

ВІДЗИВ

офіційного опонента на дисертаційну роботу
Заїченко Наталії Вікторівни «Симбіотичні угруповання риб-вселенців в
різнотипних водоймах», подану на здобуття наукового ступеня кандидата
біологічних наук зі спеціальності 03.00.10–іхтіологія

В сучасних умовах проблема проникнення чужорідних видів на нові території носить глобальний характер. При цьому в останні десятиліття спостерігається значне зростання темпів вселення чужорідних видів риб у водні екосистеми України.

Вселення цих видів може суттєво змінювати структуру водних угруповань, впливати на їх функціонування, а також вони можуть виступати донорами або реципієнтами паразитичних організмів. Саме вивченню симбіотичних угруповань риб-вселенців в різнотипних водоймах України і присвячена рецензована робота.

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що авторка дослідила вісім видів риб із різних водойм (ставків, озер, річок та водосховищ), які відрізняються за походженням, гідрологічним режимом та ступенем антропогенного навантаження. Дослідження тривали з 2009 по 2014 рр. і ними було охоплено 16 водних об'єктів.

Дисертанткою встановлено, що видовий склад симбіоценозів риб-вселенців різних фауністичних та екологічних груп в умовах набутого ареалу формуються переважно за рахунок аборигенних видів симбіонтів риб. За видовим складом у досліджених симбіоценозах переважають інфузорії, моногенії, трематоди, цестоди та нематоди.

Метою роботи, як зазначено авторкою, було – на основі дослідження видового складу та структури симбіотичних угруповань представників різних груп риб-вселенців встановити особливості їх інтегрування у симбіоценозотині системи екосистем реципієнтів. З огляду на мету визначено і завдання дослідження. Для досягнення поставленої мети авторка дослідила видовий склад та структуру симбіоценозів зазначених видів вселенців у водних

об'єктах різного типу, їх сезонні та вікові зміни, а також реакцію симбіоценозів риб на несприятливі умови існування хазяїна.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що дисертанткою вперше при паразитологічному дослідженні проведено комплексний та системний аналіз симбіоценозів риб-вселенців, що відрізняються особливостями біології та екології, а також дано характеристику видового складу симбіонтів досліджених риб-вселенців у водоймах різного типу. Розширено список видів симбіонтів, що були привнесені рибами-вселенцями в прісні водойми України.

Отримані авторкою дані стосовно досліджених симбіонтів дають можливість використовувати їх в якості біоіндикатора умов навколишнього водного середовища. Цим рецензована робота вигідно відрізняється від тих досліджень які були виконані раніше.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані авторкою дані про видовий склад, динаміку чисельності та особливості формування паразитофауни риб-вселенців в реципієнтних водоймах значною мірою розкривають їх роль у процесах функціонування прісноводних біоценозів. Результати досліджень можуть бути використані для прогнозування змін у екосистемах які зазнають антропогенного впливу.

Важливе практичне значення роботи полягає і в тому, що отримані результати досліджень можуть бути використані і в практиці рибництва при розробці оптимальних періодів проведення заходів для попередження виникнення епізоотій, а також у боротьбі з деякими видами паразитів промислових видів риб.

Виходячи із зазначеного дисертанткою досягнуто поставлених теоретичних та практичних завдань, зміст досліджень розкриває проблему, що розглядається, глибина досліджень достатня для обґрунтування гіпотези та формулювання зроблених висновків.

Дисертаційна робота Заїченко Н. В. побудована за загальноновживаною схемою і включає вступ, огляд літератури, матеріали та методи дослідження,

3 розділи експериментальної частини, висновки та список використаної літератури, який налічує 238 посилань. Дисертація викладена на 175 сторінках комп'ютерного тексту.

В огляді наукової літератури наведено загальні принципи розуміння шляхів та темпів проникнення гідробіонтів-інвайдерів в системи-реципієнти, особливості біологічних інвазій та наслідки появи гідробіонтів вселенців в умовах екосистем-реципієнтів, дана характеристика симбіотичних угруповань-інвайдрів в донорних та реципієнтних екосистемах. Авторкою також проаналізовано сучасний стан іхтіофауни водойм України як екосистем-реципієнтів.

В огляді літератури вказується про те, що посилення антропогенного впливу на річкові екосистеми в багатьох випадках призводить до суттєвих змін складу фауни та флори аж до повного зникнення одних видів та домінування інших.

Літературний огляд достатньо інформативний і побудований таким чином, що з нього логічно витікають завдання досліджень.

Розділ «Матеріали та методи досліджень» є досить деталізованим, в ньому описано фізико-географічну, гідробіологічні та іхтіологічну характеристику досліджуваних водних об'єктів, методи відлову риб для досліджень, відбір матеріалу та методи діагностування та ідентифікації симбіонтів, а також лабораторну обробку препаратів, визначення систематичної приналежності та виду. Авторкою застосовано перевірені класичні методи іхтіологічного та гідробіологічного аналізу.

Експериментальні результати, подані у розділі 3, стосуються досліджень симбіоценозів риб-вселенців, а саме: білого амура, білого товстолобика, бичка-пісочника, бичка-кругляка, бичка-цуцика, іглиці пухлощокої, ротана-головешки та амурського чебачка.

Дисертанткою виявлено, що інвазійні види симбіонтів присутні в усіх досліджених симбіоценозах риб і вони складають від 6,3 до 33,3% їх видового складу. Серед них переважають види з прямим циклом розвитку.

Види зі зміною хазяїв менш чисельні і представлені за рахунок видів, що використовують широкий спектр проміжних або остаточних аборигенних видів хазяїв.

У 4-му розділі роботи вивчено вікову та сезонну динаміку симбіоценозів риби-вселенців. Вікові особливості цього процесу досліджено на білому амурі та білому товстолобику. Авторкою встановлено, що симбіоз риби-вселенців змінюється з віком хазяїв, що може бути зумовлено змінами низки чинників, а саме: спектру харчування, біотопічної приуроченості та поведінки риби (скупчення для зимівлі, нересту та ін.).

У складі симбіоценозів риби різних вікових груп присутні види симбіонтів, що не залежать від віку хазяїна (метацеркарії диплостоматид, деякі найпростіші); види, що більш інтенсивно заражають молодь риби (деякі інфузорії, цестоди ботріоцефалюс) та види, що переважно вражають старші вікові групи (моногенії, паразитичні ракоподібні).

Дисертанткою також встановлено, що для більшості видів інвазивних симбіонтів риби характерна сезонна динаміка показників інвазії хазяїв, характер якої залежить від температурних переваг певних видів та інших екологічних умов. Для інфузорій, моногенез та паразитичних ракоподібних максимуми зараження припадають на весняний період. Показники інвазій паразитами зі складними циклами розвитку зростають або в літній період, або з весни до осені.

У 5-му розділі дисертації досліджується реакція симбіонтів видів вселенців на різні умови існування хазяїв. Зокрема було показано значну подібність симбіоценозів риби вселенців у різноманітних водоймах, що мали схожі характеристики. Подібність видового складу симбіоценозу одного і того ж виду хазяїна складала 65-85%.

У цьому ж розділі авторка показує, що у водних об'єктах, які зазнають значного антропогенного навантаження, спостерігається збіднення видового складу симбіоценозів інвазивних видів риби. Це відбувається, як стверджує дисертантка, через втрату чутливих видів ектопаразитів та ендopазитів зі

складними життєвими циклами, що потребують наявності хазяїв різних таксономічних груп у різних компонентах водної екосистеми.

Цікаві дані отримані дисертанткою при вивченні впливу різкого підвищення солоності води на зміну паразитофауни бичка-кругляка. Аналіз отриманих даних свідчить про те, що найбільш чутливі до різких змін умов навколишнього водного середовища хазяїна – групи симбіонтів, що знаходяться на поверхні тіла та зябер. Паразити внутрішніх органів більш захищені від несприятливої дії чинників середовища і зазнають, здебільшого, опосередкованого впливу. Так як риба харчуючись захоплює значну кількість води, то паразити кишечника також потрапляють в зону ризику, зазнаючи впливу оточуючого водного середовища.

Одержані дисертанткою дані ґрунтовно проаналізовані, обговорені, пов'язані з літературними повідомленнями. Висновки дисертації повністю витікають із експериментальних даних. Заслуговую на увагу опрацювання значної кількості літератури, яка безпосередньо стосується досліджуваної теми. Це свідчить про високу обізнаність, скурпульозність та наукову відповідальність авторки.

Разом з тим до роботи можна висловити окремі загальні зауваження та запитання:

1. Не всі рисунки містять шкалу, відповідно не можна до кінця оцінити правильність визначення, чи розмірні характеристики тих чи інших об'єктів дослідження.

2. Недостатньо уваги приділено екологічним характеристикам досліджених видів-вселенців – спектру живлення, поведінці, вимогам до біотопу і т.п. Більша увага дозволила б виявити більш детальні особливості формування симбіотичних угруповань.

3. З метою більш широкого вивчення популяційних характеристик видів вселенців варто було б детальніше дослідити розмірно-вікову та статеву структуру популяцій.

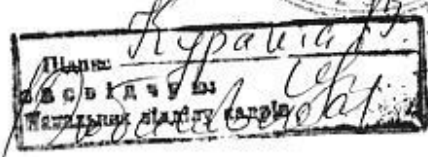
4. Для узагальнення одержаних результатів дисертаційного дослідження варта було б побудувати загальну схему процесу формування симбіоценозу риби-вселенця та впливу біотичних та абіотичних чинників.

Проте вказані зауваження не знижують наукової цінності даної дисертаційної роботи, а лише дають змогу провести цікаву наукову дискусію із зазначеного напрямку досліджень.

Результати рецензованої роботи адекватно відображені в авторефераті та широко висвітлені у публікаціях авторки в провідних наукових виданнях. Основні положення роботи пройшли апробацію на різноманітних фахових конференціях. Дисертаційна робота Заїченко Н. В. є цілісним, завершеним дослідженням в якому вирішені поставлені авторкою роботи теоретичні та практичні завдання.

На основі вищезазначеного вважаю, що дисертаційна робота Заїченко Наталії Вікторівни «Симбіотичні угруповання риб-вселенців в різнотипних водоймах» відповідає вимогам Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 07.03.2007 р. за номером 427, а її авторка заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата біологічних наук зі спеціальності 03.00.10 – іхтіологія.

Професор кафедри хімії та методики її навчання
Тернопільського національного педагогічного
університету ім. В. Гнатюка
доктор біологічних наук, професор



Курант В. З.