

ЛЕЧЕНИЕ КАРПОВ ПРИ ФИЛОМЕТРОИДОЗЕ

Лисовец Е. С. ¹,
ветеринарный врач

Оробец В. А. ¹,
д.в.н., профессор, заведующий кафедрой
терапии и фармакологии,
orobets@yandex.ru

Аннотация

В статье изложены результаты определения терапевтической эффективности нового комбинированного антгельминтного препарата при филометроидозе карпов. Инвазированность карпа до применения препарата составляла 32%, при интенсивности инвазии 4,25 паразита на рыбу. Лечебное кормление проводили двукратно в дозе 40 мг по д.в./кг ихтиомассы. Через шесть суток после лечебного кормления рыб, по результатам гельминтологического исследования 25 экз. карпа установлена 100% экстенсэффективность дегельминтизации.

Ключевые слова: аквакультура, филометроидоз, лечение.

TREATMENT OF CARPS AT PHILOMETROIDOSIS

Lisovets E. S. ¹,
veterinarian

Orobets V. A. ¹,
Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Head of the department of therapy and pharmacology,
orobets@yandex.ru

Abstract

The article presents the results of determining the therapeutic efficacy of a new combined anthelmintic drug for carp philometroidosis. Invasion of carp before the use of the drug was 32%, with an invasion intensity of 4.25 parasites on fish. Therapeutic feeding was performed twice at a dose of 40 mg d.c. / kg of ichthyomass. Six days after the therapeutic feeding of the fish, according to the results of a

¹ ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

¹ FSBEI of HE "Stavropol State Agrarian University"

helminthological study, 25 specimens of carp were established to have 100% extension of deworming.

Philometroidosis causes great economic damage due to the partial death of young fish, 15–20% weight loss, culling of affected fish. Krasnodar region until the mid-80s. of XX century was safe for this disease, however, due to violation of the rules of quarantine of fish, philometroidosis began to be registered in pond farms. At present, it is also distributed among carp fish in natural water bodies with a low intensity of invasion.

The disease is caused by the nematode *Philometroides lusiana* from the family Philometridae. Nematode females are rather large helminths of 90–160 mm long, up to 1 mm wide, localized under scales in scale pockets.

Only carp, common carp and their hybrids of different ages are subject to philometroidosis. As fish age, infection usually increases.

Keywords: aquaculture, philometroidosis, treatment.

Введение. Государственной программой Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса» одними из приоритетных направлений государственной политики в сфере развития рыбохозяйственного комплекса является развитие искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов и аквакультуры, а также обеспечение системы мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания, продуктов их переработки, ведения технологических процессов рыболовства и рыбоводства [3]. Объем производства продукции товарной аквакультуры в соответствии с программой к 2020 году должен составить 232,3 тыс. тонн. Одним из условий достижения целевых показателей в аквакультуре, является обеспечение ихтиопатологического благополучия, в том числе по заболеваниям паразитарной этиологии. В прудовых хозяйствах и в ряде естественных водоемов Краснодарского края регистрируется такое опасное инвазионное заболевание, как филометроидоз. 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 [1].

Заболевание вызывается нематодой *Philometroides lusiana* из семейства *Philometridae*. Самки нематоды — довольно крупные гельминты

длиной 90—160 мм, шириной до 1 мм, локализуются под чешуей в чешуйных кармашках.

Филометроидозу подвержены только карпы, сазаны и их гибриды разных возрастов. С возрастом рыб заражение, как правило, возрастает. Источником инвазионного начала служат зараженные рыбы, однако не исключена возможность проникновения заразного начала и с зараженными циклопами из источника водоснабжения. Филометроидоз наиболее опасен при разновозрастных посадках рыб в пруды. Для него характерно образование природного очага инвазии.

Зараженная рыба делается малоподвижной, отстает в росте, а кожа теряет обычный блеск, становится матовой. У мальков личинки *P. lusiana* собираются в полости тела и нарушают функцию плавательного пузыря: воздух из него выходит в полость тела. Поэтому мальки теряют равновесие, плавают на боку, головой вниз, перестают питаться. При интенсивности инвазии около 500 гельминтов мальки погибают. У старших рыб нематоды локализуются под чешуей. Чешуйные кармашки припухают, поверхностные ткани рыбы разрушаются, образуются кровоизлияния. Инвазия может быть осложнена микрофлорой.

При проведении оздоровительных мероприятий головные пруды не зарыбляют карпом, а рассадку рыбы в прудах проводят с таким расчетом, чтобы вода из неблагополучных водоемов не попадала в оздоравливаемые пруды. На водоподающих сооружениях устанавливают рыбоуловители или песочно-гравийные фильтры.

Для оздоровления маточного стада от филометроидоза и предотвращения реинвазии применяют биологический метод, заключающийся в трех- или четырехкратной смене воды в прудах в весенний период. После разгрузки зимовальных прудов производителей разделяют по полу и пересаживают в садки или в освободившиеся зимовальные пруды, предварительно заполнив их небольшим количеством воды. С учетом срока развития личинок в организме циклопов до инвазионной стадии (8—10 суток) производителей выдерживают в такой воде пруда не более 5—6 суток. Затем воду спускают, с ней выносятся инвазированные промежуточные хозяева. Далее пруд сразу же заполняют свежей водой, таким образом, до нерестового периода рыбы освобождаются от гельминтов. Однако, данный метод является достаточно трудоемким и в большинстве хозяйств не применим в условиях существующей технологии аквакультуры.

Поэтому для дегельминтизации больных филометроидозом рыб используют готовый лечебный корм, например, с добавлением нил-

верма или препаратов, разработанных на его основе. Так, известен препарат филомед, содержащий 1 г 200 мг левамизола гидрохлорида. Филомед обладает антигельминтной активностью при филометроидозе карпа в дозе 500 мг/кг ихтиомассы в составе кормолекарственной смеси при двукратном введении с интервалом 24 часа. При этом экстенсэффективность дегельминтизации составляет 88,9–100%, интенсэффективность – 86,9–100% [2,4].

Целью данной работы было определение терапевтической эффективности нового комбинированного антгельминтного препарата при филометроидозе карпов.

Материалы и методы. Работу выполняли на базе кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ и в ФГБУ «Краснодарская межобластная ветеринарная лаборатория».

Для определения зараженности рыб до лечения методом случайной выборки отобрали по 50 карпов и провели их гельминтологическое обследование. Самок *Philometroides lusiana* обнаруживали под чешуей рыб.

Зараженность сеголетков карпа составила 32%, при интенсивности инвазии 4,25 паразита на рыбу. Температура воды в период проведения опыта находилась в пределах 22–23°C.

Результаты исследований. Для дегельминтизации готовили лечебно-кормовую смесь. Для этого 1 кг гранулированного препарата тщательно смешивали с 99 кг комбикорма. Дегельминтизацию провели исходя из расчета соответствия суточной дозы лечебного корма норме кормления рыбы комбинированным кормом. Препарат в составе кормолекарственной смеси скармливали рыбам без предварительной голодной диеты, согласно технологии кормления, используемой в хозяйстве. Лечебное кормление проводили двукратно в дозе 40 мг по д.в./кг ихтиомассы. В последующие сутки проводили кормление рыбы комбикормом, не содержащим препарата по технологии принятой в хозяйстве.

Через шесть суток после лечебного кормления рыб, провели гельминтологическое исследование 25 экз. карпа с целью установления эффективности дегельминтизации. Инвазированных рыб после обработки не зарегистрировано.

За время проведения испытания гибели рыб, а также отклонений в их поведении не отмечали. При вскрытии рыб изменений во внутренних органах и тканях не обнаружили.

Заключение. В результате двукратного лечебного кормления с применением комбинированного антгельминтика в дозе 40 мг/кг по ДВ получена 100% экстенс- и интенсэфективность дегельминтизации при филометроидозе карпа.

Литература

1. Лысенко А.А., Христич В.А., Беретарь И.М. Эпизоотология, диагностика, меры по оздоровлению и профилактике филометроидоза карпов в прудовых хозяйствах Краснодарского края // Ветеринария Кубани. 2007. № 3. С. 32–34.
2. Рудакова С.Л. Обеспечение ихтиопатологического благополучия объектов и хозяйств аквакультуры России // Труды ВНИРО. 2016. Т. 162. С. 104–111.
3. Скачков Д.П. Лечебно-профилактическая дегельминтизация филемцидом при филометроидозе в ЗАО «Егорьевский рыбокомбинат ЦНА» / Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докл. науч. конф., 2017. С. 454–458.
4. Уразаева Р.Д. Филомед для лечения карпов при филометроидозе // Ветеринария. 2010. № 4. С. 22–24.

References

1. Lysenko A.A., Khristich V.A., Beretar I.M. Epizootology, diagnostics, measures for the recovery and prevention of carp philometroidosis in pond farms of the Krasnodar Territory. *Kuban Veterinary Medicine*. 2007; (3): 32–34. (In Russ.)
2. Rudakova S.L. Ensuring of ichthyopathological well-being of objects and farms of aquaculture in Russia. *Proceedings of VNIRO*. 2016; 162: 104–111. (In Russ.)
3. Skachkov D.P. Treatment-and-prophylactic de-worming with philomecid in case of philometroidosis in CJSC Egorjevskiy Fish Factory TsNA / Theory and practice of combating parasitic diseases: materials of the report. scientific conf., 2017. P. 454–458. (In Russ.)
4. Urazaeva, R.D. Philomed for the treatment of carp with philometroidosis. *Veterinary medicine*. 2010; (4): 22–24. (In Russ.)