

## ПРЕСНОВОДНАЯ И ПОЛУПРОХОДНАЯ РЫБА

**Степанов Р.Н., студент 1 курса колледжа агротехнологий и бизнеса**  
**Научный руководитель - Шлёнкина Т.М., кандидат**  
**биологических наук, доцент**  
**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** судак, рыба, окунеобразные, хищник, пресноводный, нерест.

*Работа посвящена изучению пресноводной полупроходной рыбе. Судак плохо переносит дефицит кислорода – эта особенность и предопределяет места обитания этой хищной рыбы. Судаки также не любят воды с высоким уровнем взвесей, метана, загрязнителей.*

### **Введение.**

Судак является одним из представителей семейства окуневых. Рыбы этого семейства встречаются в пресных водоемах Восточной Европы и Азии. Судака также называют "чистой" рыбой, поскольку он предпочитает жить в проточных пресных водах и избегает загрязненных мест.

**Цель работы:** знакомство с представителем пресноводных водоемов, ареалом распространения и биологическими особенностями.

**Материалы и методы.** Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований кафедры - экспериментальная биология и аквакультура [1-12]. Направление исследований СНО - биология

### **Результаты исследований:**

Судак представляет из себя типичного хищника. Взрослые рыбы питаются рыбой, молодняк же в основном беспозвоночными обитающими в воде.

Судаки очень чувствительны к загрязнённой воде и воде с низким содержанием кислорода, поэтому их не встретить в стоячих водоёмах и болотах. В тёплое время года они предпочитают находиться

на глубине около нескольких метров. Благодаря особенностям строения глаз, судаки могут быть активными как днём, так и ночью. У них есть светоотражающий элемент, расположенный за сетчаткой, что способствует их ночной активности. Эти рыбы предпочитают дно, покрытое песком и галькой, а также наличие коряг, крупных предметов и камней, так как судак является хищником и охотится из засады. В основном он ловит небольших рыб, используя свою узкую глотку. Судаки также отличаются низкой восприимчивостью к болезням [1-4].

Представители этого вида рыб имеют значительные размеры. Большинство из них превышает один метр в длину и весит от 8 до 15 килограммов (в редких случаях больше). Окраска судаков, как правило, схожа: спина и верх головы имеют зеленовато-серый оттенок, брюхо белое, а по бокам проходят 8-12 поперечных полос буро-черного цвета. Парные плавники серо-желтые. Также стоит отметить, что у самцов зубы крупнее, чем у самок (рис.1).



**Рис. 1. Судак**

Полупроходной судак осуществляет миграции для нереста, перемещаясь из моря в реки. Некоторые особи популяции заходят в реки весной (с марта по май) и нерестятся в тот же сезон. Другие же приходят в реки в летне-осенний период (с июля по ноябрь), где они откармливаются, зимуют в глубоких местах и нерестятся весной

следующего года [5-7].

Нерест происходит с апреля по июнь при температуре воды от 8–9 до 20–25° С, причем массовый нерест наблюдается при температуре 12–19° С. Судак выбирает для нереста мелководные участки на глубине 0,3–1,0 м, заросшие жесткой растительностью, такой как тростник, камыш и рогоз. Самец очищает небольшую круглую площадку диаметром 0,5 м и глубиной 5 см от ила, создавая гнездо. После этого на обнаженные корни растительности самка откладывает икру. Самец охраняет и очищает икру от ила, активно двигая грудными плавниками. Плодовитость составляет от 100 до 1000 тысяч икринок. Икра развивается от 3 до 10 дней в зависимости от температуры. Длина личинок при вылуплении составляет 3,6–5,7 мм. Молодь полупроходного судака покидает нерестилища и возвращается в море, когда достигает длины 3–7 см и массы 0,5–3,5 г. Самцы обычно созревают в возрасте 3–4 лет, а самки – в 4–5 лет [8-12].

**Закключение.** Практически все окунеобразные – хищники. Не является исключением и судак. Это прирожденный охотник, причем охотится он с энтузиазмом. Судак одновременно активен и терпелив – способен много часов просидеть в засаде, дожидаясь жертву.

### Библиографический список:

1. Любомирова В. Н. Совершенствование технологии кормления личинок клариевого сома (*clarias gariepinus*) при переходе на экзогенное питание / В. Н. Любомирова, Е. М. Романова, М. Э. Мухитова, Т. М. Шленкина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина, Ульяновск, 20–21 июня 2018 года. Том 2018-Часть 2. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2018. – С. 59-64. – EDN XUGWKT.
2. Шленкина Т. М. Влияние поливалентной функциональной кормовой добавки «Правад» на показатели крови радужной форели в условиях аквакультуры / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Е. С. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 3(67). – С. 195-202. – DOI

10.18286/1816-4501-2024-3-195-202. – EDN TGXDTQ.

3. Шленкина Т. М. Влияние кормовой добавки "Правад" на гематологические показатели крови клариевого сома / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 228-235. – EDN LRUBRT.

4. Шленкина Т.М. Влияние кормовой добавки "Правад" на показатели красной и белой крови / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 221-227. – EDN CRBKQH.

5. Шадыева Л.А. Оценка влияния виталайзера "Правад" на структуру белков сыворотки крови рыб / Л. А. Шадыева, Е. М. Романова, Т. М. Шленкина [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 205-214. – EDN BYLHGU.

6. Свешникова Показатели обменной энергии радужной форели под влиянием биологически активной добавки Акваспорин / Е. В.

Свешникова, Е. М. Романова, В. В. Романов [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 177-183. – EDN MESKGJ.

7. Романова Е.М. Влияние кормовой добавки "Правад" на печень рыб при выращивании в условиях УЗВ / Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, Е.В.Свешникова, А.В. Васильев //В сборнике: Наука и инновации в высшей школе. Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура». Ульяновск, 2024. С. 160-166.

8. Романова Е.М. Использование виталайзера "Правад" для повышения эффективности воспроизводства в условиях индустриальной аквакультуры / Е. М. Романова, В. В. Романов, В. Н. Любомирова [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 151-159. – EDN VGJKDV.

9. Романова Е.М. Повышение плодовитости самок креветки *M.rosenbergii* с использованием кормовой добавки "Правад" / Е. М. Романова, В. В. Романов, В. Н. Любомирова [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора

биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 145-150. – EDN RQWXNT.

10. Романова Е.М. Влияние кормовой добавки "Правад" на морфофункциональные индексы карпа в аквакультуре / Е. М. Романова, В. В. Романов, В. Н. Любомирова [и др.] // Наука и инновации в высшей школе : Материалы международной научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы РФ, Заслуженного деятеля науки и техники Ульяновской области, заведующего кафедрой «Биология, экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура», Ульяновск, 19 апреля 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 138-144. – EDN HDAYYU.

11. Shadieva L.A. Effect of feed composition on the nutritional value of meat of African catfish / L. A. Shadieva, E. M. Romanova, V. N. Lyubomirova [et al.] // BIO Web of Conferences. – 2020. – Vol. 27. – P. 00134. – DOI 10.1051/bioconf/20202700134. – EDN QWIZAV.

12. Romanova E. Regulation of the Duration of Spawning Cycles of Catfish in Industrial Aquaculture / E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov [et al.] // KnE Life Sciences. – 2021. – DOI 10.18502/cls.v0i0.8992. – EDN JVVBYH.

## FRESHWATER AND SEMI-MIDROAD FISH

**Stepanov R.N.**

**Scientific supervisor - Shlenkina T.M.**

**Ulyanovsk SAU**

**Keywords:** *pike perch, fish, perciformes, predator, freshwater, spawning.*

*The work is devoted to the study of freshwater semi-migratory fish. Pike perch does not tolerate oxygen deficiency well - this feature predetermines the habitat of this predatory fish. Pike perch also do not like waters with a high level of suspended matter, methane, pollutants.*