

ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВОПАЗИТАРНЫХ СРЕДСТВ НА ЭКТО- И ЭНДОПАЗИТОФАУНУ РЫБ

О.М. Голенева, кандидат биологических наук, ст. преподаватель
тел. 8(8422)55-95-38, klimina-83@mail.ru

Е.М. Романова, доктор биологических наук, профессор,
тел. 8(8422)55-95-38, vvr-emr@yandex.ru

Т.Г. Баева, аспирант кафедры биологии, вет. генетики, паразитологии и экологии
тел. 8(8422)55-95-38

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»,

Ключевые слова: известь, эндопаразиты рыб, эктопаразиты рыб, дезинфекция, ихтиофтириоз рыб.

Работа посвящена влиянию противопаразитарных средств, в частности извести, на различные виды гельминтов у рыб.

Введение. С каждым годом все больше и больше употребляют известь в рыбоводстве для дезинвазии и дезинфекции прудов. Внесение извести в воду прудов в небольших количествах (1-3ц/га) по данным ряда авторов способствует оздоровлению рыб от микоспоридий, ихтиофтириусов, жаберной гнили и ряде других заболеваний. Борьба с паразитами имеет большое практическое значение для профилактики и ликвидации вызываемых и распространяемых ими болезней [1,3,6,7].

Целью наших исследований было выяснить действие извести на эктопаразитов и свободные стадии эндопаразитов рыб.

Задачей работы являлось определение концентрации гидрата окиси кальция (извести) влияющей на эктопаразитов рыб и свободные стадии эндопаразитов.

Работа проводилась в лаборатории кафедры биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии и производственных условиях, объектами исследования являлись рыбы семейства карповых, лососевых, щуковых.

Результаты исследований и их обсуждение. Известь в концентрации 50 мг/л при трехразовом внесении температуре 3-4°C губительно влияла на *Gyrodactylus elegans*, *Chilodanella cyprinid* - болезнь многих пресноводных рыб, в том числе и аквариумных, вызываемая моногенетическими сосальщиками из рода *Gyrodactylus*, оказывала недостаточно выраженное влияние на *Apiosoma sp.* - заболевание вызванное реснитчатыми, продолговатые простейшие на короткой ножке, паразитируют на поверхности тела у форели, щуки и *Dactylogyrus extensus* - инвазионная болезнь, вызываемая моногенетическими сосальщиками из рода *Dactylogyrus*, паразитирующими на жаберных лепестках аквариумных и

других пресноводных рыб, была индифферентной для *Trichodina domergue forma Acuta* - инвазионная болезнь пресноводных и морских рыб, вызываемая паразитическими формами круглоресничных инфузорий из сем. Urceolariidae. [1,5]. Губительной для *Apiosoma sp.*, *Dactylogyrus extensus*, и *Trichodina domergue f. Acuta* была концентрация 100 мг/л. В растворах извести от 5 до 250 мг/л нарушений в митозе внутри цисты *Ichthyophthirius multifillia* - заболевание рыб, вызываемое реснитчатыми инфузориями, особенно опасное в замкнутых пространствах, где быстро распространяется от одной рыбы до другой, не наблюдалось. [2,7]. На ихтиофтириус в стадии бродяжки губительно влияли концентрации извести от 25 мг/л и выше.

Паразитирующие стадии *Sinergasitus lieni* и *Lernaea cyprinacea* - возбудители - самки паразитических рачков из рода *Lernaea* оказались устойчивыми к извести в концентрации от 25 до 125 мг/л при трехразовом внесении в воду. Не отмечено также влияния извести в таких же концентрациях на *Argulus foliaceus* - инвазионная болезнь, возбудитель рачков карпоед. Личинки *Philomatra lusiana* - гельминтоз карповых рыб, вызываемый нематодами сем. *Philometridae*, паразитирующими в мышечной ткани, в подчешуйных кармашках и лучах хвостового и спинного плавников, после первого внесения извести в концентрациях от 25 до 200 мг/д сохраняли подвижность, через сутки после второго внесения в концентрациях от 125 до 200 мг/л и поле третьего внесения в концентрациях 25-100 мг/л стали малоподвижными. Гибель личинок наблюдалась толь после третьего внесения в концентрациях 125-200 мг/л.

В опытах по изучению влияния извести на яйца гельминтов *Bathrioccephalus gowkongensis* - гельминтоз карповых рыб, вызываемый цестодой, в кон-

центрации 0,05-0,25% или 5-25 ц/га губительного действия не установлено. В более высоких концентрациях 0,3-2,5% или 30-250ц/га наблюдалось значительное увеличение количества мертвых яиц. При всех концентрациях, по сравнению с контролем, период инкубации яиц несколько увеличился. При выходе из яиц корацидиев последние в растворе свежескошенной извести жили не более 2-2,5 часов.

Церкарии дигенетических сосальщиков из рода *Diplostomum* - метациркурии трематод и *Posthodiplostomum* - поражение личинками червей - трематод, при концентрации извести 125, 150 мг/л погибли полностью.

При сравнении паразитовидных и токсических для рыб концентраций извести установлено, что на *Ichthyophthirius multifiliis* («бродяжки»),

Chilodanella cyprinid, на *Gyrodactylus elegans*, корацидий *Bathrioccephalus gowkongensis*, губительно влияют более низкие концентрации извести 25-50 мг/л. Минимально переносимые концентрации для рыб 100 мг/л. Для *Trichodina domergue f. acuta*, *Apiosoma sp.*, *Dactylogyrus extensis* летальные концентрации 100 мг/л равны с МПК для рыб. Летальные концентрации извести для *Argulus foliaceus S. liene* (взрослые и науплиусы - планктонные личинки многих видов ракообразных), *L. cyprinacea* (взрослые и науплиусы), *D. Spathaceum* (церкарии), *Ph. Lusiana* (личинки) превышают МКП для рыб.

Следовательно, определенное значение извести может иметь только в борьбе с возбудителем ихтиофтириоза в выростных прудах и аквариумах.

Библиографический список:

1. Романова, Е. М. /Биоресурсы класса HIRUDINEA в зоне Среднего Поволжья: экологическая значимость и перспективы использования / Е. М. Романова, О. М. Климина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук.-2010.-Т. 12.-№ 1-1.-С. 208-211.
2. Голенева О.М. Роль биотических факторов в снижении заболеваемости аргулезом, лернеозом и постодиплостомозом при прудовом разведении рыб / Голенева О.М., Федорова Е.В., Шадыева Л.А., Романова Е.М., Егорова А.Р. // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: «Современные достижения ветеринарной медицины и биологии в с/х производство», посвященную 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР и Башкирской АССР, доктора ветеринарных наук, профессора Аюпова Хамита Валеевича (21-22 февраля 2014г.). – Уфа: Башкирия ГАУ, 2014. – С.43-47. (5л., 0,8п.л.)
3. Голенева О.М. Лечение паразитарных заболеваний рыб в аквакультуре / Голенева О.М., Федорова Е.В., Шленкина Т.М., Романова Е.М. // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: : «Современные достижения ветеринарной медицины и биологии в с/х производство», посвященную 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР и Башкирской АССР, доктора ветеринарных наук, профессора Аюпова Хамита Валеевича (21-22 февраля 2014г.). – Уфа: Башкирия ГАУ, 2014. – С.47-51.
4. Голенева О.М. Влияние поллютантов на популяционные характеристики гирудофауны в Ульяновской области // Голенева О.М., Романова Е.М., Шадыева Л.А.Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. 2012. Т. 1. С. 172-175.
5. Голенева О.М. Профилактика и лечение ботриоцефалеза и кавиоза карповых рыб в условиях аквакультуры / Голенева О.М., Шадыева Л.А., Шленкина Т.М., Федорова Е.В. // Международный научно-исследовательский журнал ISSN 2303-9868. – Екатеринбург, №2 (21) 2014 Часть1. – С 54-55.
6. Голенева О.М. Развитие *Myxosporidiosis piscarium* в прудах Ульяновской области / Голенева О.М., Романова Е.М. // Материалы IV международной научно-практической конференции «Молодежь и наука XXI века»: сборник научных трудов. Том 1. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2014 – С.36-40.
7. Романова Е.М., Климина О.М. Роль пиявок в биологическом механизме аккумуляции токсикантов / Е.М. Романова, О.М. Климина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - №2 (9) – сентябрь-ноябрь Ульяновск: ФГОУ ВПО «УГСХА», 2009. - С. 85-88.

EFFECTS ON ANTIPARASITIC SREDST ECTO- AND ENDOPARAZITOFANU FISH

Goleneva O.M., Romanova E.M., Baeva T.G.

Keywords: lime, endoparasites fish, ectoparasites fish, disinfection, *Ichthyophthirius fish*.

The work is devoted to the influence of antiparasitic agents in Cha-lime alia, on the various types of worms in fish.