

використовується спеціальний станок для опоросу, щілинна пластикова підлога, ніпельні поїлки. На дорощуванні груповий метод утримання, бункерна годівниця, чашкові поїлки, щілинна пластикова підлога, перегородки з ПВХ. В приміщенні відгодівлі щілинна бетонна підлога, бункерні годівниці, ніпельні поїлки, перегородки з ПВХ.

Реалізація забійної худоби відбувається, в середньому, у віці 160 днів з середньою живою масою 112 кг.

Отже, раціональний підхід до такого напряму виробничої діяльності дає позитивні результати та може слугувати одним із напрямів розвитку тваринницької галузі.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРОСТАННЯ МАСОВИХ ВИДІВ РИБ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ЛОПАНЬ НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ХАРКІВ

М.В. Старко

НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», Харків, Україна
науковий співробітник, nikolaj.starko@gmail.com

Вступ. Проблема прискорення техногенезу, стрімка урбанізація територій та, як наслідок забрудненість річок, що протікають через міста, на сьогодні актуальна як в Україні, так і у всьому світі. Це істотно позначається на погіршенні стану водної середовища, яке часто стає мало придатним або непридатним для функціонування розвитку біоти, та зниження рівня екосистемних послуг [1].

Оцінка стану масивів поверхневих вод суші на основі досліджень іхтіоценозів є важливим напрямком. Риби є значним компонентом біоти водойм, і завершуючи трофічні ланцюги характеризують, в кінцевому підсумку, загальний потік речовини та енергії в екосистемах, а значить і процеси формування якості води. Тому характеристики стану іхтіоценозів не тільки можуть, а й повинні використовуватися як показники якості водної середовища у водних об'єктах.

Одними з найбільш мінливих характеристик організму риб виявляються лінійні та вагові показники. При цьому процес зростання риб багато в чому обумовлений впливом факторів середовища [2]. Порушення умов середовища на малих річках урбанізованих територій може позначатися на зростанні та розвитку риб [3]. Тому, розмірно-вагові, або морфометричні ознаки справедливо вважаються сумарним відображенням специфіки способу життя риб, індикатором стану популяції, що формується внаслідок дії цілого комплексу екологічно вагомих факторів середовища [4].

Аналіз літератури показує, що дані щодо іхтіофауни річки Лопань дуже скудні та уривчасті. Часто вказується лише видовий склад риб річки. Даних щодо зростання риб немає взагалі. Так департамент екології та природних ресурсів у Харківській області регулярно проводить дослідження гідробіологічного режиму харківських річок, у тому числі Лопані. Зазвичай вивчаються фіто-та зоопланктон. Іноді зообентос. Вивчення іхтіофауни не проводиться ніколи, можливе через складність відбору проб та необхідність отримання дозвільних документів. Тому наведені нижче відомості мають піонерний характер. Частково дані з проведеної роботи були опубліковані [5].

Мета. Метою роботи було встановлення можливості використання результатів дослідження зростання масових видів риб для оцінки екологічного стану річки Лопань на території міста Харків.

Методика досліджень. Відбір проб проводили літом 2023 року на ділянці річки Лопань біля Роганського мосту (вище Центрального ринку в м. Харків). Рибу виловлювали вудкою та іхтіологічним сачком з вічком 5 мм. Про можливість, а часто і необхідність використання в іхтіологічних дослідженнях аматорських знарядь лову, зазначають вітчизняні

іхтіологи [6]. Визначення лінійного розміру риби в окремі роки її життя проводилося методом зворотних розрахунків.

Результати та їх інтерпретація. Дані літератури свідчать, що найбільш забрудненою ділянкою річки Лопань у межах Харківської області є місто Харків. Так у 1994–2018 роках показники забруднення річки в гирлі значно перевищували рибогосподарські ГДК – за азотом амонійним у 6,96 разів, міді у 6,80 разів, нітритів у 5,09 разів, нафтопродуктів у 4,70 разів і хрому.

Було проведено вивчення зростання масових видів риб річки Лопань – плітки звичайної, укклеї звичайної, карася китайського, краснопірки звичайної та гірчака звичайного. При цьому література свідчить, що з переліку риб, що мешкають у річках на територіях міст, найбільш показовою у плані оцінки екологічного стану річок може бути плітка. Так найвищі рівні порушень флюктуючої асиметрії та мікроядерного тесту еритроцитів серед різних видів риб річок Рівненської області спостерігалися саме у плітки [4].

Порівняння наших досліджень щодо зростання риб у річках Харківської області показує, що, наприклад, зростання плітки у річці Лопань на території м. Харків характеризується найменшими величинами серед інших річок Харківської області. Так, зростання риби у віці 1–4 роки у річці Сіверський Донець було у 1,1–1,5 рази вищим, ніж у річці Лопань на території Харкова. У річці Вовча ці величини були більшими у 1,4–1,4; річці Уди – у 1,2–1,3, а річці Оскол 1,3 рази. Також встановлено зменшення зростання у річці Лопань на території м. Харків карася китайського. При цьому за перший рік життя ця величина була меншою ніж у річках Сіверський Донець та Уди у 1,5 разу. За другий рік у річці Сіверський Донець у 1,3–1,4; а в річці Уди – у 1,3 рази.

Висновок. Проведені роботи свідчать про можливість використання даних щодо зростання масових видів риб для оцінки екологічного стану річки Лопань на території міста Харків. У подальшому планується розширення як пунктів відлову риб для аналізу та і кола досліджуваних риб. Також проводитиметься робота з встановлення кореляційних залежностей між зростанням окремих видів риб та гідрохімічним станом річки Лопань. Крім його розпочато підготовку до вивчення флюктуючої асиметрії риб річки Лопань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Линник П.М., Жежеря В.А., Жежеря Т.П. та ін. // Стан водних об'єктів урбанізованих територій. Озера системи Опечень. 2023: 175 с.
2. Гринжевський М.В., Пшеничний Д.Р., Янінович Й.Є. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2008. 3: 57-62.
3. Медовник Д.В. // Дисертація на здобуття наукового ступеня к.б.н. 2020: 179 с.
4. Клименко М.О., Бедункова О.О. // Монографія. 2017: 302 с.
5. Старко М.В. // Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення: зб. наук. статей XIX Міжнародної науково-практичної конференції. 2023: 321-326.
6. Новіцький Р.О. // Дисертація на здобуття наукового ступеня д.б.н. 2019: 367 с.
7. Рибалова О.В., Мельнік Л.В., Кусков О.Д. та ін. // The VIII International Science Conference «Science and practice, actual problems, innovations». 2021: 128-134.