



MORSKI
INSTYTUT
RYBACKI
PAŃSTWOWY
INSTYTUT
BADAWCZY

OFERTA
Morskiego Instytutu Rybackiego –
Państwowego Instytutu Badawczego

Gdynia, czerwiec 2025

Oferta Morskiego Instytutu Rybackiego – Państwowego Instytutu Badawczego (MIR-PIB)

1. Informacje ogólne o Instytucie

Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy (MIR-PIB), z siedzibą w Gdyni, to wiodąca jednostka naukowo-badawcza w Polsce, specjalizująca się w interdyscyplinarnych badaniach środowiska morskiego, rybołówstwa, akwakultury i technologii żywności pochodzenia morskiego i śródlądowego. Instytut działa nieprzerwanie od ponad 100 lat, wspierając rozwój sektora rybackiego, ochronę zasobów morskich oraz innowacyjność przemysłu spożywczego. Zatrudnia 233 osoby, w tym 31 pracowników naukowych.

Instytut spełnia międzynarodowe standardy jakości i bezpieczeństwa (ISO 9001:2015 oraz ISO 45001:2018).

2. Rys historyczny i pozycja międzynarodowa

MIR-PIB od dekad uczestniczy w kształtowaniu polityki morskiej w Polsce i Unii Europejskiej oraz przyczynia się do implementacji Wspólnej Polityki Rybołówstwa. Jest aktywnym członkiem międzynarodowych organizacji związanych z ochroną morza oraz rybołówstwem m.in. grup roboczych ICES, EFARO oraz Komisji Helsińskiej (HELCOM), a także z przetwórstwem – WEFTA. Prowadzi stałą współpracę z jednostkami badawczymi z krajów UE, a także z USA (NOAA – współpraca od 1974 r.). Pracownicy MIR-PIB są także członkami komitetów naukowych rybactwa STECF przy Komisji Europejskiej.

3. Dorobek i potencjał naukowy

Instytut zatrudnia wykwalifikowaną kadrę naukową i badawczą, zarówno doświadczonych ekspertów, jak i młodych naukowców. W 2024 r. pracownicy MIR-PIB opublikowali 43 artykuły naukowe, w tym w renomowanych czasopismach międzynarodowych, a także prezentowali wyniki badań na 39 konferencjach naukowych i branżowych. Instytut na bieżąco wspiera administrację odpowiedzialną za zarządzanie rybołówstwem, akwakulturą i przetwórstwem rybnym poprzez świadczenie doradztwa zarówno w aspektach zarządzania żywymi zasobami, jak i efektywności ekonomicznej sektorów.

MIR-PIB posiada wyspecjalizowane zakłady naukowe i usługowe (sortowanie i oznaczanie planktonu), centrum edukacji morskiej działające przy Akwarium MIR-PIB oraz bogatą infrastrukturę badawczą. Zakłady naukowe są wspierane przez administrację odpowiedzialną za obsługę projektów badawczych i usług świadczonych przez Instytut.

Instytut dysponuje nowoczesną infrastrukturą badawczą, obejmującą m.in.:

- Ośrodek eksperymentalno-hodowlany w Gdyni (<https://pike.mir.gdynia.pl>), wyposażony w systemy hodowli ryb i akwaria do prowadzenia eksperymentów na bezkręgowcach;
- Terenową Stację Badawczą w Świnoujściu, pozwalającą na prowadzenie szerokiego spektrum badań oceanograficznych i rybackich na wodach Zatoki Pomorskiej, Zalewu Szczecińskiego i wód przyległych, w tym na płyciznach strefy przybrzeżnej estuarium Odry;
- Pracownię do analiz spektroskopowych w zakresie bliskiej i średniej podczerwieni (NIR/MIR);
- Zautomatyzowany mikroskop epifluorescencyjny z oprogramowaniem do analizy obrazu opartej o sztuczną inteligencję do analizy ilościowej i jakościowej baktrioplanktonu oraz piko- i nanofitoplanktonu;
- Cytometr przepływowy z pięcioma laserami i automatycznym podajnikiem próbek do ilościowej analizy bakterio- i pikofitoplanktonu;
- Sekwentator MinION firmy Oxford Nanopore;
- Sonar wielowiązkowy ARIS (Adaptive Resolution Imaging Sonar) do bezinwazyjnego obrazowania behawioru ryb in situ;
- Nowoczesne laboratoria oferujące szerokie spektrum analiz chemicznych i biologicznych, w tym fito-, zoo- i ichtioplanktonu, oraz zoobentosu morskiego;
- Analizator do rt PCR;
- Chromatografy HPLC i GC;
- Statek naukowo-badawczy Baltica, umożliwiający realizację prac badawczych na Bałtyku oraz mniejsze jednostki to badań płytkich wód przejściowych i przybrzeżnych.

4. Zakres usług i działalności badawczej

a) Badania naukowe i doradztwo

- Monitoring i ocena stanu zasobów biologicznych Morza Bałtyckiego, analiza statystyczna danych biologicznych i ekonomicznych oraz tworzenie i rozwój baz danych, narzędzi analitycznych i wizualizacyjnych dedykowanych zarządzaniu żywymi zasobami morza;
- Badania składu pokarmu oraz wieku ryb;
- Badania trenowe wczesnych stadiów rozwojowych ryb jako wskaźników tarlisk oraz skuteczności rozrodu wybranych gatunków ryb;
- Badania doświadczalne wczesnych stadiów rozwojowych ryb w małych układach eksperymentalnych oraz układach zamkniętych RAS;
- Zastosowanie analizy mikrostruktury otolitów larw i narybku w badaniach ekologii wczesnych stadiów rozwojowych ryb;
- Badania eksperymentalne nad wpływem czynników środowiskowych i antropogenicznych na bezkręgowce i ryby (parametry behawioralne, biochemiczne i fizjologiczne);
- Badania zależności troficznych z zastosowaniem markerów troficznych (kwasy tłuszczowe, izotopy aminokwasów);
- Badania toksykologiczne i środowiskowe dla oceny ryzyka ekologicznego;

- Badania obecności substancji niepożądanych w środowisku;
- Badania nad rozwojem metodyk oceny stanu środowiska zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną oraz Dyrektywą ds. Strategii Morskiej;
- Badania ekotonów powiązanych ze strefą brzegową Bałtyku metodami bezpośrednimi oraz telemetrycznymi;
- Badania zoobentosu na otwartym Bałtyku oraz w strefie przybrzeżnej;
- Badania fizyko-chemiczne skorelowane z sytuacją biotycznego komponentu ekosystemów Bałtyku i strefy przybrzeżnej;
- Badania potencjału wykorzystania technik spektroskopii w podczerwieni do wieloaspektowych badań biologicznych, chemicznych i środowiskowych;
- Badania i ocena wartości użytkowej ryb i innych surowców żywnościowych pochodzenia morskiego;
- Badania rozwojowe w zakresie technologii przetwórstwa surowców rybnych na produkty spożywcze, paszowe i techniczne;
- Badania przechowalnicze produktów przetwórstwa ryb obejmujące różnorodne testy, mające na celu ocenę jakości, funkcjonalności i bezpieczeństwa produktu;
- Prace badawcze i projektowe w zakresie mechanizacji operacji jednostkowych i procesów w przemyśle rybnym;
- Modelowanie zdolności połowowej floty i prognozowanie dostępności zasobów; scenariusze rozwoju i restrukturyzacji sektora;
- Doradztwo ekonomiczne dla sektora rybackiego (m.in. analiza kosztów, rekompensaty, wydajność floty);
- Badania, analizy i konsultacje społeczne w zakresie procesów zachodzących w branży rybołówstwa i akwakultury. Prowadzenie grup fokusowych, badań terenowych i wywiadów z przedstawicielami branży;
- Doradztwo ekonomiczne dla sektora rybackiego (m.in. analiza kosztów, rekompensaty, wydajność floty). Wyceny i metodyki na rzecz podmiotów krajowych w zakresie programów dla rybołówstwa morskiego i akwakultury. Analizy finansowe branży rybnej;
- Badania świadomości społecznej w sektorze niebieskiej gospodarki.

b) Usługi i komercjalizacja wiedzy

- Planowanie przestrzenne obszarów morskich w aspekcie oddziaływania na rybołówstwo;
- Genotypowanie markerów mikrosatelitarnych (msDNA) ryb celem ustalania zmienności genetycznej osobniczej i populacyjnej oraz rozpoznawania struktury populacyjnej w obszarze występowania gatunku;
- Identyfikacja gatunkowa ryb oraz spożywczych produktów rybnych (produkty świeże, mrożone, wędzone, suszone) na podstawie identyfikacji fragmentu genu COI i cytochromu b;
- Określanie wieku ryb – posiadamy kilkudziesięcioletnie doświadczenie w określaniu wieku ryb. W ramach wieloletnich kontraktów określaliśmy wiek ryb m.in. dla instytucji naukowych z Wlk. Brytanii i dla rządu Falklandów;
- Określanie składu pokarmu ryb – mamy wieloletnie doświadczenie w analizie składu pokarmu ryb drapieżnych, nie tylko z Morza Bałtyckiego, ale również z Morza Północnego.
- Oferujemy także konsultacje dotyczące określania grup taksonomicznych, które mogą być problematyczne do zidentyfikowania podczas analizy pokarmu. Nasze duże doświadczenie potwierdza wieloletnia współpraca ze Swedish University of Agricultural Sciences;
- Pomiary środowiskowe z użyciem dronów, zdjęć satelitarnych i innych narzędzi cyfrowych;
- MIR-PIB realizuje liczne projekty komercyjne związane z oceną oddziaływania na środowisko inwestycji planowanych w środowisku morskim. Nasza rola polega zarówno na przeprowadzaniu inwentaryzacji przyrodniczej obszarów, na których planowane są inwestycje, jak i na przygotowaniu na ich podstawie wkładu do Oceny Oddziaływania na Środowisko. Doświadczenie obejmuje kompleksowe opracowania wykonywane dla takich inwestycji jak budowa portów, rurociągów podmorskich, farm wiatrowych czy infrastruktury energetycznej (np. planowana elektrownia jądrowa na Pomorzu). Instytut zapewnia pełne wsparcie merytoryczne w zakresie planowania, realizacji badań terenowych, analiz laboratoryjnych oraz raportowania zgodnego z wymaganiami prawnymi i środowiskowymi (m.in. w kontekście Natura 2000, MSFD, RDW);
- Badania mikrobiologiczne oparte na metodach molekularnych (sekwencjonowanie amplikonów, qPCR) w celu szybkiej identyfikacji i monitorowania zagrożeń środowiskowych spowodowanych występowaniem patogenów bakteryjnych i/lub toksycznych zakwitów glonów;
- MIR-PIB prowadzi prace w zakresie modelowania funkcjonowania ekosystemów morskich, w tym analizy przepływu materii i energii w sieciach troficznych oraz oceny wpływu presji antropogenicznych na strukturę i funkcjonowanie ekosystemów. Modele ekosystemowe wspierają zrównoważone zarządzanie środowiskiem morskim i pozwalają na ocenę scenariuszy rozwoju działalności gospodarczej w kontekście ochrony zasobów biologicznych oraz usług ekosystemowych;
- Oznaczanie, sortowanie i analiza planktonu – w tym identyfikacja taksonomiczna i obrazowanie fitoplanktonu;
- Analizy ilościowe i jakościowe bakterio- i pikoplanktonu, w tym wybranych patogenów i gatunków toksycznych
- Badania jakości, składu chemicznego ryb oraz produktów rybnych oraz ekspertyzy, opinie technologiczne, kursy i szkolenia branżowe;
- Opiniowanie polskich oznaczeń handlowych ryb, bezkręgowców oraz glonów;
- Opiniowanie aktów prawnych z zakresu sektora rybnego. Propozycje rozwiązań systemów identyfikowalności dla podmiotów branży rybnej.

Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy
ul. Kołłątaja 1
81-332 Gdynia

tel.: +48 587 356 232
fax: +48 587 356 110
e-mail: sekretariat@mir.gdynia.pl
www.mir.gdynia.pl

Akwarium Gdynskie MIR-PIB
Al. Jana Pawła II 1
81-345 Gdynia

tel.: +48 587 326 601
fax: +48 587 326 611
e-mail: akwarium@mir.gdynia.pl
www.akwarium.gdynia.pl

c) Specjalistyczne kierunki badań

- Wykorzystanie produktów ubocznych przemysłu rybnego do produkcji komponentów spożywczych, paszowych i farmaceutycznych;
- Zastosowanie metod numerycznych i uczenia maszynowego do określania wieku ryb na podstawie otolitów oraz modelowania zasobów;
- Walidacja metod określania wieku ryb oraz prowadzenie szkoleń z zakresu analizy struktur twardych;
- Ocena oddziaływania stresorów na organizmy morskie;
- Analiza i monitoring mikroplastiku w wodzie, osadach oraz organizmach morskich;
- Monitoring zanieczyszczeń będących wskaźnikami do oceny stanu środowiska morskiego zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną oraz Dyrektywą ds. Strategii Morskiej;
- Identyfikacja gatunkowa ryb i produktów rybnych z użyciem technik genetycznych (COI, msDNA), MIR/NIR;
- Analiza jakościowa i ilościowa (w tym monitoring) zbiorowisk bakteryjnych i fitoplanktonu;
- Rozród ryb oraz podchów ich wczesnych stadiów rozwojowych w warunkach hodowlanych (m.in. w celach zarybieniowych).

5. Przykłady realizowanych projektów i osiągnięć

- **Wieloletni Program Zbioru Danych Rybackich (WPZDR)** – realizowany od 2005 r., finansowany z funduszy UE, stanowi kluczowe narzędzie dla polityki zarządzania rybołówstwem w Polsce. MIR-PIB odpowiada za kompleksowe gromadzenie, analizę i udostępnianie danych dotyczących zasobów rybackich i działalności floty.
- **Międzynarodowe uznanie dla innowacyjnych rozwiązań technologicznych** – Instytut zdobył m.in. Grand Prix Mercurius Gedanensis (POLFISH), srebrny medal IPITEx 2024 (Tajlandia), złoty medal IWIS 2024 oraz nagroda Ministra Rolnictwa za opracowanie innowacyjnych metod pakowania produktów rybnych oraz wyróżnienia za badania technologiczne.
- **Wdrożenie metod spektroskopii FT-IR i koncepcji „zielonej chemii”** – wdrożenie metod spektroskopii w podczerwieni (NIR/MIR), pozwalających na szybkie i nieinwazyjne badania jakości surowców oraz identyfikację gatunkową organizmów wodnych.
- **Nowatorskie zastosowania metod cyfrowych i AI** – prace nad zastosowaniem metod rozpoznawania obrazu i uczenia maszynowego do automatycznej analizy otolitów w celu oznaczania wieku ryb oraz tworzenie modeli wspomagających planowanie zrównoważonej eksploatacji zasobów.
- **Udział w projektach krajowych i międzynarodowych** finansowanych z licznych źródeł, jak np. fundusze Unii Europejskiej (np. FER, Horyzont, Interreg), dotacje celowe z Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, NCN, NCBiR; np. Horyzont Europa – REFEST - *Retrofitting of fishing fleets with low payback time and easy to deploy solutions for footprint and GHG emissions reduction* - badania i ocena wpływu napędów elektrycznych statków rybołówstwie małoskalowym, IMPRESS - *Innovative approaches for marine and freshwater*

Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy
ul. Kołłątaja 1
81-332 Gdynia

tel.: +48 587 356 232
fax: +48 587 356 110
e-mail: sekretariat@mir.gdynia.pl
www.mir.gdynia.pl

Akwarium Gdynie MIR-PIB
Al. Jana Pawła II 1
81-345 Gdynia

tel.: +48 587 326 601
fax: +48 587 326 611
e-mail: akwarium@mir.gdynia.pl
www.akwarium.gdynia.pl

based ingredients to develop sustainable foods and value chains - badania nad zagospodarowaniem gatunków organizmów niskotroficznych;

- **Silna i systematyczna współpraca międzynarodowa** – MIR-PIB aktywnie uczestniczy w pracach:
 - **ICES** – Międzynarodowej Rady Badań Morza (naukowcy z Instytutu kierują grupami eksperckimi),
 - **EFARO** – europejskiej sieci instytutów rybackich (Dyrektor Instytutu pełni funkcję prezydenta tej organizacji),
 - **HELCOM** – Komisji Helsińskiej ds. ochrony Bałtyku (udział w grupach oceny stanu środowiska),
 - **NOAA (USA)** – prowadzenie wspólnych badań nad ekologią rybołówstwa i monitoringiem środowiskowym,
 - **WEFTA WG** – udoskonalanie metodyki badawczej oraz współpraca w badaniach dotyczących organizmów wodnych
 - **PKN – KT 37** Komitet Techniczny ds. Ryb i Przetworów Rybnych – tworzenie i opiniowanie norm z zakresu produktów rybołówstwa i akwakultury.
 - **Komisja Europejska** - realizując obsługę zapytań KE w zakresie doradztwa naukowego w obszarze polityki morskiej i akwakultury w międzynarodowych konsorcjach,
 - Instytuty i uczelnie w Europie i na świecie,
- **Uznany dorobek naukowy** – liczne publikacje na liście ministerialnej w 2024 r., wystąpienia na prestiżowych konferencjach międzynarodowych, nagrody dla młodych naukowców i zespołów badawczych.

6. Możliwości rozwoju współpracy

Instytut jest otwarty na współpracę z:

- Jednostkami badawczymi i uczelniami;
- Przemysłem rybackim i przetwórczym;
- Administracją publiczną;
- Partnerami międzynarodowymi.

Oferujemy elastyczne podejście do projektów B+R, możliwość wspólnej realizacji grantów oraz pełne wsparcie merytoryczne i analityczne.

7. Kontakt

Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Kołłątaja 1, 81-332 Gdynia
tel. +48 587-356-232
e-mail: sekretariat@mir.gdynia.pl
strona: www.mir.gdynia.pl

Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy
ul. Kołłątaja 1
81-332 Gdynia

tel.: +48 587 356 232
fax: +48 587 356 110
e-mail: sekretariat@mir.gdynia.pl
www.mir.gdynia.pl

Akwarium Gdyńskie MIR-PIB
Al. Jana Pawła II 1
81-345 Gdynia

tel.: +48 587 326 601
fax: +48 587 326 611
e-mail: akwarium@mir.gdynia.pl
www.akwarium.gdynia.pl



Morski Instytut Rybacki –
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Kołłątaja 1 | 81-332 Gdynia
tel.: +48 58 73-56-232 | fax: +48 58 73-56-110
sekretariat@mir.gdynia.pl | www.mir.gdynia.pl