

КЛАСС ЛУЧЕПЕРЫЕ РЫБЫ

Филиппов Д.В студент 1 курса колледжа агротехнологий и бизнеса
Научный руководитель - Шленкина Т.М., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: Сазан, лучепёрые рыбы, семейство карповых, плавник, лучи, усы.

В статье представлены данные о характеристике семейства карповых, их среде обитания и нересте. Карпообразные являются одними из самых популярных рыб.

Введение. Сазан (лат. *Surginus carpio*) — пресноводная рыба из семейства карповых. Этот вид рыбы широко распространён в реках России, в водоёмах Европы и на территории Юго-Восточной Азии. Крепкая, несколько удлинённая рыба с прижатыми боками. Сазан отличается золотистой плотной крупной чешуёй с чёрными пятнами у основания и чёрной окантовкой. На высокой спине удлинённый серый плавник с зазубренными и острыми лучами. На крупной голове сазана небольшие глаза, рот с выпуклыми губами, которые он вытягивает вперёд во время питания. У сазана с обеих сторон в уголках губ есть усы, которыми он исследует дно в поисках пищи [1].

Цель работы: познакомиться с представителем класса лучепёрые рыбы, их распространением, размножением, значением.

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

Результаты исследований.

Точный период их появления на земле ученые до сих пор не могут назвать. Некоторые утверждают, что останки древних предков рыб полностью уничтожены под действием природных факторов и

погодных условий. Однако точно известно, что примерно 300-350 млн лет тому назад Землю населяли предки современных рыб – *Aspina*. Об этом свидетельствуют обнаруженные окаменелые останки этих существ. Внешне они очень напоминали современных рыб, но не имели черепа, мозга, челюстей и парных плавников.

Сазан принадлежит к семейству карповых. В его внешних чертах есть ряд отличительных особенностей.

Отличительные внешние признаки:

- плотное, крупное и довольно массивное, слегка вытянутое туловище;

- широкая линия спины и немного сжатые бока;
- крупная, массивная голова;
- низкорасположенные, большие, мясистые губы;
- на нижней губе расположены две пары усов. Они используются

в качестве инструмента для поиска пищи посредством ощупывания поверхности дна;

- глаза не слишком большие с золотисто – коричневой радужкой;
- длинный спинной плавник темного цвета с характерной для него

выемкой;

- анальный плавник темно-красного цвета;
- другие плавники имеют сизо – лиловый окрас;
- тело рыбы покрывают плотные золотистые чешуйки. Они

гладкие и довольно крупные [2-6].

Сазан может обитать в пресной и солоноватой воде (до 10–11%). Предпочитает водоемы со слабым течением и обильной растительностью. Различают жилого сазана, постоянно обитающего в пресной воде, полупроходного, который живет в море, а размножается в низовьях рек, и морского, который постоянно живет и нерестится в солоноватой воде.

Естественный ареал включает бассейны Средиземного, Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей, а также озеро Иссык-Куль и реки бассейна Тихого океана, от Амура до Бирмы. В результате акклиматизационных мероприятий сазан и его одомашненная форма – карп, расселены почти по всему земному шару. В России этот вид рыбы вселен во многие реки, озера, водохранилища и пруды.

Молодь питается организмами зоопланктона и бентоса, взрослые

особи преимущественно донными организмами: личинками комаров, моллюсками, червями, ракообразными. На морских и придельтовых участках сазан откармливается на мелководьях прибрежной зоны [7-10].

Для нереста сазан выходит на мелководья. Нерестится при температуре воды не ниже 15° С, оптимальная температура 18–20° С. Нерест порционный, реже одновременный; первая порция икры составляет до 80 % от общей массы икры. Икру откладывает на подводную растительность на глубине от 0,4 до 1,2 м. Плодовитость от 90 до 1800 тыс. икринок. Самки сазана считаются одними из самых плодовитых рыб на земле. В период нереста они способны метать за один раз до полутора миллионов икринок. Икринки клейкие, в зависимости от температуры воды развитие их продолжается от 3 до 8 суток. Выклюнувшиеся предличинки неподвижно висят на растениях. Личинки длиной 5,5–6,5 мм начинают плавать и питаться мелкими организмами зоопланктона. При длине 19–20 мм личинки превращаются в мальков. Половозрелость наступает в возрасте 3–4 лет при длине 35–38 см [11,12].

В естественной среде обитания у сазанов довольно много врагов. Одним из основных врагов считается лягушка, которая поглощает огромное количество мальков и личинок этой рыбы. Для молодых и еще некрупных особей опасность представляют хищные птицы – чайки, крачки. Среди врагов сазана и хищные рыбы – щуки, сомы, жерехи. Они в огромных количествах поедают мальков сазана, существенно сокращая его популяцию.

Заключение.

Сазан – это стайная рыба, которая отличается выносливостью и хитростью и что особенно важно во многом превосходит повадки карпа.

С учётом разнообразных климатических условий страны важное значение при выращивании карпа имеет выбор породы для разведения.

Библиографический список:

1. Шленкина Т. М. Влияние штаммов спорообразующих бактерий: *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis* на индикаторные показатели красной и белой крови карпа / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, А. В. Васильев, В. В. Ахметова // Вестник Ульяновской

государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 4(64). – С. 170-176. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-4-170-176. – EDN IQLNJJN.

2. Шадыева Л. А. Паразитозы карпа обыкновенного (*Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758) пруда Зеркальный Ульяновской области / Л. А. Шадыева, Е. М. Романова, В. Н. Любомирова, Т. М. Шленкина // Сурский вестник. – 2023. – № S1(25). – С. 104-107. – DOI 10.36461/2619-1202_2023_OS_013. – EDN SXZIZA.

3. Влияние "Цитримина" на структуру лейкоцитарной формулы у рыб / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Л. А. Шадыева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 4(60). – С. 156-161. – DOI 10.18286/1816-4501-2022-4-156-161. – EDN VRZBYA.

4. Шленкина Т. М. Оценка влияния кормовой добавки "Правда" и ее компонентов на структуру лейкоцитарной формулы африканского сома / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, А. В. Васильев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 3(59). – С. 208-213. – DOI 10.18286/1816-4501-2022-3-208-213. – EDN FKVUEE.

5. Влияние компонентов биологически активной добавки для функциональных комплексов кормления на показатели крови рыб / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Л. А. Шадыева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 4(56). – С. 124-129. – DOI 10.18286/1816-4501-2021-4-124-129. – EDN DZQQQN.

6. Влияние витаминно -аминокислотного комплекса «Чиктоник» на показатели крови рыб / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева, В. Н. Любомирова // Актуальные вопросы аграрной науки: Материалы Национальной научно-практической конференции, Ульяновск, 20–21 октября 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2021. – С. 266-272. – EDN FXOHYI.

7. Изучение лейкоцитарной формулы крови африканского клариевого сома в условиях УЗВ / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, Л. А. Шадыева [и др.] // 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. 729-735. – EDN FDBBBP.

8. Любомирова, В. Н. Особенности племенной работы в индустриальной аквакультуре / В. Н. Любомирова, Т. М. Шленкина, Ю. В. Петрова // 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. 708-713. – EDN ZOLMTA.

9. Влияние температуры и плотности посадки на показатели периферической крови африканского клариевого сома в условиях УЗВ / Т. М. Шленкина, Е. М. Романова, В. В. Романов, Л. А. Шадыева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 4(52). – С. 167-173. – DOI 10.18286/1816-4501-2020-4-167-173. – EDN IUALIQ.

10. Шадыева Л.А. Содержание аминокислот в мышцах африканского клариевого сома в межнерестовый период / Л. А. Шадыева, Е. М. Романова, В. В. Романов, Т. М. Шленкина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 4(52). – С. 161-166. – DOI 10.18286/1816-4501-2020-4-161-166. – EDN AUEOOZ.

11. Shadyeva L. A. Effect of feed composition on the nutritional value of meat of African catfish / L. A. Shadyeva, E. M. Romanova, V. N. Lyubomirova [et al.] // Bio web of conferences : International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020), Kazan, 28–30 мая 2020 года. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2020. – P. 00134. – EDN ASYYNA.

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/kl.v0i0.8992. – EDN JVVBYH.

RAY-FINNED FISH CLASS

Filippov D.V.

Scientific supervisor – Shlenkina T.M.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *Sazan, ray-finned fish, cyprinid family, fin, rays, mustache.*

The article presents data on the characteristics of the cyprinid family, their habitat and spawning. Cyprinids are among the most popular fish.