

УДК 639:3

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ИКРЫ САМОК АФРИКАНСКОГО КЛАРИЕВОГО СОМА (*CLARIAS GARIEPINUS*)

*Мухитов А.А., студент 1 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Мухитова М.Э., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *аквакультура, африканский клариевый сом, половая зрелость, икра.*

*Статья посвящена исследованию зрелости половых продуктов самок *C. gariepinus*. Установили, что к 8-12 месячному возрасту, самки достигают половой зрелости и их можно использовать в репродуктивных технологиях в условиях бассейновой аквакультуры.*

Процесс размножения рыб называется нерестовое состояние. Во время нереста в половых железах рыб созревают половые клетки, у самок – ооциты [1, 2]. В этих физиологических процессах важная роль принадлежит факторам среды, которые в свою очередь создают предпосылки «нерестовой ситуации» [3, 4]. Африканский клариевый сом теплолюбивая рыба и обитает в пределах от 23 до 28⁰ С. *C. gariepinus* относится к быстро растущим и созревающим рыбам [5, 6, 7].

Цель: Исследование репродуктивных качеств самок *C. gariepinus*, выращенных и содержащихся в условиях бассейновой аквакультуры.

Материалы и методы. Исследования проводили в Лаборатории экспериментальной биологии и аквакультуры ФГБОУ ВО УЛГАУ.

Объект исследования - гонады самок африканского клариевого сома. Проводили макроскопические и гистологические исследования половых желез самок *C. gariepinus*: размер, форму, цвет, упругость, степень развития кровеносных сосудов, форму и прозрачность икринок, степень легкости выделения половых продуктов. Зрелость гонад мы определяли по Киселевичу. Определяли коэффициент зрелости гонад – это отношение веса гонад к весу рыбы, выражаемое в процентах. Гистологические исследования гонад включали: определение размеров ооцитов с помощью окуляр-микрометра, оценку степени зрелости ооцитов и насыщения их желтком, характер распределения желтка, локализацию ядра в ооцитах, строение оболочки ооцитов [6, 7, 8].

Результаты и методы исследований. Установили, что у самок *C. gariepinus* 12 месячного возраста при весе порки $1080 \pm 260,2$ г коэффициент зрелости яичников составил 13,3%, и самки достигли половой зрелости.

После гормональной стимуляции от самки весом 1200 г 12-месячного возраста получили первую порцию зрелой икры, в количестве 159,6 г. Стадию зрелости яичников определили как V (текущие особи). Цвет икры после овуляции был темно-зеленый. Число ооцитов в 1 г икры составило 956 ± 93 клеток. Соответственно, показатель рабочей плодовитости составил 152577 ооцитов. Микроскопическое исследование ооцитов показало, что они зрелые, насыщены желтком бурого цвета, который локализован в большинстве ооцитах в вегетативной области, в подавляющем большинстве ооцитов ядро (93%) было смещено к анимальному полюсу в район микропиле, вокруг ооцитов просматривалась блестящая оболочка. Ооциты достигли дефинитивных размеров, их средний диаметр составлял $1,78 \pm 0,15$ мм. Самки клариевых сомов относятся к порционно-нерестящимся видам рыб, поэтому их икре характерна изменчивость по размерам ооцитов. Показатель диаметра ооцитов варьировали в пределах $\text{min-max} = 1,6 - 2,3$ мм. Достоверных отличий по диаметру ооцитов самок не установили ($P \geq 0,05$).

Закключение. В возрасте 8-12 месяцев и весе не менее 900 г самок африканских клариевых сомом можно использовать в репродуктивных технологиях в условиях бассейновой аквакультуры. Воспроизводительная самок *C. gariepinus* способность во многом определяется скоростью достижения половозрелости рыбами, а также их плодовитостью.

Библиографический список:

1. Романова, Е.М. Биология/ Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2017. - Часть 1. - 256 с.
2. Романова, Е.М. Биология/ Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2017. - Часть 2. - 200 с.
3. Шленкина, Т.М. Экология/ Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин. - Ульяновск, 2017. - Часть 2. - 152 с.
4. Шленкина, Т.М. Экология/ Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин. - Ульяновск, 2017. - Часть 1. - 248 с.
5. Гонадогенез африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*) в индустриальной аквакультуре/ Е.М. Романова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, В.Н. Любоми-

- рова// Материалы Национальной научно-практической конференции: Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. - 2018. - С. 163-167.
6. Мухитова, М.Э. Цитологические и гистологические исследования гонад клариевых сомов, выращенных в среде с пробиотиками, адаптогенами и без них/ М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.В. Романов// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - №4(44). - С. 182-189.
 7. Морфология и физиология репродуктивной системы самцов *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) в условиях высокотехнологичной индустриальной аквакультуры/ Е.М. Романова, В.В. Романов, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина// Рыбоводство и рыбное хозяйство. - 2018. - №10(153). - С. 47-53.
 8. Biology of reproduction of catfish (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822) In high-tech industrial aquaculture/ E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, M.E. Mukhitova, T.M. Shlenkina, L.A. Shadyeva, I.S. Galushko// Journal of Fundamental and Applied Sciences. - 2018. - Т. 10. - № 5S. - С. 1116-1129.

QUALITY ASSESSMENT OF CAVIARS FEMALES OF THE AFRICAN CATFISH (*CLARIAS GARIEPINUS*)

Mukhitov A.A.

Key words: *aquaculture, of the african catfish, puberty, caviar*

*The article is devoted to the study of maturity of sexual products of females *C. gariepinus*. It was established that by the age of 8-12 months, females of the african catfish reach sexual maturity. They can be used in reproductive technologies in the conditions of basin aquaculture.*