

А.А. Лысенко, доктор ветеринарных наук, Кубанский государственный аграрный университет

В.А. Христинич, аспирант Кубанского государственного аграрного университета

И.М. Беретарь, студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины

ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, МЕРЫ ПО ОЗДОРОВЛЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ ФИЛОМЕТРОИДОЗА КАРПОВ В ПРУДОВЫХ ХОЗЯЙСТВАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

В прудовых хозяйствах Краснодарского края в последние десятилетия чаще всего регистрируется такое опасное инвазионное заболевание, как филометроидоз. Это гельминтозное заболевание карпов, вызываемое живородящими нематодами вида *Philometroides lusiana* (Vismanis, 1966), относящемуся к семейству *Philometridae baulis et daubney*. Половозрелые гельминты локализуются в мышечной ткани, подчешуйных кармашках в области головы, грудных плавников, позади жаберных крышек, а также лучах и межлучевых пространствах хвостового и спинного плавников, реже в полости тела, а личиночные стадии – во внутренних органах (печени, почках, плавательном пузыре, гонадах). В брюшной полости рыб иногда обнаруживаются и другие мелкие круглые черви, которые не опасны для человека.

Филометроидесы являются биогельминтами, развитие их протекает с участием промежуточного хозяина – нескольких видов циклопов, развитие гельминтов зависит от температуры воды (при низкой температуре развитие замедляется).

Заболевание постоянно регистрируют как в прудовых хозяйствах, рыбоводствах, так и в ряде естественных водоемов Ростовской области, Ставропольского края. Заболевание наносит большой экономический ущерб за счет частичной гибели молоди рыб, снижения массы на 15 – 20%, выбраковки пораженной рыбы. Краснодарский край до середины 80-х гг. XX века был благополучен по этому заболеванию, однако, вследствие нарушения правил карантинирования рыбы, филометроидоз стали регистрировать в прудовых хозяйствах. В настоящее время он распространен и среди карповых рыб естественных водоемов с незначительной интенсивностью инвазии.

Заболевание обычно начинает проявляться в мае или июне, что зависит от температурного режима воды. Болеют только карпы, сазаны и их гибриды. Мальки заражаются с 7-8-дневного возраста при переходе на питание зоопланктоном. Экстенсивность и интенсивность инвазии нарастают с мая по июль. В конце июля зараженность может достигать 80 - 90% при интенсивности 7 – 12 личинок гельминта и более, интенсивно зараженные мальки гибнут. Массовая гибель среди них

отмечается в 2 - 3-недельном возрасте (в июне – июле). Наибольшая экстенсивность заражения (90 - 100%) при высокой интенсивности (40 – 50) гельминтов отмечается среди карпов двухлетков и трехлетков. У рыб старших возрастных групп и производителей экстенсивность инвазии бывает более высокой, но интенсивность заражения несколько снижается. Осенью и зимой заражение не происходит. Рыбы, заразившись в летний период, остаются инвазированными в течение всего зимнего периода до весны следующего года. Источником инвазии служат зараженные перезимовавшие рыбы, а также рыбы, содержащиеся в головных и водоснабжающих прудах. С током воды в нижележащие пруды могут заходить зараженные рыбы и заноситься инвазированные циклопы.

С филометроидозом карпа в прудовых хозяйствах ведется активная борьба. Многие рыбхозы удалось полностью избавить от этой болезни.

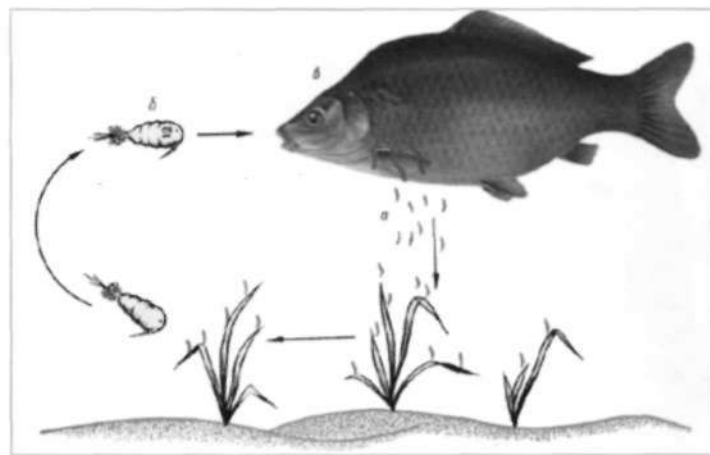


Рис.1 Цикл развития *Philometroides lusiana*

У промысловых рыб, таких, как карась, лещ, густера, также иногда можно встретить нематоды вида *Philometroides sanguinea*. Паразитирующие на карасе взрослые гельминты обычно находятся в хвостовом или спинном плавниках, личинки поражают внутренние органы рыб.

Диагноз на филометроидоз устанавливают на основании эпизоотологических данных, клинических признаков и при обнаружении филометроидесов.



Острую форму заболевания диагностируют по клиническим признакам и результатам гельминтологического исследования мальков. Внутренние органы (печень, почки) извлекают вместе с плавательным пузырем и исследуют компрессорным методом: выявляют активно двигающихся личинок длиной 0,5-0,7 мм.



Рис.2 Самка нематоды *Philometroides lusiana*

Хроническую форму устанавливают путем клинического осмотра рыб и гельминтологического исследования. Самок паразитов обнаруживают под чешуей рыб в весеннее время, во время разгрузки зимовальных прудов.

Для профилактики филометроидоза в прудовых хозяйствах Краснодарского края мы рекомендуем комплекс рыбоводно-биологических мероприятий, направленных на разрыв цикла развития возбудителя и уничтожение его личиночных стадий – дезинвазия ложа прудов, установка рыбосороуловителей, механическая очистка от самок филометры, уничтожение циклопов, недопущение разновозрастных посадок.

В неблагополучных хозяйствах для дегельминтизации производителей и ремонтного молодняка весной перед нерестом применяют дитразин-цитрат или локсуран (производителям антгельминтик вводят перорально, а ремонтному молодняку – перорально или внутрибрюшинно) в дозе 0,3 г/кг массы в форме 30%-ного водного раствора при внутрибрюшинном введении, в дозе 0,4 г/кг массы в форме 40%-ного водного раствора при пероральном введении. Дитразин назначают соответственно в форме 20 и 30%-ного раствора. Лечебная доза препарата зависит от способа введения. При пероральном введении достаточно 0,3 г/кг дитразина ветеринарного, а при внутрибрюшинном введении – 0,2 г/кг. Дегельминтизацию производителей и ремонт карпа одним из указанных препаратов производят двукратно с интервалом 7 - 8 дней весной за 2 - 3 недели до нереста при температуре воды не ниже 16 - 17°C, а осенью при температуре воды не ниже 15 - 16°C.

Для оздоровления маточного стада от филометроидоза и предотвращения реинвазии применяют биологический метод, заключающийся в трех- или четырехкратной смене воды в прудах в весенний период.

Осуществляется это следующим образом. С учетом срока развития личинок в организме циклопов до инвазионной стадии (8 - 10 дней) производителей выдерживают в такой воде пруда не более 5 - 6 дней. Затем воду из пруда спускают (с ней выносятся инвазированные промежуточные хозяева), пруд сразу же заполняют свежей водой. До нерестового периода проводят 2-3 смены воды для производителей. За 2-3 недели производители освободятся от гельминтов и повторное их заражение (реинвазия) допущена не будет. Это дает возможность использовать на нересте уже оздоровленных производителей.

Разработан метод групповой дегельминтизации карпов лечебным гранулированным кормом с нилвермом и фенотиразином. Лечебный корм изготавливают на комбикормовых заводах, включая препарат во влагоустойчивые гранулы. В лечебный корм добавляют нилверм в дозе 0,5 г/кг. Задают такой корм 2-3 дня подряд по нормам, принятым в рыбоводстве. Можно проводить преимагинальную дегельминтизацию весной и в летнее время - при нарастании зараженности личинками, а также в августе или сентябре, но при условии, что температура воды не ниже 20-22°C. Это обеспечивает полное поедание лечебного корма и надежный лечебный эффект от применения нилверма.

Проводят мероприятия по недопущению заноса инвазии в хозяйство из головных и других водоснабжающих источников. На водоподающих сооружениях устанавливают заградительные решетки и песочно-гравийные фильтры, строго контролируют перевозки рыбы и завоз ее в хозяйство.



Рис.3 Рыба, пораженная филометроидозом

Санитарная оценка рыбы. Пораженную филометроидозом товарную рыбу выбраковывают или подвергают зачистке, после чего используют, в зависимости от степени поражения, в общественном питании и для переработки на рыбопродукты. Рыб, потерявших товарный вид, после проварки направляют на корм животным или утилизируют. Условно здоровую рыбу допускают в продажу только при отсутствии гельминтов под чешуей.