

Міністерство освіти і науки
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Природничий факультет
Кафедра зоології
Освітньо-кваліфікаційний рівень «Спеціаліст»

ДИПЛОМНА РОБОТА НА ТЕМУ:

**Розмірно-вікова структура популяцій та
трематодна інвазія калюжниці річкової
(Mollusca, Pectinibranchia, Viviparidae) у
водоймах Полісся**

Виконала:

студентка V курсу, 51 групи

заочної форми навчання

напряму підготовки «7.04010201 Біологія*»

Івашків Т. М.

Керівник: д. б. н., професор Межжерін С. В.

Житомир – 2014 рік

Зміст

Вступ	3
Розділ 1. Історія вивчення питання	7
1.1. Вікова структура популяцій тварин.....	7
1.2. Дослідження вікової структури молюсків.....	8
1.3. Вплив трематодної інвазії на прісноводних молюсків.....	11
Розділ 2. Матеріал та методики дослідження	13
2.1. Характеристика регіону.....	13
2.2. Матеріал.....	18
2.3. Методики дослідження.....	20
2.4. Охорона праці в галузі	22
Розділ 3. Розмірно-вікова структура популяцій калюжниці річкової	23
3.1. Просторова мінливість розмірно-вікової структури популяцій <i>Viviparus viviparus</i>	24
3.2. Часова мінливість вікової структури популяцій <i>V. viviparus</i>	31
Розділ 4. Особливості зараження трематодами популяцій калюжниці річкової різного віку	34
Розділ 5. Використання матеріалів дипломної роботи при викладанні біології у загальноосвітній школі	37
Висновки	48
Список використаних джерел	50
Резюме	56
Summary	57

ВИСНОВКИ

1. Розмірно-вікова структура передньозябрових молюсків *Viviparus viviparus* у водоймах Полісся неоднорідна як за кількістю вікових класів, так і за співвідношенням чисельності різних вікових груп.

2. Частина популяцій *V. viviparus* характеризується значним омолодженням вікової структури завдяки загибелі більш старших вікових груп молюсків. Інша частина має зсув вікової структури у бік старіння за рахунок значної загибелі молодих особин.

3. З'ясовано, що частині поселень *V. viviparus* не характерна стаціонарність вікової структури. Великі порушення її стаціонарності зареєстровано у молюсків з річок Ірша та Жерев, де відмічено і дуже низькі значення щільності поселень – все це свідчить про несприятливі умови середовища.

4. Значний вплив на вікову структуру молюсків має вміст розчиненого у воді кисню. Гіпоксія води у р. Ірша призвела до значного зменшення кількості ювенільних особин та загибелі старших вікових груп (5-річних).

5. Середній вік калюжниці річкової варіює від 1,4 до 2,4 років, максимальний – 4–5 років, коефіцієнт смертності молюсків змінювався від 0,37 до 0,54.

6. Виявлена часова мінливість вікової структури поселення молюсків *V. viviparus* в р. Гуйва (с. Пряжево). Умови середовища в 2010–2011 рр. у р. Гуйва були більш сприятливими для поселень *V. viviparus*, ніж у 2012 р.

7. Досліджено характер залежності зараження *V. viviparus* трематодами від їх вікової структури. З'ясовано, що ЕІ залежить не лише від віку молюсків, але і від чисельності кожного вікового класу. З одного боку виявлена тенденція до зростання показників ЕІ з віком, що визначається акумуляцією личинок впродовж життя молюсків. З іншого боку частина популяцій калюжниць характеризується зростанням ЕІ у молоді, чисельність якої велика, і значним зменшенням її у старих особин, які піддаються

селективній елімінації під впливом несприятливих чинників зовнішнього середовища.

8. Розроблено рекомендації щодо використання матеріалів дипломної роботи при викладанні біології у загальноосвітній школі.

Резюме

Ивашкив Т. Н. Размерно-возрастная структура популяций и трематодна инвазия лужанки речной (Mollusca, Pectinibranchia, Viviparidae) в водоемах Полесья.

Дипломная работа

Исследования показали, что размерно-возрастная структура переднежаберных моллюсков *Viviparus viviparus* в водоемах Полесья неоднородна как за количеством возрастных классов, так и за соотношением численности разных возрастных групп.

Часть популяций *V. viviparus* характеризуется значительным омоложением возрастной структуры, другая часть - имеет смещение в сторону старения за счет значительной гибели молодых особей.

Значительные нарушения стационарности возрастной структуры *V. viviparus* зарегистрированы у моллюсков из рек Ирши и Жерев.

Средний возраст лужанки речной варьирует от 1,4 до 2,4 года, максимальный – 4-5 лет.

Выяснено, что экстенсивность инвазии зависит не только от возраста моллюсков, но и от численности каждого возрастного класса. С одной стороны выявлена тенденция к росту показателей ЭИ с возрастом, что определяется аккумуляцией личинок в течение жизни моллюсков. Кроме того для части популяции моллюсков характерен рост ЭИ у молодых особей, численность которых больше, и значительное уменьшение ее у старых особей, подвергающихся селективной элиминации под влиянием неблагоприятных факторов внешней среды.

Разработаны рекомендации по использованию материалов дипломной работы при преподавании биологии в школе.

Ключевые слова: Mollusca, Pectinibranchia, *Viviparus viviparus*, популяция, размерно-возрастная структура, трематодная инвазия.