



20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO



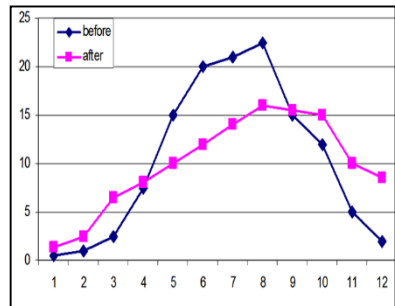


Moldova Staty University, Institute of Zoology Centre of Research of Hydrobiocenoses and Ecotoxicology



In a continuously changing World, there is a need to identify the factors, which cause changes in the aquatic environment and to evaluate multilaterally the response of aquatic ecosystems in general and of some of their components – in particular.

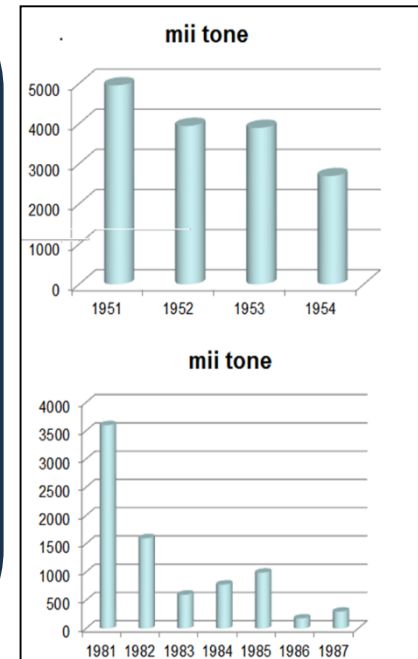
Usage of aquatic ecosystems with the purpose of power generation became one of the biggest challenge in the last century. The construction of dams and the operation of hydropower plants damage the functioning of river ecosystems.



Thermal regime

The area covered by macrophytes before the construction of the Dniester hydropower complex was 0.7-1%, in the 1980s - 10-15%, currently - around 85% of the water area.

According to the water and silt physico-chemical parameters, the Dniester Hydropower Complex influences the functioning of the Dniester ecosystem. Laboratory modelling revealed very large changes in the river: if in the 1980s a high buffer capacity of the Dniester River was registered, nowadays this capacity has greatly decreased. This conclusion is also supported by multiannual data on the state of the Dniester River. In comparison, the characteristic correlations for running waters between hydrological, hydrochemical and biological parameters have been preserved in the Put River, which is placed in identical climatic conditions, and even has quite many sources of pollution in its hydrographic basin.



20.80009.7007.06 *Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO*



Moldova Staty University, Institute of Zoology Centre of Research of Hydrobiocenoses and Ecotoxicology



20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO



Moldova Staty University, Institute of Zoology Centre of Research of Hydrobiocenoses and Ecotoxicology



The drying up of the Dniester River

20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO

Prut River, v. Criva, during the flood period, suspensions > 2.3 g/l



Jijia River, 2021
Suspensions (S) >2 g/l,
Zu > 2500 µg/l,
As > 3.5 µg/l,
Cr > 6.00 µg/l,
Fe > 78.0 µg/l,
Sr > 1600 µg/l,
P > 550 µg/l,



biological pollution



20.80009.7007.06 „Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO

Our expeditions



20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legăturilor funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO

in laboratory



20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO

Equipment



Inductively coupled plasma optical emission spectrometer (ICP OES) - ICP 6000

Atomic absorption spectrophotometer AAS Analyst

Spectrometry +UV-VIS
SPECORD® 210+



Gas chromatographs - Clarus with 40 Trap

Gas chromatographs Agilent-MS

System for chromatography UHPLC Flexar FX 20

20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor - AQUABIO

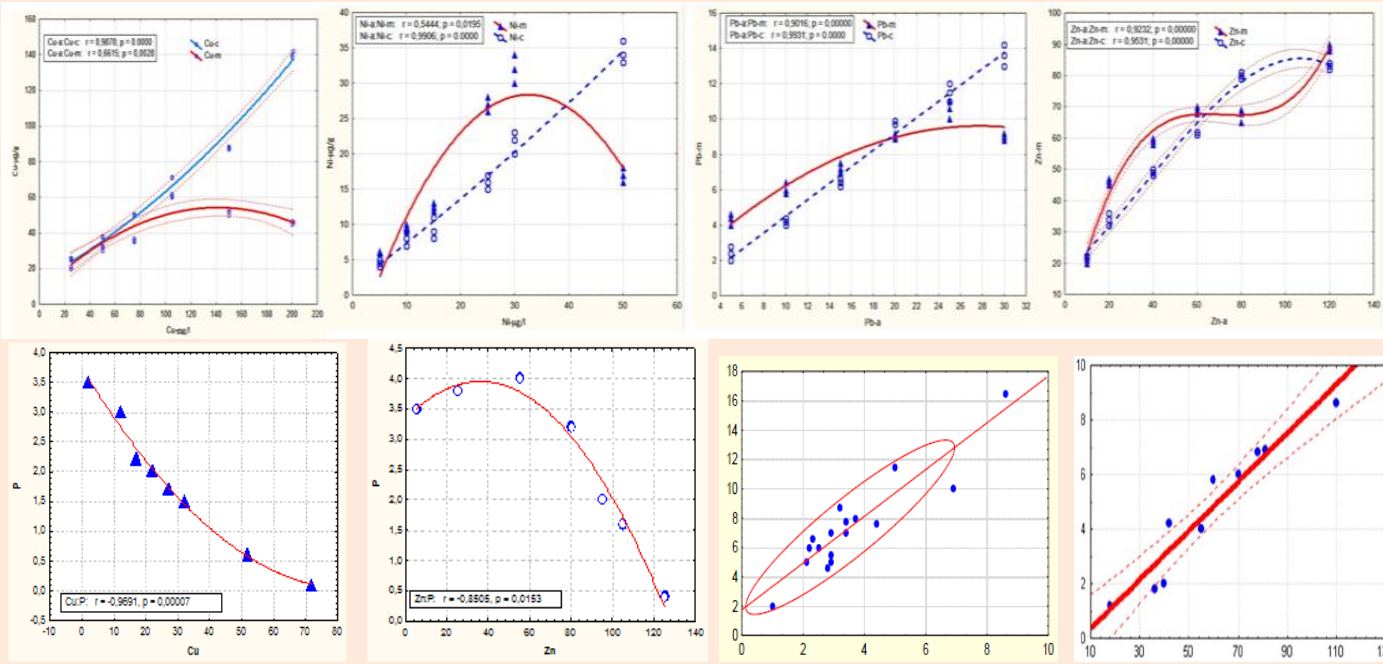
Equipment



Microscop Axio Imager A.2 -Zeiss, Binocular Stereo Discovery V8 -Zeiss

20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor -AQUABIO

Laboratory modelling allowed determining the role of nutritive and toxic substances for different groups of hydrobionts, including fish species, and describing some aspects of their migration and bioaccumulation. Some findings on the influence of cobalt (II) compounds on the state of common carp brooders were recently patented and implemented in pond fish farming. The researches towards deciphering the circuit and the impact of some toxic substances, which can cause a risk for ecological and food security, are also important in the context of the European Community strategies, programs, and the association agreement of the Republic of Moldova with the European Union.



20.80009.7007.06 Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor
AQUABIO