

SCI-CONF.COM.UA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MARCH 16-18, 2022**

**MANCHESTER
2022**

INTERNATIONAL SCIENTIFIC INNOVATIONS IN HUMAN LIFE

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Manchester, United Kingdom

16-18 March 2022

Manchester, United Kingdom

2022

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “International scientific innovations in human life” (March 16-18, 2022) Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2022. 266 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 9th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-16-18-marta-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. *Raimbekova B. T., Zhirentayeva A. M., Iskendirova R. A., Zholdasbek Gulnur Zholdasbekkyzy* 8
MEASURES TO CONTROL PESTS AND PESTS OF SUNFLOWER CROPS IN THE CONDITIONS OF URDZHAR DISTRICT OF EAST KAZAKHSTAN REGION.
2. *Господаренко Г. М., Любич В. В., Калантур В. О.* 15
СТРУКТУРА ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ ЗА ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ У ПОЛЬОВІЙ СИВОЗМІНІ.

BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Korzhov Ye. I.* 24
PRELIMINARY DATA ON THE FORMATION OF THE SPRING ZOOPLANKTON TAXONOMIC GROUPS IN LAKES WITH DIFFERENT INTENSITIES OF EXTERNAL WATER EXCHANGE.
4. *Ыдырыс Алибек, Бектай А. Б.* 31
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ ШКОЛЬНОЙ БИОЛОГИИ О РАСТЕНИЯХ.

MEDICAL SCIENCES

5. *Асранкулова Д. Б., Наджмитдинова Дилбархон Абдуллажон кизи* 39
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗОМ.
6. *Песоцкая Л. А., Шукина Е. С., Кочкарова Я. Д., Сорокин А. В.* 43
ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И ГЕМОСТАЗА ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19.
7. *Слободянюк Л. Ф., Денисов М. І., Лопушанський О. М., Шевченко А. В.* 48
ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОБИОТИКІВ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ РОЗВИТКУ ТРИВОЖНИХ І ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ.

CHEMICAL SCIENCES

8. *Aliyeva Narmina Tarlan, Ayten Najafli Ramazan* 51
INVESTIGATION OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF NARROW FRACTIONS OF SOLID HYDROCARBONS OF LOW VISCOSITY OIL RAFFINATE.
9. *Klimko Yu. E., Pisanenko D. A., Koshchii I. V., Semonchuk Ja. A.* 60
BIGINELLI REACTION WITH REAGENTS CONTAINING A CAGE SUBSTITUTE.

BIOLOGICAL SCIENCES

UDC 574.52+556.552

PRELIMINARY DATA ON THE FORMATION OF THE SPRING ZOOPLANKTON TAXONOMIC GROUPS IN LAKES WITH DIFFERENT INTENSITIES OF EXTERNAL WATER EXCHANGE

Korzhov Yevhen Ivanovich

PhD, Candidate of Geographic Sciences

Associate Professor

Kherson State Agrarian and Economic University

Kherson, Ukraine

Abstract: In the article we have analyzes the influence of the intensity of external water exchange on the formation of the species composition of spring zooplankton on the example of different floodplain lakes of the lower reaches of the Dnieper. Based on data from expeditionary research in the spring of 2016-2020 a rather close correlation was found between the number of planktonic organisms of the taxonomic groups *Rotatoria* and *Cladocera* with the period of external water exchange in the reservoirs of the study region. The obtained data can serve as a diagnostic characteristic in seasonal or specialized monitoring studies of floodplain lakes of the lower reaches of the Dnieper.

Key words: zooplankton, species composition, taxonomic groups, biomass, spring season, floodplain lakes, lower reaches of the Dnieper

Zooplankton of the spring period is one of the factors that form the further species composition and ratio of species of planktonic organisms in the reservoir. The analysis of planktonic fauna of this period is interesting from the point of view of definition of initial parameters of lakes trophic level. Earlier, in a number of works we have already assessed the impact of water exchange processes on various biotic

components of aquatic ecosystems [1–12] and on the components of hydrochemical regime [13–19], however, the question of the formation of indicators of zooplankton groups remained open.

Based on the materials presented by us in the report on research work for 2016-2018 "Study of water exchange of floodplains in the lower Dnieper as one of the main factors in the functioning of aquatic ecosystems" (№ state registration in Ukraine: 0216U004028), which were supplemented by studies 2018-2020 and partially published in [20–26], we established a certain correlation between the distribution of taxonomic groups of spring zooplankton and the intensity of external water exchange in the floodplains of the studied region (table 1).

Table 1

Distribution of zooplankton taxonomic groups in the spring period of 2016–2020 in floodplains of the lower reaches of the Dnieper with different periods of external water exchange (τ)

Lakes	τ , days	The part of taxonomic groups of zooplankton in samples by biomass, %			
		<i>Rotatoria</i>	<i>Cladocera</i>	<i>Copepoda</i>	<i>Varia</i>
Sabets`kyy Liman	6	7,2	78,2	13,5	1,1
Kardashyns`kyy Liman	14	16,8	73,1	9,7	0,4
Kruhle (Kherosn)	16	9,2	76,1	14,1	0,6
Stebliyivs`kyy Liman (lower)	17	27,2	52,1	19,3	1,4
Stebliyivs`kyy Liman (upper)	19	32,6	60,8	6,1	0,5
Zakytne	20	18,7	16,7	62,1	2,5
Skadovsk-Pohorile	22	69,2	4,6	25,8	0,4
Nazarovo-Pohorile	26	74,5	4,4	19,6	1,5
Linear correlation coefficients between individual groups and periods of external water exchange (r)		0,80	–0,82	0,31	0,19

Correlation analysis indicated that the closest relationship with the intensity of external water exchange is observed in organisms of taxonomic groups *Rotatoria* ($r = 0,80$) and *Cladocera* ($r = -0,82$). It should also be noted that the average values of the taxa content of these two groups in the samples are almost always inverse (see table 1). The correlation coefficient between them is -0.82 , which indicates a close

inverse relationship. This may be a very interesting question for our next research in the direction of studying the mechanisms of existence of zooplankton, which will reveal the mechanisms of competition of different taxa in the lakes.

Copepoda taxa have a weak direct dependence on the intensity of water change in the waters of region ($r = 0,31$). The part of other planktonic species (*Varia*) in the waters from the total zooplankton in terms of biomass practically do not depend on the intensity of external water exchange and are not more than 3% in water samples.

Therefore, it can be argued that external water exchange is an environmentally significant factor that can influence the development of taxonomic groups and the formation of the species composition of zooplankton in the study region.

Conclusions It was found that delayed external water exchange has a positive effect on the development of *Rotatoria* taxa and almost proportionally negatively affects the development of taxa of the *Cladocera* group (linear correlation coefficients to the period of external water exchange 0.80 and -0.82 , respectively).

The dependencies established in the article reflect the formation of zooplankton taxonomic groups only during the spring months. It should also be noted that their distribution has regional features that are related to the climatic, hydrological and morphological features of the study region.

In view of the fact that the formation of quantitative indicators of zooplankton in floodplain water bodies of the lower reaches of the Dnieper directly depends on the rate of change in water masses in them, external water exchange can be one of the levers for regulating and managing the state of aquatic ecosystems and serves as a diagnostic characteristic for monitoring, regular seasonal or specialized scientific research.

REFERENCES

1. 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.
2. Коржов Є. І. Формування режиму солоності вод Дніпровсько-Бузької

гирлової області під впливом кліматичних змін у сучасний період / Є. І. Коржов, О. В. Гончарова // Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions: Collective monograph. Riga: Izdevniecība «Baltija Publishing», 2020. – P. 315-330.

3. Шевченко І. В. Вплив абіотичних факторів на морфологічну варіабельність личинок *Fleuria lacustris* Kieffer, 1924 (Diptera, Chironomidae) / І. В. Шевченко, Є. І. Коржов, П. С. Кутіщев, О. В. Гончарова, В. Ю. Шевченко // Гидробиол. журн. – 56, №3 (333). – 2020. – С. 15-23.

4. Коржов Є. І. Вплив режиму течій на кількісні показники фітопланктону мілководних водойм пониззя Дніпра / Є. І. Коржов, Г. М. Мінаєва // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2014. – Том 2(33). – С. 61–65.

5. Кучерява А. М. Формування кількісних показників бактеріопланктону заплавних водойм пониззя Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну / А. М. Кучерява, Є. І. Коржов // Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. – Вип. 12. – Збірник наукових праць. – Херсон, – 2019. – С. 33-40.

6. Коржов Є. І. Зовнішній водообмін, як один з факторів формування кількісних показників фітопланктону заплавних водойм пониззя Дніпра / Є. І. Коржов, Т. О. Леонтьєва // Сучасна гідроекологія: місце наукових досліджень у вирішенні актуальних проблем: збірник матеріалів V науково-практичної конференції для молодих вчених (Київ, 14-15 листопада 2018 р.). – Київ, 2018. – С. 23-24.

7. Коржов Є. І. Оцінка можливих негативних екологічних наслідків скорочення об'ємів надходження прісних вод до Дніпровсько-Бузького лиману / Є. І. Коржов, П. С. Кутіщев, О. В. Гончарова, В. В. Дяченко // Водні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць. – Житомир: ПНУ, 2020. – С. 13-15.

8. Коржов Є. І. Формування кількісних показників бактеріопланктону заплавних водойм пониззя Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну / Є. І. Коржов, А. М. Кучерява // Водні і наземні екосистеми та

збереження їх біорізноманіття – 2019: Збірник наукових праць. – Житомир: ЖНАЕУ, 2019. – С. 236–237.

9. Мінаєва Г. М. Формування кількісних показників фітопланктону заплавної водойми гирлової ділянки Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну / Г. М. Мінаєва, Є. І. Коржов // Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. – Вип. 12. – Збірник наукових праць. – Херсон, – 2019. – С. 13-27.

10. Korzhov Ye. I. Influence of water balance elements change on the salinity regime of the Dnieper-Bug estuary / Ye. I. Korzhov, P. S. Kutishchev, O. V. Honcharova // Innovative development of science and education. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. ISGT Publishing House. Athens, Greece, 2020. – P. 225-231.

11. Korzhov Ye. I. The influence of changes of the hydrological regime on the formation of macrozoobenthos communities of the Southern Buh within the village of Myhia / Ye. I. Korzhov, I. V. Shevchenko, T. L. Aleksenko, P. S. Kutishchev, O. V. Honcharova // Ukrainian Journal of Ecology. – 11 (7). – 2021. – 129-136.

12. Shevchenko I. V. Effect of Abiotic Factors upon Morphological Variability of *Fleuria lacustris* Larvae (Diptera, Chironomidae) / I. V. Shevchenko, Ye. I. Korzhov, P. S. Kutishchev, O. V. Honcharova, V. Yu. Shevchenko // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 56, Issue 5, 2020. – P. 15-22.

13. Коржов Є. І. Вплив інтенсивності водообмінних процесів на окремі елементи гідрохімічного режиму водойми пониззя Дніпра / Є. І. Коржов, А. М. Кучерява // Сучасна гідроекологія: місце наукових досліджень у вирішенні актуальних проблем: збірник матеріалів IV науково-практичної конференції для молодих вчених, присвяченої 100-річчю Національної академії наук України. – Київ, 2017. – С. 35-37.

14. Коржов Є. І. Особливості впливу зовнішнього водообміну на гідрохімічний режим заплавної водойми пониззя Дніпра / Є. І. Коржов, А. М. Кучерява // Гидробиол. журн. – 54, №4. – 2018. – С. 112-120.

15. Коржов Е. И. Некоторые экологически значимые аспекты водного режима Нижнего Днепра / Е. И. Коржов // Наукові читання присвячені Дню науки. Вип.3: Зб. наук. пр. – Херсон, Вид-во: ПП Вишемирський В.С., 2010. – С.4-9.

16. Кутіщев П.С. Екологічна оцінка якості води Дніпровсько-Бузької естуарної екосистеми за гідрохімічними показниками / П.С. Кутіщев, Є.І. Коржов, О.В. Гончарова, Л.В. Козлов // Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. Херсонський державний аграрно-економічний університет. – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – Вип. 120. – С. 323-335.

17. 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.

18. Korzhov Ye. I. Ecohydrological investigation of plain river section in the area of small hydroelectric power station influence / Collective monograph: Current state, challenges and prospects for research in natural sciences // O. V. Averchev, I. O. Bidnyna, O. I. Bondar, L. V. Boyarkina, etc. – Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. – P. 135-154.

19. Korzhov Ye. I. Peculiarities of External Water Exchange Impact on Hydrochemical Regime of the Floodland Water Bodies of the Lower Dnieper Section / Ye. I. Korzhov, A. M. Kucheriava // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 54, Issue 6, 2018. – P. 104-113.

20. Екологічний стан урбанізованих заплавлених водойм. Стеблівський лиман / Алексенко Т. Л., Овечко С. В., Коржов Є. І. та ін.; за ред. В. М. Тімченка, Т. Л. Алексенко. – Херсон. Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2011. – 48 с.

21. Коржов Є. І. Еколого-гідрологічна характеристика Кардашинського лиману / Є. І. Коржов, В. Л. Гільман // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2015. – Том 2(37). – С. 100-108.

22. Кутіщев П. С. Просторовий розподіл зоопланктону Дніпровсько-Бузької естуарної екосистеми / П. С. Кутіщев, К. М. Гейна, О. В. Гончарова, Є. І. Коржов // Гидробиол. журн. – 57, №4. – 2021. – С. 17-32.

23. 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.

24. Korzhov Ye. I. Influence of external water exchange on the formation of the species number and biomass of spring zooplankton in the lakes of mouth section of the Dnieper / Ye. I. Korzhov // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. P. 57-63.

25. Korzhov Ye. I. Zooplankton quantitative indicators of typical floodplains waters of the mouth section of the Dnieper in the spring period / Ye. I. Korzhov // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. – 2022. – P. 79-84.

26. Kutishchev P. S. Zooplankton Spatial Distribution in the Dnieper-Bug Estuary / P. S. Kutishchev, K. M. Heina, O. V. Honcharova, Ye. I. Korzhov / Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 57, Issue 6, 2021. – P. 17-30.