

УДК: 639.305

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ НАДЖАБЕРНОГО ОРГАНА АФРИКАНСКОГО КЛАРИАСА

**Зялалов Ш.Р., студент 3 курса, Галушко И.С., аспирант ФВМиБ
Научный руководитель – Любомирова В.Н., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: клариевый сом, наджаберные органы, бассейны, жабры, аквакультура, кислород.

Работа посвящена изучению особенностей строения дыхательной системы клариевого сома. Результаты исследования показали, что наджаберный орган клариевого сома расположен под истинно жаберной полостью и соединяется с ней впереди первой жаберной дуги, от жаберной полости отходит древовидно разветвленный наджаберный орган, который содержит только воздух.

Основным органом дыхания рыб являются жабры, которые имеют функции выделения и осморегуляции. Жабры расположены в жаберной полости, прикрытой жаберной крышкой. Строение жаберного аппарата разных групп рыб может различаться: у круглоротых рыб жабры мешковидные, у хрящевых-пластинчатые, у костистых - гребенчатые [1-3,5].

Характерной особенностью (*clarias garieppinus*) является наличие развитого наджаберного органа дыхания, с помощью которого он абсорбирует кислород из воздуха, что позволяет рыбам в течение многих часов жить вне воды или в воде с отсутствием кислорода [4-6,7].

Цель нашего исследования было изучение строения дыхательной системы клариевого африканского сома (*clarias garieppinus*)

Материалы и методы. Исследования проводились на базе кафедры биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии Ульяновской ГСХА. Объектом исследования служил клариевый сом. На данном этапе было проведено исследование состояния наджаберных органов, особенностей строения дыхательной системы.

Результаты исследования. Наджаберный орган расположен под истинно жаберной полостью и соединяется с ней впереди первой жаберной дуги. Наджаберная полость выстлана слизистой оболочкой,

которая хорошо снабжена сетью кровеносных капилляров. Воздух забирается ртом и проводится в наджаберную полость, где кислород поглощается сетью кровеносных сосудов и капилляров. Такой способ дыхания достаточно эффективен, и рыба часто им пользуется [7-8].

Лабораторные исследования показали, что от жаберной полости отходит древовидно разветвленный наджаберный орган, стенки которого пронизаны множеством кровеносных сосудов и имеют очень большую поверхность. Иными словами, это настоящее легкое, заменяющее жабры, когда рыба находится вне воды. Установлено, что наджаберный орган клариевого сома содержит только воздух и наиболее эффективен при влажности воздуха 81 %. Полное выключение дыхания жабрами приводит к смерти через 14-47 ч. Лучше всего африканский сом чувствует себя, когда концентрация растворённого в воде кислорода превышает 4,3 мг/л и возможным доступом к поверхности. Оптимальной средой обитания клариевого сома является вода с рН 6,5-8,0 и температурой 25-30 °С.

Библиографический список

1. Влияние состава кормов на качество воды в бассейновой аквакультуре CLARIAS GARIEPINUS /Э.Р. Камалетдинова, О.С. Шумихина, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова // Научная интеграция: сборник научных трудов. - 2016. - С. 954-956.
2. Камалетдинова, Э.Р. Развитие высокоэффективной аквакультуры для обеспечения импортазамещения в условиях Евросоюза /Э.Р.Камалетдинова, В.Н. Любомирова, Е.М. Романова// Современные научные исследования и разработки. - 2016. - № 3 (3). - С. 262-264.
3. Сравнительная характеристика плодовитости самок клариевого сома, выращенных при разных температурных режимах / В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Р. Камалетдинова, Е.В. Любомиров // Концепт. - 2016. - Том 26. - С. 1011-1015.
4. Любомирова, В.Н. Экологическое состояние территорий отдыха у р. Волга Ульяновской области /В.Н. Любомирова, А.С. Орлова, Е.В. Любомиров // Концепт. - 2016. - Том 26. - С. 1016-1020.
5. Проблемы культивирования стартовых живых кормов для авакультуры/ М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева// Международный научно-исследовательский журнал - 2017. - №1-2(55) - С. 13-15.

6. Орлова, А.С. Оценка качества воды при выращивании клариевого сома в бассейновой аквакультуре /А.С. Орлова, В.Н. Любомирова// Современные научные исследования и разработки. - 2016. - № 3 (3). - С. 362-364.
7. Гормональная стимуляция в биотехнологиях искусственного нереста быстрорастущих видов рыб /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Э.Р. Камалетдинова// Концепт. - 2016. - Том 26. - С. 1036-1040.
8. Романова, Е.М. Биологический контроль фертильности самок клариевого сома в бассейновой аквакультуре /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - № 3.- С. 78-84.

BIOLOGICAL ROLE AND PECULIARITIES OF THE STRUCTURE OF THE SUPERVISORY ORGAN OF AFRICAN CLARIAS

Zyalalov Sh. R., Galushko I.S.

Keywords: *clarify catfish, nadzhabernoy bodies, swimming pool, gills, aquaculture, oxygen.*

The work is devoted to studying of the peculiarities of the respiratory system cleavage catfish. The results of the study showed that nadzhabernoy body cleavage soma is true under the Gill cavity and is connected to it ahead of the first Gill arch, the Gill cavity leaves the tree branched nadzhabernoy organ that contains only air.