

© В.П.Ясюк\*

## ДИГРАММОЗ ЛЕЩА САРАТОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Yasyuk V.P. Digrammosis of bream in Saratov reservoir

Численность диграммы в условиях Саратовского водохранилища не достигает критических величин, вследствие чего массовая гибель леща, вызванная диграммозной инвазией, маловероятна. Несмотря на наличие в непосредственной близости очага диграммозной инвазии в Усинском заливе Куйбышевского водохранилища, формирование стабильных очагов диграммозной инвазии в исследованных районах Саратовского водохранилища не произошло.

Ключевые слова: гельминтофауна, диграммотоз, рыбы, Саратовское водохранилище.

Исследования гельминтофауны рыб на участке будущего Саратовского водохранилища, проведённые в 1949 г. А.Ф.Кошевой (1955), заражение карповых рыб ремнецами не выявили. Однако, по данным Ю.С.Додонцева (1979), случаи заражения карповых рыб ремнецами вида *Ligula intestinalis* описаны в более ранних публикациях других авторов. Таким образом, до образования в 1968 г. Саратовского водохранилища, на этом участке Волги обитали ремнецы только одного вида – *Ligula intestinalis*.

С момента образования Саратовского водохранилища и до 1977 г. паразитологические исследования рыб не проводились. В 1977 г. нами было зарегистрировано заражение леща ремнецами вида *Digramma interrupta* в районе Васильевских островов.

В пределах Самарской области располагаются верхний и средний участки Саратовского водохранилища. Гидрологический режим Саратовского водохранилища значительно отличается от расположенного выше по течению Волги Куйбышевского водохранилища. В Саратовском водохранилище не накапливается запас воды на длительное время. По своему облику Саратовское водохранилище напоминает медленно текущую реку. Конфигурация водного зеркала соответствует изгибам реки. Скорость течения в верхней его части достигает 1 м/сек.

В самой узкой части Самарской Луки – в районе Переволок Саратовское водохранилище отделено от Усинского залива Куйбышевского водохранилища перешейком шириной 2.5 км. В Усинском заливе уже много лет существует стабильный очаг ремнецовой инвазии, но чайки на акватории Усинского залива не гнездятся, и прилетают сюда на кормёжку с Саратовского водохранилища. Благодаря этим трофическим миграциям поддерживается стабильность очага ремнецовой инвазии в Усинском заливе. Но эти же чайки обсеменяют яйцами ремнецов и Саратовское водохранилище. В 1978 г. 2 чайки обыкновенных, добытых в районе г.Сызрани, имели в кишечниках половозрелых диграмм, хотя верхового леща, инвазированного плероцеркоидами ремнецов, на участке от

---

\* Самарский государственный педагогический университет, Самара

Васильевских островов до с.Давыдовки в этот период времени отмечено не было. Таким образом, обсеменяя Саратовское водохранилище яйцами ремнецов, чайки способствовали появлению в нём диграммы с самого начала существования водохранилища.

Согласно нашим данным, основной процент заражённых диграммой лещей встречается в трёх возрастных группах – 4-6 лет. Накопление наиболее инвазированного диграммой леща в возрастных группах 4-6 лет объясняется спектром его питания. До достижения половой зрелости, которая наступает у леща Саратовского водохранилища в возрасте 6 лет, основной процент его пищевого рациона составляют зоопланктонные организмы. Именно в этом возрасте цедильный аппарат леща действует наиболее эффективно, поскольку расстояние между жаберными тычинками несколько меньше размеров основных форм зоопланктонных организмов. Эта особенность анатомии жабр леща превращает их в высокоэффективную планктонную сеть. Преимущественное питание неполовозрелого леща зоопланктоном в значительной мере увеличивает вероятность контакта рыб этих возрастных групп с инвазированными плероцеркоидами диграммы планктонными рачками. Объем же пищи, потребляемой рыбами в возрасте 4-6 лет, не сравним с подобным в более ранних возрастах, что объясняет повышенную инвазированность плероцеркоидами диграммы леща в возрасте 4-6 лет.

Анализ наших многолетних данных по динамике заражения леща диграммой в течение вегетационного периода не выявил каких-либо чётких закономерностей развития эпизоотического процесса. Хотя данные по сезонной динамике довольно фрагментарны, нам удалось прийти к следующим выводам.

В 1984 г. в районе Чапаевского залива наблюдалась тенденция к уменьшению экстенсивности инвазии в течение лета и увеличению её к середине осени: июль – 2.7%, август – 0.0%, октябрь – 10.0%.

В 1997 г. в Чапаевском заливе и в районе Васильевских островов наблюдался рост экстенсивности диграмозной инвазии в течение лета и в начале осени: июль – 2.0%, август – 10.0%, сентябрь – 12%; июль – 3.0%, август – 4.0%, сентябрь – 10.0%.

В 1999 г. в Чапаевском заливе и в районе Васильевских островов направленность эпизоотического процесса была прямо противоположной. В Чапаевском заливе наблюдался рост экстенсивности инвазии к осени: июль – 0.0%, август – 0.0%, сентябрь – 1.5%, октябрь – 1.9%. У Васильевских островов в это же время наблюдалось снижение экстенсивности инвазии: июль – 3.9%, сентябрь – 2.7%, октябрь – 2.3%.

Таким образом, мы столкнулись с тремя совершенно разными вариантами развития эпизоотического процесса в разные годы.

По нашим данным, максимальная экстенсивность заражения леща ремнецами не превышала в Чапаевском заливе 12.0% (1987 г.). В отдельные годы (1988, 1989) экстенсивность инвазии падала до 0.0%.

Наибольшие показатели экстенсивности инвазии леща диграммой в районе Васильевских островов отмечалась в 1980 (4.05%), 1987 (10.0%), 1989 (3.9%) и 1994 гг. (3.0%).

Если сравнивать показатели диграммной инвазии леща в нижней части Куйбышевского водохранилища и исследованных районах Саратовского водохранилища, то обращают на себя внимание значительные различия этих показателей. Так, если максимальная экстенсивность инвазии леща достигала 70.7% (1981 г.), то в Чапаевском заливе Саратовского водохранилища этот показатель не превышал 12.0% (1987 г.).

Проведённый анализ указывает на коренное различие эпизоотических процессов в Саратовском и Куйбышевском водохранилищах. Это, по всей видимости, связано с различием их гидрологических режимов. Нижняя часть Куйбышевского водохранилища озеровидно расширена. Здесь практически отсутствует течение. В Саратовском водохранилище не только имеется постоянное течение, но и в начале каждой недели в связи с возрастанием сброса воды через турбины Куйбышевской ГЭС наблюдается повышение уровня воды и смыв из заливов большого количества различных взвесей. Естественно, что большая часть зоопланктона тоже вымывается из заливов. Вот эти два фактора препятствуют формированию в верхней и средней части Саратовского водохранилища стабильных очагов с высоким уровнем диграммозной инвазии.

Таким образом, численность диграммы в условиях Саратовского водохранилища не достигает критических величин, вследствие чего массовая гибель леща, вызванная диграммозной инвазией, маловероятна. Несмотря на наличие в непосредственной близости очага диграммозной инвазии в Усинском заливе Куйбышевского водохранилища, формирование стабильных очагов диграммозной инвазии в исследованных районах Саратовского водохранилища не произошло.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Додонцев Ю.С.** Влияние зарегулирования стока Волги на гельминтофауну рыб на водохранилищах Волжского каскада // Фауна, систематика, биология и экология гельминтов и их промежуточных хозяев: Республиканский сборник статей. Горький, 1979. С.13-40.

**Кошева А.Ф.** Паразиты рыб Средней Волги, их эпидемиологическое и эпизоотологическое значение: Автореф. дисс. ... канд.биол.наук. Л., 1955. 17 с.

Поступила в редакцию  
15 декабря 1998