

УДК 639.3:619:616.99

Підсадоча І.В., аспірант**Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького***ВПЛИВ ГІДРАТУ ОКИСУ КАЛЬЦІЮ НА ЕКТОПАРАЗИТІВ
TRICHODINA DOMERQUEI FORMA ACUTA, CHILODONELLA
CYPRINI, ICHTHYOPHTHIRIUS MULTIFILIS**

Хвороби риб виникають під впливом багатьох абіотичних та біотичних факторів зовнішнього середовища. Причини захворювання можуть бути незаразного характеру (найчастіше це несприятливі умови середовища) і заразного (віруси, бактерії, гриби, паразити).

При вирощуванні коропа найчастіше зустрічаються такі інвазійні хвороби як: аргульоз, лернеоз, іхтіофтиріоз, триходиноз, дактилогіроз, костіоз, апіозомоз, філометроїдоз, ботріоцефальоз, кавіоз та інші.

Хвороби риб призводять до сповільнення росту, розвитку та плодючості і наносять значні економічні збитки, особливо в племінних господарствах.

Розповсюдженню інфекційних та інвазійних хвороб риб в рибницьких господарствах України, а також занесення їх з країн ближнього і далекого зарубіжжя можна запобігти тільки при жорсткому моніторингу епізоотичної ситуації і проведенні відповідних профілактичних заходів [4].

При несприятливій епізоотичній ситуації потрібно суворо дотримуватись заходів профілактики хвороб, при підозрі на інфекційні захворювання – проводити ветеринарні та іхтіопатологічні дослідження в спеціалізованих лабораторіях, а при виникненні і загрозі поширення – знищувати хвору рибу в неблагополучних господарствах [3].

Одним з найбільш раціональних заходів боротьби з хворобами риб є дезінфекція ложа ставів. При цьому гинуть молюски та інші тварини – проміжні хазяїни паразитів. Внесене в стави вапно служить профілактичним заходом та одночасно як добриво. Дезінфекцію треба проводити в зимувальних, нерестових, малькових, вирослих і нагульних ставах. Вапно використовують лише негашене, у вигляді борошна, яке тонким шаром розсипають по дну. Норма внесення вапна для профілактичної обробки дна становить 5 ц /га, а для дезінфекції – 25-30 ц /га. На заболочених ділянках цю норму ще збільшують. Можна застосовувати хлорне вапно – 3-5 ц /га.

Дно нагульних ставів найкраще дезінфікувати восени після спуску, вирослих – навесні, а зимувальних – влітку, при температурі повітря не нижче 12°C.

* Науковий керівник – к.б.н., доц. В.Й. Божик
Підсадоча І.В., 2011

Вапнування корисно проводити і „по воді”, особливо навесні, тричі через кожні 10 днів. Це дуже необхідний захід у тих ставах, де рееструються вогнища краснухи. Вапнування значно підвищує лужність водойм до рН 8,5. При такій високій кислотності збудник краснухи гине. Влітку, зокрема в спекотну погоду, в стави з каламутною водою вносять 2-4 ц /га вапна і цим запобігають захворюванню на зяброву гниль та „цвітінню” води.

Для боротьби з молюсками застосовують комбінований метод дезінфекції по дну: негашене вапно по 25 ц /га і хлорне вапно – по 3-5 ц/га.

В результаті інтенсивного ведення рибного господарства складається сприятливі умови для поширення збудників інвазійних захворювань. Чим вищий рівень інтенсифікації тим, більш ймовірна можливість виникнення захворювань [1].

В рибницьких господарствах з кожним роком все більше застосовують негашене вапно (пушонку) для покращення стану ставів і для боротьби з паразитами риб. Більшість водних організмів, в тому числі і паразитів можуть існувати у визначених умовах середовища (рН 7,6 – 7,8). Зміна активності води ставу в лужну сторону за рахунок внесення вапна створює несприятливі умови і порушує життєдіяльність цих організмів, особливо ектопаразитів, які на деяких стадіях свого розвитку є вільноживучими.

В зв'язку з цим метою досліджень було вивчити згубну концентрацію негашеного вапна (пушонки) на ектопаразитів з прямим циклом розвитку.

Матеріал та методи. Робота виконувалась протягом вегетаційного періоду вирощування 2010 р. Експериментальні дослідження проведено на кафедрі водних біоресурсів Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького та у дослідних ставах № 4 та 5 рибгосподарства „Ходорів” відкритого акціонерного товариства „Львівоблрибкомбінат”.

Для досліджень відбирали здорових та уражених ектопаразитами цьоголіток та однорічок коропа. Іхтіопатологічний аналіз проводили методом неповного гельмінтологічного розтину за І.Є. Биховською-Павловською [2]. Видову належність паразитів визначали за „Определителем паразитов пресноводных рыб фауны СССР” [6]. Екстенсивність інвазії (ЕІ) встановлювали за формулою:

$$EI = x/y \cdot 100$$

де: x- кількість риб, у яких виявили паразитів,
у- загальна кількість досліджуваних риб.

Інтенсивність інвазії (ІІ) визначали шляхом підрахунку кількості паразитів на тілі досліджуваної риби. Для контролю були відібрані клінічно здорові риби (з врахуванням походження, живої маси, віку), які утримувалися у вирощувальних ставах. У дослідних враховувались щільність посадки, приріст, виживаність риб протягом дослідів та рибопродуктивність.

Досліджувані риби були заражені двома видами паразитів: *Trichodina domerquei forma acuta* (екстенсивність 92 % при середній інтенсивності 16 -19), *Chilodonella supprini* (екстенсивність 95 % при середній інтенсивності 22 -32).

Для лікування дволіток коропа, заражених паразитами, обробляли триразово негашеним вапном з інтервалом 7-8 днів при температурі води 6 – 10 °С.

При триразовому внесенні негашеного вапна в концентрації 50 мг/л через 48 годин після останнього внесення обстежені риби повністю звільнились від *T. domerquei forma acuta* та *Chilodonella cyprini*.

У другій декаді липня при температурі 21-25 °С у 2 вирощувальних ставках № 4 та 5 був зареєстрований іхтіофтиріоз цьоголіток коропа. При мікроскопії скребків слизу з поверхні тіла екстенсивність зараження складала 100 % при середній інтенсивності 3 – 8. *Ichthyophthirius multifiliis* був виявлений також на зяберних пелюстках. Екстенсивність зараження складала 30,0 – 46,6 %, при середній інтенсивності 3-4.

Результати паразитологічних досліджень наведені в таблицях 1 та 2.

Таблиця 1

Результати паразитологічних досліджень скребків слизу цьоголіток коропа

№ ставів	Кількість риб, екз.		Екстенсивність інвазії, %	Середня інтенсивність інвазії
	дослідних	заражених		
4	До внесення вапна			
	15	15	100	6
5	Після внесення вапна			
	15	3	20	2

В контрольному ставу екстенсивність ураження іхтіофтиріусами поверхні шкіряного покриву становила 100% при середній інтенсивності інвазії 6 паразитів. Екстенсивність ураження зябер коропа відповідно становила 40 % при середній інтенсивності 2 паразита.

Таблиця 2

Результати паразитологічних досліджень зябер цьоголіток коропа

№ ставів	Кількість риб, екз.		Екстенсивність інвазії, %	Середня інтенсивність інвазії
	дослідних	заражених		
4	До внесення вапна			
	15	6	40	2
5	Після внесення вапна			
	15	–	–	–

На наступний день нами було проведено внесення у воду цих ставків гідрату окису кальцію. При іхтіофтиріозі з метою знищення „бродяжок”, а повторне внесення вапна необхідно проводити, тоді, коли трофонт встиг дозріти і вийти у воду. Згідно літературних даних при температурі води 23-27 °С розвиток трофонту складає 4-5 діб. Повторне внесення вапна було проведено через 72 години.

Активна реакція води (рН) до внесення була 6,6, після внесення 8,1. Вапно (пушонку АДР – 54,4 %) вносили із розрахунку 500 кг/га за допомогою човна з підвісним мотором. Вапно розчиняли у воді і у вигляді „молочка” рівномірно вносили по всій акваторії става. Після другого внесення вапна екстенсивність зараження цьоголіток коропа знизилась до 20 %, а середня

інтенсивність інвазії до 2. В зяберній тканині дослідних риб іхтіофтіріусів не виявлено.

Висновки. Досліджувані риби були уражені двома видами паразитів: *Trichodina domerquei* forma acuta (екстенсивність 92 % при середній інтенсивності 16-19), *Chilodonella* сурґіні (екстенсивність 95 % при середній інтенсивності 22 - 32) паразити.

При триразовому внесенні гашеного вапна в концентрації 50 мг/л через 48 годин після останнього внесення досліджувані риби повністю звільнились від *T. domerquei* forma acuta, *Chilodonella* сурґіні.

У другій декаді липня при температурі 21-25 °С у вирощувальних ставах був зареєстрований іхтіофтіріоз цьоголіток коропа. При мікроскопії скребків слизу з поверхні тіла екстенсивність зараження складала 100 % при середній інтенсивності 3-8. *Ichthyophthirius multifiliis* був виявлений також на зяберних пелюстках. Екстенсивність зараження складала 30,0-46,6 %, при середній інтенсивності 3-4.

Вапно (пушонку АДР – 54,4%) вносили із розрахунку 500 кг/га за допомогою човна з підвісним мотором. Після другого внесення вапна екстенсивність зараження цьоголіток коропа знизилась до 20 %, а середня інтенсивність інвазії до 1-2. В зяберній тканині дослідних риб іхтіофтіріусів не виявлено.

Література

1. Беліба В.Г. Паразитофауна риб природних та штучних водойм Харківської обл.// Ветеринарна медицина.- 2006. - № 86.- С. 30 - 39.
2. Быховская - Павловская Е.И. Паразиты рыб. Руководство по изучению. - Л.: Наука, 1985.- 121 с.
3. Вовк Н.И., Бучацкий Л.П., Пирус Р.И. Ихтиопатологический мониторинг внутренних водоемов Украины // Проблемы іхтіопатології. Матеріали I Всеукраїнської конференції (23-27 жовтня 2001 р. м. Київ). Київ, 2001.- С. 31-36.
4. Мовчан Ю.В. До характеристики різноманіття іхтіофауни прісноводних водойм України (таксономічний склад, розподіл по річковим басейнам, сучасний стан) // Зб. Праць зоол. музею. – 2005. - № 37. – С. 70 - 82.
5. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР: В 3т./ Под ред. О.Н. Бауера. - Л.: Наука, 1987. - Т.3: Паразитические многоклеточные, ч.2.- 584с.
6. Секретарюк К.В. Ветеринарна іхтіопаразитологія. - Львів: Універсам паблішинг, 2004,- 306с.

Summary

After making the analysis of parasitosis disease of carp fish belonging to different age groups in Lviv region fish farms they use modern methods and research. They analyzed the reason of their origin and set the intensity and the extensity of their infection with parasitosis.

Стаття надійшла до редакції 26.04.2011