

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію **Макарової Наталії Миколаївни** **«ЧОРНУШКОВІ (MOLLUSCA: PECTINIBRANCHIA: MELANOPSIDAE)** **УКРАЇНИ (ФАУНА, СИСТЕМАТИКА, ЕКОЛОГІЯ, ПОШИРЕННЯ)»**

представлену на здобуття наукового ступеня кандидата
біологічних наук зі спеціальності
03.00.08 – зоологія

Дисертаційна робота Макарової Наталії Миколаївни присвячена дослідженню сучасного стану фауни чорнушкових з уточненням особливостей їх екології та біології. В роботі показано сучасне поширення видів родини із зазначенням змін, що відбувалися за період дослідження цих моллюсків в межах України. Зроблено середньостроковий прогноз щодо скорочення ареалів та їх фрагментація за умови підвищення середньорічної температури у наступні 30-50 років.

Дисертація складається зі вступу, основної частини, що має вісім розділів, висновків, переліку літератури, що опрацьована та додатків.

Текст рецензованої дисертації написано державною мовою. Загальний обсяг становить 147 сторінок.

Робота містить 25 оригінальних малюнків, 28 таблиць та 20 світлин. Перелік використаних джерел має 200 найменувань, з них – 123 кирилицею, 77 – латиною.

Зміст автореферату відповідає основним положенням та змісту дисертації.

У вступі (с. 12-18) здобувачем обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету та завдання роботи, її наукову новизну, теоретичне та практичне значення отриманих результатів. Наведено інформацію щодо особистого внеску здобувача, апробації основних положень роботи на наукових форумах та у публікаціях за темою дисертації.

Перший розділ (с. 19-32) присвячено розкриттю історії та стану досліджень родини Melanopsidae. Автором акцентовано увагу на те, що попри великої кількості досліджень моллюсків вказаної родини, до сьогодні відсутній єдиний погляд на систематику, генезис та, як наслідок, філогенетичні зв'язки й в середині даної родини і по відношенню до інших груп Pectinibranchia.

У цьому розділі дисертантка аналізує монографії, що стосуються теми дослідження, а також визначні наукові статті вітчизняних та зарубіжних малакологів.

У другому розділі (с. 33-43) наведено дані щодо об'єму зібраних матеріалів та описано методи обчислювання отриманих результатів та їхньої інтерпретації. При проведенні фауністичних досліджень, окрім збору наукового матеріалу у природі, автором використано фондові колекції Зоологічного музею Національного науково-природничого музею НАН України.

У третьому розділі (с. 44-55) надана загальна характеристика моллюсків родини Melanopsidae та обговорюються головні морфологічні особливості

представників цієї родини. Велика увага приділена ступеню генетичних відмінностей між видами.

З метою встановлення видового складу і структури родини Melanopsidae фауни України Наталією Миколаївною було використано сучасний метод аналізу генетичної дивергенції, а саме – метод секвенування нуклеотидних послідовностей мітохондріального гену.

У четвертому розділі (с. 56-71) проаналізовано конхіологічні особливості молюсків родини Melanopsidae в якості таксономічних параметрів, оскільки вони дозволяють знайти нові діагностичні критерії щодо диференціації багатьох груп молюсків.

У п'ятому розділі (с. 72-83) представлено особливості географічного розповсюдження молюсків родини Melanopsidae на території України. Досліджено та акцентовано увагу, що їх розподіл у значній мірі визначається антропогенною трансформацією гідрохімічних і гідрологічних умов водойм регіонів їх поширення.

У шостому розділі (с. 84-105) проаналізовано вплив екологічних факторів на абсолютну чисельність популяцій молюсків досліджуваної родини.

Авторка звертає увагу, що протягом останніх десятиліть спостерігається тенденція до систематичного надходження у водойми України забруднювачів різної природи, частина з яких характеризуються хронічними токсичними ефектами. Зроблено висновок, що саме ці зміни визначають функціональний та метаболічний статус молюсків родини, призводячи до зникнення їх із особливо забруднених біотопів.

У сьомому розділі (с. 106-118) наведено дані щодо просторової, вікової та статевий структури популяцій родини Melanopsidae. Авторкою визначена система зв'язків факторів довкілля, які формують кожен окрему популяцію.

Восьмий розділ (с. 119-131) присвячений особливостям морфології гонад та репродуктивних циклів молюсків родини Melanopsidae.

Проведені дослідження щодо особливостей гаметогенезу, який перебігає у гонадах представників популяцій молюсків родини в умовах різних природно-географічних зон України є новими. Встановлено, що він проходить синхронно і характеризується циклічним розвитком гамет протягом теплого періоду року.

Разом з тим, слід зробити деякі зауваження, що мають характер побажань:

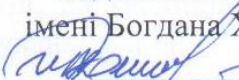
- у роботі не представлено методик визначення солоності води, що для водних організмів має важливе значення;
- після кожного розділу доцільно було б більш виразно виділити висновки;
- у шостому розділі доцільно було б проаналізувати розподіл молюсків у залежності від глибини водойм та субстрату й дослідити щільність їх поселення та біомасу.


Треба зазначити, що дисертаційна робота Макарової Наталії Миколаївни складає приємне враження, а наведені в ній дані – цікаві та можуть бути використані іншими дослідниками. Привертає увагу не тільки великий об'єм опрацьованого матеріалу, але й всебічний та копіткий аналіз даних.

Основні положення дисертації викладено у 33 наукових працях, з них – 8 статей у фахових наукових виданнях України, дві з них – у виданнях, що входять до міжнародної наукометричної бази «Scopus», а також 21 робота – у вигляді матеріалів і тез наукових конференцій різного рангу, з них – 5 у закордонних виданнях.

Загалом дисертаційна робота «Чорнушкові (MOLLUSCA: PECTINIBRANCHIA: MELANOPSIDAE) України (фауна, систематика, екологія, поширення)» є закінченим, самостійним, науковим дослідженням, яке виконано на високому науковому та методичному рівнях. Достовірність результатів і висновків, що отримані автором, забезпечено значним масивом фактичних даних.

Все, що зазначено вище, дає підстави зробити висновок – подана до захисту робота відповідає вимогам, що висуваються до дисертаційних робіт, а її авторка, Макарова Наталія Миколаївна, заслуговує на присвоєння наукового ступеня кандидата біологічних наук зі спеціальності 03.00.08 – зоологія.

Офіційний опонент: кандидат біологічних наук,
доцент кафедри екології та зоології
Мелітопольського державного
педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького
 І.О. Халіман

Підпис Халіман І.О. засвідчую:
Начальник відділу кадрів
Мелітопольського державного
педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького:
 Г.О. Ямкова



13 лютого 2018 року