

ВИДОВІ ТА СЕЗОННІ ОСОБЛИВОСТІ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КОРОПОВИХ РИБ

О. П. Руденко, аспірант, О. І. Віщур, д. вет. н., проф.
olgarrudenko86@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Успішний розвиток рибиництва як галузі залежить від фізіологічного стану організму риб і механізмів їх природного захисту (Лобойко І. О., 2013). Рівень природної резистентності й обміну речовин в організмі змінюється в залежності від віку, породи і фізіологічного стану риб, пори року, годівлі, умов утримання й інших факторів. Імунна система риб, як і вищих хребетних, забезпечує саморегуляцію за допомогою безпосереднього контакту клітин, а також за допомогою специфічних і неспецифічних факторів захисту. Неспецифічні механізми захисту мають значно більший діапазон функцій і використовуються для знешкодження навіть тих чужорідних тіл, із якими організм раніше взагалі не контактував (Дегтярьов П. А., 2008).

Основними об'єктами ставового рибиництва західного регіону України є затверджені у 1997 році лускаті та рамчасті коропи любінського внутрішньопородного типу. У племінних господарствах також вирощується сазан, який є однією із вихідних форм для створення коропів любінського типу та використовується для отримання коропо-сазанових гібридів (Ковальчук О.М. зі співав., 2007).

У зв'язку з цим, актуальним є всебічне вивчення біологічних особливостей цих внутрішньопорідних типів коропів з метою розробки науково-практичних основ дальшого підвищення їх продуктивності.

Мета роботи полягала у з'ясуванні сезонних і видових особливостей природних механізмів захисту організму коропових риб (любінського рамчастого, лускатого коропа і сазана).

Дослідження проводили у Львівському відділенні Інституту рибного господарства НААН, с. Великий Любін на трьох групах риб однорічного віку. Короп лускатий і рамчастий вирощувались суміжно в одному ставі, а сазан — окремо у розміщеному поряд. Матеріалом для досліджень слугувала кров, яку брали із серця риб у різні пори року: на початку весняного, літнього і осіннього періодів. У сироватці крові визначали — бактерицидну активність (БАСК) до мікробної культури *Aeromonas hydrophila* (штам 3605; Марков Ю.М., 1968 в модифікації Компанець Е.В., 1991); лізоцимну активність (ЛАСК) до добової культури *Micrococcus lysodeikticus* (штам ВКМ-109) — фотонейлометричним методом (Дорофейчук В.Г., 1968), вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) середньої молекулярної маси (Чернушенко Е.Ф., Когосовой П.С., 1981), фагоцитарну активність та інтенсивність полінуклеарних клітин до добової культури *Escherichia coli* (штам ВКМ-125; Гостев В.С., 1950).

Проведені дослідження показали, що лізоцимна активність сироватки крові у рамчастого коропа у літній період й, особливо, в осінній значно вища ($p < 0,05 - 0,001$), ніж на початку весняного періоду. При цьому зафіксовано нижчу бактерицидну активність сироватки крові ($p < 0,05 - 0,001$) і тенденцію до зниження фагоцитарної активності нейтрофілів крові у рамчастих коропів у літній і осінній періоди досліджень. У коропа лускатого показники неспецифічної резистентності у літній і осінній періоди нижчі ($p < 0,01 - 0,001$), порівняно до весняного. У сазана лізоцимна активність сироватки та фагоцитарна активність нейтрофілів крові в усі досліджувані періоди була на одному рівні, водночас в осінній період спостерігали зниження бактерицидної активності сироватки крові ($p < 0,01$).

Циркулюючі імунні комплекси характеризують ступінь антитіло утворення в організмі тварин і спрямовані на елімінацію патогенних антигенів. Проведені дослідження показали, що різниці у вмісті циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові коропових риб у різні досліджувані пори року були не вірогідні. Проте, вміст циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові коропа рамчастого в осінній період був більший ($p < 0,01$), ніж у весняний.

При дослідженні видових особливостей показників природної резистентності у коропових риб необхідно зауважити, що бактерицидна і лізоцимна активність сироватки крові і фагоцитарна активність нейтрофілів крові була більша у сазана, ніж коропа лускатого і рамчастого.

Таким чином, результати проведених досліджень показали, що існують видові і сезонні особливості функціонування клітинних і гуморальних механізмів природної резистентності у коропових риб на протязі річного циклу їх вирощування.