

SCI-CONF.COM.UA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 13-15, 2022**

**MANCHESTER
2022**

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Manchester, United Kingdom

13-15 April 2022

Manchester, United Kingdom

2022

UDC 001.1

The 10th International scientific and practical conference “International scientific innovations in human life” (April 13-15, 2022) Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2022. 668 p.

ISBN 978-92-9472-195-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // International scientific innovations in human life. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-13-15-aprelya-2022-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: manchester@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Cognum Publishing House ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Вискуб Р. С., Ващенко В. В., Вінюков О. О., Бондарева О. Б.* 13
РЕЗУЛЬТАТИ ЕКОЛОГІЧНОГО СОРТОВИПРОБУВАННЯ
ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В В УМОВАХ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ
ЧАСТИНИ СТЕПУ УКРАЇНИ У 2021 РОЦІ
2. *Ворожко С. П.* 20
ЕНТОМОФАУНА АГРОЦЕНОЗУ ГОРОХУ ПОСІВНОГО
3. *Дубчак О. В.* 29
СТВОРЕННЯ ОДНОНАСІННИХ СТЕРИЛЬНИХ
МАТЕРИНСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ
БУРЯКІВ
4. *Каркач П. М., Машикін Ю. О., Фесенко В. Ф.* 36
АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ
ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА
5. *Нечепоренко Л. П.* 46
МОНІТОРИНГ СОРТІВ ВІВСА ЯРОГО НА СТІЙКІСТЬ ПРОТИ
УРАЖЕННЯ КОРОНЧАСТОЮ ІРЖЕЮ
6. *Таценко О. В.* 56
ДОСЛІДЖЕННЯ ВТРАТ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ПРИ
ПРОВЕДЕННІ МЕХАНІЗОВАНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО
ПРОЦЕСУ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ

VETERINARY SCIENCES

7. *Gachak Yu. R., Binkevich V. Ya., Mykhailytska O. R.* 66
VETERINARY AND SANITARY INSPECTION OF OIL AND MILK
FRUIT WITH PHYTOSYRUP "NUT" AND ITS TECHNOLOGICAL
EXAMINATION

BIOLOGICAL SCIENCES

8. *Korzhov Ye., Kutishchev P., Honcharova O.* 73
ON THE ISSUE OF THE SPECIES COMPOSITION DYNAMICS OF
PERCIDAE FAMILY FISHES IN THE MOUTH REGION OF THE
DNIEPER IN DIFFERENT RESEARCH PERIODS
9. *Павлюченко О. В., Вовк О. А.* 78
СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА НАТУРАЛЬНИМИ ЗООЛОГІЧНИМИ
ОБ'ЄКТАМИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ
10. *Пацюк М. К.* 83
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГОЛИХ АМЕБ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ
СУЧАСНИХ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ МЕТОДІВ
ДОСЛІДЖЕННЯ
11. *Шелюк Ю. С., Петрук К. А.* 88
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ПОКАЗНИКІВ
ФІТОПЛАНКТОНУ В КАСКАДІ МАЛИХ ВОДОСХОВИЩ (НА

BIOLOGICAL SCIENCES

UDC 574.52 (282.247.05)

ON THE ISSUE OF THE SPECIES COMPOSITION DYNAMICS OF PERCIDAE FAMILY FISHES IN THE MOUTH REGION OF THE DNIEPER IN DIFFERENT RESEARCH PERIODS

Korzhov Yevhen

candidate of Geographic Sciences, Associate Professor

Kutishchev Pavlo

candidate of Biology Sciences, Associate Professor

Honcharova Olena

candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Department of Water Bioresources and Aquaculture

Kherson State Agrarian And Economic University, Ukraine

Abstract: The article identifies the dynamics of species of the *Percidae* family in the lower reaches of the Dnieper in different periods. A decrease in the species composition of ichthyofauna of this family has been established. The main reasons for the reduction in the diversity of fish of the *Percidae* family have been identified, the most important of which are siltation of floodplains in the region, disappearance of spawning grounds and weakening of water flow velocities in the channel and ancillary network of the Dnieper.

Key words: Percinae, Etheostominae, Luciopercinae, bottom sediments, flow velocity, lower reaches of the Dnieper

The *Percidae* family includes more than 100 species in the Northern Hemisphere with spring spawning, which are divided between nine genera and three subfamilies. In the *Percidae* family there are three subfamilies – Percinae, Etheostominae and Luciopercinae. The difference between them is the degree of development of intergeneric bones, spines in the anal fin and lateral line. Parallel

evolution has led to convergently similar small benthic fish with reduced swimming bubbles in each subfamily. In members of the Percinae subfamily (ruffs, perch, percarinas) the anterior intergemal bone is more developed than others, the spines in the anal fin are thicker, the lateral line (unlike Luciopercinae) does not go to the head [3].

In the world, the most common perch (North America, Europe, North Asia), sanders (North America and Europe) and ruffs (Europe, North Asia, sometimes introduced to North America). Zingel, perch and perch species *Romanichthys valsanicola* are found only in the Azov-Black Sea basin; darters – only in North America. In general, family members live in flat water bodies: rivers, lakes, ponds and reservoirs, however, they can live in brackish water [3].

In the lower reaches of the Dnieper from the 1930s to the present, researchers have recorded five members of this family [10]:

- *Perca fluviatilis*;
- *Sander lucioperca*;
- *Sander volgensis*;
- *Gymnocephalus acerina*;
- *Gymnocephalus cernua*.

Due to significant changes in hydrological, hydrochemical and hydrobiological conditions for the existence of aquatic organisms, which we have repeatedly considered in [1, 2, 4-9, 16, 17], the species diversity of these species at the present stage of existence has been reduced to three species. At present, *Sander volgensis* and *Gymnocephalus acerina* are not found at all in the lower reaches of the Dnieper, and *Sander lucioperca* and *Gymnocephalus cernua* are few in number [10].

Among the significant number of negative factors, one of the main reasons for the decrease in habitats of fish of the family *Percidae* is changes in the particle size distribution of sediments in the direction of increasing the content of fine fractions in the soils of lakes, which occurred in the early XXI century. Silt reservoirs are quite unfavorable habitats for the existence of fish of this family. This caused the greatest damage to sanders and ruffs.

The extinction of *Sander volgensis* and *Gymnocephalus acerina* species in the lower reaches of the Dnieper is also associated with siltation of natural waters. These species have become extinct due to the practical extinction of spawning grounds in the study area. Their spawning requires clean sandy soils and significant flow velocities in the spring. Such a set of conditions in the lower reaches of the Dnieper has not been observed since the 1980s.

The decrease in flow velocities in all water bodies in the lower reaches of the Dnieper, in turn, is a concomitant factor in the siltation of lakes and straits. Given the impossibility of receiving the necessary volumes of natural water in the water system of the lower Dnieper in order to increase the speed of water flow, the issue of their artificial strengthening and finding ways to accelerate the external water exchange system becomes more important. Currently, there are a number of developments on these issues [1, 11-15], but the implementation is hampered by a number of socio-economic reasons, the main of which are: disapproval the reconstruction of Kakhovka hydroelectric power plant by building Kakhovka HEPS-2 and lack of active action in this direction by environmental organizations and environmental policy of the country in general.

Conclusions. These environmental changes are among the most significant in the field of fisheries and hydrobiology and therefore require detailed study. Analysis and monitoring of these changes in the state of the ecosystem of the region should be introduced as a mandatory component of general environmental research in order to preserve the good ecological status of water bodies in the lower reaches of the Dnieper.

References

1. Білик Г. В. Шляхи відтворення аборигенних видів риби Дніпровсько-Бузької гирлової області в природних умовах / Г. В. Білик, Є. І. Коржов // Матеріали III Всеукраїнської конференції молодих науковців «Сучасні проблеми природничих наук». – Ніжин: «Наука-Сервіс», 2018. – С.25.

2. Екологічний стан урбанізованих заплавлених водойм. Кардашинський лиман / Овечко С. В., Алексенко Т. Л., Коржов Є. І. та ін.; за ред. С. В. Овечко. – Херсон: Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2015. – 72 с.

3. Іхтіологічний російсько-український тлумачний словник / І. М. Шерман, Ю. В. Пилипенко – К.: Видавничий дім «Альтернативи», 1999. – 272 с.

4. Коржов Є. І. Антропогенний вплив на екосистему пониззя Дніпра та можливі шляхи його послаблення / Є. І. Коржов // Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту. – Вип. 267. – К.: Ніка-Центр, 2015. – С. 102-108.

5. Коржов Є. І. Екологічні аспекти збільшення солоності вод Дніпровсько-Бузького лиману на сучасному етапі існування його водної екосистеми / Є. І. Коржов, П. С. Кутіщев, О. В. Гончарова // Екологічна безпека держави: тези доповідей XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 23 квітня 2020 р., Національний авіаційний університет / редкол. О. І. Запорожець та ін. – К.: НАУ, 2020. – С. 80-81.

6. Коржов Є. І. Зміни гранулометричного складу донних відкладів Дніпровсько-Бузького лиману в сучасний період / Є. І. Коржов // Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. – Вип. 10. – Збірник наукових праць. – Херсон, – 2017. – С.17-21.

7. Коржов Є. І. Зовнішній водообмін руслової та озерної систем пониззя Дніпра в сучасний період / Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2013. – Том 2(29). – С. 37–45.

8. Коржов Є. І. Математичне моделювання течій у внутрішніх водоймах пониззя Дніпра / Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2012. – Том 2(27). – С. 38–43.

9. Коржов Є. І. Особливості формування донних відкладів водойм пониззя Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну / Є. І. Коржов // Наукові читання присвячені 95-річчю НАН України. – Вип.6. – Зб. наук. пр. – Херсон, Вид-во: ПП Вишемирський В.С., 2014. – С.27–32.

10. Межжерин С. В., Верлатый Д. Б. Проходные и пресноводные рыбы нижнеднепровской эстуарной системы в начале XXI ст. / Вестник зоологии. – Вып. 36, 2018. – 90 с.

11. Науково-практичні рекомендації щодо покращення екологічного стану слабопроточних водойм пониззя Дніпра / С. В. Овечко, Є. І. Коржов, В. Л. Гільман. – Херсон, 2015. – 28 с.

12. Науково-практичні рекомендації щодо покращення стану водних екосистем гирлової ділянки Дніпра шляхом регулювання їх зовнішнього водообміну / Є. І. Коржов. – Херсон, 2018. – 52 с.

13. Тімченко В. М. Прогноз впливу можливої реконструкції Каховської ГЕС на екосистеми пониззя Дніпра та Каховського водосховища / В. М. Тімченко, Г. О. Карпова, О. О. Гуляева та ін. // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту., Сер. Біол., № 3-4 (64), 2015. – С.665–668.

14. Тімченко В. М. Основні фактори погіршення екологічного стану пониззя Дніпра / В. М. Тімченко, В. Л. Гільман, Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. – 2011. – Т. 3(24). – С. 138–144.

15. Тімченко В. М. Гідрологічні засади поліпшення стану екосистеми пониззя Дніпра / В. М. Тімченко, В. Л. Гільман, Є. І. Коржов // Современные проблемы гидроэкологии. Перспективы, пути и методы решений: Материалы III Международной научной конференции. – Херсон, ПП Вишемирський В.С., 2012. – С. 9–12.

16. Korzhov Ye. Analysis of possible negative environmental and socio-economic consequences of freshwater drain reduction to the Dnieper-Bug mouth region / Ye. Korzhov // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 2020. – P. 84-90.

17. Timchenko V. M. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower Dnieper Section / V. M. Timchenko, Y. I. Korzhov, O. A. Guliayeva, S. V. Batog // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 51, Issue 6, 2015. – P. 75-83.