

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Чубик Інни Юхимівни
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
«Генетико-біохімічні характеристики *Mytilus galloprovincialis*
(Lamarck, 1819) в північно-західній частині Чорного моря»
за спеціальністю 091 – біологія

Дисертаційна робота Чубик Інни Юхимівни «Генетико-біохімічні характеристики *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) в північно-західній частині Чорного моря» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 – біологія, присвячена встановленню за допомогою молекулярно-генетичного аналізу видової приналежності особин мідій в північно-західній частині Чорного моря (ПЗЧМ), вивченню генетичного різноманіття та структури популяції угруповань мідії за допомогою мікросателітних маркерів, а також дослідженню поліморфізму і тканинного розподілу захисних ензимів, що захищають організми двостулкових молюсків від різних несприятливих впливів.

Робота викладена на 159 сторінках машинописного тексту, містить об'ємний табличний матеріал, досить повно проілюстрована. Складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, результатів досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, списку використаних джерел та додатків. В роботі містяться посилання на 257 джерел вітчизняної та зарубіжної літератури.

Науковий рівень дисертації та наукових публікацій відповідають вимогам ДАК України, встановлених для здобувачів наукового ступеня доктора філософії. За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць, з яких чотири статті у спеціалізованих фахових виданнях (три – SCOPUS та одна – фахове видання категорії «Б») та 8 тез доповідей на міжнародних і вітчизняних наукових конференціях. Опубліковані роботи відображають основний зміст дисертації.

Новизна представлених експериментальних результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість.

В роботі вперше за допомогою молекулярно-генетичного аналізу доведено видову приналежність мідій роду *Mytilus* в ПЗЧМ. Показано, що угруповання мідій з ПЗЧМ складаються виключно з особин *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819. Вперше за допомогою мікросателітного аналізу досліджено алельне і генотипове різноманіття, визначено частоту зустрічальності алелів та оцінено показники генетичного поліморфізму за

мікросателітними локусами на досліджуваних вибірках мідій з ПЗЧМ. В дисертаційній роботі представлено широкі результати щодо тканинноспецифічного профілю набору ензимів, що забезпечують антиоксидантний захист та біотрансформацію ксенобіотиків у чорноморської мідії. Вперше було описано метод виявлення на електрофореграмах лізоформ пероксиредоксинів (PRX, КФ 1.11.1.15) – ензимів антиоксидантної системи, які були досліджені в органах *M. galloprovincialis*. Даний рукопис має наукову цінність, оскільки на базі молекулярно-генетичного аналізу *M. galloprovincialis* Чорного моря була вивчена недостатньо в порівнянні з аналогами мідій з інших морських вод.

Оцінка рівня виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Структура роботи в цілому відповідає загальній схемі побудови дисертацій та вимогам ДАК України до дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Однак, в ході рецензування роботи виникли зауваження щодо оформлення рукопису та його змісту. Було виявлено ряд технічних недоліків та помилок.

Питання до здобувача та зауваження.

1. Термін «кодомінантна спадковість» зазвичай використовується в генетиці для опису відношення між алелями гена коли кожен з них може проявляти свої ознаки, і при наявності кодомінантної спадковості обидва варіанта гену проявляють свої характеристики в фенотипі організму. Чи варто використовувати термін «кодомінантна спадковість» у контексті успадкування мікросателітів.
2. Серед досліджуваних угруповань мідій ПЗЧМ було виявлено 8 алелів, яких не виявлено в угрупованнях мідій Балтійського, Північного та Ватового морів. Чи могло це бути результатом того, що вибірка з південно-західній частині Чорного моря була в 4–6 разів більшою ніж вибірки з інших локалітетів?
3. В чому біологічний сенс проведення аналізу генетичної дистанції та генетичної подібності між угрупованнями мідій Чорного моря, представлених одним видом мідій та угрупованнями Балтійського, Північного і Ватового морів, до складу яких входили мідії декількох видів та їх гібридів?
4. В роботі наведені цікаві результати дослідження маркерів ДНК у популяціях мідій. Проте, у розділі, присвяченому молекулярним формам ферментів, було показано, що їх дослідження менше підходять для аналізу угруповань мідій. Навіщо необхідна було ця частина

досліджень, якщо вона просто підтверджує факт, який вже добре відомий: аналіз ДНК є більш точним і інформаційним в популяційних дослідженнях у порівнянні з аллозимним аналізом.

Загальний висновок.

Дисертаційна робота Чубик І. Ю. є повним та закінченим дослідженням. Представлений на рецензію рукопис відповідає вимогам до дисертації на здобуття доктора філософії і може бути допущеним до захисту. Здобувач заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 – біологія.

Рецензент

декан біологічного факультету
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова
к.б.н., доцент

Веніамін ЗАМОРОВ

Підпис засвідчую.

Проректор з науково-педагогічної роботи
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова
к.б.н., доцент



Олександр ЗАПОРОЖЧЕНКО