

Гладкій Т. В., Шевченко Н. С.

ЗУСТРІЧАЛЬНІСТЬ ДЕФОРМОВАНИХ ЯДЕР ЕРИТРОЦИТІВ КРОВІ РИБ РОДИНИ БИЧКОВИХ (GOBIIDAE) В ВОДОЙМИЩАХ З РІЗНИМИ ЕКОЛОГІЧНИМИ УМОВАМИ

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
м.Одеса, Україна, alex_balams@maiLru

Порушення структури ядра (деформованість та поява мікроядер) в еритроцитах крові риб застосовується дослідниками як метод біоіндикації при визначенні мутагенності забруднень водоймищ.

Цей тест все частіше входить в практику польової і експериментальної генотоксикології і розглядається як цілком адекватна заміна більш трудомісткого аналізу частоти хромосомних аберацій. У польових дослідженнях по біотестуванню середовища, виконаних на рибах, мікроядерний тест застосовували багато дослідників, що показали його придатність для виявлення наслідків хімічного і радіаційного забруднень.

В нашій роботі ми провели дослідження крові двох видів бичкових риб: бичка-кругляк *Neogobius melanostomus* (Pallas) і бичка-пісочника *Neogobius fluviatilis* (Pallas), які виловлені в серпні - вересні 2010 року в придунайських озерах Котлабух, Китай та Одеській затоці. Фізіологічні особливості даних видів не отримали належного огляду не дивлячись на те, що достатньо добре вивчена їх екологія. Метою нашої роботи було дослідити частоту зустрічальності деформованих ядер в еритроцитах крові цих видів та визначити можливий вплив факторів зовнішнього середовища на систему крові.

Всього опрацьовано 59 зразків крові бичків (38 самців і 21 самка). Вік досліджуваних риб знаходився у межах від 1+ до 3 років.

Кров для дослідження брали з хвостової вени після відсічення хвостового плавця. На пофарбованих препаратах по Романовському аналізували по 1000 еритроцитів від кожної риби для підрахунку кількості еритроцитів, що мають деформовані ядра.

Дослідження показали, що у бичків, які мешкають у різних водоймах, на мазках крові зустрічаються еритроцити з деформованими ядрами.

Вивчення еритроцитів крові бичка-кругляка із Одеської затоки показало, що у середньому, на 1000 еритроцитів зустрічається 3 - 4 клітини, які мають деформовані ядра. Між самцями і самками достовірних відмінностей не виявлено.

Дослідження еритроцитів крові бичка-пісочника із озера Китай показало, що в середньому кількість клітин з деформованими ядрами у риб різної статі приблизно однакова і сягає також 3 - 4 клітини на 1000 еритроцитів.

Найбільшу кількість патологічних ядер мають еритроцити бичків, що мешкають в озері Котлабух. У самців частота зустрічальності деформованих ядер складала $10,0 \pm 1,73$ на 1000 клітин, у самок - $22,0 \pm 5,11$ клітин, тобто в 2,2 рази більше. Можна припустити, що умови існування риб у цьому озері були гіршими, ніж в інших водоймах, де проводили дослідження.

Таким чином підтверджено, що ступінь забрудненості довкілля впливає на стан еритроцитів крові гідробіонтів, що супроводжується збільшенням частоти деформованості ядер в еритроцитах крові риб і даний тест можна використовувати для оцінки екологічного стану водоймищ.