

гідрологічного режиму і підвищення водності акваторій, і відповідно – відновлення умов природного нересту та нагулу риб.

Tereshchuk M.S.¹, Khrystov O.O.¹, Kochet V.M.²

THE STATE OF THE ICHTHYO-COMPLEX OF THE ORIL RIVER UNDER TRANSFORMATION CONDITIONS: NEGATIVE TENDENCIES AND WAYS OF THEIR NEUTRALIZATION

¹Company Research Center «Dnipro Natural Inspection»

²Dniprovsko-Orilskyi Nature Reserve

Researching of the fish fauna of the Oril River and individual sections make it possible to evaluate current state as critical. 30 species of fish identified in 2018. All of them are registered within the section of the new riverbed. The second place in the species diversity is occupied by the natural riverbed of the Oril River – 21 species. The lowest level of biological diversity is in the old riverbed section. Only 10 species (33.3% of the species composition) are identified here. The analysis of the species composition shows that at the present stage, gradual degradation of the hydro-ecosystem and, together with it, the fish fauna, is observed within the old riverbed of the Oril River. The number of aboriginal species is decreasing and functionally dangerous species are increasing the number on the contrary. Due to the heterogeneity of the morphological structure and the level of transformation, the surveyed areas require the development and implementation of a set of rehabilitation measures separately for each section.

Ткаченко М.Ю.

ОСОБЛИВОСТІ ЖИВЛЕННЯ БИЧКА КРУГЛЯКА (*NEOGOBIVS MELANOSTOMUS PALLAS*, 1814)

ЗА РОЗМІРНИМИ ГРУПАМИ У БІЛОСАРАЙСЬКІЙ ЗАТОЦІ

Міжвідомча лабораторія моніторингу екосистем Азовського басейну Інституту морської біології та Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька обл., Україна, 72312, marity.fish@gmail.com

Бичок кругляк є одним з найчисельніших представників іхтіофауни Азовського моря. Він є об'єктом інтенсивного промислу, що впливає на економічну стабільність, не тільки прибережних населених пунктів, але й регіону в цілому. Незважаючи на те, що даний вид є досить добре вивченим, питання раціонального використання та підтримання стабільного його існування є актуальними.

Одним з важливих чинників, що впливають на ріст та розвиток популяції бичка кругляка є його кормова база та забезпеченість їжею. Цікавим є зміна кормових об'єктів та розширення спектру живлення виду в процесі його росту та розвитку.

Нами було проаналізовано вибірки бичка кругляка (n=260) з Білосарайської затоки, відібрані в червні–серпні 2016–2018 років у 5–ти кілометровій зоні. Вміст кишечників було піддано аналізу таксономічної приналежності. В процесі дослідження були розраховані чисельність, біомаса та енергетичний еквівалент біомаси об'єктів

живлення особин бичка кругляка, що входили до розмірного (SL) діапазону від 5 до 15 см з кроком 1 см.

Збирання, фіксацію та обробку матеріалу проводили за стандартними гідробіологічними та іхтіологічними методиками (Руководство, 1961; Правдин, 1966, Шорыгин, 1952). Встановлення таксономічної належності організмів гідробіонтів здійснювали за визначниками (Анистратенко, 2011).

Загалом до спектру живлення бичка кругляка входили 20 таксонів, з яких за чисельним розподілом 88,9% складали двостулкові молюски (*Mytilaster lineatus* (Gmelin, 1791), *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819, *Gastrana fragilis* (Linnaeus, 1758), *Cerastoderma glaucum* (Bruguière, 1789), *Parvicardium exiguum* (Gmelin, 1791), *Bivalvia larvae*, *Abra segmentum* (Récluz, 1843), *Abra alba* (W. Wood, 1802), *Lentidium mediterraneum* (O. G. Costa, 1830), *Anadara inaequalis* (Bruguière, 1789), *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819) та ін.; 4,8% – гастроподи (*Hydrobia* W. Hartmann, 1821); 3,9% – ракоподібні (*Rhithropanopeus harrisi* (Gould, 1841), *Amphibalanus improvisus* (Darwin, 1854); 1,7% – багатощетинкові черви (Polychaeta Grube, 1850) та ізоподи (*Idotea balthica* (Pallas, 1772) та лише 0,5% припадало на частку риб та ооцитів.

До складу живлення бичків з розмірами 5–7 см (n=11) входили 10 таксонів. За чисельністю домінували молюски *M. lineatus* – 42,5% розміри стулків яких складали $0,39 \pm 0,08$ см, *A. segmentum* – 17,8% ($0,45 \pm 0,07$) та *A. inaequalis* – 15,1% ($0,3 \pm 0,006$). Найменшу частку складають багатощетинкові черви класу Polychaeta та вусоногі раки *A. improvisus* – по 1,4 % відповідно. У розмірному класі 7–8 см (n=14), так само переважали молюски *M. lineatus* – 47,3% ($0,43 \pm 0,02$) та *M. galloprovincialis* – 25,1% ($0,23 \pm 0,001$), та до 3,5% збільшилася частка *A. improvisus*.

У бичків розмірної групи 8–9 см (n=25) спектр збільшується до 15 таксонів. Найчисельнішими були гастроподи родини Hydrobiidae – 32,8% ($0,21 \pm 0,001$). У цій групі вперше відмічалися невеликий відсоток ракоподібних *R. harrisi* – 1,6%, що в середньому мали розміри $0,64 \pm 0,12$ см, та риб – 0,3%. Двостулкові молюски, так само, становлять значну частину – 38% (*M. lineatus*, *M. galloprovincialis*, *P. exiguum*).

У риб з розмірами 9–10 см (n=48) спостерігалася тенденція до збільшення сумарного відсотку ракоподібних, риб та поліхет – до 13%. Серед двостулкових молюсків перше місце займають абра – до 28% та *M. lineatus* – 18,3% ($0,73 \pm 0,03$).

Незважаючи на те, що у групі 10–11 см (n=68) спектр розширюється до 20 таксонів, в ньому відмічається ізопода *I. balthica* та значно збільшується частка *A. improvisus* – 12% ($0,64 \pm 0,02$), домінуючими залишаються молюски *A. segmentum* та *M. lineatus* – 24,9 та 24,7% відповідно.

У розмірних класах 11–12 см (n=55), 12–13 (n=35), 13–14 см (n=10) та 14–15 см (n=8) основними групами були двостулкові молюски *A. alba*, *A. segmentum*, *L. mediterraneum*, *M. lineatus* – 45–65%. При цьому частка ракоподібних, поліхет та риб значно не змінюється.

Слід відмітити, що у розмірних групах до 7 см *A. improvisus*, вірогідно, потрапляє до спектру живлення разом з *M. lineatus*, до якого він прикріплений, а у більших риб він є самостійним об'єктом живлення та сягає розмірів до 1,0–1,2 см.

Незважаючи на те, що за чисельністю у спектрі живлення бичка кругляка всіх розмірних груп переважають представники класу Bivalvia, співвідношення за біомасою та енергетичним еквівалентом між молюсками, ракоподібними та рибами показав сумарно рівний розподіл.

Отже зазначимо, що спектр живлення бичка кругляка змінюється найбільше у розмірних групах від 9 до 11 см. У цей період відбувається розширення раціону у співвідношенні моллюсків до більш енергетично ємних об'єктів. Відповідно до росту тіла особин збільшуються розміри об'єктів живлення на що вказує кореляційна залежність 0,67–0,94.

Список використаних джерел

1. Анистратенко В. В., Халиман И. А., Анистратенко О. Ю. Моллюски Азовского моря. К. Наукова думка, 2011. 173 с.
2. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966. 375 с.
3. Руководство по изучению питания рыб в естественных условиях / Под. ред. Павловского Е.Н. Киев: Изд-во АН СССР, 1961. 261 с.
4. Шорыгин А.А. Питание и пищевые взаимоотношения рыб Каспийского моря (осетровых, карповых, бычковых, окуневых и хищных сельдей). М.: Пищепромиздат, 1952. 268 с.

Tkachenko M. Yu.

ROUND GOBY'S *NEOGOBIOUS MELANOSTOMUS* (PALLAS,1814) NUTRITION FEATURES BY BODY SIZE GROUPS FROM THE BELOSARAISKA BAY

The Interdepartmental Laboratory of Ecosystem Monitoring of the Azov Sea Basin at the Institute of Marine Biology and Melitopol State Pedagogical University named after B. Khmel'nitsky

Paper deals with round goby's diet and its feeding changes depends of its body size groups on the Belosaraiska Bay were analyzed. The most variable nutrition spectrum was in 9–11 sm were observed. The numerous nutrient objects were for Bivalvia class. The highest nutrition supply had Malacostraca, Pisces and Bivalvia classes in equal parts.

Ткаченко П.В.

АДВЕНТИВНЫЕ ВИДЫ РЫБ ТЕНДРОВСКОГО, ЯГОРЛЫЦКОГО ЗАЛИВОВ И СМЕЖНЫХ АКВАТОРИЙ ЧЕРНОГО МОРЯ

Черноморский биосферный заповедник НАН Украины,
ул. Лермонтова, 1, г. Голая Пристань, Херсонская область, 75600, Украина
info@angl-mova.pp.ua

Нашими работами были охвачены Тендровский и Ягорлыцкий заливы, а также прилегающие к ним акватории – это часть Черного моря, омывающая Кинбурнский п-ов и о. Тендра. Большая часть данных акваторий входит в состав Черноморского биосферного заповедника НАН Украины.

За все периоды исследований на описываемых водоемах всего было отмечено 90 видов рыб из 44 семейств (Ткаченко, 2018). Из всех отмеченных здесь видов 59 (65,5%) являются чисто морскими видами, по 7 видов (7,8%) – проходными и