

існування та розвитку популяції. Вадодою такої моделі є менша стійкість до зовнішніх впливів і необхідність більш ретельного контролю та додаткових заходів з охорони заповідних територій.

Дослідження продуктів перекисного окислення ліпідів та антиоксидантної системи організму коропа лускатого (*Cyprinus carpio* L.) за дії ксенобіотиків

Наталія Симонова, Ольга Мехед

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, Чернігів, Україна, sna_1994@ukr.net

Баланс процесів вільнорадикального та перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) є проявом нормального розвитку організму. Важливим індикатором метаболічного і фізіологічного стану організму гідробіонтів є показники ПОЛ та системи антиоксидантного захисту (АОЗ) (Симонова, Маковійчук, Мехед, Коваль, 2019). Інтенсивність процесів ПОЛ можна дослідити по накопиченню продуктів перекисного окислення поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) - дієнових кон'югатів і маленового діальдегіду (МДА). В якості основних показників АОЗ до уваги беруть активності каталази, супероксиддисмутази. Основним параметром оцінки наявності стресу є накопичення первинних і вторинних продуктів вільнорадикального окислення. Рівновага продуктів ПОЛ ПНЖК, включаючи дієнові кон'югати ПНЖК і МДА є найбільш інформативними показниками наявності окисного стресу (Яковенко, Третяк, Мехед та інш., 2017).

Мета дослідження: вивчення впливу токсикантів різних груп на продукти ПОЛ та систему АОЗ в організмі коропа лускатого.

Об'єктом дослідження слугував короп (*Cyprinus carpio* L.). Риб відбирали з природної водойми (зимувальний ставок ВАТ «Чернігіврибгосп»). Маса риб в межах 450 г. Впродовж періоду досліджень контролювався гідрохімічний режим води. Вміст кисню у межах 9,6-12,5 мг/дм³; рН – 7,4-8,4; вміст аміаку – 0,014 мг/дм³. Вказані умови не викликали розвитку гіпоксії, гіперкапнії, гіпотермії. За даними іхтіопатологічних спостережень риб на шкірних збудників паразитичних хвороб, стрічкових паразитів не зафіксовано. Досліди з вивчення впливу ксенобіотиків проводили в 200-літрових акваріумах з відстояною водопровідною водою, в які рибу розміщували з розрахунку 1 екземпляр на 40 дм³ води. Температура близька до природної. Дослідження проводили на початку 2021 року. Концентрацію ксенобіотиків 2 ГДК. Після 14 денного впливу, тварини були декапітовані (Міжнародні принципи Гельсінської декларації про гуманне ставлення до тварин http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/990_005). Визначення біохімічних показників гомогенат тканин готували на 0,25М сахарозі у співвідношенні 1:10. Статистична обробка результатів здійснювалась за загальними стандартами (Ойвін, 1960) з використанням програми «Excel» з пакету «Microsoft Office–2003».

Експериментальне дослідження було направлене на вивчення особливостей комбінованих та окремих впливів токсикантів різної хімічної природи. Результати, отримані в ході дослідження, свідчать про вірогідне зниження вмісту продуктів ПОЛ та активацію роботи ферментів антиоксидантного захисту в клітинах організму за дії ксенобіотиків.