



***Матеріали наукової Інтернет-конференції
викладачів, молодих вчених та
здобувачів вищої освіти***

***Актуальні проблеми
вдосконалення природоохоронних
напрямів в науці і освіті очима
молодих вчених***

02 -03 березня 2022 року, Херсон

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Херсонський державний аграрно-економічний університет
Факультет рибного господарства та природокористування

**Матеріали наукової Інтернет-конференції викладачів,
молодих вчених та здобувачів вищої освіти**

**«Актуальні проблеми
вдосконалення
природоохоронних напрямів в
науці і освіті очима молодих
вчених»**



02 - 03 березня 2022, м. Херсон

Херсон – 2022

«Актуальні проблеми вдосконалення природоохоронних напрямів в науці і освіті очима молодих вчених». Матеріали наукової Інтернет-конференції викладачів, молодих вчених та здобувачів вищої освіти. 02 - 03 березня 2022 р., м. Херсон. 147 с.

В збірку увійшли матеріали щодо оптимізації експлуатації континентальних гідроекосистем, проблемних питань іхтіології, рибництва та іхтіопатології, впровадженню сучасних і ресурсозберігаючих технологій в аквакультурі, культивування нових об'єктів аквакультури. Висвітлені питання з охорони навколишнього середовища, регіональних екологічних проблем та заходах їх вирішення, акцентована увага на гідроекологічних питаннях та раціональному використанню водних ресурсів, сучасному стані та шляхах збереження природного потенціалу області, оптимізації використання агрооекосистем. Розглянуто сучасні проблеми садово-паркового господарства, дендрології, лісової ентомології та перспективи використання лісових ресурсів Херсонщини. Приділена увага питанням географії та ландшафтознавства, геології, геохімії та мінералогії, геофізичних досліджень навколишнього середовища, кліматології та метеорології, методології викладання у вищій школі.

Проводиться за підтримки Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ХДАЕУ

Відповідальні за випуск: Корнієнко В.О.

Всі матеріали представлені в авторській редакції, редколегія не несе відповідальності за недостовірність представленої авторами інформації.

Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2022

ЗМІСТ

Секція «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»

Васильєва І. РОЗРОБКА НАПРЯМІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДИ РОСІЙСЬКОГО ОСЕТРА В БАСЕЙНАХ	8
Гончарова О.В., Кутіщев П.С., Гончаров В.В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ З МАРКУВАННЯМ «ЕКО»	13
Гончарова О.В., Назаров Д.С. АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДРОЩЕННЯ МОЛОДИ ГІДРОБІОНТІВ В СИСТЕМІ RAS	17
Гончарова О.В., Ніконов М.О. НАУКОВО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО АДАПТАЦІЙНОЇ ДІЇ БАД В АКВАКУЛЬТУРІ	23
Корнієнко В.О., Ковальський В.В. АНАЛІЗ ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ЧОРНОМОРСЬКОГО ПРОХІДНОГО ОСЕЛЕДЦЯ <i>ALOSA IMMACULATA</i>	27
Корнієнко В.О., Кутузова Е.Ю. ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ОКРЕМІ БІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ БИЧКА-КРУГЛЯКА <i>NEOGOBIOUS MELANOSTOMUS PALLAS</i>	30
Лошкова Ю.М. ГОТОВНІСТЬ ДВОЛІТОК КОРОПА (<i>CYPRINUS CARPIO</i>) ДО ЗАРИБЛЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА ЗА ГЕМАТОЛОГІЧНИМИ І БІОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ	33
Tsurkan L.V. THE CYCLE OF ORGANIC MATTER IN THE AQUARIUM	37
Шевченко В.Ю., Корнієнко В.О. ДИНАМІКА ІНТРОДУКЦІЇ МОЛОДИ ОСЕТРОВИХ В ПОНИЗЗЯ ДНІПРА	41
Шевченко В.Ю., Сальников Ю.С. ВПЛИВ РАЦІОНУ ГОДІВЛІ НА РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК СТЕРЛЯДІ	45
Шевченко В.Ю., Устименко В.В. ГІДРОБІОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ СТАВІВ В ПРОЦЕСІ ВИРОЩУВАННЯ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЗАРИБЛЕННЯ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	49
Шевченко В.Ю., Ящук А.О. ДО ПИТАННЯ ПРО ЗВ'ЯЗОК УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ПЛІДНИКІВ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ВІДТВОРЕННЯ СТЕРЛЯДІ	53

Секція «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

Алмашова В.С. ВИРОЩУВАННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР В КОНТЕКСТІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	57
Алмашова В.С., Новак А.О. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КАХОВСЬКОГО	61

віку до 3,07 у 2021 році, що імовірно свідчить про скорочення чисельності популяції викликане незначною кількістю особин старшого віку.

Очевидне занепокоєння викликає і той факт, що у порівнянні із серединою минулого десятиліття в уловах у 1995 році масова частка дворічних особин збільшилася майже від 1,5 - 2 разів. у 2000 та 2010 роках – 2,2-2,3 рази, що свідчить про селективність лову, спрямовану на молодші вікові групи. Тобто має місце ситуація, коли основний промисловий тиск припадає на особин, які не встигли досягти статевої зрілості або вперше нерестуючих особин з низькими продуктивними властивостями, що в подальшому може лише ускладнити наявну ситуацію.

Узагальнюючи наведену інформацію по динаміці вікової структури нерестового стада дунайського оселедця можна зробити висновок, що в сучасності має місце надмірне промислове навантаження на популяцію дане стадо та переорієнтація селективності лову на молодші вікові групи. Підтвердженням тому виступає незначна чисельність особин середніх та старших вікових груп, а саме чотирьох – та п'ятирічників масова частка яких становила приблизно 12,6 % від загального об'єму нерестового стада та факт зниження середнього віку популяції до 3,07 років, що відбувалося за рахунок активного залучення в промисел риб молодших вікових груп.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Хільчевський В. К. Гідролого-гідрохімічна характеристика середньої і нижньої частини басейну Дунаю. Вісник Київського університету. Серія: Географія. 1990. № 32. С. 29-33.
2. Лобода Н. С., Божок Ю. В. Оцінка змін водних ресурсів річки Дунай у XXI сторіччі за сценарієм А1В з використанням моделі «клімат-стік». Український гідрометеорологічний журнал. 2016. № 18. С. 112-120.
3. International Commission for the Protection of the Danube River. URL: <http://www.icpdr.org/main/icpdr>.
4. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Москва, Ленинград: Изд-во АН СССР, 1949. Ч.2. 325 с.
5. Состояние биологических ресурсов Чёрного и Азовского морей: Справочное пособие. / Под ред. Яковлева В.Н. Керчь: ЮгНИРО, 1995. 57 с.
6. Пилипенко Ю.В., Шевченко П.Г., Цедик В.В., Корнієнко В.О. Методи іхтіологічних досліджень: Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 432 с.
7. Корнієнко В.О. Визначення віку риб за лускою, кістками, отолітами та променями плавців: методичні вказівки для проведення лабораторного заняття із спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура». Херсон: РВВ «Колос» ХДАУ, 2019. 26 с.

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ОКРЕМІ БІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ БИЧКА-КРУГЛЯКА *NEOGOBIUS MELANOSTOMUS PALLAS*

В.О. Корнієнко – к. с. - г. н., доцент, Херсонський ДАЕУ

Е.Ю. Кутузова – здобувач вищої освіти, Херсонський ДАЕУ

Основу азовського промислу до зарегулювання Дону і Кубані традиційно складала цінні промислові прохідні і напівпрохідні риби, а серед донних видів – камбалові та бичкові. Катастрофічне погіршення фізико-хімічних параметрів моря, внаслідок скорочення річкового стоку, найбільш сильно вплинуло на види, які мешкали в межах прибережних ділянок акваторії. Їх чисельність різко скоротилася і більшість із них вийшли із промислової орбіти. Одним із таких видів був бичок-кругляк *Neogobius melanostomus* Pallas, який в середині минулого сторіччя входив до основних промислових видів Азовського моря, а вже через тридцять років промисел на нього був закритий. Останні роки даний вид став домінантом у річних уловах і складає на сьогодні близько 60 % виловленої риби в Азовському морі [1-3]. Зміни чисельності стада бичка-кругляка в останні роки і поновлення його промислу, викликали необхідність моніторингу основних біологічних показників стада, особливо тих, що є вагомими при аналізі стану запасів. В даній публікації ми розглянули особливості статеві структури сучасного нерестового стада бичка-кругляка, локалізованого в західних ділянках Азовського моря.

Спеціальні дослідження були проведені в 2020-2021 роках на західних ділянках Азовського моря (рис.)

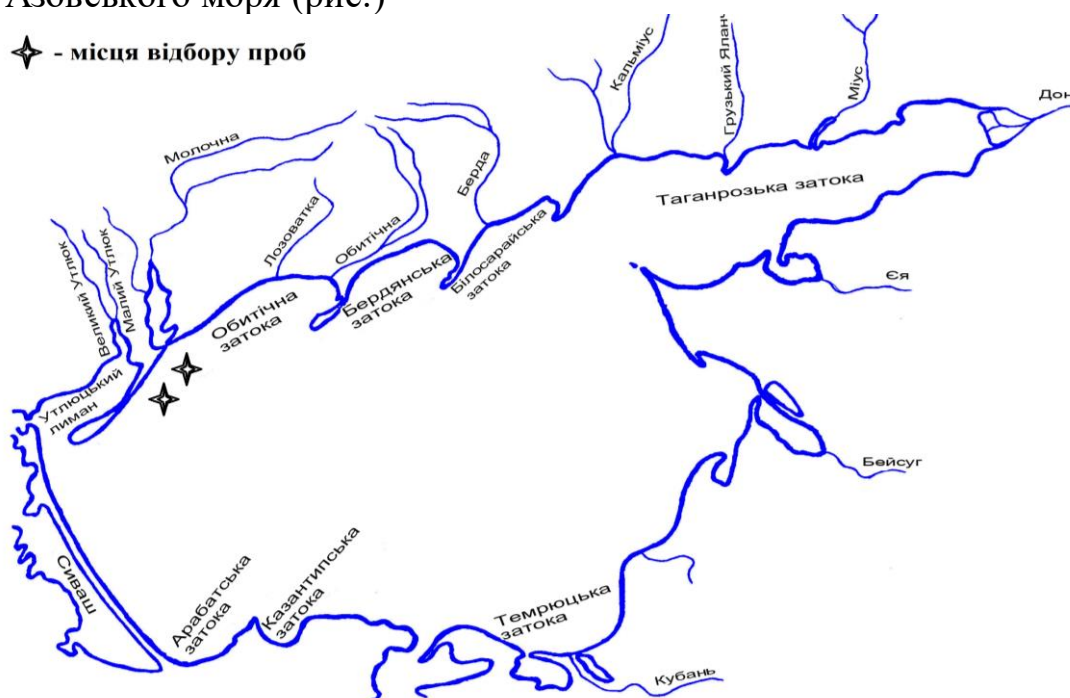


Рис. Карта-схема відбору іхтіологічних проб

За матеріал досліджень було обрано бичка-кругляка різних вікових груп. При відборі проб та подальшому аналізі застосовувалися загальноприйняті в

рибогосподарських дослідженнях методики [4].

Аналіз статеві структури стада у 2020 році показав незначне переважання самиць в загальному об'ємі вибірки, середнє співвідношення статей складало 1:0,80 (табл. 1).

Таблиця 1 – Статева структура стада бичка-кругляка (2020 р)

Вікова група	Стать				Співвідношення статей
	самиці		самці		
	екземплярів	%	екземплярів	%	
1	53	53,54	46	46,46	1 : 0,87
2	143	62,17	87	37,83	1 : 0,61
3	50	40,32	74	59,68	1 : 1,48
4	19	82,61	4	17,39	1 : 0,21
Разом	265	55,67	211	44,33	1 : 0,80

Як видно із таблиці 1 особливості розмірно-статевих співвідношень у стаді відобразилися на статевій його структурі. Молодші вікові групи нерестового стада були представлені у більшості самицями, їх кількість досягала 53,57-62,65% і співвідношення статей складало 1:0,61- 1 : 0,87. В середніх, найбільш продуктивних, вікових групах кількість самців дещо зростала і у трьохрічок співвідношення статей дорівнювало 1:1,48. різке зменшення кількості самців в останній віковій групі, на нашу думку, може вказувати на селективність дії промислу, коли головне промислове навантаження припадає на більш крупних самців.

В 2021 році ситуація практично не змінилася - загальне співвідношення статей у стаді складало 1:0,84 (табл. 2).

Таблиця 2 – Статева структура стада бичка-кругляка (2021 р)

Вікова група	Стать				Співвідношення статей
	самці		самиці		
	екземплярів	%	екземплярів	%	
1	22	51,16	21	48,84	1:1,04
2	40	43,47	52	56,53	1:0,77
3	29	46,03	34	53,97	1:0,85
4	2	40,00	3	60,00	1:0,66
Разом	93	45,81	110	54,19	1:0,84

Старші вікові групи нерестового стада були представлені у більшості самицями, їх кількість досягала 53,97-60,00% і співвідношення статей складало

1:0,66- 1 : 0,85. Лише у наймолодшій віковій групі превалювали самці, їх відносна кількість у складі вибірки дорівнювала 51,16%.

Важливим показником при аналізі репродуктивних можливостей стада була величина плодючості самиць бичка-пісочника (табл. 3).

Таблиця 3 – Аналіз репродуктивних можливостей стада бичка-кругляка

Вікова група	Величина плодючості			
	абсолютна, ікр.		відносна, ікр./г	
	М ± m	Сv, %	М ± m	Сv, %
2	939 ± 29,1	19,3	47 ± 1,9	9,8
3	1523 ± 31,4	24,4	51 ± 2,7	11,6
4	1744 ± 33,5	25,8	44 ± 2,8	8,5
5	1856 ± 33,9	25,1	31 ± 2,5	7,3

Як і у бичка-пісочника, величина абсолютної плодючості самиць бичка-кругляка зростала прямо пропорційно росту маси тіла та віку і коливалася у межах 939-1856 ікринок при наявності досить високого рівня мінливості ознак – 19,3-25,8%. Показник відносної плодючості самиць першого та другого нересту складав 47-51 ікринок на 1 г маси тіла. У 4-5-річних самиць відносна плодючість знижувалася до 31-44 ікр./г, що свідчило про необхідність використання їх промислом.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Состояние биологических ресурсов Чёрного и Азовского морей: Справочное пособие. / Под ред. Яковлева В.Н. Керчь: ЮгНИРО, 1995. 57 с.
2. Калинина Э.С. Размножение и развитие азово-черноморских бычков. Киев: Наукова думка, 1976. 118 с.
3. Ткаченко М.Ю. Біологія бичка кругляка *Neogobius melanostomus* (Pall., 1814) морських та прісноводних водойм Азово-Чорноморського регіону. Рукопис. – Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.17 – гідробіологія. Інститут морської біології НАН України, Одеса, 2018.
4. Пилипенко Ю.В., Шевченко П.Г., Цедик В.В., Корнієнко В.О. Методи іхтіологічних досліджень: Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 432 с.