

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАЇНИ

Верлатий Дмитро Борисович



УДК 597.2/5:639.2:575.113.2

**ПРІСНОВОДНІ І ПРОХІДНІ РИБИ НИЖНЬОДНІПРОВСЬКОГО
БАСЕЙНУ: ВИДОВИЙ СКЛАД, ЧИСЕЛЬНІСТЬ ТА ЗМІНИ СТРУКТУРИ
ПОПУЛЯЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ ВИДІВ**

03.00.08 – зоологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ – 2012

АНОТАЦІЯ

Верлатий Д.Б. «Прісноводні і прохідні риби Нижньодніпровського басейну: видовий склад, чисельність та зміни структури популяцій промислових видів» – Рукопис. Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.08. – зоологія. Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, м. Київ, 2012.

У дисертації наводиться видовий склад прісноводної і прохідної іхтіофауни Нижньодніпровського басейну, всебічно аналізуються його зміни за період з 1931 по 2009 рр. Встановлено, що в першій половині ХХ ст. в регіоні було 45 видів, які належали до 2 класів, 11 рядів, 12 родин й 38 родів. За більш ніж 75-річний період у регіоні збереглися тільки 24 види аборигенної іхтіофауни. Зміни в іхтіофауні Нижньодніпровського басейну також пов'язані й з появою семи адвентивних видів. Загальні вилови на теперішній час в пониззі Дніпра складають близько 6% від рівня 30-х років, а аборигенних видів тільки 3,4%.

В популяціях промислових видів регіону оселедця, тарані, ляща відбулися зміни біологічної структури. У оселедця збільшилися розміри, маса й вік особин, які приходять на нерест, збільшилася частка самок; у тарані, навпаки, зменшилася маса і знизилася частка самок у популяції. У всіх проаналізованих видів різко впала годіваність.

Генетичні й морфологічні дослідження оселедцевих дають змогу вважати, що пузанок *Alosa caspia* і оселедець чорноморсько-азовський *A. immaculata* – це екоморфи одного і того ж виду *A. immaculata* s. lato. Ципіавка, що мешкає у пониззі Дніпра, – це гібридна форма звичайної *C. taenia* і донської *C. tanaïtica* ципіавок, а не окремий вид *C. taurica*, який характеризується проміжним по відношенню до цих видів числом хромосом. За допомогою біохімічного генного маркування, а також цитометричного аналізу показано, що у пониззі Дніпра карась золотий *C. carassius* і карась сріблястий *C. gibelio*, якщо не вимерли, то, принаймі, дуже нечисленні, а тому даним дослідженням не виявлені.

Ключеві слова: іхтіофауна, Пониззя Дніпра, видовий склад, систематика, тваринні ресурси, структура популяцій.

АННОТАЦИЯ

Верлатий Д.Б. «Пресноводные и проходные рыбы Нижнеднепровского бассейна: видовой состав, численность и изменения структуры популяций промысловых видов» – Рукопись. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 – зоология. Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, г. Киев, 2012.

В диссертации приводится видовой состав пресноводной и проходной ихтиофауны Нижнеднепровского бассейна, всесторонне анализируются его изменения за период с 1931 по 2009 гг. Установлено, что в первой половине ХХ ст. в регионе обитало 45 видов, принадлежащих к 2 классам, 11 отрядам, 12 семействам и 38 родам. За более чем 75-летний период в регионе сохранились только 24 вида аборигенной ихтиофауны, причем четыре из них (осетр русский, стерлядь, севрюга, белуга) уже не образуют популяций. По сути это означает уменьшение видового состава на 61%. Изменения в ихтиофауне

Нижнеднепровского бассейна также связаны и с появлением семи адвентивных видов, причем толстолобика и карась китайский на 2006/07 гг. стали лидерами промысла. Ряд адвентивных промысловых видов Нижнеднепровского бассейна (осетровые, сельди, щука, густера, рыбец, жерех, сом, чехонь и судак) выпали или почти выпали из промысла, а другие: лещ, тарань, окунь, сельди добываются на уровне 1,5-12% от прошлой добычи. Общие уловы в настоящее время на Нижнем Днепре составляют около 6% от уровня 30-х годов, а аборигенных видов только 3,4%. Причем все эти негативные процессы на Нижнем Днепре произошли на фоне относительной стабильности на Нижнем Дунае.

В популяциях промысловых видов региона сельди, тарани, леща произошли изменения биологической структуры. У сельди увеличились размеры, масса и возраст особей, приходящих на нерест, увеличилась доля самок; у тарани, наоборот, уменьшилась масса и упала доля самок в популяции. У всех проанализированных видов снизилась упитанность.

Генетические и морфологические исследования сельдевых дают основание считать, что пузанок *Alosa caspia* и сельдь черноморско-азовская *A. immaculata* – это экоморфы одного и того же вида *A. immaculata* s. lato. Шиповка, обитающая на Нижнем Днепре, – это гибридная форма обыкновенной *C. taenia* и донской *C. tanaitica* шиповок, а не отдельный вид *C. taurica*, характеризующийся промежуточным по отношению к этим видам числом хромосом. При этом в отличие от русла Среднего Днепра, в котором четко доминируют полиплоиды, в низовьях Днепра преобладают диплоиды. Анализ популяций карасей Нижнего Днепра показал, что их составляют особи караса китайского *Carassius auratus*, интродуцированного в регионе в 60-х годах XX столетия. С помощью биохимического генного маркирования, а также цитометрического анализа показано, что на Нижнем Днепре карась золотой *C. carassius* и карась серебряный *C. gibelio*, если не вымерли, то, по крайней мере, крайне немногочисленны, а потому данным исследованием не обнаружены.

Сравнение тенденции изменений ихтиоценов Нижнего Днепра и Нижнего Дуная свидетельствуют об относительной стабильности последнего. За 50 лет уловы тут упали только в три раза, а видовой состав уменьшился на 3-7%, причем за счет самых редких видов. Тогда как на Нижнем Днепре добыча рыбы за аналогичный период упала в 14 раз, а видовой состав сократился на 61%. Из этого следует, что причиной негативного изменения нижнеднепровского ихтиоценоза стали не столько переловы и браконьерство, сколько изменения и деградация экосистем, которые были вызваны постройкой Каховской ГЭС.

Ключевые слова: ихтиофауна, Нижний Днепр, видовой состав, систематика, животные ресурсы, структура популяций.

SUMMARY

Verlyat D.B. "Freshwater and anadromous fish of Nizhnedneprovsky Basin: species composition, abundance and changes in population structure of commercial species" – Manuscript. Candidate's Thesis of biological sciences on specialty 03.00.08 – zoology. Institute of Zoology. H. Schmalhausen National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, 2012.

The dissertation is the species composition of freshwater and anadromous components of the ichthyocoene of Lower Dnepr basin, a comprehensive analysis of its changes over the period from 1931 to 2009. It was found that in the first half of the twentieth century 45 species belonging to two classes, 11 orders, 12 families and 38 genera inhabited in the region. For more than 75-year period there were only 24 species of native fish fauna remained in the region. Changes in the ichthyofauna of Nizhnedneprovsky Basin are also associated with the appearance of seven adventitious species, silver carp and Chinese crucian carp became the leaders of the fishery in 2006/07.

There were some changes in biological structures of the populations of target species of herring, roach, and bream in the region. The herring has increased the size, weight and age of individuals who come to spawn, the share of females; a roach, on the contrary, decreased weight and decreased the proportion of females in the population. All analyzed species decreased in fatness.

Genetic and morphological studies of herring give reason to assume that the shad *Alosa caspia* and herring Black Sea-Azov *A. immaculata* are ecomorphs of the same species, *A. immaculata* s. lato. Cobitis, living on the Lower Dnieper River is a hybrid form of the common *C. taenia* and Don *C. tanaitica* spined, but not a separate species of *C. taurica*, characterized by an intermediate with respect to these types of chromosome number. Use of biochemical genetic marking, and cytometric analysis showed that the Lower Dnieper golden carp *C. carassius* and Silver carp *C. gibelio*, if not extinct, then at least very few, and therefore this study were not found.

Key words: ichthyofauna, Lower Dnieper, species composition, taxonomy, resources, population structure.