

формули URINARY на довготривалій час і особливо в сезони загострень (осінь-весна), а також нефропротекторних препаратів рослинного походження кожні 3-4 місяці для профілактики патології.

#### Список використаних джерел

1. Buffington CAT, Chew DJ, Kendall MS, et al. Clinical evaluation of cats with non-obstructive urinary tract diseases. J Am Vet Med Assoc 1997;210: 46-50
2. Gerber B, Boretti FS, Kley S, et al. Evaluation of clinical signs and causes of lower urinary tract disease in European cats. J Small Anim Pract 2005;46: 571-577
3. Westropp JL, Kass PH, Buffington CAT. Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis. Am J Vet Res 2006;67:731-736
4. Мой подход к решению проблемы ... Идиопатический цистит кошек. Питер Дефо.-Журнал Focus 24.1/3,-2014/02 с.15-21

УДК 619:616.995:639.3

### ГЕПАТИКОЛЬОЗ БІЛОГО АМУРА (STENOPHARYNGODON IDELLA, VALENCIENNES,1844)

Панікар В. І., аспірант

Науковий керівник – Богач М. В., д.вет.н., професор

#### Одеський державний аграрний університет

*У досліджуваних зразках риби виявлені збудники *Hepaticola petruschewskii* (EI – 20 %, II – 25–30 екз./риб.). Необхідно посилити контроль щодо гепатикольозу білого амура у досліджуваних господарствах, як з небезпечного захворювання для цінних видів риб.*

**Ключові слова:** білий амур, гепатикольоз, екстенсивність інвазії, інтенсивність інвазії.

Білий амур (*Stenopharyngodon idella* Valenciennes, 1844) – цінна промислова риба родини коропових (*Cyprinidae*) і природним чином поширений у більшості річок Китаю, також зустрічаються від басейну Хейлункян (річка Амур) у східній Азії до Таїланду та В'єтнаму. Але за останні роки ареал проживання білого амура значно розширився. Він був завезений в прісні води багатьох регіонів світу, таких як Центральна Азія, Японія, Америка, Європа та Аравійський півострів. Білий амур є дуже популярною культивованою рибою, головним чином через її здатність харчуватися різними рослинами. Крім того, він швидко виростає до великих розмірів і має гарну якість м'яса. У

ставковому вирощуванні його можна полікультурувати з іншими рибами. Тому вивчення паразитарних хвороб білого амура від початку його інтродукції по теперішній час не втрачає своєї актуальності. Зокрема в останні роки зростає інтерес до вивчення такої маловивченої інвазії, як гепатикольоз – захворювання риб родини коропових (*Cyprinidae*) окуневих (*Percidae*), сомових (*Siluridae*) та лососевих риб (*Salmonidae*), що спричинюється нематодами виду *Hepaticola petruschewskii* Schulman, 1948 (Син: *Schulmanella petruschewskii* Schulman, 1948) родини *Capillariidae*. Захворювання характеризується гострим враженням печінки та жовчного міхура, як наслідок розвивається загальна інтоксикація організму риб і їх загибель [1, 3, 4].

Однак, незважаючи на зростаючий інтерес до вивчення цього захворювання в останні роки, дослідження і надалі носять фрагментарний характер [4, 5, 6, 7]. Тому дослідження поширення гепатикольозу серед білого амура, який вирощується у ставкових господарствах Одеської області, є актуальним і дозволить у випадку виявлення інвазії своєчасно проводити профілактичні та оздоровчі заходи з метою недопущення загибелі цінних видів риб.

**Мета досліджень** – визначити рівень інвазії нематодою *H. petruschewskii* білого амура, який вирощується у ставкових господарствах Одеської області.

**Матеріали і методи.** В основу науково-дослідницької роботи покладено матеріали власних досліджень, які проводяться в межах дисертаційної роботи. Дослідження виконані на базі лабораторії кафедри епізоотології, паразитології та мікробіології ім. В. Я. Атамася факультету ветеринарної медицини Одеського державного аграрного університету. Об'єкт дослідження – білий амур – *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844), у кількості 40 екз., віком – 3–4 роки. Контрольний вилов риби проведено під час проведення зимового (02.22), весняного (05.22), літнього (08.22) та осіннього (10.22) епізоотичного та паразитологічного обстеження рибних господарств Одеської області. Дослідження риби проводили методом повного паразитологічного розтину згідно діючої нормативної документації [2]. Мікроскопію матеріалу проводили з використанням мікроскопу «*Micromed FS-7630*», збільшення  $\times 100$  та  $\times 400$ . Вид виявлених паразитів визначали за допомогою визначника за редакцією О. Н. Бауера – «*Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР*». Визначали екстенсивність інвазії (EI) – число заражених екземплярів риб (продукції) в пробі, виражені у відсотках; інтенсивність інвазії (II) – амплітуда інтенсивності – мінімальне і максимальне число паразитів в одному зараженому екземплярі риби або рибної продукції [1, 2]. Результати досліджень опрацювали статистично з використанням комп'ютерних програм «*Excel*».

**Результати досліджень.** У досліджуваних зразках печінки білого амура виявлені збудники гепатикольозу – *H. petruschewskii*. Так, екстенсивність інвазії становила 20 %, а інтенсивність інвазії – 25–30 паразитів, відповідно. Найбільшу кількість (5 екз.) інвазованих риб виявлено під час проведення паразитологічних

досліджень у жовтні 2022 р. У переважній більшості випадків гепатикольоз перебігав як моноінвазія, лише у 2 екз. білого амура реєстрували змішану інвазію – *Hepaticola petruschewskii* + *Posthodiplostomum cuticula*.

Нематода *H. petruschewskii* дуже небезпечна для ставкових риб і може спричинити масові інвазії з ураженістю понад 90 % [4, 6]. За гепатикольозу у заражених риб спостерігали наступні патологічні зміни: порушення структури та консистенції печінки, її мозаїчність, наявність точкових крововиливів; у паренхімі печінки – дорослі нематоди *H. petruschewskii* та їх яйця, які містили вже сформовану личинку. Слід зазначити, що яйця гельмінтів розташовувалися, як вільно в паренхімі органу, так і були заключені в тонкостінні сполучнотканинні капсули округлої форми. Стінка капсул була нерівномірно потовщена. Кількість яєць в одній капсулі становила від 2 до 6 шт. У стінці кишечника встановлено: потовщення та розрихлення, виражену складчастість поверхні та яскраво-червоний колір слизової оболонки, була вкрита товстим шаром ексудату слизоподібної консистенції світло-сірого кольору.

Отже, нематоди виду *Hepaticola petruschewskii* (Schulman, 1948) представляють важливу групу паразитів риб. Вони є високопатогенними, часто спричиняючи серйозні захворювання, які пов'язані із запаленням печінки та жовчного міхура і як наслідок призводить до розвитку загальної інтоксикації, виснаження організму і загибелі риб-господарів.

Важливість розпізнавання цих паразитичних нематод зростає з розвитком аквакультури в багатьох країнах і з трансконтинентальним переміщенням риби. Необхідною умовою для розробки ефективних заходів контролю в промисловому рибництві є точна ідентифікація цих гельмінтів, а також знання їхніх, часто складних, відносин господар-паразит-довкілля, а також методів лікування та профілактики гепатикольозу [4, 5, 6, 7].

**Висновок.** За результатами проведених паразитологічних досліджень встановлено, що зразки білого амура інвазовані збудниками *Hepaticola petruschewskii* (EI – 20 %, II – 25-30 екз./риб.). Необхідно посилити контроль щодо гепатикольозу у досліджуваних господарствах з метою попередження розповсюдження даного захворювання серед господарсько цінних риб.

### Список використаних джерел

1. Давыдов О. Н., Темниханов Ю. Д. Болезни пресноводных рыб. Київ : Ветинформ, 2004. 544 с. 3.
2. Дроник В. С., Тітов О. В., Айшпур М. В., Мандигра М. С., Давидов О. М. Збірник нормативно-технологічної документації по діагностиці хвороб харчових гідробіонтів. Київ : Фірма «ІНКОС», 2013. 342 с.
3. Інвазійні хвороби риби. Навчальний посібник : В. В. Стибель та ін. Житомир : Полісся, 2016. 142 с: іл.

4. Сорока Н. М., Пашкевич І. Ю. Гепатикольоз коропів Монографія: Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 136 с.
5. Fedorovych, O.V., Gutyj, B.V., Fedorovych, V.S., & Chornyi, I.O. (2019). Epizootic situation on fish invasion diseases in the waters of Ukraine. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences, 21(96), 95–100. doi: 10.32718/nvlvet9617
6. Gologan, Ion. 2020. "The helminth fauna of some invasive fishes from various natural and artificial water bodies from the Republic of Moldova". *Lucrări Științifice USAMV - Iași Seria Medicină Veterinară* , 63 (2): 136-141.
7. Pekmezci, Z., Umur, S. First record of *Schulmanella petruschewskii* Shulman, 1948 (Nematoda: Capillariidae) from cultured Rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in Turkey. *Helminthologia* 47, 273–275 (2010). URL : <https://doi.org/10.2478/s11687-010-0043-6>

УДК 619 : 636.09 : 616.98

## ЕКОЛОГО-ЕПІЗООТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАЗИТО-ЦЕНОТИЧНИХ УГРУПОВАНЬ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

<sup>1</sup>Пероцька Л. В., к. вет. наук, доцент, perotskaya@ukr.net

<sup>2</sup>Алексєєва Н. В., к. вет. наук, доцент, aleksieieva.n.v@dsau.dp.ua

<sup>3</sup>Дудус Т. В., к. пед. наук, t.v.dudus18@gmail.com

<sup>1</sup>Одеський державний аграрний університет

<sup>2</sup>Дніпровський державний аграрно-економічний університет

<sup>3</sup>Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти

*В статті відображені результати довготривалих досліджень структурно-функціональної організації паразитоценотичних угруповань, існуючих на території водно-болотних угідь прибережної частини Північного Причорномор'я. Інфекційні компоненти останніх формують епізоотично та епідемічно небезпечні, переважно полігостальні кола циркуляції, які найбільшу активність набувають саме в ділянках інтразонального та водоймищного типу – стаціях існування цільних полівидових популяцій гризунів і птахів та пов'язаних з ними паразитоценотичних угруповань змішаного типу.*

*Ключові слова: паразитоценотичні угруповання, водно-болотні угіддя, природно-осередкові інфекції, Північне Причорномор'я.*

**Вступ.** Ландшафтно-біотопічна та зональна різноманітність території створює