

УДК 639.34

ХВОРОБИ ДЕКОРАТИВНИХ РИБ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОШИРЕННЯ

Кононцев С.В. – к.т.н., доцент

Гороховська Ю.Р. – к.с.-г.н, доцент, Національний університет водного господарства і природокористування, м. Рівне

Постановка проблеми. Видове різноманіття збудників хвороб декоративних риб значно перевищує кількість паразитів промислових риб України. Це пояснюється, у першу чергу, величезною кількістю видів риб, які розводять та вирощують у декоративній аквакультурі. Окрім того, деякі види риб можуть уражуватись лише специфічними збудниками, що паразитують лише на даному виді. По-друге, географія збудників хвороб декоративної аквакультури охоплює численну кількість водойм, тоді як промислове рибництво України обмежене нашими територіальними водоймами.

Стан вивчення проблеми. Декоративні акваріумні риби порівняно з мешканцями природних водойм мають значно більшу схильність до будь-яких хвороб, адже умови їх існування суттєво відрізняються від природних: головними негативними чинниками тут виступають відсутність природного добору, близькосторідне схрещування, обмеженість раціону та простору для пересування. Через порівняно незначні розміри декоративних риб, які у більшості випадків становлять 2-10 см, діагностика їх хвороб ускладнена.

Припущення щодо економічної доцільності широкого розповсюдження хвороб декоративних риб для операторів зооринків можна з упевненістю назвати хибним: звичайно, якщо риба захворіла і, як наслідок, – загинула, покупець мав би купувати нову рибу, що збільшило б прибутки магазину. Але практика засвідчує, що більшість початківців у разі негативного першого досвіду встановлення акваріума з пересторогою дивиться на перспективи подальшого утримання декоративних риб. Небажання у другий раз переживати негативні емоції через загибель улюбленців приводить до відмови від омріяного аква-

ріуму, особливо це стосується дітей шкільного віку. Водночас, досвідчені акваріумісти намагаються оминати магазини, у яких реалізують нездорову рибу, що також не вигідно продавцям. Закономірно, що через наявність у асортименті хворої риби втрачає і її продавець, адже частина риб може загинути не вдома у покупця, а у власному магазині продавця. Єдиним, хто отримує зиск у даній ситуації, є виробник лікарських та профілактичних засобів, які наявні у торговельній мережі та вільно відпускаються.

Таким чином, лікування та профілактика хвороб декоративних риб є актуальним питанням, важливість вирішення якого зростає пропорційно росту ринку декоративної аквакультури.

Завдання і методика досліджень. Дослідження проводились у 2008-2010 рр. на акваріумних рибах мережі зоомагазинів м. Рівне у межах лабораторії акваріумістики кафедри водних біоресурсів Національного університету водного господарства та природокористування. Завданням досліджень було визначення найпоширеніших хвороб декоративних риб, які надходять у мережу спеціалізованих торговельних закладів. Дослідження проводились на різних товарних групах акваріумних риб, серед яких можна виділити імпортовані в Україну та розведені в межах нашої країни. Перша група переважно (близько 60%) включала риб, що виловлені з природних водойм Африки, Південно-Східної Азії та Південної Америки. Також у достатніх обсягах як за кількістю, так і за видовою різноманітністю, у цій групі були представлені риби, що культивуються в азійських та європейських спеціалізованих фермах. Друга група риб, що культивується українськими акваріумістами, характеризувалась відносно невеликим видовим різноманіттям (15-20 видів) за достатньо великих кількісних показників.

Результати досліджень. Зоомагазини, що більшою чи меншою мірою витісняють стихійні ринки декоративних риб, водночас перебирають на себе роль джерела заразних хвороб об'єктів декоративної аквакультури.

Виникнення незаразних хвороб у більшості випадків пов'язане з відмінностями умов їх утримання від оптимальних. Найчастіше це проявляється невідповідністю основних фізико-хімічних показників води акваріума вимогам риб (температура,

вміст кисню, рН, сольовий склад та ін.), спільним утриманням несумісних видів (мирних дрібних із хижаками), неякісною годівлею (невідповідність заданого корму природному раціону, використання неякісних і малопоживних сухих кормів, згодовування зіпсованих заморожених чи живих кормів). Перераховані вище фактори приводять до задухи, температурного або хімічного шоку, застуди, поранення, каліцтва, отруєння та ожиріння. Головна небезпека незаразних хвороб декоративних риб полягає у тому, що навіть прихований перебіг тієї чи іншої хвороби може значною мірою послабити імунітет та призвести до розвитку в акваріумному господарстві епідемії, адже у воді практично кожного акваріуму присутня факультативно паразитична мікрофлора, що уражує лише ослаблену рибу.

У більшості випадків при виникненні симптомів будь-якої незаразної хвороби лікування зводиться до забезпечення оптимальних умов утримання та виключенні фактора, що спричинив появу хвороби. Так, при дефіциті кисню необхідно включити додаткову аерацію, підмінити частину води на свіжу, попередньо керовану, та знизити температуру води до мінімального порогу оптимуму. При застуді чи переохолодженні, навпаки, необхідно підняти температуру води до максимального порогу оптимуму даного виду. В усіх випадках лікування незаразних хвороб має характеризуватися створенням оптимальних умов у акваріумі та якісній годівлі повноцінними кормами. У важких випадках, при гострих проявах отруєнь, задухи чи шоку, особливо після тривалого транспортування, застосовують природні корми – «антидепресанти» (жива дафнія, моїна) або спеціальні засоби. При лікуванні уражень механічного характеру необхідно застосовувати антисептичні засоби або фізичко-хімічні методи знезараження води (ультрафіолет, озон, ультразвук) з метою запобігання ураженню пошкоджених ділянок патогенною мікрофлорою.

Окрему групу незаразних хвороб складають вроджені вади, вади розвитку, каліцтва, онкологічні хвороби. Причиною більшості з них є близькоспоріднене схрещування, утримання в умовах акваріуму, які значно відрізняються від умов природного ареалу. Оскільки лікування основної маси таких хвороб неможливе, єдиними шляхом запобігання їх появі є висока культура розведення та селекції.

Діагностика хвороб декоративних риб починається у першу чергу із спостереження за поведінкою та оглядом зовнішніх покриттів риб. У випадку відсутності зовнішніх проявів та ознак будь-якої заразної хвороби рибу рекомендується утримувати в умовах карантину та періодично здійснювати спостереження за її станом. Більшість захворювань декоративних риб проявляються через досить короткий період часу, що пов'язано з порівняно високою температурою води акваріумного господарства. Тому буває достатнім перетримати рибу у карантині протягом двох тижнів, щоб переконатись у відсутності у воді хвороботворних організмів. У такому разі карантинування завершують і рибу випускають у видовий акваріум. Під час карантину за умови відсутності проявів хвороб у риб проведення лікувальних засобів здійснювати не рекомендується, це може негативно вплинути на самопочуття риби, яка нещодавно могла перенести тривале транспортування, попередню профілактичну обробку лікувальними засобами тощо. Під час проведення карантину бажано підтримувати температуру води оптимальну для кожного виду, не допускати появи дефіциту кисню та згодовувати лише якісні корми. Як профілактичний захід доцільно влаштовувати обробку води карантинного акваріуму ультрафіолетовим опроміненням.

У разі виявлення у риб ознак заразних хвороб під час первинного огляду або під час перетримання на карантині необхідним є застосування лікувально-профілактичних засобів: усіх риб, що перебували в одній ємкості з хворою, необхідно перетримати у лікувально-профілактичних ваннах або безпосередньо в акваріумі.

Згідно з проведеними дослідженнями найчастіше (70-90% випадків) заразні хвороби розповсюджуються в декоративній аквакультурі під час запуску в акваріумне господарство нещодавно придбаних риб та рослин. Якщо новопридбана риба є хворою або у воді присутні паразитичні організми, то через деякий час захворювання розповсюдиться по всьому акваріуму. Причому збудники таких хвороб присутні як у акваріумах спеціалізованих магазинів, так і в ємкостях стихійних продавців на зооринках. Також збудники хвороб можуть бути занесені з живим кормом, придбаним або виловленим самостійно. Відповідно, в акваріумне госпо-

дарство можуть потрапляти паразитичні гідробіонти, що зустрічаються у водоймах наших широт. Таким чином, незалежно від їх систематики, сучасна декоративна аквакультура має справу з двома основними групами збудників заразних хвороб: давно «акліматизованими» в акваріумах паразитичними організмами, характерними для тропічних та субтропічних водойм, та «вітчизняними» патогенними флорою і фауною. Необхідно зазначити, що остання група досить ґрунтовно досліджена та описана [1,2], тоді як видова чисельність першої групи постійно збільшується завдяки експорту нових декоративних риб із країн Азії, Південної Америки та ін. Інтенсивні технології вирощування декоративних риб на відкритому повітрі, широке використання гормонів та синтетичних барвників у господарствах Південної Азії, звідки поступає левова частка з імпорту декоративних риб, сприяють утворенню нових штамів та підвидів, що характеризуються кращою стійкістю до дії лікувальних препаратів. Особливу небезпеку представляють також підвиди та популяції, що встигли прижитися в акваріумах та адаптуватися до дії антибіотиків та інших лікарських засобів. Так, відомо про існування декількох рас паразитичної рівновійчастої інфузорії, що викликає найпоширенішу заразну хворобу декоративних риб – іхтіофтіріоз. Збудник іхтіофтіріозу (*Ichthyophthirius multifiliis*), що зустрічається в наших водоймах, є нестійким до дії підвищеної температури: за власними дослідженнями та багатьма даними літературних джерел [1-4], він припиняє активність при 28°C та повністю гине за декілька днів при 30°C. Також він є нестійким до дії антибіотиків (біцилін - 3, біцилін - 5, ампіцилін та ін.) і барвників (метиленовий синій, трипафлавін). Водночас, раси інфузорій, що потрапляють з імпортованою декоративною рибою, характеризуються більшою стійкістю до високої температури води, дії багатьох лікарських засобів. Імовірно, частковий імунітет вони отримують завдяки регулярному внесенню антибіотиків у риборозплідниках Азії. Ті концентрації, що надійно знищують дорослих інфузорій та молодь на стадії «бродяжок», є вкрай небезпечними для більшості декоративних риб. Таким чином, лікування іхтіофтіріозу, завезеного з імпоротною рибою, виявляється малоефективним і навіть летальним для риб.

Серед інших паразитичних найпростіших декоративної аквакультури досить поширені є збудники оодиніозу та костіозу. Оодиніум (*Oodinium* sp.), як і костія (*Costia nescatrix*) зустрічаються в наших та тропічних водоймах. Вони мають схожі клінічні прояви та діагностуються у порівняно пізньому періоді, коли уражують значні ділянки тіла риб.

Хвороби, що викликаються нижчими грибами (мікози), спостерігаються переважно у риб зі слабким імунітетом, пораненнями та травмами. Грибами уражуються як зовнішні, так і внутрішні органи. Сапролегніоз є найпоширенішим із грибкових захворювань декоративних риб. Характерні клінічні ознаки - білі ватоподібні утворення на ділянках тіла, плавцях, які мали первинні механічні пошкодження. За умови проведення вчасної терапії сапролегніоз легко лікується, а при відсутності вчасного лікування хвороба може швидко уразити практично всі покриви, унаслідок чого риба сильно виснажується та гине через слабкість та нестійкість до дії лікарських препаратів. Окрім декоративних риб, сапролегнія часто уражує їх ікру, причому розвиток гриба починається на незапліднених ікринках, із яких він переходить на живу ікру.

Бранхіомікоз має схожу з сапролегніозом біологію, але уражуються лише зяброві пелюстки. Риби при цьому виглядають в'ялими, через ускладнення дихання вони постійно знаходяться біля поверхні води, зяброві кришки виглядають відстовбурченими. Тому при лікуванні, окрім внесення лікарського препарату, необхідно потурбуватись про інтенсивну аерацію води у акваріумі.

Діагностика мікозів, що уражують внутрішні органи риб, є значно складнішою, - інколи точний діагноз можна встановити лише після розтину загиблої риби. Зовнішніми проявами можуть бути мала рухливість, відмова від корму, похитування при плаванні, потемніння окремих ділянок шкіри, вирячкуватість, підняття луски. Лікування внутрішніх мікозів у більшості випадків неефективне, тому увагу слід зосереджувати на вчасному виявленні, ізолюванні хворих риб та профілактиці у господарстві.

Висновки та пропозиції. 1. Аналіз стану риб, що пропонуються зоомагазинами, а також умови їх утримання наразі унеможливають безпечний запуск у акваріум нових видів.

Тому акваріуміст-аматор змушений замислюватись про здоров'я своїх улюбленців ще до моменту їх придбання. Саме внесення у благополучний, з санітарної точки зору акваріум нових декоративних гідробіонтів найчастіше стає причиною появи заразних хвороб риб.

2. Найдієвішим засобом проти можливого поширення захворювання риб в акваріумі є профілактика. Як свідчить практика, попередити виникнення хвороби завжди простіше, ніж вилікувати вже хворих улюбленців. Оскільки досить часто у магазинах продається риба, хвора на іхтіофтіріоз, карантин необхідно проводити протягом двох тижнів.

3. Лікування має бути проведено вчасно, лікувальним засобом, адекватним хворобі, доза підібрана індивідуально (систематична група, стан хворої риби, тривалість дії препарату, побічна дія та ін.). Залежно від об'єктивних умов (вид хвороби та стадія, кількість хворих риб та їх вік, розміри господарства та ін.) декоративних риб лікують або у окремій ємкості (тривалі чи короткочасні лікувальні ванни), або в спільному акваріумі. Лікування хвороб, збудниками яких є організми із складним циклом розвитку, характеризується тривалістю до двох тижнів та систематичністю внесення лікувальних препаратів. У більшості випадків проведення комплексного лікування (використання одночасно декількох методів чи засобів) дає можливість значно підвищити його ефективність. Обов'язковими є підтримання всіх параметрів водного середовища в оптимальних межах та якісна годівля хворих риб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. – Л.: Наука, 1984, т. 1, Паразитические простейшие. - 428 с.
2. Корзюков Ю.А. Болезни аквариумных рыб. – М.: Колос, 1978. – 175с.
3. Кочетов А. М. Экзотические рыбы. – М.: Лесн. пром-сть, 1989. – 239 с.
4. Ильин М. Н. Аквариумное рыбоводство. – М.: МГУ, 1977. – 399 с.