

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ
СПІЛКА БІОЛОГІВ І БІОТЕХНОЛОГІВ ОДЕСИ
ОДЕСЬКИЙ МІСЬКИЙ ДЕЛЬФІНАРІЙ «НЕМО»

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРЕТИЧНОЇ І ПРАКТИЧНОЇ ІХТІОЛОГІЇ

**Тези IV Міжнародної іхтіологічної
науково-практичної конференції**

Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова,
7 – 11 вересня 2011 року

Одеса
Фенікс
2011

Свечкова Н. В.	
ВАЖКІ МЕТАЛИ У ОРГАНАХ І ТКАНИНАХ КАНАЛЬНОГО СОМА ПРИДНІПРОВСЬКОГО ТЕПЛОВИЩНОГО РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА	191
Сеник Ю.І., Хоменчук В.О., Бияк В. Я., Курант В.З.	
ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО СКЛАДУ ТКАНИН ПЕЧІНКИ ТА ЗЯБЕР КОРОПА ЗА ДІЇ ПІДВИЩЕНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ІОНІВ КАДМІЮ	194
Слынько Е. Е.	
ДЕТЕРМИНАЦІЯ ДИНАМІКИ РАННЕГО РАЗВИТТЯ ПРИ МЕЖВИДОВОЇ ГІБРИДИЗАЦІЇ РИБ.	197
Слынько Ю. В.	
ЗАКОНОМЕРНОСТІ І МЕХАНІЗМИ РАССЕЛЕННЯ РИБ В ПРЭСНОВОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ РЕК РУССКОЇ РАВНИНИ ПОНТО-КАСПІЙСЬКОГО СТОКА	198
Слынько Ю. В., Боровикова Е. А.	
ЗООГЕОГРАФІЯ РИБ ЦЕНТРАЛЬНОЇ АЗІЇ. ФАУНІСТИЧЕСКАЯ І ФІЛОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РЕВІЗИЯ.	201
Снигирев С. М.	
ІХТІОФАУНА НИЖНЕГО ДНЕСТРА	204
Солдатов А. А.	
СЛУЧАИ ЕСТЕСТВЕННОЙ МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИИ У МОРСКИХ РИБ.	207
Сондак В. В., Гриб Й. В., Волкошовець О. В.	
МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ІНДЕКСА ДЕМОГРАФІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ІХТІОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКОВОГО БАССЕЙНУ	210
Станіславчук Г. В.	
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ КРОВІ КОРОПА (<i>CYPRINUS CARPIO L.</i>) ЗА РІЗНОГО ВМІСТУ ІОНІВ СЕЛЕНУ У ВОДІ	214
Столбунов И. А., Шляпкин И. В.	
СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ І ПЛОТНОСТИ СКОПЛЕНІЙ РИБ В УСЛОВИЯХ ТРОПИЧЕСКИХ ВОДОЁМОВ І ВОДОТОКОВ	217

Литература

- Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 3. Изд. 4. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – С. 928 – 1382.
- Генштафт Ю. С., Салтыковский А. Я. Кайнозойский вулканизм Монголии. // Российский журнал наук о Земле, 2000. – Т. 2. № 2.
- Книжин И.Б. Хариусы (*Thymallus cuvier*, 1829) Голарктики (систематика, филогеография, особенности экологии). // Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Москва, 2009. – 52 с.
- Книжин И. Б., Дж. Вайс С. Новый вид хариуса *Thymallus svetovidovi sp. nova* (Thymallidae) из бассейна Енисея и его положение в роде *Thymallus*. // Вопросы ихтиологии, 2009. – Т. 49, № 1. – С. 5 – 14.
- Прокофьев А.М. Морфология, систематика и происхождение усатых гольцов рода *Orthrias* (Teleostei: Balitoridae: Nemacheilinae). М. Т-во научных изданий КМК, 2007. – 110 с.
- Сычевская Е.К. Пресноводная ихтиофауна неогена Монголии. / Тр. Совместной Советско-Монгольской палеонтологической экспедиции, 1989. – Вып. 39. – 144 с.
- Эрденебат М. Рыбное население водоемов монгольской части бассейна р.Селенги в условиях глобального изменения климата и антропогенного воздействия. Дис. ... канд. биол. наук. Москва, 2006. – 132 с.

Снигирев С. М.

ИХТИОФАУНА НИЖНЕГО ДНЕСТРА

*Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова,
Региональный центр интегрированного мониторинга природной среды,
Одесса, Украина, snigirev@te.net.ua*

Согласно многочисленным исследованиям фаунистическое обеднение, изменение структуры ихтиоценозов являются прямым следствием обширного комплекса многоплановых антропогенных факторов, воздействующих на фауну реки Днестр и Днестровского лимана. Наиболее заметные изменения ихтиофауны вызваны зарегулированием стока реки, интенсификацией промысла, загрязнением вод, случайной и целенаправленной интродукцией видов-вселенцев (Vasil'eva, 2003).

Негативные изменения структуры ихтиоценозов реки и Днестровского лимана, снижение рыбопродуктивности бассейна, привели к острой необходимости комплексного изучения современного состояния ихтиофауны.

Основу данной работы составляют собственные исследования, которые проводили в дельте Нижнего Днестра в период с 2006 по 2010 г.

и данные литературы (Шарапановская 2009; Шекк 2005; Васильева, 2003; Берг, 1948 – 1949).

Рыбу ловили мелкочаеистой волокушей; бычковыми вентерями; исследовательскими сетями Нимана по стандартным методикам (Методи..., 2006; Пряхин, 2008). Анализировали промысловые уловы рыбаков ЧП «Калкан» на Днестровском лимане. Проводили аматорский лов рыбы крючковыми снастями. Всего проанализировано свыше 500 различных уловов рыбы.

Согласно данным (Vasil'eva, 2003) в бассейне р. Днестр на протяжении 50 лет исследований всего было отмечено 98 видов круглоротых и рыб, принадлежащих к 16 отрядам, 30 семействам и 70 родам. В середине прошлого века Л.С. Берг для р. Днестр указал 76 видов из 15 отрядов, 20 семейств, 52 родов (Берг, 1948 – 1949). При обобщении результатов научно-исследовательских ловов 2006 года, промысловых уловов ЧП «Калкан», а также аматорских ловов 2007 – 2010 гг. в бассейне Нижнего Днестра обнаружено 53 вида рыб из 12 отрядов, 17 семейств, 44 родов.

По устным сообщениям рыбаков и сотрудников НП «Нижнеднестровский», в р. Днестр и Днестровском лимане в последние 5 лет были отмечены еще 12 видов рыб. Эти данные требуют тщательной проверки, так как обнаружение в бассейне Нижнего Днестра, например, *Ac. nudiventris* и *Ab. ballerus* – видов считающихся исчезнувшими в регионе (Vasil'eva, 2003), кажется маловероятным. С другой стороны, в верхнем течении р. Днестр при проведении научно-исследовательских работ ГП «ОдЦ ЮгНИРО» в 2009 были обнаружены личинки и молодь таких редких видов рыб как: *Ac. ruthenus*, *Al. immaculata*, *R. frisii*, *L. leuciscus*, *Ch. nasus*, *B. barbatus*, *Ab. sapa*, *Z. zingel*, что безусловно подтверждает существование взрослых особей этих видов в р. Днестр (Отчет..., 2009). По данным (Шекк, 2005) для устьевой зоны р. Днестр и Днестровского лимана приводится список из 50 видов рыб, который включает морских рыб *L. saliens*, *M. cephalus*, *N. syrman*, *Ps. maxima maeotica*. Их существование в приустьевой солоноватоводной части Днестровского лимана не вызывает сомнений. Таким образом, в настоящее время в бассейне Нижнего Днестра, вероятно, может существовать около 60-65 видов рыб.

Анализ полученных данных позволяет выделить в современной туводной ихтиофауне р. Днестр и Днестровского лимана представителей четырех основных фаунистических комплексов. Вселенцы (13,3 % обнаруженных видов) для удобства объединены в одну общую группу. Доминирующим комплексом является Понто-каспийский морской (34,0 %), объединяя солоноватоводных и морских рыб, широко распро-

стванившихся в нижней части Днестровского лимана, значительно осоловиневшей в результате гидротехнических преобразований экосистемы.

Трансформация экосистемы Нижнего Днестра выражается в изменении видового состава ихтиофауны и составов отдельных экологических групп рыб. Анализ показал, что постепенное снижение водности р. Днестр привело к снижению в 1,5 раза видового состава, прежде всего, нативной ихтиофауны ($r = 0,43$, при $P < 0,05$).

В составе экологических групп возросло значение лимнофилов, реолимнофилов, что характерно при снижении скорости течения и увеличении мутности воды в реке. Вместе с тем снизилось число реофильных, литофильных и псаммофильных видов. Число вселенцев, напротив, значительно увеличилось (индекс изменения 2,5).

Значительно сократилось число раритетных видов, численность которых и в более благоприятные годы была невысокой. Так из 23 охраняемых видов, регистрировавшихся ранее в бассейне р. Днестр, в период с 2006 по 2010 год отмечено только 7. Все они занесены в Красную книгу Украины (Червона..., 2009). Из них 4 вида занесены в списки Международного союза охраны природы (IUCN..., 2004), 4 – в Европейский красный список (European..., 1991). Особенно интересна находка реликтового вида – бычка Браунера *Benthophiloides brauneri* Beling et Pjij, 1927 в средней части Днестровского лимана в 2007 г., который до этого времени в бассейне Нижнего Днестра отмечен не был.

Таким образом, ихтиофауна бассейна Нижнего Днестра в последние 60 лет своего существования претерпела ряд значительных негативных изменений: почти в 1,5 раза сократился видовой состав рыб; в 3,0 раза сократилось число редких, раритетных видов нативной ихтиофауны; сократилось число реофильных, литофильных и псаммофильных видов; в 3,5 раза увеличилось количество чужеродных видов вселенцев.

Для сохранения и восстановления рыбных ресурсов бассейна Нижнего Днестра необходимо принятие срочных и действенных мер, направленных на улучшение экологической обстановки и оздоровление экосистемы реки и Днестровского лимана.

Литература

Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948-1949. – Ч. 1 – 3. – 1382 с.

Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / Під ред. В.Д. Романенко – НАН України Ін-т гідробіології. – К.: ЛОГОС, 2006. – С. 156 – 180.

Отчет о научно-исследовательской работе «Оценить состояние промысловых объектов во внутренних водоёмах Северо-западного Причерноморья и на прилежащем шельфе Чёрного моря, изучить динамику их численности для определения возможных лимитов изъятия и регулирования рыболовства, разработать долгосрочные прогнозы

промышленной обстановки». Рукопись ГП «ОдЦ ЮгНИРО» / Под ред. С.Г. Бушуева. – Одесса, 2009. – 101 с.

Пряхин Ю.В., Шкицкий В.А. Методы рыбохозяйственных исследований. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. – 256 с.

Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

Шарапановская Т. Антропогенное воздействие на ихтиофауну р. Днестр (нижний бьеф Дубоссарской ГЭС). // Тез. Международной конф. Международное сотрудничество и управление трансграничным бассейном для оздоровления р. Днестр. – г. Одесса, 30 сентября – 1 октября, 2009 г. – С. 318-320.

Шекк П.В. Изменение ихтиофауны устьевой зоны Днестра и Днестровского лимана в условиях усиливающегося антропогенного воздействия // Причерноморский экол. бюлл. – 2005. – №3-4. – С. 157 – 170.

European Red list of Globally Threatened Animals and Plants / Economic commission for Europe. Geneva and New York (UN), 1991. – 153 p.

IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment. – Gland and Cambridge: IUCN. – 2004. – 191 p.

Vasil'eva E.D. Main alterations in ichthyofauna of the largest rivers of the northern coast of the Black Sea in the last 50 years: a review // Folia Zool, 2003. – V.52, № 4. – P. 337 – 358.

Солдатов А. А.

СЛУЧАИ ЕСТЕСТВЕННОЙ МЕТГЕМОГЛОБИНИИ У МОРСКИХ РЫБ

*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского НАН Украины,
г. Севастополь, Крым, Украина, alekssoldatov@yandex.ru*

В норме процесс деоксигенации молекулы оксигемоглобина сопровождается диссоциацией комплекса HbO_2 с отрывом кислорода. Железо при этом сохраняется в двухвалентном ферросостоянии. Однако в некоторых случаях это приводит к образованию супероксиданионарадикала (O^{2-}) и окислению железа – гем переходит в феррисостояние. Гемоглобин, имеющий гем с Fe^{3+} , не способен к ассоциации с кислородом и получил название метгемоглобина (MtHb). В норме он восстанавливается при участии НАДН²-диафоразы и цитохрома b5. Если эффективность этого процесса понижается, то наблюдается повышение концентрации MtHb, что и именуется метгемоглобинемией.

Процесс перехода гемоглобина в мет-состояние может быть индуцирован рядом агентов: нитритом, нитратами, анилином, нитробензолом и рядом других соединений. Однако особый интерес представляет