

4. Куцела Т.М., Куцела О.Я. Інтродукція та акліматизація *Lavandula angustifolia* Mill. в умовах дендрологічного парку «Дружба» // Вісник Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника. Серія Біологія. - Івано-Франківськ : Гостинець, 2008. - № 12. - С. 47 - 49.

5. Тарасенко М.Т. Зеленое черенкование садовых и лесных культур. – М : Изд-во МСХА, 1991. – 272 с.

6. Балабак А.Ф. Кореневласне розмноження малопоширених плодових і ягідних культур. – Умань: Оперативна поліграфія, 2003. – 109 с.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТРОФІЧНИХ СПЕКТРІВ БИЧКА-КРУГЛЯКА *NEOGOBIUS MELANOSTOMUS* (PALLAS)

В ОДЕСЬКІЙ ЗАТОЦІ У 2015-2016 р.

Кондрачук Ю. О., Заморов В. В.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Одеса, Україна
kondrachukmalaja@mail.ru, bio@onu.edu.ua

Одеський регіон північно-західної частини Чорного моря входить до складу Дніпровсько-Бузької пригірлової ділянки. Одеська затока сильно вдається в сушу, тому клімат тут рівнинного характеру.

Численні спостереження Одеської зсувної станції показали, що від мису Великий Фонтан на північ вноситься близько 250 м³ піску за рік. Матеріал поповнюється за рахунок розмиву і дроблення понтичних вапняків, що виходять у вигляді брил та окремих масивів у береговому обриві.

Саме таке середовище є сприятливим для розвитку бичка-кругляка *Neogobius melanostomus* (Pallas), популяція якого чисельна і який має промислове значення в Україні. Цей вид зустрічається в Мармуровому морі, прісних водах його басейну, в Чорному та Азовському морях вздовж усіх берегів. Вид населяє прісноводні об'єкти Європи, зокрема, річки Дунай, Дністер, Південний Буг, Дніпро та інші водойми. В даний час кругляк широко поширений в Балтійському морі, зокрема, біля берегів Польщі та Німеччини, а також на інших континентах, зокрема, у Великих Американських озерах.

Матеріал для дослідження зібрано співробітниками кафедри гідробіології і загальної екології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова Бичків виловлювали зябровими сітками з розміром вічка 16-45 мм в районі мису Малий Фонтан Одеської затоки впродовж трьох сезонів у 2015-2016 р.

Повний біологічний аналіз риб здійснювали за загальноприйнятими іхтіологічними методиками [1]. За час досліджень проаналізовано 325 харчових грудок бичка-кругляка. Таксономічну належність кормових об'єктів визначали за монографіями [2-4]. Для аналізу матеріалу використовували індекси таксономічної подібності (ІТП, %), харчової подібності (ІХП, %) і відносної значимості (ІВЗ, %). Відмінності в живленні між самцями та самками практично не було, тому їх раціони розглядали разом.

В Одеській затоці впродовж двох років в живленні бичка-кругляка знайдено організми зообентосу, які належать до 4 типів, 8 класів, 18 родин. До роду чи виду визначали молюсків, ракоподібних і членистоногих. Представники цих трьох типів тварин мали найбільшу кількість визначених таксонів організмів із раціону бичка за весь період досліджень – 10, 7 і 6 відповідно.

Весною 2015 року величина індексу таксономічної подібності у порівнянні з живлення риб в інші місяці цього сезону була максимальною (66,6%) й переважала відповідні літні (50,0%) та осінні (40,0%) показники. У 2016 році раціони бичків відрізнялися більше, цей показник становив 21,4% весною та 25,0% восени. Маса спільних кормових організмів в трофічних спектрах кругляка була значно меншою у 2016 р., ніж у попередньому році. Індекс харчової подібності трофічних спектрів риб дорівнював відповідно, весною 2,2% і 54,5%, восени – 0,5% і 54,3%. Влітку 2015 р. даний показник також мав незначну величину – 14,6%.

Інтегрованим показником важливості окремого об'єкту живлення в раціоні риб є індекс відносної значимості (ІВЗ, %), який об'єднує в собі всі кількісні характеристики кормових організмів. За цим показником мідія *Mytilus galloprovincialis* та мітілястер *Mytilaster lineatus* домінували в їжі кругляка.

Враховуючи ці результати, можна зробити висновок, що в Одеській затоці спектр живлення бичка-кругляка є достатньо широким. До його раціону входять організми 29 таксонів, що, в цілому, підтверджує дані літератури про харчову пластичність дослідженого виду. Наші дані також підтверджують, що бичок-кругляк є типовим молюскоїдом, але при зменшенні чисельності його улюблених кормових організмів (мідія, мітілястер) в Одеській затоці він переходить на живлення більш доступним кормом, який присутній у донному біоценозі.

Література

1. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). – М.: Пищ. пром-сть, 1966. – 375 с.
2. Определитель фауны Черного и Азовского морей / Под. ред. Ф. Д. Мордухай-Болтовского. – К.: Наук. думка, 1968. – Т. 1. – 437 с.

3. Определитель фауны Черного и Азовского морей / Под. ред. Ф. Д. Мордухай-Болтовского. – К.: Наук. думка, 1969. – Т. 2. – 536 с.

4. Определитель фауны Черного и Азовского морей / Под. ред. Ф. Д. Мордухай-Болтовского. – К.: Наук. думка 1972. – Т. 3. – 340 с.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЇ БИЧКА-КРУГЛЯКА *NEOGOBIOUS MELANOSTOMUS* (PALLAS) В ОДЕСЬКІЙ ЗАТОЦІ У 2015 Р.

Цуркан Т. А., Заморов В. В., Кондрачук Ю. О., Болдирєва Є. Д.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Одеса, Україна

bio@onu.edu.ua

Демерсальні риби є важливим компонентом узбережних морських іхтіоценозів. Велика їх роль в трофічних ланцюгах донних біоценозів, крім того вони можуть бути індикаторами стану морського середовища. Видове багатство донних риб, їх чисельність дозволяють пояснити процеси, які відбуваються в узбережній морській екосистемі, в тому числі й під впливом антропогенних факторів.

Бичок-кругляк *Neogobius melanostomus* (Pallas) широко розповсюджений в узбережній зоні по всій акваторії Чорного моря. Завдяки своїй екологічній пластичності цей вид на даний час поширений далеко за межами свого історичного ареалу.

Кругляк є найбільш чисельним видом демерсальних риб в Одеській затоці. Окрім того цей вид має велике промислове значення. В деяких випадках він складає 60-90 % від загального улову всіх бичкових риб

Тому метою наших досліджень було вивчення вікового, статевого складу і розмірно-масової характеристики бичка-кругляка в Одеській затоці.

Матеріал для досліджень зібрано сітками в Одеській затоці навесні і восени 2015 року.

Повний біологічний аналіз риби здійснювали за загальноприйнятими іхтіологічними методиками. У ході аналізу вимірювали стандартну і абсолютну довжину (см), масу тіла (г), встановлювали стать риби, її вік. Вік риб вивчали за отолітами. Цей метод визначення віку бичків добре відпрацьований та є загальноприйнятим в іхтіологічних дослідженнях. Всього було проаналізовано 529 особин бичка-кругляка.

Дослідження популяційної структури промислового виду бичка-кругляка в Одеській затоці проводили з квітня по грудень 2015 року. Навесні в сітятих уловах зустрічались риби, незалежно від їх статі, п'яти вікових груп: від двохрічок (2) до шестирічок (6). Восени ловили бичків віком від двохліток (1+) до п'ятиліток (4+). Навесні в прибережній зоні моря біля Одеси