

7. Михно М. Качині історії / М. Михно // Наше птахівництво. – 2016. – № 1. – С. 12–15.

8. Пашаев В. Ш. Птичьи клещи семейств Argasidae и Dermanyssidae / В. Ш. Пашаев, Ш. К. Алиев // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями : материалы докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтологии. – М., 2004. – Вып. 5. – С. 305–307.

9. Сивков Г. С. Паразитарные болезни гусей Зауралья / Г. С. Сивков, В. Н. Домацкий, А. В. Сергушин // Ветеринария. – 1999. – № 12. – С. 25–28.

УДК 502.175:578:597.2/.5(477.81)

**Т. В. Полтавченко**

к. вет. н.

Національний університет водного господарства та природокористування

## СТАН ЗАХВОРЮВАНОСТІ РИБ НА КРУСТАЦЕОЗИ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Крустацеози – хвороби ставової риби, що викликаються екзопаразитичними ракоподібними. У ставових риб паразитують представники двох рядів ракоподібних: веслоногі і зяброхвості. Паразитичні рачки викликають епізоотії і загибель риби у ставових господарствах. У статті подано короткий опис розповсюджених крустацеозів, зміни в організмі риб, а також результати дослідження епізоотичного стану рибницьких господарств Рівненської області щодо них у 2008–2014 рр. Було досліджено 17 господарств різної форми власності, що займаються розведенням та вирощуванням риби. За період 2008–2014 рр. у лабораторіях Рівненської області відібрані екземпляри риби досліджувалися на такі захворювання, що викликаються паразитичними рачками, як лернеоз, аргульоз. Згідно з отриманими даними, в господарствах щороку реєструються дані захворювання. Для покращення санітарно-гігієнічного стану господарств, а також для запобігання виникнення інвазійних захворювань серед ставової риби проводився комплекс ветеринарно-санітарних та рибницько-господарських заходів, який включає: профілактичну дезінфекцію водойм, ветеринарний контроль за рибою, карантинування завезених плідників, а також літування ставків. Перераховані заходи забезпечили зниження захворюваності риб на крустацеози, що було зареєстровано у звітах.*

**Ключові слова:** крустацеози, аргульоз, лернеоз, коропів, заражені риби, дослідження, ставові господарства.

### Постановка проблеми

Рівненська область є благополучною щодо вірусних та бактеріальних захворювань, проте при планових моніторингових дослідженнях, що проводяться Рівненською державною регіональною лабораторією ветеринарної медицини, щорічно реєструються випадки захворювання риби на лернеоз, аргульоз, пісцикольоз.

## Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз, доступних нам літературних джерел показав, що проведені в останні роки лабораторні дослідження, зареєстровані у звітах державних установ ветеринарної медицини, щорічно реєструвалися випадки захворювання ставової риби на крустацеози (лернеоз та аргульоз).

Розроблена комплексна діагностика крустацеозів, яка включає в себе аналіз епізоотологічних даних, клініко-анатомічну картину та результати мікроскопічного дослідження [3].

## Мета, завдання та методика досліджень

Метою дослідження було проаналізувати стан захворюваності риб на крустацеози у Рівненській області. Для аналізу використовувалися звіти Рівненської державної регіональної лабораторії ветеринарної медицини у Рівненській області.

Для постановки діагнозу були проведені мікроскопічні дослідження зіскрібків із поверхні тіла і зябер, аналіз кількісних показників.

## Результати досліджень

Захворювання викликають ракоподібні, що відносяться до класу Crustacea. У ставових риб переважно паразитують представники трьох рядів: 1) веслоногі (тіло сегментоване, мають парні яйцеві мішки); 2) зяброхвості (тіло злегка овальне, мішки відсутні); 3) рівноногі (тіло широке, овальне, сплющене у спинно-черевному напрямку). Більшість ракоподібних розвиваються шляхом відкладення яєць, з яких виходять молоді рачки, що нагадують дорослих особин. Повне перетворення настає після наупліальної і копепоподної стадій. З хвороб найбільш часто зустрічаються ергазильоз, сінергазильоз, лернеоз, аргульоз, пісцикольоз [3].

**Лернеоз** – небезпечне інвазійне захворювання прісноводних коропових риб: сріблястого і золотого карасів, щуки, сазана, чорного амура, товстолобиків і буфало, що характеризується ураженням шкіри та утворенням абсцесів, виразок у місцях локалізації паразитів (рачків) [1, 4].

Збудниками захворювання лернеозу є паразитичні рачки з роду *Lernaea*, у коропових риб і буфало – частіше всього *L. cyprinacea*, *L. elegans.*, якщо завезені ще в СРСР з рослиноїдними рибами, в яких паразитує *L. Stenopharyngodonis* [4].

Найбільше піддаються захворюванню мальки і цьоголітки, риби старшого віку піддаються інвазії менше. При ураженні дволітніх ставових риб відбувається втрата товарної якості та зниження росту на 30%. [5]

Клінічні ознаки лернеозу – у місці прикріплення паразита руйнування луски, крововиливи і утворення яскраво червоних виразок, у результаті чого риба втрачає товарний вигляд. Поселення лерней у ротовій порожнині призводить до виснаження і загибелі риби.

Захворювання може ускладнюватися розвитком на уражених ділянках сапролегній, паразитичних найпростіших і патогенної мікрофлори. У цього рачка паразит може проникати через покриви до внутрішніх органів, ушкоджуючи печінку, кишківник, серце і навіть мозок, викликати скривлення хребта. Секрет отруйної залози рачків впливає на загальний фізіологічний стан риби, і проходять зміни у складі крові. Знижується кількість гемоглобіну, збільшується РОЕ та кількість моноцитів [2].

Динаміка досліджень, проведених лабораторіями Рівненської області на лернеоз в 2008-2014 рр., представлена у таблиці 1.

З таблиці 1 видно суттєве зниження захворюваності на лернеоз у водоймах Рівненської області внаслідок проведення санітарно-профілактичних заходів.

Аргульоз інвазійна хвороба риб, що викликається паразитичними рачками із ряду зябровхвостих (Branchiura).

Таблиця 1. Дослідження риби на лернеоз за 2008–2014 рр.

Рік	Загальна кількість екземплярів риби	Патолого-анатомічні дослідження	Мікроскопічні дослідження	Число позитивних результатів
1	2	3	4	5
2008	1346	-	1346	67
2009	1412	-	1412	50
2010	1485	-	1485	36
2011	1421	-	1421	18
2012	1403	-	1403	58
2013	1432	-	1432	18
2014	1052	-	1052	13

Найчастіше зустрічаються три види аргулюсів. *Argulus foliaceus* (риб'яча воша) поширена в європейській частині, Сибіру, Середньої Азії, паразитує у різних прісноводних риб, переважно корошових; *A. coregoni* паразитує у лососевих і сигових риб, частіше зустрічається на Далекому Сході, *A. japonicus* виявлений у коропа та інших видів риб у водоймах Західної Європи, України, басейну Амура. Всі ці три види відносяться до родини Argilidae. Рачки паразитують на шкірі і висмоктують кров, доводячи рибу до виснаження, а нерідко і загибелі [5].

Тіло рачка овальне, округлої форми, складається зі злитих головогрудей і маленького черевця; спинна частина покрита щитком. Є очі, стилет, смоктальний хоботок, чотири пари плавальних ніжок. Розрізняються ці види рачків за величиною і формою хвостового плавця.

Самки відкладають ікру, яка містить яйця, на підводні камені, корчі, гідроспори, що щільно прикріплюється до субстрату. У кладці налічують до

250–300 яєць. Залежно від температури води, через 3–5 тижнів в яйцях розвиваються личинки. Вилуплюються з яєць личинки з довгими задніми антенами, несформованими присосками, вільно плавають у воді 2–3 дні і якщо за цей час не потраплять на рибу, то гинуть. На рибі личинки швидко ростуть, зазнають складний метаморфоз і через 2–3 тижні перетворюються на статевозрілих рачків. За літо вони можуть дати до трьох нових поколінь аргулюсів [5].

Аргулюси – теплолюбні рачки. Паразитують у риб різного віку, але найбільш чутливі до них цьогорітки коропів, форелі, білих і чорних амурів, буфало, сазанів, судаків, лящів та ін. Риби старших вікових груп частіше є носіями інвазії. Резервантами аргулюсів у природі можуть бути дикі смітні риби: окуні, триголкова колючка, карасі, йоржі, що мешкають у джерелах водопостачання і нагульних ставках. Максимальна зараженість риб спостерігається влітку в липні-серпні, до осені і взимку зараженість знижується. Рачки перезимовують на рибах, а навесні стають джерелом поширення інвазії. Личинкові стадії рачків із течією можуть переноситися у благополучні водойми і заражати риб.

Поселяючись на тілі риб, аргулюси хоботком проколюють шкіру і смочуть кров. У місцях прикріплення паразитів з'являється набряклість, крововиливи, почервонілі уражені ділянки. Утворюються дрібні ранки. Риба поводить себе неспокійно, неохоче бере корм, відстає у рості, ховається в заростях, третєся об них. Сильно уражені риби гинуть. В уражених риб зябра анемічні, тіло вкрите виразками, набрякле, розвивається некроз. Рачок вражає епідерміс, власне шкіру і навіть м'язи. Все це і обумовлює виникнення запального процесу. Секрет отруйної залози рачка, потрапляючи в ранку через хоботок, викликає токсикоз. Аргулюси можуть бути переносниками хвороб риб, таких, як скрябілланозу білих амурів і різних кровопаразитів.

Динаміка досліджень проведених лабораторіями Рівненської області на аргулюоз у 2008–2014 рр., представлена у таблиці 2.

Таблиця 2. Дослідження риби на аргулюоз за 2008–2014 рр.

Рік	Загальна кількість екземплярів риби	Патолого-анатомічні дослідження	Мікроскопічні дослідження	Число позитивних результатів
1	2	3	4	5
2008	1350	-	1350	39
2009	1369	-	1369	50
2010	1411	-	1411	36
2011	1320	-	1320	13
2012	1403	-	1403	29
2013	1457	-	1457	9
2014	1076	-	1076	12

З таблиці 2 видно суттєве зниження зареєстрованих випадків захворювання на аргулюоз у водоймах Рівненської області порівняно з 2008–2011 рр.

## Висновки та перспективи подальших досліджень

Як видно з даних, санітарно-профілактичні заходи є ефективним методом зниження чисельності паразитів у водоймах Рівненської області.

Профілактика хвороб має бути загальнообов'язковою і здійснюватися на всіх етапах вирощування риби. Це дасть змогу підтримувати благополуччя Рівненської області щодо захворювання риб на крустацеози та уникнути значних економічних збитків.

## Література

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук [та ін.]. – К., 2005. – 800 с.
2. Головина Н. А. Гематология прудовых рыб / Н. А. Головина, Н. Д. Тромбицкий. – Кишинев : Штилица, 1979. – 156 с.
3. Микитюк П. В. Справочник по болезням прудовых рыб / П. В. Микитюк, Е. Ф. Осадчая, Т. П. Погорельцева [та ін.] ; под ред. П. В. Микитюка. – К. : Урожай, 1984. – 248 с.
4. Справочник по болезням рыб; под ред. В. С. Осетрова. – М. : Колос, 1978. – 351 с.
5. Наконечна М. Г. Хвороби риб з основами рибництва / М. Г. Наконечна, О. Ф. Петренко, В. П. Ностой ; за ред. М. Г. Наконечної. – К. : Наук. світ, 2003. – 222 с.

УДК 636.7:591.444:619

**В. П. Фасоля**

д. вет. н.

Ветеринарна клініка «Шанс»

**І. П. Лігоміна**

к. вет. н.

Житомирський національний агроекологічний університет

## КЛІНІЧНІ СИМПТОМИ, ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ЗА ГІПОТИРЕОЗУ СОБАК У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

*Проведені дослідження клінічних симптомів, гематологічних показників та з'ясовано диференційну діагностику у собак за гіпотиреозу. Встановлено, що гіпотиреоз взаємопов'язаний з віком у собак. У більшості хворих гіпофункція залози проявляється у віці від 3 до 8 років. Гіпотиреоз поєднуються з перебігом, характерним для А-вітамінної недостатності та анемії. Неспецифічними лабораторними тестами гіпотиреозу є еритроцитопенія та гіперферментемія.*

*Диференційна діагностика гіпотиреозу полягає у встановленні деяких внутрішніх хвороб у собак, при яких розвивається «еутиреоїдний синдром» або так званий феномен*