УДК 504.064

АНАЛІЗ ГІДРОХІМІЧНОГО СТАНУ ДЕЯКИХ МАЛИХ РІЧОК ПРИДНІПРОВ'Я

Ананьєва Т. В., к.б.н., доцент
Більдіна О. В., здобувач вищої освіти 1-го бакалаврського рівня
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
E-mail: ananieva.tamila@gmail.com

Малі річки – це первинний гідрологічний компонент, який структурно та функціонально утворює водозбір регіону. Вони тісно пов'язані з навколишніми наземними екосистемами, господарське освоєння яких веде до незворотних змін навколишнього середовища і негативно відбивається на гідрологічному режимі та якості води малих річок. Через свою природну вразливість саме вони в першу чергу реагують на результати господарської діяльності, у тому числі на надходження забруднюючих речовин із водозбірної території.

Серед водних об'єктів Дніпропетровської області найбільше розповсюджені малі річки. Їх води використовуються для сільськогосподарського водопостачання, зрошення, заповнення рибогосподарських ставів у фермерських господарствах, інших технічних цілей, до того ж вони впливають на якість води Дніпра. По берегах малих річок розміщуються бази відпочинку, садові ділянки жителів м. Дніпро, садові центри. В них ведеться рибний промисел, аматорське і спортивне рибальство.

На сьогодні стан малих річок оцінюється як критичний, і надалі триває його погіршення. На всьому своєму протязі річки забруднюються комунально-побутовими стоками, змивами з полів, мінеральними добривами, отрутохімікатами. Річки міліють, йдуть інтенсивні процеси заростання, що веде до вторинного біологічного забруднення, зменшення біорізноманіття.

В результаті погіршення гідрохімічного стану водойм внаслідок антропогенного забруднення відбувається зниження якості води, збіднення біологічного різноманіття та виникають загрози для гідробіонтів і здоров'я споживачів, у разі використання рибної продукції в їжу.

На сьогоднішній день малі річки вивчаються недостатньо.

У зв'язку з цим досліджували гідрохімічний режим малих річок Придніпров'я (на прикладі Мокрої Сури та Самарчука – приток р. Дніпро першого і другого порядку, басейни яких знаходяться повністю в межах Дніпропетровської області) з метою надання екологічної оцінки якості води за хімічними трофо-сапробіологічними критеріями.

Екологічну оцінку якості води здійснювали за «Методикою екологічної оцінки поверхневих вод за відповідними категоріями» (Романенко та ін., 1998; Гриценко та ін., 2012) за середньорічними значеннями гідрохімічних показників, що характеризують процеси самоочищення (мінералізації, водневого показника pH, вмісту розчиненого кисню, біогенних сполук азоту і фосфору, загального органічного вуглецю та перманганатної окиснюваності).

Досліджені гідрохімічні характеристики порівнювали з гранично допустимими концентраціями і значеннями показників для рибогосподарських водойм, які враховували згідно ДСТУ 2284:2010: Риба жива. Загальні технічні вимоги. Загальні технічні умови та СОУ 05.01-37-385:2006: Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми.

За результатами проведених гідрохімічних досліджень було встановлено, що зміна якості води малих річок має сезонний характер: найбільш оптимальним сезоном року щодо якості води є весна, значне погіршення відбувається влітку, восени більшість показників наближається до весняного рівня. За середньорічними показниками встановлено перевищення наступних рибогосподарських гідрохімічних нормативів: жорсткість води – 2 ГДК; сухий залишок (мінералізація) – 2,7–3 ГДК; вміст сульфатів – 8,5 ГДК; вміст хлоридів – 2,1–2,3 ГДК; вміст амонійного азоту – 1,87 ГДК, вміст азоту нітритів – 5,85 ГДК; вміст азоту нітратів – 1,4 ГДК; вміст фосфору фосфатів – 1,6 ГДК; перманганатна окиснюваність – 2,4–3,2 ГДК.

За середньорічними показниками екологічна якість води досліджених малих річок відповідає ІІІ класу, 5 категорії – «помірно забруднена». Пріоритетними забруднювальними речовинами є органічні сполуки та біогенні елементи. На якість води значно впливає висока мінералізація і маловодність.

Таким чином, проведення гідрохімічних досліджень є нагальною потребою при аналізі стану малих річок і здійсненні прогнозів щодо їх рибогосподарської експлуатації та збереження екосистем. Враховуючи вище сказане, необхідним є систематичний моніторинг гідрохімічного режиму малих річок.