

УДК 639.3

МОРФОЛОГИЯ ТЕРПУГА

Салкова Т.А., Коротков В.В., Краснов Д.Л., студенты 2 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель - Фасакутдинова А.Н., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *терпуг, восьмилинейный рисунок, однолинейный, одноперый*

Работа посвящена изучению морфологических особенностей терпуга. Терпуг — семейство морских рыб отряда скорпенообразных, обитают в Беринговом море, у Алеутских, Курильских и Командорских островов, а также у юго-западного и юго-восточного берегов Камчатки.

Отличительным признаком терпуга является длинный сплошной спинной плавник, не разделенный выемкой на две части. Отсюда название — одноперый. По обеим сторонам тела имеется по четыре боковых линии, самцы имеют зеленовато-серую окраску тела с темными вертикальными полосами, самки — коричнево-серую. Длинной до 1 метра, весят до 18 килограммов. 13 видов, возраст от 2 до 10 лет. Массовый нерест происходит в июле [1].

Бурого терпуга часто называют **восьмилинейным** за своеобразный рисунок, образованный на его довольно высоком массивном теле боковыми линиями, которых у него, как и у других близких видов, по пять с каждой стороны тела. Восьмилинейный терпуг достигает в длину 42 см, обычно встречаются более мелкие особи длиной до 35 см.

Бурый терпуг — прибрежная рыба, обитающая в зарослях водной растительности. Половой зрелости особи достигают на третьем—четвертом году жизни и выметывают икру порциями в летне-осенний период (август—сентябрь) на небольшой глубине, чаще всего в приливно-отливной зоне. За сезон самка выметывает 1,6—9 тысяч икринок. Икринки откладываются небольшими комками на прибрежные водоросли. Будущее потомство охраняют самцы. Вылупившись из икры личинки отходят дальше от берегов, там же держатся и мальки в первый год жизни (зеленое мясо из-за пигмента).

Наиболее широко распространен в наших водах **пятнистый терпуг**, или **терпуг Стеллера** (*Hexagrammos stelleri*), населяющий воды Берингова, Охотского и северной части (до залива Петра Великого) Японского морей и тихоокеанское побережье Америки от Берингова пролива до Калифорнии. Этот терпуг заходит в опресненные районы моря, при отливе он часто остается в лужах на линии прилива, где его охотно ловят песцы и чайки.

В Охотском море в заливе Анива встречается обитающий у берегов Кореи, Японии и Китая **японский терпуг** (*H. otakii*), мясо которого считается очень вкусным и высоко ценится. У этого терпуга короткая не только четвертая, но и пятая боковые линии.

Необыкновенно красив обитающий у нас в водах Камчатки, Курильских и Командорских островов **красный терпуг** (*H. lagocerhalus*). У самцов окраска темная, вишнево-красная, нижняя часть головы оранжевая, брюхо темное, серо-синее, а края грудных, спинного и хвостового плавников — красные или ярко-розовые. По телу и плавникам разбросаны голубые пятна, глаза красные. Зеленовато-бурые со светлым низом головы и брюхом самки и молодь выглядят гораздо скромнее. В отличие от бурого и пятнистого терпугов у красного хорошо развиты все пять боковых линий на каждой стороне тела. Красный терпуг держится у скалистых берегов и рифов, в местах с сильным течением, достигает в длину 57 см [2-6].

Не менее пестро окрашен темно-зеленый, с большими округлыми пурпурно-красными пятнами и красными полосками, красной нижней частью головы и темным киноварным или янтарным брюхом **длиннобровый терпуг** (*H. superciliosus*), встречающийся у нас в южной части Берингова моря и в Охотском море у Курильских островов. Встречающийся у берегов Японии, Кореи и Северного Китая и у нас в заливе Петра Великого **однолинейный терпуг** (*Agrammus agrammus*) получил свое название за наличие всего одной боковой линии, проходящей посередине бока. Это мелкая рыба, длиной не более 29 см, скромной желто-бурой окраски с рисунком из неправильных темно-бурых пятен. В Беринговом море широко распространен **одноперый терпуг** (*Pleurogrammus monopterygius*), у которого имеется всего один спинной плавник, не разделенный на две части. Во время нереста обычно желтоватое брюхо у самцов этого вида становится ярким, лимонно-желтым, возрастает интенсивность пяти черных полос, проходящих вдоль тела с каждой стороны. Нерестится южный одноперый терпуг позже северного — с сентября по декабрь. Он крупнее (длина до 50 см) и более плодовит (3—35 тысяч икринок).

Библиографический список

1. Фасахутдинова, А.Н. Эмбриология / А.Н. Фасахутдинова, Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, С.Г. Писалева. — Ульяновск: УГСХА, 2011.-75с.
2. Фасахутдинова, А.Н. Возрастные изменения микроморфологии спинного мозга кролика /А.Н. Фасахутдинова, Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова // ВЕСТНИК Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.—2015. - №1(29).—С.66-69.
3. Сравнительный морфогенез нейроцитов краниального шейного и звездчатого ганглиев собаки кролика /А.Н. Фасахутдинова, Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.А.Степочкин // ВЕСТНИК Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. —2013. - №1(21).—С. 64-70.

4. Гистогенез вегетативных ганглиев собаки /С.Н.Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н.Фасухтудинова, Т.Г.Скрипник, Е.М.Исаева // ВЕСТНИК Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. –2011.- №2.–С. 63-68.

MORPHOLOGY TERPUROV

Salkova T.A., Korotkov V.V., Krasnov D.L.

Key words: *mackerel, vosmilineyny drawing? a single line, Atka*

This is a study of morphological features of mackerel. Rasp - a family of marine fishes Scorpaeniformes detachment, live in the Bering Sea, Aleutian, Kuril and Commander Islands, as well as the south-west and south-east coast of Kamchatka.

УДК 631.15+639.3

БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРСОНАЛА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ БАССЕЙНОВ В РЫБОВОДСТВЕ

*Сергеева В.С., студентка 4 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель – Лапшин Ю.А., кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *бассейн, безопасность, электрооборудование, выключатели, вода*

Работа посвящена актуальной проблеме обеспечения безопасности персонала при обслуживании рыбоводных бассейнов.

Рыбу промысловых пород в настоящее время в России, в том числе и в Ульяновской области начинают разводить в искусственных условиях на рыбных фермах. Выращивание рыб в бассейнах (аквариумах) влечет за собой ряд специфических профессиональных рисков для персонала, незнание или игнорирование которых может привести к травмированию работников.

Как показывает проведенный анализ, все электротехнические приборы рыбных бассейнов Ульяновского региона питаются от сетевого напряжения 220 В. Однако сочетание воды и высокого напряжения в сетях питания таит в себе