

**СУЧАСНІ  
ПРОБЛЕМИ  
РАЦІОНАЛЬНОГО  
ВИКОРИСТАННЯ  
ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**IV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**М. КИЇВ, 26-27 ГРУДНЯ 2022 Р.**



**Національна академія аграрних наук України  
Інститут рибного господарства**

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ  
РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ  
ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ**

**IV Міжнародна науково-практична конференція,  
26–27 грудня 2022 року, Київ, Україна**

Київ — 2022

**Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів** : IV Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 26–27 грудня 2022 р. : збірник матеріалів. Київ : ПРО ФОРМАТ, 2022. 140 с.

**Організатор** — Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України (<http://if.org.ua>).

*Науково-організаційний комітет:*

**Грициняк Ігор Іванович**, доктор с.-г. наук, професор, академік Національної академії аграрних наук України, директор Інституту рибного господарства НААН (голова), м. Київ, УКРАЇНА;

**Колесник Наталія Леонідівна**, кандидат с.-г. наук, с. н. с., зав. лаб. міжнародного науково-технічного співробітництва та інтелектуальної власності Інституту рибного господарства НААН, м. Київ, УКРАЇНА;

**Артурс Шкуте**, доктор біол. наук, професор, директор Інституту екології Даугавпільського університету, м. Даугавпілс, ЛАТВІЯ;

**Кононенко Руслан Володимирович**, кандидат вет. наук, декан факультету тваринництва та водних біоресурсів, доцент кафедри аквакультури Національного університету біоресурсів та природокористування України, м. Київ, УКРАЇНА;

**Федоненко Олена Вікторівна**, доктор біол. наук, професор, зав. кафедри загальної біології та водних біоресурсів Дніпровського національного університету ім. О. Т. Гончара, м. Дніпро, УКРАЇНА;

**Юлдашов Мансур Арзікулович**, кандидат біол. наук, заст. директора з науки Науково-дослідницького інституту рибництва, м. Ташкент, УЗБЕКИСТАН;

**Мейманов Чингиз Мейманович**, Генеральний директор ПрАТ «Форелевий рибний завод», м. Бішкек, КИРГИЗСТАН;

**Сондак Василь Володимирович**, доктор біол. наук, професор, зав. кафедри водних біоресурсів Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне, УКРАЇНА;

**Кароль Венгляже**, доктор с.-г. наук, професор, іноземний член Національної академії аграрних наук України, президент науково-виробничого дослідного філіалу Інституту зоотехніки, м. Краків, ПОЛЬЩА;

**Шекк Павло Володимирович**, доктор с.-г. наук, професор, зав. кафедри водних біоресурсів та аквакультури Одеського державного екологічного університету, м. Одеса, УКРАЇНА;

**Софіко Діассамідзе**, Голова правління Асоціації органічної аквакультури «Foregi», м. Батумі, ГРУЗІЯ;

**Кутішев Павло Сергійович**, кандидат біол. наук, доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури Херсонського державного аграрного університету, м. Херсон, УКРАЇНА;

**Олена Зубков**, доктор наук, професор, чл.-кор. Академії наук Молдови, зав. лаб. гідробіології та екотоксикології Інституту зоології, м. Кишинів, МОЛДОВА;

**Лобойко Юрій Васильович**, доктор с.-г. наук, зав. кафедри водних біоресурсів та аквакультури, доцент Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, м. Львів, УКРАЇНА;

**Віщур Олег Іванович**, доктор вет. наук, с. н. с., зав. лаб. імунології Інституту біології тварин НААН, м. Львів, УКРАЇНА;

**Федоренко Микола Олександрович**, перший заступник директора Бюджетної установи «Методично-технологічний центр з аквакультури», м. Київ, УКРАЇНА;

**Щербак Володимир Іванович**, доктор біол. наук, професор, провідний наук. співробітник відділу санітарної гідробіології та гідропаразитології Інституту гідробіології, м. Київ, УКРАЇНА;

**Данильчук Галина Анатоліївна**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету, м. Миколаїв, УКРАЇНА.

## З М І С Т

### АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

|   |    |
|---|----|
| <i>I. I. Грициняк, О. М. Третяк</i><br>Актуальні аспекти організації контролю екологічного стану<br>рибогосподарських водойм .....                                | 7  |
| <i>I. I. Грициняк, О. М. Третяк, О. М. Молчанов</i><br>До питання створення наукових парків у сфері прісноводної аквакультури<br>України .....                    | 8  |
| <i>I. I. Грициняк, О. М. Третяк, Н. Й. Тушиницька</i><br>Сучасні напрями та завдання розвитку науково-технічного забезпечення<br>аквакультури в Україні .....     | 11 |
| <i>М. Г. Матвієнко, В.П. Гандзюра</i><br>Оптимізація здоров'я риб шляхом корекції стану екосистеми .....  | 15 |
| <i>Р. В. Сидорак</i><br>Вплив браконьєрського лову на стан популяції річкових раків у водоймах<br>України .....   | 18 |
| <i>П. В. Шекк, Р. В. Сидорак</i><br>Білий довгопалий рак <i>Pontastacus eichwaldi bessarabicus</i> як перспективний<br>об'єкт аквакультури в Україні .....        | 19 |
| <i>Н. В. Поліщук, О. М. Поліщук</i><br>Історія розвитку рибництва в Україні .....   | 21 |
| <i>О. М. Поліщук, Н. В. Поліщук</i><br>Перспективи судака ( <i>Sander lucioperca</i> ) як об'єкта промислового<br>вирощування в аквакультурі .....                | 23 |
| <i>Є. О. Таран, К. О. Баклан, М. Г. Матвієнко</i><br>Роль прибережно-водної рослинності в збереженні іхтіофауни озер РЛП<br>«Партизанська слава» .....            | 24 |
| <i>Л. А. Байдак, Р. О. Новіцький</i><br>В'їзний риболовний туризм як перспективний напрям економічного<br>розвитку України .....                                  | 27 |
| <b>БІОРЕСУРСИ ТА ЕКОЛОГІЯ ВОДОЙМ</b>  |    |
| <i>S. Diassamidze, Sf. Lengyel, N. Kolesnyk, N. Tushnitska</i><br>Pond aquaculture in Georgia .....   | 30 |
| <i>R. Kolesnyk, S. Koba, S. Diassamidze, Sf. Lengyel</i><br>Trout aquaculture in Georgia .....  | 32 |
| <i>N. Kolesnyk, M. Simon, M. Yuldashov, R. Kolesnyk</i><br>Ichthyofauna from reservoirs in the Republic of Uzbekistan .....                                       | 34 |
| <i>M. Yuldashov, N. Kolesnyk, S. Koba, N. Tushnitska</i><br>Aquaculture and fisheries in the reservoirs of the Republic of Uzbekistan .....                       | 37 |
| <i>Ch. M. Meimanov, R. Kononenko, M. Simon, R. Kolesnyk</i><br>Ichthyofauna of water bodies of the Kyrgyz Republic .....  | 39 |
| <i>R. Kononenko, M. Simon, N. Kolesnyk, Ch. M. Meimanov</i><br>Hydroecological development potential of aquaculture and fisheries in the<br>Kyrgyz Republic ..... | 42 |

Цей нормативно-правовий акт має стати першим кроком до вирішення проблеми відновлення екологічної рівноваги у сфері охорони та раціонального використання водних ресурсів у комплексі із заходами організаційного, правового, економічного впливу, а також сприяти формуванню водно-екологічного правопорядку і витриманню екологічної безпеки України та також більш ефективному, науково обґрунтованому використанню вод і їх охороні від забруднення, засмічення та вичерпання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Kradii vody: yak rosiiyani pozbavliaiut nas vodnykh resursiv: Ekorubryka [Water thieves: how the Russians deprive us of water resources: Ekorubryka]. URL : <https://rubryka.com/article/russians-steal-ukrainian-water/> (accessed : 3.11.22).
  2. Окупанти зруйнували каналізаційні очисні споруди у Запорізькій області. Стічні води течуть у Дніпро. URL : <https://zn.ua/ukr/UKRAINE/okupanti-zrujnuvali-kanalizatsijni-ochisni-sporudi-u-zaporizkij-oblasti-stichni-vodi-techut-u-dnipro.html> (дата звернення : 3.11.2022).
  3. Васюков А. Е. Химические аспекты экологической безопасности поверхностных водных объектов : монография. Харьков : Институт монокристаллов, 2007. 256 с.
  4. Water in war: Understanding the impacts of armed conflict on water resources and their management / Schillinger J. et al. // Wiley Interdisciplinary Reviews: Water. 2020. Vol. 7(6). P. 1480.
  5. Євтушенко М. Ю., Дудник С. В. Водна токсикологія : підручник. Херсон : Олді-плюс, 2016. 608 с.
- 

УДК 597-113:597.593.4

### FEEDING FEATURES OF KEFAL FISHES IN NATURAL AREAS

**M. I. Burhaz**, marinaburgaz14@gmail.com, Odessa State Environmental University, Odessa, Ukraine

Ukraine has a large enough coastline along the Black and Azov Seas with adjacent vast shelf zones and highly productive soloed inland water bodies occupying several hundreds of thousands of hectares and are located in a friendly natural zone, and have a big science and login-technical base for reproduction and commercial cultivation of hydrobionts.

In the northwestern part of the Black Sea within Ukraine there are shallow estuaries and lagoons: Sasyk, Shagany, Alibey, Burnas, Shabolat, Dnestrovsky, Sukhy, Hadzhibeysky, Kuyalnytsky, Dauphinsky, Grigoryevsky and Tiligulsky. Their total area is more than 1200 square kilometers.

The estuaries and lagoons of the northwestern Black Sea are highly productive ecosystems that have always been of great fisheries and recreational value. These water bodies are under the influence of significant anthropogenic impact. This fact applies to the Black Sea as a whole, but it is the most characteristic for its northwestern part.

The features of natural conditions (the shallowness of the water bodies, desalination, high water temperature, a large number of biogenic elements, etc.), combined with the presence of freshwater, brackishwater and marine forms in the flora and fauna determine a great biological diversity.

---

More than 200 fish species live in the waters of the Azov-Black Sea basin. Mullet has always been one of the most important species of commercial fish in the Black and Azov Sea basin.

A general history of mullet farming dates back to ancient times since the Ottoman Empire. The Burnas, Alibey, Shagany, Sasyk, Shabolatsky, Tiligulsky, Utluksky estuaries, Sivash and others have long been used as feeding ponds for mullet fish.

An abundant forage base of these water bodies and the favorable conditions for fish growing allowed to obtain a significant amount of delicate fish production.

For the proper, rational organization of pasture fisheries in the Black Sea estuaries, the information about the state of the food base and the peculiarities of mullet fish feeding as a major object of mariculture is essential.

Mullet fish has long been considered one of the most important pasture fish farming objects in the Black, Azov and Mediterranean Sea basins. Representatives of the mullet family have long been valuable objects of pasture fisheries. Even in the Roman times mullet fish were used as a mariculture object. They were grown in limans, estuaries, lagoons of the Mediterranean and the Black Seas [1].

The mullet family (*Mugilidae*) belongs to mullet fishes (*Mugiliforms*), to the thorn group (*Acanthopterygii*), comprising more than ten genera and ninety-five species.

Representatives of the mullet family live in the tropical and subtropical seas, as well as in the southern part of the temperate latitudes ranging from 40°C north latitude to 40°C south latitude. They inhabit coastal seawater, river mouths and lagoons that are connected to the seas. Representatives of this family are characterized by wide plasticity, eugality. They are adapted to live over a wide range of temperatures, they are unpretentious to a high oxygen content in the water, which probably accounts for their widespread distribution in the oceans [1].

There are five types of mullet in the Black Sea: *Mugil cephalus* L., *Liza aurata* (Risso), *Liza saliens* (Risso), *Chelon labrozus* (Risso), *Liza ramada* (Risso). The first three described species are of industrial importance.

A food spectrum of mullet fish is quite similar but this is not surprising because all represented species belong to the same family.

As for the marine area, a food spectrum is not qualitatively different for all presented species of mullets, there are only quantitative differences.

One year *Mugil cephalus* L. prefer zooplankton when feeding in the marine area. In autumn when a number of zooplankton gradually decreases young *Mugil cephalus* L. switches to periphon feeding and to the bottom organic film capturing detritus at the same time.

In the Suhoj estuary *Mugil cephalus* L. fry, unlike *Liza saliens* (Risso) fry, consumes overwhelmingly diatomaceous algae and blue-green algae which are sometimes found among them. As for this year *Mugil cephalus* L. in the Suhoj estuary the crustaceans, worms, mollusks and chironomids are also included in their food spectrum.

In the biocenosis of cystosir *Mugil cephalus* L. fry prefer planktonic forms of the copepods, which make up about 98% of the total food spectrum of the fry.

Young *Liza aurata* (Risso) prefer plankton food, namely zooplankton, which is the main nutrient for young fish. But for adults the composition of a food spectrum is different. Algae, detritus, silt and sand occupy the main place instead of zooplankton.

In the Gulf of Carnitine a *Liza aurata* (Risso) food spectrum includes detritus, mineral soil particles, algae peaces and planktonic plant residues. Phytoplankton and algae bottom films are also included but in much less quantities.

Comparing the composition of a food spectrum of *Liza aurata* (Risso) and *Lizas saliens* (Risso) it can be seen that *Liza aurata* (Risso) food plasticity is much less pronounced. *Liza aurata* (Risso) begin to migrate to the benthic lifestyle and feed on benthic organisms at an earlier age than *Lizas saliens* (Risso).

In the eastern Sivash one-year and two-year old *Liza aurata* (Risso) feed on primarily organic film, which includes microphytobenthos, phytoplankton and bacteria throughout the entire grazing period.

For young *Lizas saliens* (Risso) zooplankton is a major component of the food and microbenthos and detritus are much less in a food spectrum. One-year and two-year-old fish primarily consume detritus, blue-green and diatoms. Mule that contains a fairly large number of bacteria is also included in their food composition.

Planktonic animals, micro- and macroalgae are the main components of a food spectrum of *Liza haematocheilus* in the Kerch Strait and in the Sea of Azov.

In the Kerch Strait *Copepoda*, sedimenting *Bivalvia*, as well as micro- and macroalgae are the main constituent of a food spectrum of *Liza haematocheilus*. In the Azov Sea *Liza haematocheilus* mainly feeds on different stages of *Copepoda*, young and adult *Ostracoda*, mollusk larvae, micro- and macroalgae, sedentary forms of *Gastropoda*. This difference in *Liza haematocheilus* feeding is explained by the fact that in these two areas these food components are main and the most widespread.

*Liza haematocheilus*, on the example of the Shabolatsky estuary, consumes primarily detritus and zoobenthos. During the summer a food spectrum also includes residues of aquatic plants and periphyton.

## REFERENCES

1. Shekk P. V., Kulikova N. I. Mariculture of fishes and prospects for its development in the Black Sea basin : monograph. Kyiv : KNT, 2005. 308 p. (In Russian).
2. Shekk P. V. Burgaz M. I. Characteristics of cephalis fishes feeding in the shabolat liman. ScienceRise : Biological Science. 2017. Vol. 4(7). P. 21—26.
3. Shekk P. V., Burgaz M. I. Ecological and biological characteristics of *Liza haematocheilus* mullet (Temminck et Schlegel, 1845) in the estuaries of the northwestern Black Sea // Suchasni problemi teoretichnoyi i praktichnoyi ihtiologiyi : XI mizhnarodna ihtiologichna naukovo-praktichna konferenciya, Ukraine, Lviv, September 18-20, 2018, Ukraine : proceed. Lviv, 2018. P. 179—183.
4. Burgaz M. I. Mullet fish feeding in natural waters // Ekologichni problemi navkolishnogo seredovisha ta racionalnogo prirodokoristuvannya v konteksti stalogo rozvitku Ukraine : konf., Herson, October 25-26, 2018 : proceed. Herson, 2018. P. 366—370.
5. Shekk P. V., Burgaz M. I. Feeding characteristics and feeding relationships of mullet in the Shabolat estuary as a factor determining the strategy of their grazing // Suchasni problemi teoretichnoyi i praktichnoyi ihtiologiyi : X Mizhnarod. ihtiolog.

nauk.-prakt. konf. Ukraine, Kyiv, September 19-21, 2017 : proceed. Kyiv, 2017. P. 382—384.

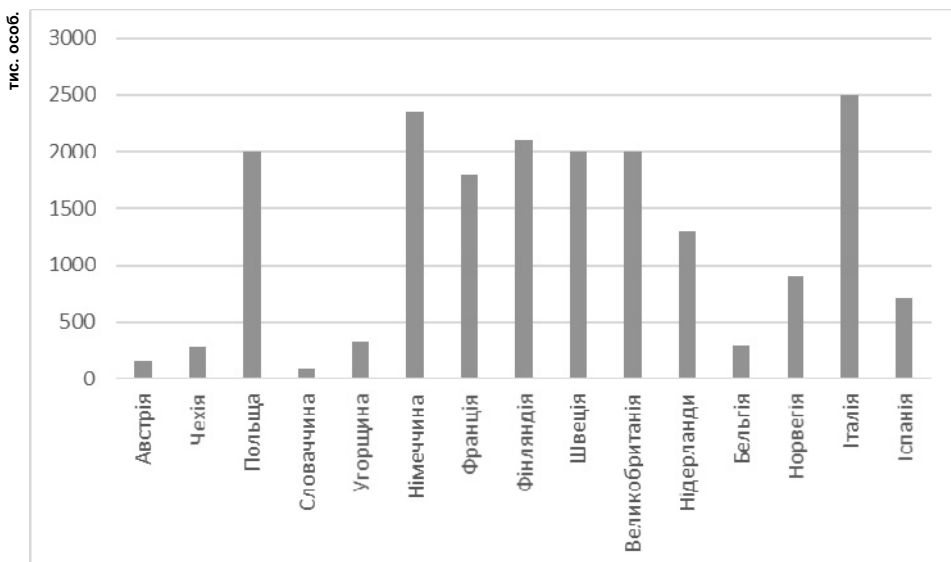
6. Burgaz M. I., Soborova O. M. Feeding features of kefal fishes in natural areas : monograph // New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries. Riga, Latvia, 2019. P. 41—60.

УДК 799.1

## СТАН АМАТОРСЬКОГО РИБАЛЬСТВА В КРАЇНАХ ЄВРОПИ

**А. І. Лічна**, lichnaya.nastya.95@gmail.com, Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Важливість аматорського рибальства в Європі змінюється в залежності від регіону і зазвичай залежить від використання ресурсів. У західноєвропейських країнах рибальство розглядається з точки зору задоволення і спорту. У Північній Європі здавна рибальство використовується більшою мірою для прожитку, хоча зараз спортивне рибальство стає більш популярним. У Східній Європі любительське рибальство знаходиться на стадії становлення. Об'єктом рибальського інтересу в континентальних водоймах Європи є в середньому 17 видів прісноводних риб у Ісландії до 21 виду — у Сербії, Словаччині. Загальна кількість рибалок-любителів в різних європейських країнах і дані щодо їхніх уловів наводяться на рисунку 1. В Європі питаннями рекреаційного рибальства займаються окремі департаменти Міністерств екології та природних ресурсів [1].



*Рис. 1. Загальна кількість рибалок-любителів в деяких європейських країнах та їхні улови*

Головна мета планування аматорського рибальства та управління ним у Європі полягає в тому, щоб сприяти раціональному використанню водойми, отримувати найбільший прибуток для нинішнього покоління і зберегти природний потенціал водойми для майбутнього покоління