

мають текучі статеві продукти, розрізнити майже неможливо. Крім того, за весь спостережуваний період як самиці, так і самці мали однакове забарвлення тіла та плавнів.

Отже, статевий деморфізм у чорноморського шпроту виражений досить слабо і проявляється лише в трьох пластичних ознаках, які не є основними і широко використовуваними в іхтіологічних спостереженнях. Оскільки вплив статі на середні показники пластичних та меристичних ознак не суттєвий, вивчення морфологічної характеристики шпроту можна виконувати на змішаному в статевому відношенні матеріалі.

УДК 639.3

### **ВИКОРИСТАННЯ У ЛАБОРАТОРНІЙ ПРАКТИЦІ ЕКСПРЕС МЕТОДУ БІОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ РИБИ**

**В.В.ОЛІФІРЕНКО – к.в.н., доцент, Херсонський ДАУ**

Біологічна цінність продуктів харчування характеризує їх ступінь відповідності потребам організму і є одним з основних критеріїв оцінки якості.

Для з'ясування біологічної цінності в якості тест-організмів використовують переважно вищих тварин, але в останній час все більшу популярність набуває метод біологічної оцінки з використанням війчатої інфузорії Тетрахімена періформіс. В більшості випадків цей тест-організм реагує на вплив тих чи інших хімічних та біологічних факторів адекватно вищим тваринам. Метод має ряд переваг, визнаний ФАО-ВОЗ, вартість проведення аналізу в 5,5 разів дешевше і в 7 разів скоріше опитів на білих кривих та має високу збіжність результатів зі стандартними методами (коефіцієнт кореляції 0,8-0,9).

Таким чином, використання війчатої інфузорії Тетрахімена періформіс в біологічних дослідженнях є перспективним, особливо в умовах сільськогосподарського виробництва, де нерідко відсутні умови для проведення дослідів на вищих тваринах. На практиці використовуються не прямі методи (хімічні, фізичні), які не завжди дають дані, збіжні з результатами біологічної оцінки безпосередньо на живому організмі.

Експериментальний матеріал вказує, що біологічна оцінка сировини та продуктів є також індикатором, по якому можливо тестувати ту чи іншу технологію виробництва сировини тваринного походження та продуктів.

В рибицтві біологічна оцінка дає можливість вибирати та комбінувати найбільш оптимальні та економічні варіанти окремих ділянок біотехніки вирощування риби, що гарантує надійність та ефективність технологічного процесу в цілому.

Метод, з використанням інфузорії в якості тест-організмів, дозволяє провести визначення біологічного потенціалу рибопродуктивності водойм. При цьому визначають загальну біологічну цінність риби, а потім – біологічний потенціал рибопродуктивності водойм, так як між цими показниками існує кількісно-якісний зв'язок. Показник відносної біологічної цінності (ВБЦ) беруть як основу для підрахунку біологічного потенціалу (БП) виробленої за відповідною технологією продукції.

Біологічний потенціал розраховують за формулою:

$$БП = \frac{КП \times ВБЦ}{100}, \text{ де}$$

КП – кількість продукта (вал), виробленого за технологією, що оцінюється (у т, ц, кг на 1 га водойми);

ВБЦ – відносна біологічна цінність риби, вирощеної за даною технологією;

100 – коефіцієнт переведу з відносної величини (100%) в абсолютну (кг, ц, т);

БП – біологічний потенціал у вигляді номінального продукту (кг, ц, т) на 1 га водойми.

При зрівнянні існуючих, запропонованих, або тих, що вивчаються технологічних режимів вирощування ставової риби, біологічний потенціал розраховують для кожної технології та на основі отриманих даних визначають різницю в відсотках. Біологічний потенціал характеризує зрівняльну характеристику вивчених технологій вирощування риби за номінальним продуктом (кг, ц, т). У ставовому рибицтві біологічний потенціал виражає біологічну ефективність виробництва.

Кінцевим результатом господарської діяльності повинна бути кількісно-якісна оцінка потенціальної рибопродукції. У зв'язку з цим оцінка рибопродуктивності тільки по валовому об'єму виробництва недостатня. Необхідно визначати біологічну цінність риби, та з урахуванням цього встановлювати вартість. Це майже можливо здійснити при використанні в лабораторній практиці вказаного нами експрес методу біологічної оцінки риби. Визначення біологічної цінності риби дозволяє вирішити такі практичні проблеми рибицтва як оптимальний підбір видів риб з оптимальним їх співвідношенням та відповідними цільностями посадки; вивчення природної кормової бази та потенціальної рибопродуктивності; підвищення біологічної

цінності риби, що вирощується; розробка рекомендацій по технології та біонормативам вирощування риби, визначення термінів та засобів вилову, транспортування та зберігання свіжої товарної ставової риби.

УДК 597С282.247.320

**ДИНАМІКА РІВНЯ "ЦВІТІННЯ" ВОДИ У ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОМУ ЛИМАНІ ЯК КРИТЕРІЙ ОБ'ЄМУ ЗАРИБЛЕННЯ РОСЛИНОЇДНИМИ РИБАМИ**

**В.С.ПОЛІЩУК – к.б.н., доцент, Херсонський ДАУ**

По рівню рибодобування Дніпровсько-Бузька заплавна область здавна відігравала важливу роль у складі всього Чорноморсько-Азовського басейну. У довоєнні роки вилов риби перевищував тут 100 тис.ц. В сучасних період середньорічні вилови риби складають близько 65 тис.ц. причому, на малоцінну тюльку приходиться більше 75% виловів.

Зниження загального об'єму добування риби в цьому районі, особливо цінних промислових видів (ляща, тарані, рибця, судака) обумовлено погіршенням якості води, зменшенням запасів кормових організмів зоопланктону та зообентосу, що особливо істотно в останні роки. У зв'язку з цим збільшення об'єму добування риби за рахунок традиційних прохідних, напівпрохідних та жилих видів риб у сучасних умовах практично неможливо. Найбільш перспективним шляхом збільшення запасів промислових видів риб у Дніпровсько-Бузькій заплавної області є розширення об'ємів вирощування рослиноїдних риб, зокрема білого товстолобика та білого амура.

Аналіз особливостей гідролого-гідрохімічного режиму окремих районів лиману та гирлових ділянок Дніпра і Південного Бугу показує, то тут є всі умови для інтенсивного вирощування рослиноїдних риб. Разові запаси фітопланктону, який є основною їжею білого товстолобика достатньо великі. За багатолітніми даними влітку вони складають від 4206 до 118561 т. інтенсивність новоутворення органічних речовин в процесі фотосинтезу (первинна продукція) висока, особливо у весняно-літній період. Основу біомаси весною складають діатомові та зелені водорості, на початку літа – діатомові, а потім – синьозелені та динофітові. У східному районі лиману біомаса фітопланктону коливається в різні сезони року від 0,40 до 4,35г/м<sup>3</sup>, у центральному – 1,10-11,90, у західному – 0,32-10,46, у Бузькому – 0,48-9,97г/м<sup>3</sup>. Валова первинна продукція змінюється