

УДК 593

## БОЛЕЗНИ ВИРУСНОЙ ПРИРОДЫ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ РАЗВЕДЕНИИ РЫБ

*Назарова Е.Н., студентка 3 курса колледжа Агротехнологий и бизнеса,  
Зялалов Ш.Р., студент 4 курса ФВМиБ  
Научный руководитель – Любомирова В.Н., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *рыбы, вирусы, возбудитель, клетки, ткани.*

*Работа посвящена изучению вирусных болезней рыб. Установлено, что при искусственном разведении рыб, высоких плотностях посадки борьба с вирусными болезнями затруднена. Их легче предупредить, чем лечить, поэтому на профилактику вирусных заболеваний должно быть обращено серьезное внимание.*

Вирусные заболевания рыб довольно широко распространены, особенно при искусственном выращивании рыб, вследствие высокой плотности посадки и связанным с этим усилением контакта между здоровыми и больными особями. Вирусные болезни рыб распространяются контактным путем или через среду обитания [1,2].

Возбудителями этих болезней являются мельчайшие организмы, размеры которых определяются миллимикронами (от 10 до 300 нм). Эти организмы паразитируют внутри живой клетки как в цитоплазме, так и в ядре. Форма вирусов разнообразна: палочковидная, нитевидная, сферическая и др. Зрелые частицы вируса - вирионы, состоят из двух компонентов: белка и только одной нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) в отличие от всех других микроорганизмов [1-5].

Для правильной постановки диагноза на вирусные заболевания необходимо выделить вирус-возбудитель. Для этого существуют различные методы. Важнейшими из них являются выращивание вируса в культуре ткани и электронная микроскопия [3].

Для развития вирусов требуются определенные оптимальные температуры. Возбудители заболеваний лососевых развиваются при более низких температурах (10 - 12°C), чем возбудители болезней карповых (20 - 25°C). Наблюдения за свойствами вируса ведутся путем заражения тканевых культур и перевивки возбудителя с одной культуры на другую. Наличие в тканевых культурах, зараженных безбактериальным фильтратом, деструкции клеточных элементов называется цитопатическим эффектом.

тогенным действием (ЦПД) и является одним из основных показателей присутствия вируса у больших рыб [1-4,6].

Классификация вирусов окончательно не разработана. Вирусы, выделяемые из рыб, относятся к нескольким группам: рабдовирусы, иридесвирусы, герпесвирусы и др. Болезни рыб вирусной природы распространены широко. При искусственном разведении рыб, высоких плотностях посадки борьба с ними затруднена. Их легче предупредить, чем лечить, поэтому на профилактику вирусных заболеваний должно быть обращено серьезное внимание [5,6].

К классическим вирусным болезням рыб относят: инфекционный асцит или краснуха карпа, воспаление плавательного пузыря карпа, вирусная геморрагическая септицемия лососевых, инфекционный некроз гематопозитической ткани лососевых, инфекционный некроз поджелудочной железы лососевых, оспа карпа, лимфоцистоз, стоматопапиллома угрей [2].

Имеются вирусы, которые, как правило, вызывают болезни хронического характера, не сопровождающиеся отходами. К этой группе в первую очередь относятся вирусы, вызывающие кожные опухоли (лимфоцистис, стоматопапиллома угрей, оспа карпов и др.) [1-6].

Борьба с вирусными болезнями рыб крайне затруднена и осуществляется главным образом по линии общих профилактических мероприятий (карантинирование рыбоводных хозяйств, летование прудов). Применяемые при вирусных заболеваниях химиотерапевтические и химиопрофилактические средства (антибиотики, нитрофураны и др.) главным образом направлены на подавление сопутствующей микробной флоры, осложняющей течение болезни [1-6].

#### *Библиографический список*

1. Любомирова В.Н. Сапролегниоз молоди клариевого сома в бассейновой аквакультуре /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, М.Э. Мухитова, Т.М. Шленкина// В сборнике: В сборнике: 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. Романова Е.М. 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.
3. Романова Е.М. Инновационные подходы в получении половых продуктов африканского клариевого сома в бассейновой аквакультуре /Романова Е.М.,

- Любомирова В.Н., Романов В.В., Мухитова М.Э.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3 (39).- С. 88.
4. Романова Е.М. 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.
  5. Любомирова В.Н. Сравнительная характеристика плодовитости самок клариевого сома, выращенных при разных температурных режимах /Любомирова В.Н., Романова Е.М., Романов В.В., Камалетдинова Э.Р., Любомиров Е.В.// Научно-методический электронный журнал Концепт. -2016. - Т. 26. - С. 1011-1015.
  6. Романова Е.М. Ихтиология /Романова Е.М., Шленкина Т.М., Шадыева Л.А., Игнаткин Д.С., Любомирова В.Н., Шленкин К.В./ Ульяновск, 2016 – 134стр.

## DISEASES OF VIRAL NATURE IN THE ARTIFICIAL BREEDING OF FISH

*Nazarova E. N., Salalov S. R.*

**Key words:** *fish, viruses, pathogen, cells, tissues.*

*The work is devoted to the study of viral diseases of fish. It is established that at artificial cultivation of fishes, high densities of landing fight against viral diseases is difficult. They are easier to prevent than to treat, so prevention of viral diseases should be paid serious attention.*