

**ПАЗИТОФАУНА ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ  
КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА**

С.А. Смолькина - 3 курс, факультет ветеринарной медицины

Научный руководитель – к.б.н., доцент Д.А. Померанцев

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Известно, что рыбы, как и другие виды животных, подвержены различным заболеваниям, возникающим как в естественных, так и в искусственных водоемах, нанося тем самым значительный ущерб рыбному хозяйству [8]. В свою очередь, строительство водохранилищ и каналов несет потенциальную угрозу проникновения в них патогенных для рыб паразитов и высокой их встречаемости в водоемах в связи с ростом численности популяции промежуточных хозяев. Отсюда значительное повышение рыбопродуктивности водохранилищ зависит не только от рыбоводных мероприятий, приводимых в водоеме, но и от организации профилактических и лечебных мероприятий.

Паразитологическая ситуация в водоеме является составной частью его экологического состояния, а паразиты представляют собой естественную составную часть биоценоза и его видовой разнообразия, формируя особый структурный уровень экосистемы. Кроме того, паразитарный фактор – один из существенных, определяющих численность видов хозяев и через нее влияющих на структуру и функционирование водоема. Поэтому при оценке биоразнообразия, несомненно, должны учитываться паразиты и их сообщества.

В настоящее время актуальность этой темы только возрастает, так как с каждым годом наблюдается усиление воздействия антропогенного фактора на экосистемы. В частности, повышается эвтрофикация водоемов под воздействием хозяйственной деятельности человека, растут темпы работ по акклиматизации рыб и беспозвоночных животных в водохранилищах и прудовых хозяйствах, отмечается бракеражная (попутная), акклиматизация, активизируется судоходство, являющееся потенциальным переносчиком видов – вселенцев и в том числе паразитов, и многое другое.

Исследования паразитофауны рыб Куйбышевского водохранилища начались с первых дней образования нового водоема. Здесь, как и в других водохранилищах, четко прослеживалась замена реофильной фауны лимнофильной. В разных плесах водохранилища этот процесс проходил своеобразно и был растянут на 8-10 лет. В первые годы существования водохранилища у исследованных видов рыб (стерлядь, щука, синец, красноперка, плотва, язь, жерех, линь, уклея, густера, лещ, белоглазка, чехонь, сазан, карась, сом, налим, судак, берш, окунь, ерш) обнаружено около 170 видов паразитов, представленных разнообразными экологическими группами. Здесь сохранились паразиты – реофилы – *Vucephalus polymorphus*, *Rhipidocotyle illense*, *Aspidogaster limacoides* и др. Однако в связи с резким сокращением численности реофилов- беспозвоночных (гаммарит, личинок стрекоз и поденок), являющихся промежуточными хозяевами многих

паразитов рыб, практически исчезли целые группы паразитов, в том числе скребни, реофильные нематоды и многие другие. Но наряду с исчезновением реофильных видов широкое распространение получили виды лимнофильного комплекса, такие как лигулиды, диплостоматиды и тетракотилиды [1-3, 7, 12].

Отмечено, что метацеркарии рода *Cotylurus* поражает леща, ерша и судака на 100%, локализуясь в мозге, печени, сердце, почках и мышцах. Выявлено, что в мускулатуре отдельных лещей число цист с паразитами достигло 40-60 экз. Обнаружено, что у 58, 8-70,0% лещей и плотвы в глазах встречается 28-40, а иногда и более личинок р. *Diplostomum*. Нередко диплостомоз отмечается у густеры в 100 % случаев, у синца не более 40 % случаев, у серебряного карася инвазия на уровне 20 % [4].

Отмечена значительная зараженность судака *Phyllodistum angulatum*, встречающемся в почках и особенно в мочевом пузыре рыб. Резко возросла зараженность лещей представителями рода *Philometra*. Если в Волге отмечалось всего лишь 10%, зараженных этим паразитом лещей, то в водохранилище в 1973 году 65%, а в 1979 100% [11].

Весьма характерно, что лигулиды, широко распространенные в средней и нижней части водохранилища, относительно редко встречались в этот период в верхнем, волжском плесе. Таким образом, распределение паразитов у различных видов рыб по отдельным плесам были неравномерны. У промысловых, наиболее часто встречающихся рыб обнаружилась самая разнообразная и богатая видами фауна паразитов. Так, например, у щуки – 36 видов, леща – 38, плотвы – 40, судака – 25, берша – 21, стреляди – 20, ерша – 31 вид. [6, 9, 10, 12].

В период проведения биологического анализа (видовой, размерно-весовой, возрастной, половой состав и т.д.) рыба, по возможности, исследовалась и на наличие паразитов (более 2000 тыс. экз. леща, 1500 экз. густеры).

Выявлено, что сегодня одной из наиболее распространенных болезней карповых рыб водохранилища является лигулез, вызываемый *Ligula intestinalis*. Развитию лигулеза у рыб в Куйбышевском водохранилище способствуют небольшие глубины, широкая зона прибрежной водной растительности, слабо выраженное течение, илистые грунты, преобладание низших разнообразных в составе зоопланктона и наличие гнездовых рыбоядных птиц. Заражению в основном подвержены лещ и густера. Интерес вызывает тот факт, что лигулез в Куйбышевском водохранилище не встречается у синца – основного потребителя зоопланктона и, в частности, низших ракообразных, являющихся одним их промежуточных хозяев ремнеца.

В Старомайском заливе лещ интенсивней, чем лигулой, заражен пиявкой *Piscicola geometra*, относящейся к сем. *Piscicola lidae*. Интенсивность заражения рыб весной достигает 1 %. При этом на рыбе в жаберной и ротовой полости, на поверхности тела и плавниках насчитывается около 20 до 60 экз. пиявок.

Нельзя не упомянуть о новом вселенце Куйбышевского водохранилища. Проникшем в водоем в результате гидростроительства [13]. В 1987 году в

Куйбышевском водохранилище, вдали от исторически сложившегося ареала (Азово – Черноморский бассейн), на лещах была обнаружена пиявка *Saspiobdella fadejewi*, интенсивность заражения которой в летнее – осенний период колебалась от 89,2 до 93%. Сегодня *S. Fadejewi* является серьезным конкурентом *Piscicola geometra* всегда доминирует, составляя 80% от всего числа обнаруживаемых на рыбе пиявок. Не малый интерес, представляет и смена паразитом хозяина. В результате уменьшения численности хозяина осетровых пиявок *Acipenserobdella volgensis* перешла на многочисленного леща и этим усугубила межвидовую конкуренцию [13].

В Куйбышевском водохранилище отмечено также заболевание рыб сапролегниозом, возбудителем которых являются низшие грибы в основном р. *Saprolegnia*. Факторами, способствующими развитию заболевания, являются различного рода травмы, стрессы, низкие температуры воды, большое количество органических веществ [7,8]. Массовое заражение рыб, в частности леща, наблюдалось в Мешенском заливе в зимний период, когда на зимовальных ямах выявлено их большое скопление, приводящее к травмированию рыб и, по видимому, способствующее заражению.

В Мешенском заливе неоднократно отмечались признаки аэромоноза (краснухи) у сазана и у серебряного карася, но в основном в асцитной (т.е. острой) форме ее проявления. Язвенная форма краснухи (хроническая) встречалась только у сазана.

Исходя, из вышесказанного следует отметить, что к настоящему времени Куйбышевское водохранилище претерпело значительные изменения и находится на стадии дестабилизации. Изменения в экосистеме не могли не отразиться и на ее составляющих, в том числе на биоте. Поэтому сегодня необходимо провести углубленные целенаправленные паразитологические исследования на одном из важнейших хозяйственных водоемах среднего Поволжья.

#### Литература

1. Бауер О.Н. и др. Болезни прудовых рыб. М., Легкая и пищевая пром-сть, 1981:320 стр.
2. Богданова Е.А., Никольская Н.П. Паразитофауна реки Волга до зарегулирования стока.- Изв. Гос НИИОРХ, 1965, т.60:5-110.
3. Болезни рыб. Справочник (под ред. В.С .Осетрова). М., Агропромисдат, 1989: 288 стр.
4. Вагин В.Л., Любарская О.Д., Черенкова В.А. Опаразитофауне рыб Свяжского залива в первые годы заполнения Куйбышевского водохранилища.-Уч. Зап. КГУ, 1966, т. 123, вып.7: 181-196.
5. Вербицкая И.Н. и др. Основные болезни прудовых рыб. М., Колос, 1972:72 стр.
6. Изюмова Н.А., Шигин А.А. Паразитофауна рыб в Волге в районах Горьковского и Куйбышевского водохранилища до их заливания – Труды Биол.ст. «Борок», 1958, вып.3:364 – 383.
7. Изюмова Н.А. Паразитофауна рыб водохранилищ СССР и пути ее формирования.Л., Наука, 1977:284 с.
8. Ихтиопатология. М., Мир, 2003;448 с.
9. Карохин В.И. К фауне нематод рыб среднего Поволжья.- Труды Урал.Гос.Вет.Ин-та, 1935 т.16: 25-30.
10. Кошева А.Ф. Паразитофауна основных промысловых рыб Куйбышевского водохранилища. – Труды Куйбыш.мед. инс-та, 1961, т. 16: 79-97.

11. Куйбышевское водохранилище.Л., Наука, 1983: 170-178.
12. Лапкина Л.Н., Свирский А.М. Пиявки *Caspiobdella fadejewi* и *Acipenserobdella volgensis* – вселенцы в водохранилищах верхней и средней Волги, - Материалы российско-американского симпозиума по инвазионным видам. Ярославль, 2003: 179-187.
13. Тютин А.В. Новые примеры обмена паразитами между вселившимися и аборигенными видами рыб в экосистеме Верхней Волги (Россия).- Материалы российско-американского симпозиума по инвазийным видам. Ярославль, 2003: 301-306.

## **ИЗУЧЕНИЕ РИСКА ЗАНОСА НОДУЛЯРНОГО ДЕРМАТИТА НА ТЕРРИТОРИЮ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

А. Вагин - 3 курс, факультет ветеринарной медицины  
Научный руководитель – к.б.н., доцент Ю.Б. Васильева

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Нодулярный дерматит крупного рогатого скота (*Dermatitis nodularis bovim*, бугорчатка) — вирусная болезнь, характеризующаяся лихорадкой, образованием некротизирующихся кожных узлов, генерализованным лимфаденитом, отеком конечностей.

Нодулярный дерматит впервые наблюдали в 1929 г. в Центральной Африке и назвали его ложной крапивницей. В последующие годы болезнь регистрировали в большинстве стран Южной Африки, на Мадагаскаре, в Индии. По данным МЭБ, в 1976—1980 годах были неблагополучными 29 стран Центральной и Южной Африки. В 1995 году только одна лаборатория диагностировала данное заболевание за пределами Африки (Израиль, 1989 г.). Заболевание было ликвидировано путем забоя всего больного и бывшего в контакте с ним крупного рогатого скота и проведением вакцинации. В 2005 году заболевание возникло на территории Ботсваны, Мали, Румынии, Венгрии и Германии, а в 2009 году в Мавритании [1, 3].

Возбудитель нодулярного дерматита — вирус, относящийся к семейству *Rohxviridae* рода *Carpinoxvirus*. Он был выделен на куриных эмбрионах.

**Целью** данной работы является анализ риска заноса нодулярного дерматита на территорию России и Ульяновской области.

**Материалы и методы.** При проведении анализа мы учитывали следующие критерии:

- ✓ идентификация опасности;
- ✓ эпизоотическая ситуация;
- ✓ плотность распространения восприимчивых животных;
- ✓ возможные пути заноса возбудителя из неблагополучных стран.

**Результаты исследований.** При идентификации опасности учитывали источник и резервуар возбудителя. Источник инфекции- больные и переболевшие животные.

Восприимчивые животные: крупный рогатый скот, зебу, одомашненные буйволы, сернобык, жираф, антилопа импала, овцы, кролики, козы и морские свинки. В естественных условиях заражение происходит через переносчиков, молоко, сперму.