

УДК: 597.612.128

## ВПЛИВ ДОБАВОК ЙОДУ, ЦИНКУ І СЕЛЕНУ ДО РАЦІОНУ ПЛІДНИКІВ КОРОПА НА АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В ЇХ ОРГАНІЗМІ

*К. Б. Смолянінов*, к. с-г. н., *М. Б. Фурманевич*, аспірант  
smolianinow@ukr.net  
Інститут біології тварин НААН

Метою досліджень було вивчення впливу мінеральної добавки, що містить Цинк, Селен і Йод у раціоні самиць коропа у переднерестовий період на інтенсивність процесів пероксидації та активність ензимів антиоксидантного захисту в їх організмі.

Дослідження проведено у Львівській дослідній станції Інституту рибного господарства НААН на двох групах плідників коропа шестирічного віку по 7–10 особин у кожній. Самкам коропів контрольної групи за 30 діб до передбачуваного нересту згодовували звичайний гранульований комбікорм. Самкам коропів дослідної групи протягом місяця згодовували аналогічний комбікорм з добавками Йоду, Цинку і Селену у вигляді калію йодистого у дозі 5 мг/кг, цинку сульфату — 40 мг/кг та натрію селеніту — 0,3 мг/кг комбікорму. По закінченню досліду та нересту у риб дослідної та контрольної груп було взято кров із серця для біохімічних досліджень. У крові риб визначали вміст гідроперекисів ліпідів і ТБК-активних продуктів, активність антиоксидантних ферментів — супероксиддисмутази, глутатіонпероксидази і каталази.

Проведеними дослідженнями встановлено, що згодування самкам коропа мікроелементів Цинку, Йоду та Селену у переднерестовий період призводило до зменшення вмісту продуктів пероксидації в їх крові. Зокрема, вміст гідроперекисів і ТБК-активних продуктів у плазмі крові риб дослідної групи, яким згодовували вказані мікроелементи, був у 2,8 ( $p < 0,001$ ) і 2,5 ( $p < 0,001$ ) разу менший, ніж у плазмі крові контрольної групи, які отримували звичайний раціон без добавок мікроелементів. Ці дані свідчать про інгібуючий вплив добавок мікроелементів на вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів в організмі риб у переднерестовий період, що обумовлено їх впливом на активність ензимів антиоксидантного захисту в організмі риб. Так, активність ключового ензиму антиоксидантного захисту — супероксиддисмутази в еритроцитах крові риб дослідної групи була в 1,7 разу вища ( $p < 0,001$ ), порівняно із її активністю в еритроцитах самок коропа контрольної групи. При цьому необхідно зазначити зростання активності каталази ( $p < 0,001$ ) у плазмі крові коропів, яким згодовували суміш досліджуваних мікроелементів.

Таким чином, отримані результати досліджень свідчать, що додавання до раціону коропів у переднерестовий період мінеральної добавки, що містить Цинк, Селен і Йод призводило до посилення ферментативної ланки системи антиоксидантного захисту риб у переднерестовий період.