor - Lyubomirova V.N.**

**Ulyanovsk SAU**

***Keywords:*** *spawning, fertility, oxygen regime, silver carp.*

*The work is devoted to the study of biological features of freshwater fish carp (Carassius). Key aspects of crucian carp biology are considered, including its morphology, physiology, environmental preferences, distribution, and behavior.*