

УДК 639.3

## **ВЛИЯНИЕ СТРЕССОРНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РЫБ В АКВАКУЛЬТУРЕ**

*Салмина А.В., студентка 1 курса ФВМиБ, Ракова Л.Ю., аспирант  
Научный руководитель – Любомирова В.Н., к.б.н.  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *рыбы, стресс, болезни, возбудитель болезни.*

*Работа посвящена изучению воздействия стрессорных факторов на заболеваемость рыб в аквакультуре. Установлено, что при постановке диагноза в случае массовой гибели рыб следует уделять внимание выявлению не только возбудителя, но и всех стрессорных факторов, которые провоцировали вспышку болезни.*

В последнее время в медицине и ветеринарии стало широко применяться понятие «стресс», под которым подразумевается резкое изменение окружающей организм среды, провоцирующее возникновение болезни, в том числе и заразной (при наличии возбудителя) или ее усиливающее [1-3].

При искусственном разведении рыбы непрерывно подвергаются воздействию стрессорных факторов. К таковым в первую очередь следует отнести отлов и всякого рода манипуляции с ней (вынимают из воды, держат в руках, взвешивают, переносят и т. д.). К стрессорным факторам несомненно относятся скученность рыбы при выращивании в искусственных условиях, резкие изменения температуры, содержания кислорода, органических веществ в воде, проникновение в воду различных токсикантов и т. д. [2].

Среди функциональных болезней, вызываемых стрессом, можно, например, назвать водянку желточного мешка и белопятнистую болезнь личинок лососевых, газопузырьковую болезнь молоди разных видов рыб в результате пресыщения воды кислородом. Известно, что резкое повышение температуры весной провоцирует острую вспышку краснухи при наличии возбудителя. Несомненно, к инфекционным болезням, возникающим в условиях стресса, следует отнести бранхиомикоз. Его вспышки носят скоротечный характер и возникают при наличии двух провоцирующих факторов: высокой или низкой температуры воды и высокого содержания в ней органических веществ [3,4-6].

При постановке диагноза в случае массовой гибели рыб следует

уделять внимание выявлению не только возбудителя, но и всех стрессорных факторов, которые провоцировали вспышку болезни [5].

По продолжительности болезни подразделяются на острые, подострые и хронические. Острые протекают чаще всего быстро и нередко завершаются гибелью рыбы. Хроническая форма, как правило, протекает медленно, в течение нескольких недель и даже месяцев и завершается чаще всего выздоровлением. Подострая форма протекает несколько быстрее хронической и сопровождается большим отходом рыбы [4,6-8].

На основании клинических, патологоанатомических, патофизиологических признаков, с учетом этиологии болезни и различных факторов внешней среды, оказывающих влияние на течение заболевания, ставится диагноз, т. е. определяется сущность болезни в принятой терминологии. При диагностике болезни возбудителя определяют до вида, т. е. диагноз ставят на видовом уровне. Нельзя ставить диагноз только на основании внешних симптомов болезни, так как сходные клинические признаки могут быть при совершенно различных болезнях [7,8].

#### *Библиографический список:*

1. Сапролегниоз молоди клариевого сома в бассейновой аквакультуре / 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 VIII международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 144-148.
2. Оценка синхронности метаморфоза ARTEMIA SALINA в лабораторных условиях / М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VIII международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 155-158.
3. Прогностические критерии роста и развития африканского клариевого сома в условиях бассейновой аквакультуры / М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3 (39). - С. 70.
4. Инновационные подходы в получении половых продуктов африканского клариевого сома в бассейновой аквакультуре / Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3 (39). - С. 88.
5. Пробиотики и адаптогены в лечении аэромоноза африканского клариевого сома / Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина //

Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №4 (40). - С. 86-93.

6. Репродуктивная биотехнология африканского клариевого сома / Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, И.С. Галушко // Рыбоводство и рыбное хозяйство. - 2017. - №12 (143). - С. 49-57.
7. 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 // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Том 26. - С. 1011-1015.
8. 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.

## **THE INFLUENCE OF STRESS FACTORS ON THE INCIDENCE OF FISH IN AQUACULTURE**

***Salmina A. B., Rakova L. Y.***

**Key words:** *fish, stress, diseases, pathogen.*

*The work is devoted to the study of the impact of stress factors on the incidence of fish in aquaculture. It is established that at statement of the diagnosis in case of mass death of fishes it is necessary to pay attention to identification not only the causative agent, but also all stress factors which provoked an outbreak.*