

# ВМІСТ ЗАГАЛЬНИХ ЛІПІДІВ В ТКАНИНАХ КОРОПА ЛУСКАТОГО (*CYPRINUS CARPIO L.*) ЗА ДІЇ НАТРІЙ ЛАУРИЛСУЛЬФАТУ

Ячна М. Г.<sup>1</sup>, Костюк К. К.<sup>1</sup>, Майко Г. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

<sup>2</sup>Ліцей № 15 м. Чернігова

m\_yachna@ukr.net

Всім представникам живого, а зокрема, тваринного світу, у різноманітних його проявах властивий стан природної зниженої життєдіяльності організму. На шляху своєї еволюції, гідробіонти набули ряд механізмів, що дають їм можливість існувати за несприятливих умов, і таким чином пристосовуватись до зовнішнього середовища [Тимофєєв, 2005]. Значна роль у розвитку процесів адаптації риб до умов екстремального середовища приділяється ліпідам. З урахуванням їх різноманітних функцій в організмі, у тому числі їх залучення в процеси реактивності організму під впливом чинників довкілля. Дослідження ліпідного профілю в органах і тканинах риб, які знаходяться в умовах токсикації є перспективними та актуальними [Ловерн, 1964].

Як одні з основних компонентів біологічних мембран, ліпіди впливають на їх проникність, беруть участь у передачі нервового імпульсу, створюють міжклітинні контакти, виконують функції вторинних месенджерів у передачі сигналів у клітину. Суттєві кількісні та якісні зміни ліпідного складу в організмі дослідних тварин спричиняють також і поверхнево-активні речовини. Встановлено, що в адаптації риб до несприятливих факторів навколишнього середовища зменшення вмісту ліпідів відіграє роль фактора «білкового згущення» мембран клітин, зниження їх проникності та підвищення контролю за проникністю іонів. Саме тому особливий інтерес викликає вивчення особливостей обміну та вмісту індивідуальних класів нейтральних ліпідів в тканинах коропа, як основного промислового виду прісних водойм [Шахмаєв, 1979].

Метою роботи було дослідити вплив натрій лаурилсульфату на вміст загальних ліпідів в тканинах коропа лускатого (*Cyprinus carpio L.*).

Дослідження проводили у листопаді - грудні 2017 р., в лабораторії екологічної біохімії Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Як поверхнево-активну речовину обрали натрій лаурилсульфат. Дослідження вмісту загальних ліпідів проводилось на дворічці коропа лускатого. Концентрацію загальних ліпідів визначали за методом [Кейтс, 1975].

Про активність анаболічних процесів і мобілізацію ліпідів у якості джерела енергії свідчить загальний вміст ліпідів. Кількісне значення загальних ліпідів також свідчить про їх використання в адаптивних перебудовах структурних компонентів клітин, тканин та органів. Характер розподілу ліпідів в тканинах і органах коропа залежить від виду, умов середовища, рухової активності, віку тощо [Мехед, 2007].

Як видно з результатів дослідження, загальний вміст ліпідів в печінці та зябрах коропа значно перевищує їх вміст в м'язах та мозку. За дії натрій лаурилсульфату спостерігаються неоднозначні зміни кількості загальних ліпідів у всіх досліджуваних тканинах, зокрема, у білих м'язах, мозку та печінці відмічено збільшення показника (відповідно на 141 %, 71 % та 10 %), а у зябрах – навпаки – зменшення на 45 %.

Виходячи з результатів, можна відмітити, що вміст загальних ліпідів в тканинах та органах коропа в стані активної життєдіяльності суттєво не відрізняється. що дозволяє стверджувати про однаковий рівень накопичення ліпідів в неспецифічних для їх запасання тканин. За вмістом загальних ліпідів ці тканини можна розмістити таким чином: печінка → зябра → м'язи → мозок.