

## Badania hydrobiologiczne w Bułgarii

Hydrobiologia w Bułgarii związana jest zasadniczo z jej trzema największymi miastami: Sofią, Płowdiw i Warną. W Sofii badania hydrobiologiczne prowadzone są przez Instytut Zoologiczny Bułgarskiej Akademii Nauk oraz Katedrę Hydrobiologii Uniwersytetu. W Płowdiw — przez niewielką i stosunkowo młodą placówkę — Laboratorium Rybackie, a w Warnie — przez tzw. „Akwarium”, którego obecna nazwa brzmi: Instytut Naukowo-Badawczy Rybołówstwa i Rybactwa Morskiego. Każda z wymienionych placówek posiada inny teren badań i odmienną problematykę. Omówię je kolejno.

Badaniami hydrobiologicznymi w Instytucie Zoologicznym w Sofii zajmuje się jedna z 4 sekcji, tzw. Sekcja Bezkręgowców i Hydrobiologii (prócz niej wyodrębniono w Instytucie sekcje entomologii, parazytologii i kręgowców). Jej kierownikiem jest obecnie prof. A. Wołkanow, poprzednio prowadzący „Akwarium” w Warnie. Pod bezpośrednim jego kierownictwem znajduje się pracownia zajmująca się badaniami fauny wodnej różnych środowisk (jezior wysokogórskich, strumieni, rzek i zbiorników zaporowych). Opracowywana jest systematyka, biologia i ekologia wybranych grup zwierzęcych. Prof. A. Wołkanow zajmuje się *Protozoa*, *Coelenterata* i *Bryozoa*, B. Rusew bada larwy *Ephemeroptera* i *Plecoptera*, a W. Najdinow opracowuje skorupiaki planktonowe.

Prace drugiej pracowni tej Sekcji dotyczą fauny wód podziemnych. Inicjatorem tych badań jest kierownik pracowni dr L. Cwietkow. Zajmuje się on systematyką i biologią *Ostracoda* oraz *Isopoda* i *Amphipoda*. W ciągu ostatnich 4 lat opisał 10 nowych gatunków *Ostracoda*, 6 gatunków *Isopoda* i 1 gatunek *Amphipoda* z bułgarskich wód podziemnych. *Hydracarina* wód podziemnych opracowuje A. Pietrowa. Trzecim pracownikiem jest T. Granczarowa. Badania fauny wód podziemnych prowadzone są na prawie całym terytorium Bułgarii, szczególnie w dolinach wielkich rzek (Iskar, Marica), w różnego typu źródłach, studniach itp. Robione są również szczegółowe obserwacje w rejonach wierceń naftowych. Głównym problemem interesującym pracownię jest zagadnienie rozmieszczenia i rozprzestrzeniania się różnych gatunków fauny wód podziemnych (zarówno obecnych jak i w poprzednich epokach). Bada się pokrewieństwo szeregu obecnie żyjących gatunków słodkowodnych z gatunkami morskimi.

Sekcja Hydrobiologii Instytutu Zoologicznego współpracuje ściśle z Katedrą Hydrobiologii Uniwersytetu Sofijskiego, kierowaną przez doc. A. Angelowa. Badania przeprowadzane są często w tych samych środowiskach (rzeki, strumienie, zbiorniki zaporowe), a ich kierunek (faunistyczno-biologiczny) jest zasadniczo zbieżny z profilem pracowni prof. A. Wołkanowa. Docent A. Angelow zajmuje się malakologią, a dr M. Michajłowa-Nejkowa — *Harpacticidae*.

Laboratorium Rybackie w Płowdiw jest placówką o nastawieniu przede wszystkim usługowym. Grupuje kilku ichtologów oraz dwóch hydrobiologów: Ż. Ljuckanową (plankton) i M. Dymitrową (bentos, głównie *Chironomidae*). Badania Laboratorium obejmują przede wszystkim rzekę Maricę i niektóre zbiorniki obszarów nizinnych.

Znacznie poważniejszymi tradycjami naukowymi może się poszczycić trzeci ośrodek bułgarskiej hydrobiologii, tzw. „Akwarium” w Warnie. Idea założenia morskiej stacji biologicznej na wybrzeżu Morza Czarnego datuje się jeszcze z początków XX wieku. Decyzja budowy Stacji zapadła w 1906 roku i prawie natychmiast rozpoczęto jej budowę, wzorując się na innych już istniejących zagranicznych ośrodkach tego typu. Mimo to właściwego otwarcia Stacji dokonano dopiero w 1932 roku, rozpoczynając przede wszystkim popularyzatorską, a w mniejszym stopniu naukowo-badawczą pracę. Obecnie układ ten uległ zasadniczej zmianie, gdyż na pierwszy plan wysuwają się badania naukowe z zakresu ichtiologii, rybołówstwa morskiego i oceanicznego, a właściwe muzeum morskie — „Akwarium” odgrywa rolę drugorzędna.

Dyrektorem Instytutu i zarazem kierownikiem Sekcji Ichtiologii jest L. Iwanow. Sekcja ta, najsilniejsza w Instytucie, grupuje liczny zespół pracowników naukowych (Z. M. Georgijew, D. Christow, K. Aleksandrowa, P. Kolarow, S. Stojanow, I. Dobrowołow). Sekcja Hydrobiologii zajmuje się badaniami flory i fauny Morza Czarnego i niektórych jezior z nim związanych. Obserwacje fitoplanktonu prowadzi W. Pietrowa, zooplanktonem zajmuje się I. Dymow, a badaniami bentosu — T. Marinow i W. Kaniewa. Ponadto współpracują z Sekcją: K. Bułgurkow, W. Beszowsky oraz delegowany do Warny pracownik Instytutu Zoologicznego w Sofii I. Andrejew. Sekcja Techniki i Technologii Rybackiej reprezentowana jest przez dr W. Lyłowa (bakteriolog) i inż. M. Wołczanowa (technolog). W stadium organizacji jest Sekcja Hydrochemii (A. Rozdestwieński) i Hydrologii (A. Markow). Prace naukowe Instytutu koncentrują się zasadniczo wokół zagadnień połowów ryb w Morzu Czarnym. W ostatnim roku badania rozszerzono na zalewy i połączone z nimi jeziora słonawe oraz na łowiska oceaniczne (wybrzeże Afryki). Badania Morza Czarnego prowadzone są przy ścisłej współpracy z podobnego typu placówkami z ZSRR i Rumunii. Na podstawie obserwacji przeprowadzanych ze statku (własność Instytutu) i z samolotów oraz odłowów, badane jest rozmieszczenie, migracje i dynamika liczebności ryb. Instytut zobowiązany jest do podawania krótko- i długoterminowych prognoz rybackich.

Równolegle prowadzone są badania planktonu i bentosu Morza Czarnego. Fito- i zooplankton badany jest ilościowo i jakościowo na profilach poziomych i pionowych. Próby pobierane są 4 razy w roku na 35 stanowiskach. Bentos Morza Czarnego badany jest głównie jakościowo na różnych głębokościach (do izobaty 200 m).

Instytut wyposażony jest w bibliotekę, posiadającą duży wybór wydawnictw i publikacji większości morskich placówek naukowych na świecie. Prace swoje wydaje we własnym czasopiśmie. W 1964 roku ukazał się 5 tom prac.

Wystawa-muzeum morskie, prócz akwariów i utrwalonych preparatów morskich i słodkowodnych organizmów, posiada kilka działów, obrazujących m.in. historię Morza Czarnego prowadzonych na nim badań, narzędzia służące do połowu ryb itd.

Instytut Naukowo-Badawczy Rybołówstwa Morskiego jest niewątpliwie największą i najlepiej prowadzoną placówką hydrobiologiczną Bułgarii, wykazującą duże tendencje rozwojowe.

A. Stańczykowska