

## **ВІДГУК**

на дисертацію Рибки Катерини Миколаївни

“Малакоугруповання природних та антропогенно-трансформованих наземних екосистем північно-західної частини Малого Полісся та їх біогеоценотичні зв’язки”,  
представленої на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук  
за спеціальністю 03.00.16 – екологія

### **Актуальність теми**

Хоча вивчення наземної малакофауни на заході України проводиться ще з другої половини XIX ст., територія Малого Полісся до недавнього часу залишалася дослідженою дуже фрагментарно. Наявні в літературі відомості стосуються майже виключно поодиноких локалітетів, обстежених Й.Бонковським (кінець XIX ст.) та Я.Урбанським (перша половина XX ст.). З того часу відбулися певні зміни в якісному складі наземних малакокомплексів заходу України, пов’язані в першу чергу з глобальними кліматичними змінами та проникненням на цю територію низки антропохорних видів. Вони не могли оминати й територію Малого Полісся. Крім того, малакологічні дослідження на заході України найчастіше обмежувалися якісними зборами молюсків, що давало можливість встановити їх видовий склад, біотопний розподіл тощо. Отже, актуальність дисертації К.М.Рибки, на нашу думку, обумовлена передусім слабо дослідженою в малакологічному відношенні територією Малого Полісся та проведенням дисертанткою кількісним аналізом угруповань наземних молюсків у різних типах природних і антропогенно трансформованих біотопів.

### **Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Як зазначено в рукописі дисертації, робота виконувалася в межах відомчих бюджетних тем відділу охорони природних екосистем і відділу екосистемології Інституту екології Карпат НАН України.

### **Наукова новизна одержаних результатів**

Проаналізовано видовий, зоогеографічний та екологічний склад наземних молюсків північно-західної частини Малого Полісся, проведено порівняння сучасних даних з даними кінця XIX – першої половини XX ст. Проведено кількісний аналіз угруповань наземних молюсків у різних типах природних і антропогенно трансформованих біотопів.

### **Практичне значення одержаних результатів**

Виявлено нові місцезнаходження двох видів молюсків, занесених до Червоної книги України: *Granaria frumentum* і *Plicutera lubomirskii*. Отримані дані можуть бути в подальшому використані для моніторингу стану угруповань наземних молюсків на території Малого Полісся та розробки заходів щодо охорони рідкісних видів.

### **Публікації результатів досліджень**

Як зазначено в рукописі дисертації, за темою дисертаційних досліджень опубліковано загалом 27 наукових праць, серед яких 9 статей. Проте у перелік цих статей, наведений у авторефераті дисертації, незрозумілим чином потрапили тези польської малакологічної конференції (загальним обсягом 8 речень на 3-х співавторів тез), надруковані в журналі «Folia Malacologica». Таким чином, ці тези двічі

повторюються в переліку публікацій: один раз як опубліковані в журналі (№ 9 у переліку статей) і другий раз як опубліковані у збірнику конференції (№ 15 у переліку матеріалів конференції).

### **Структура та обсяг роботи**

Дисертаційна робота складається зі вступу, 8 розділів, висновків та списку використаних джерел (272 найменування, з них 226 кирилицею) та 4 додатків. Загальний обсяг роботи 224 сторінки, з них 150 сторінок основного тексту. Робота проілюстрована 16 рисунками та 12 таблицями в основній частині та 8 таблицями у додатках.

### **За змістом роботи.**

#### **Вступ** (стор. 4-8)

Обґрунтовано напрям дисертаційної теми, її актуальність, мету і завдання досліджень, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів. Об'єктом досліджень були угруповання наземних молюсків північно-західної частини Малеого Полісся, предметом – структурно-функціональна організації цих угруповань у природних і антропогенно змінених екосистемах дослідженої території.

#### **Зауваження**

1. Сформульована мета дослідження не зовсім співпадає з фактичним змістом дисертаційної роботи, адже в роботі аналізується переважно структура угруповань наземних молюсків, а не їх структурно-функціональна організація.

2. У «Науковій новизні» (стор. 7) вказано: «Складено списки рідкісних і ендемічних видів», хоча в самій роботі немає окремого, створеного на підставі результатів власних досліджень дисертантки переліку видів, які можна вважати рідкісними саме для території Малеого Полісся. Що стосується ендемічних видів, на даний час не відомо жодного виду наземних молюсків, який можна було б вважати ендеміком Малеого Полісся або іншої рівнинної території на заході України, а наведений на стор. 155 перелік стосується видів, які традиційно вважають карпатськими ендеміками, хоча вони більш або менш регулярно трапляються також на рівнинних територіях заходу України.

3. Некоректно вказана загальна кількість публікацій за результатами дисертаційної роботи та кількість статей (див. вище у розділі «Публікації результатів досліджень»).

4. Обсяг основного тексту дисертації вказаний не точно, оскільки з нього не вирахований об'єм великогабаритних ілюстрацій (таблиць і рисунків, які займають цілу сторінку та більше). Декілька найбільших таблиць, що займають по 3-4 сторінки, загалом доцільно було б винести у додатки.

#### **Розділ 1. Огляд літератури** (стор. 9-30)

Розглянуто сучасні напрями малакологічних досліджень на території України (підрозділ 1.1), історію та стан вивченості наземної малакофауни регіону досліджень та прилеглих до нього рівнинних територій на заході України (підрозділ 1.2), вплив кліматичних і деяких інших чинників на наземних молюсків (1.3.1), трофічні групи наземних молюсків (підрозділ 1.3.2), пристосування наземних молюсків до середовища існування (підрозділ 1.3.3). Наприкінці розділу розглянуто також

біогеоценотичні зв'язки наземних молюсків (підрозділ 1.3.4).

#### Зауваження

1. Подільська височина не є одним фізико-географічним районом, як це вказано в таблиці 1.1 на стор. 13. У таблиці та тексті підрозділу 1.1 варто було чітко зазначити, яку частину Подільської височини має на увазі дисертантка.

2. Й.Бонковський працював в околицях с. Руда Кам'янсько-Бузького р-ну не у 1977, а у 1877 р. (стор. 11).

3. Не зрозуміло, чому характеристику трофічних груп молюсків (підрозділ 1.3.2, таблиця 1.2) наведено лише за однією публікацією Н.Н.Акрамовського (по молюсках Вірменії), без врахування інших літературних джерел з цього питання. Зокрема, подібну, і навіть більш деталізовану інформацію дисертантка могла би отримати з оглядової монографії Frömmling E. *Biologie der mitteleuropäischen Landgastropoden*. Berlin: Duncker & Humblot, 1954, а також з присутніх у списку використаних джерел російськомовних монографій по наземних молюсках колишнього СРСР.

4. Яким чином дисертантка змогла отримати з роботи Н.Н.Акрамовського дані щодо особливостей живлення видів і родів наземних молюсків, зазначених у таблиці 1.2, але відсутніх на території Вірменії?

5. Перша частина підрозділу 1.3.3 (стор. 19-21) стосується не стільки адаптацій наземних молюсків, скільки впливу на них різних абіотичних і біотичних чинників.

6. Для таблиці 1.3 на стор. 28 не зазначено територію, якої стосуються ці дані: України, заходу України, Малого Полісся або загалом результатів паразитологічних досліджень наземних молюсків?

7. Занесені в таблицю 1.3 дані вибрані з більш повної таблиці в колективній монографії «Фауна, екологія и внутривидовая изменчивость наземных моллюсков в урбанизированной среде» (Львів, 2006) і належать українському паразитологу Е.М.Король. Проте дана публікація тут чомусь не згадується, а наведені в таблиці 1.3 дані частково приписані білоруському малакологу К.В.Земоглядчуку, який не займався дослідженням паразитів наземних молюсків, тим більше – на території України.

### **Розділ 2. Фізико-географічна характеристика Малого Полісся** (стор. 31-42)

У розділі детально охарактеризовано географічне розташування Малого Полісся, особливості його геологічної будови, орографії, клімату, ґрунтового покриву, рослинності. Подано схему та описано 5 геоморфологічних районів, виділених на території Малого Полісся.

#### Зауваження

1. Згідно новіших поглядів, Мале Полісся знаходиться не в лісостеповій зоні, а в зоні широколистяних лісів.

### **Розділ 3. Програма, методи та об'єкти досліджень** (стор. 43-62)

У розділі послідовно описані методи якісного та кількісного збору наземних молюсків, вимірювання їх черепашок (підрозділ 3.1); принципи розподілу виявлених видів на зоогеографічні комплекси та зонально-зоогеографічні групи, екологічні групи за Ложеком і Александровичем; індекси, використані для аналізу структури угруповань молюсків і порівняння цих угруповань (підрозділ 3.2). В останньому підрозділі (3.3) подано класифікацію досліджених екосистем та детальну характеристику дослі-

дних площ (9 для лісових, 4 для лучних екосистем, 8 антропогенно-трансформованих рядів). Наприкінці 3-го розділу подано схеми розташування дослідних ділянок у лісових (рис. 3.1) і лучних (рис. 3.2) екосистемах.

#### Зауваження

1. У методиці варто було описувати не можливі методи кількісного збору наземних молюсків загалом, а конкретні методи, використані у власних дослідженнях. Зокрема, на стор. 45 зазначено: «Для підрахунку великих за розмірами форм... обстежували квадратні ділянки площею **4 або 16 м<sup>2</sup>**».

2. Хотілося би також чіткіше вказаної кількості проб на кожній дослідній ділянці, повторності відбору проб у різні сезони (якщо така була), оскільки усе це може впливати на достовірність отриманих результатів. На жаль, єдиним натяком на це в методиці є дуже загальна фраза на стор. 44: «Кількість проб розраховували від особливостей розподілу наземних молюсків та їх чисельності в пробах».

3. Написи на рисунках 3.1 і 3.2 погано читаються навіть з лупою. Можливо, варто було подати детальніші схеми розташування дослідних ділянок у додатку.

#### **Розділ 4. Таксономічне різноманіття наземних молюсків північно-західної частини Малеого Полісся і тенденції його змін** (стор. 63-79)

У розділі подано систематичне положення наземних молюсків Малеого Полісся (підрозділ 4.1), на підставі літературних і власних даних проаналізовано відмінності у видовому, екологічному, зоогеографічному складі наземних молюсків, зареєстрованих на дослідженій території наприкінці ХІХ ст., у першій половині ХХ ст., на початку ХХІ ст. (підрозділ 4.2). У таблиці 4.2 подано видовий склад молюсків, їх наявність у зборах різних часових періодів, розподіл за екологічними групами.

#### Зауваження

1. На стор. 73 не варто стверджувати, що «сучасний видовий склад представлений 59 видами наземних молюсків». Можна лише констатувати, що в результаті власних досліджень було виявлено 59 видів. Так само при аналізі літературних джерел варто розуміти, що наприкінці ХІХ і в першій половині ХХ ст. був досліджений видовий склад наземних молюсків лише поодиноких локалітетів на території Малеого Полісся, який не дав змогу повністю виявити тогочасний склад наземної малакофауни.

2. Аналогічно до попереднього зауваження, у другому висновку на стор. 79 дисертантка не має права категорично говорити про «загальне збіднення видового різноманіття через відсутність окремих видів», а лише про відсутність низки видів у власних зборах. Теоретично відсутність таких дрібних видів у зборах, при їх досить мозаїчному розповсюдженні, може бути викликана випадковим недообліком (через застосовані методики збору, специфіку відбору пробних ділянок тощо). Показово, що дисертантка не знайшла жодного представника роду *Vertigo* або *Carychium*. До переліку «зниклих» потрапив також звичайний у лісових біотопах заходу України вид *Aegopinella pura*.

3. Оскільки палеонтологи (Ложек, Александрович) давали екологічні класифікації майже виключно черепашковим формам наземних молюсків, слизняків дисертантка мала розподілити по відповідних групах сама, за аналогією з равликами. Не зрозуміло, чому вона віднесла такий типово лісовий вид, як *Malacolimax tenellus* (№ 77 у табл. 4.2.) до еврибіонтних видів (7-а група). Чому *Arion subfuscus* s.l. потрапив до 1-ої групи, хоча його не можна вважати стенобіонтним лісовим видом?

3. Чому види у систематичному переліку (стор. 63-68) та в таблиці 4.2 розміщені не в систематичному порядку, а спочатку равлики, потім слизняки?

4. На сторінках 73-75 двічі повторюється той самий абзац, починаючи зі слів «Сучасний видовий склад представлений 59 видами...».

5. Загалом у підрозділі 4.2 бажано було б не «стрибати» досить хаотично по різних часових періодах, а чітко і послідовно охарактеризувати видовий, екологічний, ареалогічний склад наземних молюсків у зборах спочатку кінця XIX ст., потім першої половини XX ст., початку XXI ст., на підставі чого зробити висновки щодо тенденцій можливих змін наземної малакофауни дослідженого регіону.

6. Не зрозуміло, чому авторка відносить *Deroceras laeve* та *Arion subfuscus* s.l. до видів-синантропів, які з'явилися на території досліджень лише у XX ст. (стор. 79). *Arion fuscus*, якого донедавна помилково вказували для рівнинної частини України як *Arion subfuscus*, хоча й трапляється в різних типах антропогенно змінених біотопів, є також типовим представником лісової малакофауни в різних регіонах України.

7. Варто відзначити, що у літературних даних початку XX ст. під назвами «*Deroceras agreste*» та «*Arion circumscriptus*» (стор. 76) могли фігурувати різні представники родів *Deroceras* і *Arion*, зокрема й види, присутні у зборах дисертантки.

8. Чому єдина таблиця в розділі 4 має номер 4.2?

## **Розділ 5. Екологічні спектри наземних молюсків та їх стаціонарна приуроченість** (стор. 80-92)

У першій частині розділу (підрозділ 5.1) описано екологічні групи молюсків та екологічні спектри їх угруповань у досліджених типах екосистем. Надалі проаналізовано розподіл виявлених видів наземних молюсків по стаціях (грунт, підстилка, мертва деревина, трав'яний ярус, деревно-чагарниковий ярус, антропогенні стації).

### **Зауваження**

1. Не коректною є назва розділу та підрозділу 5.1 «Екологічні спектри наземних молюсків». Проаналізовані в роботі екологічні спектри стосуються не молюсків, а їх угруповань.

2. У 2-му абзаці на стор. 80 не зрозуміло, у чому дисертантка бачить відмінність між двома групами молюсків, одну з яких вона називає «лісовими видами», другу – «стенобіонтними видами». Насправді в обох випадках йдеться про види, які можна назвати «лісовими стенобіонтами».

3. Чому один вид (*Helix pomatia*) на стор. 83 дисертантка відносить то до мезофілів (1-й абзац згори), то до ксеромезофілів (2-й абзац згори)? Чому до групи ксеромезофілів потрапляє *Cepaea hortensis*?

4. На стор. 82-83 зазначено, що мезофільні види молюсків на 50% представлені трьома родинами наземних молюсків, серед яких названа родина Gastrodontiidae. На території України ця родина представлена лише одним видом *Zonitoides nitidus*, який є не мезофілом, а типовим гігрофілом (див. також екологічну характеристику цього виду в таблиці 4.2).

5. Чому на стор. 83 (1-й абзац згори) серед представників родини Hygromiidae перераховані *Fruticicola fruticum* (належить до родини Bradybaenidae) і *Helix pomatia* (родина Helicidae)?

6. Чому види в таблиці 5.4 розташовані досить хаотично, а не в систематичному порядку, що значно ускладнює пошук або перевірку певної інформації?

7. Чому єдина таблиця в розділі 5 має номер то 5.4 (стор. 88), то 5.2 (її продовження на стор. 89-91)?

### **Розділ 6. Характеристика малакоугруповань природних та антропогенно трансформованих екосистем** (стор. 93-133)

Найбільший та найважливіший розділ дисертаційної роботи, який з повним правом можна вважати її «стрижнем». Містить детальні відомості щодо структури домінування угруповань наземних молюсків, що населяють різні типи лісових (підрозділ 6.1), лучних (підрозділ 6.2) і антропогенно змінених (підрозділ 6.3) екосистем, інші відомості щодо кількісних параметрів угруповань. Цікавим є підрозділ 6.4 про наземну малакофауну невеликих міст. Особливо наочною та інформативною у цьому розділі є таблиця 6.7, яка, зокрема, дещо розширює картину розповсюдження у Львівській області таких антропохорних для західного регіону України видів, як *Sepaea hortensis* і *Monacha cartusiana*. У підрозділі 6.5 проаналізовано подібність угруповань у різних типах досліджених екосистем, переважно на рівні видового складу. У підрозділі 6.6 описано зміни якісного і кількісного складу угруповань наземних молюсків у 8 рядах, які розпочинаються лісами та закінчуються агроценозами; подібний аналіз має особливе значення для розуміння формування наземних малакокомплексів в антропогенно зміненому середовищі.

Наприкінці 6-го розділу дещо не вистачає загальних висновків.

#### Зауваження

1. У підрозділі 6.1 структура домінування в угрупованнях наземних молюсків фактично описана двічі для кожної з 9-ти дослідних ділянок. Наприклад, для ділянки № 1 на стор. 94-95 зазначено склад еудомінантних, домінантних, субдомінантних, рецедентних і субрецедентних видів (з вказанням відсотків для кожного з них). А на стор. 100 ще раз перерахована кількість еудомінантних, домінантних, субдомінантних і субрецедентних видів. Причому у другому випадку чомусь «зникають» рецедентні види, вказані на стор. 95.

Для ділянки № 4 на стор. 96 вказано 4 еудомінантних, 2 домінантних, 6 субдомінантних видів. А на стор. 101 для тої самої ділянки вказуються вже 5 еудомінантних, 3 домінантних і 5 субдомінантних видів. На стор. 96 *Euconulus fulvus* названий домінантним видом, а на стор. 101 віднесений до еудомінантних видів тощо.

Так само повторюються дані для інших досліджених ділянок, що штучно збільшує загальний обсяг тексту та значно ускладнює його сприйняття.

2. На стор. 100 після опису ділянки №1 відразу починається опис ділянки №3.

3. Наведені в таблиці 6.2. синекологічні показники угруповань не потрібно було дублювати в текстовій частині роботи. Так само потрібно було звести до окремої таблиці та не повторювати постійно в тексті інші кількісні дані.

4. Не зрозуміло, чому чисельність молюсків на окремих досліджених ділянках, вказана в таблиці 6.1 в особ./м<sup>2</sup>, і наведена в тексті середня щільність особин, також вимірювана в особ./м<sup>2</sup>, відрізняються між собою в 10 разів.

Не зрозуміло також, чому в таблиці 6.1 чисельність молюсків вказана в особ./м<sup>2</sup>, а у тексті – просто в особинах.

Можливо, вказані в таблиці 6.1 значення відображають загальну кількість зібраних на дослідних ділянках екземплярів молюсків, але тоді вони не можуть вимірюватися в особ./м<sup>2</sup>.

5. Чому вказані в таблиці 6.1 (стор. 93) типи рослинності не відповідають методиці (стор. 53-56). Наприклад, у таблиці 6.1 ділянка № 1 називається «вологою грабово-**дубовою** судібновою», а на стор. 53 читаємо «сосново-дубовий грабняк **на місці** вологої грабово-**соснової** судібнової». Те саме стосується інших ділянок. Склад деревних порід, особливо присутність хвойних дерев, може сильно впливати та якісний та кількісний склад угруповань молюсків.

### **Розділ 7. Адаптації наземних молюсків в антропогенно трансформованих екосистемах** (стор. 134-148)

Розділ присвячений аналізу результатів конхіометричних досліджень, проведених дисертанткою на 5-х модельних видах, 4 з яких (*Helix pomatia*, *Helix lutescens*, *Serapea vindobonensis*, *Fruticicola fruticum*) можна вважати автохтонними для заходу України, а *Serapea hortensis* занесено на захід України людьми лише в ХХ столітті. Проведено порівняння конхологічної мінливості модельних видів на ділянках, що відрізняються ступенем інсоляції, зволоження, характером рослинного покриву. До аналізу залучені також деякі літературні дані, отримані іншими українськими малакологами. Зроблено спробу оцінити адаптивний характер певних ознак (сукупностей ознак).

На жаль, навіть для автохтонних видів наземних молюсків у дослідження не вдалося залучити ділянки без значного антропогенного впливу, які могли би слугувати контролем.

#### Зауваження

1. Очевидно, назва розділу мала б починатися словами «Конхологічні адаптації», оскільки у ньому обговорюються лише результати конхіометричних досліджень, а не уся сукупність можливих адаптацій наземних молюсків до антропогенного впливу.

2. Не зрозуміло, що дисертантка розуміє під «морфометричною структурою черепашок» (останній абзац на стор. 134).

3. Виноградний равлик *Helix pomatia* зареєстрований на даний час у набагато більшій кількості адміністративних областей України, ніж це вказано на стор. 137 – див., наприклад, списки видів наземних молюсків для різних адміністративних областей України (Балашов, 2016).

4. При порівнянні результатів власних конхіометричних досліджень *Serapea vindobonensis* з літературними даними (стор. 146) не враховані відмінності в методиці промірів. Адже в моїх роботах висота та ширини черепашок були виміряні без урахування відворотів країв устя, що дещо зменшує отримані цифри.

5. Чагарниковий равлик *Fruticicola fruticum* – широко розповсюджений на території України загалом та в її західному регіоні зокрема, автохтонний для нашої території вид. У Львівській області він зареєстрований не лише в населених пунктах і не лише у вказаних адміністративних районах (стор. 146). Наведений після цього перелік адміністративних областей також далеко не повний, і він стосується не розповсюдження *F. fruticum* на території України, а лише наявності черепашок цього виду у фондах Державного природознавчого музею НАН України, про що свідчить наведене літературне посилання.

### **Розділ 8. Функціональна роль наземних молюсків в екосистемах Малеого Полісся та їх охорона** (стор. 149-159)

Розділ досить неоднорідний. Перші три абзаци, озаглавлені «Функціональна роль наземних молюсків в екосистемах» виглядають коротким літературним оглядом, без

залучення результатів власних досліджень, тому їх було б доцільніше перенести до розділу 1. У підрозділі 8.1.1 «Біогеоценотичні зв'язки наземних молюсків і птахів» вже наведено результати власних досліджень, на жаль, ані тут, ані в методиці не вказано, де та коли був зібраний описаний у цьому розділі матеріал.

У підрозділі 8.2 проаналізовано особливості сучасного поширення деяких антропохорних видів наземних молюсків за схемою: загальний ареал, розповсюдження в Україні, розповсюдження на території дослідження (Мале Полісся).

У підрозділі 8.3 описано поширення на території України та Малого Полісся двох видів наземних молюсків, занесених до Червоної книги України. На жаль, не вказано, які ще види, крім червонокнижних, є рідкісними та можуть потребувати охорони саме на території Малого Полісся. Завершують цей підрозділ дві сторінки дуже загального тексту (стор. 158-159), які не містять конкретної інформації щодо можливих шляхів охорони рідкісних елементів наземних малакокомплексів саме на дослідженій території. Навіть більше – перераховані заходи навіть не стосуються саме молюсків, а можуть бути застосовані для різних живих організмів.

#### Зауваження

1. У малакологічному фонді Державного природознавчого музею НАН України відсутні черепашки *Granaria frumentum*, зібрані О.О.Байдашніковим, як стверджує дисертантка (стор. 156).

2. При перерахуванні фондових матеріалів *Plicuteria lubomirskii*, які зберігаються у ДПМ НАНУ, дисертантка робить справжню «кашу» зі старих (кінець ХІХ ст.) і нових зборів.

3. Абсолютно незрозумілим і не обґрунтованим результатами власних досліджень є останній абзац на стор. 157. По-перше, перераховані у ньому окремі види не «належать до природоохоронних категорій на загальнодержавному рівні», оскільки вони не внесені до Червоної книги України. Дисертантка могла лише зазначити, що деяким видам наземних молюсків тими чи іншими дослідниками було запропоновано надати природоохоронний статус. Показово, що в одному невеликому абзаці *Discus perspectivus* називають то «загрозеним», то «недостатньо відомим» видом.

4. Сучасний ареал *Monacha cartusiana* на території України, але поза межами її західного регіону охарактеризований неповно (стор. 153). Створюється враження, що на півдні України цей вид був знайдений лише в трьох населених пунктах Одеської області.

5. Загалом у підрозділі 8.3 варто було більше зосередитися на тих фактах і закономірностях, які впливають з результатів власних досліджень.

#### **Висновки** (стор. 160-162)

Висновки складаються з основного висновку, який загалом відповідає поставленій меті, хоча не повністю співпадає зі змістом дисертаційного дослідження (див. нижче), і 9 пунктів, які, на жаль, не повністю відповідають поставленим завданням. Частина висновків занадто загальні та (або) не відображають результатів власних досліджень і встановлених на їх основі закономірностей.

#### Зауваження

1. Хоча основний висновок відповідає поставленій меті роботи, на нашу думку, у дисертаційному дослідженні більше уваги було приділено структурній, а не



функціональній організації угруповань наземних молюсків. Можливо, не варто було загалом виносити структурно-функціональну організацію в мету дисертаційних досліджень.

2. Відповідно до попереднього зауваження, у висновках не розкрито повністю друге завдання дисертаційної роботи: «проаналізувати структурно-функціональну організацію угруповань».

3. У першому завданні йдеться, зокрема, про встановлення сучасного видового складу наземних молюсків Малого Полісся. А у висновку № 1 говориться про 82 види молюсків і не згадується про те, що це загальна кількість видів, зареєстрована на дослідженій території за період від кінця XIX ст. до початку XXI ст.

4. Важко вирішити, який з наведених висновків відповідає завданню № 3.

5. Висновок № 7 не містить жодної конкретної інформації щодо аналітичного опрацювання результатів дисертаційних досліджень. Тим більше, у ньому не йдеться про порівняння морфометричних параметрів обраних видів молюсків «у первинних і вторинних екосистемах», як вимагає завдання № 4.

6. Висновки мають узагальнювати найвагоміші результати власних досліджень, а не посилатися на літературні джерела, як висновок № 8. Абсолютно не зрозумілий вибір видів, згаданих у другій половині цього висновку.

У висновку № 8 дисертантка мала на підставі власних досліджень зробити висновок про те, які види наземних молюсків є рідкісними та можуть потребувати охорони на дослідженій території.

7. Висновок 9 дуже загальний і не базується на результатах власних досліджень дисертантки.

#### Додатки (стор. 192-224)

Наведені в роботі 4 додатки дають додаткове уявлення про колекційні матеріали та літературні відомості стосовно наземних молюсків Малого Полісся, видовий склад молюсків у досліджених типах екосистем, результати конхіометричних досліджень модельних видів молюсків. В останньому додатку зібрані дані щодо охоронного статусу зареєстрованих видів в Україні, Європі та світі, а також стосовно рекомендацій щодо надання певним видам молюсків того чи іншого природоохоронного статусу на території України (за літературними даними).

#### Зауваження

1. Додаток А варто було б назвати не «Видовий склад молюсків Малого Полісся», а «Місця збору...» або «Знахідки наземних молюсків на території Малого Полісся». В основному тексті дисертації (стор. 69) вже є таблиця 4.2 з назвою «Видовий склад наземних молюсків північно-західної частини Малого Полісся».

2. Остання графа таблиці в додатку Д називається «регіональний статус», але не уточнено, про який регіон йдеться. Лише опосередковано можна зрозуміти, що під «регіоном» мається на увазі уся територія України. Також не вказано, що наведені у цій графі дані не стосуються прийнятого на території України охоронного статусу видів (цей статус вказаний у 3-й графі таблиці – види, занесені до Червоної книги України), а лише пропозицій з монографії І.О.Балашова (Балашов, 2016).

3. У додатку Д (як і в підрозділі 8.3 дисертації – див. вище) дуже бракує власних висновків дисертантки щодо необхідності охорони певних видів молюсків саме на території Малого Полісся, адже перелік таких видів не обов'язково має співпадати з видами, які потребують охорони на загальнодержавному рівні. У наведеному ж

вигляді додаток Д більше нагадує частину літературного огляду.

**Загальні зауваження до рукопису дисертації:**

- 1. Номери літературних посилань у тексті рукопису не завжди співпадають з їх нумерацією у списку використаних джерел.
- 2. Відсутні чітко сформульовані висновки до основних розділів рукопису.
- 3. З тексту дисертації не завжди легко зрозуміти, які результати отримані дисертанткою особисто, а які лише цитуються за літературними джерелами.

Рукопис дисертації та автореферат оформлені згідно існуючих вимог. Автореферат дає повне уявлення про наукову цінність і практичну значущість дисертації та відповідає її змісту. В опублікованих наукових працях відображено основні положення дисертаційної роботи. У той самий час кількість опублікованих дисертанткою статей за темою дисертаційного дослідження вказана не правильно. До переліку статей випадково потрапили тези конференції (детальніше див. на стор. 1 відгуку).

Не зважаючи на висловлені зауваження, роботу К.М.Рибки можна вважати завершеним науковим дослідженням, яке містить необхідний елемент наукової новизни, має наукове і практичне значення, а його автор може претендувати на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю «екологія».

10 січня 2017 р.

Офіційний опонент

старший науковий співробітник Державного природознавчого музею НАН України, кандидат біологічних наук

Н.В.Гураль-Сверлова

Підпис Н.В.Гураль-Сверлової засвідчую  
Вчений секретар ДПМ НАН України, к.б.н.



О.Б.Вовк