

Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний аграрно-економічний університет  
Факультет рибного господарства та природокористування  
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

**IV Міжнародна науково-практична конференція  
«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук,  
професора Пилипенка Юрія Володимировича

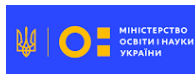
**IV International Scientific and Practical Conference  
«ECOLOGICAL PROBLEMS  
OF THE ENVIRONMENT  
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT  
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences,  
professor Pylypenko Yurii

**IV Международная научно-практическая конференция  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
И РАЦИОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,  
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

**21-22 жовтня 2021  
м. Херсон**



Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний аграрно-економічний університет  
Факультет рибного господарства та природокористування  
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

IV Міжнародна науково-практична конференція

**“ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ”**

до дня пам’яті доктора сільськогосподарських наук, професора  
Пилипенка Юрія Володимировича

IV International Scientific and Practical Conference

**“ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE ENVIRONMENT  
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT  
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT”**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences, professor  
Pylypenko Yurii

IV Международная научно-практическая конференция

**“ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ”**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора  
Пилипенко Юрия Владимировича

*21–22 жовтня 2021 року*

ОЛДІПІЮС+  
2021

УДК 504.06(063)  
Е45

*Відповідальні за випуск: Дюдяєва О. А., Євтушенко О. Т.*

Друкується за рішенням Оргкомітету Конференції від 20.10.2021.

***Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність та об'єктивність наданої інформації.***

Е45 **Четверта** Міжнародна науково-практична конференція “Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку” : збірник матеріалів (21–22 жовтня 2021, м. Херсон, Україна). – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – 476 с.

ISBN 978-966-289-568-1

Збірник містить матеріали IV-ї Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку” за такими основними напрямками: теоретичні та прикладні екологічні дослідження; моделювання та прогнозування стану навколишнього середовища; актуальні питання сучасної іхтіології та аквакультури; стійкий розвиток лісового господарства; екологічні та соціально-економічні аспекти сталого розвитку; сучасні проблеми використання, відтворення та охорони природних ресурсів в контексті сталого розвитку; зміни клімату та їх наслідки для природних екосистем; екологічні та інноваційні технології у сільському господарстві; сучасні підходи до методики викладання дисциплін природничого напрямку.

Конференцію проведено за підтримки Міністерства освіти та науки України, Бюджетної установи “Методично-технологічний центр з аквакультури” Державного агентства рибного господарства України, Інституту агроекології і природокористування НААН України, Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, Мережі центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Херсонської обласної державної адміністрації, підприємств рибної галузі.

УДК 504.06(063)

ISBN 978-966-289-568-1

© ХДАЕУ, 2021

адаптивним здібностям вони іноді займають біотопи і кормову нішу аборигенних видів витісняючи їх.

Загальний характер біоти лиманів, як правило, визначає склад біоти суміжних морських і річкових акваторій [1]. У той же час суттєві зміни якісного складу флори і фауни окремих лиманів можуть відбуватися в результаті антропогенної трансформації водойм інтродукції та акліматизації.

#### Література

1. Шекк П.В., Бургаз М.І., Сербов М.Г., Тучковенко О.А., Матвієнко Т.І., Соборова О.М., Безик К.І., Лічна А.І. Перспективи рибогосподарського використання лиманів північно-західного Причорномор'я : монографія. Одеський державний екологічний університет, Одеса, 2020. 320 с.
2. Виноградов А.К., Богатова Ю.И., Синегуб И.А., Хуторной С.А. Экологические закономерности распределения я морской прибрежной ихтиофауны (Черноморско-Азовский бассейн). Одесса.: Астропринт. 2017. 413 с.
3. Шекк П.В. Изменение состава ихтиофауны лиманов Дунайско–Днестровского междуречья, как показатель их экологической нестабильности. II-га Міжнародна науково-практична конференція *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* (24–25 жовтня 2019 року, Херсон). 2019. С. 234–237.
4. Шекк П.В. Состав ихтиофауны и условия её формирования в приморских лиманах разного типа Матеріали IX міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції. Одесса, 2016. С. 299–304.

**М.І. Бургаз,**

*Одеський державний екологічний університет,  
marinaburgaz14@gmail.com*

### СКЛАД І ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІХТІОФАУНИ ШАБОЛАТСЬКОГО ЛИМАНУ

Формування якісного і кількісного складу іхтіофауни і зміна популяційних показників основних промислових видів риб в Шаболатському лимані відбувається під дією комплексу факторів. Найбільш значимі з них, показники якості води, в першу чергу солоність і температура. Межі цих показників і просторові межі акваторій з різною солоністю регулюють наявність і поширення морської, солонувато-водної і прісноводної іхтіофауни.

Список видів риб, що постійно мешкають у водоймі, обмежують екстремально низькі температури води взимку і високі в літній період.

Біологічне різноманіття і чисельність іхтіофауни в лимані визначає, також, наявність і тривалість зв'язку з суміжними акваторіями моря і опріснення Дністровського лиману (рис. 1).

Найбільш широко були представлені сімейства *Gobiidae*, *Cyprinidae* і *Clupeidae*. З риб, виявлених в лимані, 58 % відносилося до морським видам, 18 % – до солоноватоводний. Прісноводні і напівпрохідні риби становили 18, а прохідні – 6 %. Демерсальні види становили 58 %. За способом харчування переважали бентофаги 42 % і планктофаги 24 %.

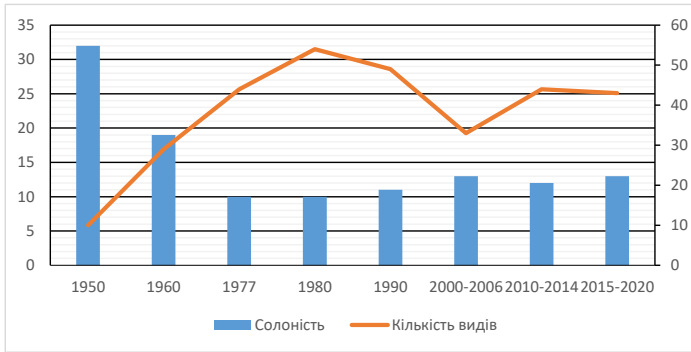


Рис. 1. Залежність видового різноманіття іхтіофауни Шаболатського лиману від солоності вод

За наявними даними [2] в період з 1950 по 1960 рр. в Шаболатському лимані зустрічалось 33 види риб належали до 13 родин. Найбільш численні в лагуні в літній період чорноморські кефалі (сингіль, гостроніс і лобань), і атерина. Деякі представники коропових, оселедцевих, бичкових камбалових та ін. зустрічалися епізодично, інші – постійно.

У 70-х роках в Шаболатському лимані вперше була виявлена Сіра пескарка – *Callionymus risso*. У наступні роки цей вид в лимані не зустрічався. Будівництво в 1967 р. другого каналу (Бугаз II), між Шаболатським і Дністровським лиманами, сприяло опрісненню водойми, його зариблення прісноводною іхтіофауною. В результаті, значно збільшується видове різноманіття іхтіофауни, стає можливим зариблення лиману ставовими рибами.

У 70–80-х роках [2] в Шаболатському лимані було зареєстровано 54 види риб, що належали до 21 родини. У цей період в лимані з'являються акліматизанти: далекосхідна кефаль піленгас, лаврак, сталевоголовий лосось. Зустрічаються білуга, річковий вугор, рибець, укля, золотий карась, чорноморський лосось, щука. Багато з цих видів у наступні роки в лимані не зустрічалось, інші стали звичайними для цієї водойми.

В іхтіофауні лиману і раніше переважали морські види, хоча їх частка зменшилася до 36 % в порівнянні з 58 % в попередній період. На друге місце виходять прісноводні і напівпродні види (до 29 %). Збільшується частка прохідних і солонуватоводних видів (6 і 21 % відповідно). У іхтіофауні лиману, як і в попередній період, переважають демерсальні види (61 %), а за характером харчування бентофаги, хоча спостерігається двократне зростання частки фітофагів (до 13 %). Значно збільшується також кількість видів що охороняють нащадків (до 16). Зросла кількість видів що занесені до червоної книги та інших охоронних міжнародних списків. Так, чотири види риб занесені до Червоної книги України, 14 видів охороняються Бернською конвенцією, 18 входять до Червоного списку МСОП, а 11 до Європейського червоного списку.

У період з 2001 по 2006 рр. в лимані зустрічається тільки 33 види риб що відносяться до 18 родин, це пов'язано в першу чергу зі зменшенням кількості обловно-запускний каналів, підвищенням солоності і екологічною катастрофою, яка сталася в акваторії Шаболатського лиман в 1991 році [2].

Переважають морські (57 %) і солонуватоводні (17 %) види. Найбільш широко представлені родини: Gobiidae, Clupeidae, Mugilidae та Syngnathidae. Вперше в лимані відзначений морський коник *Hippocampus guttulatus* і сонячна риба *Lepomis gibbosus*. Частка прісноводних видів знизилася до 11 %. Більшість риб зустрічалися в лимані в цей період відносяться до пелагічних видам (66 %).

Загальна кількість видів, що охороняються різними міжнародними конвенціями зменшилася до 25 (2 види занесені до Червоної книги України, 5 охороняються Бернською конвенцією, 11 відносяться до червоного списку МСОП і 7 до Європейського червоного списку).

У період з 2010 по 2020 рр. в результаті спостережень проведених співробітниками кафедри водних біоресурсів та аквакультури ОДЕКУ, в Шаболатському лимані виявлено 44 та 43 види риб відповідно, що відносяться до 19 родин. Поліпшення гідролого-гідрохімічного режиму лиману, пов'язане з регулярною роботою каналів і зниженням солоності (рис. 1) сприяє зростанню біологічного різноманіття іхтіофауни. В лимані широко представлені родини Cyprinidae і Gobiidae.

В уловах знову зустрічаються судак, окунь звичайний, вугор, чорноморський лосось і ставрида. Вперше для цієї водойми описані собачка-сфинкс – *Aidablennius sphinx* і морський язик – *Pegusa lascaris*. На тлі звичайного переважання морських видів (52 %) збільшується частка прісноводних і солонуватоводних видів (20 і 18 % відповідно). Помітно зростає кількість фітофагів і планктофагов. Кількість видів, що охороняються міжнародними конвенціями зросла до 34 [1–2].

Таким чином, склад іхтіокомплексу Шаболатського лиману в цей час відрізняється високим видовим різноманіттям і включає як морські і солонуватоводні, так і прісноводні види риб. Для збереження видового різноманіття іхтіоценозу необхідно забезпечити постійний зв'язок лиману з суміжними морськими і прісноводними акваторіями, що вкупі зі спрямованим формуванням іхтіокомплексу за рахунок акліматизантів і інтродуцентів може забезпечити високу продуктивність і стале функціонування екосистеми в сучасних умовах.

#### Література

1. Шекк П.В., Бургаз М.І., Сербов М.Г., Тучковенко О.А., Матвієнко Т.І., Соборова О.М., Безик К.І., Лічна А.І. Перспективи рибогосподарського використання лиманів північно-західного Причорномор'я : монографія. Одеський державний екологічний університет, Одеса, 2020. 320 с.
2. Бургаз М.І. Особливості формування іхтіоценозу Шаболатського лиману в умовах антропогенної трансформації водойми : автореф. дис. ... канд. біол. наук. О., 2018. 20 с.

*М.І. Бургаз, Т.І. Матвієнко,*

*Одеський державний екологічний університет,  
marinaburgaz14@gmail.com, tatyana.matvienko@gmail.com*

## РИБОГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ ХАДЖИБЕЙСЬКОГО ЛИМАНУ

Хаджибейський лиман розташований неподалік від м. Одеси в долині річки Малий Куяльник. Водойма закритого типу. На прикінці XIX століття лиман відокремився від моря піщаним пересипом шириною 4–5 км. Максимальна довжина лиману 40 км., ширина від 0,8 км до 3,5 км.

В результаті господарської діяльності людини Хаджибейський лиман перетворився у водойму–накопичувач. Формування його екосистеми сьогодні практично повністю залежить від гідролого–гідрохімічного і рівневого режиму, які підтримуються штучно. Іхтіофауна водойми і її рибопродуктивність в значній мірі формується в результаті інтродукції різних видів риб [1].

Сьогодні Хаджибейський лиман – солонуватоводна водойма, в рівній мірі придатна для нагулу деяких прісноводних і солонуватоводних видів гідробіонтів, що відкриває шлях до цілеспрямованого формування іхтіофауни, збагачення її цінними промисловими об'єктами.

Головною умовою подальшого рибогосподарського використання Хаджибейського лиману є стабілізація його гідролого-гідрохімічного режиму і покращення екологічного стану. Для цього необхідно провести

<b>Ю.О. Ханик, Т.Ю. Добринь, Г.І. Звір, Н.М. Гринчишин</b> ВИДЛЕННЯ З ҐРУНТУ БАКТЕРІЙ-ДЕСТРУКТОРІВ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ФТОРСИНТЕТИЧНИХ ПЛІВКОУТВОРЮВАЛЬНИХ ПІНОУТВОРЮВАЧІВ.....	296
<b>М.М. Харитонов</b> ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ БІОМАСИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР .....	299
<b>І.М. Ціома, О.Т. Євтушенко</b> СТАН ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ.....	301
<b>І.А. Чемерис, Л.І. Білик, В.М. Швець, В.В. Усик</b> ОЦІНКА ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА ПОШИРЕННЯ ДЕРЕВОРУЙНІВНИХ ГРИБІВ У ПАРКУ-ПАМ'ЯТЦІ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА “СОСНОВИЙ БІР” М. ЧЕРКАСИ.....	304
<b>С.Г. Чорний, О.В. Письменний</b> ПРОТИДЕФЛЯЦІЙНА СТІЙКІСТЬ ҐРУНТІВ СТЕПУ УКРАЇНИ (В КОНТЕКСТІ WIND EROSION EQUATION).....	307
<b>І.В. Шавня</b> ДОСВІД СТВОРЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДПІ “КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК” .....	311
<b>В.А. Шеремета, Г.Б. Гуменюк, О.С. Волошин, Н.Г. Зіньковська</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ҐРУНТІВ ЯРМОЛИНЕЦЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	313
<b>А.І. Шешеня, В.С. Алмашова</b> АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА “КУРІНЬ” НА СТАН ДОВКІЛЛЯ М. ХЕРСОНА.....	315
<b>К.Д. Щербина, Г.М. Вовкодав</b> ЕКОЛОГО-ГЕОХІМІЧНА ОЦІНКА ҐРУНТІВ КАМ'ЯНСЬКОГО ПРОМИСЛОВОГО ВУЗЛА.....	318
<b>К.Д. Щербина, Г.М. Вовкодав</b> ОЦІНКА ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ШЛАМОНАКОПИЧУВАЧА ВІДХОДІВ ТА НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН У БАЛЦІ ЯСИНОВА МІСТА КАМ'ЯНСЬКЕ.....	321
<b>Ю.І. Яремко, Л.О. Потравка, І.О. Пічуря</b> ЗАСАДИ СТАЛОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ .....	324